

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA

AMANDA ZVEITER PIQUET

**PROPOSTA DE COMUNICAÇÃO COM CLIENTE EM UM PROJETO
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR**

São Paulo
2019

AMANDA ZVEITER PIQUET

**PROPOSTA DE COMUNICAÇÃO COM CLIENTE EM UM PROJETO
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão de Projetos na Construção.

Orientadora:

Prof^a. Prof. Thalita Rincon Martins Taylor

São Paulo

2019

Piquet, Amanda

PROPOSTA DE COMUNICAÇÃO COM CLIENTE EM UM PROJETO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR / A. Piquet – São Paulo, 2019. 131 p.

Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1. Gestão de Projetos 2.Gestão de Stakeholders 3. Gestão da Comunicação 4.Construção Civil. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t

AGRADECIMENTOS

À Professora Thalita Taylor, minha orientadora, pelo acolhimento e tantas contribuições na elaboração do estudo que aqui apresento.

Agradeço a Professora Mestre Engenheira Tássia Farssura e ao Professor Engenheiro Roberto Mingroni, pela disponibilidade para leitura e avaliação deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos e familiares que compreenderam minhas ausências no tempo da realização do presente estudo.

Por fim, agradeço a todos os professores e colegas de turma pelo companheirismo e trocas que levo para minha vida profissional e pessoal.

RESUMO

PIQUET, Zveiter Amanda. **PROPOSTA DE COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE EM UM PROJETO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR** (Monografia de Especialização). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Em face a crise econômica no setor da Construção Civil brasileira, a mão de obra especializada perde espaço nas grandes empresas e se arriscam nos próprios negócios. As dificuldades encontradas por aqueles que gerem seus próprios negócios são inúmeras, por isso o planejamento tem papel fundamental para o sucesso do projeto. Considerando que o projeto arquitetônico no Brasil, além de ser muitas vezes desvalorizado, é mal compreendido, observa-se a necessidade facilitar a comunicação entre o arquiteto e o cliente. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é explorar os métodos de gestão de *stakeholders* e elaborar um manual do processo de projeto para o cliente, para que seja uma ferramenta de uso do arquiteto na gestão do projeto. Para isso, a presente pesquisa utilizou o método do estudo de caso, uma investigação empírica que se refere a um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real. Retratou-se um cenário e a partir disto a escolha das referências apresentaram-se de maneira a exemplificar a realidade vivida nos escritórios de projeto de arquitetura na gestão de *stakeholders*. Depois que as referências teóricas foram postas em prática dentro de um projeto-exemplo, o passo seguinte foi o desenvolvimento do artefato final. Como conclusão verificou-se que a lógica do gerenciamento de comunicação foi suficiente para o alcance do objetivo deste estudo.

Palavras-chave: Gestão de Projetos. Gestão de *Stakeholders*. Gestão da comunicação. Construção Civil.

ABSTRACT

PIQUET, Zveiter Amanda. **CUSTOMER COMMUNICATION PROPOSAL IN A UNI-FAMILY RESIDENTIAL PROJECT** (Specialization Monography). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

In the face of the economic crisis in the Brazilian Civil Construction sector, skilled labor loses space in big companies and risks their own businesses. The difficulties encountered by those who run their own businesses are numerous, so planning plays a key role in the project's success. Whereas the architectural project in Brazil is often undervalued, and it is poorly understood, we observed the need to facilitate communication between the architect and the client. Therefore, the objective of this work is to explore the methods of stakeholder management and to develop a project process manual for the client so that it is a tool for the architect to use in project management. For this, the present research used the case study method, an empirical investigation that refers to a contemporary phenomenon within its real life context. A scenario was drawn and from this the choice of references was presented in a way to exemplify the reality lived in the offices of architecture project in the management of stakeholders. After the theoretical references were put in place within a project-example, the next step was the development of the final artifact. In conclusion, it was verified that the communication management logic was enough to reach the objective of this study.

Keywords: Project management. Management of Stakeholders. Communication management. Construction.

LISTA DE FIGURAS E FLUXOGRAMAS

Figura 1: Cliente como <i>Stakeholder</i>	23
Figura 2: Arquiteto como gerente de projetos.....	25
Figura 3: Gerenciamento das partes interessadas do projeto.....	26
Figura 4: Visão geral do processo do Gerenciamento das comunicações do projeto.....	38
Fluxograma 1: Processo da comunicação.....	40
Fluxograma 2: Processo de projeto x fluxo de informação.....	54
Figura 5: Fluxograma do Processo de Projeto.....	92
Figura 6: Ampliação 1 do fluxograma do Processo de Projeto.....	93
Figura 7: Ampliação 2 do fluxograma do Processo de Projeto.....	94

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1: Critério de Classificação Econômica de Equipamentos Variáveis....	18
Tabela 2: Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos.....	19
Tabela 3: Distribuição das classes.....	19
Tabela 4: Cortes do critério Brasil.....	20
Tabela 5: Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil.....	20
Tabela 6: Classes sociais por faixas de salário mínimo (IBGE).....	21
Gráfico 1: Matriz de poder/ interesse.....	31
Tabela 7: Plano de análise dos <i>stakeholders</i>	34
Tabela 8: Plano de gestão da abordagem.....	36
Tabela 9: Plano de comunicação do projeto.....	47
Tabela 10: Valores Contemporâneos.....	49
Tabela 11: Descrição do conteúdo do Programa de Necessidades segundo a NBR 13532.....	51
Tabela 12: Metodologia do <i>Problem Seeking</i>	53
Tabela 13: Fases de projeto.....	57
Tabela 14: Classificação Econômica do estudo de caso.....	68

Tabela 15: Lista de <i>stakeholders</i>	69
Gráfico 2: Matriz de poder/ interesse do estudo de caso.....	70
Tabela 16: Plano de análise dos <i>stakeholders</i> do estudo de caso.....	74
Tabela 17: Plano de gestão da abordagem do estudo de caso.....	80
Tabela 18: Plano de comunicação do estudo de caso.....	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

9MR's	9 Regiões Metropolitanas
ABEP	Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CNI	Centro Nacional da Indústria
DVD	Digital Versatile Disc
GFK	Growth from Knowledge
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
LSE	Levantamento Socioeconômico
NBR	Norma Brasileira
PIB	Produto Interno Bruto
PMBok	Project Management Book of Knowledge
PMI	Project Management Institute
POLI-USP	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
RJ	Rio de Janeiro
SINDUSCON SP	Sindicato da Indústria da Construção Civil de São Paulo
UCLA	Universidade da Califórnia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Contexto setorial	13
1.2. Objetivos	14
1.2.1. Objetivo principal	14
1.2.2. Objetivo secundário	15
1.3. Método de pesquisa	15
1.4. JUSTIFICATIVA	15
1.5. Estrutura do trabalho	16
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1. Classe social	17
2.1.1. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)	17
2.2. <i>STAKEHOLDER</i>	22
2.2.1. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Norma Brasileira, <i>International Organization for Standardization</i> (ABNT NBR ISO) 9001:2015.....	22
2.2.2. Project Management Book of Knowledge (PMBok)	24
2.2.3. Stakeholders como clientes	27
2.2.4. Análise de <i>Stakeholders</i>	29
2.2.4.1. Interesses de <i>Stakeholders</i>	29
2.2.4.2. Matriz de Poder e Interesse.....	30
2.2.4.3. Definição de estratégias	32
2.3. COMUNICAÇÃO ENTRE ARQUITETO E CLIENTE.....	37
2.3.1. O que é comunicação	37
2.3.2. Comunicação interpessoal	40
2.3.3. Informação.....	41
2.3.4. Ruído	42
2.3.5. Processo de projeto na comunicação.....	43
2.3.6. Métodos, modelos, tipos e ferramentas de comunicação.....	44

2.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES	48
2.4.1. O que é programa de necessidades	48
2.4.2. Normas técnicas do programa de necessidades	51
2.4.3. Metodologia do programa de necessidades	52
2.5. PROCESSO DE PROJETO	53
2.5.1. Gerenciamento de projetos	53
2.5.2. Fases de projeto	55
3. O ESTUDO DE CASO	67
3.1. Classe Social – Estudo de caso	68
3.2. Estudo dos <i>stakeholders</i>	69
3.3. Comunicação no gerenciamento de projetos – Estudo de caso.....	71
3.3.1. Definição de estratégias dos <i>stakeholders</i>	71
3.3.2. Gestão da abordagem dos <i>stakeholders</i>	78
3.3.3. Plano de comunicação dos <i>stakeholders</i>	83
3.4. Programa de necessidades – Estudo de caso	88
3.5. Processo de projeto – Estudo de caso	90
4. MANUAL DO PROCESSO DE PROJETO	95
4.1. O porquê do manual	95
4.2. Linguagem do manual.....	97
4.3. Dinâmica do manual	98
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE.....	104

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto setorial

A partir de meados de 2014, após um período de forte expansão, o setor de Construção Civil brasileira enfrentou uma de suas maiores retrações. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil (CBIC), o PIB da construção civil acumula queda desde então. Diante desse cenário, o setor foi obrigado a reduzir custos, o que significa em também despedir funcionários.

Conforme descrito no informático da CNI (2019), o ano de 2019 começa favorável ao bom desempenho do setor. As taxas de juros mais baixas contribuem para a oferta e a demanda de crédito de longo prazo, o que aumenta o poder de compra da população e a previsibilidade dos custos das construções.

Como consequência da falta de novos empreendimentos, tradicionais escritórios de projeto reduziram seu quadro técnico, colocando milhares de engenheiros e arquitetos de volta ao mercado em busca de emprego. Além dos muitos recém-formados, que foram impulsionados para a carreira na Construção Civil em um momento de euforia do mercado, mas que hoje enfrentam a realidade de falta de postos de trabalho (SINDUSCON SP, 2019).

Segundo Fusco (2019), enquanto os canteiros de obras minguavam país afora, profissionais que atuavam no ramo, muitos deles demitidos pela redução da atividade, passaram a empreender. Porém as dificuldades encontradas por esses profissionais que gerem seu negócio são inúmeras, pela falta de conhecimento da totalidade de assuntos que englobam a construção civil. Como exemplo, a escolha de processos que aprimorem a utilização da tecnologia disponível depende de decisões que extrapolam o cotidiano da obra. O planejamento é fundamental para o sucesso de qualquer esforço de melhoria.

O planejamento passa pelo entendimento do projeto onde a obra é dependente e ambas são etapas intermediárias de um processo bem mais amplo que vai da identificação de uma necessidade de espaço físico até a ocupação e utilização do objeto construído. O projeto é o modelo do objeto e a obra é a materialização

deste modelo. A inconsistência das soluções e representações formuladas pelo projeto pode comprometer a utilização e o desempenho do objeto construído e levar prejuízo na utilização dos recursos disponíveis e comprometer grande parte do esforço de melhoria da produtividade.

Apesar da importância do projeto no processo que leva à realização do objeto construído, no Brasil, muitas vezes é visto apenas como o cumprimento de uma formalidade legal de obra do que como um instrumento de formulação da solução. Ainda que tenha pouco significado no custo total do empreendimento, a escolha tende a ser o preço baixo e prazo curto. A não valorização de um projeto é tamanha que popularmente ele se resume a uma “planta”, o que demonstra o desconhecimento do leigo sobre a complexidade do objeto a ser construído (Mayr, 2000).

A falta de compreensão do que é realmente um projeto acarreta em decisões tomadas no decorrer da obra, e tende a ser apressada e pontual. Esta decisão ocorre, muitas vezes, sem o conhecimento do autor do projeto e pode levar à inconformidade do executado com o projetado e tem a forte tendência de alterar a solução original, levando à perda de conteúdos e o planejamento da obra.

A partir das considerações acima elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: como o processo de projeto na construção civil residencial unifamiliar pode se tornar comum na comunicação entre o arquiteto e o cliente?

1.2. Objetivos

Nesta sessão, com vistas ao alcance da resposta à questão de pesquisa, apresentam-se os objetivos deste trabalho.

1.2.1. Objetivo principal

Este estudo tem como objetivo principal propor uma ferramenta de comunicação no processo de projeto na construção civil residencial unifamiliar.

1.2.2. Objetivo secundário

O objetivo secundário do trabalho que aqui se apresenta é descrever um caso do processo de gestão da comunicação no processo de projeto na construção civil residencial unifamiliar.

1.3. Método de pesquisa

O método de pesquisa é o caminho a ser adotado com vistas ao alcance da questão proposta por ela. (Dresch et al, 2015). Aqui a opção foi pelo estudo de caso, uma pesquisa empírica que se refere a um fato da atualidade contextualizado. (Yin, 2001)

As etapas do estudo de caso são (Miguel, 2007):

- a. Mapeamento do referencial teórico;
- b. Identificação de lacunas;
- c. Planejamento do caso, apontando a unidade de análise;
- d. Coleta e registro de dados até que a quantidade de dados seja suficiente para endereçar a questão da pesquisa;
- e. Análise dos dados;
- f. Elaboração do relatório.

1.4. JUSTIFICATIVA

Segundo Mayr (2000), a comunicação é o modo como se aborda, como se transmite, permitindo que outros conheçam os nossos pensamentos. A vantagem de fazer chegar é que outras pessoas poderão colaborar com o projeto, produzindo a resposta. Espera-se que o processo de comunicação resulte na conformidade. Para que isso se concretize o profissional que executou o projeto deve fazer com que as suas ideias se tornem comuns. Desse modo, o resultado deverá alcançar a satisfação, tanto do arquiteto quanto do cliente.

O trabalho que aqui se apresenta é relevante por propor uma via de facilitação da comunicação entre o arquiteto e o cliente, através de métodos de gerenciamento de *stakeholders* e do desenvolvendo de uma ferramenta de comunicação de processo de projeto.

1.5. Estrutura do trabalho

Esta monografia está estruturada em cinco capítulos.

O Capítulo 1 inicia-se com uma contextualização setorial da importância da comunicação na Construção Civil brasileira, seus principais desafios e potencialidades na aplicação da Comunicação na Gestão de Projetos como ferramenta para aumentar o valor agregado dos produtos dessa indústria, diminuindo as perdas, trabalhando adequadamente os riscos e aumentando a eficiência dos processos. Na sequência, são apresentados os objetivos da pesquisa, a justificativa da relevância do trabalho e sua estrutura.

A revisão bibliográfica compõe o Capítulo 2. Seu conteúdo avalia a classe média brasileira, traz o cliente como um *stakeholder*, diferentes pontos sobre a comunicação entre arquiteto e cliente, um estudo sobre programa de necessidade e gestão do processo de projeto.

No capítulo 3 encontra-se o desenvolvimento na prática da revisão bibliográfica sobre o contexto proposto. Neste capítulo contém a classificação econômica do estudo de caso, a avaliação do poder/interesse de cada stakeholder, o plano de análise, o plano de gestão das abordagens e o plano de comunicação deles. Além de conter o programa de necessidades e todo o processo de projeto específico para tal contexto.

E o capítulo 4 contém o conteúdo sobre o manual apresentado, com as informações necessárias para o entendimento da ferramenta sugerida como objetivo principal do trabalho.

As considerações finais estão impressas no Capítulo 5, resumizando as principais percepções e conclusões obtidas com esta pesquisa. A etapa de conclusão, por sua vez, refere-se à formalização de todo o processo justificado da pesquisa e a sugestão para a continuação em trabalhos futuros.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Classe social

A posição de classe social provoca muitos aspectos da vida material das pessoas, definindo, entre outras situações, o acesso e a posse de recursos materiais. Do mesmo modo, a condição de classe diz respeito aos interesses materiais e às vivências. As experiências no trabalho e no consumo também é moldada de acordo com a classe social da pessoa, o que gera efeitos de secundários sobre a saúde, as atitudes, o gosto etc. (Barata, 2013).

2.1.1. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

Neste estudo consideram-se os critérios de estratificação social publicados pela Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):

- Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018):

Enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. É um instrumento de segmentação econômica que utiliza o critério de pontos em função das características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau de escolaridade do chefe de família) e realiza a soma destes pontos para diferenciar a população.

Sistema de pontos:

Tabela 1 – Critério de Classificação Econômica de Equipamentos Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros ¹	0	3	7	10	14
Empregados Domésticos ²	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava Louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava Roupa	0	2	4	6	6
DVD ³	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Seca Roupa	0	2	2	2	2

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

Observações:

1 – O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário, o banheiro tem que ser privativo do domicílio.

2 – Considerar apenas os empregados mensalistas, aqueles que trabalham pelo menos cinco dias por semana.

3- Acessório doméstico capaz de reproduzir mídias no formato DVD ou outros formatos mais modernos, incluindo videogames, computadores, notebooks.

Tabela 2 – Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental 1 incompleto	0
Fundamental 1 completo / Fundamento 2 incompleto	1
Fundamental 2 completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP), (2018)

Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

Tabela 3 – Distribuição das classes

Classe	Brasil	Sudeste
A	2,8%	3,5%
B1	4,6%	5,6%
B2	16,4%	19,6%
C1	21,6%	24,5%
C2	26,1%	26,3%
D-E	28,5%	20,5%
Total	100%	100%

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

Classe	9RM's	RJ
A	4,4%	2,6%
B1	6,4%	4,9%
B2	19,0%	15,9%
C1	23,1%	21,7%
C2	26,2%	28,1%
D-E	20,9%	26,8%
Total	100%	100%

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

*9MR's (9 Regiões Metropolitanas; Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza).

Tabela 4 – Cortes do critério Brasil

Classe	Pontos
A	45-100
B1	38-44
B2	29-37
C1	23-28
C2	17-22
D-E	1-16

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

Tabela 5 – Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil

Abaixo são apresentadas as estimativas de renda domiciliar mensal para os estratos socioeconômicos. Os valores são obtidos em amostras de pesquisas de mercado, mídia e opinião. A variância observada para as respostas à pergunta

de renda é elevada o que significa que a pergunta de renda não é um estimador eficiente de nível socioeconômico. A ABEP enfatiza que o objetivo da divulgação dessas informações é oferecer uma ideia de característica dos estratos socioeconômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil.

Estrato Sócio Econômico	Renda média domiciliar
A	23.345,11
B1	10.386,52
B2	5.363,19
C1	2.965,69
C2	1.691,44
D-E	708,19
Total	2.908,32

Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018)

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018):

O IBGE realiza a pesquisa baseada no número de salários mínimos (R\$998,00 em 2019) e divide em cinco faixas de renda ou classes sociais. Trata-se de um cálculo objetivo, mas que leva somente em consideração o salário atual da pessoa.

Tabela 6 – Classes sociais por faixas de salário mínimo (IBGE)

Classes	Número de salários mínimos	Renda familiar (R\$) em 2019
A	Acima de 20 SM	Acima de R\$ 19.960,00
B	De 10 a 20 SM	De R\$ 9.980,00 até R\$ 19.960,00
C	De 4 a 10 SM	De R\$ 3.992,00 até R\$ 9.980,00
D	De 2 a 4 SM	De R\$ 1.996,00 até R\$ 3.992,00
E	Até 2 SM	Até R\$ 1.996,00

Fonte: Adaptado pelo autor de IBGE 2019

2.2. STAKEHOLDER

Stakeholders foi um termo proposto por Robert Edward Freeman em 1984, ele identificou grupos de *stakeholders* e métodos recomendados para as empresas poderem lidar com as expectativas e os interesses dos *stakeholders*. O termo é composto de duas palavras em inglês: *stake*, que significa interesse, risco ou participação; e *holder*, que significa aquele que possui. Um *stakeholder*, então é aquele que possui interesse ou participação no negócio, seja ele um indivíduo ou um grupo.

Segundo o Project Management Institute (PMI, 2013), uma parte interessada é um indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetada ou sentir-se afetada por uma decisão, atividade ou resultado de um projeto. As partes interessadas podem estar ativamente envolvidas no projeto ou ter interesses que possam ser positivamente ou negativamente afetados pelo desempenho ou término do projeto. As partes interessadas também podem exercer influência sobre o projeto, suas entregas e sobre a equipe do projeto a fim de atingir um conjunto de resultados que atenda objetivos de negócios estratégicos, ou outras necessidades.

Trentim (2013) vai além dos manuais e métodos dizendo que projetos são dinâmicos por isso as partes interessadas podem ser positivas, negativas, neutras e até ocultas. A importância está na capacidade de engajar *stakeholders* e de atender ou exceder suas necessidades e expectativas.

O grande desafio para os gestores de empresas de projeto é encontrar um objetivo em comum entre o indivíduo e a empresa.

2.2.1. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Norma Brasileira, *International Organization for Standardization* (ABNT NBR ISO) 9001:2015

O sistema de gestão da qualidade define que devido ao seu efeito ou potencial efeito sobre a capacidade da organização para prover consistentemente

produtos e serviços que atendem aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, a organização deve determinar:

- a. As partes Interessadas que sejam pertinentes para o sistema de gestão da qualidade;
- b. Os requisitos dessas partes interessadas que sejam pertinentes para o sistema de gestão da qualidade.

A organização deve monitorar e analisar criticamente informação sobre essas partes interessadas e seus requisitos pertinentes.

Figura 1: Cliente como Stakeholder

A figura 1 sintetiza o cliente como um *stakeholder*.



Fonte: Elaborado pelo autor

2.2.2. Project Management Book of Knowledge (PMBok)

Na publicação intitulada “Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos” (PMI, 2013) o cliente é definido como pessoas ou organizações que aprovarão e gerenciarão o produto, serviço ou resultado do projeto. Os usuários são as pessoas que usarão o produto, serviço ou resultado do projeto. Os clientes e usuários podem ser internos ou externos em relação à organização executora.

