

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO

AMANDA BORTOLINI E SILVA

**A comunicação eficiente como ferramenta para mitigar
as falhas construtivas em obras públicas**

São Paulo
2018

AMANDA BORTOLINI E SILVA

**A comunicação eficiente como ferramenta para mitigar
as falhas construtivas em obras públicas**

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. Thalita Rincon Martins
Taylor

São Paulo
2018

ESP/GPC

Si 381C

folha: 11 2018

Catálogo-na-publicação

Bortolini e Silva, Amanda

A comunicação eficiente como ferramenta para mitigar as falhas construtivas em obras públicas / A. Bortolini e Silva -- São Paulo, 2018.
64 p.

Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Poli-Integra.

1.Comunicação eficiente 2.Stakeholders 3.Obras públicas 4.Falhas construtivas 5.Processo de projeto I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

Dedico este trabalho a meus pais, que sempre me apoiaram nas minhas decisões.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela oportunidade de ter uma família maravilhosa e por meio dela me mostrar o caminho certo a seguir, mesmo diante das dificuldades que apareceram durante toda a minha trajetória.

À minha orientadora Prof^a. Thalita Taylor, por toda a paciência que teve durante o desenvolvimento deste trabalho e por toda a motivação em me fazer melhorar a cada conversa, *e-mail* e mensagens trocadas por WhatsApp.

Aos meus familiares, por todo o apoio incondicional e por torcerem por mim a cada vitória.

Aos amigos que fiz durante o curso, seja em conversas informais no *coffee break* seja no desenvolvimento dos trabalhos das disciplinas: Greta Keuchguerian, Guilherme Pirôpo, Milton P.S. Júnior e Ricardo Almeida.

"A força não provém da capacidade física.

Provém de uma vontade indomável."

Mahatma Gandhi

RESUMO

SILVA, Amanda Bortolini e. **A comunicação eficiente como ferramenta para mitigar as falhas construtivas em obras públicas.** 2018. 60f. Monografia (especialização em Gestão de Projetos na Construção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

As falhas construtivas estão presentes em grande parte das obras da construção civil brasileiras, independentemente do porte, ou do cunho público ou privado. As causas dessas falhas podem ser as mais variadas possíveis. Desde a fase de projeto até a execução, é possível encontrar “vácuos” onde uma falha pode vir a surgir e, justamente nesses espaços, a comunicação eficiente se torna a ponte que atinge o objetivo de mitigar a falha e contribui de forma positiva para o resultado final da obra. O objetivo desta monografia é demonstrar como a comunicação eficiente pode afetar diretamente o ciclo de vida do projeto e, conseqüentemente, o seu produto final, havendo, assim, maior possibilidade de êxito. Como métodos de desenvolvimento do trabalho, foram estabelecidas as seguintes fases: pesquisa bibliográfica, delimitação do estudo de caso e sua abrangência, levantamento de dados, além de análise e interpretação das informações levantadas. Com os resultados obtidos a partir da análise do fluxograma de processos de projeto e obra, do plano de gerenciamento de *stakeholders* e do plano de comunicação, pode-se concluir que pequenas ações baseadas na boa comunicação podem ajudar a mitigar as falhas.

Palavras-chave: Falhas construtivas. Processo de projeto. Comunicação eficiente. Obras públicas. Execução. Mão de obra. Stakeholders.

ABSTRACT

SILVA, Amanda Bortolini e. **Efficient communication as a tool to mitigate constructive failures in public works**. 2018. 60f. Monograph (Specialization in Project Management in Construction) - Polytechnic School of the University of São Paulo.

Constructive defects are present in most Brazilian building constructions, regardless of its size or its owner feature (public or private). The causes of these defects can be the most varied possible. From the design phase to the execution it's possible to find gaps where a fault can arise and, precisely in these spaces, efficient communication becomes the bridge that reaches the goal of mitigating the fault and contributes, in a positive way, to the final result of the project work. The objective of this Monograph is to demonstrate how an efficient communication can directly affect the life cycle of the project and consequently its final product, thus, being more likely to succeed. As methods of development of the work, the following phases were established: bibliographic research, data collection, delimitation of the case study and its comprehensiveness, besides analysis and interpretation of the information raised. With the results obtained from the analysis of the project and work process flow chart, the stakeholder management plan and the communication plan, it can be concluded that small actions based on good communication can help to mitigate the flaws.

Keywords: Constructive failures. Project process. Efficient communication. Public works. Execution. Labor. Stakeholders.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Modelo emissor – receptor de comunicação.....	17
Figura 2 –	Classificação das partes interessadas internas e externas adaptação/tradução.....	28
Figura 3 –	Organograma da Secretaria de Obras	30
Figura 4 –	Fluxograma dos processos de projeto e obra da Secretaria	35
Figura 5 –	Altura máxima de acionamento da válvula de descarga	36
Figura 6 –	Válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015	37
Figura 7–	Válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015	37
Figura 8 –	Junção de vigas com espaçamento entre si, podendo haver infiltração (próximo a caixilhos). Vista interna	38
Figura 9 –	Junção de vigas com espaçamento entre si, podendo haver infiltração (próximo a caixilhos). Vista externa	39
Figura 10 –	Forro de gesso coincidindo com altura da ventilação cruzada.....	39
Figura 11 –	Organograma do Departamento. Técnico de Obras Cíveis e Urbanísticas	43
Figura 12–	Matriz de poder e interesse de <i>stakeholders</i> /adaptação	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Análise e gestão dos <i>stakeholders</i>	48
Quadro 2 – Plano de comunicação	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Arrecadação anual 2015 e 2016	31
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
FDE	Fundação para o Desenvolvimento da Educação
LV	Levantamento
NBR	Norma Brasileira aprovada pela ABNT
PE	Projeto executivo
PNE	Portador de necessidades especiais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Principal	14
1.2.2 Secundário	14
1.3 METODOLOGIA.....	14
1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
2.1 O QUE É COMUNICAÇÃO	17
2.1.1 O processo de comunicação.....	17
2.1.2 Comunicação interpessoal.....	18
2.1.3 Desafios/barreiras de comunicação	20
2.2 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES EM PROJETO.....	24
2.3 GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS/STAKEHOLDERS.....	26
3 ESTUDO DE CASO	29
3.1 O PROCESSO DE PROJETO E OBRA NA SECRETARIA	33
3.2 EXEMPLOS DE FALHAS ENCONTRADAS NAS OBRAS PELA EQUIPE TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO.....	36
4 PROPOSTA DE ABORDAGEM PARA EVITAR OS PROBLEMAS CITADOS NO ESTUDO DE CASO.....	40
4.1 AS PARTES INTERESSADAS/STAKEHOLDERS ENVOLVIDOS NOS ESTUDOS DE CASO	42
4.1.1 Coordenadoria Técnica de Obras Cíveis e Urbanísticas	43
4.1.1.1 A equipe técnica de projetos	44
4.1.1.2 A equipe de fiscalização	44
4.1.1.3 A Coordenadoria Técnica de Contratos e Serviços Administrativos	44
4.1.2 A Contratada.....	44
4.1.3 Os consultores externos	45
4.1.4 O plano de gerenciamento de partes interessadas/stakeholders.....	45
4.2 A PROPOSTA DE ABORDAGEM.....	48
4.2.1 O plano de comunicação	48

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS.....	58
GLOSSÁRIO.....	60
APÊNDICE A – ANÁLISE E GESTÃO DE STAKEHOLDERS.....	61
APÊNDICE B – PLANO DE COMUNICAÇÃO	62

1 INTRODUÇÃO

Durante todo o ciclo de vida do projeto de construção civil, estão envolvidos os mais diversos profissionais, desde arquitetos, engenheiros, calculistas, paisagistas, projetistas de iluminação, elétrica, etc. E, durante o desenrolar do projeto, tantos são os profissionais e as etapas e envolvidos em diferentes cenários que a suscetibilidade do projeto à ocorrência de falhas é um fato iminente.

Para evitar que haja divergências de informações e promover um consenso de todos os profissionais envolvidos, é necessário que a interação entre eles esteja presente desde a concepção do projeto, no estudo de massas até a finalização total da obra, além de ser necessária uma coordenação eficiente durante todo o ciclo de vida do projeto. Dessa forma, é possível mitigar as incompatibilidades que possam surgir nos sistemas prediais e demais sistemas, além de ser esperada uma melhor gestão do tempo e um melhor aproveitamento de material e mão de obra.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em um mercado vasto como o da Construção Civil, no qual a produtividade é desejável, seja em tempos prósperos ou não, os grandes empreendimentos tendem a voltar à ativa e, conseqüentemente, aumentar a competitividade entre si. Dessa forma, cada vez mais, é preciso ter pessoas trabalhando em prol de um bem comum nas mais diversas especialidades.

Projeto se entende como produto final, mas também é sinônimo de pessoas, pois não se faz um projeto sem a interação e o trabalho mútuo entre todos os envolvidos. A satisfação, os conflitos e as expectativas devem ser gerenciados a fim de garantir o êxito e o bom desenvolvimento do projeto durante todo o ciclo de vida desse. Dessa forma, o bom gerenciamento das interações e expectativas se recomenda que seja feito por meio de uma boa comunicação.

Dentre tantas outras disciplinas envolvidas, a pesquisadora elegeu o tema comunicação como ferramenta de mitigação das falhas construtivas em obras públicas e compreende que a comunicação tem um papel de extrema importância neste processo, pois é por meio dela que as informações chegam aos devidos interessados da forma certa e no tempo certo, evitando, assim, retrabalhos,

desgastes físicos e psicológicos, desperdício de mão de obra, de material e de tempo; além dos custos extras no orçamento.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Principal

Tratar as recorrências de falhas construtivas no processo de projeto e obra realizadas pela Secretaria de Obras e destinadas à Secretaria de Educação de um município na região metropolitana de São Paulo, com a análise do processo de projeto e execução, da observação da interação entre os envolvidos neste processo e da aplicação dos conceitos de comunicação eficiente.

1.2.2 Secundário

Apresentar os conceitos de comunicação eficiente, comunicação interpessoal e as barreiras de comunicação mais comuns que ocorrem na Construção Civil.

1.3 METODOLOGIA

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que tem como forma de questão buscar o “como” e o “porquê” dos acontecimentos, tendo como seu foco principal os acontecimentos contemporâneos e não faz qualquer exigência de controle sobre os eventos comportamentais. Segundo Yin (2001, p. 32), “estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, principalmente quando os limites do fenômeno e do contexto não estão claramente definidos”.

A fim de melhor compreender os motivos pelos quais há repetição de falhas construtivas em obras públicas, este trabalho propõe estudar os conceitos de comunicação (processo e comunicação interpessoal), o gerenciamento das partes interessadas no projeto (*stakeholders*) e da comunicação.

Para o cumprimento do objetivo proposto, foram estabelecidas as seguintes fases de trabalho em relação ao estudo de caso:

a) pesquisa bibliográfica:

Base teórica referencial para o desenvolvimento do trabalho por meio de livros (em sua maior parte), websites e artigos científicos, em que foram pesquisados os conceitos de maior relevância de comunicação, as barreiras à comunicação e a comunicação interpessoal.

b) delimitação do estudo de caso e sua abrangência:

Para esta fase, optou por estudar e analisar o processo de projeto e obra ocorridos na Secretaria de Obras na seguinte ordem dos acontecimentos: demanda (verificação da necessidade da construção de uma nova instituição de ensino em determinado bairro), desenvolvimento do projeto básico, licitação do projeto, fornecimento da documentação e trâmites administrativos, execução da obra, fornecimento das legalizações pertinentes e inauguração.

c) levantamento de dados:

Os levantamentos de dados foram baseados na observação por parte da autora deste trabalho, no arquivo fotográfico pessoal, em projetos gráficos (Arquitetura, Elétrica, Hidráulica, Estrutura, Bombeiro, etc.), memorial descritivo, e na convivência e interação com os envolvidos.

d) análise e interpretação das informações levantadas:

Para esta fase, utilizou-se o fluxograma para análise e observação do processo de projeto e obra, verificação das normas vigentes no município, FDE e ABNT, e relatório de fiscalização de obra;

e) elaboração do Plano de Comunicação como proposta de mitigação das recorrências das falhas.

1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O conteúdo desta monografia está estruturado em cinco capítulos.

O Capítulo 1 contempla a introdução, a justificativa do tema, os objetivos (principais e secundários), a metodologia de investigação adotada (definição e abrangência do estudo de caso, os conceitos a serem apresentados e as fases de trabalho) e a estruturação da monografia.

O Capítulo 2 contempla a revisão bibliográfica abordando os principais conceitos da comunicação (processos, comunicação interpessoal,

desafios/barreiras), gerenciamento das partes interessadas no projeto (*stakeholders*) e sua comunicação.

O Capítulo 3 contempla o estudo de caso, o objeto principal desta pesquisa. É feita, primeiramente, uma caracterização da situação explicando os processos internos por que o projeto deve passar até que esteja “apto” para iniciar a execução, as responsabilidades dos envolvidos no desenvolvimento do projeto e obra, e como eles atuam no cenário de obras públicas, incluindo alguns exemplos de falhas observadas.

O Capítulo 4 contempla a proposta para mitigar a repetição das falhas construtivas observadas nos exemplos e como tal forma pode ser o suporte para solucionar outras falhas que podem vir a surgir, demonstra as possíveis causas, e como o Plano de Gerenciamento de Stakeholders e o Plano de Comunicação podem solucionar tais problemas.

O Capítulo 5 contempla as considerações finais sobre o resultado, as contribuições que a pesquisa realizada proporcionou e sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

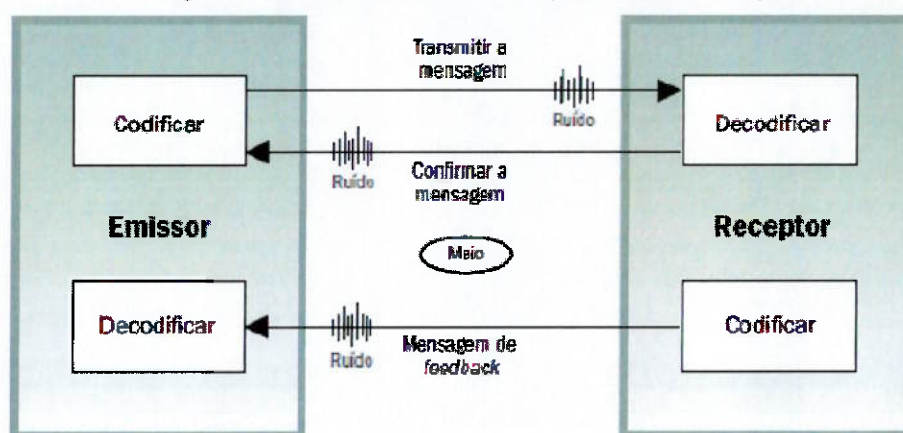
2.1 O QUE É COMUNICAÇÃO

2.1.1 O processo de comunicação

Por definição, “comunicação”, palavra de origem latina *communicare*, significa “ato de partilhar, de dividir”. No sentido de maior abrangência, comunicação é “o processo que envolve a transmissão e a recepção de mensagens entre uma fonte emissora e um destinatário receptor, em que as informações são codificadas na fonte e decodificadas no destino com o uso de sistemas convencionados de signos ou símbolos, escritos, iconográficos, gestuais, etc.” (CHAVES, 2014).

