

MARÍLIA MATOS SCARPELINI

**UM PANORAMA DOS PROBLEMAS EXISTENTES NO MERCADO ATUAL E A
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA COMUNICAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE
PROJETO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

São Paulo

2016

MARÍLIA MATOS SCARPELINI

**UM PANORAMA DOS PROBLEMAS EXISTENTES NO MERCADO ATUAL E A
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA COMUNICAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE
PROJETO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

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

Orientador:
Prof. Eng. Roberto Mingroni

São Paulo
2016

MARÍLIA MATOS SCARPELINI

**UM PANORAMA DOS PROBLEMAS EXISTENTES NO MERCADO ATUAL E A
IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA COMUNICAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE
PROJETO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

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

Orientador:
Prof. Eng. Roberto Mingroni

São Paulo
2016

Catlogação-na-publicação

Scarpelini, Marília

UM PANORAMA DOS PROBLEMAS EXISTENTES NO MERCADO ATUAL E A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA COMUNICAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE PROJETO DA CONSTRUÇÃO CIVIL / M. Scarpelini -- São Paulo, 2016.

78 p.

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

1.Gestão da Comunicação 2.Gestão de Projetos 3.Comunicação no Processo de Projeto I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Eng. Roberto Mingroni, pela orientação, compartilhamento de seu conhecimento e dedicação ao longo de todo o desenvolvimento do trabalho.

Aos professores convidados, Silvio Melhado e Thalita Rincon Taylor, pela disposição e interesse.

A todos os professores do curso de Gestão de Projetos na Construção Civil, que contribuíram para nosso crescimento e aprendizado.

Aos colegas de profissão, que contribuíram para os resultados da pesquisa.

E à minha família e namorado, pelo incentivo e apoio em mais uma etapa.

RESUMO

O cenário atual da construção civil conta com projetos que envolvem um número cada vez maior de membros e especialidades. Uma vez que as preocupações de gerentes de projetos se dão em torno de tempo e custos finais do empreendimento, é importante atentar-se para fatores que exercem grande impacto nestes resultados.

A gestão da comunicação mostra-se como grande influente no sucesso do projeto, seu custo e no tempo utilizado para seu desenvolvimento, sendo, porém, insuficientemente valorizada por profissionais da área. Esta vertente da gestão de projetos possibilita a minimização de falhas e maior controle de todas as atividades desenvolvidas pela equipe.

É necessária a conscientização da importância da gestão da comunicação, uma vez que está diretamente ligada ao gerenciamento de *stakeholders* e, por consequência, contribui para a adequação do escopo às necessidades das partes interessadas bem como orienta o bom andamento do processo de projeto e o alcance de seu sucesso.

Este trabalho traz levantamentos bibliográficos, a análise e discussão de pontos importantes ocorridos na aplicação de uma enquete virtual. A partir desta, foi possível sintetizar os problemas atuais e formular propostas que possibilitam a melhoria do processo de projeto, no que tange a comunicação, seu planejamento e controle.

Palavras chaves: Gestão de projetos. Processo de projeto. Gestão da comunicação. Comunicação na gestão de projetos. Empresas de médio porte.

ABSTRACT

The current construction scenario includes projects involving an increasing number of members and specialties. Since the concerns of project managers are around time and end of the development costs, it is important to pay attention to factors that have a major impact on these results.

Communication management is shown as large influential in the project success, cost and the spent time for its development. However, it is insufficiently valued by professionals. This aspect of project management enables the minimization of failures and greater control of all activities developed by the team.

The perception of communication management importance is required, since it is directly linked to stakeholder management and, consequently, contributes to the compliance of scope with the stakeholders needs as well as guides the smooth progress of the project process and the achievement of its success.

This paper presents literature surveys, analysis and discussion of important subjects raised in the application of a virtual poll. Then, it was possible to synthesize the current problems and bring proposals that enable the improvement of the project process, when it comes to communication, its planning and control.

Key words: Project management. Project process. Communication management. Communication in project management. Medium-sized businesses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos do processo de comunicação. Fonte: Kotler (1998).....	17
Figura 2 - Grupos de processos de gerenciamento de projetos. Fonte: Guia PMBOK® (5ed./2013)	25
Figura 3 - Processos do projeto. Fonte: Candido <i>et. al.</i> (2012).....	25
Figura 4 - A relação entre as partes interessadas e o projeto. Fonte: Guia PMBOK® (5ed./2013).....	30
Figura 5 - Principais habilidades necessárias e valorizadas ao gerenciar projetos nas organizações. Fonte: PMSurvey (2012) <i>apud</i> Chaves (2014).....	34
Figura 6 - Principais deficiências dos gerentes de projetos nas organizações. Fonte: PMSurvey (2012) <i>apud</i> Chaves (2014).....	35
Figura 7 - Problemas mais frequentes em projetos. Fonte: PMSurvey (2012) <i>apud</i> Chaves (2014).....	36
Figura 8 - Integração de comunicações. Fonte: Carvalho & Rabechini (2011).	38
Figura 9 - Relação entre o número de interessados e a profundidade da informação requerida. Fonte: Keeling (2002).....	39
Figura 10 - Grade de poder X influência dos stakeholders. Fonte: PMBOK® 5ª ed. <i>apud</i> Carvalho & Rabechini Jr. (2011)	39
Figura 11 - Três elementos do planejamento das comunicações. Fonte: Carvalho & Rabechini Jr. (2011)	40
Figura 12- Gráfico: qual o porte da empresa onde você trabalha? (Questionário aplicada em Set/2015).	44
Figura 13 - Gráfico: qual o porte da maioria dos projetos com que trabalha? (Questionário aplicado em Set/2015).	44
Figura 14 - Gráfico: o porte da empresa X o porte de projeto com que se trabalha (Questionário aplicado em Set/2015).	45
Figura 15 - Gráfico: Você diria que há problemas relacionados à comunicação em projetos que participa? (Questionário aplicado em Set/2015).	45
Figura 16 - Gráfico: a existência de problemas de comunicação relacionados ao porte da empresa (Questionário aplicado em Set/2015).	46
Figura 17 - Gráfico: Na sua opinião, qual a principal causa das falhas de comunicação? (Questionário aplicado em Set/2015).	47

Figura 18 - Gráfico: Os problemas de comunicação acontecem com mais frequência entre quem? (Questionário aplicado em Set/2015).	48
Figura 19 - Dados: Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho? (Questionário aplicado em Set/2015).	50
Figura 20 - Gráfico: Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho? (Questionário aplicado em Set/2015).	50
Figura 21 - Gráfico: Existem regras para a utilização dos canais listados? (Questionário aplicado em Set/2015).	50
Figura 22 - Gráfico: A aplicação de regras X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)	51
Figura 23 - Gráfico: A existência de práticas de <i>feedback</i> X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)	52
Figura 24 - Gráfico: É dedicado tempo suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto? (Questionário aplicado em Set/2015)	52
Figura 25 - Gráfico: Em que intensidade a informação chega distorcida ao receptor X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)	53
Figura 26 - Gráfico: você acharia benéfico à empresa dedicar mais tempo à comunicação e aplicar mais estratégias que a auxiliem? (Questionário aplicado em Set/2015)	56
Figura 27 - Esquematização e síntese da problemática identificada nos gráficos resultantes do questionário aplicado.	58
Figura 28 - Gráfico: O que as falhas de comunicação geram. (Questionário aplicado em Set/2015)	59
Figura 29 - Exemplo de Matriz de Comunicação. Fonte: Mingroni / Taylor (2013)	63
Figura 30 - Tabela ilustrativa para elaboração de um plano de comunicação. Fonte: Mingroni / Taylor(2013)	64
Figura 31 - Esquema ilustrativo referente ao processo ocorrido no ambiente colaborativo. Fonte: Filippo <i>et. al.</i> (2007)	66
Figura 32 - Utilização de ambientes colaborativos em médias empresas (Questionário aplicado em Set/2015).	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIM	Building Information Modeling
EPM®	Enterprise Project Management
PMBOK®	Project Management Body of Knowledge
PMI®	Project Management Institute

SUMÁRIO

1. Introdução	12
1.1 Justificativa	12
1.2 Objetivos	13
1.3 Metodologia	13
1.4 Estruturação do trabalho	15
2. Revisão Bibliográfica	16
2.1 Comunicação	16
2.1.1 Breve visão histórica	16
2.1.2 Processo básico.....	17
2.1.3 Os tipos de comunicação e canais	19
2.1.4 As barreiras da comunicação	21
2.2 A importância do gerenciamento de projetos	22
2.2.1 O projeto	22
2.2.2. O gerenciamento de projetos e as competências do gerente de projetos	24
2.2.3 O sucesso do projeto	28
2.3 O gerenciamento da comunicação em projetos	31
2.3.1. Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos	31
2.3.2. A importância da comunicação	32
3. Aplicação da metodologia	42
3.1. Interpretação dos questionários respondidos	43
3.2. Análise e síntese dos questionários respondidos	53
4. Proposta	60
4.1. Processo de Mudança Cultural e Comportamental	60
4.2. Ferramentas de Gestão de Comunicação	62
4.2.1. Matrizes de comunicação	62

4.2.2. Planos de comunicação.....	64
4.3. Ambientes colaborativos	65
5. Considerações Finais.....	70
ANEXO A	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

1. Introdução

1.1 Justificativa

Atualmente construtoras e incorporadoras buscam cada vez mais alternativas para um processo de produção eficiente na área de projetos da construção civil. Diante destas exigências, para enfrentar um mercado competitivo, é necessário uma gama maior de pessoas, trabalhando em disciplinas diferentes e em especialidades específicas e, acima de tudo, atendendo a diversas partes interessadas.

O sucesso do projeto depende diretamente da satisfação de tais partes interessadas e, por isso, suas expectativas e conflitos são igualmente gerenciados durante o processo de projeto para o bom desenvolvimento do trabalho.

Podemos citar como itens relevantes principais de um empreendimento o tempo e o custo envolvidos no processo. São dois fatores interligados que necessitam ser bem administrados e motivam todo o planejamento de uma obra. Entretanto, estes principais são sustentados por outros fatores e, desta forma, o planejamento do projeto é resultado de um conjunto de gestão de diferentes partes.

O papel da comunicação durante um processo deste tipo muitas vezes é subestimado diante de tantas disciplinas técnicas envolvidas. O que se percebe é que a má gestão da comunicação tem influência direta no tempo e custo determinados, uma vez que uma informação mal interpretada pelo receptor ou mal colocada pelo emissor pode acarretar em um erro de projeto e, muitas vezes, em erros e retrabalhos em estágio de obra. Ao final do processo, cada pequeno desencontro comunicativo pode ter custado bastante a todas as partes interessadas.

A má comunicação é dada por hábitos e procedimentos da rotina de pessoas envolvidas no projeto. A maneira como a mensagem é recebida, armazenada ou enviada pode ser inadequada e causar transtornos futuros no processo de projeto. Muitas vezes, são problemas não reconhecidos como tal ou não considerados significantes. Dificilmente falhas da comunicação rotineiras são colocadas como influentes no resultado final do trabalho, por não serem "computadas" ao longo do

processo como grandes causadoras de perda de tempo e de elevação de custo para o projeto.

Para que a comunicação contribua positivamente para a produção, algumas iniciativas são fundamentais, como será apresentado ao longo do trabalho.

A gestão da comunicação, muitas vezes, tem seu valor subestimado diante de outras disciplinas e interesses a serem administrados durante o processo de um projeto. A relevância deste trabalho consiste em levantar e discutir os problemas que envolvem a comunicação na rotina de projetos da construção civil e as oportunidades encontradas neste cenário, tomando como partida a bibliografia e confrontando com fatos ocorridos na prática, no cotidiano.

1.2 Objetivos

O objetivo deste trabalho consiste no mapeamento da percepção dos profissionais da área e dos principais problemas ocorridos no processo de projeto da construção civil, no que tange à comunicação, bem como seus agentes e meios em que estão presentes. Com a análise de tal material, também são sugeridas ferramentas que auxiliem na solução dos problemas apresentados.

1.3 Metodologia

Para o desenvolvimento do trabalho, foram utilizadas ferramentas para levantamento teórico, contando com livros, teses, artigos e *sites* que tratam de assuntos relacionados à gestão de projetos, à comunicação e suas vertentes.

Ao longo do trabalho são expostos fundamentos e conceitos e discutidas estratégias comunicativas e ferramentas para o bom desempenho do gerenciamento da comunicação e para o atendimento das expectativas das partes interessadas envolvidas.

Também foram exploradas ferramentas como enquete virtual e gráficos que ilustram os dados coletados. As questões aplicadas aos profissionais da área da construção civil foram elaboradas abordando diversos tipos de ocorrências na gestão da comunicação, com base na pesquisa bibliográfica, e sua análise é

apresentada visando sintetizar as falhas ocorridas em processos comunicativos do cotidiano dos colaboradores.

O questionário foi aplicado, virtualmente, a 95 profissionais, do círculo de conhecimento da autora, que trabalham na área da construção civil, de forma que causas de falhas na comunicação durante o processo de projeto pudessem ser percebidas e analisadas em conjunto com a bibliografia do trabalho. As questões foram propostas no formato “múltipla escolha”, devido a necessidade de menor tempo dedicado pelos contribuintes para responderem. Ainda assim, para que o resultado não fosse direcionado, foram colocadas alternativas que permitissem a identificação de problemas e cenários diversos. A amostra de resultados não tem caráter estatístico, representando um mapeamento de percepções.

A princípio, a enquete foi aplicada a um grupo de 10 pessoas para que estas avaliassem a compreensão das questões e dos assuntos colocados. Após esta fase experimental, o questionário passou por pequenos ajustes para então ser aplicado a uma porção maior de profissionais.

Foram contatadas mais de 130 pessoas para envio do questionário através de um *link* virtual e foram obtidas respostas de 95 destas. Os principais meios para contato com colaboradores foram *Facebook®* e *Whatsapp®*, que se mostraram mais eficientes neste caso.

Apresentando os resultados da enquete através de gráficos e comparativos, norteou-se a elaboração de propostas e diretrizes de melhorias no processo de comunicação. É importante lembrar que os resultados mostraram causas de problemas de comunicação diferentes daqueles pensados anteriormente à aplicação do questionário.

Diante dos resultados obtidos, foram testadas hipóteses previamente formuladas através do cruzamento de dados, para que fossem identificadas as relações entre os problemas sintetizados, e apresentadas propostas para que se alcance o sucesso da gestão da comunicação, otimizando o processo de projeto e beneficiando o produto e os interesses considerados.

Assim, ao final do trabalho são colocadas propostas para a melhoria da gestão da comunicação no processo de projeto, tendo como base toda a coleta de percepções desenvolvida.

1.4 Estruturação do trabalho

No capítulo 1 são apresentados a justificativa do trabalho, seu objetivo, a metodologia utilizada para seu desenvolvimento e a estruturação que o compõe.

O capítulo 2 consiste em uma abordagem dos principais conceitos que envolvem a comunicação e a gestão de projetos, colocada como Revisão Bibliográfica.

O capítulo 3 corresponde a apresentação do questionário aplicado, a interpretação de seus resultados e síntese das informações obtidas.

No capítulo 4 são elaboradas propostas para a melhoria da gestão da comunicação, segundo problemas identificados nos capítulos anteriores.

Por fim, o capítulo 5 apresenta as conclusões do trabalho, considerando todo o levantamento desenvolvido e dados adquiridos ao longo do trabalho.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Comunicação

2.1.1 Breve visão histórica

Desde tempos primitivos a comunicação e a troca de informações são necessárias para a sociedade, que as praticavam por via oral apenas. O desenvolvimento de símbolos e desenhos permitiu o registro das informações, dando origem às primeiras formas escritas de comunicação. A invenção de certa quantidade de signos, segundo Perles (2007), obrigou o homem a organizá-los e combiná-los entre si, para que o processo da comunicação fosse facilitado.

Na Idade Média, a comunicação na forma escrita, principalmente, era feita por poucos privilegiados. Livros eram considerados artigos de luxo raros e caros. Nesta época, praticamente só monges sabiam ler e eram cultos (CHAVES *et. al.*, 2014). Enquanto a linguagem se desenvolvia, os suportes e meios de comunicação, ou os chamados canais de comunicação, também se aperfeiçoavam. De acordo com Perles (2007), o surgimento do papel, inventado pelos chineses, substituiu as superfícies de pedra, os papiros e os pergaminhos de couro, até então utilizados para a escrita.