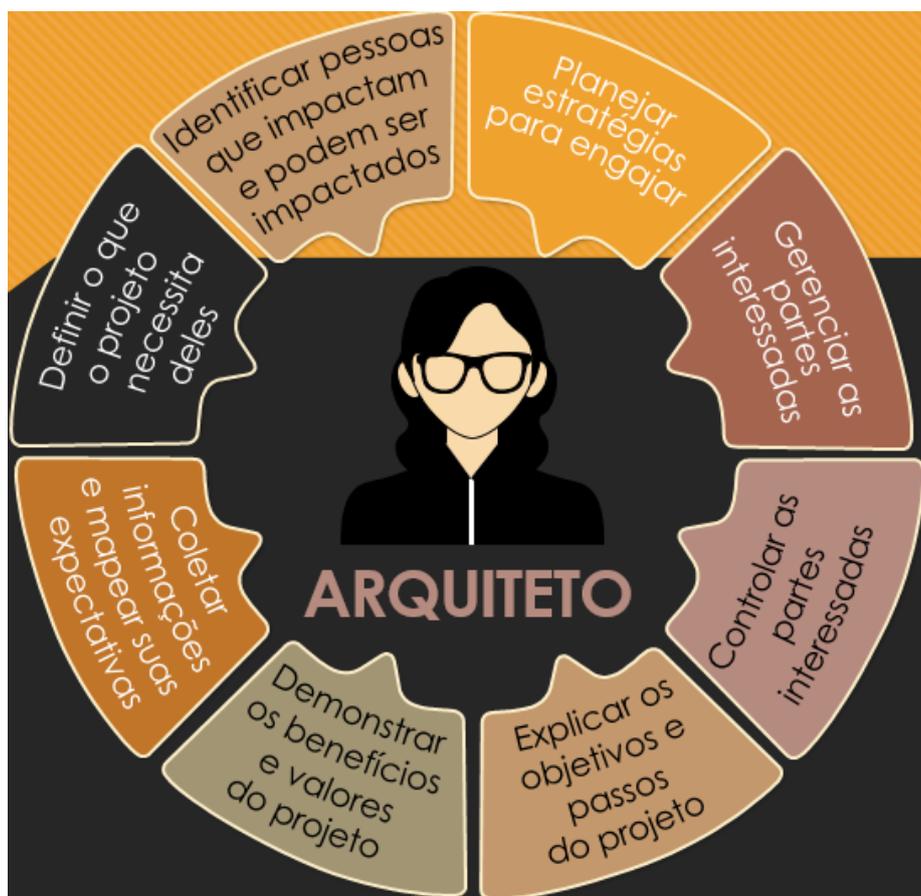
As partes interessadas têm diversos níveis de responsabilidade e autoridade quando participam de um projeto. Algumas inclusive podem limitar o sucesso do projeto, de forma passiva ou ativa. Estas partes interessadas exigem a atenção do gerente de projetos no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto.

A identificação das partes interessadas, a compreensão do seu grau relativo de influência em um projeto e o balanceamento das suas exigências, necessidades e expectativas são fundamentais para o sucesso de um projeto. Caso isso não seja feito, podem ocorrer atrasos, aumentos dos custos, problemas inesperados e outras consequências negativas. Negligenciar os interesses das partes interessadas negativamente afetadas pode resultar em maior probabilidade de trocar defeitos por fracassos, atrasos ou consequências negativas ao projeto.

Uma parte importante da responsabilidade do gerente de projetos é administrar as expectativas das partes interessadas, por meio da comunicação contínua, abordando questões com antecedência, gerenciando os interesses conflitantes e incentivando o comprometimento das partes interessadas com as decisões e atividades do projeto. Parte da responsabilidade do gerente do projeto é balancear esses interesses e garantir que a equipe do projeto interaja com as partes interessadas de maneira profissional e cooperativa.

Os clientes são as pessoas que aprovarão o resultado do projeto. Os usuários são as pessoas que usarão resultado do projeto. Clientes se referem à entidade que adquire o produto do projeto e usuários são os que o utilizarão diretamente.

Figura 2: Arquiteto como gerente de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 1 ilustra as responsabilidades do gerente de projetos (PMI, 2013), que são:

- Identificar — Identificar pessoas que podem impactar ou serem impactados pelo projeto e analisar e documentar as informações relativas aos seus interesses, nível de engajamento, interdependências, influência, e seu impacto potencial no êxito do projeto.
- Planejar — Desenvolver estratégias para engajar as partes interessadas em todo o ciclo de vida do projeto, com base na análise das suas necessidades, interesses, e impacto potencial no sucesso do projeto.
- Gerenciar — Se comunicar com as partes interessadas para atender às suas necessidades/expectativas, abordar as questões à medida que elas ocorrem, e incentivar o engajamento apropriado nas atividades do projeto, em todo o ciclo de vida do projeto.

- Controlar — Monitorar a relação das partes interessadas do projeto, e ajustar as estratégias e planos para o engajamento das partes interessadas.

Figura 3: Gerenciamento das partes interessadas do projeto

A figura 2 é um fluxograma do gerenciamento de stakeholders, uma lista sequencial que um gerente de projetos deve executar em cada uma das tarefas.

Visão geral do gerenciamento das partes interessadas do projeto

13.1 Identificar as partes interessadas

- .1 Entradas
 - .1 Termo de abertura do projeto
 - .2 Documentos de aquisição
 - .3 Fatores ambientais da empresa
 - .4 Ativos de processos organizacionais
- .2 Ferramentas e técnicas
 - .1 Análise das partes interessadas
 - .2 Opinião especializada
 - .3 Reuniões
- .3 Saídas
 - .1 Registro das partes interessadas

13.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas

- .1 Entradas
 - .1 Plano de gerenciamento do projeto
 - .2 Registro das partes interessadas
 - .3 Fatores ambientais da empresa
 - .4 Ativos de processos organizacionais
- .2 Ferramentas e técnicas
 - .1 Opinião especializada
 - .2 Reuniões
 - .3 Técnicas analíticas
- .3 Saídas
 - .1 Plano de gerenciamento das partes interessadas
 - .2 Atualizações nos documentos do projeto

13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas

- .1 Entradas
 - .1 Plano de gerenciamento das partes interessadas
 - .2 Plano de gerenciamento das comunicações
 - .3 Registro das mudanças
 - .4 Ativos de processos organizacionais
- .2 Ferramentas e técnicas
 - .1 Métodos de comunicação
 - .2 Habilidades interpessoais
 - .3 Habilidades de gerenciamento
- .3 Saídas
 - .1 Registro das questões
 - .2 Solicitações de mudança
 - .3 Atualizações no plano de gerenciamento do projeto
 - .4 Atualizações nos documentos do projeto
 - .5 Atualizações nos ativos de processos organizacionais

13.4 Controlar o Engajamento das Partes Interessadas

- .1 Entradas
 - .1 Plano de gerenciamento do projeto
 - .2 Registro das questões
 - .3 Dados de desempenho do trabalho
 - .4 Documentos do projeto
- .2 Ferramentas e técnicas
 - .1 Sistemas de gerenciamento de informações
 - .2 Opinião especializada
 - .3 Reuniões
- .3 Saídas
 - .1 Informações sobre o desempenho do trabalho
 - .2 Solicitações de mudança
 - .3 Atualizações no plano de gerenciamento do projeto
 - .4 Atualizações nos documentos do projeto
 - .5 Atualizações nos ativos de processos organizacionais

Fonte: PMBOK 5ª edição

2.2.3. Stakeholders como clientes

Tretim (2013) caracteriza o cliente como toda parte interessada cujas necessidades e expectativas afetam o projeto e que estejam comprometidas em atuar ativamente no gerenciamento de benefícios dele. Isto é, *stakeholders* são influenciados e influenciam o projeto estabelecendo uma relação de troca caracterizada pelo termo “cliente”.

Sendo assim é preciso identificar todos os *stakeholders*, determinar quais as suas expectativas e definir quais são as necessidades do projeto em relação a cada um. O passo seguinte consiste em engajar esses *stakeholders*, alinhando expectativas e deixando claro o que o projeto necessita deles (suporte, trabalho,

recursos, aprovações etc.) e o que o projeto entregará em troca (produtos, imagens etc.).

O projeto como uma venda complexa (Trentim, 2013). Em uma venda complexa, a questão principal é entender o problema trazido pelo cliente e então encontrar as possíveis soluções. Diferentemente das vendas simples onde o cliente encontra bastante informação sobre o produto ou serviço, e geralmente só se concentra no preço. O vendedor deve fechar o negócio rapidamente e a relação entre cliente e vendedor normalmente termina.

Nas vendas complexas, o comprador por muitas vezes não sabe o que ele realmente quer e por isso não consegue comparar as alternativas oferecidas pelos concorrentes. Por isso a importância em construir confiança e criar um longo relacionamento entre vendedor e comprador antes, durante e depois de fechar a venda.

Abordagem para o gerenciamento de *stakeholders* (Trentim, 2013):

- a. Patrocínio – essa é a base do projeto, a responsabilidade do gerente do projeto em garantir que seus patrocinadores permaneçam interessados, envolvidos e apoiando o projeto;
- b. Parceria – ela é abrangente, inclui desde os clientes, fornecedores e outros tipos de associação;
- c. Liderança – é parte determinante para o sucesso do projeto.
- d. Cidadania – tem o sentido de que todo projeto deve agregar valor, considerando também dimensões de sustentabilidade e responsabilidade social.

O gerente de projeto deve ser proativo, engajando e envolver as partes interessadas em favor do projeto, mantendo o controle do mesmo, influenciando, persuadindo e direcionando os interessados como em um processo de aprendizagem (Trentim, 2013).

Três aspectos importantes para o gerenciamento de *stakeholders* em projetos:

- a. Normativo: quem são as partes interessadas e o que eles necessitam.
- b. Instrumental: ferramentas a serem utilizadas para analisar os interesses e classificar as partes interessadas.

- c. Descritivo: estratégias para envolver as partes interessadas e gerenciar suas expectativas.

Para identificar e criar uma estratégia de engajamento é preciso entender que os *stakeholders* demandam recompensas e informações para apoiarem o projeto. Por isso é preciso uma estratégia prévia de gerenciamento dos mesmos (Trentim, 2013):

- Identificar e compreender as partes interessadas utilizando técnicas para coletar informações sobre elas e mapear suas expectativas.
- Para ter um foco e criar algum relacionamento com as partes interessadas, é preciso definir o que o projeto necessita deles.
- Para que seja possível influenciar e persuadir é necessário demonstrar os benefícios e valores do projeto, necessitam do apoio das partes interessadas.
- Para obter compromisso das partes interessadas é preciso definir e explicar os objetivos e passos do projeto para os *stakeholders*.

Enxergar o cliente como um *stakeholder* enriquece o trabalho de análise, sendo um bom ponto de partida para estudar os clientes de um arquiteto na construção civil, além de tornar o enriquecer trabalho e torná-lo mais aprofundado.

2.2.4. Análise de *Stakeholders*

2.2.4.1. Interesses de *Stakeholders*

Identificar o interesse dos *stakeholders* é importante pois para gerenciá-los é preciso conhecê-los, entendê-los em relação ao projeto em questão, para que seja possível propor a estratégia de abordagem ideal a cada um deles.

Para conhecer os *stakeholders*, Trentim (2013) sugere que sejam avaliados os seguintes pontos:

Necessidades: São interesses explícitos onde a parte interessada verbaliza, documenta. As necessidades funcionais são expressas através dos requisitos

de conforto ambiental, nos seus aspectos térmicos, acústicos, visuais e de funcionalidade, uma vez que constitui um dos elementos da arquitetura que mais influencia o bem-estar do homem (KOWALTOWSKI et al., 2006). Técnicas de programação arquitetônica dão especial atenção ao tratamento dispensado junto aos clientes e usuários do projeto e incluem levantamentos de informações através de entrevistas, questionários e dinâmicas de grupo. Assim é possível recolher informações de prazos, qualidade de materiais, orçamentos, estética etc.

Expectativas: São interesses implícitos, onde a parte interessada não verbaliza diretamente e torna mais difícil a captação da informação.

Segundo Feroldi (2018), a expectativa em projetos acarreta uma relação de total transparência entre arquiteto e cliente. O arquiteto precisa passar todas as informações sobre o andamento da obra, de modo que o próprio cliente possa entender o motivo de algum atraso ou de revisão no orçamento. Dessa forma, o melhor é mostrar todos os detalhes do projeto, mantendo uma relação de confiança. A ideia é que o cliente seja um parceiro do projeto, participando de todas as etapas.

2.2.4.2. Matriz de Poder e Interesse

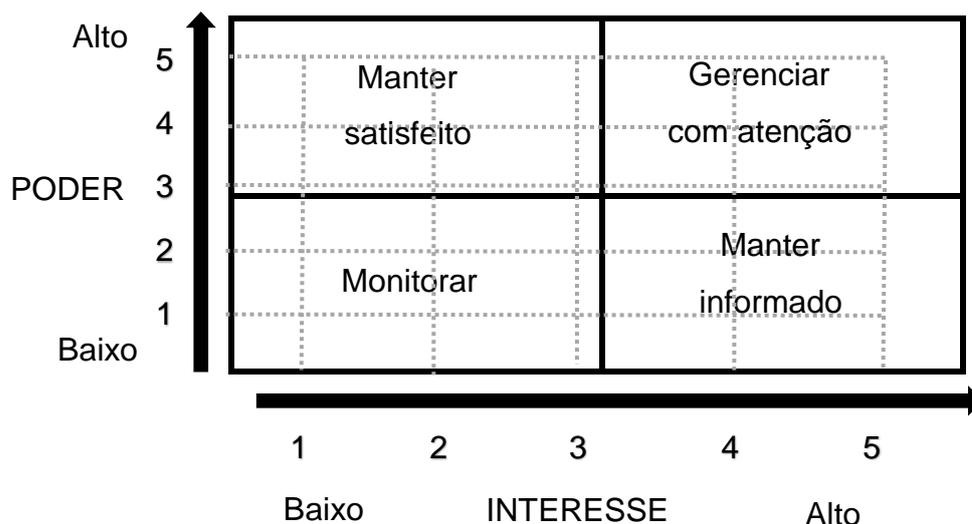
O objetivo desta matriz é identificar todas as partes envolvidas, compreender as motivações, influências e poderes. Segundo Valle et.al. (2014):

Poder – Nível de poder que o *stakeholder* tem sobre o projeto. Poder pela sua posição hierárquica, liderança pessoal, ter alianças ou não com envolvidos poderosos, e/ou pode impactar positivamente ou negativamente nos objetivos do projeto pelo uso desse poder.

Interesse – Como o *stakeholder* se comporta em relação ao projeto. Se o seu comportamento é favorável, contrário, neutro, desinteressado, ou se há interesse conflitante com os objetivos do projeto.

Influência – Nível de tomada de decisão, domínio dos recursos e das autorizações. Como influencia as outras partes envolvidas.

Gráfico 1 – Matriz de poder/ interesse



Fonte: PMI (2013)

Para avaliar o grau de poder de cada *stakeholder* o sistema de pontuação indica: 1 = Muito baixo, 2 = Baixo, 3 = Médio, 4 = Alto, 5 = Muito Alto. Quanto a avaliação do grau de interesse de cada *stakeholder*, o sistema de pontuação indica: 1 = Muito baixo, 2 = Baixo, 3 = Médio, 4 = Alto, 5 = Muito Alto.

No Gráfico 1 percebem-se quatro perfis distintos de *stakeholders*, com estratégias de atuação próprias. Project Mentoring (2015) sugere a seguinte classificação para os perfis:

Promotor – Aquele que tem muito poder e muito interesse. Na maioria das vezes é um aliado do projeto. A estratégia ideal é gerenciar de perto, promover reuniões regulares, gerir as expectativas e envolvê-lo diretamente nas decisões para garantir comprometimento, gerenciá-lo de perto.

Adormecidos – Aqueles que têm muito poder e pouco interesse. São as partes interessadas que tem poder de cancelar ou comprometer o sucesso do projeto.

A estratégia é mantê-los satisfeitos, apresentando o projeto, envolvendo-o no projeto, promovendo seu interesse.

Defensores – Aqueles que têm pouco poder e muito interesse. Esses têm muito interesse em um bom resultado do projeto, mas não têm poder de influenciar o rumo dele. O gestor deve mantê-los informados compartilhando os desenhos e as novidades do projeto, podendo envolvê-los como consultores em casos específicos.

Apáticos – Aqueles que têm pouco poder e pouco interesse. Não é preciso perder muito tempo planejando sua comunicação; é preciso apenas monitorar e compartilhar informações resumidas.

Um gestor de projetos deve envolver e gerenciar com atenção o Promotor, não subestimar e manter satisfeitos os Adormecidos, informar os Defensores e monitorar os Apáticos (Project mentoring, 2015).

2.2.4.3. Definição de estratégias

Baseada nas entrevistas e no conhecimento que se tem pelos *stakeholders*, é possível identificar os impactos positivos e negativos que as partes interessadas podem ter no projeto. No levantamento das necessidades e expectativas, na análise do poder e interesse, é possível preencher a ferramenta Plano de Análise de *Stakeholders* (Tabela 7), e o Plano de Gestão da Abordagem (Tabela 8).

As relações entre *stakeholders* podem ser demonstradas no Plano de Análise de *Stakeholders* (Valle, 2014). Sabendo que essas relações não são fixas este plano deve ser revisto com frequência. O primeiro passo do plano é identificar todos os *stakeholders*, individualmente. Em todas as lacunas que sugerem o Grau, o valor a ser preenchido é de 1 a 5, onde 1 é muito baixo e 5 é muito alto. Deste modo, avalia-se cada o *stakeholder* quanto a(ao): possibilidade de influenciar os resultados do projeto, grau de poder para mudar os resultados do projeto, interesse pelo projeto e intenção de participar projeto.

Tomando como base as aulas de Comunicação e Liderança (Taylor, 2019), entende-se que devem ser aplicadas linhas de conexão traçadas com espessuras diferentes para relacionar os *stakeholders* entre si, no Plano de Análise de *Stakeholders* (Valle, 2014). São elas:

 Forte  Média  Fraca

Também devem ser registrados os impactos positivos e negativos, que se referem à atitude e aos interesses relacionados com necessidades e expectativas de cada *stakeholder*.

Além disso, o cálculo da prioridade dos *stakeholders* que merecem mais atenção e cuidado, é feito pelo produto da fórmula que se segue: Impacto* Poder* Interesse* Participação. Assim, utilizando a análise Poder/Interesse, torna-se possível organizar o Plano de Análise de *Stakeholders* em ordem decrescente de prioridade e estabelecer estratégia para cada *stakeholder*, com vistas ao atendimento das suas necessidades, expectativas e interesses.

Tabela 7: Plano de análise dos stakeholders

<i>Stakeholder</i>	Grau de Influência (I)	Impacto		Grau de Poder (P)	Interesses		Grau de interesse (Int)	Grau de Participação (Pr)	Prioridade (I*P*Int*Pr)	Estratégia / (Poder x Interesse)
		+	-		Necessidades	Expectativas				

Fonte: Adaptado de Valle et.al. (2014).

Ainda baseado em Valle et.al. (2014), as relações entre stakeholders podem ser demonstradas no Plano de Abordagem de *Stakeholders* (Tabela 8).

Para completar o Plano de Abordagem de *Stakeholders*, primeiro deve-se listar novamente todos os *stakeholders*, um a um. A estratégia tem a ver com o a matriz poder/ interesse, deve-se escrever se o *stakeholder* será apenas informado, gerenciando de perto, precisa ser monitorado ou a satisfação dele é necessária.

Na lacuna da abordagem, as informações necessárias são sobre como o discurso, a mensagem, podem auxiliar no andamento do projeto. Importante também abordar o que deve ser evitado a cada um dos *stakeholders* e aonde atuar. O relacionamento deve ter comprometimento, ser saudável e haver parceria entre o profissional e a parte interessada.

Deve-se preencher também as informações sobre qual será o profissional responsável pela comunicação de cada *stakeholder* e quem de fato irá se comunicar. Os prazos de início e término estão relacionados as fases de projeto onde a abordagem ser realizada.

Tabela 8: Plano de gestão da abordagem

Stakeholder	Estratégia (Abordagem)	Ações desdobradas da estratégia / abordagem	Responsável	Interlocutor	Prazo de início	Prazo de conclusão

Fonte: Adaptado de Valle et.al. (2014).

2.3. COMUNICAÇÃO ENTRE ARQUITETO E CLIENTE

2.3.1. O que é comunicação

Comunicar é tornar comum, permitindo que outros tomem conhecimento de nossos pensamentos. A comunicação tem por finalidade a obtenção de uma resposta e, para que seja obtida uma resposta correta, é preciso que o pensamento se torne comum a quem estimula e a quem é estimulado. Dito de outro modo, a partir do conhecimento das nossas ideias, desejos, necessidades, projetos etc. é que outras pessoas podem colaborar conosco, produzindo a resposta que esperamos (Blikstein, 1995).

Só haverá resposta se o remetente enviar uma mensagem, transmitindo as ideias, e a resposta esperada só poderá ser obtida se o destinatário compreender a mensagem. Por isso, na comunicação, o papel de remetente e de destinatário vai além da simples tarefa de enviar ou de receber mensagens. Cabe ao remetente dominar as condições de envio e de recebimento da mensagem e ao destinatário procurar entendê-la e verificar “se a resposta que pretende produzir é aquela esperada ou desejada pelo remetente” (Blikstein, 1995).