Atualmente, o modelo de comunicação mais conhecido pode ser representado pelo modelo emissor – receptor conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Modelo emissor – receptor de comunicação



Fonte: PMI (2013)

Os principais agentes envolvidos neste processo são o *emissor* e o *receptor*. A *mídia* refere-se ao meio pelo qual a mensagem é transmitida. E o *ruído* é toda e qualquer interferência que pode comprometer a transmissão e a compreensão da mensagem.

A transmissão da mensagem segue uma sequência básica de comunicação:

- a) *codificação*: todo e qualquer pensamento ou ideia são codificados pelo emissor;

- b) *transmissão da mensagem*: a mensagem é transmitida por meio da mídia (canal de comunicação) pelo emissor. O comprometimento da mensagem se dá por vários fatores, tais como: distância, diferença cultural, tecnologia desconhecida, etc. Tais interferências são denominadas *ruídos*;
- c) *decodificação*: o receptor, ao receber a mensagem, transforma em pensamentos ou ideias;
- d) *confirmação*: o receptor, ao tomar ciência da mensagem, pode confirmar o seu recebimento ao emissor, porém não significa que este compreenda completamente a mensagem ou concorde com essa;
- e) *feedback*: após o recebimento da mensagem, o receptor a decodifica e compreende o seu sentido, sendo assim, codifica pensamentos e ideias em uma mensagem e transmite ao emissor inicial.

Portanto, o *emissor* é responsável por transmitir a mensagem, garantindo que as informações sejam claras e completas, além de se certificar da sua correta compreensão. Enquanto isso, o *receptor* tem a responsabilidade de garantir que as informações sejam recebidas integralmente e compreendidas, e respondidas de forma adequada.

2.1.2 Comunicação interpessoal

A condição primordial e necessária à comunicação humana é a relação de interdependência entre *emissor* e *receptor*. Ou seja, estão diretamente relacionadas, pois um não existe sem a presença do outro. Segundo Berlo (1963), há três níveis de análise:

- a) interdependência física e definidora;
- b) interdependência de ação e reação;
- c) interdependência das expectativas: empatia.

a) *Interdependência física e definidora*

O modelo mais usual de comunicação, atualmente, é o conceito de *emissor* e *receptor*, ou seja, esses dependem um do outro para a sua própria existência.

Para desempenhar o conceito mencionado, sugere-se que os agentes ativos do diálogo estejam fisicamente presentes, mas não se trata de uma regra, pode ser desempenhado em “diferentes pontos do tempo e do espaço”, conforme Berlo (1963) define.

A fim de exemplificar o conceito, os agentes envolvidos nesta categoria de interdependência física e definidora são aqueles que “apenas aguardam a sua vez de falar”, não reagindo às mensagens e, portanto, não havendo qualquer interação entre eles.

b) Interdependência de ação e reação

Esta interdependência é caracterizada pelas reações do receptor em relação às ações do emissor e vice-versa. Cada um é afetado pelas ações do outro.

No exemplo citado por Berlo (1963), Bill e John são dois funcionários que estão sentados à mesa na hora do almoço e Bill pediu a John que lhe passasse o sal, codificando a mensagem (“Passa-me o sal, por favor.”), sendo, assim, o responsável por executar a ação. John, por sua vez, decodificou a mensagem e a respondeu entregando o sal a Bill.

Com a realimentação do processo emissor-receptor, é possível verificar o efeito que a mensagem proporcionou e, caso não tenha surgido o efeito desejado, o emissor modifica a mensagem até alcançar o resultado esperado.

c) Interdependência das expectativas: empatia

Segundo Berlo (1963, p. 121), “a criação de expectativas pelo emissor sobre o receptor tem contrapartida na criação das expectativas pelo receptor em relação ao emissor. Os receptores formam expectativas com respeito ao emissor”. A imagem que temos ou fazemos do outro reflete nas expectativas, e afeta diretamente na forma de como as mensagens são codificadas e como são atendidas.

As expectativas que temos sobre as pessoas e sobre nós mesmos podem influenciar a *codificação, a decodificação e as respostas dadas às mensagens*. As mensagens têm o intuito de influenciar o receptor, mas as expectativas tanto podem como vão influenciar a nós mesmos e as mensagens.

O modelo inicial básico de comunicação – emissor e receptor – mencionado no Capítulo 2.1.1 (O processo de comunicação) também pode ser aplicado no conceito de expectativas. O emissor e o receptor coexistem dentro de um ambiente

social e afetam a forma de reação às mensagens. A comunicação é, de forma figurada, uma forma de união entre estes dois sistemas, e as mensagens assumem o papel de efetivar esta combinação de organismos.

Ao dizer que “conhecemos” uma pessoa, em outras palavras, queremos dizer que compreendemos a forma de agir, pensar, seus sentimentos e possíveis reações. Estamos fazendo *expectativas ou predições* da forma de agir do indivíduo. Por definição, segundo o Dicionário Aurélio, *expectativa* é: esperança fundada em supostos direitos, probabilidades ou promessas. Fazendo *expectativas*, supomos que temos a habilidade, como os psicólogos chamam de *empatia* e Berlo (1963) define como sendo “a capacidade de projetar-se dentro da personalidade das pessoas”.

Não se pode ignorar o fato de que nós, seres humanos, temos a capacidade e a sensibilidade de criar *expectativas* e projetar-nos dentro das personalidades das pessoas. Por menor que seja, há um *processo interpretativo* presente.

Criar *expectativas* requer do indivíduo a capacidade de pensar sobre objetos que não estão presentes ou que não estão na nossa linha de alcance. Um exemplo de *expectativa* ou *predições* citadas por Berlo (1963) é o jogo de xadrez, pois requer do enxadrista a capacidade de prever as próximas jogadas, faz *expectativas* dos movimentos seguintes do adversário e das consequências que seus movimentos podem ter.

Portanto, “fazemos muito mais do que agir e reagir. Criamos, sobre os outros, *expectativas* que afetam nossas ações – antes mesmo de executarmos” (BERLO, 1963, p. 125).

2.1.3 Desafios/barreiras de comunicação

Todos os dias, os gerentes de projetos se deparam com a difícil missão de interagir com os mais diversos grupos de profissionais envolvidos em um projeto. Os que possuem êxito nessa árdua missão compreendem que é preciso estabelecer métodos e estratégias para “quebrar” as barreiras que preexistem entre os profissionais. “Como toda e qualquer habilidade, a comunicação se enquadra neste contexto, pode ser desenvolvida e aprimorada através da prática” (CHAVES, 2014, p. 22).

O processo de comunicação se dá de maneira simbólica com a interação entre duas ou mais pessoas, mas não é a principal forma de comunicar. Há a linguagem não verbal, por exemplo, em que as imagens, os gestos e as placas de sinalização são capazes de transmitir informações. A comunicação que faz uso de textos e documentos, nada mais é do que uma tentativa de transmitir as informações, porém estas podem conter falhas que tanto podem quanto irão dificultar ou, até mesmo, impossibilitar, a compreensão a que se pretende chegar. De praxe, as maiores barreiras do fluxo de informações em um projeto estão contidas no processo de comunicação.

Afinal, o que são barreiras de comunicação?

É toda e qualquer interferência que pode distorcer, dificultar ou impossibilitar a correta compreensão da mensagem pretendida entre o emissor e o receptor. Os exemplos de barreiras mais conhecidos são: conhecimento, comportamentais e organizacionais e/ou técnicas (CHAVES, 2014, p. 23).

Algumas dessas barreiras críticas de comunicação que gerentes de projetos devem superar incluem indivíduos e grupos com diferentes graus de habilidade e conhecimento técnico, a distribuição geográfica das equipes e das atividades, as políticas e regras de poder na organização e compreensão das exigências e soluções das diversas partes interessadas (stakeholders) (CHAVES, 2014, p. 23).

Abaixo, serão descritas as barreiras de comunicação mais frequentes (CHAVES, 2014):

a) barreiras de conhecimento:

Tanto no processo oral quanto escrito pode haver o despreparo ou por parte do emissor ou por parte do receptor em transmitir a informação desejada. Tais despreparos podem ser o uso de jargões ou linguagem técnica não conhecida a todos, o não conhecimento do assunto em questão, excesso de informações não pertinentes ao caso, além da falta de habilidade entre uma das partes no uso do equipamento e da tecnologia. Em boa parte dos casos, os “clientes” são administradores, investidores que contratam empresas do ramo da construção civil para executar o projeto e a obra de seus investimentos, e é exatamente neste contexto que o gerente de projetos assume um papel de suma importância: intermediar estes dois “mundos” a fim de compreender as necessidades entre as partes e tomar as devidas precauções para evitar

os impactos negativos que possam vir a causar. Boas práticas para este caso são:

- uso da linguagem apropriada direcionada a cada receptor;
- evitar o uso de termos ou jargões que podem causar dúvidas ou confusões de significado;
- uso de metáforas adequadas para elucidar situações complexas;
- ao surgir uma nova informação ou quando esta for complexa, deve ser detalhada a todos os interessados;
- pedir *feedback* ao receptor todas as vezes que forem necessárias para assegurar a adequada compreensão da mensagem;
- utilizar a linguagem de forma mais simples a fim de se ter uma melhor compreensão, enfatizando pontos-chave para um melhor entendimento.

b) barreiras comportamentais:

Comportamentos negativos, tais como omissão de fatos ou informações novas, não saber ouvir o que os colegas têm a dizer, desinteresse ao assunto em pauta na reunião, entre outros exemplos são alguns casos que podem ser classificados como barreiras comportamentais. Uma forma de mitigar que tais acontecimentos desagradáveis aconteçam seria o uso da comunicação *face to face* (na sua tradução literal, face a face) entre os envolvidos. Caso o gerente de projetos opte pela comunicação escrita, deverá fazer uso da *objetividade, da clareza, do detalhamento e de imagens gráficas* para uma melhor compreensão.

c) barreiras organizacionais e técnicas:

Alguns exemplos de barreiras organizacionais são: estruturas internas inflexíveis ou excessivamente burocráticas, excesso de procedimentos, algumas vezes desnecessários, meios de comunicação ultrapassados ou inadequados para a necessidade da estrutura organizacional.

As barreiras técnicas podem ser entendidas como distorções de sinal, uso de equipamentos ultrapassados, o não conhecimento da tecnologia empregada e versões incompatíveis, etc.

Fazer uso de alguns cuidados simples pode ser o ponto-chave da melhor compreensão e, conseqüentemente, aumentam as chances de serem mais bem executadas. Boas práticas para superar as barreiras de comunicação:

- direcionar as informações pertinentes que cada parte interessada deve receber;
- fazer uso da clareza e da objetividade ao utilizar a comunicação escrita;
- evitar o uso de terminologias que possam gerar dúvidas ou que não façam parte do contexto;
- adotar os mesmos princípios da comunicação escrita – clareza e objetividade – ao estruturar as sentenças oralmente. Pensar antes de falar;
- preparar o conteúdo da reunião com antecedência, ter bem definida a pauta a ser abordada, fazer uso da linguagem corporal e oratória adequada, interagir com os envolvidos, sabendo o momento certo de falar e ouvir;
- não omitir fatos ou informações, mesmo que negativos, que possam chegar aos envolvidos por meio de outros meios de comunicação;
- ter em mente que os *stakeholders* externos podem influenciar na forma em que o projeto será conduzido, portanto, ao tratar de assuntos polêmicos e mais complexos, o gerente de projetos deve ter cautela;
- quando se fizer necessário, as partes interessadas podem solicitar encontros ou reuniões *face to face* para sanar eventuais dúvidas que possam ocorrer durante o desenvolvimento do projeto;
- algumas vezes, a equipe de projeto não está concentrada fisicamente no mesmo ambiente ou na mesma cidade, o que dificulta estar presente nas reuniões, por isso requer dos profissionais o domínio dos instrumentos eletrônicos de comunicação, tais como Extranet, Intranet, chats, *e-mails*, videoconferência ou outras quaisquer tecnologias que estiverem ao alcance da organização;

- fazer uso de recursos em que todos os envolvidos saibam manusear, a fim de se tornar uma contribuição à comunicação e não uma barreira;
- aperfeiçoar as técnicas e as habilidades empregadas, todas as vezes que se fizerem necessárias, a fim de ter um “manual” de lições aprendidas;
- fazer uso da comunicação proativa que leve em consideração três elementos: 1). Reportar às partes interessadas os principais progressos do projeto. 2). Fazer uso de um canal de comunicação fácil, rápido e eficiente entre o gerente de projetos e as partes interessadas, para que, assim, as dúvidas possam ser, de imediato, esclarecidas. 3). Manter uma *newsletter*, mesmo que simples, porém sempre atualizada, relatando as principais conquistas até a presente data, um panorama atualizado dos custos e quais são as próximas etapas.

A comunicação, ao ser aplicada como instrumento no gerenciamento de projetos, encontrará obstáculos característicos e deve ser aperfeiçoada de acordo com as necessidades e o ambiente em que a instituição se encontra.

2.2 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES EM PROJETO

Por trás de um projeto bem-sucedido, está uma equipe de profissionais com os mais variados papéis e as mais variadas responsabilidades que, diariamente, interagem com outros grupos de pessoas que estão diretamente ou indiretamente envolvidas naquele determinado projeto (*stakeholders*), pertencentes a várias áreas, dentro da mesma organização ou externas a ela.

Não necessariamente, todos os envolvidos possuem o mesmo grau de instrução técnica, podem ser administradores, gerentes operacionais, membros de equipes de projetos, clientes, fornecedores, etc., e, por este motivo, possuem diferentes graus de expectativas e interesses sobre o projeto.

A maior dificuldade que o gerente de projetos enfrenta é manter todos os indivíduos ou grupo de indivíduos totalmente a par das informações e tal desafio só

pode ser superado por meio de técnicas e estratégias de comunicação práticas e eficientes.