Em meados de 1455, o alemão Johann Gensfleisch Gutenberg aperfeiçoou os tipos móveis criados pelos chineses, que foram pioneiros na técnica de impressão com moldes. Gutenberg idealizou o sistema de prensa com materiais mais resistentes e adaptou o processo ao alfabeto romano, possibilitando a produção de livros em grande escala, propiciando o surgimento do jornal e, por consequência, permitindo o acesso à informação a todos. A indústria gráfica foi associada, de acordo com Bordenave (1982), a invenções da mecânica, da química, da eletrônica, entre outros, até evoluir para impressoras computadorizadas, possibilitando a impressão de edições inteiras de jornais em vários países ao mesmo tempo.

Segundo Perles (2007), o surgimento do sistema tipográfico gutenberguiano é considerado a origem da comunicação de massas por constituir o primeiro método viável de disseminação de ideias e informações a partir de uma única fonte.

Desde então, outros canais surgiram com o desenvolvimento tecnológico, tornando a comunicação mais rápida e acessível, como o rádio de Marconi, a criação do telégrafo, que transmitia apenas código Morse, e a invenção do telefone por Graham Bell.

2.1.2 Processo básico

A palavra comunicação tem origem latina, "comunicare", que significa "ação de partilhar, de dividir". A comunicação, para Bordenave (1982), serve para que as pessoas se relacionem entre si, transformando-se mutuamente e a realidade que as rodeia e sem que se isolem em um mundo próprio.

Pode ser definida como um processo em que ocorre a transmissão e a recepção de mensagens entre uma fonte emissora e um destinatário receptor. A informação contida na mensagem é codificada na fonte e decodificada no destino com o uso de sistemas convencionados signos ou símbolos sonoros, escritos, iconográficos, etc.(CHAVES *et. al.*, 2014)

O sucesso ou fracasso da comunicação não pode ser atribuído a um único fator, uma vez que vários fatores participam do processo. Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.), segundo Chaves *et. al* (2014), foi pioneiro ao citar um modelo de comunicação mostrando seus três principais elementos: aquele que fala, a mensagem emitida e aquele que escuta. Deixou clara, então, a existência de um emissor, de uma mensagem e de um receptor. Já Kotler (1998) propôs um processo de comunicação composto como na figura a seguir.

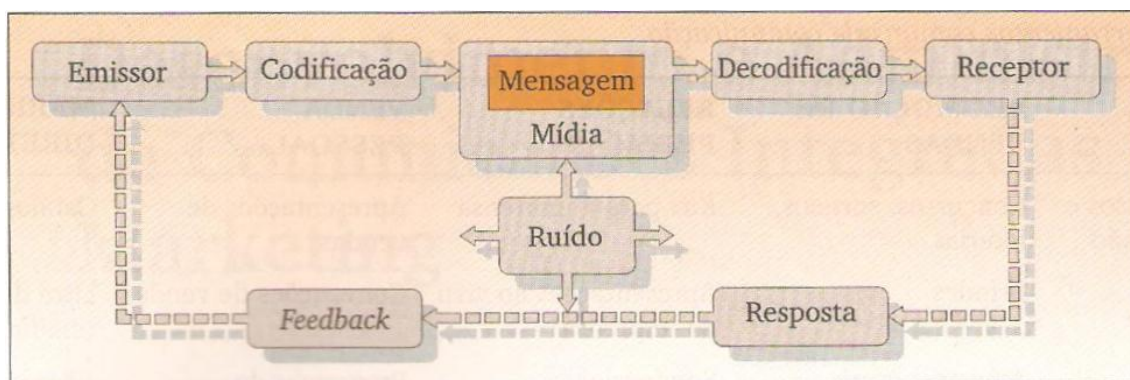


Figura 1 - Elementos do processo de comunicação. Fonte: Kotler (1998)

O Emissor, também conhecido como transmissor, é o elemento que dá origem à mensagem. Por iniciar o processo da comunicação, conhece o significado pretendido da mensagem e deve codificá-la para que seja transmitida por meio do canal escolhido. O Receptor é o destinatário, ou seja, aquele que recebe a mensagem e decodifica.

A mensagem é basicamente a informação transmitida da fonte ao destinatário. Seu objetivo é gerar reações e comportamentos. A codificação é a tradução da mensagem para uma linguagem que seja entendida pelo seu destinatário. E o canal é o suporte material que possibilita veicular a mensagem a seu destino, que a recebe e a interpreta, ou decodifica.

Havendo uma mensagem, o emissor ou comunicador espera que o processo ocorra da maneira mais fiel possível. É necessário que haja codificador e decodificador fiéis, ou seja, que expressem com exatidão o que a fonte lhes forneceu. (BERLO, 1963)

Fidelidade e ruído, segundo Berlo (1963), são duas faces da mesma moeda, já que a eliminação do ruído torna a mensagem mais fiel e, ao mesmo tempo, o aumento do ruído reduz a fidelidade do conteúdo a ser transmitido.

Para Blanco (2007), é necessário que haja coerência entre mensagem e comportamento do destinador, para que a mensagem possa afetar o destinatário, além de credibilidade quanto às fontes e meios adotados no processo. A transmissão de uma mensagem pode sofrer interferências, como distorções em sinais eletrônicos, erros de escrita e de interpretação, voz baixa ou rouca durante uma conversa, distância ou falta de atenção do receptor ou o uso de jargões. Tais interferências são os chamados ruídos.

Outro termo utilizado visto no processo da comunicação é o *feedback* ou realimentação, que representa a informação que o emissor obtém da reação do receptor à sua mensagem. É importante para que assegurar a compreensão da mensagem e avaliar os resultados da emissão e se o objetivo pretendido foi alcançado.

Além dos componentes descritos, Bordenave (1982) ainda cita que o tom das palavras faladas, movimentos do corpo, roupa que se veste, olhares ou a maneira de estreitar a mão do interlocutor também têm significados. Portanto, tudo comunica e transmite uma mensagem, mesmo que não por meios convencionais, como as palavras.

2.1.3 Os tipos de comunicação e canais

A comunicação pode ocorrer formalmente ou de maneira informal. Para Chaves *et. al* (2014), a comunicação formal possui regras e padrões determinados. Memorandos, e-mails que seguem padrões, políticas, instruções normativas e relatórios de progresso são exemplos de canais que atuam de modo formal. Na área de projetos, muitas vezes, adotam-se metodologias e procedimentos formais que devem ser controlados pelo gerente de projetos.

Já a comunicação informal não possui um conjunto de regras e tem como exemplos conversas face a face sem pauta definida, telefonemas e mensagens orais não institucionais. Embora seja menos enfatizada nos processos de gerenciamento de projetos, este tipo de comunicação é utilizado de forma decisiva muitas vezes, segundo Chaves *et. al* (2014). Pode ocorrer de forma verbal ou não verbal (por meio de sinais corporais) e influenciar bastante nos resultados através da interpretação do receptor da mensagem.

Como principais canais, podem-se citar os orais, os escritos, os eletrônicos e os digitais.

A comunicação oral, permite uma interação maior com o receptor e um *feedback* imediato. Ocorre em entrevistas, reuniões, telefonemas, conferências ou aulas. Geralmente não existe registro do que foi dito e este meio de comunicação possibilita debates e discussões. (CHAVES *et. al.*, 2014)

A comunicação escrita é que geralmente é revisada antes de ser publicada e pode ser consultada posteriormente. São os textos impressos, como documentos, livros, manuais, cartazes. Este canal não permite um controle dos receptores que leram o conteúdo e não propiciam um *feedback* imediato. (CHAVES *et. al.*, 2014)

Para Blanco (2007), esta é mais detalhada que a oral e é utilizada para temas de maior complexidade e formalidade. É comum também ser mais organizada e de melhor entendimento, de forma que o receptor possa rever a mensagem.

Já a comunicação por meios eletrônicos e digitais, de acordo com Chaves *et. al.* (2014), permite a transmissão de grande quantidade de informações de maneira veloz. Com a evolução da tecnologia, é possível concretizar desde envios de simples textos a envios de grandes arquivos de dados, com imagens de emissores e receptores em tempo real e simultaneamente. São alguns exemplos de meios utilizados atualmente para comunicação:

- E-mail;
- Telefone;
- Aplicativos para *smartphones*, como Whatsapp®;
- Mensagens de áudio, via aplicativos;
- Cartas físicas;
- Comunicados;
- Reuniões presenciais ou virtuais;
- Skype®;
- Redes sociais;
- Plataformas de compartilhamento de arquivos;
- Outras plataformas colaborativas;
- Sites de transferência de arquivos;
- Softwares BIM;
- Desenhos e documentos de especificações técnicas;
- Apresentações.

Entretanto, a eficácia de canais que envolvem tecnologias depende do funcionamento da infraestrutura de suporte ao instrumento, bem como exige maior disciplina e sofisticação de projetos e regras de utilização. A equipe deve aderir e respeitar as normas de procedimentos para manter o bom funcionamento do processo.

Além dos chamados canais verbais, colocados acima, existem os canais não-verbais, utilizados muitas vezes para substituir ou reforçar os verbais. Este meio de comunicação é dado por gestos, velocidade ou entonação da voz, por exemplo. Podem realçar ou mesmo contradizer os sinais verbais. (BLANCO, 2007)

2.1.4 As barreiras da comunicação

O processo da comunicação pode ser comprometido por diversos tipos de barreiras, que o distorcem e impedem o correto entendimento da mensagem entre emissor e receptor.

Dentre barreiras presentes no emissor, Chaves *et al.* (2014), cita:

- Uso de linguagem e símbolos inadequados, diferentes significados;
- Escolha de canal;
- Características pessoais, como timidez, impaciência, etc.;
- Tom de voz inadequado ou comunicação não verbal incoerente;
- Escolha de momento impróprio para transmitir a mensagem;
- Suposição de que o receptor já domina o assunto a ser tratado.

Dentre barreiras presentes no receptor, o autor cita:

- Desatenção, impaciência ou pressa;
- Tendência a avaliar e julgar;
- Preconceitos e valores pessoais em dissonância com o conteúdo da mensagem;
- Pré-conclusões sobre as reais intenções do emissor: desconfiança;
- Resistência em aceitar a mensagem, por excesso de autoconfiança.

Sobre barreiras presentes tanto no emissor como no receptor, Chaves *et al.* (2014) indica:

- Pouca disponibilidade de tempo
- Interesse em distorcer a mensagem; clima hostil e falta de franqueza;

- Diferenças na hierarquia dos cargos, níveis culturais ou conhecimentos técnicos, que levam à diferença de linguagens.

E barreiras presentes no próprio ambiente:

- Inadequação do canal escolhido;
- Distrações, ruídos, decoração do ambiente, interrupções frequentes;
- Cultura organizacional que desestimula ou desfavorece o processo de comunicação na empresa;
- Equipamentos obsoletos, baixa qualidade de transmissão.

É fundamental que o gerente de projetos assuma a existência de diversas barreiras comunicacionais e saiba lidar com situações que as envolva de modo que o trabalho não seja prejudicado.

Algumas sugestões são colocadas por Chaves *et al.* (2014), como: utilizar um estilo de redação claro e objetivo; evitar termos técnicos em excesso; ter clareza e objetividade também na comunicação oral; fazer uso de técnicas de apresentação, com preparação antecipada, uso de *design* e boa linguagem corporal; disponibilizar um canal alternativo para o esclarecimento de dúvidas, caso as partes interessadas desejarem; e fazer uso apropriado da tecnologia a ser empregada, de forma que seja instrumento de apoio e não obstáculo ao processo.

Blanco (2007) ainda propõe, para a redução de barreiras na comunicação, a “audição ativa”. Segundo ele, este processo faz com que o receptor esteja atento à mensagem transmitida e, ao mesmo tempo, dê sinais ao emissor sobre o entendimento ou não do conteúdo em questão. Trata-se de um estímulo ao transmissor que, com o uso do *feedback*, pode tornar sua comunicação mais eficaz.

2.2 A importância do gerenciamento de projetos

2.2.1 O projeto

Projetos, de acordo com o Guia PMBOK® (3ed./2004), são utilizados como meios de atingir planos estratégicos de uma organização. Geralmente devem ser

autorizados como resultados de considerações de determinadas partes interessadas nos resultados propostos, que tomam como referência, por exemplo, a demanda do mercado, uma necessidade organizacional, uma solicitação de um cliente ou um avanço tecnológico. Em sua versão do ano de 2013, o Guia PMBOK® coloca que "um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo".

O projeto de um produto tem papel fundamental em seu desenvolvimento, qualidade e na eficiência do sistema de produção. Entretanto, os projetos muitas vezes não são tratados como atividade essencial ao produto e as soluções adotadas não são suficientemente especificadas e detalhadas, causando, assim, imprevistos resolvidos em obra e podendo gerar alterações no resultado final.

Com a crescente complexidade dos empreendimentos, os projetos requerem conhecimentos especializados e mobilização de diferentes profissionais. Geralmente envolvem gastos, ações, riscos e devem ser completados em certo prazo e atender determinado orçamento, dentro de uma expectativa de desempenho. Necessitam, então, ter seus objetivos definidos e recursos suficientes para serem desenvolvidos. (NORO, 2012)

Convencionalmente, o processo do projeto na construção civil é composto por diversas especialidades de projeto, que propõem soluções e são organizadas em diversas etapas. Modelo comum hoje utilizado no processo de projeto trata as etapas de trabalho de maneira sequencial, isto é, de acordo com a fase de desenvolvimento do produto e configurando equipes de projeto temporárias e variáveis ao longo do tempo. (FABRICIO *et. al.*, 1998)

Diante de um contexto cada vez mais complexo, o gerenciamento de projetos se torna fundamental para a eficácia do processo, incluindo planejamento, organização, supervisão e controle de todos os aspectos do projeto, para que sejam alcançados seus objetivos.

Em uma era do conhecimento, como a atual, atividades inteligentes (que envolvem projetos, portanto) agregam mais valor aos produtos e serviços que

atividades rotineiras, o que também contribui para explicar o crescente interesse pelo gerenciamento de projetos. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011)

Assim, cada tipo de projeto demanda um tratamento diferente no que diz respeito ao seu gerenciamento, visto que cada um possui suas peculiaridades.

2.2.2. O gerenciamento de projetos e as competências do gerente de projetos

Segundo o Guia PMBOK® (5ed./2013), gerenciamento de um projeto significa a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender seus requisitos. É também realizado através da aplicação e integração de 47 processos de gerenciamento de projetos, agrupados nos seguintes grupos de processos:

- Iniciação;
- Planejamento;
- Execução;
- Monitoramento e controle;
- Encerramento

O processo de monitoramento e controle é descrito como um processo “de fundo” para os demais grupos. Este processo ocorre simultaneamente aos demais interagindo com todos os processos (Figura 2), já que o gerenciamento de projetos acontece de maneira integrativa. (GUIA PMBOK®, 2013)

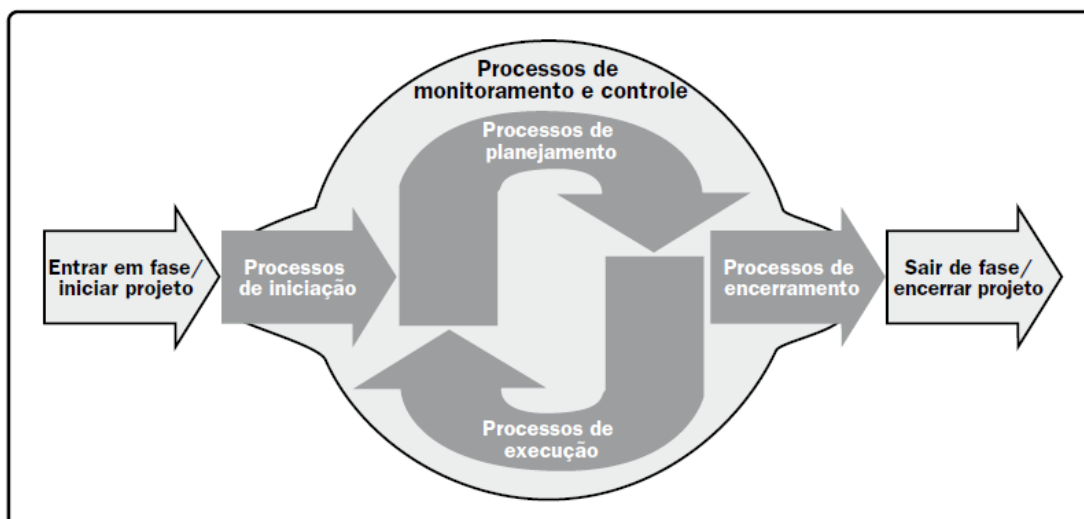


Figura 2 - Grupos de processos de gerenciamento de projetos. Fonte: Guia PMBOK® (5ed./2013)

Os grupos de processos são raramente distintos ou ocorrem uma única vez, de acordo com o PMBOK® (5ed./2013). Trata-se de atividades sobrepostas que são realizadas ao longo de todo o projeto.