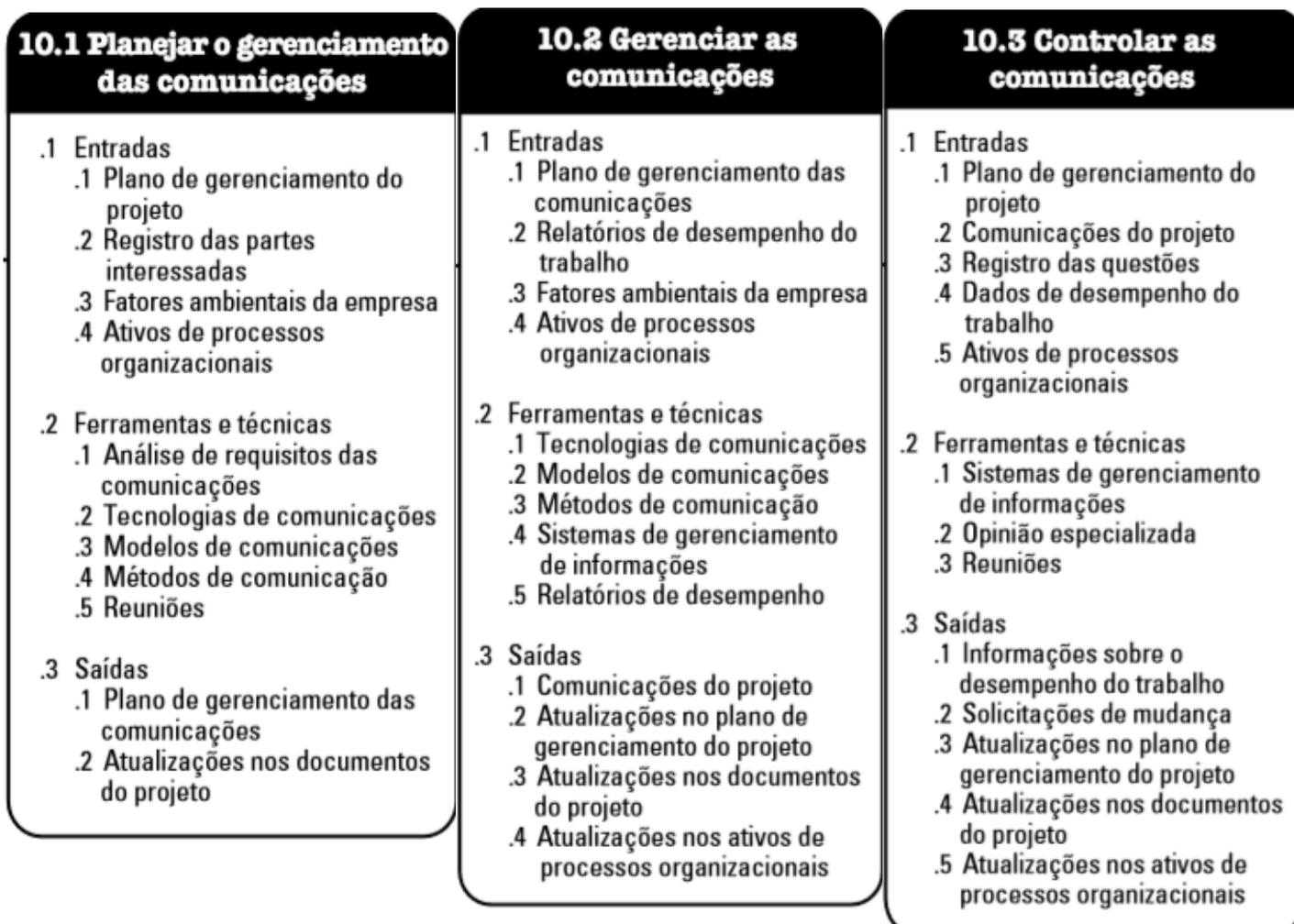
As habilidades de comunicação no gerenciamento de projetos, segundo PMI (2013) são:

- Escutar ativamente e de modo eficaz;
- Perguntar, discutindo ideias e situações para assegurar um entendimento melhor;
- Educar a fim de aumentar o conhecimento da equipe para que ela seja mais eficaz;
- Levantar dados para identificar ou confirmar as informações;
- Definir e administrar as expectativas;
- Persuadir uma pessoa, equipe ou organização a executar uma ação;
- Motivar para encorajar ou reassegurar;

- Orientar para melhorar o desempenho e alcançar os resultados desejados;
- Negociar para conseguir acordos mutuamente aceitáveis entre as partes;
- Solucionar conflitos para evitar impactos negativos;
- Resumir, recapitular e identificar as etapas seguintes.

Figura 4: Visão geral do processo do Gerenciamento das comunicações do projeto

Visão geral do gerenciamento das comunicações do projeto



Fonte: PMI (2013)

A Figura 2 contém uma visão geral dos processos do gerenciamento das comunicações do projeto, onde separa o planejamento do gerenciamento das comunicações, que é um processo de desenvolver uma abordagem seguido de um plano de comunicação apropriado às necessidades de cada *stakeholder*. Separa o gerenciamento das comunicações, da criação do projeto até a disposição final das informações para que se possa controlar as comunicações. Tal processo refere-se a monitorar as comunicações em todo o processo de projeto para certificar que as necessidades dos *stakeholders* sejam atendidas.

Os métodos usados para transferir informações entre as partes interessadas do projeto podem variar. O guia PMI (2013) lista os fatores que afetam a escolha da tecnologia de comunicação e foram destacados alguns:

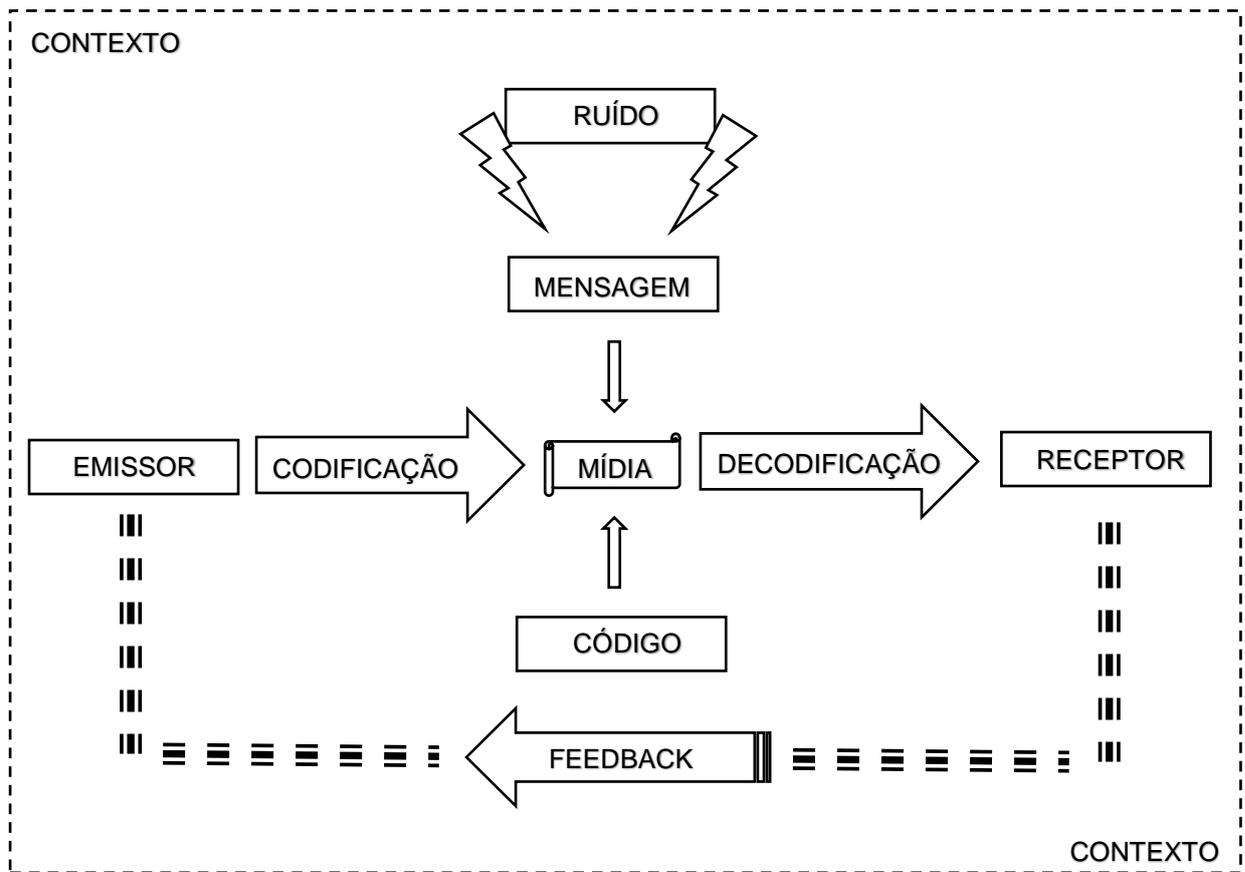
- Urgência da necessidade de informações.
- Assegurar que a tecnologia requerida para facilitar a comunicação esteja disponível e possa ser acessada por todas as partes interessadas durante todo o ciclo de vida do projeto.
- A maneira mais apropriada de comunicar as informações deve ser considerada.

Ramos (2011) propõe um esquema do processo de comunicação, com interação. Neste esquema o emissor é aquele que produz intencionalmente uma mensagem com o propósito de transmitir, e o receptor é a pessoa em condição de receber e interpretar essa mensagem. Os elementos relacionados ao modelo básico de comunicação, segundo Ramos (2011) e PMI (2013), são:

- Codificação: transmissão da ideia em um código conhecido.
- Transmissão da mensagem: as informações são enviadas pelo emissor usando o canal de comunicação (mídia). A transmissão dessa mensagem pode ser comprometida por vários fatores que são chamados de ruído.
- Mídia: por onde circula a mensagem
- Decodificação: a mensagem é interpretada pelo receptor.
- Confirmação: após receber uma mensagem, o receptor pode sinalizar (confirmar) o seu recebimento, o que não significa necessariamente que ele concorda ou compreende a mensagem.

- Feedback/Resposta: após a mensagem recebida ser decodificada e entendida, o receptor codifica pensamentos e ideias em uma mensagem e em seguida a transmite uma resposta ao emissor original.
- Contexto: pode interferir e ser influenciado pelas mensagens que circulam.

Fluxograma 1: Processo da comunicação



Fonte: Adaptado de PMI (2017).

2.3.2. Comunicação interpessoal

Na arquitetura, pode-se considerar o projetista como o remetente, o projeto como a mensagem e o cliente, que é quem irá aprovar, como o destinatário. Desta forma, caberia ao cliente aprovar ou produzir uma resposta, em conformidade com o projeto, ou mensagem, enviado pelo arquiteto. Por outro lado, caberia ao arquiteto controlar

as condições em que as informações do projeto são transmitidas, isto é, controlar o envio e as condições de emissão e de recepção da mensagem.

A comunicação não-verbal, (gestos, postura corporal e contato visual), são 55% mais impactantes do que outras formas, por serem formas universais de relacionamento entre as pessoas. 38% do impacto da comunicação reside em nosso tom de voz e apenas 7% nas palavras propriamente ditas (Mehradian, 2012). Desenvolver as habilidades de comunicação não-verbal e verbal, é essencial para potencializar os resultados e construir harmonia nas relações interpessoais.

Nós captamos à linguagem corporal, expressões faciais, postura, movimento, tom de voz e para nos comunicarmos efetivamente nossa linguagem corporal deve coincidir com a linguagem verbal. Nossa linguagem corporal, expressão facial, postura, movimento, tom de voz nos ajudam a enfatizar a verdade, sinceridade e a confiança do que está sendo comunicado. A escuta eficaz é a habilidade de observar, captar os gestos e expressões e praticar a escuta ativa e a escuta ativa é quando o receptor confirma o que está ouvindo, confirma que concorda ou pede esclarecimentos.

2.3.3. Informação

A mensagem é a associação entre a ideia, que é abstrata, e um estímulo físico (imagens, letras etc.) captável pelos sentidos. Como coloca Blikstein (1995), ligada a um estímulo físico, a ideia passa da mente do remetente para a do destinatário. A partir do entendimento do significado o destinatário está apto a produzir uma resposta. O que conduz a mensagem do remetente ao destinatário é o veículo, ou meio, ou mídia. No caso da arquitetura, o projeto enquanto mensagem, é formado por um conjunto de informações. Estas informações são a associação entre a solução formulada pelo projetista e estímulos físicos, que podem ser desenhos. Estas são conduzidas do projetista, para o cliente, pelo projeto enquanto documento que contém a mensagem. Para aprovar o projeto com a solução formulada, produzindo a resposta esperada, o cliente precisa ter o mesmo entendimento quanto

às informações que o projetista entre desenho e solução. A mídia que conduz a mensagem é o conjunto de documentos que compõe o projeto.

O entendimento comum quanto às informações permite que o significado de saída seja o mesmo que o significado de chegada. Para isso, faz-se necessário que exista uma relação entre significante e significado, e que ela permaneça ilesa durante todo o fluxo da comunicação, desde o remetente até o destinatário. A associação estável entre a mensagem e o estímulo físico depende do código. Entende-se por código uma instrução que gera e controla o vínculo entre o significante e significado (Blikstein, 1995). O remetente, ao transformar uma ideia em informações, faz um processo de codificação. Já o destinatário, realiza o processo inverso, de decodificação.

Na arquitetura, a transmissão das informações é realizada pelo desenho do projeto. O projetista, passa suas ideias para o papel fazendo a codificação da informação e o cliente, faz a leitura do projeto e interpreta decodificando o desenho. O desenho é a ferramenta ideal para que haja um entendimento comum entre as o que está querendo ser dito pelo projetista e o que está sendo entendido pelo cliente, que é leigo e reduz as falhas no processo da transmissão da informação (Mayr, 2000).

Quem decodifica o projeto faz uso da sua própria rede de referências, valores e conhecimentos, ou repertório, e do conjunto de informações e suas regras de utilização, ou linguagem, que domina. Deve ser considerado que algumas soluções adotadas pelo projetista, em especial as mais criativas e inovadoras, podem não fazer parte do repertório de soluções conhecidas por quem faz a leitura do projeto. As diferenças de linguagem e de repertório entre quem realiza o projeto e o cliente podem levar a um esforço adicional no trabalho de decodificação. No entanto, também deve ser considerado que, quem faz a leitura do projeto pode gradativamente incorporar ao seu repertório o dialeto empregado e as novas soluções propostas pelo projetista (Mayr, 2000).

2.3.4. Ruído

Ruído é a interferência de qualquer elemento no processo de transmissão de uma mensagem, do emissor para o receptor, modificando-a (Ramos, 2015). Esse elemento pode ser de ordem física, psicológica ou sociocultural. Os ruídos de código ocorrem quando se utiliza um código que possibilita mais de um significado e mais de uma decodificação para a mesma informação, ou um código aberto. Já os ruídos de repertório ocorrem quando a rede de referências, valores ou conhecimentos, utilizados por remetente e destinatário nos processos de codificação e decodificação são distintos (Mayr, 2000).

Na arquitetura é possível pensar em diversas interferências que podem provocar ruídos. No ruído de código a adoção de variantes de linguagem, ou dialetos, pode levar à uma decodificação equivocada da mensagem por parte de quem faz a leitura do projeto. O projetista poderá ter que fazer uso de informações que não são de domínio de quem faz a leitura do projeto. Neste caso, o projetista deve indicar a simbologia não convencional que está adotando e estabelecer a relação entre o significante, e seu significado, ou ideia. Isto irá permitir a correta decodificação da mensagem e a extração de seu conteúdo em termos de instruções para o processo construtivo.

No ruído de repertório são decorrentes do uso, por parte de quem faz a decodificação da mensagem, de sua rede de valores, referências e conhecimentos. Pela lógica do menor esforço, quem faz a leitura do projeto pode ser levado a interpretar de forma precipitada as intenções do projetista, substituindo informações do projeto por informações de seu conhecimento, de seu repertório.

O projetista, ao elaborar os documentos do projeto, deve deixar claro suas soluções enriquecendo a mensagem com mais informações a respeito das últimas, isto simplifica a leitura do projeto.

2.3.5. Processo de projeto na comunicação

O processo tem início na identificação de uma necessidade de espaço físico, a partir de informações que o projetista recebe do cliente, é gerado uma formulação da solução. E tem fim na ocupação e uso de um objeto construído, que é uma resposta às necessidades do cliente, onde um fluxo de informações são recebidas, processadas e transmitidas novamente por cada um dos agentes envolvidos, isto é, comunicação (Mayr, 2000).

Na identificação das necessidades, o arquiteto associa dados externos com informações de referência, valores e conhecimentos próprios para gerar novas informações e então esquematiza soluções para o objeto. A comunicação no processo de criação, remetente e destinatário são a mesma pessoa. A transmissão destas informações para um outro destinatário irá depender de uma decodificação para a compreensão do objeto mediada pelo arquiteto (Mayr, 2000).

A partir do estudo preliminar, seguido pelo anteprojeto, e projeto executivo, com o conjunto de informações externas vindas do cliente, dos agentes envolvidos e do ambiente que o projeto se insere, somados as informações internas que se referem ao arquiteto projetista, e na troca e qualidade da informação é possível criar o modelo do objeto que estabelece o que será construído.

A resposta ao objeto final é ou não satisfatória, além estar diretamente ligado ao processo de cada uma das etapas, também depende das condições de comunicação, de recepção e transmissão das informações entre os envolvidos (Mayr, 2000).

2.3.6. Métodos, modelos, tipos e ferramentas de comunicação

Há vários métodos de comunicação usados para compartilhar informações entre as partes interessadas do projeto, eles podem ser classificados como (PMI,2013):

- Comunicação interativa: entre duas ou mais partes que estão realizando uma troca de informações multidirecional. A comunicação mais eficaz para se ter

certeza que a mensagem foi compreendida de maneira igual por todos. Inclui reuniões, telefonemas, mensagens instantâneas, videoconferências etc.

- Comunicação ativa (*push*): encaminhada para destinatários específicos que precisam receber as informações. Garante que as informações sejam distribuídas, mas não que tenham realmente chegado ou tenham sido compreendidas pelo público-alvo. Inclui mensagens de texto, memorandos, relatórios, e-mails, correio de voz, blogs etc.
- Comunicação passiva (*pull*): usada para volumes muito grandes de informações ou para públicos muito grandes, ela requer que os destinatários acessem o conteúdo da comunicação a seu próprio critério. Esses métodos incluem sites de intranet, *e-learning*, bancos de dados de lições aprendidas etc.

Os tipos de comunicação vão depender de onde o projeto está inserido, que tipo de relação se tem entre arquiteto e cliente, em que momento do processo de projeto está.

Os tipos de comunicação possíveis são (PMI, 2013):

- Escrita informal: os receptores são pessoas do nosso dia-a-dia cujas características já conhecemos.
- Escrita formal: a comunicação exige uma mensagem estruturada e bem organizada. Utilizada em problemas complexos, planos de gerenciamento, termo de abertura de projetos, comunicação a grandes distâncias.
- Verbal informal: é possível captar expressões faciais e posturais facilmente, utilizada em reuniões e conversas.
- Verbal formal: o público é desconhecido ou variado e exige uma linguagem universal e bem estruturada, utilizada em apresentações externas e palestras.

O processo de planejar o gerenciamento das comunicações de projeto requer determinar a ferramenta mais apropriada para atualizar e comunicar as informações do projeto, e para responder às solicitações das partes interessadas nessas informações.

Para o estudo em questão, as ferramentas destacadas são: 1) reuniões; 2) o sistema central de informação e compartilhamento (Valle et. al., 2014).

Nas reuniões de projetos ocorre o compartilhamento de informações entre arquiteto e cliente, soluções de projetos são encontradas durante as discussões, gerando um desenvolvimento de equipe para o projeto. A eficácia das reuniões está na escolha dos participantes, na regularidade, na realização delas sempre com um propósito, planejadas previamente com registro e documentação (PMI, 2013).

A ferramenta do sistema central de informações e compartilhamento pode estar no site da empresa, em um portal de informações, no servidor compartilhado. Tal ferramenta oferece segurança, credibilidade e confidencialidade das informações e é imprescindível que as informações disponibilizadas em um sistema central sejam atuais (PMI, 2013).

A escolha pelas ferramentas citadas acima para o processo de planejamento do gerenciamento nas comunicações de projeto, justifica-se por se tratar de um estudo de caso no contexto residencial unifamiliar.

Para gerenciar cada *stakeholder* e o fluxo de informações no projeto é gerado um plano de comunicação com referência na metodologia 5W2H (*who + what + when + where + why + how + how much/many*), onde é possível registrar a análise e a estratégia de comunicação para cada *stakeholder* (Ramos, 2011).

Para completar o Plano de Comunicação do projeto, a primeira lacuna sugere que os *stakeholders* que demandam comunicação sejam listados. As estratégias de abordagem, são as que foram listadas na análise de *stakeholders* e o que deve ser comunicado de acordo com os objetivos do projeto deve estar na lacuna da mensagem. A melhor maneira de fazer sua mensagem ser bem compreendida por este *stakeholder* é definir qual a tecnologia surtirá mais efeito a cada um e quando a mensagem deve chegar a eles.

É importante registrar qual a pessoa mais adequada para realizar a comunicação e como será feito para confirmar que o *stakeholder* compreendeu corretamente a mensagem.

Tabela 9 – Plano de comunicação do projeto

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo Tecnologia Método	Evento / Cronograma	Emissor / Responsável	<i>Feedback</i>
Para quem?	Por quê?	O quê?	Como?	Quando?	Quem?	Compreensão da mensagem

Fonte: Adaptado de Valle et.al. (2014).

Ao distribuir as informações conforme indicado no Plano de Comunicações do Projeto devemos atentar especialmente para as barreiras de comunicação:

- Pré-julgamento quando atribuímos mais credibilidade a uma pessoa do que outra;
- Diferença de status quando a presença de pessoas de diferentes níveis hierárquicos pode causar inibições nos participantes;
- Linguagem intergrupar quando em grupos profissionais, tribais ou culturais a linguagem é compreendida somente por seus integrantes não podendo ser direcionada a outro público;
- Problemas de semântica quando palavras podem ter significados diferentes de uma pessoa para outra.

É necessário monitorar e controlar as comunicações ao longo do ciclo de vida do projeto para garantir que as informações necessárias aos *stakeholders* sejam comunicadas. O controle das comunicações tem a valiosa função de manter os canais de comunicação abertos e saudáveis. Onde é possível prever mudanças em seu projeto a tempo de tratá-las.

2.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

2.4.1. O que é programa de necessidades

O programa de necessidades é o primeiro passo do processo de projeto; ele trata das condições que devem ser observadas ao longo do processo. O programa arquitetônico não descreve a forma; ele identifica e compreende, descrevendo o problema a que a forma deverá responder.