Segundo Chaves (2014), uma estratégia organizacional para manter todas as partes interessadas/*stakeholders* cientes e integralmente a par do cenário em que o projeto se encontra seria seguir, cuidadosamente, o plano de comunicação do início ao fim de todo o processo (seja projeto seja obra).

Para o desenvolvimento do plano de comunicação e, assim, atestar a sua eficácia, o gerente de projetos tem levar em consideração que deve atingir alguns objetivos:

- a) certificar-se de que as informações relevantes cheguem aos *stakeholders* em tempo hábil;
- b) identificar e antever potenciais problemas por meio de relatórios de andamento do projeto ou da obra;
- c) gerar motivação e entusiasmo entre os projetistas com o projeto;
- d) ter processos de controle de mudanças e tomada de decisão facilitados;
- e) proporcionar um processo apropriado de *feedback* e de solução de conflitos;
- f) favorecer o trabalho em grupo e a colaboração entre todos.

Dependendo da complexidade, porte e a duração do projeto, o plano de comunicação pode sofrer algumas variações, mas três aspectos são considerados básicos conforme Chaves (2014, p. 40): "*propósito* – quais os objetivos da comunicação do projeto (formal ou informal); *métodos* – quais os mecanismos e formatos da comunicação no projeto; *frequência* – o momento (data e evento) e a frequência das atividades formais da comunicação."

A comunicação no processo de projeto não pode e não deve ser a resultante das ações impensadas, ao contrário, deve ser planejada. Segundo Verma (1995a, p. 75), "se a base do gerenciamento de projetos é a formalização de processos para alcançar o melhor desempenho, a informação e a comunicação não podem ser relegadas ao improviso e à intuição."

Segundo o Guia PMI (2013, p. 289):

Planejar o gerenciamento das comunicações é o processo de desenvolver uma abordagem apropriada e um plano de comunicação do projeto com base nas necessidades de informação e requisitos das partes interessadas e nos ativos organizacionais disponíveis. O principal benefício deste processo é a identificação e a documentação da abordagem de comunicação mais eficaz e eficiente com as partes interessadas.

2.3 GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS/STAKEHOLDERS

Ultimamente, tem sido muito comum se falar sobre “stakeholders” ou “gerenciamento de stakeholders”, mas o que é isso afinal? Na tradução literal da palavra *stake*, esta significa interesse, participação, risco, comprometimento, e *holders*, aquele que possui, portanto, *stakeholders* são partes interessadas ou intervenientes.

Segundo o Guia PMI (2013, p. 391):

O gerenciamento das partes interessadas do projeto inclui processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e execução do projeto. O gerenciamento das partes interessadas também se concentra na comunicação contínua com as partes interessadas para entender suas necessidades e expectativas, abordando as questões conforme elas ocorrem, gerenciando os interesses conflitantes e incentivando o comprometimento das partes interessadas com as decisões e atividades do projeto.

O gerente de projetos tem, não como exclusiva, mas por principal função gerenciar os *stakeholders*, ou seja, deve identificar toda e qualquer pessoa ou organização, seja ela interna seja externa que possa, de alguma forma, impactar negativamente ou positivamente no desenvolvimento e na implementação de seu projeto, criar processos e estratégias que facilitem a comunicação entre as partes envolvidas, nas suas mais diversas áreas e especificidades, aproveitando as oportunidades encontradas no relacionamento com os *stakeholders* para alavancar seu projeto.

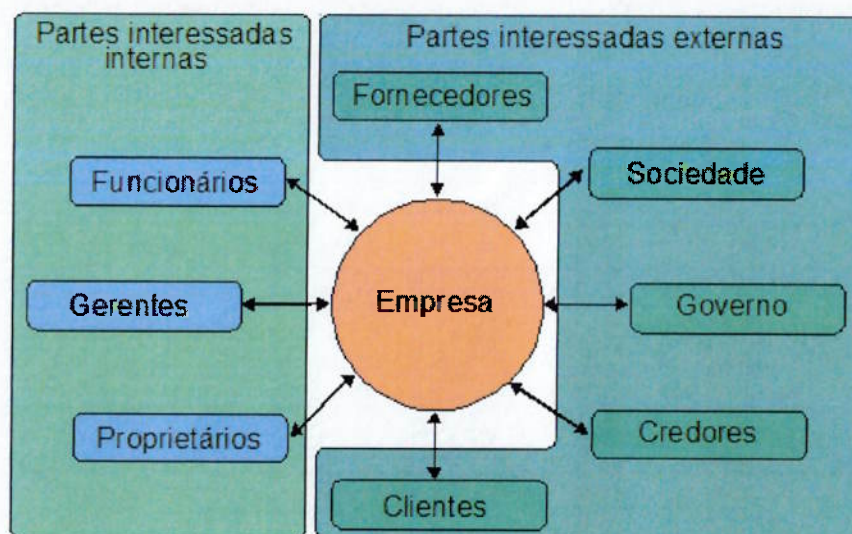
A fim de demonstrar os conceitos, será demonstrado a seguir o “passo a passo” de como identificar os *stakeholders*, como mantê-los envolvidos durante todo o processo de desenvolvimento do projeto, dessa maneira, minorando os efeitos

negativos e o desinteresse que possa vir a surgir no decorrer desse e, por fim, a elaboração de um plano de gerenciamento de *stakeholders*:

- a) *identificação dos stakeholders*: em um primeiro momento, o gerente de projeto, juntamente com a equipe do projeto, em uma reunião de *brainstorming* (na tradução literal – tempestade cerebral) lista todas as pessoas e todos os grupos interessados e envolvidos no desenvolvimento e nos resultados do projeto. Em um segundo momento, alguns *stakeholders* identificados na primeira etapa podem ser convidados para auxiliar na listagem de mais *stakeholders* ainda não identificados pela equipe de projeto, garantindo maior eficácia ao processo de identificação;
- b) *envolvimento dos stakeholders*: o gerente de projeto convida os membros da equipe que entender serem os mais adequados para a tarefa de analisar as necessidades, as expectativas, o grau de poder e a influência de cada *stakeholder* identificado no passo anterior. Geralmente, o patrocinador do projeto fornece uma importante contribuição a esta análise;
- c) *plano de gerenciamento de stakeholders*: este plano é o resultado da análise descrita acima acompanhado das estratégias de abordagem para cada *stakeholder*. As estratégias contemplam as mensagens mais adequadas e que gerarão melhor resultado junto ao *stakeholder*, contemplam, também, a dinâmica e a frequência de comunicação com cada um deles, assim como, os melhores momentos de abordá-los. Tudo baseado na análise de suas necessidades, suas expectativas, seu grau de poder e sua influência. Este plano é dado de entrada imprescindível para o plano de comunicação (CHAVES, 2014).

Baseando-se nas atribuições do gerente de projetos, de forma ilustrativa, pode-se ver, na Figura 2, a classificação das partes interessadas internas e externas do projeto a fim de facilitar a identificação no contexto inserido:

Figura 2 – Classificação das partes interessadas internas e externas adaptação/tradução



Fonte: Google Imagens (Dez. /2017).

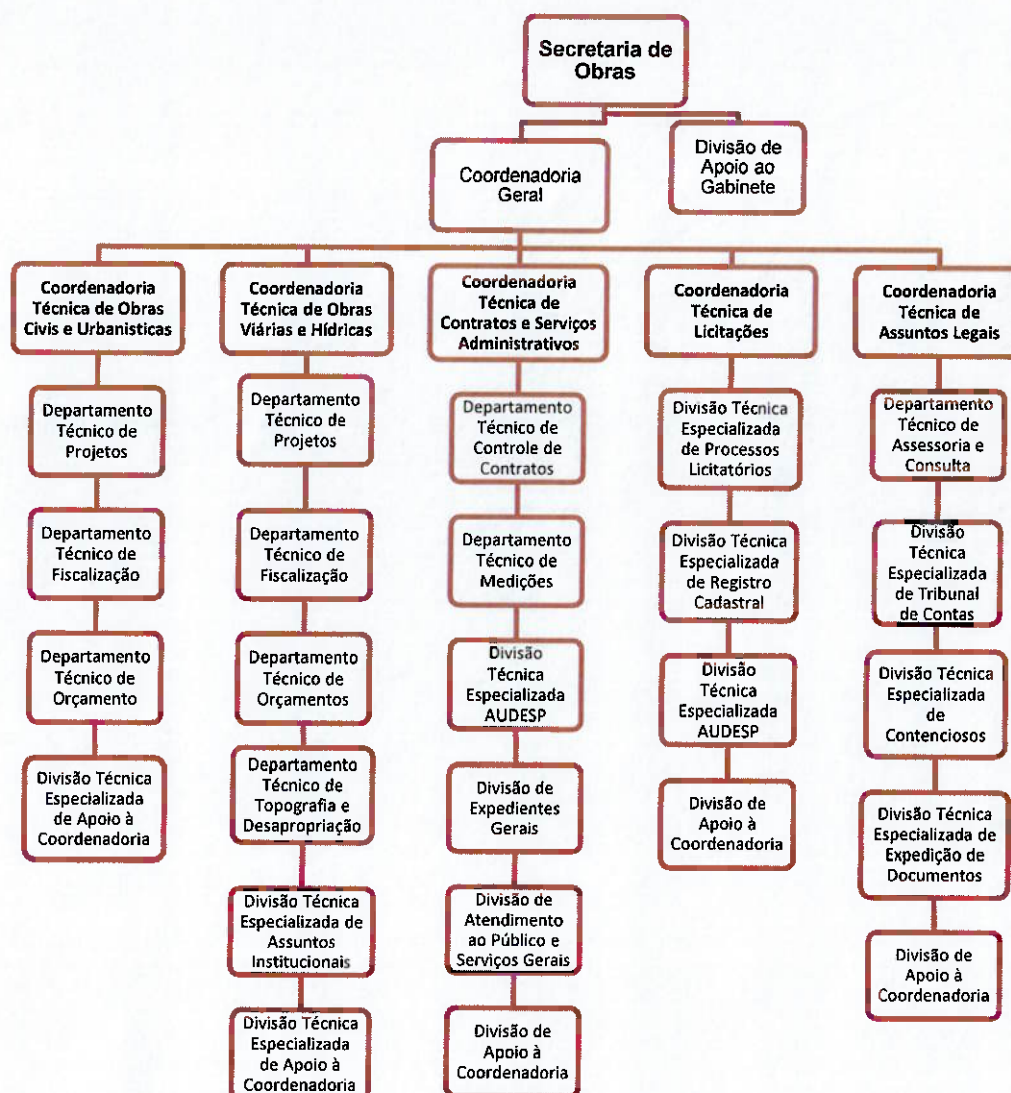
Analisando os *stakeholders* envolvidos em um projeto de construção civil no contexto inserido, como mostra a Figura 2, pôde-se classificá-los em internos e externos. Por uma questão de terminologia, onde se lê “fornecedores”, para o específico caso de obras públicas (objeto de estudo deste trabalho), pode ser substituído por “Contratada”.

3 ESTUDO DE CASO

Essa pesquisa possui o propósito de identificar como a comunicação eficiente pode ajudar a mitigar a recorrência das falhas construtivas de obras de cunho público. O estudo de caso é composto pelo processo de projeto e obra desenvolvidos pela Secretaria de Obras e destinadas à Secretaria de Educação de um município do Estado de São Paulo cujas obras são regulamentadas pela FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Este trabalho não especifica o município em questão em função da confidencialidade do conteúdo a ser exposto.

A Secretaria de Obras se trata de um órgão público da administração municipal e está localizada na região metropolitana da Grande São Paulo com o seguinte organograma:

Figura 3 – Organograma da Secretaria de Obras



Fonte: Diário Oficial JOB 967 (Edição 06 de Setembro/2017).

Segundo a definição do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), o porte de uma empresa pode ser caracterizado por meio do seu faturamento, portanto, a Prefeitura encontra-se na categoria grande porte, com arrecadação anual superior a R\$ 300 milhões. Por sua vez, a Secretaria de Obras encontra-se na categoria médio-grande porte (arrecadação anual superior a R\$ 90 milhões e menor igual a R\$ 300 milhões).

O período analisado neste trabalho foi de agosto/2014 a dezembro/2016 e, por este motivo, serão apontados os valores de arrecadação anual de 2015 e 2016 para que, assim, possa mensurar o “tamanho” do todo e a proporção destinada à Secretaria de Obras. Vide tabela.

Tabela 1 – Arrecadação anual 2015 e 2016

Ano	Arrecadação anual (R\$)	Porcentagem para Obras	Valor correspondente (R\$)
2015	2.317.198.000,00	5,3%	122.473.000,00
2016	2.306.530.400,00	4,35%	100.373.000,00

Fonte: Secretaria de Finanças do município (2018).

Atua em várias frentes de projetos, tais como: escolas (maternal, Emei, Emef e Emeief), pronto-socorro, reformas de UBS (unidade básica de saúde), terminal rodoviário, postos de serviços, CAP's (centro de atenção psicossocial) infantil e jovem, AD III, adulto, conjuntos habitacionais, etc.

No período mencionado anteriormente, a Secretaria de Obras realizou as construções de:

- a) 2 postos de serviços (Secretaria de Segurança e Mobilidade Urbana);
- b) 1 pronto-socorro (Secretaria de Saúde);
- c) 5 maternais (Secretaria de Educação);
- d) 2 Emeief (Secretaria de Educação);
- e) 1 Emef (Secretaria de Educação).

Os projetos-base de Arquitetura são desenvolvidos pela equipe técnica de projetos (vide organograma do Capítulo 4.1.1.) da Secretaria de Obras, em que esses são licitados por um contrato global de preço fechado pela equipe técnica de licitação.

Recebe a denominação de contratada a empresa que “venceu” o processo licitatório, pelo modelo de contrato global de preço fechado para executar as obras e as licenças de execução. É entregue, então, na Coord. Téc. de Contratos e Serv. Administrativos da Secretaria de Obras, um acervo documental da empresa, tal como contrato social, ART de execução, ART do responsável técnico, cartão de CNPJ, cronograma físico-financeiro, etc. Na sua maioria, são empresas locais com um capital de giro maior e com mais experiência, que, em algum momento, já executaram esta tipologia de obra para a Secretaria de Obras. Há, também, empresas com menor experiência que são contratadas para executar serviços de pequeno porte, como reforma de áreas de lazer (quadras poliesportivas), construção

ou reforma de praças, reforma de canil, construção de abrigo de resíduos, reforma de posto policial, etc.

A contratada, ao assinar o contrato juntamente com a ordem de serviço, é responsável também por fornecer à entidade os projetos complementares (Relatório de Sondagem, Fundações, Estrutural, Hidráulica, Elétrica, Bombeiro, Ar condicionado, etc.) conforme o desenvolvimento da obra. Não é feita em contrato qualquer exigência para que tais projetos mencionados tenham o desenvolvimento de um projeto executivo (PE).