Para Cândido *et al.* (2012), o projeto envolve sempre cinco grupos de processos extremamente importantes para sua conclusão, semelhantes aos colocados pelo Guia PMBOK®, conforme mostra a figura abaixo, e também mantendo o grupo de “controle” em contato com os demais grupos.

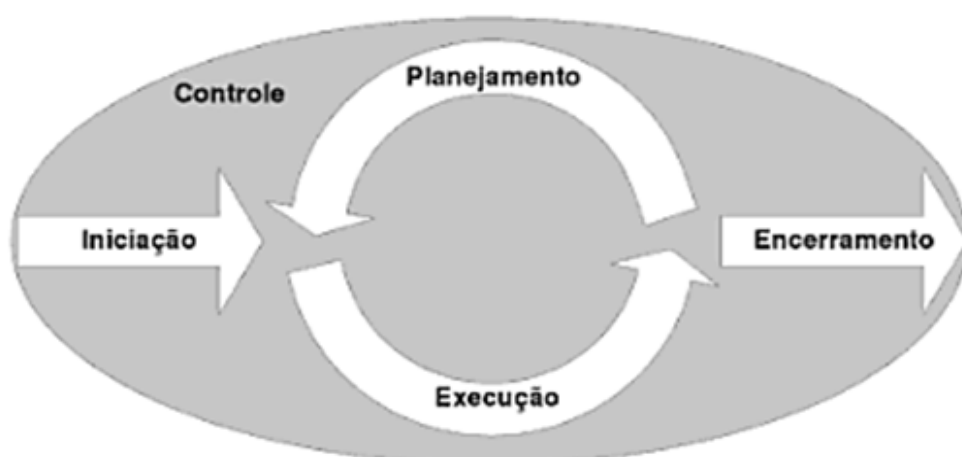


Figura 3 - Processos do projeto. Fonte: Candido *et al.* (2012)

Segundo Sleiman (2010), gestão de projetos é “a disciplina de manter os riscos de fracasso em nível tão baixo quanto necessário durante o ciclo de vida do projeto”.

Para Carvalho & Rabechini (2006) *apud* Noro (2012), o “gerenciamento de projetos inclui planejamento, organização e controle de todos os aspectos do projeto, em um processo contínuo, para alcançar seus objetivos”. Colocam também a importância do atendimento às expectativas das diversas partes interessadas envolvidas no processo.

De acordo com o Guia PMBOK® (5ed./2013), o gerenciamento de projetos inclui, mas não se limita a:

- Identificação dos requisitos;
- Abordagem das diferentes necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas no planejamento e execução do projeto;
- Estabelecimento, manutenção e execução de comunicações ativas, eficazes e colaborativas entre as partes interessadas;
- Gerenciamento das partes interessadas visando o atendimento aos requisitos do projeto e a criação das suas entregas;
- Equilíbrio das restrições conflitantes do projeto, que incluem:
 - Escopo;
 - Qualidade;
 - Cronograma;
 - Orçamento;
 - Recursos;
 - Riscos.

É importante observar que os fatores citados estão relacionados de tal forma que se algum deles sofrer alterações, pelo menos um dos outros fatores será provavelmente afetado.

“Por exemplo, se o cronograma for abreviado, muitas vezes o orçamento precisará ser aumentado para incluir recursos adicionais a fim de concluir a mesma qualidade de trabalho em menos tempo. Se não for possível um aumento no orçamento, o escopo ou a qualidade poderão ser reduzidos para entregar o produto do projeto em menos tempo, com o mesmo orçamento. As partes interessadas no projeto podem ter ideias divergentes sobre quais fatores são os mais

importantes, gerando um desafio maior ainda. A mudança de requisitos ou objetivos do projeto pode criar riscos adicionais.” PMBOK, 5ed./2013

É necessário que as equipes de projeto mantenham a comunicação ativa com as partes interessadas e que o gerenciamento do projeto ocorra continuamente e de forma progressiva ao longo do processo, possibilitando melhorias e detalhamentos do plano conforme a disponibilidade de informações detalhadas e cada vez mais específicas. (PMBOK®, 5ed./2013)

Para a eficácia dos processos, é interessante a equipe contar com o gerente de projetos, que atua como líder da equipe e responsável por alcançar os objetivos do projeto. De acordo com o Guia PMBOK® (5ed./2013), a função do gerente de projetos é diferente da função de um gerente funcional ou gerente de operações. Pois um gerente funcional proporciona a supervisão de gerenciamento de uma unidade funcional ou de negócios, e os gerentes de operações são responsáveis pela eficiência das operações de negócios.

O gerente de projetos, de maneira geral, é responsável pelo atendimento de necessidades da equipe, de tarefas e necessidades individuais. Seu trabalho é uma disciplina estratégica que o coloca como um elo entre estratégia e equipe. Desta forma, além da aplicação de conhecimentos e ferramentas técnicas ou outras habilidades específicas, o gerenciamento eficaz exige que o gerente de projetos possua as seguintes competências, segundo o Guia PMBOK® (5ed./2013):

- **Conhecimento.** Refere-se ao que o gerente de projetos sabe sobre gerenciamento de projetos;
- **Desempenho.** Refere-se ao que o gerente de projetos é capaz de fazer ou realizar quando aplica seu conhecimento em gerenciamento de projetos.
- **Pessoal.** Refere-se ao comportamento de gerente de projetos na execução do projeto ou atividade relacionada. A efetividade pessoal abrange atitudes, principais características de personalidade, e liderança, que fornecem a habilidade de guiar a equipe do projeto ao mesmo tempo em que atinge objetivos e equilibra as restrições do mesmo.

Já Frame (1999) *apud* Carvalho & Rabechini (2009) sugere três tipos de competências em gerenciamento de projetos: as individuais, as de equipe e as de empresa. O primeiro é referente às aptidões e habilidades dos indivíduos na solução de problemas. As competências de equipe se relacionam com a capacidade de resolução de problemas complexos em contexto multidisciplinar. E o terceiro tipo, competências de empresa, trata da capacidade de criação de um ambiente que possibilite o envolvimento tanto do indivíduo quanto das equipes, a conduzirem seus projetos de forma eficaz.

Visto que o gerente de projetos deve lidar com diversas equipes e outras partes interessadas, é importante que possua também um equilíbrio de habilidades éticas, interpessoais e conceituais para que haja uma interação adequada ao processo. O Guia PMBOK® (5ed./2013) descreve como importantes habilidades as seguintes:

- Liderança;
- Construção de equipes;
- Motivação;
- Comunicação;
- Influência;
- Tomada de decisões;
- Consciência política e cultural;
- Negociação;
- Ganho de confiança;
- Gerenciamento de conflitos;
- *Coaching*.

2.2.3 O sucesso do projeto

Citadas algumas habilidades e competências importantes ao gerente de projetos, é necessário trabalhar para que se alcance o sucesso do projeto. É importante alertar-se para a dificuldade de se medir o sucesso em projetos, já que este depende muito do ponto de vista que se analisa e das diferentes expectativas envolvidas.

O sucesso ou fracasso de um projeto está relacionado à percepção das partes interessadas, ou *stakeholders*, que são pessoas ou organizações envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser afetados pelo produto. Segundo o Guia PMBOK® (5ed./2013), “as partes interessadas podem estar ativamente envolvidas no projeto ou ter interesses que possam ser positivamente ou negativamente afetados pelo desempenho ou término do projeto”. Para Carvalho & Rabechini Jr. (2011), o sucesso na perspectiva de um único stakeholder pode gerar um impacto negativo nos demais. É preciso alinhar o projeto com as necessidades dos diversos *stakeholders*.

Se, no passado, o foco se mantinha sobre desenvolvimento e controle de escopo, cronograma e orçamento, atualmente percebe-se a necessidade do balanceamento do controle e do fortalecimento dos relacionamentos envolvidos no processo de projeto, para que o sucesso seja alcançado. (NORO, 2012)

As partes interessadas incluem todos os membros da equipe de projeto, bem como todas as entidades envolvidas dentro ou fora da organização. São identificados *stakeholders* internos e externos, positivos e negativos, e as partes executoras e orientadoras do projeto a fim de determinar diretrizes e expectativas dos envolvidos. (PMBOK®, 5ed./2013)

A importância da influência de stakeholders levou à grande mudança do Guia PMBOK®, em sua 5ª edição. Nesta edição, as partes interessadas são inseridas como a décima área de conhecimento, afetando e chamando maior atenção a processos relacionados, como a gestão da comunicação.

De acordo com o Guia PMBOK® (5ed./2013), as partes interessadas possuem diversos níveis de responsabilidade e autoridade quando participam de um projeto, podendo sofrer alterações durante o processo. É necessário gerenciar de forma constante a influência dos diversos *stakeholders* em relação aos requisitos do projeto, alinhando o projeto com a estratégia de negócios, para garantir o resultado bem sucedido. A Figura 4 ilustra a relação existente entre o projeto, as equipes envolvidas e outras partes interessadas.

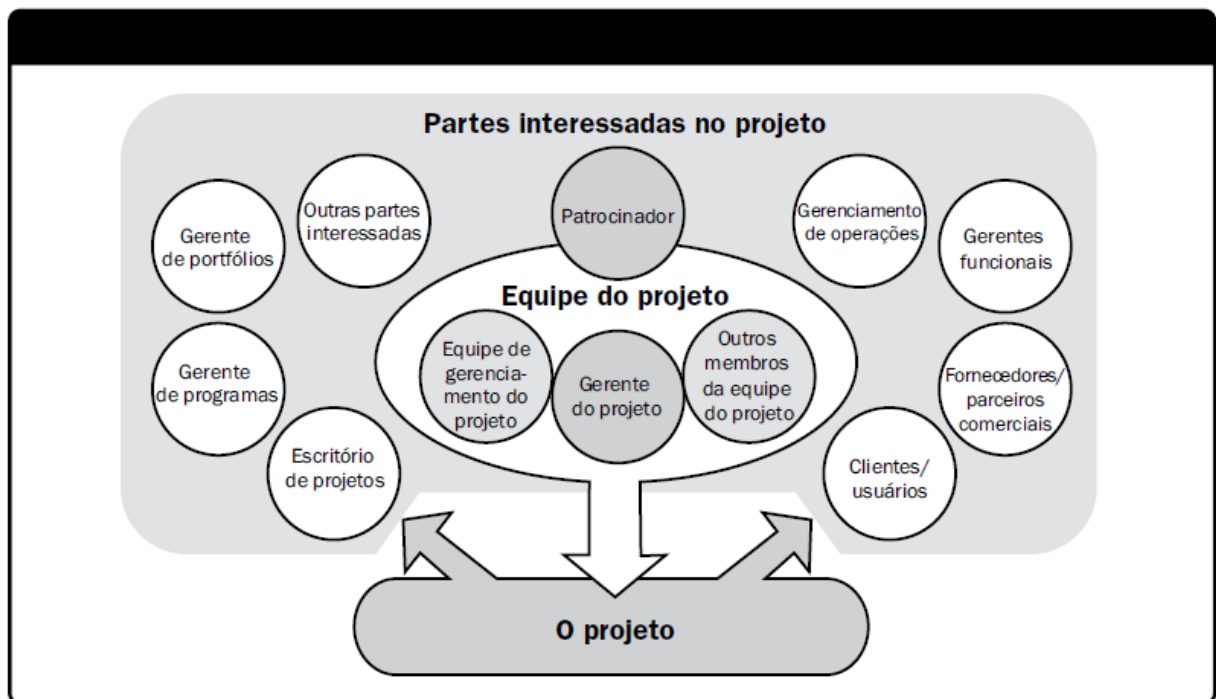


Figura 4 - A relação entre as partes interessadas e o projeto. Fonte: Guia PMBOK® (5ed./2013)

A identificação das partes interessadas é um processo contínuo e o entendimento de seu grau relativo de influência em um projeto e o balanceamento de exigências, necessidades e expectativas são fundamentais para o sucesso do projeto. Já a não identificação de um *stakeholder* pode estender o cronograma e aumentar os custos do projeto, entre outras consequências negativas, gerando prejuízos significativos ao processo. PMBOK® (5ed./2013)

É importante lembrar que as partes interessadas podem ter influência positiva ou negativa no projeto. Ou seja, enquanto algumas se beneficiam com o sucesso do projeto, outras, como por exemplo, proprietários de residências próximas ao empreendimento ou pequenos negociantes que podem ser forçados a mudar-se ou a aceitar mudanças indesejáveis no local, enxergam efeitos negativos oriundos do produto bem sucedido. Desta forma, é responsabilidade do gerente de projetos administrar as expectativas dos *stakeholders* envolvidos para que o progresso do projeto não seja afetado.

Negligenciar as partes interessadas negativas pode causar falhas, atrasos ou consequências negativas ao projeto. E balancear os interesses envolvidos se torna

tarefa difícil, visto que os objetivos são conflitantes em geral. (PMBOK®, 4ed./2008; PMBOK®, 5ed./2013)

Segundo o PMBOK® (5ed./2013), as partes interessadas em projetos incluem:

- Patrocinador;
- Clientes e usuários;
- Vendedores;
- Parceiros de negócios;
- Grupos organizacionais;
- Gerentes funcionais;
- Outras partes interessadas

Visto a relevância que têm os interesses envolvidos no sucesso do projeto, pode-se dizer que a boa gestão da comunicação é a ferramenta para adquirir as informações necessárias bem como interpretá-las e transmiti-las aos devidos *stakeholders*. Através da boa comunicação é possível entender e focar corretamente nos objetivos do trabalho, de forma que processo seja otimizado.

2.3 O gerenciamento da comunicação em projetos

2.3.1. Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos

Para cada grupo de processos verificado na figura 2 (iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento), estão vinculadas áreas de conhecimento que precisam ser trabalhadas. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2009)

O conceito de áreas de conhecimento visa à melhoria dos processos. Uma área de conhecimento pode ser entendida como um componente que agrupa práticas inter-relacionadas, processos que possuem detalhamentos específicos e uma abrangência própria, mas que se mantêm integrados, a todo momento, com outros componentes formando um processo único e organizado. VARGAS (2003); JUGEND *et. al.* (2014).

Segundo o Guia PMBOK® (5ed./2013), uma área de conhecimento “representa um conjunto completo de conceitos, termos e atividades que compõe um campo profissional, campo de gerenciamento de projetos, ou uma área de especialização.” O guia identifica 47 processos, que são agrupados em dez áreas de conhecimento distintas:

- Gestão de integração
- Gestão de escopo
- Gestão de tempo
- Gestão de custo
- Gestão da qualidade
- Gestão de recursos humanos
- Gestão de comunicações
- Gestão de riscos
- Gestão de aquisições
- Gestão de partes interessadas (stakeholders)

2.3.2. A importância da comunicação

De acordo com Guia PMBOK® (5ed./2013), o gerente de projetos passa a maior parte de seu tempo se comunicando com membros da equipe e outras partes interessadas do projeto, sejam internas ou externas à sua organização.

“A comunicação eficaz cria uma ponte entre as diversas partes interessadas do projeto, que podem ter diferenças culturais e organizacionais, diferentes níveis de conhecimento, e diversas perspectivas e interesses que podem impactar ou influenciar a execução ou resultado do projeto.” PMBOK®, 5ed./2013.

A administração das informações e a comunicação eficaz entre partes interessadas são fundamentais para o sucesso do projeto, já que facilita a solução de problemas e agiliza a tomada de decisões, segundo Candido *et. al.* (2012). Para Carvalho & Rabechini Jr. (2009), a comunicação deve ser entendida como uma das atividades mais intensas do gerente projetos, por ser uma das principais habilidades necessárias para esta função. Keeling (2002) acrescenta, ainda, que a comunicação

é a habilidade orgânica da administração e a omissão ou a falta de atenção quanto à necessidade de comunicação é a raiz de muitos problemas e conflitos durante o processo de projeto.

Na terceira edição de seu livro, Chaves (2014) mostra resultados de um estudo da PMSurvey, organizado por *chapters* do Project Management Institute (PMI®), que abordou oito aspectos importantes para identificar o alinhamento das organizações às melhores práticas em gerenciamento de projetos. Entre as respostas, três são destacadas por ressaltarem a importância da comunicação em projetos.