No processo de projeto, seja ele em qualquer área de aplicação, é importante levantar em primeiro lugar as necessidades do cliente e formular a partir destes os requisitos funcionais do produto (Suh apud Kowalltowski, 2009). Em arquitetura, o processo de projeto também se inicia com o levantamento das

características e exigências do cliente e do contexto. Desta forma, o programa de necessidades é sinônimo do programa arquitetônico. Por definição, a programação arquitetônica implica em levantar, compreender e organizar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto do edifício. (Kowalltowski, 2009)

O programa arquitetônico é o estágio de definição do projeto – o momento de descobrir a natureza do problema de projeto, em vez de a natureza da solução de projeto (Hershberger apud Kowalltowski, 2009).

Segundo Piñón apud Pinto (2013), se entendermos o papel real do programa, fica claro que, por definição, ele não pode nem determinar a solução nem a dificultar. Na medida em que é um sistema de atividades, o programa estabelece o âmbito de possibilidades da forma e, ao mesmo tempo, atua como elemento de verificação do projeto em diversas fases do seu processo.

Faz parte do programa determinar os principais tópicos do projeto, segundo os valores identificados, e apresentá-los de modo claro e preciso, pois segundo Kowalltowski (2009), levantar informações, descobrir os padrões dos problemas e procurar obter as contribuições do cliente são as tarefas envolvidas na definição do programa. Para atender às exigências contemporâneas essas categorias de valores devem ser expandidas, conforme ilustra a tabela abaixo:

Tabela 10: Valores Contemporâneos

Aspectos humanos	Atividades funcionais para ser habitável
	Relações a serem mantidas
	As características físicas e necessidades dos usuários
	As características fisiológicas e necessidades dos usuários

	As características psicológicas e necessidades dos usuários
Aspectos Ambientais	Terreno e vistas
	Cima Contexto urbano
	Recursos naturais
	Resíduos
Aspectos Culturais	Histórico Institucional
	Político Legal
Aspectos Tecnológicos	Materiais Sistemas estruturais
	Processos construtivos e de concepção da forma
Aspectos Temporais	Crescimento
	Mudança
	Permanência
Aspectos Econômicos	Financeiros
	Construção
	Operação
	Manutenção
	Energia
Aspectos Estéticos	Forma
	Espaço
	Significado
Aspectos de Segurança	Estrutural
	Incêndio

	Químico
	Pessoal Criminoso (vandalismo)

Fonte: Kowaltowski (2009)

O dimensionamento é realizável em certo espaço físico quando são quantificados os equipamentos, os mobiliários, as circulações, as infraestruturas técnicas, os serviços de apoio necessário e suas conseqüentes correspondências com as dimensões humanas, em que são consideradas além das medidas estáticas, as medidas dinâmicas do corpo humano (Pinto, 2013).

Fluxograma, organogramas e diagramas são amplamente utilizados no programa de necessidade. Os fluxogramas servem para planejar a organização dos ambientes e dos movimentos dos usuários. Os organogramas funcionais enumeram os elementos do programa de necessidades de modo a esclarecer as relações funcionais desejáveis entre eles. Já os diagramas têm a função de ilustrar uma variedade de informações, organizadas para a comparação entre elas. (Pinto, 2013)

2.4.2. Normas técnicas do programa de necessidades

A NBR 13532 (Elaboração de projetos de edificações – arquitetura) descreve o conteúdo do programa dividindo-o em três partes: Informações de referência a utilizar, informações técnicas a produzir e documentos técnicos a apresentar.

Tabela 11 - Descrição do conteúdo do Programa de Necessidades segundo a NBR 13532

Informações de referência a utilizar	Informações técnicas a produzir	Documentos técnicos a apresentar
Levantamento de dados para a arquitetura;	As necessárias à concepção arquitetônica da edificação (ambiente construído ou artificial) e aos serviços de	Desenhos: organograma funcional e esquemas básicos (escalas convenientes);

	obra, como nome, número e dimensões (gabaritos, áreas úteis e construídas) dos ambientes, com distinção entre os ambientes a construir, a ampliar, a reduzir e a recuperar, características, exigências, número, idade e permanência dos usuários, em cada ambiente;	
Outras informações.	Características funcionais ou das atividades em cada ambiente (ocupação, capacidade, movimentos fluxos e períodos);	Texto: memorial (de recomendações gerais);
	Características, dimensões e serviços dos equipamentos e mobiliário; exigências ambientais, níveis de desempenho; instalações especiais (elétricas, mecânicas, hidráulicas e sanitárias).	Planilha: relação ambientes/usuários/atividades/equipamentos/mobiliário, incluindo características, exigências, dimensões e quantidades.

Fonte: NBR 13532/1995 p.5

2.4.3. Metodologia do programa de necessidades

Não existe uma técnica única para a programação arquitetônica. O método *Problem Seeking*, segundo Pinto (2013), o objetivo de formular uma abordagem simples o bastante para que possa ser utilizada em qualquer projeto e abrangente o bastante para cobrir a maior parte dos fatores que irão influenciar o projeto. Nele a análise das condições do projeto está estruturada em cinco passos e quatro aspectos que deverão ser sempre considerados.

Tabela 12 - Metodologia do *Problem Seeking*

Passos	Aspectos a considerar
1. Metas– O que o cliente quer obter, e por quê?	Função - o que vai acontecer no edifício? As palavras-chaves são: pessoas, atividades e relações.
2. Fatos – O que se sabe? O que é dado?	Forma - o que será visto e sentido? As palavras-chave são: local, ambiente e qualidade.
3. Conceitos – Como o cliente quer alcanças as metas?	Economia - diz respeito ao orçamento e qualidade da construção, mas também pode incluir considerações de custos de operação e do ciclo de vida.
4. Necessidade – Quanto dinheiro e espaço? Qual nível de qualidade?	Tempo tem três classificações – passado, presente e futuro - as quais lidam com influencias da história, as mudanças inevitáveis do presente e as projeções para o futuro.
5. Problema – Quais são as condições significativas que afetam o projeto do edifício? Quais são as direções gerais que o projeto deve tomar?	

Fonte: Pinto, 2013

2.5. PROCESSO DE PROJETO

2.5.1. Gerenciamento de projetos

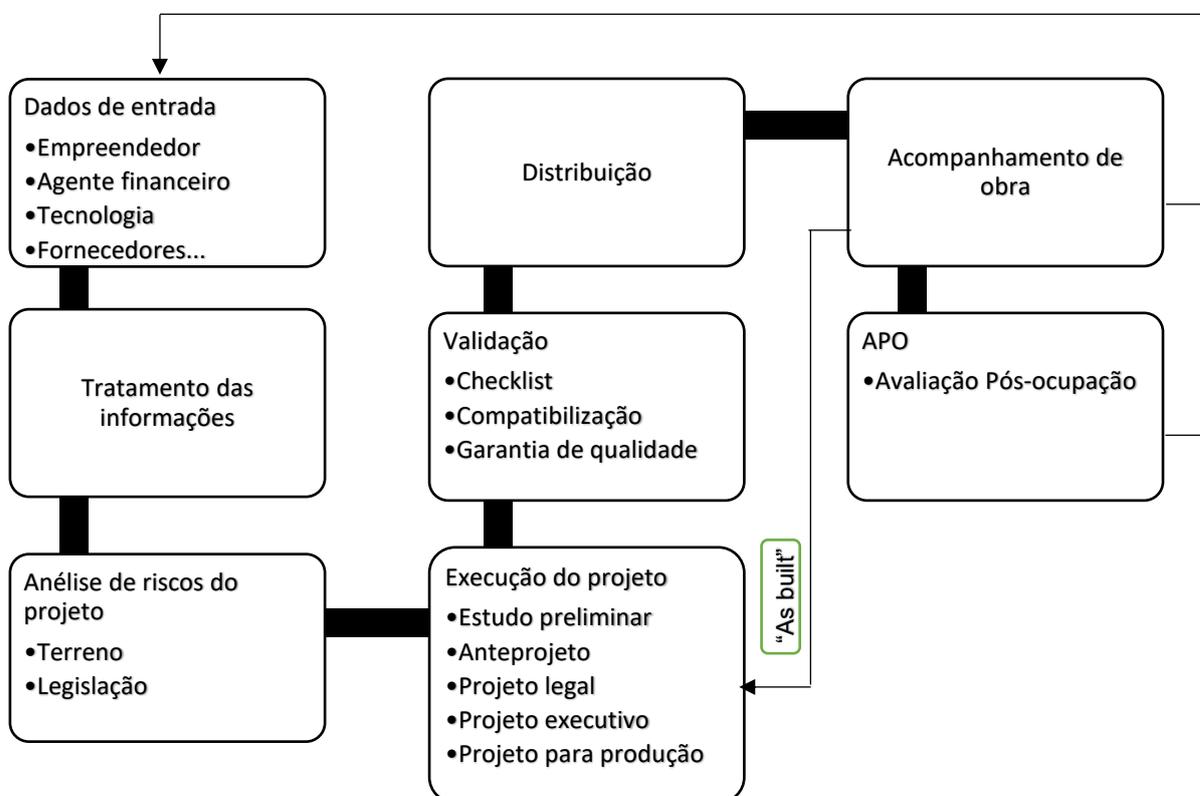
Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A natureza temporária dos projetos indica que eles têm um início e um término definidos. O término é alcançado quando os objetivos do projeto são atingidos ou quando o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados, ou quando a necessidade de o projeto deixar de existir (PMI, 2013).

Ainda segundo o guia de projetos incluem, mas não se limitam, a: desenvolver de um novo produto, serviço ou resultado; efetuar uma mudança na estrutura, processos, pessoal ou estilo de uma organização; e construir um prédio, planta industrial ou infraestrutura. Para Oliveira e Melhado (2015), o projeto tem dois objetivos, tem o objetivo de ser informação, ou ter objetivo de servir como uma ferramenta puramente gerencial que dá o suporte ao planejamento e programação da obra.

Gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado por meio da aplicação e integração apropriadas de processos de gerenciamento de projetos agrupados logicamente. (PMI, 2013)

Na figura abaixo está um fluxograma desenvolvido por (Oliveira e Melhado, 2006) onde é possível observar as fases de execução do processo de projeto.

Fluxograma 2: Processo de projeto x fluxo de informação



Fonte: Adaptado de Oliveira e Melhado (2006).

Entender as interações das atividades é importante para o planejamento e controle. Quando o resultado de uma atividade é a entrada para a atividade posterior, elas são consideradas sequencias e interdependentes. Quando duas podem ser executadas paralelamente sem comprometimento de seu resultado, são consideradas atividades paralelas e independentes.

Os autores Oliveira e Melhado (2006) aconselham inicialmente, a confecção de uma lista sequencial das atividades que estarão presentes no desenvolvimento do projeto, identificando as atividades interdependentes e independentes.

O detalhamento individual de cada tarefa vem a partir do fluxo geral, onde são iniciadas as estimativas de necessidade de horas técnicas, em função da complexidade e duração das atividades.

2.5.2. Fases de projeto

As fases de projeto foram apresentadas na tabela 13, com base na descrição dos serviços no Roteiro para desenvolvimento do projeto de arquitetura da edificação, Documento aprovado na 77ª Reunião do Conselho Superior do Instituto de Arquitetos do Brasil, realizada em Salvador, Bahia e no Escopo de serviços para coordenação de projetos da indústria imobiliária de Melhado et al (2015) e no PROJETO ABNT NBR 16636-2 JUN 2017.

Um projeto de arquitetura de reforma de um apartamento compreende as fases:

- Estudo Preliminar: é a configuração inicial da solução arquitetônica proposta para a obra, considerando as principais exigências contidas no programa de necessidades;
- Anteprojeto: é a configuração final da solução arquitetônica proposta para a obra;
- Projeto Executivo: é o conjunto de documentos técnicos necessários à execução da obra. Constitui a configuração desenvolvida e detalhada do Anteprojeto aprovado pelo cliente;

- Assistência à Execução da Obra: é fase complementar de projeto que se desenvolve junto à execução da obra;
- Avaliação Pós-Ocupação: visa mensurar o desempenho de edificações em uso, levando em consideração não somente o ponto de vista do arquiteto, mas também o grau de satisfação dos usuários.

O objetivo ao término de cada uma das fases é avaliar a compatibilidade do projeto com o programa de necessidades, providenciar no tempo necessário as revisões e desenvolver um conjunto de informações necessários à fase subsequente.

Tabela 13 – Fases de projeto

	Roteiro para desenvolvimento do projeto de arquitetura da edificação	Escopo de serviços para coordenação de projetos da indústria imobiliária	Projeto ABNT NBR 16636-2
Estudo Preliminar	<p>A cargo do cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de Necessidades, especificando o objetivo e a finalidades da obra; os prazos e recursos disponíveis para o projeto e a execução e as características funcionais da obra. Informações sobre o terreno e seu entorno, em especial, escrituras; legislação do condomínio. <p>A cargo do arquiteto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisão e eventual complementação do programa de necessidades. Dados geoclimáticos e ambientais locais, em especial, temperaturas, pluviosidades, insolação, regime de ventos. <p>Serviços Básicos:</p>	<p>Dados necessários</p> <ul style="list-style-type: none"> Expectativas do cliente; Como vive o cliente, com quem mora, qual seu estilo de vida, quais são seus gostos; Tecnologias construtivas pretendidas; Limitações de orçamento (<i>budget</i>); Limitações de prazos de projeto, gerais e por etapas; Limitações de prazos de execução; Definições prévias para o produto. <p>Descrição das atividades</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrevista com o cliente e os envolvidos diretamente com o projeto, apresentação do escopo de processo de projeto, compreensão 	<p>Informações de referência a serem utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de necessidades de arquitetura; Levantamento de dados para arquitetura; <p>Informações técnicas a produzir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sucintas e suficientes para a caracterização geral da concepção adotada, incluindo indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, das localizações dos ambientes da edificação; Sucintas e suficientes para a caracterização específica dos elementos construtivos e dos seus componentes principais, incluindo indicações das tecnologias recomendadas; <p>Documentos técnicos a serem apresentadas:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Memorial: descreve e justifica a solução arquitetônica proposta relacionando-a ao Programa de necessidade; • Plantas e cortes gerais: representam a compartimentação interna da obra indicando, em especial, a localização, inter-relacionamento e pré-dimensionamento de ambientes, circulações (verticais e horizontais) e acesso. <p>Serviços Opcionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspectivas: representam a configuração espacial global da obra; • Especificação preliminar dos principais materiais e acabamentos; • Estimativa preliminar de custos: baseada, nos custos correntes do metro quadrado da construção. 	<p>das necessidades e avaliação das demandas específicas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussão quanto à forma de atuação e aos limites de responsabilidade da coordenação de projetos. <p>Produtos gerados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião com o cliente e os envolvidos diretamente com o projeto; • Proposta de cronograma do processo de projeto; • Primeira versão do Programa de Necessidades (<i>briefing</i> geral) do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenhos: (planta geral de implantação, plantas individualizadas dos pavimentos, cortes gerais (longitudinais e transversais), detalhes construtivos); • Texto: memorial justificativo (opcional); • Perspectivas (opcionais) (interiores, parciais ou gerais); • Maquetes construídas ou virtuais (opcionais); • Fotografias e recursos audiovisuais (opcionais).
--	--	---	--

<p>Anteprojeto</p>	<p>A cargo do cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação formal do Estudo Preliminar. <p>A cargo do arquiteto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características finais do produto concebido; • Assessoria ao empreendedor para contratação da construtora; • Identificação e planejamento das etapas de desenvolvimento dos projetos. <p>Serviços Básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantas baixas: definem, no plano horizontal, a compartimentação indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais, circulações e acessos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários e equipamentos fixos; 	<p>Dados necessários</p> <p>Do contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da fase anterior. <p>Dos projetistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produtos gerados nos itens anteriores a esta fase; • Convocação para reunião com pauta definida; <p>Descrição das atividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento das reuniões: definição dos seus objetivos, ordenação dos tópicos da pauta, definição dos participantes, horários, infraestrutura necessária, etc.; • Condução da reunião de acordo com o planejamento elaborado a fim de atingir os objetivos preestabelecidos; • Registro das tarefas a serem desenvolvidas, responsáveis e prazos. <p>Produtos gerados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atas das reuniões contendo todas as informações, interfaces, definições assumidas, prazos 	<p>Informações de referência a serem utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo preliminar de arquitetura; • Estudos preliminares produzidos por outras atividades técnicas (quando aplicável); • Normas técnicas específicas. <p>Documentos técnicos a serem apresentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenhos: (plantas individualizadas, cortes longitudinais e transversais), detalhes principais (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos); • Texto: (memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção).
---------------------------	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes gerais: definem, no plano vertical, a compartimentação interna da obra, indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais de ambientes, circulações e elementos arquitetônicos significativos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura) • Especificações: definem os principais materiais e acabamentos, em especial e pisos, paredes e tetos de todos compartimentos. <p>Serviços Opcionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspectivas; • Orçamento estimativo: baseado nos Anteprojetos de Arquitetura e complementares, pré-dimensiona quantidades e custos de materiais e serviços (mão-de-obra) necessários à realização da obra. 	<p>acordados e responsabilidades estabelecidas, a fim de ficarem perfeitamente documentadas as decisões tomadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listas de pendências com prazos e responsáveis pela resolução. 	
--	--	---	--

<p>Projeto Executivo</p>	<p>A cargo do cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação formal do Anteprojeto; • Definição clara dos objetivos a serem alcançados no empreendimento ou definição clara das alterações programáticas pretendidas; • Preço máximo pretendido. <p>A cargo do arquiteto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetos alterados segundo as definições do contratante; • Compromisso em atingir os objetivos definidos; • Todos os projetos detalhados e consolidados nesta fase; memoriais de especificação de todas as disciplinas; • Definição das necessidades e do prazo de execução desejado. <p>Serviços Básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantas baixas: definem detalhadamente, no plano horizontal, a compartimentação interna da obra, 	<p>Do contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da fase anterior. <p>Dos projetistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escopos de projeto, memoriais descritivos, memoriais de incorporação, memoriais de venda, material publicitário, diretrizes de projeto, listas de verificação e demais documentos disponíveis; • Documentos de projeto (projetos, detalhamento e memoriais, na forma de arquivos eletrônicos e/ou cópias, conforme o caso). <p>Descrição das atividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificação do atendimento às necessidades do cliente, premissas definidas nos dados de entrada de projeto, requisitos de funcionamento e desempenho especificados, exigências do agente financeiro, exigências de contrato e demais requisitos; 	<p>Informações de referência a serem utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteprojeto arquitetônico; • Anteprojetos produzidos por outras atividades técnicas. <p>Documentos técnicos a serem apresentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenhos: (plantas e cortes -longitudinais e transversais, plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (tais como banheiros, cozinhas, lavatórios e lavanderias), contendo as especificações técnicas de seus componentes e sua quantificação em cada desenho; • Textos: (memorial descritivo dos elementos e componentes arquitetônicos da edificação, memorial descritivo das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção, memorial quantitativo com o somatório dos componentes construtivos e dos
---------------------------------	---	---	--

	<p>elementos dos projetos complementares, em especial, de instalações (tomadas, pontos de luz, etc.). Indicam todos os elementos especificados e detalhados em outros desenhos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortes gerais e parciais: definem detalhadamente, no plano vertical, a compartimentação interna da obra. Indicam todos os elementos especificados e/ou detalhados em outros documentos/desenhos. • Plantas de teto refletido: definem detalhadamente a paginação de tetos rebaixados e forros indicando os seus elementos. • Plantas de piso: definem detalhadamente a paginação de pavimentações e pisos • Elevações: definem detalhadamente a paginação de revestimentos de paredes indicando todos os seus elementos. • Detalhes: desenvolvem e complementam as informações 	<p>Registro dos comentários e solicitação das correções devidas.</p> <p>Produtos gerados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório e/ou desenhos indicativos da análise crítica dos projetos, apontando as interferências entre os sistemas e projetos para posterior solução e correção. 	<p>materiais de construção e planilhas orçamentárias;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspectivas (opcionais) (interiores, parciais ou gerais); • Maquetes construídas em escala ou eletrônicas (opcionais); • Fotografias e montagens (opcionais); • Recursos audiovisuais (opcionais).
--	--	--	--

	<p>contidas nos desenhos acima relacionadas. São: ampliações de banheiros, cozinhas, lavanderias, bancas e bancadas; soleiras, peitoris, chapins, rodapés e outros arremates; balcões, armários, estantes e prateleiras.</p> <p>Serviços Opcionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orçamento: define detalhadamente quantidade e custos de todos os materiais e serviços (mão-de-obra) necessários à execução da obra. 		
<p>Acompanhamento de obra</p>	<p>A cargo do cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação formal do Projeto Executivo. <p>A cargo do arquiteto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto executivo correspondente. <p>Serviço Básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas ao canteiro de obras e participação em reuniões técnicas visando o esclarecimento de dúvidas 	<p>Dados necessários</p> <p>Do contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição clara das alterações programáticas pretendidas. <p>Dos projetistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas técnico-comerciais para elaboração das alterações de projeto; • Projetos alterados segundo as definições do contratante. <p>Descrição das atividades:</p>	<p>-</p>

	<p>sobre o projeto e/ou sua eventual complementação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substituição de desenhos e especificações, em caso de necessidade. • Revisão do projeto de execução (apenas os desenhos gerais conforme o executado (“as built” executivo), 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise da solicitação das alterações de projeto pretendidas e suas implicações, com relação aos prazos previstos para execução das alterações. <p>Produtos gerados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório de análise crítica das alterações e de suas implicações, contendo a relação de especialidades de projeto que deverão ser alteradas para contemplar a solicitação do cliente, incluindo a análise das respectivas propostas e prazos. • Validação dos projetos alterados conforme a solicitação. 	
<p>Avaliação Pós-Ocupação</p>	<p>-</p>	<p>Dados necessários</p> <p>Do contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informação com relação aos requisitos de funcionamento e desempenho definidos na concepção do produto; • Definição da quantidade, periodicidade e abrangência das 	<p>-</p>

		<p>coletas de informações, bem como dos itens a serem avaliados.</p> <p>Dos projetistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas de questionários relativos às suas disciplinas <p>Dos especialistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas de questionários relativos às suas especialidades <p>Descrição das atividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição, em conjunto com o contratante, da forma de aplicação da pesquisa (questionário, mala direta etc.) e do prazo estimado de retorno; • Elaboração dos questionários a fim de verificar a imagem transmitida pela empresa e a qualidade percebida pelos clientes, bem como o atendimento aos requisitos de funcionamento e desempenho estabelecidos; • Recebimento das respostas e emissão de cartas de agradecimento aos participantes; <p>Produtos gerados</p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Tabulação e tratamento estatístico dos dados obtidos; • Relatório de avaliação pós-ocupação global do empreendimento; • Encaminhamento dos produtos da avaliação pós-ocupação realizada a todos os agentes envolvidos. 	
--	--	--	--

Fonte: Melhado et al (2015); PROJETO ABNT NBR 16636-2 JUN 2017.