Depois de finalizadas as fases anteriores (desenvolvimento e revisão dos projetos pela equipe interna, licitação por meio de contrato global fechado e assinatura do contrato com a ordem de serviço), o departamento de fiscalização inicia as suas atividades. Tem como principal objetivo garantir que, durante o processo de execução, sejam seguidas as normas vigentes (municipal, ABNT e FDE), bem como, a boa qualidade do produto final.

A fiscalização possui as seguintes responsabilidades: requerer juntamente ao Cadastro Imobiliário o número oficial para que, posteriormente, sejam feitos os pedidos de ligação definitiva nas Concessionárias (SABESP e Eletropaulo), requerer à Secretaria de Transportes mudança da localização do ponto ônibus que, por acaso, esteja obstruindo a cabine primária, vagas de estacionamento, abrigo de resíduos, etc., requerer à Contratada os projetos complementares e o diário de obra durante o desenvolvimento dessa, para que, ao término, haja um acervo técnico na Coord. Téc. de Contratos e Serv. Administrativos da Secretaria de Obras.

A Contratada recebe a mídia com o projeto básico (implantação, plantas, cortes e elevações) juntamente com o caderno de detalhes desenvolvidos pela equipe técnica de projetos interna. Cabe, então, à Contratada, providenciar a impressão dos projetos e subcontratar os complementares.

A Secretaria de Obras contrata consultores externos (estrutural, hidráulica e elétrica) para validar os projetos complementares, projetos estes que são subcontratados pela contratada, antes que estes sejam protocolados nas devidas concessionárias (Sabesp e Eletropaulo).

3.1 O PROCESSO DE PROJETO E OBRA NA SECRETARIA

Oficialmente, a demanda da construção de uma nova instituição de ensino se dá por meio do Plano Diretor e do Mapa de Zoneamento, e, nele, constam as diretrizes de projeto, tais como em qual área é permitida a construção da escola, quantos andares são permitidos (gabarito), qual a taxa de ocupação, qual o coeficiente de aproveitamento, etc.

Na prática, se dá por meio da observação de pessoas ligadas ao Secretário de Educação, então, este faz um pedido formal ao Sr. Prefeito e ele entra em contato com a Secretaria de Obras solicitando que seja desenvolvido um projeto para aquele bairro a fim de atender a demanda existente.

O projeto básico e o caderno de detalhes são desenvolvidos pela equipe interna e revisados pelo arquiteto revisor, ambos pertencentes ao Departamento Técnico de Projetos, este é um subdepartamento do Departamento Técnico de Obras Cíveis e Urbanísticas. Os projetos são licitados dentro da própria Secretaria de Obras pela Coordenadoria Técnica de Licitações pelo contrato de preço fechado, em que a empresa que apresentar o menor valor “ganha” o direito de executar a obra e deve fornecer, até o término da obra, as legalizações pertinentes.

Então, a empresa que venceu o processo licitatório recebe o nome de “Contratada” e esta deve apresentar na Coord. Téc. de Contratos e Serv. Administrativos da Secretaria de Obras alguns documentos: cópia do cartão de CNPJ, ART de execução, ART do responsável técnico, contrato social, cronograma físico-financeiro, etc.; formando, assim, um acervo documental. Ao entregar estes documentos, recebe da Secretaria de Obras a ordem de início (concede a autorização para iniciar os serviços) e assina o contrato.

Com a ordem de início em mãos, a Contratada começa a orçar os projetistas que irão desenvolver os projetos complementares, a pesquisar e contratar os fornecedores para cada fase da obra, a verificar se porventura algum item foge do escopo contratado, etc.

Com o contrato assinado, a Coord. Téc. de Contratos e Serv. Administrativos informa à secretária da Diretora do Departamento Técnico de Obras Cíveis e Urbanísticas que há um novo contrato e se faz necessário designar o fiscal para acompanhar a obra.

O fiscal, então, recebe um termo em que este assina declarando estar ciente de que a obra de determinado contrato, contendo data de início e término estipuladas, está sob sua responsabilidade. Então, cabe ao fiscal entrar em contato e se apresentar para a Contratada. Quando se trata de uma Contratada conhecida, que já realizou outros trabalhos, a interação é um pouco mais fácil. Mas, para o caso de uma empresa nova, a fiscalização busca, por meio da secretária da Diretora ou da Coord. Técnica de Contratos e Serv. Administrativos, o telefone, o nome do responsável, e-mail, etc., informações prévias para um primeiro contato.

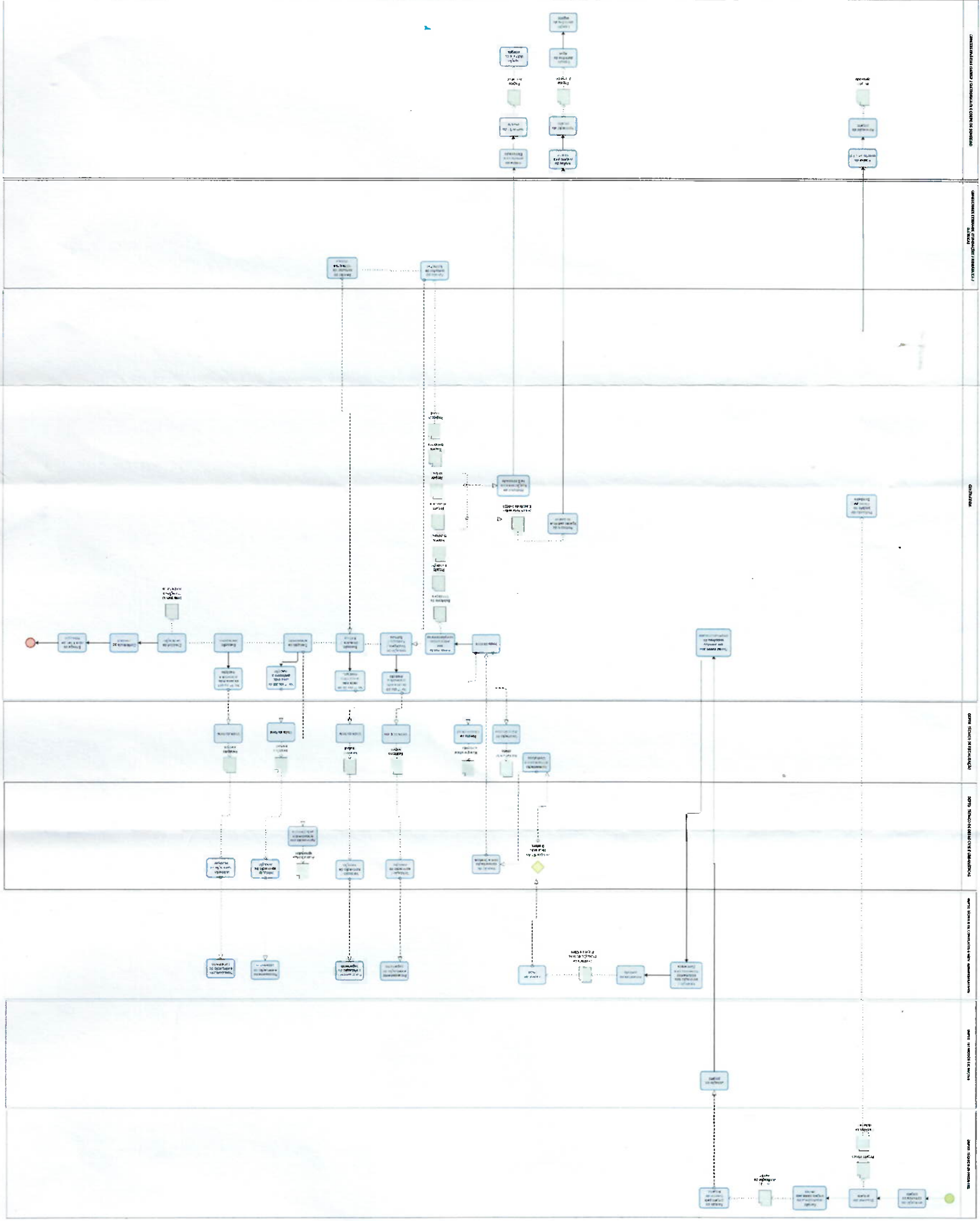
Para o caso de novas empresas e com o aceite da Diretora, marca-se uma reunião para se apresentar e explicar como a organização trabalha, como devem ser apresentadas as medições, quando são protocoladas, esclarece as dúvidas sobre como deve ser apresentado o diário de obra, orienta-se a concentrar todas as dúvidas no fiscal, como placa da Contratada, desenvolvimento do *layout* da placa do órgão público, etc. Caso haja outras instituições atuantes e importantes para aquele projeto, também se encontrarão presentes na reunião.

De acordo com a evolução da obra, a Contratada possui a responsabilidade de protocolar na Coord. Técnica de Contratos e Serv. Administrativos da Secretaria de Obras os anteprojetos complementares pertinentes à fase da obra, em que estes serão analisados pelos consultores externos (hidráulica/elétrica/estrutura). Os consultores são contratados por meio de licitação que possui a vigência de um ano de contrato, e, neste período, deve prestar consultoria nos projetos que surgirem naquele ano.

Com o desenvolvimento do empreendimento, as dúvidas de projeto e execução vão surgindo e cabe, então, ao fiscal buscar a melhor solução juntamente com a Arquiteta Gerente do Departamento Técnico de Projetos ou com a Diretora quando não estiver na alçada da Gerente solucionar a dúvida ou tomar uma decisão.

Para uma melhor compreensão, segue, de forma ilustrativa, o fluxograma dos processos mencionados.

Figura 4 – Fluxograma dos processos de projeto e obra da Secretaria



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

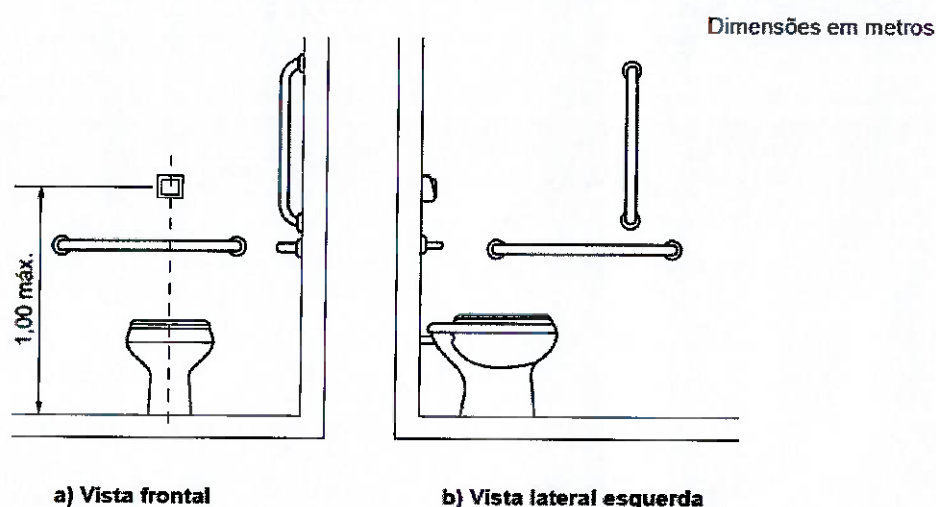
3.2 EXEMPLOS DE FALHAS ENCONTRADAS NAS OBRAS PELA EQUIPE TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO

a) Altura da válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015

Local do ocorrido : Obra B / Fiscal B

A ABNT NBR 9050/2015 tem como requisito geral que “os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros desta Norma quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, as peças e os acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual”. Dessa forma, as válvulas de descarga devem ter altura máxima de 1,00 metro do piso acabado até o eixo da peça, conforme ilustra a imagem.

Figura 5 – Altura máxima de acionamento da válvula de descarga



Fonte: NBR 9050 (2015).

Seguem fotos tiradas *in loco* das falhas encontradas/identificadas.

Nota-se que cada azulejo possui 0,20 cm de altura, ou seja, o eixo da válvula de descarga deveria estar na direção em que aponta a seta ao lado, no quinto azulejo (contado de baixo para cima), mas, na realidade, se encontra no “quadrante” acima.

Figura 6 - Válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015



Fonte: Arquivo fotográfico pessoal (2017).

Tanto a válvula de descarga quanto a campainha/sensor deveriam estar na mesma direção (conforme indicação da Figura 7).

Figura 7 - Válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015



Fonte: Arquivo fotográfico pessoal (2017).

Tendo este parâmetro como primordial e principal, busca-se tanto em projeto quanto na execução, que tal exigência seja atendida, mas não é de fato o que acontece na prática.

Neste caso, as válvulas foram consideradas como “convencionais” e foram posicionadas a 1,10 metros do piso até o eixo da peça.

Após análises, foi constatado pela autora que o problema se repetiu em quatro das oito obras analisadas no período.

b) Junção de vigas com espaçamento entre si podendo haver infiltração (próximo a caixilhos)

Local do ocorrido: Obra B/Fiscal B

As peças são pré-moldadas, ou seja, são executadas de forma industrializada, porém em condições menos rigorosas de controle de qualidade, sem a necessidade da presença de um técnico de qualidade, laboratório (testes/corpo de prova) e instalação congêneres próprias. Dessa forma, as peças são assimétricas dificultando seu perfeito encaixe umas nas outras.

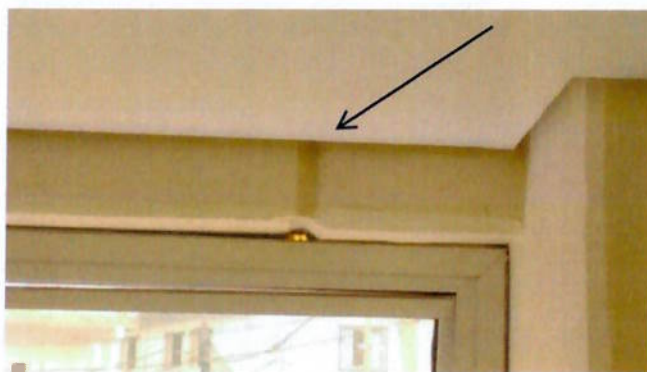
Faz parte das “boas práticas” de obra calafetar com mastique¹. Não há um estágio “ideal” pré-definido para se aplicar o mastique ao pré-moldado, mas, de praxe, recomenda-se que seja feito logo após todas as peças estarem em seu devido lugar.

Após análises, foi constatado pela autora que o problema se repetiu em duas das oito obras analisadas no período.

Seguem fotos tiradas *in loco* das falhas encontradas/identificadas.

É perceptível ver o pequeno vão e, por isto, a claridade vinda do exterior. Dessa forma, é passível de infiltração.