A primeira delas é referente às principais habilidades necessárias e valorizadas ao gerenciar projetos nas organizações, como visto na Figura 5. A comunicação é a competência com maior destaque, assim como é apresentada quando a questão é sobre principais deficiências dos gerentes de projetos nas organizações (Figura 6).

PRINCIPAIS HABILIDADES NECESSÁRIAS E VALORIZADAS AO GERENCIAR PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES

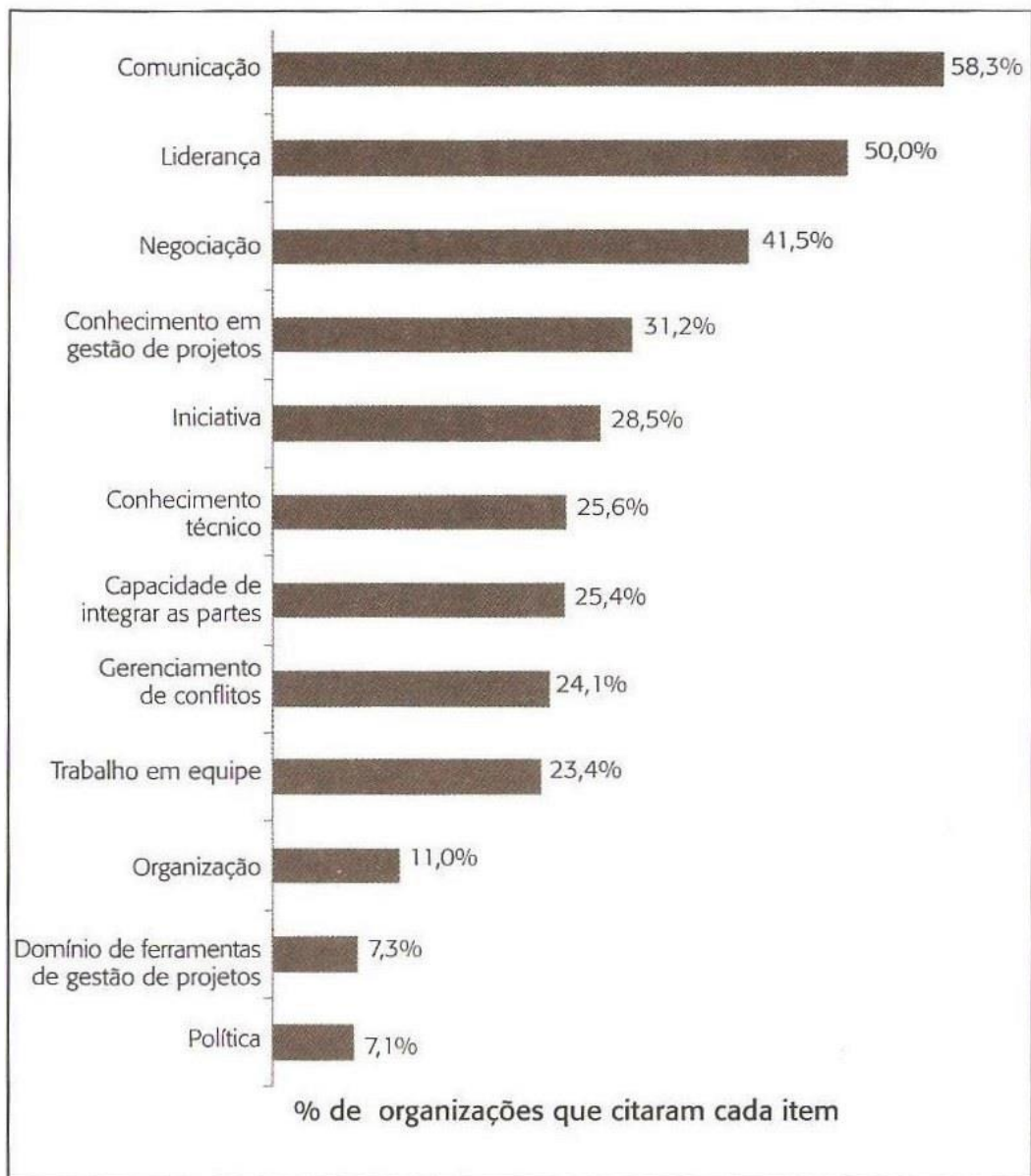


Figura 5 - Principais habilidades necessárias e valorizadas ao gerenciar projetos nas organizações. Fonte: PMSurvey (2012) *apud* Chaves (2014).

PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS DOS GERENTES DE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES

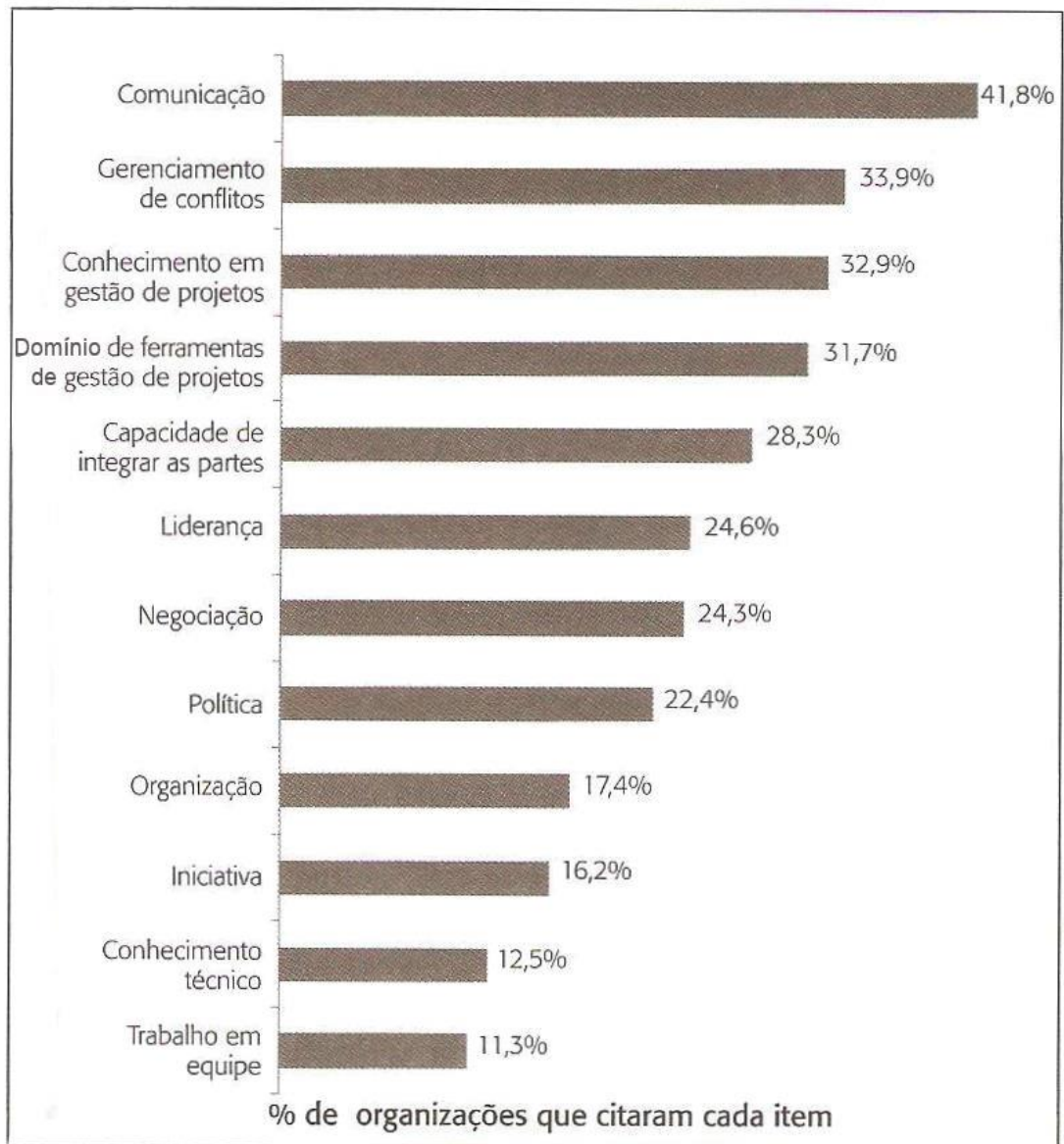


Figura 6 - Principais deficiências dos gerentes de projetos nas organizações. Fonte: PMSurvey (2012) *apud* Chaves (2014).

Conseqüentemente, os problemas mais frequentes em projetos também são relativos à comunicação, como mostra a Figura 7, seguidos de outros problemas como o não cumprimento de prazos, escopo mal definido, mudança constante de escopo e recursos humanos insuficientes.

PROBLEMAS MAIS FREQUENTES EM PROJETOS

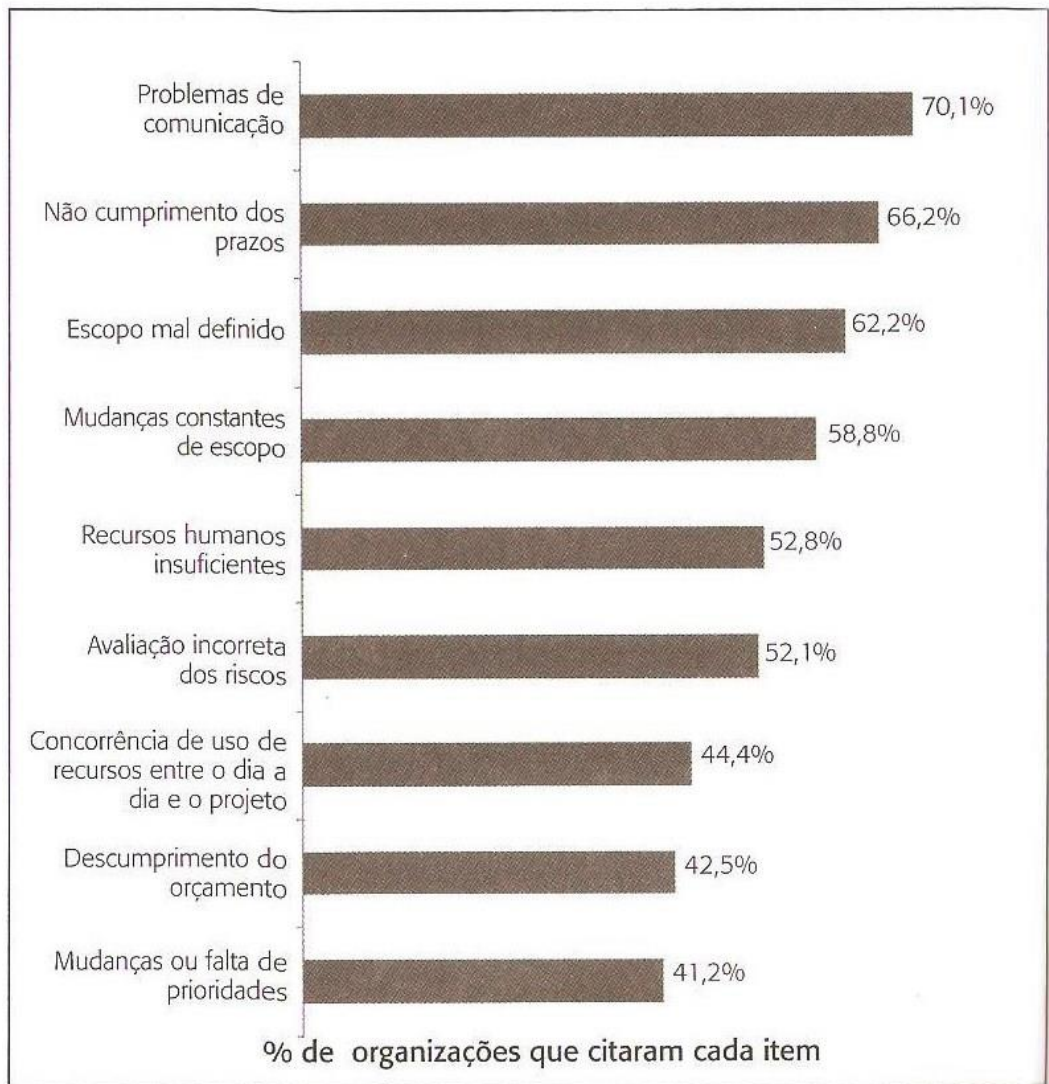


Figura 7 - Problemas mais frequentes em projetos. Fonte: PMSurvey (2012) *apud* Chaves (2014).

O guia PMBOK® (5ed./2013), dedica um capítulo ao gerenciamento de comunicações focando nos seguintes processos:

- Planejar o gerenciamento das comunicações: desenvolver uma abordagem apropriada e um plano de comunicações do projeto com base nas necessidades de informação e requisitos das partes interessadas, e nos ativos organizacionais disponíveis.
- Gerenciar as comunicações: criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e adequar a disposição final das informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.

- Controlar as comunicações: monitorar e controlar as comunicações no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto para assegurar que as necessidades de informação das partes interessadas do projeto sejam atendidas.

Para uma comunicação eficaz durante o processo de projeto, é essencial que haja um ambiente de confiança. Para Carvalho e Rabechini Jr. (2011), quando não há confiança as pessoas se concentram mais em suas suposições e temores, o que gera ruídos na comunicação. Em contrapartida, quando há confiança, as pessoas pedem ajuda, falam honestamente, aceitam riscos e aceitam novos desafios e realizam as atividades com menos ansiedade. Portanto, a criação de um ambiente de confiança, através de atitudes como admitir erro, aceitar e requerer *feedback* e testar suposições, se torna importante para o bom andamento do projeto.

O sucesso das comunicações em projetos depende de um conjunto de processos sociais. A forma como a informação é distribuída, por exemplo, também merece atenção, uma vez que padrões tecnológicos podem interferir nos canais selecionados. Os meios escolhidos podem se tornar barreiras de comunicação se não utilizados adequadamente. Conseqüentemente, detecta-se na organização problemas de centralização de informações, interpretações dúbias, entre outros. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011)

A questão da semântica destaca-se por se manifestar como uma barreira quando integrantes do projeto utilizam termos técnicos ou jargões que não são compreendidos por outros integrantes ou *stakeholders*.

As comunicações em projetos, portanto, vão além dos processos de codificação, transmissão e decodificação de informações e da gestão da comunicação. Para o sucesso de procedimentos de comunicação, esta condição é necessária, porém não suficiente.

A Figura 8 mostra a integração de aspectos individuais e organizacionais de gestão da comunicação em projetos, de acordo com Carvalho & Rabechini (2011).

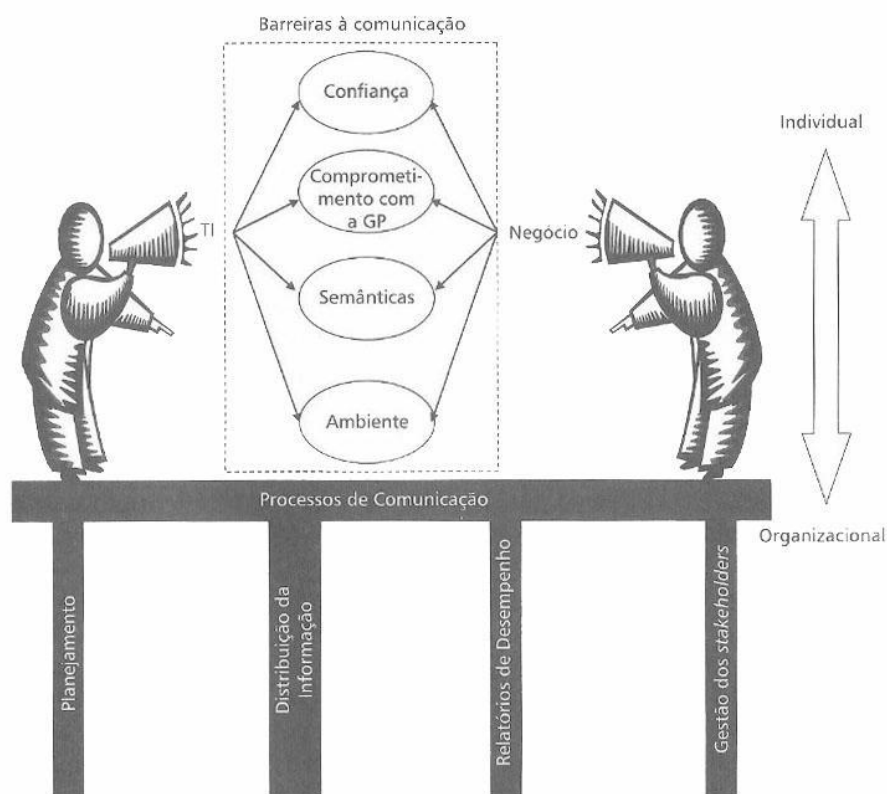


Figura 8 - Integração de comunicações. Fonte: Carvalho & Rabechini (2011).