3. O ESTUDO DE CASO

Baseado nas pesquisas apresentadas na revisão bibliográfica sobre classe social, estudo dos *stakeholders*, comunicação no gerenciamento de projetos, programa de necessidades e processo de projeto, é possível fazer o que sugere o método de pesquisa escolhida, que é o estudo de caso; o planejamento do caso escolhido.

O estudo de caso escolhido é de um cliente no cenário de uma reforma completa em um edifício construído em 2015 de um apartamento com 3 quartos, 2 banheiros, sala, cozinha, área de serviço, despensa e banheiro de serviço, no bairro de São Francisco, na Zona Sul de Niterói/RJ para uma família composta de homem (40 anos), mulher (35 anos), e duas filhas (5 e 7 anos).

Este cenário específico foi escolhido pois é um cenário real que a autora deste trabalho atuou em 2016 enquanto trabalhava em um escritório de arquitetura de projeto e execução unifamiliar, como arquiteta, localizado no bairro de Icaraí, em Niterói /RJ. Este caso chamou atenção pois o processo de projeto não foi realizado como manda a teoria. Considerando que o escritório também executa seus projetos, muitas vezes tal processo não é realizado seguindo suas fases de projeto. As informações contidas nesta pesquisa sobre este projeto são informações do próprio autor, sem registro ou verificação pelo escritório de arquitetura.

Neste caso específico, uma reforma completa do apartamento, somente foram realizadas uma reunião de briefing para conhecimento das demandas do cliente e uma reunião para apresentação do estudo preliminar com plantas baixas de layout, uma imagem em 3D de cada ambiente, para aprovação dos clientes. O cliente, sem ter o conhecimento do processo de projeto nem do que realmente estava no escopo dos serviços da empresa contratada, simultaneamente ao tempo estipulado para a elaboração do processo de projeto fez escolhas decorativas particulares sem comunicar aos arquitetos. Tais escolhas interferiram diretamente no projeto e só foram detectadas pelos arquitetos na

fase de início de obra, onde as exigências do cliente interferiram do que foi projetado.

A solução do impasse do que já estava projetado, pronto para ser executado no prazo pré-estabelecido com o cliente e o que o cliente gostaria que tivesse em seu apartamento e que interferia diretamente no projeto e no início das obras, foi o retorno para revisão do projeto, atraso de obra, para o cliente problemas com a expectativa de mudança para o apartamento novo e para empresa problemas com o cronograma de projetos e obras e contratação de equipes terceirizadas. Com isso o resultado final da obra não foi satisfatório nem para o cliente nem para a própria empresa.

3.1. Classe Social – Estudo de caso

No cenário do estudo de caso a família está enquadrada de acordo com Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), na avaliação da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP, 2018) conforme se apresenta na tabela 14.

Tabela 14 – Classificação Econômica do estudo de caso

	Pontos
Banheiros	7
Empregados Domésticos	0
Automóveis	5
Microcomputador	6
Lava Louça	3
Geladeira	2
Freezer	0

Lava Roupa	2
DVD	4
Micro-ondas	2
Motocicleta	0
Seca Roupa	0
Escolaridade da pessoa de referência	
Superior Completo	7
Serviços públicos	
Água encanada	4
Rua pavimentada	2
TOTAL	
Classe B1	42

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste estudo toma-se como foco a família situada na classe B1, onde estão aqueles que somam de 38 a 44 pontos, e têm renda média domiciliar de R\$10.386,52. Conforme indicado da tabela 3, esta classe contém 4,6% da população brasileira, 5,6% dos habitantes do Sudeste e 4,9% dos cariocas.

3.2. Estudo dos *stakeholders*

No trabalho que aqui se apresenta os *stakeholders* estão distribuídos nos quatro quadrantes da matriz poder/ interesse. (Gráfico 2) E listados na tabela 15.

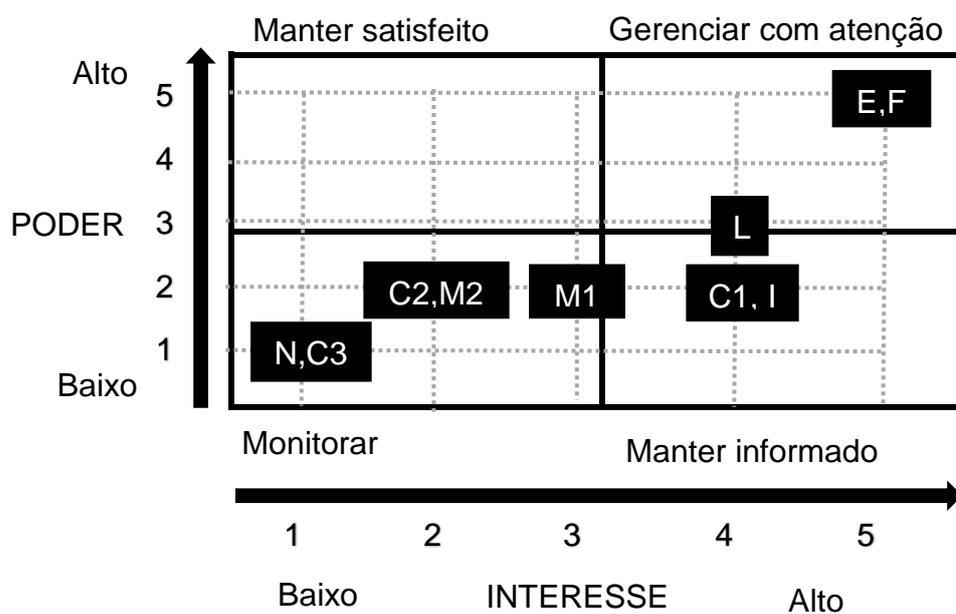
Tabela 15 – Lista de *stakeholders*

<i>Stakeholders</i>	Indicativo
Eliana – Mãe (37anos)	E

Fábio – Pai (40 anos)	F
Leila – Avó (69 anos)	L
Cecília –Filha (7 anos)	C1
Isabel - Filha (5 anos)	I
Marlene – Diarista (40 anos)	M1
Cláudia - Vizinha do apt. Inferior (51anos)	C2
Marcos - Vizinho do apt. lateral (35 anos)	M2
Newton – Porteiro (61 anos)	N
Cláudio – Síndico (56 anos)	C3

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2 – Matriz de poder/ interesse do estudo de caso



Com a avaliação deste gráfico é possível verificar que Eliana e Fábio são *stakeholders* com muito poder e muito interesse, por isso é preciso gerenciá-los com atenção. Apesar da Leila ter um poder e um interesse menor do que os dois primeiros, ela está no mesmo quadrante, necessitando de um mesmo gerenciamento.

Cecília e Isabel são as filhas do casal, têm pouco poder, mas bastante interesse que o projeto resulte no que elas esperam, precisam ser mantidas informadas no decorrer do projeto. Marlene, a diarista, também tem pouco poder e menos interesse do que Cecília e Isabel, por isso é necessário somente monitorá-la, como a Cláudia, o Marcos, o Newton e o Cláudio, que tem muito pouco poder e muito pouco interesse no projeto.

3.3. Comunicação no gerenciamento de projetos – Estudo de caso

3.3.1. Definição de estratégias dos *stakeholders*

Na tabela 16 encontram-se as informações sobre a influência que os mesmos têm sobre o projeto e sobre outros *stakeholders*, o impacto positivo e negativo que eles têm sobre o sucesso do projeto, o grau de poder na hora das tomadas de decisão, os interesses e o quanto cada *stakeholder* está interessado e o quanto eles participam no projeto. A prioridade é uma classificação sobre o grau de atenção que os profissionais devem dar a cada *stakeholder*, finalizando com a estratégia analisada na matriz poder/interesse (Gráfico 2).

Para exemplificar o plano de análise dos *stakeholders*, o plano da Eliana, realizado através da reunião de briefing e pelo documento entregue descrito no manual do processo de projeto e no conhecimento que se tem dos interesses e das expectativas, foi possível a identificação dos itens e será aqui descrito:

Eliana tem 37 anos e é a mulher da família, é ela quem toma as decisões quando se diz respeito às escolhas da reforma a ser projetada, por isso seu grau de influência (I) é 5. Além disso é a parte interessada que mais influencia outros

stakeholders, tem influência forte sobre o marido, Fábio, e suas filhas Cecília e Isabel, ela sabe conduzi-los para escolhas mais assertivas e sob sua mãe, Leila cuja opinião é forte, têm influência média. A diarista, Marlene, tem expectativas altas. Eliana têm influência sobre Cláudia, a vizinha do apartamento de baixo do dela e sobre o porteiro Newton, porém é uma influência baixa pois conhece, mas não tem muita intimidade.

Sobre o grau de impacto positivo da Eliana no projeto, ela tem a capacidade de influenciar para que a área de projeto cresça devido a uma necessidade pessoal dela. Além disso ela é rápida nas decisões, tem clareza do que necessita e já teve outra experiência com reforma em um antigo apartamento que ela morou, por isso já tem experiência, dando um ritmo bom aos retornos de projeto. Por outro lado, ela uma mulher que trabalha no horário comercial nos cinco dias da semana e, por ter tanta influência e poder, ela pode demorar para aprovar as etapas ou até mesmo se algo não a agrada, cancelar o projeto. Por esses motivos o grau de poder (P) da Eliana é 5.

Eliana deixa bem claro que o que necessita é de uma reforma que transforme o seu apartamento em um lugar aconchegante, e sem exageros, o que ela precisa é de um apartamento funcional, com armários para guardar os objetos que eles ainda possuem do antigo apartamento e ainda sobrar bons espaços de circulação. Gostaria de um apartamento arejado, claro, somente com a mobília necessária e com boa iluminação.

Expectativas são mais difíceis de serem captadas, por elas não serem demonstradas de maneira explícita, porém Eliana faz perguntas de como será realizado o trabalho, como será o contato entre ela e o arquiteto, demonstrando ansiedade. Com isso podemos deduzir que há preocupação quanto ao andamento e qualidade do projeto, que o projeto não tenha problemas e que se existirem, sua expectativa é que o arquiteto resolva antes do problema chegar nela. Por esses motivos o grau de interesse (In) da Eliana é 5.

O contato direto entre o arquiteto e cliente será com a Eliana, pois é a mais disposta e disponível para troca de informações, ideias e dúvidas sobre o projeto, seu grau de participação (Pr) é 5. Tornando-a a *stakeholder* que terá prioridade,

onde a estratégia será gerenciar com atenção, será uma aliada ao projeto, é com ela que as reuniões regulares acontecerão, ela será totalmente envolvida no projeto, com trocas constantes para garantir comprometimento.

Tabela 16 - Plano de análise dos *stakeholders* do estudo de caso

Stakeholder	Grau de Influência (I)	Impacto		Grau de Poder (P)	Interesses		Grau de interesse (Int)	Grau de Participação (Pr)	Prioridade (I*P*Int*Pr)	Estratégia / (Poder x Interesse)
		+	-		Necessidades	Expectativas				
Eliana - Mãe (37anos)	5	Abranger a área de projeto. Ela é rápida nas decisões já passou pela experiência de reforma, é influenciadora e sabe o que quer.	Cancelar o projeto. Demorar na aprovação das etapas de projeto.	5	Espaço para guardar e circular na área de cozinha e área de serviço. Banheiro com marcenaria clara. Quarto com armário grande e focos de iluminação.	Ter poucos ou nenhum problema com o projeto. Que o arquiteto resolva os problemas antes que cheguem nela. Além de prazo de projeto curto, orçamento dentro do previsto e qualidade no resultado	5	5	625	Gerenciar com atenção
Fábio - Pai (40 anos)	5	Abranger a área de projeto.	Cancelar o projeto. Diminuir o orçamento previsto para a reforma	5	Escritório para trabalho aos finais de semana e reclusão.	Ter poucos ou nenhum problema com o projeto. Prazo de projeto curto, orçamento baixo e qualidade no resultado	5	4	500	Gerenciar com atenção

Leila - Avó (69 anos)	4	Ela sabe detalhadamente a rotina da família. É direta nas suas opiniões. Quer participar de forma eficiente no projeto	Influenciar negativamente e nas escolhas.	3	Espaço para guardar e circular na área de cozinha e área de serviço.	Escolhas do arquiteto semelhantes aos seus gostos estéticos. Prazo de projeto curto, qualidade no resultado	4	4	192	Manter informado
Cecília - Filha (7 anos)	4	Sabe o que deseja e sabe expressar o que quer e o que a irmã quer.	Solicitar algo inexecutável	2	Quarto com espaço para guardar brinquedos, mesa de estudo e cama beliche.	Que seu quarto seja grande o suficiente para brincar, que ela consiga trazer suas amigas para dormir em seu quarto, que ela possa ter espaço o suficiente para dormir com todas as suas bonecas na cama.	4	3	96	Manter informado
Isabel- Filha (5 anos)	4	Sabe o que deseja.	Solicitar algo inexecutável	2	Quarto de cor rosa, com espaço para dançar e cama beliche.	Um quarto para fazer suas festas de aniversário e uma cama bem alta.	4	3	96	Manter informado
Marlene Diarista (40 anos)	4	Entende bem o que é apresentado. Sabe explicar detalhadamente o que necessita	Solicitar algo inexecutável	2	Espaço para guardar em todo o apartamento. Revestimentos de fácil manutenção.	Ter menos trabalho. Ter a limpeza da casa seja facilitada, uma organização	3	2	48	Monitorar

		para melhorar a qualidade de seu trabalho.				mais produtiva para trabalhar.				
Cláudia Vizinha do apt. inferior (51 anos)	3	Trabalha todos os dias no horário comercial, não está em casa nos horários em que tiver acontecendo a obra.	Dificultar prosseguimento do projeto	2	Cumprimento das normas do condomínio	Não haja barulho e sujeira. Que não tenham problemas em relação a obra e em seus apartamentos. Além de não serem impedidos de acessar suas casas e não sejam interrompidos.	2	1	12	Monitorar
Marcos Vizinho do apt. lateral (35 anos)	3	Ele é parente do Fábio e quer o sucesso da obra.	Dificultar prosseguimento do projeto	2	Cumprimento das normas do condomínio	Não haja barulho e sujeira. Que não tenham problemas em relação a obra e em seus apartamentos. Além de não serem impedidos de acessar suas casas e não sejam interrompidos.	2	1	12	Monitorar

Newton Porteiro (61 anos)	2	Facilitador na conversa com os vizinhos.	Dificultar prosseguimento do projeto	1	Cumprimento das normas do condomínio.	Que a obra não traga problemas para os moradores vizinhos. Que o tempo de obra seja curto e que os funcionários da obra respeitem a normas do condomínio	1	2	4	Monitorar
Cláudio Síndico (56 anos)	2	É disponível para esclarecimento de dúvidas	Dificultar prosseguimento do projeto	1	Cumprimento das normas legais e do condomínio	Cumprimento das normas legais e do condomínio. Que a obra não traga problemas para os moradores vizinhos.	1	2	4	Monitorar

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao completar a tabela 16, as definições de estratégias dos *stakeholders* estão criadas, permitindo um melhor entendimento de cada *stakeholder*, o que para o gerente de projeto é a entrada para próxima atividade, a gestão da abordagem.

3.3.2. Gestão da abordagem dos *stakeholders*

Na tabela 17 encontram-se informações sobre como os *stakeholders* serão abordados, quais são as estratégias para cada um deles, inter-relacionando com os resultados avaliados no plano de análise dos *stakeholders* (Tabela 16).

Para exemplificar a gestão da abordagem dos *stakeholders*, o processo da Eliana, realizado através da reunião de *briefing* e pelo documento entregue descrito no manual do processo de projeto, foi possível a identificação dos itens e será aqui descrito:

Como mostrado no item anterior a *stakeholder* Eliana é a prioridade para o gestor, sendo assim a estratégia de abordagem é aproximá-la do interlocutor que é o gestor do projeto, o arquiteto, e em alguns momentos até o estagiário, tendo o gestor como responsável por tal comunicação, para que assim seja possível conhecê-la melhor, conhecer a rotina de sua família, o que eles fazem quando estão dentro de casa, para entender os fluxos, os horários de convergência de pessoas, onde estão essas convergências, nos finais de semana e fora deles. Conhecer também o que a família faz nos tempos livres, nos finais de semana, para que assim possa tirar conclusões para a estética do projeto.

Eliana é a parte que influencia todas as outras de maior prioridade; com isso a comunicação será intensa. Um manual do processo de projeto será entregue logo após a reunião de *briefing* contendo todo o passo a passo do projeto, para que a cliente tome ciência de como ocorrerá o trabalho e diminuir os ruídos da comunicação entre os envolvidos. Além disso reuniões periódicas nas entregas das fases de projeto para esclarecimento do mesmo e conversas sobre o processo do manual, através de e-mail para que documentos fiquem registrados.

Conversas informais por telefonema e envios de mensagens via WhatsApp para troca de informações indispensáveis e rápidas sobre o projeto.

A abordagem tem seu fim no pós-obra, quando é feito e discutida através de uma reunião a avaliação sobre o processo de projeto.

Tabela 17 - Plano de gestão da abordagem do estudo de caso

Stakeholder	Estratégia (Abordagem)	Ações desdobradas da estratégia / abordagem	Responsável	Interlocutor	Prazo de início	Prazo de conclusão
Eliana - Mãe (37anos)	Aproximar-se, conhecer a Eliana, sua personalidade, como é a rotina da sua família, do que gostam de fazer juntos. Entender como suas filhas se comportam dentro de casa, do que elas mais gostam de fazer, dentro e fora do apartamento. Conhecer suas expectativas. Saber o que ela entende sobre uma boa estética. Mantê-la informada sobre o processo de projeto.	Reuniões periódicas, trocas de e-mail para registros formais e conversas informais através de telefonemas e WhatsApp. Passo a passo detalhado e facilitado através do manual de processo de projeto.	Gerente de projeto	Gerente de projeto, arquiteto e estagiário	Reunião de <i>briefing</i>	Pós-obra
Fábio Pai (40 anos)	Aproximar-se, conhecer o Fábio, sua personalidade, como é a sua rotina, o que gosta de fazer e o que normalmente faz, quando está em casa. Entender como ele realiza o seu trabalho dentro de casa. Conhecer suas expectativas. Mantê-lo informada sobre o processo de projeto.	Reuniões periódicas e trocas de e-mail para registros formais. Passo a passo detalhado e facilitado através do manual de processo de projeto.	Gerente de projeto	Gerente de projeto e arquiteto	Reunião de <i>briefing</i>	Pós-obra
Leila Avó (69 anos)	Aproximar-se, conhecer a Leila, sua personalidade. Entender qual o seu papel na rotina da família, o que faz quando está no apartamento. Conhecer suas expectativas.	Conversas informais pessoais e através do manual de processo de projeto. E imagens em 3D.	Gerente de projeto	Arquiteto e estagiário	Logo após reunião de <i>briefing</i>	Entrega de obra

<p>Cecília Filha (7 anos)</p>	<p>Aproximar-se, conhecer a Cecília, sua personalidade do que gosta de brincar dentro e fora de casa. Saber da sua cor preferida, seu personagem de desenho animado preferido e o que gostaria de ter dentro do seu quarto. Entender como é a sua dinâmica junto com a irmã dentro do mesmo quarto. Conhecer suas expectativas.</p>	<p>Conversas informais pessoais e através do manual de processo de projeto. E imagens em 3D.</p>	<p>Arquiteto</p>	<p>Arquiteto e estagiário</p>	<p>Logo após reunião de <i>briefing</i></p>	<p>Pós-obra</p>
<p>Isabel Filha (5 anos)</p>	<p>Aproximar-se, conhecer a Isabel, sua personalidade do que gosta de brincar dentro e fora de casa. Saber da sua cor preferida, seu personagem de desenho animado preferido e o que gostaria de ter dentro do seu quarto. Entender como é a sua dinâmica junto com a irmã dentro do mesmo quarto. Conhecer suas expectativas.</p>	<p>Conversas informais pessoais e através do manual de processo de projeto. E imagens em 3D.</p>	<p>Arquiteto</p>	<p>Arquiteto e estagiário</p>	<p>Logo após reunião de <i>briefing</i></p>	<p>Pós-obra</p>
<p>Marlene Diarista (40 anos)</p>	<p>Aproximar-se, e saber quais trabalhos a Marlene realiza dentro do apartamento e em que dias e horários. Entender o que facilitaria para o seu bom desempenho. Conhecer suas expectativas.</p>	<p>Conversas informais pessoais e através do manual de processo de projeto. E imagens em 3D.</p>	<p>Arquiteto</p>	<p>Arquiteto e estagiário</p>	<p>Após reunião de <i>briefing</i></p>	<p>Entrega de obra</p>

Cláudia Vizinha do apt. inferior (51 anos)	Apresentar-se e conhecer a Cláudia e seu apartamento. Tornar-se seu conhecimento o projeto. Trocar contato e deixa-la à vontade para esclarecer dúvidas.	Uma reunião na fase de anteprojeto para dar informações sobre o projeto através das imagens em 3D. E uma conversa informal na entrega da obra para obter um <i>feedback</i> do processo.	Arquiteto	Arquiteto e estagiário	Fase de Anteprojeto	Entrega de obra
Marcos Vizinho do apt. lateral (35 anos)	Apresentar-se e conhecer o Marcos e seu apartamento. Tornar-se seu conhecimento o projeto. Trocar contato e deixa-lo à vontade para esclarecer dúvidas.	Uma reunião na fase de anteprojeto para dar informações sobre o projeto através das imagens em 3D. E uma conversa informal na entrega da obra para obter um <i>feedback</i> do processo.	Arquiteto	Arquiteto e estagiário	Fase de Anteprojeto	Entrega de obra
Newton Porteiro (61 anos)	Apresentar-se ao Newton. Trocar contato e deixa-lo à vontade para esclarecer dúvidas.	Conversa informal na fase de anteprojeto.	Arquiteto	Arquiteto e estagiário	Fase de Anteprojeto	-
Cláudio Síndico (56 anos)	Apresentar-se ao Cláudio. Trocar contato e deixa-lo à vontade para esclarecer dúvidas.	Conversa informal na fase de anteprojeto.	Gerente do projeto	Arquiteto	Estudo Preliminar	-

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao completar a tabela 17 o plano de gestão das abordagens dos *stakeholders* está realizado, permitindo um planejamento para cada *stakeholder*, o que para o gerente de projeto permite a elaboração de mais uma ferramenta da gestão da comunicação em projeto, o plano de comunicação.