Figura 8 – Junção de vigas com espaçamento entre si, podendo haver infiltração (próximo a caixilhos). Vista interna



Fonte: Arquivo fotográfico pessoal (2017).

¹ Resina à base de poliuretano muito utilizada na vedação de juntas de dilatação.

Vista externa do vão encontrado na junção de vigas.

Figura 9 – Junção de vigas com espaçamento entre si, podendo haver infiltração (próximo a caixilhos). Vista externa



Fonte: Arquivo fotográfico pessoal (2017).

c) Forro de gesso coincidindo com a altura da ventilação cruzada.

Local do ocorrido: Obra A/Fiscal A

A ventilação cruzada é muito utilizada em escolas que seguem o padrão FDE, e consiste em caixilhos com puxadores com 0,60 cm de altura por toda a extensão da sala situada na parede oposta das janelas e devido a erros de projeto e/ou execução coincide com o forro de gesso instalado nos corredores.

Após análises, foi constatado pela autora que o problema se repetiu em duas das oito obras analisadas no período.

Segue foto tirada *in loco* da falha encontrada/identificada.

Conforme demonstrado na Figura 10, foi criado um “cortineiro” para o forro de gesso não coincidir com a ventilação cruzada.

Figura 10 – Forro de gesso coincidindo com altura da ventilação cruzada.



Fonte: Arquivo fotográfico pessoal (2017).

4 PROPOSTA DE ABORDAGEM PARA EVITAR OS PROBLEMAS CITADOS NO ESTUDO DE CASO

A partir do estudo e análise do fluxograma de processos de projeto, obra e da interação dos envolvidos na Secretaria, constatou-se que as informações necessárias para que o projeto seja liberado para obra não estão presentes nas pranchas de projeto ou no caderno de detalhes. As possíveis causas para isso são:

- a) falta de detalhamento no projeto;
- b) poucos cortes;
- c) falta de uma rotina de *feedback* formal entre a obra e a equipe técnica de projetos (ou vice-versa);
- d) falta de compatibilização do projeto de arquitetura com os complementares;
- e) não há qualquer exigência em contrato que seja desenvolvido o projeto executivo e, por este motivo, as informações se perdem durante o processo e não chegam aos envolvidos certos, no tempo certo.

Pode-se notar a presença de barreiras comportamentais (desatenção ou desinteresse) por parte dos *stakeholders* envolvidos (funcionários da instituição pública, consultores externos ou Contratada). Isto pode ser ocasionado pela falta de exigência de parâmetros e diretrizes elaborados e incluídos em contrato para que seja feita a contratação de projetos executivos, compatibilização do projeto básico de arquitetura com os complementares fornecidos pela Contratada e *checklist* de verificação dos itens considerados relevantes baseados em experiências anteriores.

Por se tratar de um órgão público, em que mudanças e implementações de novas ferramentas são difíceis de ser implementadas, não por que seriam malvistas pelos funcionários, mas por que o processo de definição de ferramentas e metodologias adequadas depende da contratação de profissionais especializados, o que demandaria investimento de recursos que, normalmente, as prefeituras não têm e também dependem do apoio da liderança, que não costuma estar interessada no tipo de retorno que estas mudanças proporcionam. Optou-se, então, por propor a mitigação das falhas por meio da boa comunicação.

Com base nos exemplos de falhas construtivas citados no Capítulo 3 (Estudo de Caso), serão explicadas, aqui, individualmente, as razões pelas quais podem ter acontecido as falhas.

a) Exemplo 1 – Altura da válvula de descarga em inconformidade com a NBR 9050/2015:

- poucas informações em projeto referentes ao detalhe;
- os detalhes são apresentados em escala de difícil visualização;
- não há exigência em contrato para que seja feita a compatibilização do projeto básico de arquitetura desenvolvido pelo Departamento Técnico de Projetos com os projetos complementares fornecidos pela Contratada;
- não haver uma rotina de *feedback* formal da obra para o projeto ou vice-versa;
- a Contratada não verificar a particularidade do assunto e, conseqüentemente, não se atentar à necessidade de seguir a NBR de acessibilidade vigente;
- a Contratada não entrar em contato com o fiscal para sanar as dúvidas que surgem.

b) Exemplo 2 – Junção de vigas com espaçamento entre si, podendo haver infiltração (próximo a caixilho):

- não haver indicação em projeto ou nas notas que vãos devam ser calafetados com mastique;
- não haver uma rotina de *feedback* formal da obra para projeto ou vice-versa;
- não haver indicação no memorial descritivo ou nas notas da dificuldade de assentar peças assimétricas;
- não haver o controle de qualidade de um técnico ou serem feitas amostras em laboratório;
- a Contratada não se atentar às minúcias de projeto.

- c) Exemplo 3 - Forro de gesso coincidindo com a altura da ventilação cruzada:
- não há exigência em contrato para que seja feita a compatibilização do projeto básico de arquitetura desenvolvido pelo Departamento Técnico de Projetos com os projetos complementares fornecidos pela Contratada;
 - não haver uma rotina de *feedback* formal da obra para projeto ou vice-versa;
 - poderiam haver mais detalhes/informações nos cortes;
 - o arquiteto revisor interno não se atentou para esta interferência;
 - não há especificações claras no caderno de detalhes ou no corte.

Os exemplos citados nesta monografia são somente alguns dos problemas encontrados, mas existem outros. Embora os projetos sejam revisados pelo arquiteto revisor interno e pelos consultores externos (fundação/hidráulica/elétrica), nenhum deles se atentou aos detalhes e às especificidades de projeto. Nestes *stakeholders*, foram identificadas barreiras comportamentais (como desinteresse e falta de senso de urgência).

Como não há uma rotina de *feedback* formal entre projeto e obra (e vice-versa) e, por este motivo, talvez, a Diretora não tenha conhecimento da situação para que, assim, possa tomar as medidas corretivas cabíveis.

Para isso, a estratégia contempla em identificar e analisar os *stakeholders* envolvidos e, com base nesta análise, planejar a abordagem dos envolvidos por meio do Plano de Comunicação.

4.1 AS PARTES INTERESSADAS/STAKEHOLDERS ENVOLVIDOS NOS ESTUDOS DE CASO

Para a análise das partes interessadas/*stakeholders*, foram considerados apenas os agentes envolvidos no estudo de caso e a sua atuação nas possíveis soluções para estes casos.

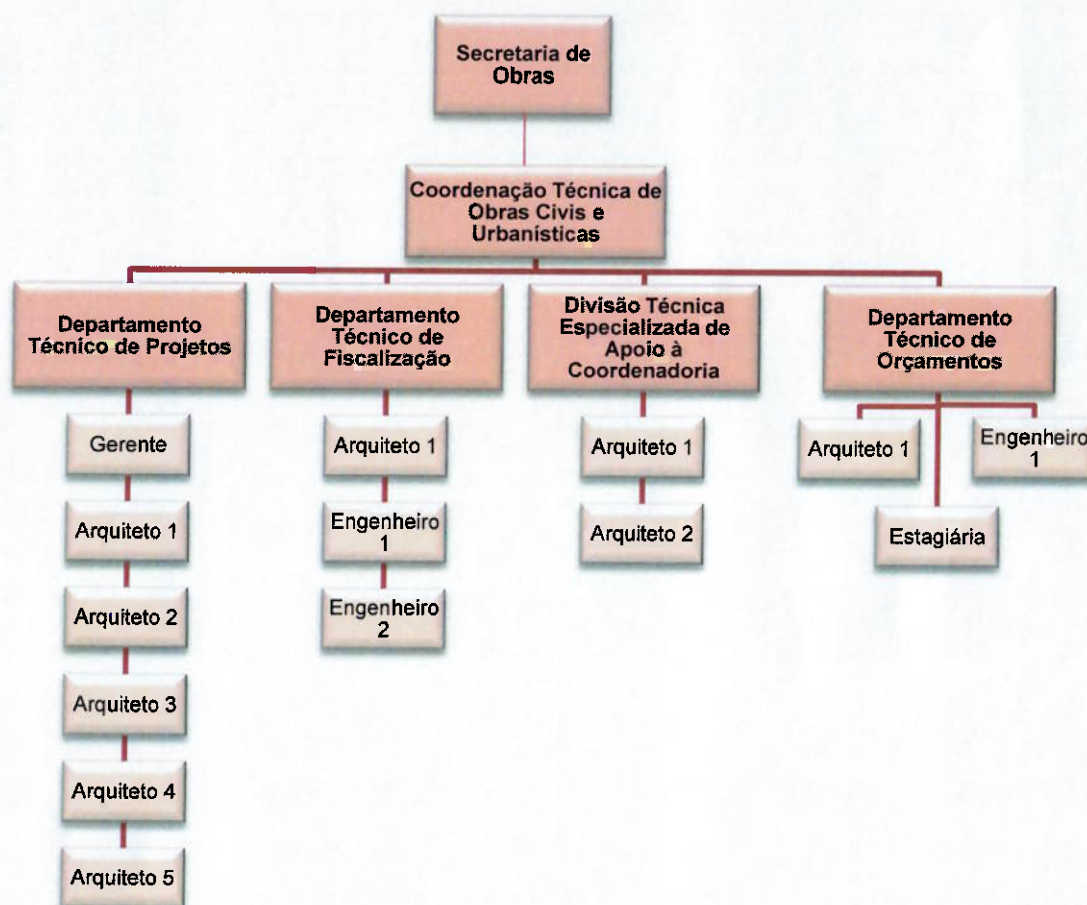
Por se tratar de uma análise em que os agentes envolvidos são analisados por suas personalidades, seus comportamentos e suas interações, cabe informar que a autora desta monografia integra a equipe técnica de fiscalização e todas as

percepções e observações aqui apresentadas foram coletadas por meio do relacionamento diário com todos os envolvidos.

4.1.1 Coordenadoria Técnica de Obras Cíveis e Urbanísticas

O departamento de Coordenadoria Técnica de Obras Cíveis e Urbanísticas é responsável pelo desenvolvimento dos projetos, pela fiscalização, pelos orçamentos e pelo apoio à coordenadoria; e é composto por onze arquitetos, quatro engenheiros e uma estagiária distribuídos da seguinte forma:

Figura 11 – Organograma do Departamento Técnico de Obras Cíveis e Urbanísticas
(Fonte :Autora, 2018)



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

4.1.1.1 A equipe técnica de projetos

A equipe técnica de projetos é formada, predominantemente, por arquitetos, e estes trabalham há muitos anos na mesma instituição, são concursados e com experiência de, pelo menos, cinco anos de formados. Grande parte reside próxima ao local de trabalho e é totalmente acessível para o esclarecimento de dúvidas.

4.1.1.2 A equipe de fiscalização

A equipe técnica de fiscalização é composta por um arquiteto (com menor experiência) e dois engenheiros (com maior experiência, sendo um deles concursado). Reside próxima ao local de trabalho e é totalmente acessível para o esclarecimento de dúvidas.

4.1.1.3 A Coordenadoria Técnica de Contratos e Serviços Administrativos

Os profissionais deste setor são, na sua maioria, mais velhos, com experiência no ramo e trabalham há muitos anos na mesma instituição. Tratam de assuntos tais como novos contratos, medições, controle de documentação, visitas rotineiras do Tribunal de Contas, etc. Não são totalmente acessíveis ao esclarecimento de dúvidas. Possuem muitos processos burocráticos e centralizadores.

4.1.2 A Contratada

As contratadas, normalmente, são construtoras da região metropolitana da Zona Oeste, com as quais estas terceirizam os projetos complementares – o projeto base é desenvolvido pela equipe interna da Secretaria de Obras – e tais projetos devem ser protocolados na Secretaria à medida que a obra evolui.

A Contratada possui as seguintes atribuições: executar a obra de acordo com o projeto e a legislação vigente do município, garantir a boa qualidade do produto final e cumprir a vigência do contrato estabelecido.

As obras públicas construídas não são destinadas exclusivamente à Secretaria de Educação, mas são as que mais predominam, e, por este motivo, a

Contratada já está habituada a esta tipologia de construção (maternal, Emei, Emef, Emeief).

As duas contratadas (A e B) mencionadas no Capítulo 3 (estudo de caso) trabalharam na execução da obra dos referidos exemplos.

A Contratada A possui quase 30 anos de mercado, foi fundada por dois amigos, um advogado e um engenheiro. Possui sua matriz instalada em Santana/São Paulo e com um leque de clientes bem amplo, tais como: Prefeitura Municipal de São Paulo, FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação), Prefeitura Municipal de Suzano, etc. Atua na construção de obras públicas e privadas.

A Contratada B possui em torno de 20/22 anos de mercado. Possui sua matriz instalada em Diadema/São Paulo, com um leque de clientes e obras bem amplo, tais como: Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo, e construção de CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) nas cidades de Ibirarema e Braúna (interior de São Paulo). Atua, com maior frequência, em obras públicas, mas também executa obras privadas.

4.1.3 Os consultores externos

Os consultores externos tanto de hidráulica quanto elétrica como estrutural são profissionais experientes no ramo e possuem o seu escritório nas imediações da Secretaria de Obras.

O consultor de hidráulica e elétrica não é muito acessível e possui certas restrições em contatá-lo, seja por e-mail seja por telefone. No entanto, o consultor estrutural é mais acessível e predisposto em ajudar.

4.1.4 O plano de gerenciamento de partes interessadas/*stakeholders*

Para que o Plano de Comunicação, ferramenta de gestão selecionada para tratar os problemas do estudo de caso desta monografia, tenha a sua devida eficiência e eficácia, faz-se necessário, primeiramente, ter em mãos a identificação dos *stakeholders* e a definição da estratégia que o gerente de projetos deve seguir. O resultado da compilação das informações recebe o nome de *gestão das partes*

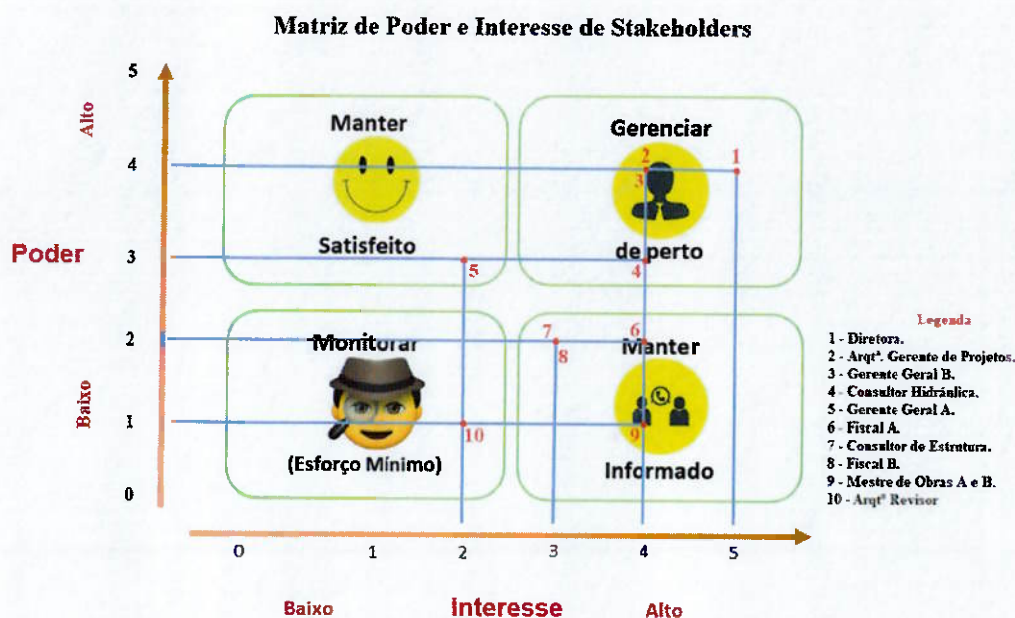
interessadas ou *gestão de stakeholders*. Num segundo momento, com base no plano de gestão de *stakeholders*, será elaborado o plano de comunicação.