O processo de comunicação deve se adequar não só ao ambiente organizacional no qual o projeto está inserido, mas também ao tipo de cada empreendimento que está sendo desenvolvido, segundo Chaves *et. al.* (2014). A compreensão do projeto e de sua natureza é um fator importante que pode determinar seu sucesso ou fracasso. Já a compreensão equivocada ou parcial do projeto pode significar fracasso ou insatisfação com os resultados esperados por diversas partes interessadas.

Lidar com as expectativas dos *stakeholders* é fundamental para o sucesso do projeto, visto que o sucesso pode ter significados diferentes para cada parte interessada. Assim, pode ocorrer do gerente de projetos enfrentar incompatibilidades entre interesses de várias naturezas, desde objetivos conflitantes e luta de poder por grupos divergentes até a falta de confiança, que pode levar ao fracasso do projeto. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011)

Desta forma, o gerente de projetos deve saber quem são os interessados e quais são os tipos de interesse envolvidos, pontos de vista e suscetibilidades. É fundamental identificar os principais grupos de *stakeholders* do projeto, mapear sua

influência e gerenciar suas expectativas ao longo do ciclo de vida do projeto. Esse processo de identificação e agrupamento contribui para o planejamento da comunicação do gerente de projetos, auxiliando na tomada de decisões, inclusive sobre quando e como transmitir mensagens aos indivíduos e grupos e avaliar as reações ou *feedback*. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011; KEELING, 2002)

A Figura 9 mostra a diferença de profundidade da informação requerida de acordo com a posição do *stakeholder*. A Figura 10 é referente às dimensões de poder e interesse e como estes fatores podem influenciar na estratégia de gestão de partes interessadas.

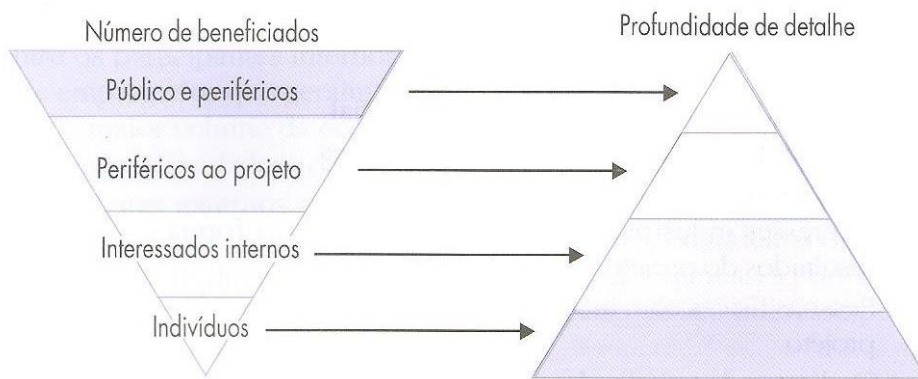


Figura 9 - Relação entre o número de interessados e a profundidade da informação requerida. Fonte: Keeling (2002).

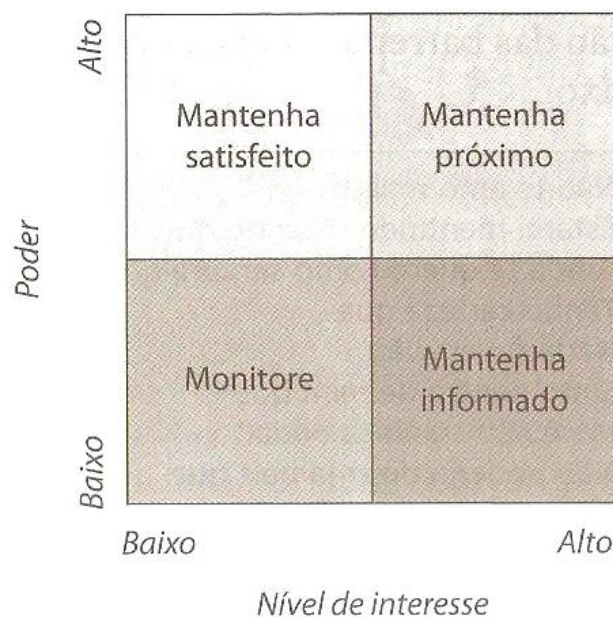


Figura 10 - Grade de poder X influência dos stakeholders. Fonte: PMBOK® 5ª ed. apud Carvalho & Rabechini Jr. (2011)

“Para cada um dos quatro quadrantes resultantes, podem-se seguir estratégias de gestão distintas. Por exemplo, o grupo de stakeholders que for classificado com poder alto e interesse alto no projeto deve ser mantido próximo, pois ele pode afetar decisivamente o projeto.” (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011)

A análise crítica das partes interessadas pode ajudar a selecionar os principais e mais adequados canais de comunicação a serem utilizados. O gerenciamento de comunicações se inicia com a identificação das informações que as partes interessadas necessitam ao longo do processo. Para que se desenvolva um plano de comunicação, como será mostrado adiante, é preciso que o gerente de projetos saiba quais são os requisitos da informação e as tecnologias disponíveis. (CARVALHO & RABECHINI JR., 2011)

A Figura 11, segundo Carvalho e Rabechini Jr. (2011), apresenta um tripé composto pelos principais fatores para o planejamento da comunicação: interessados, tecnologia e informação.



Figura 11 - Três elementos do planejamento das comunicações. Fonte: Carvalho & Rabechini Jr. (2011)

Os interessados são umas das principais fontes de preocupação do gerente de projetos. A identificação e avaliação dos interesses envolvidos, bem como o plano de ações com objetivo de satisfazer as necessidades dos interessados, devem estar entre as principais ações iniciais de um projeto.

Tendo conhecimento das partes interessadas, é preciso avaliar suas necessidades de informação. Ou seja, o tipo de informação requerida, o canal que será utilizado e a frequência ideal para cada *stakeholder*.

Confirmados estes passos, é sugerido um levantamento da tecnologia disponível para atender a transmissão de informações do projeto.

3. Aplicação da metodologia

Como dito anteriormente, utilizando a revisão bibliográfica como base, foi aplicado um questionário a 95 profissionais da área da construção civil, com objetivo de detectar problemas e práticas prejudiciais à comunicação e entender sua importância e de seu gerenciamento durante o processo de projeto. Trata-se de uma amostragem sem caráter estatístico, porém de utilidade para o presente trabalho.

Com isso, algumas possíveis causas de problemas da comunicação foram pensadas inicialmente, formando um tripé que contribuiu para a elaboração das questões apresentadas. A primeira possível causa é referente ao **tempo** dedicado à comunicação com as partes interessadas no projeto. A segunda é relacionada aos **canais** utilizados para comunicação, que podem ser escolhidos inadequadamente pelo usuário, não transmitindo a mensagem corretamente. E, por fim, a **linguagem** usada também foi colocada em questão, podendo ser protagonista da má compreensão da mensagem pelo receptor, quando se coloca de maneira confusa e inadequada.

Ainda com questões voltadas a estes três assuntos, deve-se lembrar que outras possibilidades que pudessem atuar como causa de problemas de comunicação também foram expostas, de forma que pudessem ser identificadas e, por sua vez, alterar a previsão inicial sobre o trabalho.

As questões foram aplicadas a profissionais que trabalham em diferentes portes de empresas, principalmente na cidade de São Paulo, sendo autônomos ou funcionários com diferentes cargos. Projetistas de diversas disciplinas, em sua maioria, e pessoas com outras funções, como gerente de projetos. A idade aproximada dos contribuintes está entre 20 e 40 anos. A maioria dos contatos foi feita virtualmente, via *Whatsapp*® e via *Facebook*®, canais por onde se obteve maior retorno. Através destes meios foi enviado um *link* que direcionava o profissional ao endereço virtual do questionário. Ao responder toda a enquete, os resultados eram automaticamente transferidos a tabelas e gráficos que o site fornecia.

Assim, as seguintes questões foram aplicadas ao longo do mês de setembro de 2015 e os dados obtidos contribuíram para comparar as percepções, verificando

se os três fatores realmente ocorrem na área da construção civil. As questões completas encontram-se no Anexo A.

- 1) Qual o porte da empresa onde você trabalha?
- 2) Qual o porte da maioria dos projetos com que trabalha?
- 3) Você diria que há problemas relacionados a comunicação em projetos que participa?
- 4) Em sua opinião, qual é a principal causa das falhas de comunicação?
- 5) Em sua opinião, os problemas de comunicação ocorrem com mais frequência entre quem?
- 6) Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho?
- 7) Existem regras de utilização dos canais listados?
- 8) Em sua opinião, é dedicado tempo suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto?
- 9) Em sua opinião, no processo de projeto, em que intensidade a informação chega distorcida ao seu receptor?
- 10) Existem, em seu local de trabalho, práticas que permitem verificar o recebimento da informação enviada (ou seja, o *feedback*)?
- 11) As falhas de comunicação, em sua opinião, geram o que?
- 12) Vistos os prejuízos que as falhas de comunicação podem causar, você acharia benéfico à empresa dedicar mais tempo à comunicação e aplicar mais estratégias que a auxiliem?

3.1. Interpretação dos questionários respondidos

A primeira questão e a segunda (Figura 12 e Figura 13) são referentes ao porte da empresa onde o profissional trabalha e ao porte de projetos com que trabalha. Os gráficos da Figura 12 e da Figura 13 fornecem, respectivamente, noções da quantidade de pessoas envolvidas em projetos numa empresa e a complexidade dos projetos tratados. São questões de grande relevância uma vez que as atividades e costumes de cada empresa podem ser diferentes de acordo com a quantidade de funcionários, o volume de projetos e o porte e tipo dos projetos desenvolvidos.

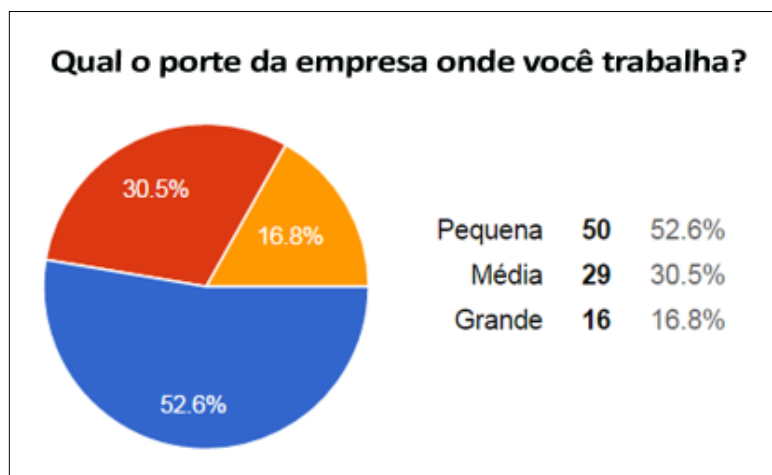


Figura 12- Gráfico: qual o porte da empresa onde você trabalha? (Questionário aplicada em Set/2015).



Figura 13 - Gráfico: qual o porte da maioria dos projetos com que trabalha? (Questionário aplicado em Set/2015).

Conforme visto nos gráficos, a maioria dos 95 profissionais trabalha em empresas de pequeno porte e desenvolvem projetos de médio porte.

Analisando o cruzamento dessas duas questões, temos o gráfico apresentado na Figura 14. É possível concluir através deste gráfico que entre os que trabalham em pequenas empresas cerca de 40% respondem que a maioria dos projetos desenvolvidos é de pequeno porte. Em médias empresas, aproximadamente 65% respondem que a maioria dos projetos é de médio porte e cerca de 20% respondem

que são de grande porte. Já em grandes empresas, cerca de 75% respondem que a maioria dos projetos desenvolvidos são de grande porte e 25%, de médio porte. Projetos de maior complexidade, de médio e grande porte, portanto, estão presentes principalmente em médias e grandes empresas.

A Figura 15 mostra que mais de 75% declara ter problemas frequentes com a comunicação e apenas 4% afirmam que não possuem este tipo de problema. Desta forma, confirma-se a bibliografia coletada que, através da Figura 7, coloca a comunicação como problema mais frequente em projetos, segundo Chaves *et. al.* (2012).

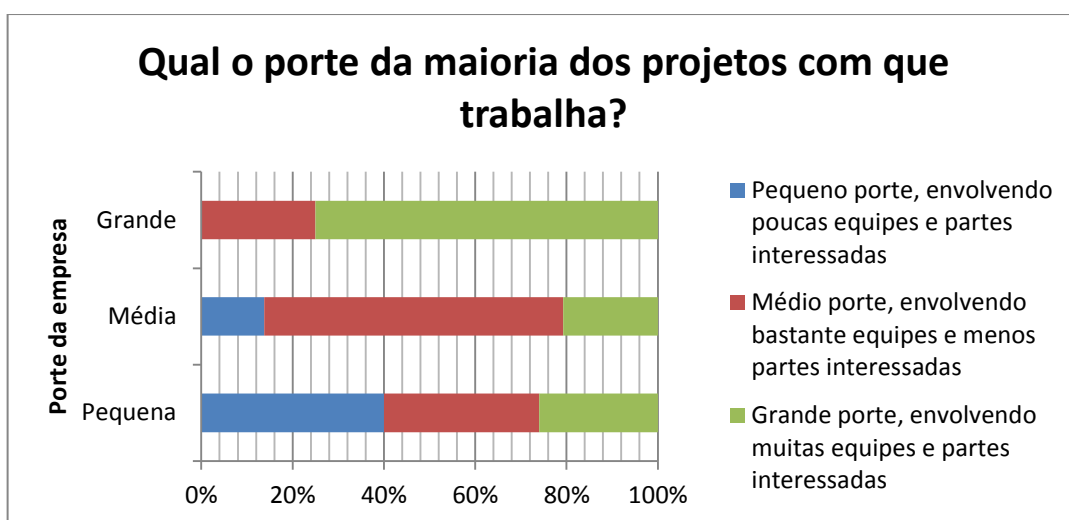


Figura 14 - Gráfico: o porte da empresa X o porte de projeto com que se trabalha (Questionário aplicado em Set/2015).



Figura 15 - Gráfico: Você diria que há problemas relacionados à comunicação em projetos que participa? (Questionário aplicado em Set/2015).

Relacionando esta questão com o porte da empresa onde as pessoas trabalham, observamos, na Figura 16, que relatos de problemas de comunicação foram ligeiramente mais frequentes em questionários respondidos por pessoas de pequena e média empresa, ultrapassando 96% das pessoas.



Figura 16 - Gráfico: a existência de problemas de comunicação relacionados ao porte da empresa (Questionário aplicado em Set/2015).

A Figura 17 expõe alternativas para principais causas de falhas na comunicação: problemas relacionados a *stakeholders*, a canais adotados e à linguagem utilizada para comunicação. São pontos de grande importância para o processo de comunicação.

A gestão de *stakeholders*, por exemplo, é extremamente importante para o sucesso do projeto, como já visto no item 2.2.3, podendo gerar impactos significantes no projeto. Os canais utilizados, se inadequados, são considerados barreiras da comunicação por Chaves *et. al.* (2012). Deve-se fazer uso apropriado de meios de comunicação, de forma que sejam ferramentas de apoio e não de obstrução da mensagem. E a linguagem confusa ou inadequada também é considerada uma barreira para a comunicação, gerando ruídos e consequências sobre projeto.

Para a grande maioria das pessoas, a falha principal da comunicação durante o processo de projeto acontece na transmissão de informações importantes a todas as partes interessadas (Figura 17). Em contrapartida, a utilização de canais inadequados ou de linguagem confusa e inadequada para transmissão de

mensagens foram opções de, respectivamente, quase 14% e 18% das pessoas, significando uma quantidade relativamente baixa de respostas e, conseqüentemente, não confirmando o cenário pensado anteriormente, quando formulado o questionário.



Figura 17 - Gráfico: Na sua opinião, qual a principal causa das falhas de comunicação? (Questionário aplicado em Set/2015).