3.3.3. Plano de comunicação dos *stakeholders*

Na tabela 18 encontram-se informações sobre como será a comunicação com os *stakeholders*, qual será a abordagem, resgatando a análise da tabela 17, qual é a mensagem que será oferecida, como a mensagem chegará até o *stakeholder*, quando acontecerá a troca, quem é o responsável por realizá-la e como que será feita a compreensão da mensagem.

Para exemplificar a gestão da abordagem dos *stakeholders*, o plano de comunicação da Eliana, realizado através da reunião de *briefing*, foi possível a identificação dos itens e será aqui descrito:

Como visto em atividades anteriores, a estratégia para Eliana é de gerenciamento com atenção para envolvê-la no projeto, já que é uma forte influenciadora. Por isso o manual do processo de projeto é sugerido para trabalho no projeto. Apontam-se as principais vantagens do manual para convencê-la de que ela é importante para o sucesso do projeto, sem descartar o aplicativo de mensagens WhatsApp para casos específicos, já que a prioridade de gerenciamento é dela. Os e-mails são restritos a troca de documentos, arquivos de projeto, contratos, comprovações, por ser uma regra da empresa. Eliana é ágil e “antenada” nas informações tecnológicas por isso é possível a comunicação via aplicativos de telefone.

Com a utilização do manual do processo de projeto, para o sucesso do projeto, a comunicação se torna menos constante para troca de informações, do que um projeto sem o uso do manual, por isso a comunicação acontece na finalização das etapas, quando necessário para avaliação do manual do processo de

projeto. Porém podem ocorrer diariamente por períodos específicos e críticos do processo de projeto.

Os responsáveis pela comunicação com Eliana são o gerente de projeto, com a participação da avaliação do que se é comunicado, o arquiteto, com o contato direto relacionado a projeto e o estagiário, tirando e suprimindo alguma dúvida que surja no processo. Todos esses com a responsabilidade de compreender o feedback seja ele pela avaliação do manual do processo de projeto, respostas via e-mail e WhatsApp e avaliação da linguagem corporal e verbal.

Tabela 18 – Plano de comunicação do estudo de caso

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo Tecnologia Método	Evento / Cronograma	Emissor / Responsável	Feedback
Para quem?	Por quê?	O quê?	Como?	Quando?	Quem?	Compreensão da mensagem
Eliana Mãe (37anos)	Gerenciar de perto para envolvê-la nas decisões já que é uma forte influenciadora	<p>“O manual do processo de projeto trará a você maior conhecimento e participação na reforma do apartamento que tanto sonhou. Com ele você e sua família poderão pensar e projetar junto com os arquitetos, fazendo com que o cronograma e orçamento saiam dentro do previsto.</p> <p>O contato pessoal com o arquiteto, também pode ocorrer pelo WhatsApp, mas ele só será necessário em casos específicos, pois terá o planejamento em mãos. O contato por e-mail é para troca de documentos, arquivos de projeto, contratos, comprovações. “</p>	Manual do processo de projeto. Reunião, conversas informais, e-mail e quando necessárias, ligações telefônicas e mensagens via WhatsApp	Na finalização de cada etapa, nas reuniões de avaliação no manual do processo de projeto e quando for necessário para ambas as partes, podendo ocorrer, por períodos, diariamente.	Gerente de projeto, arquiteto e estagiário	<p>Avaliação do manual do processo de projeto.</p> <p>Avaliação da linguagem corporal, verbal. Respostas via e-mail e WhatsApp.</p>
Fábio Pai (40 anos)	Gerenciar de perto para garantir comprometimento nas aprovações de projeto e ter	<p>“O manual do processo de projeto trará a você maior conhecimento e participação na reforma do apartamento que tanto sonhou. Com ele você e sua família poderão pensar e projetar junto com os arquitetos,</p>	Manual do processo de projeto. Reunião, conversas informais e e-mail.	Na finalização de cada etapa, nas reuniões de avaliação no manual do processo de projeto e quando for necessário para	Gerente de projeto e arquiteto	<p>Avaliação do manual do processo de projeto.</p> <p>Avaliação da linguagem corporal, verbal. Respostas via e-mail.</p>

	flexibilidade no orçamento.	fazendo com que o cronograma e orçamento saiam dentro do previsto. O contato por e-mail é para troca de documentos, arquivos de projeto, contratos, comprovações. “		ambas as partes, podendo ocorrer, por períodos, diariamente.		
Leila Avó (69 anos)	Gerenciar com atenção pois tem uma opinião forte e pode trazer informações importantes.	“O manual do processo de projeto trará a você maior conhecimento e participação na reforma do apartamento. Com ele você e sua família poderão pensar e projetar junto com os arquitetos. Nas reuniões das etapas de projeto é possível discutir sobre as questões funcionais e estéticas.”	Manual do processo de projeto. Reunião, conversas informais com demonstração de imagens 3D	Na finalização de cada etapa.	Arquiteto e estagiário	Avaliação da linguagem corporal, verbal.
Cecília Filha (7 anos)	Manter informado para garantir uma boa satisfação no resultado da reforma	“Com o manual você pode participar na reforma do quarto que sempre sonhou. Com as imagens do seu quarto você pode ver se gostou ou não. “	Manual do processo de projeto e conversas informais com demonstração de imagens 3D	Na finalização de cada etapa e nas reuniões de avaliação no manual do processo de projeto.	Arquiteto e estagiário	Avaliação do manual do processo de projeto. Avaliação da linguagem corporal, verbal
Isabel Filha (5 anos)	Manter informado para garantir uma boa satisfação no resultado da reforma	“Com o manual você pode participar na reforma do quarto que sempre sonhou. Com as imagens do seu quarto você pode ver se gostou ou não. “	Manual do processo de projeto e conversas informais com demonstração de imagens 3D.	Na finalização de cada etapa e nas reuniões de avaliação no manual do processo de projeto.	Arquiteto e estagiário	Avaliação do manual do processo de projeto. Avaliação da linguagem corporal, verbal

Marlene Diarista (40 anos)	Manter informado para garantir uma boa satisfação no resultado da reforma	“Com o manual você pode participar na reforma da cozinha e da área de serviço para te atender melhor no seu trabalho. Com as imagens do seu quarto você pode ver se gostou ou não.”	Manual do processo de projeto e conversas informais com demonstração de imagens 3D.	Nas reuniões de avaliação no manual do processo de projeto.	Arquiteto e estagiário	Avaliação do manual do processo de projeto. Avaliação da linguagem corporal, verbal.
Cláudia Vizinha do apt. Inferior (51 anos)	Manter informado para evitar problemas futuros com a obra	Apresentação do responsável na interlocução e as Imagens em 3D.	Reunião	Anteprojeto	Arquiteto e estagiário	Avaliação da linguagem corporal, verbal.
Marcos Vizinho do apt. lateral (35 anos)	Manter informado para evitar problemas futuros com a obra	Apresentação do responsável na interlocução e as Imagens em 3D.	Reunião	Anteprojeto	Arquiteto e estagiário	Avaliação da linguagem corporal, verbal.
Newton Porteiro (61 anos)	Manter informado para que possa tirar pequenas dúvidas de vizinhos	Apresentação do responsável na interlocução e deixa-lo ciente da previsão de início das obras.	Conversa informal	Anteprojeto	Arquiteto e estagiário	Avaliação da linguagem corporal, verbal.
Cláudio Síndico (56 anos)	Manter informado para que possa tirar pequenas dúvidas de vizinhos e possa ajudar a sanar algum problema proveniente a normas.	Apresentação do responsável na interlocução e troca de telefones para sanar possíveis dúvidas.	Conversa informal, e-mail e se necessário via ligações telefônicas.	Estudo preliminar	Arquiteto	Avaliação da linguagem corporal, verbal e respostas por e-mail.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao completar a tabela 17, o plano de comunicação dos *stakeholders* está realizado, permitindo uma atuação específica para cada *stakeholder*. No fim destas etapas percebe-se que as partes interessadas estão em constante movimento e por isso todos os processos devem ser monitorados para antecipar as necessidades delas.

Segundo Valle et.al. (2014), o desafio está em criar um ambiente positivo em relação ao projeto, incentivar o benefício e a comunicação aberta entre as partes.

3.4. Programa de necessidades – Estudo de caso

O programa de necessidades não foi desenvolvido pela empresa em questão, por isso o autor escolheu um método para realizar o programa de necessidades de Pinto (2013), o *Problem Seeking*, por ter uma abordagem simples e ao mesmo abrangente aos fatores que influenciarão no projeto.

a) Metas:

No aspecto função: O cliente quer uma reforma completa em seu apartamento para que se tenha prazer em morar nele.

No aspecto forma: O objetivo é para sua família ter um sentimento de pertencimento com o apartamento, que o local reflita a personalidade da família, que seja claro, espaçoso, funcional.

No aspecto economia: Padrão de revestimento médio para alto, com mobiliário com mesmo padrão.

No aspecto tempo: O cliente tem uma experiência passada com obra, procura realizar uma nova reforma, em outro apartamento, e pretende que a experiência com o processo de projeto seja diferente da última, que o resultado do projeto seja melhor.

b) Fatos:

No aspecto função: Hoje, o apartamento não é confortável, pois a mobília não cabe no apartamento, por ele ser menor que o anterior, os revestimentos são

originais, escolhidos pela construtora, por isso não são os mesmos que agradam o cliente. A cozinha é pequena com pouco espaço de circulação e com pouca iluminação e ventilação.

No aspecto forma: Com a abertura da cozinha para sala, ela ganhará luminosidade e ventilação, ampliando o ambiente. O apartamento terá mobília apropriada para o seu tamanho, tornando-o funcional. E a troca de revestimento trará mais conforto aos ambientes.

No aspecto economia: O orçamento está em R\$3.000,00 o metro quadrado com mão de obra, para troca de piso, revestimento e pintura de parede e marcenaria. Para mobiliário o valor, um orçamento máximo de R\$50.000,00 para serem distribuídos pelo apartamento, nos valores do Rio de Janeiro (2016).

No aspecto tempo: No passado o projeto não conseguiu se adequar às expectativas do cliente, houve falha na comunicação e por isso, tendo a necessidade de reformar um outro apartamento, procurou outro escritório de arquitetura para que suas necessidades de se expressar no projeto se concretizem.

c) Conceitos:

No aspecto função: Participar do processo de projeto.

No aspecto forma: Trazer a família para participar do projeto, pesquisar junto, fazer com que o processo seja prazeroso para todos os membros da família.

No aspecto economia: Pesquisas serão realizadas para a escolha e opinião mais assertiva de revestimento, marcenaria e mobiliário.

No aspecto tempo: O cliente deseja participar de forma ativa no projeto do seu apartamento

d) Necessidades:

No aspecto função: A sala precisa ter espaço suficiente para a família ver filme juntos, as crianças brincarem e dançarem em frente à televisão, a mesa de jantar precisa ter tamanho suficiente para a família mais dois convidados se sentarem. Na cozinha é necessário que duas pessoas possam trabalhar ao mesmo tempo nela, ter mais insolação e ventilação. Os quartos espaçosos o suficiente para

uma circulação agradável de duas pessoas e armários funcionais em que seja possível guardar e mexer de forma simples. Os banheiros precisam ter boa iluminação e aparência de boa limpeza.

No aspecto forma: Os ambientes necessitam de amplitude, serem claros, com uma boa circulação de ventos por todo o apartamento.

No aspecto economia: É necessário que as escolhas fiquem dentro do orçamento, não é necessário ficar abaixo dele pois é algo planejado.

No aspecto tempo: O tempo de projeto não pode ser extrapolado do previsto pois o orçamento é planejado com base em um certo período.

e) Problema:

No aspecto função: As pessoas envolvidas no projeto podem não cooperar no desenvolvimento dele, ou até terem metas fixas inexecutáveis para o tamanho do apartamento. Deve-se envolver o cliente no projeto, interagindo com imagens de referências pelo WhatsApp, por exemplo.

No aspecto forma: Os quartos, por eles serem pequenos podem não comportar todas as necessidades do cliente, por isso deve-se pensar sempre em escalas menores para que o cliente saia satisfeito.

No aspecto economia: Estourar o orçamento devido às escolhas de mobiliário do cliente, para isso é preciso que valores e retomadas ao orçamento sejam sempre realizados.

No aspecto tempo: Prazo definido para início das obras é um problema a ser resolvido com o respeito ao desenvolvimento correto das etapas no gerenciamento de projeto.

3.5. Processo de projeto – Estudo de caso

O processo do estudo de caso foi demonstrado via fluxograma elaborado com o uso do programa Bizagi Modeler¹, seguindo o processo de projeto apresentado

¹ O programa Bizagi Modeler é um software gratuito de notação e modelagem de processos de negócio.

na pesquisa bibliográfica, para que se tenham as informações e suas transações de maneira sequencial de fácil visualização e entendimento.

Inicia-se pelo Estudo Preliminar com a primeira reunião de *Briefing* e as demais tarefas iniciais, com os desenhos preliminares. Os projetos preliminares sendo aprovados, o processo segue para o Anteprojeto. Não sendo aprovado é preciso retomar ao programa de necessidades para esclarecimentos. Na fase de Anteprojeto, tendo havido a necessidade de revisão do Estudo Preliminar, se faz necessário então a revisão do cronograma. Se não, a tarefa seguinte são os desenhos consistentes para a próxima fase, seguido pelas especificações de materiais e desenvolvimento do memorial para contratação da construtora. Anteprojeto aprovado, o processo segue para fase de Projeto Executivo. Não sendo aprovado é preciso retomar aos desenhos preliminares para esclarecimentos.

No Projeto Executivo, tendo a necessidade de revisão do Anteprojeto, é preciso que seja realizada a revisão do cronograma. Se o cronograma não tiver revisão, a tarefa seguinte são os desenhos com informações complementares, planta de forro e piso e os desenhos de detalhamento. Projeto executivo aprovado, a próxima fase é a assistência à obra. Se o projeto não for aprovado, é necessário que retome nos desenhos que contêm as informações consistentes para a fase em questão.

Na fase de assistência a obra ocorrem as visitas para conferência de projeto e se for preciso ocorre a revisão dos desenhos gerais do projeto executivo e a substituição de especificações. A última fase é a Avaliação Pós-ocupação que tem o objetivo de melhorar a qualidade do trabalho em todas as atividades e por isso são realizados questionários solicitando propostas de melhoria seguidas da avaliação do resultado desse documento e finalmente a emissão de cartas de agradecimento endereçadas a todos os envolvidos no processo de projeto.

Figura 5 - Fluxograma do Processo de Projeto

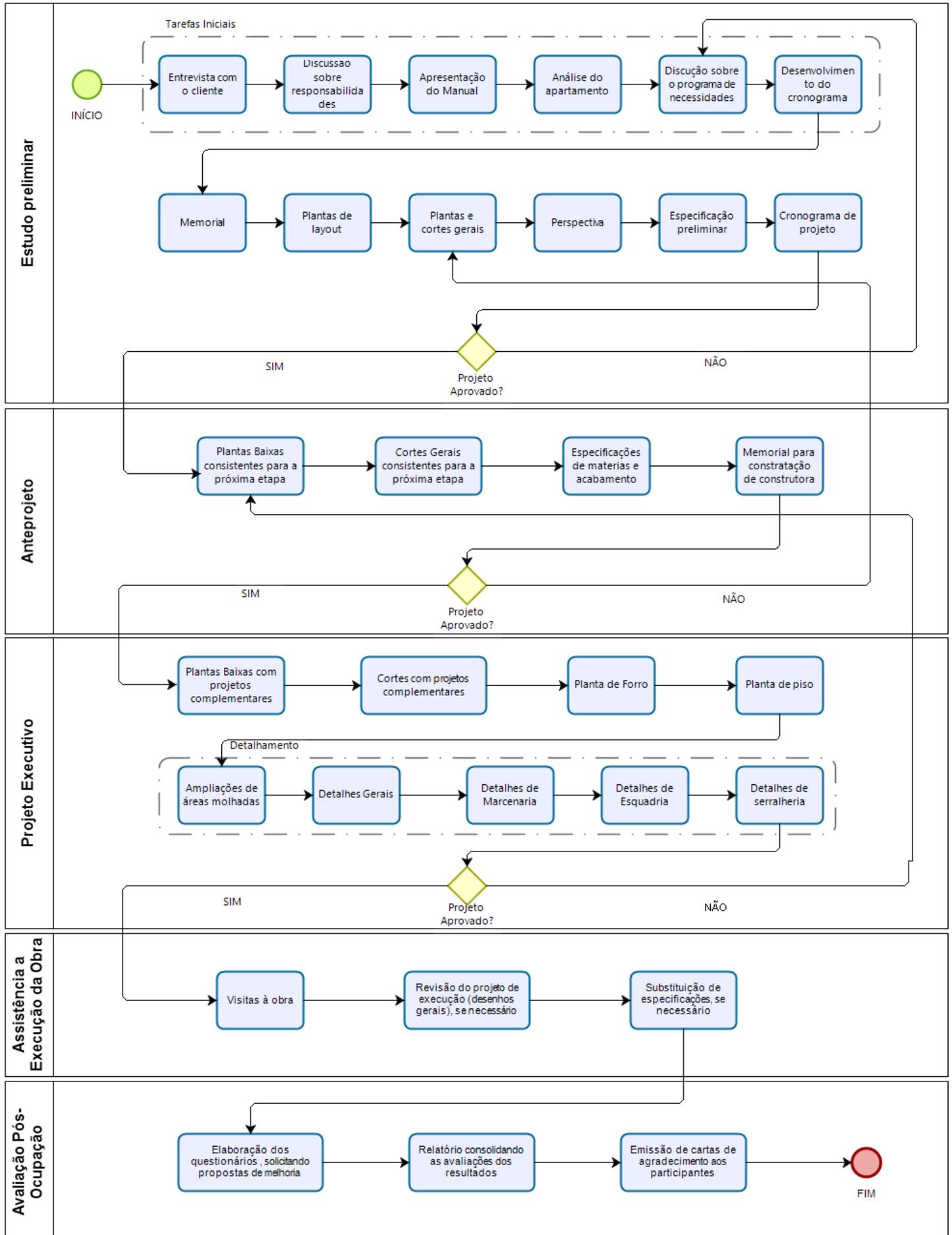
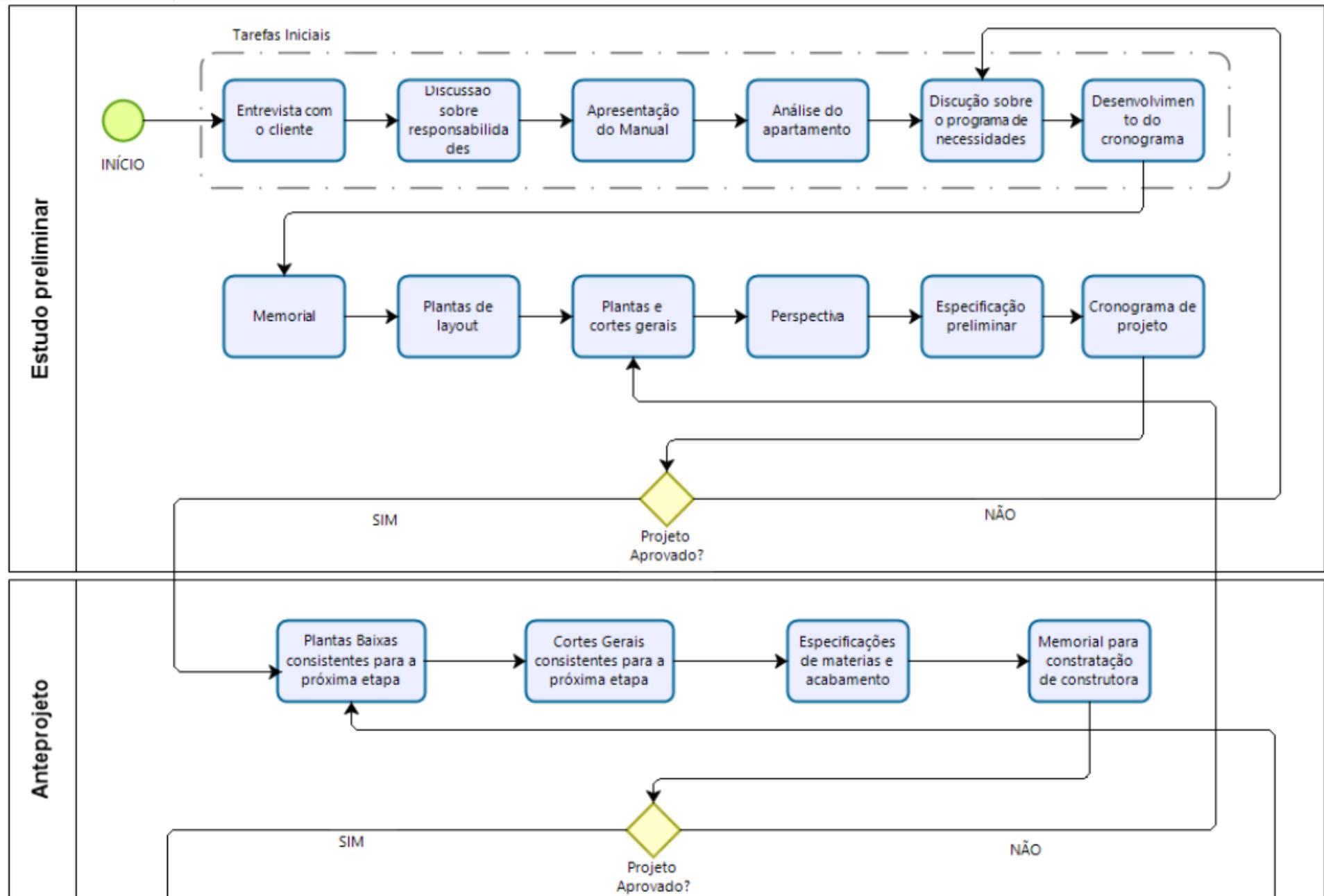
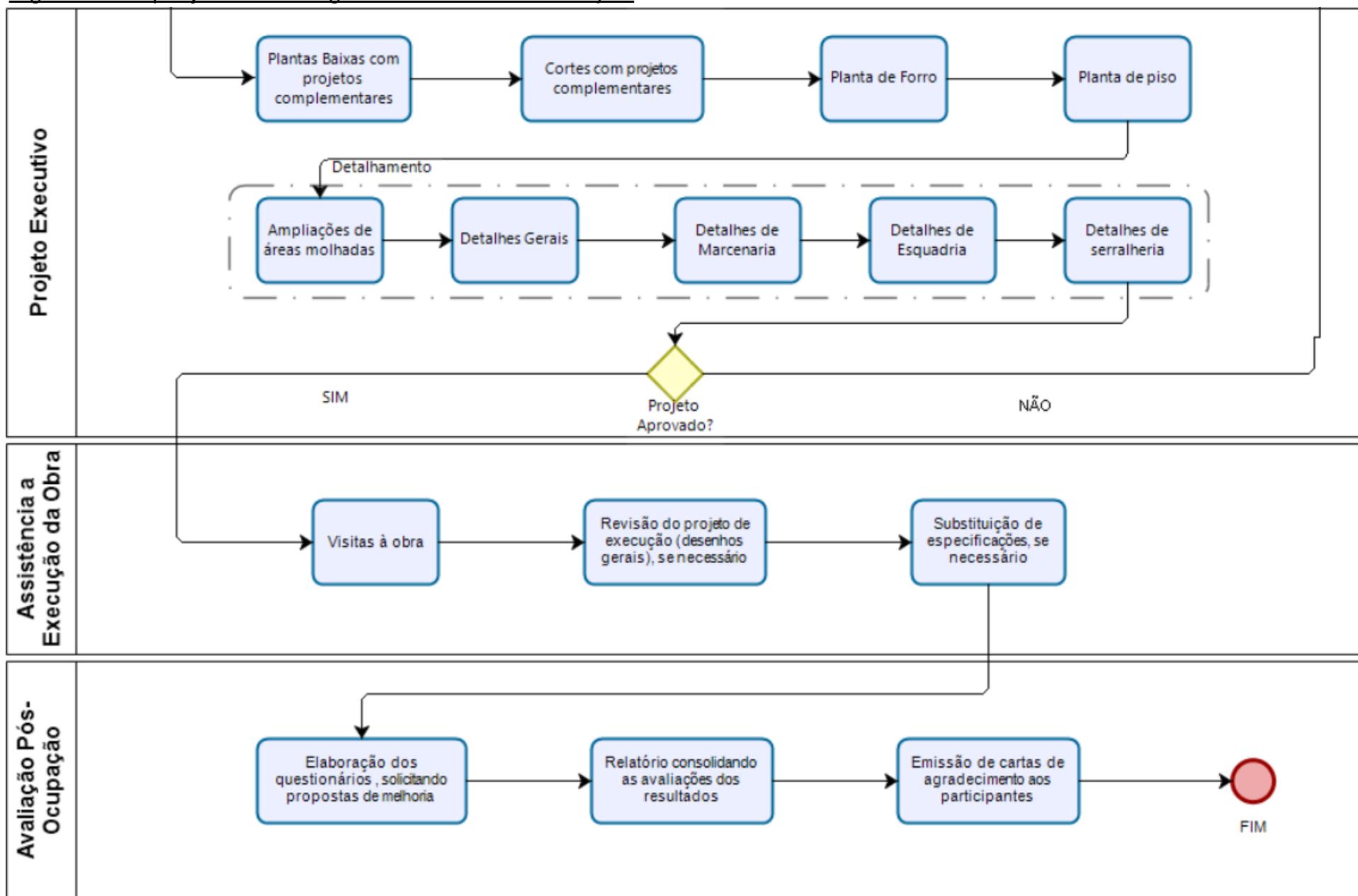