Para a elaboração do plano de gestão das partes interessadas/*stakeholders*, seguiram-se os seguintes passos:

- a) *stakeholders*: nesta coluna, deverão estar relacionados todos os *stakeholders* que estarão presentes no projeto durante todo o processo;
- b) *impacto positivo e negativo*: como as atitudes dos *stakeholders* poderão impactar no desenvolvimento do projeto;
- c) *grau de impacto (Ip)*: numa escala de 1 a 5 (1- muito baixo; 2 – baixo; 3- médio; 4- alto; 5- muito alto), classificar, numericamente, as consequências que as atitudes podem causar;
- d) *grau de poder (P)*: seguindo o conceito anterior, classificar, numericamente, qual grau de poder/decisão que aquele *stakeholder* detém sobre o projeto;
- e) *interesses necessidades/expectativas*: quais são as necessidades e expectativas de cada *stakeholder* para o projeto;
- f) *grau de interesse (Int)*: seguindo o conceito anterior, classificar, numericamente, qual grau de interesse que aquele *stakeholder* detém sobre o projeto;
- g) *grau de participação (Pr)*: seguindo o conceito anterior, classificar, numericamente, qual grau de participação que aquele *stakeholder* detém sobre o projeto;
- h) *priorização*: multiplicando os valores atribuídos para Ip, P, Int e Pr (respectivamente, os itens 3,4,6 e 7), o plano será organizado hierarquicamente em ordem decrescente de prioridades;
- i) *estratégia (poder x interesse)*: com base na matriz de poder x interesse, será definida uma estratégia a seguir: manter satisfeito/gerenciar de perto/monitorar/manter informado;
- j) *análise crítica do resultado*: a partir da conclusão obtida, o gerente de projetos deverá determinar a melhor estratégia de abordagem para cada *stakeholder*. Sendo assim, irá colocar o plano de comunicação em prática (Adaptado de VALLE, 2014).

Com as informações levantadas, foi elaborado um gráfico/uma matriz de poder x interesse a fim de definir a estratégia de abordagem (conforme mencionado no item 9).

Figura 12– Matriz de poder e interesse de *stakeholders*/adaptação



Fonte: Elaborado pela autora sobre o modelo adaptado de Valle (2014).

O critério para a identificação e análise dos *stakeholders* e, conseqüentemente, a definição da estratégia a ser adotada, foi levada em consideração a atuação de cada *stakeholder* dentro do processo de projeto e obra, portanto, somente são os que, de fato, estão envolvidos e participam ativamente do processo.

A análise de *stakeholders* elaborada servirá para embasar o plano de comunicação.

Quadro 1 – Análise e gestão dos *stakeholders*

ANÁLISE E GESTÃO DOS STAKEHOLDERS										
Stakeholder	Impacto		Grau de impacto (Ip)	Grau de poder (P)	Interesses		Grau de interesse (Int)	Grau de participação (Pr)	Prioridade (Ip*P*Int*Pr)	Estratégia (Poder x Interesse)
	Positivo	Negativo			Necessidades	Expectativas				
Diretora (Dep'to de Coord. Obras Cívicas)	Possui autonomia para tomar as decisões desde que sigam as normas e contratos. É acessível.	Depende de processos burocráticos. Não gosta de mudanças.	5	4	No final da obra tudo esteja devidamente funcionando e pronto para inauguração.	Não precisar lidar com pormenores e disputas internas. Conhecer problemas e possíveis soluções antecipadamente.	5	3	300	Gerenciar de perto
Gerente geral da obra B (Contratada - Estudos de caso 1 e 2)	Executou obras em diversos locais acumulando experiência. É acessível e bastante presente nas obras.	Não recebe bem mudanças e correções que impactem seu orçamento.	4	4	Cumprimento do contrato, custo e prazo de obra. Pagamento em dia e não ter retrabalho.	Conseguir novos contratos com a secretaria de obras. Economia na obra visto que o contrato é de preço fechado.	4	4	256	Gerenciar de perto
Arqtº Gerente (Dep'to Téc. Projetos Sec. Obras)	Grande experiência em projetos de obras públicas. Tem autonomia para aplicar soluções de projeto e de representação que não alterem escopo.	Pouca autonomia para tomar grandes decisões.	3	4	Manter a equipe unida e motivada durante todo o projeto.	Não sejam feitas alterações sem a prévia aprovação.	4	4	192	Gerenciar de perto
Consultor de hidráulica (externo)	Grande experiência no ramo. Analisa os projetos detalhadamente. É o autor da maioria dos projetos.	É muito difícil contatá-lo se não for através de uma pessoa conhecida por ele.	4	3	Que a solução dos projetos tenham custo acessível e dimensionamento eficiente. Pagamento e contrato em dia.	Manter o contrato de consultoria para futuros projetos e também os subcontratos de projeto complementar.	4	3	144	Gerenciar de perto.
Fiscal A (Dep'to Téc. Fiscalização - Estudo de Caso 3)	Experiência em fiscalização de obras privadas. Bastante observadora.	Pouca experiência em obras públicas. Depende de processos burocráticos e sem agilidade.	3	2	Atender as legislações vigentes, custo e prazo do projeto. Evitar retrabalho em obra e garantir a qualidade da obra entregue.	Manter-se no cargo através de concurso ou renovação do contrato de trabalho. Melhorar a comunicação e relacionamento entre os parceiros de trabalhos.	4	4	96	Manter informado
Gerente geral A (Estudo de Caso 3)	Alto conhecimento em orçamento de obras. Acessível por email.	Ausente. Inexperiente - Gerente de orçamentos cobrindo a posição de gerente de obras vaga.	4	3	Cumprimento do contrato, custo e prazo de obra. Pagamento em dia e não ter retrabalho.	Voltar a atuar apenas com o gerente de orçamentos.	2	4	96	Manter satisfeito
Mestre de obras B (Contratada - Estudos de caso 1 e 2)	Profissional experiente e trabalha há muitos anos nesta construtora. Toma ação rapidamente.	Depende do gerente para implantar mudanças e correções.	4	1	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Pagamento em dia e não ter retrabalho.	Ter o respeito dos superiores e de sua equipe. Receber o reconhecimento dos fiscais de obra.	4	5	80	Manter informado
Mestre de obras A (Contratada - Estudo de Caso 3)	Profissional experiente. Atencioso.	Depende do gerente para implantar mudanças e correções.	4	1	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Pagamento em dia e não ter retrabalho.	Receber o reconhecimento dos fiscais de obra. Preocupação com a qualidade apresentada do produto final.	4	5	80	Manter informado
Fiscal B (Dep'to Téc. Fiscalização - Estudos de Caso 1 e 2)	Experiência em fiscalização das obras desta secretaria. Profissional concursado.	Não se atenta aos detalhes. Depende de processos burocráticos e sem agilidade.	3	2	Atender as legislações vigentes, custo e prazo do projeto. Evitar retrabalho em obra e garantir a qualidade da obra entregue.	Enfrentar menos problemas em obras. Melhorar a comunicação e relacionamento entre os parceiros de trabalhos.	3	4	72	Manter informado.
Consultor de estrutura (externo)	Grande experiência no ramo.	Pouco dinâmico e sem senso de urgência.	2	2	Que a solução dos projetos tenham custo acessível e dimensionamento eficiente. Pagamento e contrato em dia.	Manter o contrato de consultoria para futuros projetos.	3	2	24	Manter informado.
Arqtº revisor (Dep'to Téc. Projetos Sec. Obras)	É acessível. Já revisou muitos projetos deste mesmo tipo.	Baixo senso de urgência.	2	1	Receber projetos bem resolvidos, claros e dentro do prazo.	Não gosta de ser cobrado e de ter retrabalho.	2	2	8	Monitorar.

Fonte: Elaboração da autora sobre o modelo adaptado de Valle (2014).
O plano de *stakeholders* poderá ser mais bem visualizado no Apêndice A.

4.2 A PROPOSTA DE ABORDAGEM

4.2.1 O plano de comunicação

O plano de comunicação foi elaborado a partir da observação e do relacionamento da autora com as partes interessadas/*stakeholders* atuantes ativamente no projeto, levando em consideração a dinâmica de como o

departamento interage entre si (projeto x fiscalização) com os *stakeholders* externos (consultores contratados pela Secretaria de Obras), a dinâmica de comunicação que a diretora possui com a secretária, além das expectativas que a diretora e a gerente de projetos detêm sobre o empreendimento.

Foi elaborado com o intuito de manter a positividade entre todos os envolvidos, evitando, assim, as críticas negativas que podem desestimular o engajamento e o comprometimento da equipe com o projeto.

Como estratégia de abordagem, adotou-se por formar uma parceria com o fiscal B, pois este é bem aceito pelas demais partes interessadas/*stakeholders* devido a sua vasta experiência, com muitos anos como servidor público na mesma instituição.

Na elaboração do plano, as mensagens a serem transmitidas foram pensadas com palavras de impacto, ou seja, palavras que irão motivar as partes interessadas/*stakeholders* e mantê-los engajados durante todo o empreendimento (projeto e obra).

Foram, também, identificadas e analisadas as barreiras (de conhecimento, comportamentais, organizacionais e técnicas) que cada parte interessada/*stakeholder* apresenta e como isso influencia negativamente no projeto.

O conhecimento foi extraído a partir da ferramenta de gestão 5W2H (*What* – O quê?/*Why* – Por quê?/*Who* – Quem?/*Where* – Onde?/*When* – Quando?/*How* – Como?/*How much* – Quanto?) e organizado em forma de tabela para facilitar sua leitura e seu acompanhamento.

Quadro 2 – Plano de comunicação

Quadro 2 – Plano de comunicação							
Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
Para quem ?	Por que ?	O que ?	Há barreiras?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Compreensão da mensagem
Arqº Gerente (Depto. Téc. Projetos Sec. Obras)	- Gerenciar de perto. - Este gerente tem alto grau de poder e pode implementar mudanças e decisões que evitem que os problemas descritos nos casos se repitam. - Abordá-lo enfatizando a qualidade dos projetos e a garantia da execução integral dos projetos feitos por sua equipe sem alterações desnecessárias em obra através de revisões nos detalhes e notas.	Caso 1 - "As alturas das válvulas dos sanitários acessíveis têm sido executadas fora da NBR apesar da indicação em seguir a Norma feita por sua equipe nas notas do projetos. Poderíamos incluir a cota de altura de 1,00m nos detalhes elaborados por sua equipe a fim de garantir que os projetos sejam executados integralmente?"	Não foram detectadas barreiras de comunicação de conhecimento, comportamento ou organizacionais, tais como desinteresse, inibição, nível hierárquico por parte deste agente. Porém, por ser uma profissional mais experiente esta gerente possa desconsiderar a solicitação de uma profissional mais jovem.	Inicialmente - Verbalmente e em parceria com o outro Fiscal, mais experiente. Em um segundo momento - Em reunião presencial com participação da diretora da coordenação, com registro da solicitação em ata.	- O quanto antes para garantir o novo detalhe no maior número de projetos possível. - Agendar uma reunião breve, em uma semana e com presença da diretora da coordenação e o arquiteto revisor, com os itens de projeto a serem trabalhados informados com antecedência.	Fiscal A e Fiscal B juntos	- Leitura do gestual corporal e facial. - Solicitar a opinião da gerente sobre as solicitações durante a reunião. - Conferir junto a um arquiteto projetista para saber se as orientações foram passadas pela Gerente à equipe. - Conferir novos projetos para verificar se as alterações foram feitas.
		Caso 2 - "Vigas assimétricas e sem a devida calafetação têm sido encontradas em diversas de nossas obras. Uma nota em projeto determinando a utilização de vigas simétricas e de calafetação adequada teria um grande e positivo impacto na solução deste problema e de futuras infiltrações em nossas obras."					
		Caso 3 - "Com frequência encontramos os forros coincidindo com as aberturas para ventilação cruzada. Um corte longitudinal poderia ser elaborado contando com a experiência de sua equipe e incluído no conjunto do Projeto básico para garantir que esta falha de execução não se repita e que os projetos sejam executados integralmente?"					
		Geral - "Poderíamos contar com a experiência de seu arquiteto revisor para incluir estes itens em sua lista de verificação?"					

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
Para quem ?	Por que ?	O que ?	Há barreiras?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Compreensão da mensagem
Arqº revisor (Depto Téc. Projetos Sec. Obras)	- Monitorar. - Apesar de possuir um baixo grau de poder, possui a experiência de ter revisado muitos projetos com essa mesma tipologia de construção. - Ao abordá-lo sugerir formalmente que os itens dos Estudo de caso entrem em uma lista de checklist para verificação.	Geral - " Levamos ao conhecimento da diretora alguns casos de problemas recorrentes em nossas obras que podem ser facilmente resolvidos pela equipe de projetos. A Arqta Gerente será convidada para uma reunião com a diretora a fim de tratar este assunto e seu nome foi cogitado para ajudar nesta solução. Seria oportuno você participar apresentando um checklist dos novos itens a serem verificados em sua rotina de revisão, demonstrando total apoio a Diretora da Coordenadoria. "	Sim Comportamentais - Apresenta desinteresse pelo trabalho e equipe, mas atende a Arquiteta Gerente.	- Verbalmente.	- Logo após a conversa com a Arquiteta Gerente	Fiscal A e Fiscal B juntos e Arqº Gerente (Depto. Téc. Projetos Sec. Obras)	- Leitura do gestual corporal e facial. - Conferir junto com o arquiteto projetista se as alterações solicitadas nos detalhes foi executada.