Com mais de 68% das respostas apontando para a primeira opção, é possível verificar que os problemas estão relacionados principalmente à definição de *stakeholders* ou à dificuldade do emissor em compreender as partes interessadas que necessitam atuar como o foco de determinada informação. E, como foi colocado anteriormente, a identificação e gerenciamento dos *stakeholders* do projeto são fundamentais e têm influência direta no resultado e sucesso do projeto. Desta forma, a falha na transmissão de mensagens a partes interessadas deve ser vista como questão importante e influente em resultados finais do projeto e por ter tido grande destaque como causa de falhas na comunicação, pode ser considerada um dos pilares mais significantes para a elaboração de diretrizes neste contexto.

Com foco em partes interessadas, é importante analisar qual o tipo de *stakeholder* costuma ser atuante em situações problemáticas quando se trata da comunicação no processo de projeto.

Dentre as 91 pessoas que alegam possuir este tipo de problema, a grande maioria afirma que acontece entre membros do projeto, de diferentes disciplinas envolvidas, como mostra a Figura 18. Na sequência, com menos destaque, alguns também respondem que os problemas são mais frequentes entre cliente e membros do projeto ou entre pessoas da empresa onde trabalha.

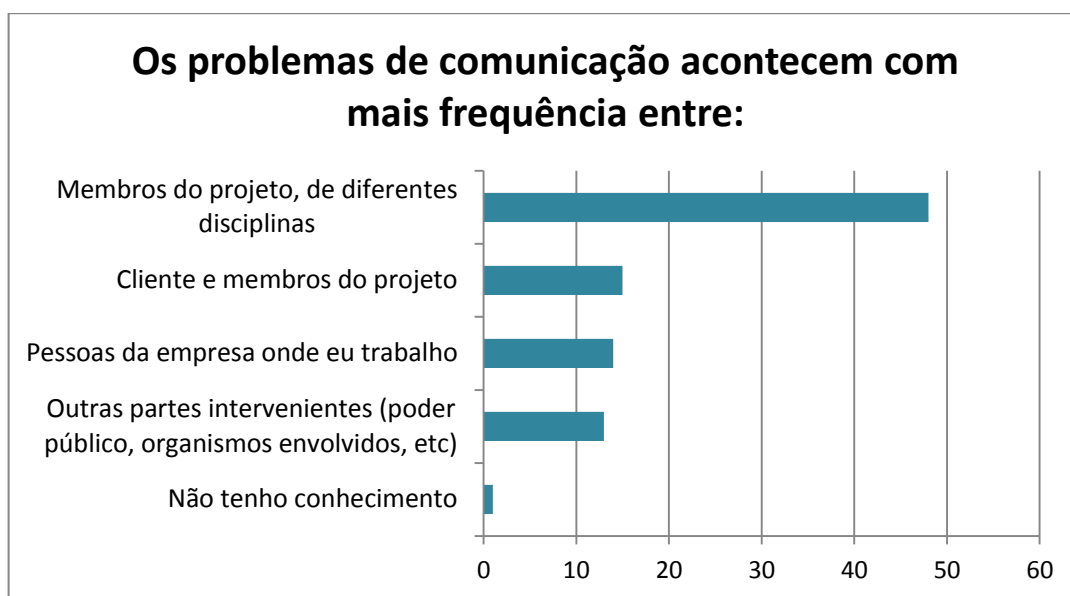


Figura 18 - Gráfico: Os problemas de comunicação acontecem com mais frequência entre quem? (Questionário aplicado em Set/2015).

Diante deste dado verificamos que a maioria dos problemas se dá entre *stakeholders* externos, sendo todos projetistas. Observamos, então, que os ruídos na comunicação não são consequência do uso de uma linguagem técnica e termos específicos. Mais uma vez, portanto, percebe-se que o tipo de linguagem utilizada não está entre os grandes problemas presentes no processo de comunicação em projetos.

Quanto aos canais utilizados, os que se destacaram no questionário aplicado foram e-mail, telefone e reuniões presenciais ou virtuais (

Figura 19 e Figura 20). Porém, apenas 50 das 95 pessoas responderam que existem regras para a utilização dos canais listados (Figura 21).

A referência a regras tem como objetivo perceber se a empresa possui processos estruturados, ou seja, procedimentos e ferramentas estabelecidos e mantidos para disciplinar a cultura e o desenvolvimento da comunicação.

Assim como já dito anteriormente, no item 2.1.3, é importante que haja “regras” para comunicação, especialmente diante de tecnologias que abrangem diversas possibilidades e ferramentas para a transmissão de informações, e que a equipe, em especial os projetistas das diversas disciplinas, as respeite, contribuindo para o bom andamento do processo.

A ausência de processos e ferramentas para este fim pode ocasionar ruídos na comunicação e más interpretações do receptor da mensagem, comprovando fontes coletadas para bibliografia. Conseqüentemente, decisões podem ser tomadas erroneamente e gerar erros de projeto.

Canais como e-mail e telefone são meios de fácil acesso e não necessariamente utilizados com base em normas. Muitas vezes são utilizados de maneira informal e para transmitir informações relevantes ao projeto. Reuniões, sejam presenciais ou virtuais, têm intenções formais na maioria dos casos. Entretanto, nem sempre as informações transmitidas são documentadas formalmente, de forma que possam ser consultadas ou repassadas a outros *stakeholders*, quando necessário.

E-mail	92	96.8%
Telefone	79	83.2%
Reuniões presenciais e/ou virtuais	65	68.4%
Desenhos impressos, documentos de especificações	46	48.4%
Plataformas de compartilhamento de arquivos: Autodoc®, SADP®, EPM®/Sharepoint®	33	34.7%
Mensagens escritas, via Whatsapp®	29	30.5%
Apresentações (Power Point®, entre outros)	25	26.3%
Sites de transferência de arquivos, como WeTransfer®	22	23.2%
Outras plataformas de compartilhamento, como Dropbox®	21	22.1%
Skype®	11	11.6%
Mensagens de áudio, via Whatsapp®	8	8.4%
Comunicados	6	6.3%
Redes Sociais: LinkedIn®, Facebook®.	6	6.3%
Softwares BIM®	5	5.3%
Cartas Físicas	3	3.2%

Figura 19 - Dados: Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho? (Questionário aplicado em Set/2015).

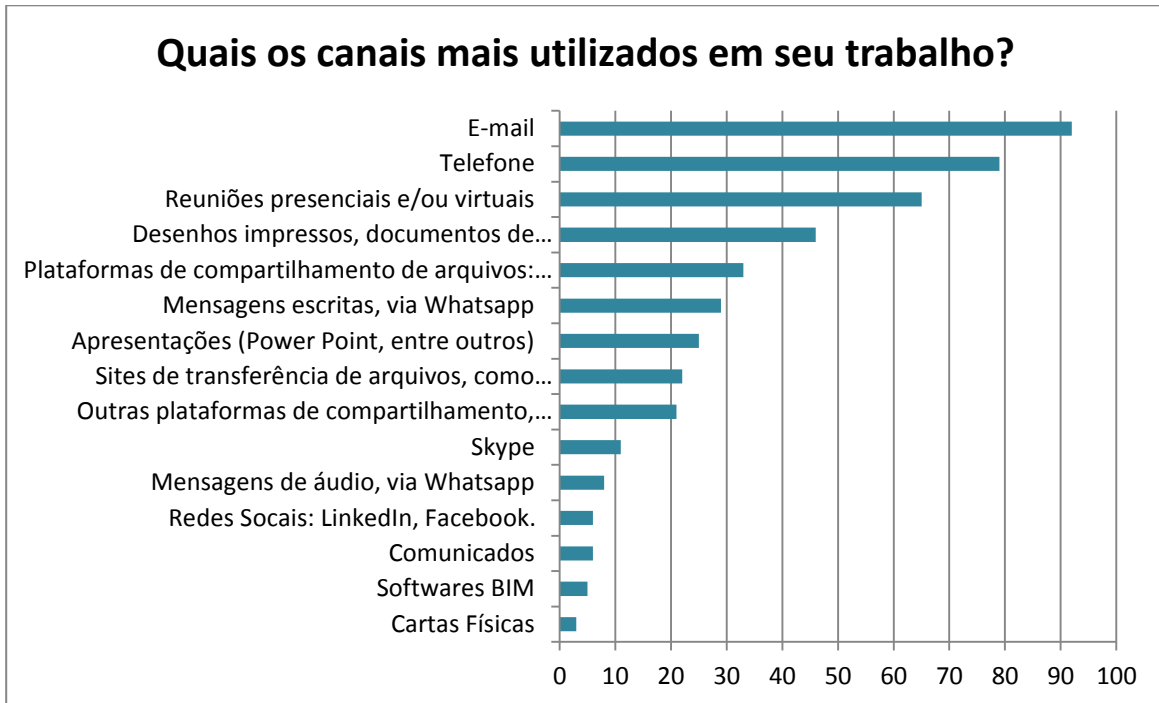


Figura 20 - Gráfico: Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho? (Questionário aplicado em Set/2015).

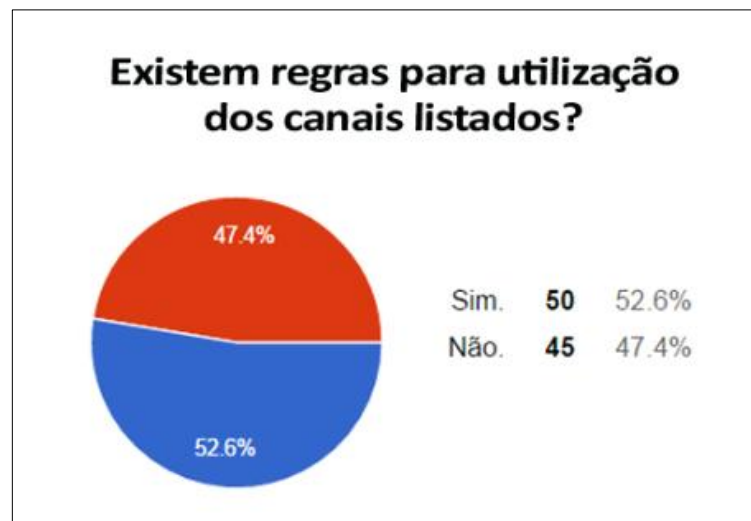


Figura 21 - Gráfico: Existem regras para a utilização dos canais listados? (Questionário aplicado em Set/2015).

Voltando à questão das “regras” e analisando a aplicação destas para utilização de canais de comunicação em relação ao porte de empresas, podemos

perceber que esta política acontece proporcionalmente ao porte da empresa. Assim, por exemplo, dentre os que trabalham em empresas e para empresas de pequeno porte, a maioria não segue “regras”, ou seja, procedimentos estruturados de comunicação, para se comunicar durante o processo de projeto (Figura 22), enquanto em empresas de grande porte esta prática é mais utilizada.

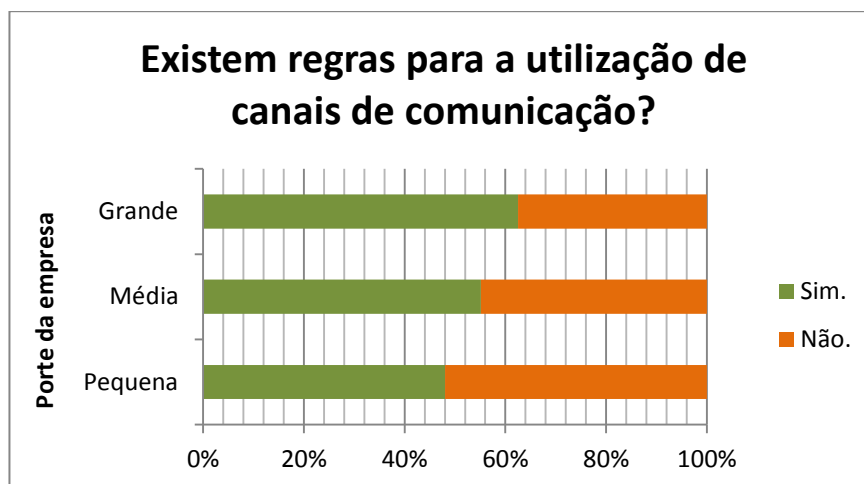


Figura 22 - Gráfico: A aplicação de regras X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)

O porte da empresa mostrou certa influência nos resultados da pesquisa. Erroneamente a administração do processo de projeto em pequenas e até em médias empresas muitas vezes não incluem determinadas políticas para a otimização e melhoria do trabalho de sua equipe. Algumas práticas, como a vista anteriormente na Figura 22, são subestimadas com a ilusão de que não irão proporcionar melhoria alguma.

Outra questão importante para que se evite falhas na comunicação, é a prática de verificação do recebimento da mensagem enviada, o *feedback*. A partir do gráfico a seguir (Figura 23) percebe-se que este tipo de atividade acontece com mais frequência em grandes empresas, com ligeira diferença em relação às demais. Dentre os que trabalham em pequenas e médias empresas, a maioria afirma não utilizar práticas de *feedback*, que podem contribuir para minimização de barreiras da comunicação, como visto no item 2.1.4.

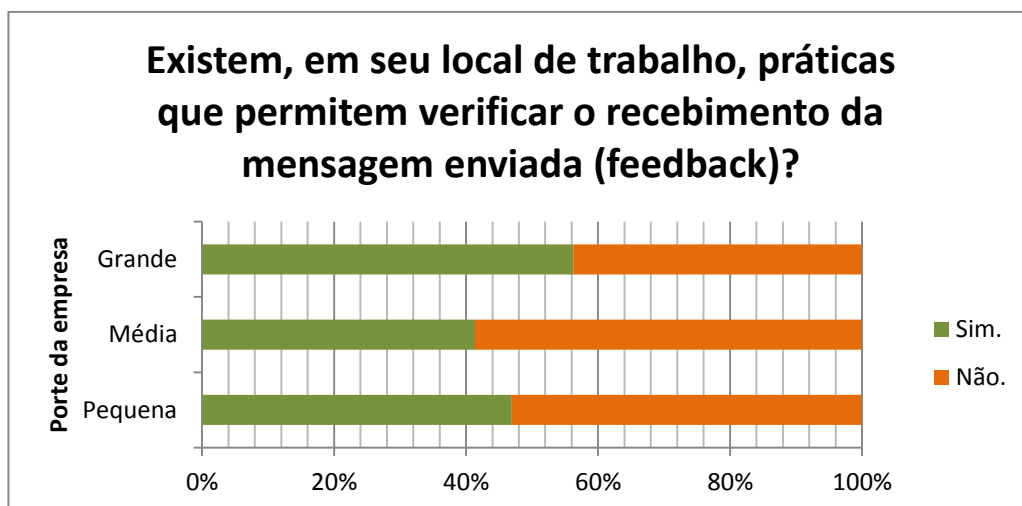


Figura 23 - Gráfico: A existência de práticas de *feedback* X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)

A Figura 24 confirma, ainda, que para mais de 68% das pessoas que responderam ao questionário, não é dedicado tempo suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto (ver mostra geral, em Figura 24). Entre os três tipos de porte de empresa colocados, a opinião se mantém, o que representa uma questão significativa no contexto da problemática discutida e confirma a hipótese inicial, sobre baixa dedicação de tempo à comunicação durante o processo de projeto.

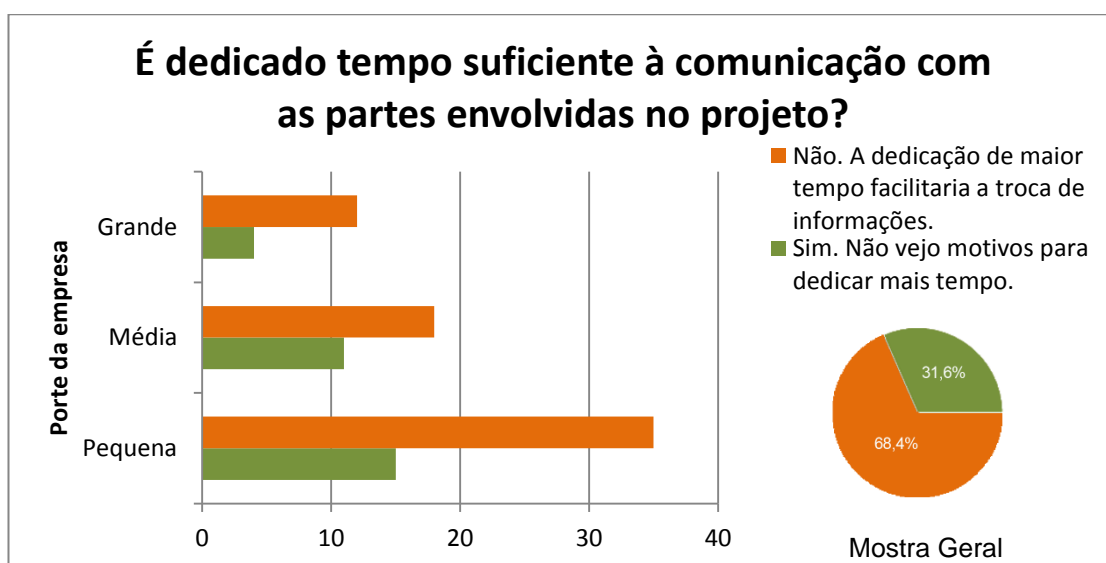


Figura 24 - Gráfico: É dedicado tempo suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto? (Questionário aplicado em Set/2015)

Com relação à distorção da informação quando o receptor a recebe, a pesquisa propõe quatro níveis, de 1 a 4, considerando “1” para “informação pouco distorcida” e “4”, para “informação muito distorcida” (Figura 25). A maioria das pessoas afirma que o grau de distorção da informação é “2”. Com isso, observa-se que este não é um problema frequente no processo de comunicação durante o projeto. Esta questão pode ser relacionada aos canais utilizados e à linguagem empregada.