Figura 6 – Ampliação 1 do fluxograma do Processo de Projeto



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do programa Bizagi

Figura 7 – Ampliação 2 do fluxograma do Processo de Projeto



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do programa Bizagi

Contendo no capítulo 3 toda a elaboração do estudo de caso com base no que foi estudado no capítulo 2 é possível a elaboração do material proposto como objetivo principal, de diminuir as falhas no processo de projeto geradas na comunicação entre arquiteto e cliente, através do desenvolvendo de um manual de processo de projeto para um cliente.

4. MANUAL DO PROCESSO DE PROJETO

A falta de compreensão do que é realmente um projeto acarreta em decisões projetuais equivocadas que passam a ser na realidade, decisões tomadas no decorrer da obra. Tais decisões se assim ocorrem, a probabilidade de problemas durante o processo de obra e a insatisfação com o produto final é grande.

Para que um projeto de arquitetura deixe de ser apenas uma “planta” e passe a ser reconhecido pelo cliente como um processo, é necessário que ele tenha em mãos, compreenda, e mais do que isso, participe do processo. E para isso desenvolveu-se um manual do processo de projeto para o cliente, localizado no Anexo 1 do presente trabalho.

4.1. O porquê do manual

A motivação do autor para o desenvolvimento do manual inicialmente ocorreu por uma dificuldade pessoal na comunicação com o cliente e a necessidade de uma cooperação eficiente dele. O curso de Gestão de Projetos na Construção da USP fortaleceu o interesse em solucionar tal falha no processo de projeto identificada pelo autor e o estudo sobre *stakeholders*, as técnicas em comunicação e o estudo sobre o programa de necessidade embasaram a elaboração da ferramenta para possivelmente diminuir a lacuna entre teoria e prática do processo de projeto residencial unifamiliar.

A escolha por um manual é pertinente por ele ser um guia de instruções para o estabelecimento dos procedimentos do trabalho para desenvolvimento do projeto. Como qualquer outro manual, foi desenvolvido para dar suporte ao arquiteto e cliente no produto do projeto, ele descreve o produto e sua forma de utilização, como um processo de compreensão para obter um bom rendimento como para explicar e evitar possíveis problemas.

O manual foi construído com intuito de atender o que TRENTIN (2013) chama de aspectos importantes para o gerenciamento de *stakeholders* em projetos. O primeiro deles é aspecto normativo, de identificação das partes interessadas e o que elas necessitam, o aspecto instrumental que é a ferramenta, propriamente dita e o descritivo de estratégias para envolver e gerenciar as expectativas das partes interessadas. Além disso o manual faz uso das abordagens que o mesmo autor cita no aspecto do patrocínio, garantindo que o *stakeholders* se interesse, se envolva e apoie o projeto tornando-o parceiro. E na abordagem no aspecto da cidadania o manual agrega valor para o crescimento do conhecimento da comunicação na construção civil.

Para o profissional arquiteto, o manual é um instrumento para o desenvolvimento do que o Guia PMBOK (PMI, 2013) chama de responsabilidade do gerente de projetos. É possível identificar e documentar os interesses dos *stakeholders*, planejar o engajamento das partes com base na análise do que foi desenvolvido por eles no manual, gerenciar abordando as questões conforme as etapas de projeto forem ocorrendo e controlar podendo ajustar as estratégias de engajamento das partes através da análise das respostas documentadas no manual.

O cliente, no contexto de uma reforma residencial unifamiliar, é um *stakeholder* que deve ser tratado com muita cautela, atenção e preciosismo em sua gestão pois é uma parte interessada no projeto que contrata o serviço de arquitetura, aprova e utiliza o que foi projetado. O cliente deste contexto é um *stakeholder* que participa de todas as etapas, mesmo que por vezes somente dando seguimento a elas. Por isso é necessário, que para um bom resultado de projeto

com a satisfação do cliente, o conhecimento e participação ativa do mesmo no processo de projeto.

Com a ferramenta escolhida, a satisfação final do cliente é mais provável pois ele é convidado a participar do processo de criação de algo que será dele. A participação ativa do cliente leva-o a acreditar que foi ele quem produziu, e a verdade é que realmente ele terá participado bastante do processo do produto final, e todos saem ganhando.

4.2. Linguagem do manual

Através da análise de *stakeholder*, definiu-se a linguagem do manual. A linguagem do manual é uma linguagem escrita informal. O objetivo da escolha por uma linguagem informal é tornar íntimo algo que antes era desconhecido para o cliente, facilitar a compreensão e o envolvimento das partes interessadas, além de aproximar o cliente do arquiteto. Por isso uma linguagem na primeira pessoa, sempre chamando para perto do profissional e do processo.

O método de comunicação do manual em si é o método de comunicação ativa (*push*) onde a mensagem é encaminhada para destinatários específicos que precisam receber as informações. Garante que as informações sejam distribuídas, mas não que tenham realmente chegado ou tenham sido compreendidas pelo público-alvo. Porém juntamente com o memorial é necessário que seja aplicada a comunicação interativa mais eficaz para se ter certeza que a mensagem foi compreendida, onde estão incluídas as reuniões, dinâmica que será melhor detalhada no item 4.3.

Além de ser um método de comunicação do manual, ele é uma ferramenta interativa pois é uma forma do cliente e os envolvidos com o projeto se expressarem, uma forma de expandir conhecimento. Também é interativo para os arquitetos, já que com a base do processo de projeto, é possível editá-lo para qualquer situação de projeto.

A proposta por respostas escritas, desenhadas e por sistema de múltipla escolha é proposital para que todos os envolvidos possam, dentro das próprias limitações e contextos, refletir sobre o que está sendo proposto e assim serem engajados, participando do desenvolvimento do seu próprio produto, além de ser um processo documentado e detalhado sobre as escolhas do cliente, o que traz a ele mais seriedade e comprometimento dos envolvidos.

4.3. Dinâmica do manual

O manual do processo de projeto para o cliente tem como objetivo reunir as técnicas de gestão da comunicação em projetos, as etapas de gestão do processo de projeto e utilizar o programa de necessidades para a partir de então envolver o cliente no processo do próprio projeto.

A ferramenta de comunicação em projetos foi elaborada para caminhar junto a todo o processo de projeto. Então, de forma teórica ela é apresentada na reunião de *briefing*, tem seu funcionamento e objetivos explicados, de maneira a fazer com que o cliente se sinta amparado em suas inúmeras dúvidas sobre o processo.

Por se tratar de um manual do processo de projeto no contexto residencial unifamiliar, existem muitas variantes das necessidades do cliente e por isso o manual segue um padrão de elaboração que é o próprio processo de projeto, porém ele pode ser personalizado, pelo arquiteto, para cada cliente. É possível que informações relevantes para cada um deles sejam adicionadas ou retiradas do manual.

Após a primeira análise dos *stakeholders* e a aplicação das ferramentas de plano de análise, plano de gestão da abordagem e o plano de comunicação, o manual é ajustado ao resultado da análise e entregue em forma impressa ao cliente na reunião de *kickoff* do projeto. A partir de então, no início de cada etapa serão realizadas para discussão inclusive sobre o desenvolvimento das respostas do manual. O período determinado para aprovação da etapa é o mesmo período

oferecido ao cliente para ele completar as informações da etapa seguinte, por isso o manual será completado conforme as etapas do processo forem acontecendo, o que encaminha as pesquisas e expectativas do cliente para cada uma das etapas da maneira que o arquiteto irá precisar de suas informações.

O manual é uma ferramenta para ficar em posse do cliente. A obrigação do arquiteto é tomar nota, tomar registro fotográfico ou da maneira que ele considerar melhor, das informações contidas nele, sabendo que o manual é uma forma de documentar as escolhas do cliente, além de na fase de avaliação pós ocupação ser um documento para benefício do escritório de arquitetura.

Importante frisar que o manual é uma ferramenta complementar à gestão de projetos, o que não descarta a manutenção das análises e processos de gestão dos *stakeholders*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como considerações finais, é interessante avaliar se as etapas do método de pesquisa foram suficientes para atingir o objetivo principal de propor uma metodologia a ser utilizada no processo de projeto, afim de facilitar a comunicação entre arquiteto e cliente, através de conceituações de gestão da comunicação em projetos, gestão do processo de projetos, programa de necessidades, identificação as características fundamentais a uma boa comunicação além da gestão de projetos na construção civil e do desenvolvendo de um manual de processo de projeto para um cliente.

No estudo de caso foi possível avaliar problemas no cenário real de um processo de projeto, assim como; 1) Problemas na comunicação, sendo ela distante da parte do arquiteto para o cliente; 2) O fluxo de informação é confuso e falho no processo; 3) As decisões não foram compartilhadas em ambos os lados; 4) Atraso no cronograma; 5) Retrabalho de projeto; 6) Falta de compreensão da expectativa do cliente pelo arquiteto e do projeto pelo cliente.

A pesquisa se desenvolve partindo do conceito de que comunicar é tornar comum, e para que isso aconteça de maneira consciente e clara entre arquiteto e cliente foi elaborado uma metodologia através de um manual, um artefato que torna o projeto comum a quem estimula e a quem é estimulado para a obtenção de uma resposta assertiva e satisfatória para o desenvolvimento do processo de projeto.

A teoria surge onde o arquiteto é o gerente do projeto e por isso precisa conhecer e estudar o cliente através da análise de seu perfil, necessidades e interesses e assim poder aplicar este conhecimento na troca de informações com o cliente, considerando sempre suas percepções, limitações e dinâmicas de comunicação. A teoria também indica que a organização do fluxo de informações do projeto, organização de todos os dados envolvido e da estruturação do processo de projeto em fases de desenvolvimento, contribuam para o melhor entendimento do projeto pelo cliente, das necessidades do cliente pelo arquiteto e das fases de execução de projeto. O que reduz consideravelmente os impactos em cronograma e custo, evitando retrabalho e alinhando expectativas com os resultados.

O manual desenvolvido neste trabalho propõe então tratar os problemas enfrentados no estudo de caso, em futuros projetos semelhantes, com o conhecimento de comunicação, gerenciamento de *stakeholders*, processo de projeto e programa de necessidades descrito na literatura estudada, com o intuito de aumentar as chaves de sucesso do projeto em que foi aplicado.

Visando a continuidade desta pesquisa é sugerido a aplicação do manual do processo de projeto, a análise e o registro dos profissionais sobre o resultado da dinâmica. Assim é possível um realizar o aprimoramento do artefato cada vez mais satisfatório para o processo na construção civil.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 6p, 2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico** - Projeto ABNT NBR 16636-2. 17p. 2017.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos** - NBR ISO 9001:2015, 66p.

Barata, R. B., Ribeiro, M. C. S. de A., Silva, Z. P. da; Antunes, J. L. F. Classe social: conceitos e esquemas operacionais em pesquisa em saúde. **Revista de Saúde Pública**. v. 47, n. 4, p. 647-655. 2013.

Blikstein, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 13a ed. S. Paulo: Ática, 1995.

Confederação Nacional da Indústria. **Razões e condições da crise à recuperação do setor de construção** - Informativo CNI Ano 3, Nº 6. 3p. 2019.

Dicio. **Dicionário Online de Português**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>> Acesso em: 18 mai 2019.

Dresch, Aline, LACERDA, Daniel e MIGUEL, Paulo. Uma Análise Distintiva entre o Estudo de Caso, A Pesquisa-Ação e a Design Science Research. **Revista Brasileira de Gestão Negócios**, São Paulo, v. 17, n. 56, p. 1116-1133, abr./jun. 2015.

Escola Politécnica. **Diretrizes para Apresentação de Dissertações e Teses**. 4.ed. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.poli.usp.br/images/stories/media/download/bibliotecas/DiretrizesTesesDissertacoes.pdf>>. Acesso em: 22 fev 2019.

Feroldi, Renato. (29 de janeiro de 2018). **Como fazer o gerenciamento de expectativas em projeto?** (Veja Obra, Entrevistador).

Fusco, Karina. (3 de abril de 2019). Par vencer a crise, construção civil está deixando o conservadorismo. Fonte: Exame. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/como-a-construcao-civil-se-reinventou-para-vencer-a-crise/>>. Acesso em: 07 jul 2019.

Iná Arquitetura. **Guia Prático de Reforma 7 dicas para encontrar o lar dos sonhos sem se arrepender.** 20p, São Paulo, 2017.

Iná Arquitetura. **Guia Prático de Reforma para o Lar dos Seus Sonhos.** 73p, São Paulo, 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classes Sociais por Faixas de Salário-Mínimo.** 2018. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/default.php>> Acesso em: 16 fev 2019

Instituto de Arquitetura do Brasil. **Roteiro para desenvolvimento do projeto de arquitetura da edificação.** Disponível em: <<http://www.iab.org.br/sites/default/files/documentos/roteiro-arquitetonico.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2019.

Kowaltowski, Doris e MOREIRA, Daniel. Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura: *A discussion on the importance of the architectural design process.* **Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo Universidade Estadual de Campinas. Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 31-45, abr./jun. 2009.

Line Arquitetura. **Programa de necessidades: o que é e qual sua importância?** Disponível em: <<http://www.linearquitetura.com.br/blog/tag/programa-de-necessidades/>>. Acesso em: 27 abr 2019.

Mayr, Luiz. **Falhas de projeto e erros de execução:** Uma Questão de Comunicação. 2000. 147p. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de

Produção). Programa de pós-graduação em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

Mehradian, Albert Psicólogo. **Comunicação interpessoal nas organizações**. 2012. Portal IBC. Disponível em: <<https://www.ibccoaching.com.br/portal/coaching-carreira/comunicacao-interpessoal-organizacoes/>> Acesso em: 1 jun 2019.

Melhado, Silvio, Bunemer, Ricardo, Levy, Cecília, Adesse, Eliane, Luongo Márcio e MANSO, Marco Antonio. **Escopo de serviços para coordenação de projetos da indústria imobiliária**. 40p. Gestão de projetos na construção. Poli-USP, São Paulo, 2005.

Melhado, Silvio, Farssura, Tássia e MINGRONE, Roberto. **Metodologia de pesquisa e monografia de conclusão**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Melhado, Silvio e Manzione, Leonardo. **Planejamento do processo de projeto de edifícios**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Melhado, Silvio e Melhado, Ana. **Gestão do processo de projeto**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Melhado, Silvio e Souza, Flavia. **Gestão de projeto e Gestão da qualidade do projeto**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Miguel, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**. V.17, n.1, p. 216-229. jan-abr 2007.

MINGRONI, Roberto. **Comunicação e Liderança em Gestão de Projetos**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Nakamura, Juliana. **Como fazer a avaliação pós-ocupação**. 3p. 2013. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/237/como-fazer-a-avaliacao-pos-ocupacao-302156-1.aspx>> Acesso em: 1 jun 2019.

Oliveira, Otávio e Melhado, Silvio. **Como administrar empresas de projeto de arquitetura e engenharia civil**. 1ª ed., São Paulo, 2006

Ono, Rosária e Ornstein, Sheila. **Avaliação Pós-ocupação do Empreendimento**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016.

Project Mentoring. (2015). Poder vs Interesse. Recuperado de: <https://projectmentoring.wordpress.com/2015/04/10/poder-e-interesse/>

Pinto, Any. O Papel do programa de necessidades no processo de projeto arquitetônico. **Revista Especialize On-line IPOG** - Goiânia - 5ª Edição nº 005 Vol.01/2013 – 2013.

Project Management Institute. **PMBok – A guide to the Project Management Body of Knowledge**. 5ª ed., São Paulo, 2013.

Project Management Institute. **PMBok – A guide to the Project Management Body of Knowledge**. 6ª ed., São Paulo, 2017.

Ramos, Daniela. **A comunicação em recortes**. Curso de Especialização e Coordenação Pedagógica (UFSC). 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_C3AmzKpJbQ> Acesso em: 09 jul 2019.

SINDUSCON SP. Sindicato da Indústria da Construção Civil de São Paulo. Disponível em: <<https://sindusconsp.com.br/>> Acesso em: 09 jul 2019.

Taylor, Thalita. **Comunicação e Liderança em Gestão de Projetos**. Especialização em Gestão de projetos na Construção, 2016 e 2019.

Trentim, Mario Henrique. **Managing Stakeholders as clientes**. 1ª ed, 178p. 2013.

Valle, J. A. S. et al. **Gerenciamento de Stakeholders em Projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.151p.

Yin, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** - 2.ed. - Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE

Manual do processo de projeto para o cliente

Arq. Amanda Zveiter Piquet

Todo ambiente pode contar várias histórias. "Onde trabalho sem para, também busco a tranquilidade para ler um livro". "Onde recebo familiares de longe, também quero ter privacidade". "Onde posso descansar, também quero festas inesquecíveis". "Onde hoje moram dois, quero que um dia morem quatro".