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
Para quem ?	Por que ?	O que ?	Há barreiras?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Compreensão da mensagem
Diretora (Depto. de Coord Obras Cívicas e Urbanísticas)	- Gerenciar de perto. - Possuir um alto grau de poder e interesse no produto final, além de possuir autonomia para a tomada de decisões. - Ao abordá-la enfatizar a qualidade técnica dos projetos desenvolvidos pela equipe do depto.téc. de projetos e sugerir que seja incluído no contrato os serviços de compatibilização de projetos e a apresentação de projeto executivo a fim de mitigar as falhas na obra, evitando assim as alterações desnecessárias. - Indicar também que os consultores contratados para revisar os projetos são importante recurso para eliminar as falhas recorrentes.	"Visto que se têm encontrado algumas falhas recorrentes em obra, haveria um impacto positivo no resultado final, se sugeríssemos a Administração para incluir em contrato a compatibilização dos projetos e a apresentação do projeto executivo pela Contratada." - "Muitos atrasos em obras são ocasionados por retrabalhos que podem ser eliminados incluindo notas simples em nossos projetos, que já são projetos de qualidade. Ou seja, com pouco esforço do nosso time de projetos em uma solução simples e rápida, seremos capazes de entregar as obras no prazo e com muito menos dor de cabeça." - "Estamos certos de que esta proposta, partindo de sua posição em uma reunião junto a gerente técnica de projetos, trará excelentes resultados às obras futuras." - "Nossos consultores são experientes e tem em seu escopo de trabalho fazer este tipo de revisão. Poderíamos solicitar, através de uma mensagem sua, que o checklist de nosso revisor interno seja também atendido por eles."	Há barreira organizacional devido a posição de diretora e aos processos burocráticos. Trata-se de uma pessoa ocupada e que precisa atender aos processos burocráticos.	Verbalmente e através de uma pauta com o discurso entregue a secretária dela antes da reunião.	- Inicialmente agendar uma reunião com a diretora tendo como pauta a lista dos problemas encontrados nos Estudo de caso e as soluções propostas. - Em seguida agendar a reunião com a gerente técnica em horário que a diretora possa participar, munindo a diretora previamente das informações a serem tratadas na reunião. - Paralelamente agendar a reunião com a diretora da Coord. Téc. Contratos e Serviços Administrativos em horário que a diretora possa participar, munindo a diretora previamente das informações a serem tratadas na reunião.	Fiscal A e Fiscal B juntos	- Leitura do gestual corporal e facial. - Solicitar a opinião da gerente sobre as solicitações durante a reunião. - Verificar juntamente com a Coord. Téc. Contratos e Serviços Administrativos se a alteração de contrato solicitada foi atendida. - Verificar juntamente com o arquiteto projetista se foi adicionada alguma nota em projeto referente a inclusão dos serviços de compatibilização e apresentação de projeto executivo.

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
Para quem ?	Por que ?	O que ?	Há barreiras?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Compreensão da mensagem
Consultor de estrutura (externo)	- Manter informado - Grande experiência no ramo porém pouco dinâmico e com baixo senso de urgência. - Ao abordá-lo solicitar formalmente que os itens apontados nos Estudo de caso entrem para o checklist de verificação dele ao analisar os projetos individualmente.	" Nossa equipe de fiscalização detectou algumas falhas decorrentes em nossas obras de informação nas peças de projeto. Considere o checklist anexo e garanta que sua revisão inclua estes itens para todos os projetos futuros."	- Sim. Comportamentais - Demonstra desinteresse embora entregue os projetos no prazo.	- Email partindo da Diretora através de sua secretária.	- Logo após reunião com a diretora encaminhar sugestão de texto para a secretária enviar em nome da diretora.	Fiscal B.	- Conferir os projetos revisados pelo consultor.
Consultor de hidráulica (externo)	- Gerenciar de perto - Grande experiência no ramo e é autor da maioria dos projetos. Pouco acessível. - Ao abordá-lo solicitar formalmente que os itens apontados nos Estudo de caso entrem para o checklist de verificação dele ao analisar os projetos individualmente.	" Nossa equipe de fiscalização detectou algumas falhas decorrentes em nossas obras de informação nas peças de projeto. Considere o checklist anexo e garanta que sua revisão inclua estes itens para todos os projetos futuros."	Sim Comportamentais - Costuma atender apenas a Diretora e não atende telefone.	Email partindo da Diretora através de sua secretária.	- Logo após reunião com a diretora encaminhar sugestão de texto para a secretária enviar em nome da diretora.	Fiscal A	- Conferir os projetos revisados pelo consultor.
Fiscal A (autora) (Depto Téc. Fiscalização - Estudo de Caso 3)	- Manter informado. - Possui pouca experiência na fiscalização de obras públicas. - A estratégia é estabelecer parceria com o fiscal B para fortalecer sua posição e opinião frente aos demais stakeholders.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
Para quem ?	Por que ?	O que ?	Há barreiras?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Compreensão da mensagem
Fiscal B (Depto Téc. Fiscalização - Estudo de caso 1 e 2)	- Manter informado - Possui experiência na fiscalização de obras públicas. Pouco atento aos detalhes. Enfrentar menos problemas decorrentes de erros de execução. - Abordar para estabelecer a parceria com o fiscal A a fim de se beneficiar das soluções propostas para os problemas recorrentes.	"Percebi que enfrentamos os mesmos problemas em nossas obras e estes problemas podem ser evitados se conseguirmos que o departamento de projetos melhore algumas notas e detalhes. Além de também atuarmos junto ao departamento administrativo para amarrar em contrato algumas condições que nos beneficiariam em obra. Com certeza nossos parceiros no depto de projetos o tem em grande consideração devido á sua experiência. Vamos juntos sugerir algumas melhorias que certamente nos ajudarão nas próximas obras e serão bem vistas por nossa Diretora?"	Não foram detectadas barreiras de comunicação de conhecimento ou organizacionais, mas há um certo desinteresse em seu comportamento. E, por ser um profissional mais experiente este fiscal possa desconsiderar a solicitação de uma profissional mais jovem.	- Verbalmente.	- O quanto antes a fim de garantir que o checklist de verificação atinja o maior número possível de projetos.	Fiscal A	- Leitura do gestual corporal e facial. - Solicitar a opinião da gerente sobre as solicitações durante a reunião.
Mestre de obras B(Contratada - Estudo de caso 1 e 2)	- Manter informado. - Profissional experiente e trabalha há muitos anos na construtora. Depende do gerente para implantar mudanças e correções. - Ao abordá-lo orientar que centralize as dúvidas no fiscal. Alertar sobre os casos para que não se repitam.	" Ao executar, por favor se atente aos seguintes detalhes : a altura da válvula de descarga do sanitário do PNE deve ser instalada a 1 metro do chão, verificar se todas as peças pré-moldadas foram devidamente calafetadas e verificar se o forro de gesso não irá coincidir com a ventilação cruzada."	- Não foram encontradas barreiras comportamentais, de conhecimento, organizacionais ou técnicas.	- Croqui e fotos das obras anteriores serão apresentadas pessoalmente para demonstrar o que não se deve repetir. - Telefonemas serão feitos semanalmente para repetir as orientações até que os detalhes sejam executados de acordo.	- Logo após a conversa com o gerente geral B.	Fiscal B	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevidade. - Leitura do gestual corporal e facial.

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
			Há barreiras?	Como ?			
Para quem ?	Por que ?	O que ?				Quem ?	Compreensão da mensagem
Gerente geral da obra B (Contratada - Estudo de caso 1 e 2)	- Gerenciar de perto. - Profissional com grande experiência pois a empresa tem obra em vários locais simultaneamente, acessível e bastante presente na obra. - Espera conseguir novos contratos com a Secretaria de Obras. - Ao abordá-lo orientar que centralize as dúvidas no fiscal.	"Visto a recorrência dos casos, podemos contar com a sua colaboração para que as seguintes situações : altura da válvula de descarga do sanitário do PNE seja instalada a 1 metro do chão, todas as peças pré-moldadas sejam devidamente calafetadas e o forro de gesso não coincida com a ventilação cruzada, sejam executadas corretamente."	- Não foram encontradas barreiras comportamentais, de conhecimento, organizacionais ou técnicas.	- Croqui e fotos das obras anteriores serão pessoalmente ao Gerente para demonstrar o que não se deve repetir e que sua opinião sobre como executar os itens corretamente será considerada. - Por favor, oriente o mestre em como executar as 3 situações corretamente.	- O quanto antes a fim de evitar a recorrência dos casos e retrabalhos.	Fiscal B	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevidade. - Leitura do gestual corporal e facial.
Mestre de obras A (Contratada - Estudo de Caso 3)	- Manter informado. - Profissional experiente e atencioso. Depende do gerente para implantar alterações. - Espera receber o reconhecimento dos fiscais da obra. - Preocupação com a qualidade apresentada no produto final. - Ao abordá-lo orientar que centralize as dúvidas no fiscal.	"Ao executar, por favor se atente aos seguintes detalhes : a altura da válvula de descarga do sanitário do PNE deve ser instalada a 1 metro do chão, verificar se todas as peças pré-moldadas foram devidamente calafetadas e verificar se o forro de gesso não irá coincidir com a ventilação cruzada." "O seu bom trabalho será bem visto pela equipe de obras, muito bem."	- Não foram encontradas barreiras comportamentais, de conhecimento, organizacionais ou técnicas.	- Croqui e fotos das obras anteriores serão pessoalmente para demonstrar o que não se deve repetir. - Telefonemas serão feitos semanalmente para repetir as orientações até que os detalhes sejam executados de acordo.	- Logo após a conversa com o gerente geral A.	Fiscal A	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevidade. - Leitura do gestual corporal e facial.

Stakeholder	Estratégia + Abordagem	Mensagem	Tipo / Método / Terminologia		Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável	Feedback
			Há barreiras?	Como ?			
Para quem ?	Por que ?	O que ?					
Gerente geral A (Estudo de Caso 3)	- Manter satisfeito. - Inexperiente. Ausente na obra. Acessível por e-mail. Gerente de orçamentos cobrindo a posição de gerente de obras vaga. - Ao abordá-lo orientar que centralize as dúvidas no fiscal.	" As seguintes falhas : as alturas das válvulas dos sanitários acessíveis têm sido executadas fora da NBR 9050, vigas assimétricas e sem a devida calafetação e o forro coincidindo com a altura da ventilação cruzada tem sido encontradas em outras obras e que todos os gerentes das obras em andamento deverão ser orientados a se atentar para que as 3 situações indicadas não se repitam. Em caso de dúvidas, fico à disposição para quaisquer esclarecimentos."	- Foram encontradas barreiras organizacionais (excesso de processos burocráticos) e de conhecimento, pois este gerente exerce uma função que está fora do seu alcance.	- Croqui e fotos das obras anteriores serão apresentadas por e-mail ao gerente para demonstrar o que não se deve repetir e a compressão desta mensagem será feita por telefone. - Por favor, oriente o mestre em como executar as 3 situações corretamente.	- O quanto antes a fim de evitar a recorrência dos casos e retrabalhos.	Fiscal A	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevidade. - Leitura do gestual corporal e facial.

Fonte: Elaborado pela autora sobre o modelo adaptado de Chaves (2014).
O plano de comunicação poderá ser mais bem visualizado no Apêndice B.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto em que o projeto está inserido influencia muito em como irá se desenvolver e quais interferências podem vir a surgir. Neste caso, está inserido no meio público em que este possui as suas particularidades, e os profissionais desta área (a maioria deles concursada) possuem interesses e expectativas muito diferentes dos profissionais do meio privado, sendo assim, a forma de conduzir as informações e os acontecimentos é específica.

A maneira pela qual a obra é contratada (preço global fechado) e com projetos sem um nível de detalhamento adequado induz as Contratadas a fazerem o mínimo do que é contratado, gerando, assim, obras com baixa qualidade tanto de projeto quanto de execução.

Devido às particularidades dos exemplos e as circunstâncias em que se encontra a obra, a estratégia a ser adotada precisou ser diferenciada, optou, então, por fazer uso de simples ações de comunicação bem planejadas e executadas, que podem causar mudanças comportamentais nos envolvidos, e, conseqüentemente, afetar os resultados do projeto (empreendimento).

O valor deste trabalho está em demonstrar em como uma mesma estratégia de comunicação bem aplicada, também em outras situações, pode evitar que futuras falhas provenientes de processos ineficazes de projeto e obra em construções de cunho público ocorram.

Para trabalhos futuros sobre o mesmo tema desta monografia, sugere-se:

- a) aplicar integralmente o Plano de Comunicação e verificar as mudanças com o processo de *feedback*;
- b) analisar as ferramentas de gestão existentes utilizadas em órgãos públicos;
- c) propor uma análise do processo de projeto, da forma como atua, e implementar mudanças no processo que podem trazer maior eficiência e qualidade às obras desenvolvidas pela Secretaria;
- d) apresentar uma proposta de mitigação das falhas construtivas aplicando-a por meio da comunicação.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050/2015**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015.

ASCENSÃO, Carlos Pinto. **O Que é intranet?** Disponível em: <<http://www.gestordeconteudos.com/tabid/3788/Default.aspx>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

AURÉLIO. **Dicionário**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2017.

BERLO, David K. **O Processo da Comunicação: Introdução à Teoria e Prática**. Fundo de Cultura, jul. 1963.

BRASIL. Banco Nacional do Desenvolvimento BNDES. **Classificação do Porte da Empresa**. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/quem-pode-ser-cliente/>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

_____. **Lei 017 de 10 de dezembro de 1968**. Dispõe sobre a estrutura orgânica da administração. Disponível em: <<https://portal.barueri.sp.gov.br/LeisDecretos/Consulta/72>>. Acesso em: 05 dez. 2016.

_____. Portal da Transparência. **Secretaria de Finanças do Município**. Acesso em: 22 fev. 2018.

CHAVES, Lúcio Edi; NETO, Fernando Henrique da S.; PECH, Gerson et. al. **Gerenciamento da Comunicação em Projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

CLASSIFICAÇÃO das partes interessadas internas e externas. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=662&ei=avQqW--yMcqnwgSX1YvoCQ&q=classifica%C3%A7%C3%A3o+das+partes+interessadas&q=classifica%C3%A7%C3%A3o+das+part&gs_l=img.1.0.0i24k1l5.4075.11591.0.13113.34.19.6.9.9.0.183.1809.14j4.18.0....0...1ac.1.64.img..1.29.1754...0j0i8i30k1.0.18LQDSr_Y2l#imgsrc=IVxOcmgUogEQOM>. Acesso em: 11 dez. 2017.