Contudo, é possível concluir que problemas de distorção da informação acontecem em nível mais grave (níveis “3” e “4”) em empresas de médio e grande porte.

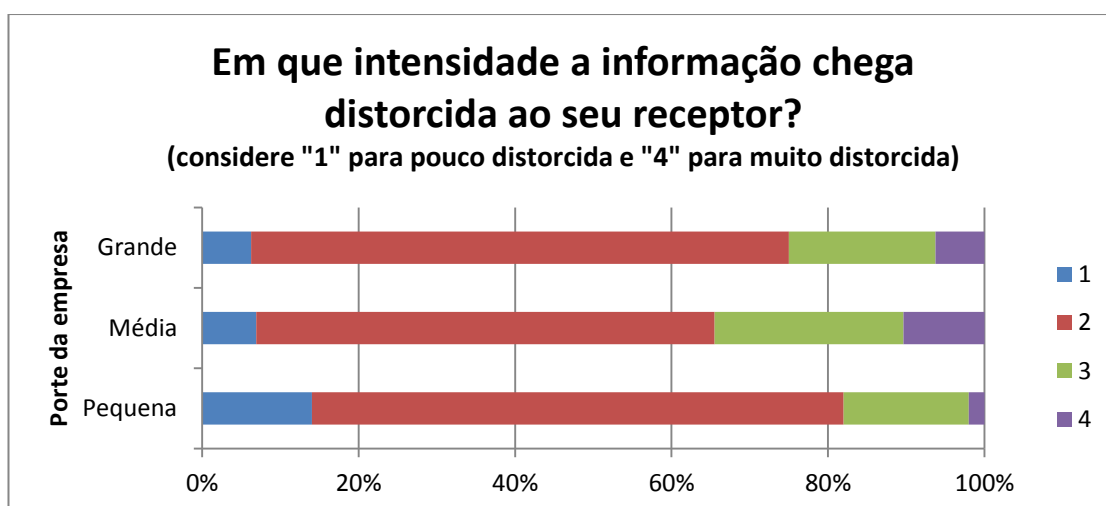


Figura 25 - Gráfico: Em que intensidade a informação chega distorcida ao receptor X porte da empresa. (Questionário aplicado em Set/2015)

3.2. Análise e síntese dos questionários respondidos

Analisando os dados coletados, é possível concluir algumas questões importantes e focar em soluções para a melhoria da gestão da comunicação no processo de projeto.

Com base em resultados das primeiras questões colocadas, observa-se que problemas de comunicação ocorrem com frequência em empresas de médio porte, sendo esta eleita como foco principal da pesquisa. Dentre pessoas que trabalham neste tipo de empresa, mais de 80% afirmam ser mais frequente o desenvolvimento de projetos de médio e grande porte, ou seja, projetos que, geralmente, possuem

complexidade maior que outros, como os de pequeno porte, envolvendo mais *stakeholders* e requerendo maior sofisticação dos processos de comunicação.

Já em empresas de grande porte, cerca de 75% falam em projetos de grande porte e os demais, em projetos de médio porte. E em pequenas empresas, a maioria destaca projetos de pequeno porte.

As falhas de comunicação, na opinião de mais 68% das pessoas, ocorrem devido ao fato de informações importantes não serem transmitidas a todas as partes interessadas (Figura 17). Nesta questão, observa-se que poucos pensam que a linguagem ou o tipo de canal de comunicação utilizado sejam principais causas das falhas de comunicação.

Outro item com resposta bastante destacada é referente à *stakeholders* e entre quais deles os problemas de comunicação ocorrem com mais frequência (Figura 18). Mais de 50% das respostas apontavam para *stakeholders* externos, **afirmando que os problemas são mais frequentes entre membros do projeto, de diferentes disciplinas.**

Diante destes dados, é possível concluir que problemas relacionados à linguagem técnica ou jargões utilizados por um grupo de pessoas não causam grandes ruídos na comunicação, como pressuposto no início da elaboração das questões, durante o processo de projeto.

Sobre canais de comunicação, o gráfico apresentado pela Figura 20 mostra que os meios mais utilizados são e-mail, telefone e reuniões presenciais ou virtuais. Em seguida, observamos que uma porção considerável das pessoas, pouco menos de 50%, afirma não se basear em regras para a utilização dos canais de comunicação. Este dado se mostra proporcional ao porte da empresa. Logo, entre os que trabalham em empresas de grande porte, 60% aproximadamente respeitam regras para se comunicar, enquanto esta parcela de pessoas cai para pouco mais de 50% em médias empresas, e menos de 50% em empresas de pequeno porte.

Como já dito anteriormente, o uso de canais como e-mail e telefone não é necessariamente baseado em normas colocadas pela empresa. O telefone é um meio informal, pelo qual são transmitidas informações que geralmente não são registradas. Além disso, atualmente é um canal de fácil acesso para todos os *stakeholders* envolvidos e, portanto, dificilmente controlado.

O e-mail é o canal mais utilizado pelas pessoas, segundo o gráfico apresentado. Atualmente, trata-se de um meio também facilmente acessado e que proporciona uma grande gama de possibilidades, incluindo envio de textos, imagens e arquivos de diversas extensões. Todas as facilidades oferecidas tornam extensos o alcance da informação e o universo comunicativo disponível.

Verifica-se, portanto, que diferentemente do que se imaginou ao elaborar as questões, os tipos de canais não atuam necessariamente como causa de ruídos na comunicação. Pode-se notar que o maior causador de problemas neste aspecto é a ausência de “regras” ou desrespeito a elas quando se utiliza algum meio para transmissão de mensagens.

Diante deste cenário, visto que uma parcela significativa das pessoas não se baseia em “regras” para o uso de canais de comunicação, a aplicação de políticas de normas para o uso do e-mail é considerada pertinente, já que pode evitar falhas e ruídos na comunicação, bem como prejuízos com relação aos custos e tempo de desenvolvimento do trabalho.

A escala deste tipo de problema torna-se maior quando se trata de projetos com maior complexidade, como os desenvolvidos por médias e grandes empresas.

Práticas como a de *feedback*, de verificação de recebimento da mensagem enviada, também podem contribuir para a minimização dos ruídos de comunicação. Através do gráfico apresentado na Figura 23, verifica-se que esta prática é comum para quase 60% das pessoas que trabalham em grandes empresas. Em contrapartida, apenas cerca de 40% dos que trabalham em médias empresas empregam esta política, sendo uma porção menor ainda que a parcela em pequenas empresas, que se aproxima de 50%. Diante destes dados, percebe-se que empresas de médio porte, apesar de possuírem problemas que se aproximam ao perfil de grandes empresas, não investem em ferramentas que atendam estas dificuldades de maneira satisfatória.

Empresas de médio porte se destacam, ainda, quando se trata da intensidade de distorção que a informação possui quando chega ao seu receptor (Figura 25). O grau de distorção, analisando o gráfico, é relativamente baixo, já que a maioria das pessoas aponta para os níveis 1 e 2 de distorção da informação. Este dado confirma a questão já comentada, apresentada na Figura 17, em que a linguagem inadequada ou confusa não se mostra ser a principal causa das falhas de

comunicação. Contudo, deve-se atentar-se ao fato de que níveis maiores de distorção da informação, 3 e 4, são mais evidentes em empresas de médio porte.

Por fim, coloca-se o tempo dedicado a comunicação em questão. Mais de 68% dos que responderam ao questionário desenvolvido, afirmam que o tempo dedicado não é suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto. Esta afirmação prevalece para a maioria em todos os portes de empresa, como visto na Figura 24, o que conclui que o tempo dedicado à comunicação é, claramente, insuficiente ao bom funcionamento do processo, como previsto anteriormente à aplicação do questionário.

Ao final da enquete, ainda confirmando a questão da dedicação tempo como um problema, 100% das pessoas respondem que seria benéfico dedicar mais tempo à comunicação e aplicar mais estratégias que auxiliem o processo da comunicação nos locais em que trabalham (Figura 26).



Figura 26 - Gráfico: você acharia benéfico à empresa dedicar mais tempo à comunicação e aplicar mais estratégias que a auxiliem? (Questionário aplicado em Set/2015)

Em síntese, verifica-se que as falhas de comunicação ocorrem com mais frequência e de forma mais agravada em empresas de médio porte. Como se observa na Figura 27, este tipo de empresa lida com significativa quantidade de projetos de alta complexidade, apresenta níveis altos de distorção da informação quando esta atinge seu receptor, possui baixa estatística sobre a prática de *feedback* e, sobretudo, como outras empresas, não dedicam tempo suficiente à comunicação durante o processo do projeto. Em comparação com outros tipos de empresa, podemos concluir que a média empresa possui uma carga de trabalho

parecida com a de grandes empresas, porém não investe suficientemente na comunicação e em práticas e ferramentas que a aperfeiçoem.

Além da identificação do perfil de empresa mais problemático quando se trata de comunicação, pode-se concluir que o “tripé chave” para a proposta de soluções é constituído de forma diferente da que foi pensada anteriormente à aplicação do questionário.

No item 3 do trabalho, sobre Aplicação da Metodologia, foram comentados os três problemas que serviram de base para a elaboração das questões aplicadas e que foram pensados a partir da pesquisa bibliográfica desenvolvida: o tempo, os canais utilizados e a linguagem empregada para a transmissão de mensagens.

Com exceção do “tempo”, as duas outras possíveis causas principais colocadas anteriormente não foram confirmadas através das questões aplicadas. Com a análise das respostas coletadas, foi possível identificar a importância dos *stakeholders* e da utilização de regras durante o processo de comunicação.

Assim, a Figura 27 mostra que os pilares que formam o tripé sobre as principais causas de falhas no processo da comunicação são “tempo”, “público-alvo da mensagem transmitida” e “regras para utilização de canais de comunicação”.

A dedicação de tempo à comunicação nas empresas se mostrou, indiscutivelmente, baixa e insuficiente para o bom andamento do processo do projeto. A definição de público-alvo é identificada como um problema, à medida que informações não atingem todos os *stakeholders* necessários. Este tipo de situação se mostrou frequente, segundo respostas analisadas, e pode causar grandes problemas e prejuízos ao resultado final do trabalho da equipe.

Por último, um pilar fundamental para a boa gestão do projeto e bom funcionamento da comunicação, são as regras para a utilização de canais. Os dados coletados mostraram que os tipos de canais utilizados não são considerados inadequados. Porém, a forma como são utilizados nem sempre contribui para a boa compreensão da mensagem transmitida. A quantidade de pessoas que não se baseiam em regras para o uso dos meios de comunicação é relativamente alta. Partindo-se do princípio que a maioria dos problemas de comunicação ocorre entre membros do projeto, de diferentes disciplinas, pressupõe-se que o fato de não haver regras para serem respeitadas gera diversos conflitos e ruídos, já que cada *stakeholder* está habituado com padrões diferentes, de seu local de trabalho.

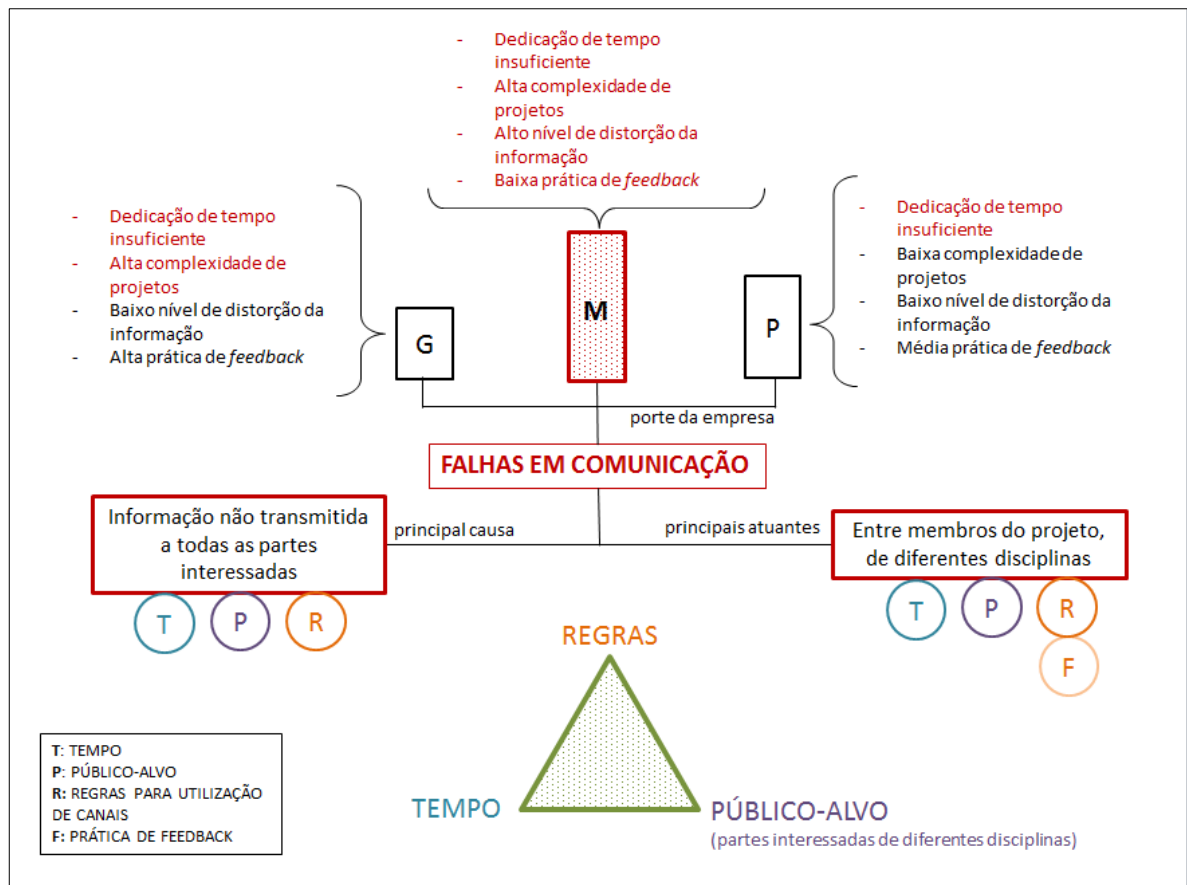


Figura 27 - Esquematização e síntese da problemática identificada nos gráficos resultantes do questionário aplicado.

Com a identificação dos três pilares que compõem o tripé, é possível sugerir melhorias e práticas para a otimização da comunicação durante o processo de projeto. E dessa forma, evitar determinadas consequências, como as exemplificadas na Figura 28.

Esta última questão aplicada na enquete virtual apresentou fatos decorrentes de falhas de comunicação, confirmando a importância da boa comunicação e sua gestão, como já visto através da pesquisa bibliográfica. Para mais de 80% das pessoas, o retrabalho e a perda de tempo estão entre os principais danos gerados. Com menos destaque, porém ainda assim presente em mais de 60% das respostas, o custo e o desgaste e conflitos pessoais são apontados como prejuízos causados por falhas de comunicação.