Ser flexível é saber que existe uma gama de possibilidades. É saber que dá para ser jovem depois dos 40 e empresária antes dos 30. Por essas e outras já está mais do que provado.

Ao longo do tempo, todo mundo se transforma e ninguém sabe exatamente quando isso acontece. Um dia a gente se olha no espelho e vê algo diferente, enxerga uma atitude que talvez não fosse íntima no passado.

A gente também não sabe onde essas transformações acontecem. Mas sabe que todo mundo precisa de um lugar para passar por elas, e de um lugar que se transforme junto. Um lugar que tenha intimidade com a gente, para se sentir segura e ser quem a gente é.

108

Como ler o Manual

109

Estudo Preliminar

- 109 Por onde você começa
- 112 Por onde nós começamos
- 113 O que será entregue

115

Anteprojeto

- 115 O que você deve fazer
- 120 O que nós iremos fazer
- 121 O que será entregue

122

Projeto Executivo

- 122 O que você deve fazer
- 122 O que nós iremos fazer
- 123 O que será entregue

125

Assistência à obra

- 125 O que você deve fazer
- 125 O que nós iremos fazer
- 125 O que a construtora terá que fazer
- 126 O que será entregue

127

Avaliação pós-ocupação

- 127 O que você deve fazer
- 130 O que nós iremos fazer
- 130 O que será entregue

Como ler o Manual

O objetivo principal desse manual é fazer com que você possa participar de forma eficiente no projeto do seu apartamento, para que ele fique da maneira que sempre sonhou. Cliente e arquiteto, neste manual, compartilham do mesmo objetivo, fazer com que o processo de projeto seja prazeroso, divertido e que mude vidas.

O manual está organizado como o processo de projeto detalhando como é cada uma das etapas e quais são os desafios que você terá de enfrentar em cada momento. Por isso deve ser lido na sequência que ele se apresenta, para que você possa agir de maneira correta ao longo de todo o processo.

Além disso o manual é editável para cada cliente, então não se preocupe, pode seguir passo a passo e confiar no que está escrito nele, porque o seu projeto acontecerá exatamente como está aqui descrito, inclusive feito para todos que estão envolvidos com ele. Afinal todos temos expectativas.

Que as próximas páginas possam transformar o processo de projeto em um processo prazeroso de mudanças não só materiais com um lugar no mundo onde você sempre sonhou em morar, mas de desejos, momentos, mudanças de vidas.

Bom processo!

Nosso contato inicial, onde vamos definir os primeiros passos do projeto. Por isso precisamos saber mais de vocês.

Por onde **VOCÊ** começa:

Passo 1 – Responda aqui mesmo as seguintes perguntas.

a) Quem são as pessoas que moram no apartamento?

Morador 1

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Morador 2

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Morador 3

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Morador 4

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Obs: _____

b) Quem são as pessoas que frequentam o apartamento?

Frequentador 1

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Frequentador 2

Nome: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Obs: _____

- c) Como é a rotina da sua casa? Conte-nos os horários da rotina da casa, como acontecem as refeições, quais os horários de maior movimento, quais atividades ocorrem no apartamento...

Manhã

Morador 1: _____

Morador 2: _____

Morador 3: _____

Morador 4: _____

Frequentador 1: _____

Frequentador 2: _____

Obs: _____

Tarde

Morador 1: _____

Morador 2: _____

Morador 3: _____

Morador 4: _____

Frequentador 1: _____

Frequentador 2: _____

Obs: _____

Noite

Morador 1: _____

Morador 2: _____

Morador 3: _____

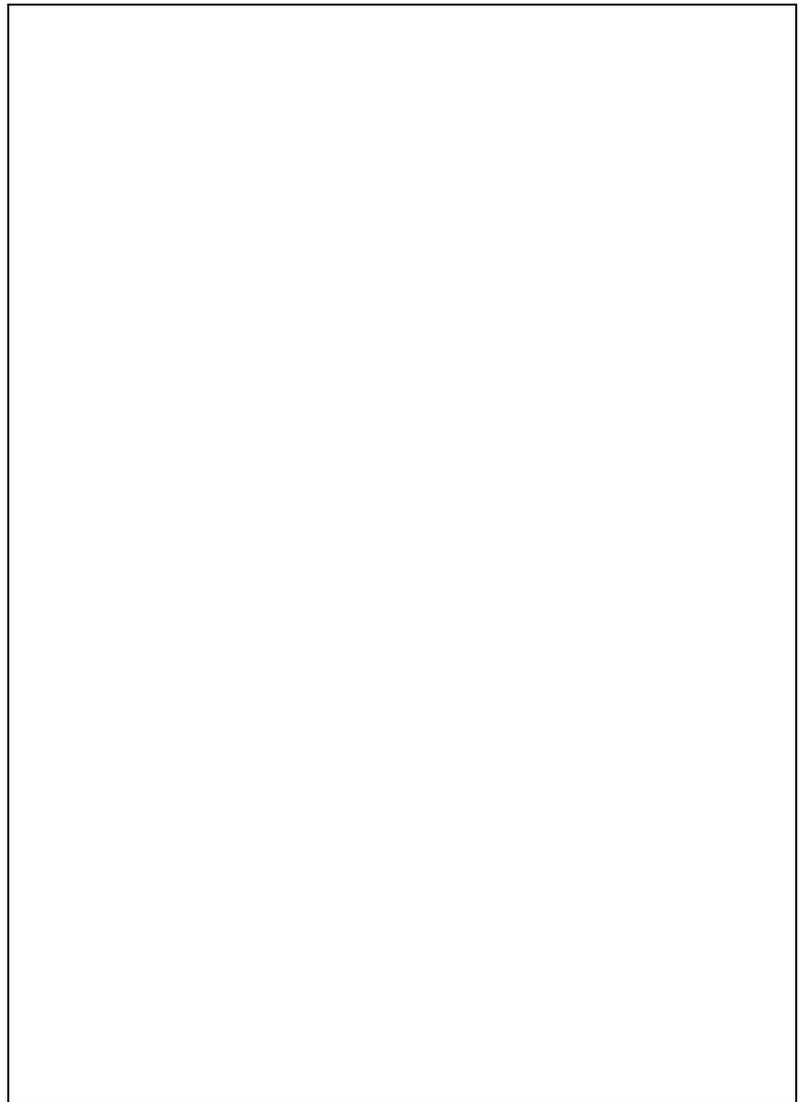
Morador 4: _____

Frequentador 1: _____

Frequentador 2: _____

Obs: _____

- d) Nos finais de semana, o que mais gostam e costumam fazer? Escreva e peça para as crianças desenharem no espaço sugerido.



Passo 2 – Junte as referências

Organize as referências da casa dos seus sonhos. Use a internet para coletar as imagens, pesquise no Google, Instagram, Pinterest.

É importante que todos que frequentam a casa façam esse exercício de captar as imagens de um apartamento ideal para cada um, ou que concordem com as imagens escolhidas ou que apenas tenham ciência.

Passo 3 – Faça um planejamento financeiro

Tenha uma programação de quanto poderá gastar no total de sua obra, contando com a decoração final. Então é preciso de um planejamento para que não extrapole do programado.

Tenha em mente que uma reforma sai em média de dois a quatro mil reais o m². Esse valor varia conforme as suas escolhas e de acordo com o cômodo (reformular cozinha e banheiro é mais caro porque envolve mais etapas e profissionais).

Por onde **nós** começamos:

Passo 1 – Nós chegamos até vocês

Ainda bem que nos encontramos! Agora precisamos ficar mais íntimos. Por isso, em nosso primeiro contato pessoal, nós explicamos nosso método de trabalho, como o manual funciona e fizemos perguntas breves como: Seus principais objetivos, quantas pessoas moram e frequentam o apartamento, quais suas dores e sonhos.

A partir daí conseguimos montar um programa de necessidades que irão nortear nossas decisões daqui pra frente.

Passo 2 – Levantamento arquitetônico

Aqui nós fazemos o levantamento de tudo relacionado a arquitetura que precisamos para começar a projetar.

- Fotos do apartamento;
- Registro de dados geoclimáticos e ambientais locais (temperatura, insolação, regime de ventos);
- Revisão da legislação do condomínio e corpo de bombeiros.

Passo 3 – Controle do processo

Vamos desenvolver o cronograma de projeto com definição de responsabilidades, produtos parciais e finais, datas limites.

O que será entregue:

- Memorial descrevendo e justificando a solução arquitetônica proposta;
- Plantas e cortes gerais, que representam a compartimentação interna da obra indicando o pré-dimensionamento de ambientes, circulações e acessos;
- Plantas de layout, são plantas humanizadas, com indicação de mobiliário e equipamentos básicos;
- Perspectiva representando a configuração espacial da obra;
- Especificação preliminar dos principais materiais e acabamentos;

Estudo Preliminar

→ Cronograma de projeto, que é uma ferramenta dinâmica, por isso será atualizado ao longo de todo o processo.

No anteprojeto consolidamos o partido proposto e dos elementos da reforma para definimos todas as informações necessárias para verificação da sua viabilidade técnica, física e econômico financeira.

O que Você deve fazer:

Passo único – Aprovação do Estudo preliminar

Mostre os desenhos e informações entregues para todos os moradores e frequentadores do apartamento. Para que possam responder as seguintes perguntas. Importante que as perguntas sejam respondidas por aqueles que mais irão utilizar o ambiente:

a) Para a **cozinha** e **área de serviço**, assinale a opção adequada:

→ Disposição dos equipamentos

() Bom () Regular () Ruim

O que poderia melhorar: _____

→ Disposição de bancada

() Bom () Regular () Ruim

O que poderia melhorar: _____

→ Compartimentação dos armários

() Bom () Regular () Ruim

O que poderia melhorar: _____

→ Iluminação do ambiente

() Bom () Regular () Ruim

O que poderia melhorar: _____

b) Para a **sala de TV**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Disposição do mobiliário

→ Objetos decorativos

→ Marcenaria

→ Tamanho, cor e tecido do sofá

→ Revestimento das paredes

→ Piso

→ Iluminação do ambiente

c) Para a **sala de Jantar**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Disposição do mobiliário

→ Objetos decorativos

→ Modelo da mesa

→ Modelo das cadeiras

→ Revestimento das paredes

→ Piso

→ Luminária

→ Iluminação do ambiente

d) Para a **varanda**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Disposição do mobiliário

→ Objetos decorativos

e) Para a **banheiro social**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Revestimento das paredes

→ Piso

→ Bancada

→ Cuba

→ Metais

→ Marcenaria

→ Espelho

→ Luminárias

→ Objetos decorativos

f) Para a **banheiro suíte**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Revestimento das paredes

→ Piso

→ Bancada

→ Cuba

→ Metais

→ Marcenaria

→ Espelho

→ Luminárias

→ Objetos decorativos

g) Para o **quarto de solteiro**, assinale a opção adequada:

→ Cor das paredes

()  ()  () 

O que poderia melhorar: _____

→ Lugar das camas

()  ()  () 

O que poderia melhorar: _____

→ Lugar da mesa de estudos

()  ()  () 

O que poderia melhorar: _____

→ Lugar da penteadeira

()  ()  () 

O que poderia melhorar: _____

→ Espaço para brincadeira

()  ()  () 

O que poderia melhorar: _____

h) Para o **quarto de casal**, descreva com poucas palavras a opinião sobre tais itens:

→ Disposição do mobiliário

→ Objetos decorativos

→ Marcenaria

→ Tamanho, cor e tecido da cortina

→ Revestimento das paredes

→ Piso

→ Iluminação do ambiente

O que **nós** iremos fazer:

Passo 1 – Características finais do projeto

Vamos elaborar desenhos consistentes para o desenvolvimento dos projetos técnicos

Passo 2 – Assessoria a você

Vamos assessorar você na escolha e contratação da construtora, de quem irá realizar a sua reforma, através de memorial específico.

Passo 3 – Identificação e planejamento

A definição das etapas e dos prazos necessários para o desenvolvimento dos projetos terceirizados, como o da cozinha planejada, ar condicionado Split.

O que será entregue:

- Plantas baixas: definem, no plano horizontal, a compartimentação dos ambientes, circulações e acessos, e dimensionamento finais (cotas, níveis e áreas). Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários e equipamentos fixos;
- Cortes gerais: definem, no plano vertical, a compartimentação interna da obra e dimensionamento finais (alturas e níveis acabados) de ambientes, circulações e elementos arquitetônicos significativos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura);
- Especificações: definem os principais materiais e acabamentos, em especial, revestimentos de pisos, paredes e tetos de todos ambientes;
- Cronograma revisto das atividades de projeto com base nas revisões feitas a partir dos comentários.

Nesta etapa o objetivo é desenvolver e gerenciar o detalhamento de todos os elementos de projeto da reforma, suficientes para serem executados.

O que **VOCÊ** deve fazer:

Passo 1 – Aprovação formal do Anteprojeto

Você precisa aprovar o Anteprojeto e as suas alterações, tendo clara a definição de seus objetivos a serem alcançados, para que possamos prosseguir para fase de projeto executivo.

Passo 2 – Verifique seu planejamento financeiro

Com o projeto indo para etapa de detalhamento, é necessário que seu planejamento financeiro esteja bem amarrado, com um preço máximo pretendido, para que possamos juntos ajustar nossas escolhas, dentro das suas possibilidades.

O que **NÓS** iremos fazer:

Passo 1 – Alteração de projeto

Para iniciar a fase de projeto executivo, vamos fazer uma análise da solicitação das alterações de projeto pretendidas e suas implicações, verificando as especialidades de projeto que devem sofrer alteração e solicitando propostas para alteração dos projetos de terceiros, inclusive com relação aos prazos previstos para execução das alterações.

Passo 2 – Detalhamento de projeto

O projeto será todo detalhado e consolidado, com memoriais de especificação de todas as disciplinas.

Passo 3 – Revisão de cronograma

Iremos revisar todo o cronograma, definindo as necessidades de prazo, responsabilidades, interdependências, produtos parciais e finais, datas limites.

O que será entregue:

- Cronograma de projeto atualizado;
- Validação dos projetos terceirizados alterados conforme foi solicitado por nós;
- Plantas baixas: além de todos os desenhos revisados da etapa de Anteprojeto, terão elementos dos projetos complementares, em especial, de instalações (tomadas, pontos de luz, etc.);
- Cortes gerais e/ou parciais: além de todos os desenhos revisados da etapa de Anteprojeto, terão elementos dos projetos complementares (ar-condicionado e exaustão, por exemplo);
- Plantas de teto refletido: definindo a paginação de tetos rebaixados. Representam elementos dos projetos complementares (luminárias, caixas de som, por exemplo);
- Plantas de piso: definindo a paginação de pisos indicando todos os seus elementos;
- Detalhamento: representando em plantas, cortes e elevações, definindo-os, todos os elementos arquitetônicos necessários à execução da obra:
 - Ampliações cozinha, área de serviço e banheiros (incluindo detalhamento de bancadas soleiras e chapins);

- Detalhes de marcenaria: bancos, balcões, armários, estantes e prateleiras;
- Detalhes de esquadria: (detalhes de vidraçaria) esquadria;
- Detalhes de serralheria: (ferro, alumínio e outros metais) estantes e prateleiras.

Obs: Conforme o grau de industrialização dos componentes, os detalhes podem ser elaborados pelo fabricante do componente e aprovados pelo arquiteto.

Para garantir a plena compreensão e utilização das informações do projeto e a sua correta aplicação na execução.

O que **VOCÊ** deve fazer:

Passo único – Aprovação formal do Projeto executivo

Você precisa aprovar o Projeto executivo, tendo clara a definição de seus objetivos a serem alcançados, para que possamos prosseguir para fase de execução de obra.

O que **NÓS** iremos fazer:

Passo 1 – Alteração de projeto

Para iniciar a fase de execução de obra, vamos fazer uma análise da solicitação das alterações de projeto pretendidas e suas implicações, verificando as especialidades de projeto que devem sofrer alteração e solicitando propostas para alteração dos projetos de terceiros, inclusive com relação aos prazos previstos para execução das alterações.

Passo 2 – Visitas periódicas

Vamos fazer visitas com os projetistas à obra, programadas, a fim de tirar eventuais dúvidas e de analisar sugestões da equipe de produção.

O que a **construtora** terá que fazer:

Passo 1 – Análise dos projetos

A construtora precisará fazer uma análise prévia dos projetos apresentados.

Passo 2 – Cronograma de obra

Terá que apresentar a você o cronograma de execução da obra.

Passo 3 – Acampamento

O acompanhamento e a avaliação da qualidade da execução dos projetos na obra é de responsabilidade da construtora.

O que será entregue:

- Visitas ao canteiro de obras e participação em reuniões técnicas visando o esclarecimento de dúvidas sobre o projeto;
- Substituição de desenhos e especificações, em caso de necessidade (falta de produtos no mercado, falência de fabricantes, retirada de produtos de linha ou outras situações excepcionais, por exemplo);
- Revisão do projeto de execução (apenas os desenhos gerais – plantas baixas, cortes, excluído o detalhamento) conforme o executado (“as built” executivo), com objetivo da atualização arquitetônica para cadastro e manutenção, ao término da reforma.

Esta etapa é um processo de avaliação do processo de projeto, gerando ações para melhoria em todos os níveis e atividades envolvidos.

O que **você** deve fazer:

Passo 1 – Avaliação sobre o processo

Escreva a sua avaliação sobre a qualidade do projeto desenvolvido nas seguintes etapas do processo de projeto:

a) Estudo de projeto: _____

b) Anteprojeto: _____

c) Projeto executivo: _____

d) Assistência à obra: _____

Passo 2 – Avaliação sobre o manual do processo de projeto

O que queremos saber aqui nesse passo é o que você achou do manual, qual sua relevância para o processo de projeto.

a) O que você achou de participar ativamente do processo de projeto?

b) O manual te ajudou a entender como ocorre o processo de projeto?

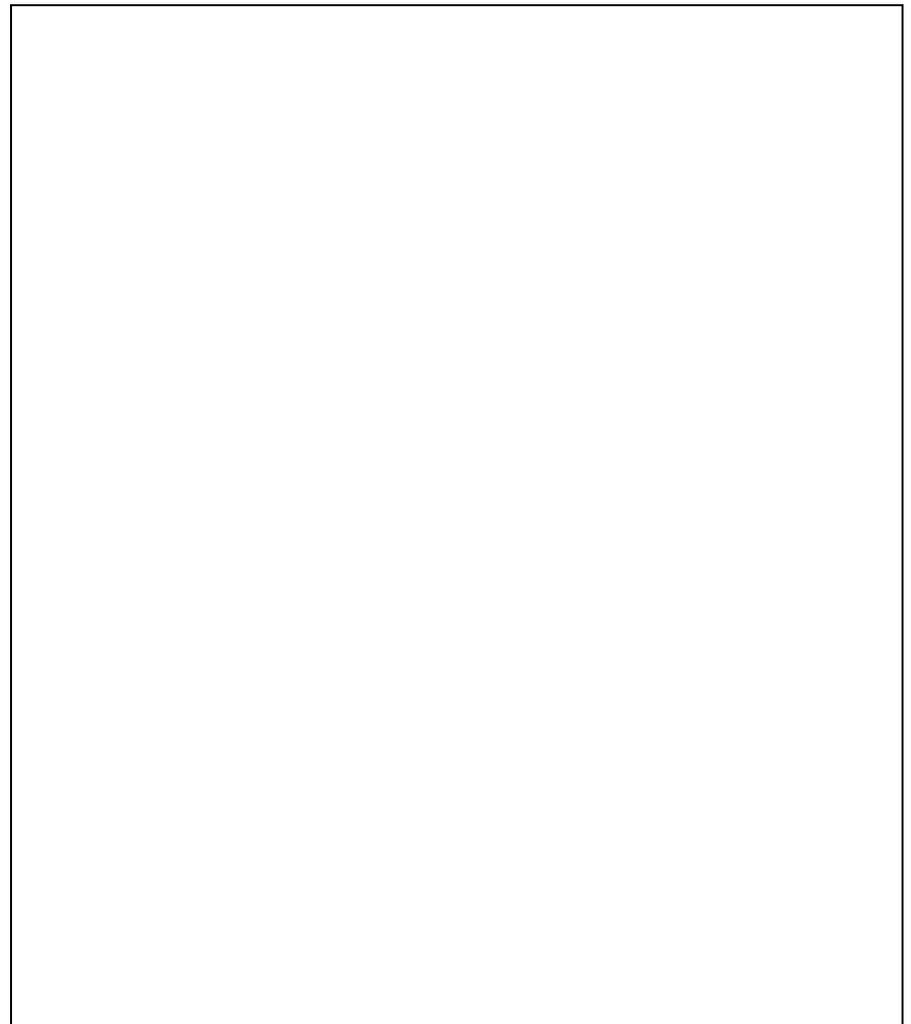
c) Você acha que o manual pode ajudar outras pessoas a tornarem o processo de projeto de projeto prazeroso junto com a equipe de arquitetura?

Avaliação Pós Ocupação

Passo 3 – O que mudaria

a) Depois da experiência vivida em todo o processo de projeto, o que você mudaria? O que você sugeriria para uma vivencia ainda melhor?

Passo 4 – Desenhe, pinte, expresse seus sentimentos sobre sua experiência com o processo de projeto de arquitetura, da reforma dos seus sonhos.



O que **nós** iremos fazer:

Passo 1 – Questionários

Os questionários foram realizados por nós a fim de melhorar nosso desempenho junto a vocês, para que possamos atender aos requisitos estabelecidos.

O que será realizado:

- Será desenvolvido um relatório consolidando as avaliações dos resultados dos projetos e propondo ações de melhoria, sejam elas relativas ao processo de projeto como um todo ou ao manual do processo de projeto;
- E por fim, os produtos da avaliação pós ocupação serão encaminhados a todos os agentes envolvidos.

OBRIGADA!