COLÉGIO CRUZEIRO DO SUL. **Maternal (definição)**. Disponível em: <http://www.colegiocruzeiro.g12.br/educacao_infantil.php?jpa=educacao_infantil&>. Acesso em: 18 jun. 2018.

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: 05 mar. 2017.

GET Produção. **Tutorial do Software Bizagi**. Grupo de Educação Tutorial. Engenharia de produção – UFJF, 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/getproducao/minicursos/bizagi/>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

MALDONADO, Ane Denise Piccinini de. Tecnologia aplicada à engenharia. Vícios e inconformidades em edificações geradas por falhas de projetos. **Alto Q.I.** 2016. Disponível em: <<http://maisengenharia.altoqi.com.br/hidrossanitario/vicios-e-inconformidades-em-edificacoes-gerados-por-falhas-de-projetos/>>. Acesso em: 04 out. 2016.

MINGRONI, Roberto. **Aulas Ministradas na Disciplina de GPC 012 (Workshops de Discussão e Síntese do Curso) do curso de pós-graduação em Gestão de Projetos na Construção**. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

MINGRONI, Roberto; TAYLOR, Thalita R. Martins. **Aulas Ministradas na Disciplina de GPC 005 (Comunicação e Liderança em Gestão de Projetos) do curso de pós-graduação em Gestão de Projetos na Construção**. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

PENSADOR. **Epígrafe. Mahatma Gandhi**. Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/MTA2>>. Acesso em: 02 set. 2016.

PMI® – Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®)**. 5. ed. Project Management Institute, 2013.

SÃO PAULO. **Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE)**. Disponível em: <<http://www.fde.sp.gov.br/>>. Acesso em: 09 dez. 2016.

TECNOLOGIA. Pré-fabricados. **Téchne**, Edição 99, PINI, jun. 2005. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/99/artigo285350-1.aspx>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

TRENTIM, Mario Henrique. **Managing Stakeholders as Clients: sponsorship, partnership, leadership, and citizenship**. Second edition. Project Management Institute, 2015.

VALLE, José Ângelo Santos do; CAMARCO, Álvaro Antônio Bueno de; MOTA, Edmarson Bacelar et al. **Gerenciamento de Stakeholders em Projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

VAZ, Marcela. O que é extranet? **Techtudo**, 10 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/01/o-que-e-extranet.html>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

VERMA, Vijay K. **The human aspects of project management – organizing projects for sucess**. Project Management Institute, PA, 1995 a.v.1

YIN, Robert K. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GLOSSÁRIO

Brainstorming	Em sua tradução literal, significa “tempestade cerebral”. É uma técnica de dinâmica feita em grupo com o intuito de reunir, por meio da bagagem profissional dos envolvidos, o maior número possível de ideias e possibilidades que levam à resolução de um problema.
Deliverables	Fase/marco que determina os resultados que o projeto deve atingir naquele específico estágio.
Extranet	Além do público interno, a organização utiliza o ambiente para manter o relacionamento/contato com outros <i>stakeholders</i> , como clientes e fornecedores mediante senha e <i>login</i> dos usuários.
Feedback	Informação que o emissor obtém da reação do receptor à sua mensagem, e que serve para avaliar os resultados da transmissão.
Intranet	Trata-se de uma rede privada dentro de uma organização sendo acessada apenas por membros da organização.
Kick off	Reunião realizada com todos os envolvidos antes do início do projeto para tomada de decisões e definição das diretrizes que irão nortear o projeto em todo ciclo de vida desse.
Mastique	Resina à base de poliuretano muito utilizada na vedação de juntas de dilatação.
Newsletter	Boletim informativo eletrônico com distribuição regular aos seus usuários e aborda assuntos de comum interesse a todos.
Stakeholders	Partes interessadas no projeto

APÊNDICE A – ANÁLISE E GESTÃO DE STAKEHOLDERS

ANÁLISE E GESTÃO DOS STAKEHOLDERS													
Stakeholder	Impacto		Grau de poder (P)	Grau de impacto (Ip)	Interesses		Grau de interesse (Int)	Grau de participação (Pr)	Prioridade (Ip*Int*Pr)	Estratégia (Poder x Interesse)			
	Positivo	Negativo			Necessidades	Expectativas					Gerenciar de perto	Gerenciar de perto	Gerenciar de perto
Diretora (Depo de Coord. Obras Cíveis)	Possui autonomia para tomar as decisões desde que sigam as normas e contratos. É acessível.	Depende de processos burocráticos. Não gosta de mudanças.	5	4	No final da obra tudo funcionando e pronto para inauguração.	Não precisar lidar com problemas e possíveis soluções antecipadamente.	5	3	300	Gerenciar de perto			
Gerente geral da obra B (Contratada - Estudos de caso 1 e 2).	Executou obras em diversos locais acumulando experiência. É acessível e bastante presente nas obras.	Não recebe bem mudanças e correções que impactem seu orçamento.	4	4	Cumprimento do contrato, custo e prazo de obra.	Conseguir novos contratos com a secretaria de obras. Economia na obra visto que o contrato é de preço fechado.	4	4	256	Gerenciar de perto.			
Argo Gerente (Deplo Téc. Projetos Sec. Obras)	Grande experiência em projetos de obras públicas. Tem autonomia para aplicar soluções de projeto e de representação que não alterem escopo.	Pouca autonomia para tomar grandes decisões.	3	4	Manter a equipe unida e motivada durante todo o projeto.	Não sejam feitas alterações sem a prévia aprovação.	4	4	192	Gerenciar de perto.			
Consultor de hidráulica (externo)	Grande experiência no ramo. Analisa os projetos detalhadamente. É o autor da maioria dos projetos.	É muito difícil contatá-lo se não for através de uma pessoa conhecida por ele.	4	3	Que a solução dos projetos tenham custo acessível e dimensioanamento eficiente.	Manter o contrato de consultoria para futuros projetos e subcontratos de projeto complementar.	4	3	144	Gerenciar de perto.			
Fiscal A (Deplo Téc. Estudo de Caso 3)	Experiência em fiscalização de obras privadas. Bastante observadora.	Pouca experiência em obras públicas. Depende de processos burocráticos e sem agilidade.	3	2	Atender as legislações vigentes, custo e prazo do projeto. Evitar retrabalho em obra e garantir a qualidade da obra entregue.	Manter-se no cargo através de concurso ou renovação do contrato de trabalho. Melhorar a comunicação e relacionamento entre os parceiros de trabalhos.	4	4	96	Manter informado			
Gerente geral A (Estudo de Caso 3)	Alto conhecimento em gerenciamento de obras. Acessível por email.	Ausente. Inexperiente - Gerente de obras cobrindo a posição de gerente de obras vaga.	4	3	Cumprimento do contrato, custo e prazo de obra.	Manter o contrato de obra e não ter retrabalho.	2	4	96	Manter satisfeito.			
Mestre de obras B (Contratada - Estudos de caso 1 e 2).	Profissional experiente e trabalha há muitos anos nesta construtora.	Depende do gerente para implantar mudanças e correções.	4	1	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Receber o material a ser utilizado com antecedência na obra.	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Receber o material a ser utilizado com antecedência na obra.	4	5	80	Manter informado			
Mestre de obras A (Contratada - Estudo de Caso 3)	Profissional experiente.	Depende do gerente para implantar mudanças e correções.	4	1	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Receber o material a ser utilizado com antecedência na obra.	Ter o material a ser utilizado com antecedência na obra. Receber o material a ser utilizado com antecedência na obra.	4	5	80	Manter informado			
Fiscal B (Deplo Téc. Fiscalização - Estudos de Caso 1 e 2)	Experiência em fiscalização das obras desta secretaria. Profissional concursado.	Não se atenta aos detalhes. Depende de processos burocráticos e sem agilidade.	3	2	Atender as legislações vigentes, problemas em obras. Melhorar a comunicação e relacionamento entre os parceiros de trabalhos.	Manter o contrato de consultoria para futuros projetos. Manter o contrato de consultoria para futuros projetos.	3	4	72	Manter informado.			
Consultor de estrutura (externo)	Grande experiência no ramo.	Pouca experiência em projetos de obras públicas. Depende de processos burocráticos e sem agilidade.	2	2	Que a solução dos projetos tenham custo acessível e dimensioanamento eficiente.	Manter o contrato de consultoria para futuros projetos. Manter o contrato de consultoria para futuros projetos.	3	2	24	Manter informado.			
Argo revisor (Deplo Téc. Projetos Sec. Obras)	É acessível. Já revisou muitos projetos deste mesmo tipo.	Baixo senso de urgência.	2	1	Receber projetos bem resolvidos, claros e dentro do prazo.	Não gosta de ser cobrado e de ter retrabalho.	2	2	8	Monitorar.			

APÊNDICE B – PLANO DE COMUNICAÇÃO

[illegible]

Stakeholder	Para quem ?	Por que ?	Como ?	Quando ?	Quem ?	Feedback
Mensagem	Estratégia + Abordagem	O que ?	Há barreiras?	Tipo / Método / Tecnologia	Evento / Cronograma	Emissor/ Responsável
Consulor de estrutura (externo)	Consulor de estrutura (externo)	- Manter informado - Grande experiência no ramo porém pouco dinâmico e com baixo senso de urgência. - Ao abordá-lo solicitar obras decorrentes de pouca informação nas algumas falhas recorrentes em nossas obras decorrentes de pouca informação nas peças de projeto. Considere o checklist anexo e garanta que sua revisão inclua estes itens para todos os projetos futuros."	- Sim. - Demonstra desinteresse embora entregue projeto no prazo.	- Email partindo da Diretora através de sua secretária.	Fiscal B.	- Conferir os projetos revistos pelo consultor.
Consulor de hidráulica (externo)	Consulor de hidráulica (externo)	- Gerenciar de perto - Grande experiência no ramo e é autor da maioria dos projetos. Pouco acessível. - Ao abordá-lo solicitar obras decorrentes de pouca informação nas peças de projeto. Considere o checklist anexo e garanta que sua revisão inclua estes itens para todos os projetos futuros."	Sim Comportamentais	Email partindo da Diretora através de sua secretária.	Fiscal A	- Conferir os projetos revistos pelo consultor.
Fiscal A (autor) (Depto Téc. Fiscalização)	Estudo de Fiscalização (Caso 3)	- Manter informado. - Possui pouca experiência na fiscalização de obras públicas. Pouco atento aos detalhes. Enfrentar menos problemas decorrentes de erros de execução. - Abordar para estabelecer a parceria com o fiscal A a fim de se beneficiar das soluções propostas para os problemas recorrentes.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Fiscal B (Depto Téc. Fiscalização)	Estudos de Fiscalização (Caso 1 e 2)	- Manter informado. - Percebi que enfrentamos os mesmos problemas em nossas obras e estes problemas podem ser evitados se conseguimos que o departamento de projetos melhores algumas notas e detalhes. Além de também atuarmos junto ao departamento administrativo para amarrar em contrato algumas condições que nos beneficiariam em obra. Com certeza nossos pareceres no depto de projetos o tem em grande consideração devido a sua experiência. Vamos juntos sugerir algumas melhorias que certamente nos ajudarão nas próximas obras e serão bem vistas por nossa Diretora?"	Não foram detectadas barreiras de comunicação ou conhecimento organizacionais, mas há um certo desinteresse em seu comportamento. E, por ser um profissional mais experiente este fiscal possa desconsiderar a solicitação de uma profissional mais jovem.	- Verbalmente.	Fiscal A	- Letura do gestual corporal e facial. - Solicitar a opinião da gerente sobre as solicitações durante a reunião.
Mestre de obras B (Contratada)	Estudos de obras B (Contratada)	- Manter informado. - Profissional experiente e trabalha há muitos anos na construtora. Dependendo de todas as peças pré-moldadas foram devidamente calibradas e verificadas o torno de gesso não irá coincidir com a ventilação cruzada."	- Não foram encontradas barreiras comportamentais. - Telefonicamente para repetir o que não se deve repetir. - Croqui e fotos das obras anteriormente serão apresentadas pessoalmente para demonstrar o acordo.	- Logo após a conversa com o gerente geral B.	Fiscal B	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevedade. - Letura do gestual corporal e facial.
Gerente geral da obra B (Contratada)	Estudos de obras B (Contratada)	- Gerenciar de perto. - Profissional com grande experiência pois a empresa tem obra em vários locais simultaneamente, acessível e bastante presente na obra. Espera conseguir novos contratos com a Secretaria de Obras. - Ao abordá-lo orientar que centralize as dúvidas no fiscal. Alterar sobre os casos para que não se repitam.	- Não foram encontradas barreiras comportamentais. - Não foram detectadas barreiras de conhecimento organizacionais ou técnicas. - Por favor, oriente o mestre em como executar os itens apresentados. Será repetido e que sua opinião sobre demonstrar o que não se deve repetir e que sua opinião sobre evitar a recorrência dos casos e retrabalhos.	Fiscal B	Fiscal B	- Visitas semanais à obra podendo assim acompanhar a evolução, antever as interferências e caso haja alguma divergência de informação poder sanar com brevedade. - Letura do gestual corporal e facial.



POLI-INTEGRA
FONTE

Programa de Cursos de Extensão da Escola Politécnica
Universidade de São Paulo
Av. Prof. Almeida Prado – trav. 2 no.83
Edifício da Engenharia Civil – Poli/PCC (secretaria)

11-3814-1988 / 3814-5909
atendimento-integra@fdte.org.br
www.poli-integra.com.br

GESTÃO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO

DEFESA DE MONOGRAFIA

Ata da Sessão de Julgamento

Na presente data, para a Defesa de Monografia da candidata **Amanda Bortolini e Silva**, com início às 18h00min, reuniu-se em sessão pública a banca composta pelos membros: Profa. Arq. Thalita Rincon Martins Taylor (orientadora); Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado e Prof. Eng. Roberto Mingroni.

Título da monografia: *"A Comunicação Eficiente como Ferramenta para Mitigar as Falhas Construtivas em Obras Públicas"*.

Após breve apresentação do trabalho e arguição da candidata, tendo em vista o conteúdo do trabalho escrito, qualidade da apresentação e desempenho da candidata frente às questões colocadas pela banca, foram atribuídas as seguintes notas:

	nota:	assinatura:
Profa. Arq. Thalita Rincon Martins Taylor	8,0	
Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado	8,0	
Prof. Eng. Roberto Mingroni	8,0	

Tendo em vista os resultados do julgamento efetuado nesta Sessão de Defesa de Monografia, a candidata fez jus à menção APROVADA pela banca.

São Paulo, 03 de Julho de 2018.

"Sem a menção de publicação no site"

Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado
Coordenador do curso GPC