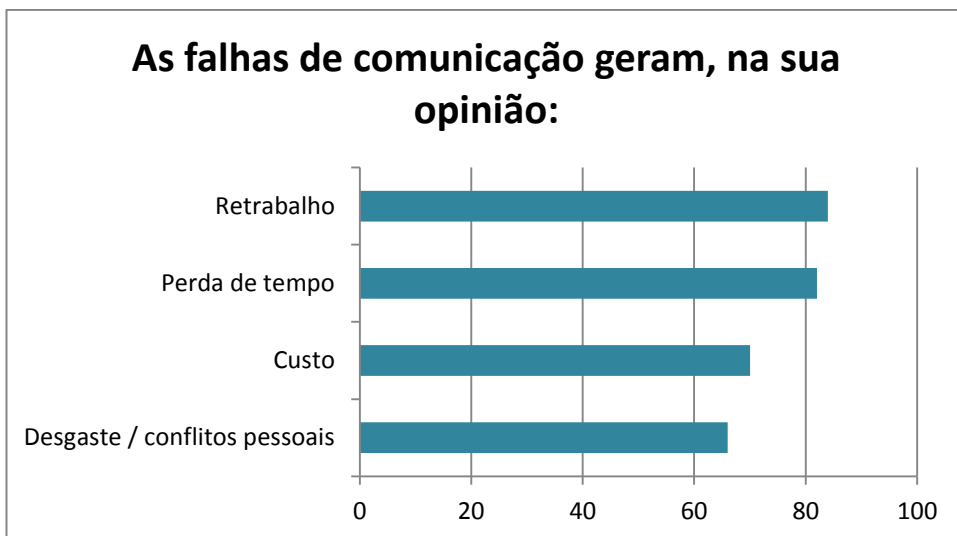


Figura 28 - Gráfico: O que as falhas de comunicação geram. (Questionário aplicado em Set/2015)

4. Proposta

A partir da análise de dados anterior, são elaboradas propostas e diretrizes para a melhoria da comunicação no processo de projeto.

A enquete virtual, mesmo com suas limitações quanto ao seu rigor estatístico em termos de amostragem, resultou na confirmação de algumas hipóteses e rejeição de outras, permitindo o desenvolvimento de soluções mais adequadas aos problemas vistos. Foram testados pontos de grande relevância no processo comunicativo: o tempo dedicado à comunicação, os canais utilizados no processo e a linguagem empregada para transmissão de informações.

Com o resultado da enquete aplicada, a questão do tempo foi claramente confirmada como uma das fontes de falhas de comunicação. Já os canais utilizados e a linguagem empregada não se mostraram como principais problemas no contexto do processo da comunicação.

Em contrapartida, foram identificados outros pilares fundamentais para o reconhecimento da problemática em questão. O primeiro é relativo aos *stakeholders* e a má gestão de seus interesses e o segundo trata da aplicação de regras ao processo de comunicação.

Assim, formou-se um novo “tripé” para o esclarecimento das principais fontes de problemas de comunicação na gestão de projetos: o tempo, o público alvo, ou *stakeholders*, e a aplicação de regras no processo.

As propostas a seguir são colocadas visando à minimização, senão solução, dos problemas em destaque, e são direcionadas ao perfil identificado como mais problemático dentre os analisados: *stakeholders* externos, com destaque para a comunicação com e entre os projetistas das diversas disciplinas, e empresas de médio porte, que trabalham com projetos de médio e grande porte, com considerável complexidade, e não valorizam o suficiente as práticas e ferramentas para boa comunicação. Conseqüentemente, não investem em procedimentos desta natureza.

4.1. Processo de Mudança Cultural e Comportamental

Diante do cenário em questão, para que se desenvolvam propostas de melhorias na área de comunicação no gerenciamento de projetos, é necessário,

primeiramente, que haja consciência da importância desta área para o bom andamento do projeto e otimização dos resultados.

O envolvimento de altos cargos da empresa é o fator mais importante para a disseminação da concepção do gerenciamento de projetos, pois é responsável por determinar os caminhos e disponibilizar os recursos necessários à equipe. Da mesma forma, é fundamental que a função da comunicação, e não só do gerenciamento de projetos como um todo, seja reconhecida por gerentes e coordenadores da empresa, de maneira que esta área seja devidamente valorizada, possibilitando o investimento em estratégias e recursos que contribuam para melhorias na comunicação durante o processo de projeto.

Adotando estratégias e investindo em ferramentas que auxiliem o processo de comunicação, é necessário que o método escolhido seja respeitado pela equipe. Por isso, é interessante que os membros envolvidos tenham consciência da importância da ferramenta e dos procedimentos requeridos. Desta forma, é possível formar um ambiente de confiança, que se mostra fundamental para o bom funcionamento do processo. Obtendo-se um ambiente interno de confiança, o conhecimento dos pontos fortes e fracos da equipe por seus superiores é facilitado e, com isso, a análise e o planejamento da comunicação são feitos com maior eficácia.

O ambiente interno envolve pontos positivos e negativos, que caracterizam a organização. Os pontos positivos podem ser potencializados para um melhor desempenho da instituição, visando melhores resultados de trabalho. Por outro lado, conhecendo as fraquezas presentes, é possível também minimizá-las para não prejudicar o produto.

A compreensão da importância da comunicação, por parte de todos os membros, é fundamental, servindo como base para outros tipos de propostas. A absorção do conceito de gerenciamento de comunicações, além de contribuir para um ambiente de confiança, minimiza problemas como a falta de dedicação de tempo à transmissão de informações e a ausência ou desrespeito a regras de comunicação adotadas pela empresa.

4.2. Ferramentas de Gestão de Comunicação

Para que a boa gestão da comunicação ocorra durante o desenvolvimento de um projeto, existem diversos métodos de implantação e manutenção dos processos de comunicação. Ferramentas que auxiliam e tornam mais eficazes os procedimentos comunicativos entre membros participantes podem ser utilizadas, de forma que cada etapa de trabalho se desenvolva com maior fluidez e menos falhas, minimizando tempo e custo finais do projeto.

São apresentados, a seguir, alguns métodos como sugestões para a melhoria dos problemas mencionados. Contudo, é sabido que a implantação de ferramentas por si só não soluciona os problemas presentes, sem que haja um processo de mudança cultura e conscientização.

4.2.1. Matrizes de comunicação

A matriz de comunicação se traduz em uma ferramenta que visa orientar a comunicação de maneira eficiente entre os diversos *stakeholders* envolvidos no processo de projeto. São especificados origens e destinos da comunicação de maneira simples e prática, contribuindo para a minimização de dois dos problemas identificados à medida que conduz à aplicação de regras para o processo de comunicação e, conseqüentemente, promove a gestão das partes interessadas, como se vê a seguir.

Para a elaboração de uma matriz de comunicação é necessário ter conhecimento de todas as partes interessadas envolvidas no projeto, bem como seus interesses no processo e sua influência. Diante destas informações é possível direcionar a comunicação de maneira adequada, elaborando a matriz de comunicação, como o exemplo visto na Figura 29.

Em linhas verticais são destacadas as origens de uma mensagem para determinado *stakeholder*. E em linhas horizontais são assinalados os campos que representam para quem a informação será transmitida, os destinatários.

PARA DE	Gerente de Projeto	Sponsor	PMO	Equipe	Gerentes funcionais	Cientes	Mídia	Governo
Gerente do Projeto		X	X	X	X	X	X	X
Sponsor	X		X				X	
PMO	X	X			X			
Equipe	X				X			X
Gerentes Funcionais	X	X		X				
Cientes	X			X				
Mídia	X	X						
Governo	X			X		X		

Figura 29 - Exemplo de Matriz de Comunicação. Fonte: Mingroni / Taylor (2013)

Na figura, observa-se que a “equipe” recebe informações do “gerente do projeto”, de “gerentes funcionais”, dos “clientes” e do “governo” (campos assinalados em linhas verticais). E transmite informações ao “gerente do projeto”, aos “gerentes funcionais” e ao “governo” (campos em linhas horizontais). Já os “clientes” recebem informações que vêm do “gerente do projeto” e do “governo”. E transmitem informações apenas ao “gerente do projeto” e à “equipe”.

A matriz é uma ferramenta que se adequa a qualquer tipo de empresa e projeto, inclusive a empresa de médio porte que desenvolve projetos de médio e grande porte, que se mostra em situação mais problemática de acordo com a coleta de dados do questionário.

Depois de esboçar a matriz no início do planejamento, acréscimos podem ser feitos conforme o desenvolvimento do processo. A organização das informações decorrentes auxilia o processo de projeto evitando ruídos e orientando de forma mais objetiva os destinos corretos das mensagens. Indiretamente, a minimização dos ruídos também diminui a problemática do tempo, já que falhas de comunicação geralmente requerem tempo para serem solucionadas.

4.2.2. Planos de comunicação

Comunicação eficiente e boa gestão são ingredientes para a eficácia do controle de projetos. Ferramentas como a matriz, contribuem para o controle do projeto, bem como o plano de comunicação.

É importante que as atividades descritas em um plano de comunicação sejam suficientemente específicas, para produzir a ação do membro da equipe encarregado, e que sua elaboração esteja sempre alinhada ao resultado final do projeto e suas estratégias de desenvolvimento.

Para a elaboração de um plano de comunicação, algumas informações devem estar bem definidas:

- As necessidades e expectativas de cada *stakeholder* e a estratégia para gerenciá-los;
- Qual a mensagem cada *stakeholder* irá comunicar;
- Como ocorrerá a comunicação, quais as tecnologias e métodos utilizados para a tarefa;
- O motivo da transmissão da mensagem, qual a estratégia;
- Quando será transmitida a informação;
- E por quem será enviada a mensagem.

Além dos dados descritos, é interessante adotar um campo destinado ao *feedback* da comunicação. E assim, elabora-se um plano de comunicação, em forma de tabela, como o exemplo visto na Figura 30.

Stakeholder	Estratégia (abordagem)	Mensagem	Tecnologia / Método	Evento / Cronograma	Emissor / Responsável	Feedback
Para quem?	Por quê?	O quê?	Como?	Quando?	Quem?	Compreensão da mensagem

Figura 30 - Tabela ilustrativa para elaboração de um plano de comunicação.
Fonte: Mingroni / Taylor(2013)

Para a eficácia do método, propõe-se que o público alvo seja segmentado, conhecendo bem suas expectativas. Devem ser bem definidos, também, os

destinatários da comunicação e o quê será comunicado, a cada um, sistematicamente. Dessa forma, é possível ajustar os meios e as estratégias ao público alvo, atentar-se às possíveis barreiras da comunicação e atingir as metas mais rapidamente.

Para o bom funcionamento do plano é necessário que haja controle de sua aplicação. E respeitando-se os procedimentos requeridos, é possível obter significantes melhorias relacionadas aos três principais problemas identificados no item 3.2.

O plano de comunicação é, claramente, uma forma de reger e organizar os processos de comunicação de uma equipe. Esta organização está diretamente ligada aos *stakeholders* e às mensagens recebidas ou emitidas, o que também foi identificado como um problema. Por fim, a questão da falta de dedicação de tempo à comunicação, automaticamente, é solucionada, uma vez que a elaboração de um plano exige cuidados e atenção e, quando colocado em prática, torna o processo mais objetivo e correto.

4.3. Ambientes colaborativos

Durante a pesquisa bibliográfica verificou-se a importância do atendimento das necessidades de informação de todos os *stakeholders* envolvidos no processo de projeto. A transmissão e compartilhamento de informações devem ser organizados de forma que o projeto seja visto e compreendido claramente por todos os receptores das mensagens.

Neste contexto, a colaboração e cooperação de integrantes do projeto são fundamentais e o uso de um ambiente colaborativo virtual contribui para a eficácia do processo, auxiliando na organização do armazenamento e transmissão de mensagens. A colaboração designa a ação de trabalhar em conjunto ou a realização de um trabalho em comum com uma ou mais pessoas. Para que ocorra, os membros integrantes do projeto trocam informações e são submetidos à coordenação das ações, organizando-se em conjunto no ambiente compartilhado em *web*, como mostra a Figura 31.



Figura 31 - Esquema ilustrativo referente ao processo ocorrido no ambiente colaborativo.
Fonte: Filippo et. al. (2007)

A implementação de sistemas deste tipo, que auxiliem o curso do projeto, é uma alternativa bastante utilizada, especialmente em grandes empresas. Nos chamados ambientes colaborativos virtuais, os profissionais trocam informações de seus respectivos projetos com agilidade e as responsabilidades são distribuídas entre eles, com objetivo de alcançar de forma rápida um mesmo objetivo.

Na percepção dos pesquisados, o principal foco problemático é referente à transmissão de informações entre as diversas partes interessadas. Os ambientes colaborativos são, então, possíveis auxiliares para iniciar um processo cultural de estabelecimento de procedimentos para disciplinar a comunicação.

A tecnologia para colaboração promove maior segurança, credibilidade e confidencialidade das informações e pode ser definida, segundo Coelho & Novaes (2008), como “a combinação de tecnologias que em conjunto criam uma interface entre duas ou mais pessoas interessadas, proporcionando-lhes participação no processo criativo em que partilham as competências coletivas, expertise, entendimento e conhecimento em uma atmosfera de transparência, honestidade, confiança e respeito mútuo, para atingir a melhor solução encontrada em comum”.

Dentre os ambientes colaborativos virtuais, são mencionados alguns dos mais conhecidos no mercado para representarem este tipo de tecnologia: Autodoc®, SADP®, EPM® e Sharepoint®. É importante lembrar que outros ambientes colaborativos, semelhantes aos exemplificados, estão disponíveis no mercado e que este trabalho traz apenas alguns representantes deste tipo de tecnologia, com o objetivo de tornar mais clara sua proposta. Mesmo sendo estes meios bastante

utilizados, este tipo de canal não se mostra comum na rotina profissional dos que responderam ao questionário. Uma porção de pouco mais de 30% das pessoas afirmou utilizar este tipo de plataforma de compartilhamento de arquivos, que atuam como ambientes colaborativos. Dentre os que trabalham em médias empresas, esta porção corresponde a 38% das pessoas, como mostra a Figura 32.

Apesar de ser uma tendência do mercado da construção civil, a parcela das pessoas que utilizam softwares de suporte ao BIM® como meio de transferência de informações é ainda menor, correspondendo a pouco mais de 5% das pessoas, como visto na

Figura 19. E em médias empresas, estas pessoas correspondem a pouco mais de 10%, como mostra a figura a seguir.

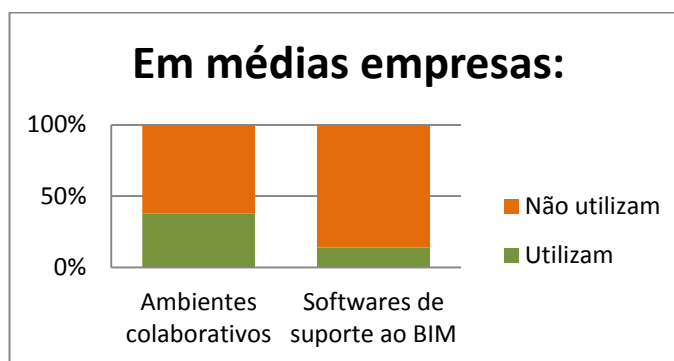


Figura 32 - Utilização de ambientes colaborativos em médias empresas (Questionário aplicado em Set/2015).

Problemas identificados, como a ausência de regras para utilização de canais de comunicação e público alvo da mensagem mal definido, podem ser tratados e minimizados adotando ambientes colaborativos ao processo de projeto. Diante de um método que impõe determinadas regras, ocorre uma mudança cultural na empresa que o utiliza, para que os procedimentos sejam respeitados, e o usuário inevitavelmente também dedica um tempo maior à organização e transmissão de mensagens.

Plataformas como Autodoc® e SADP®, contribuem basicamente para centralizar as informações do projeto em um só ambiente virtual, criando “pastas”, onde são armazenados e organizados os dados de cada disciplina integrante.

Para inserção de arquivos na plataforma são colocadas normas, como padrão de nomenclatura de arquivos, preenchimento de campos referentes ao título do documento, assunto e número da revisão do arquivo, entre outros. Notificações são

disparadas aos membros do projeto cadastrados na plataforma via e-mail e datas são registradas automaticamente. A utilização deste tipo de plataforma promove certa disciplina entre os membros do projeto, que facilita a transmissão de informações entre os participantes.

Os procedimentos precisam ser seguidos por todos os membros participantes e, portanto, colaboram para organização dos dados e melhor acesso dos usuários de destino.

Outras ferramentas de gerenciamento, como Sharepoint® e EPM®, possuem recursos que vão além do armazenamento de dados, possuindo um perfil mais interativo. Este tipo de plataforma oferece um cenário mais completo para a comunicação entre membros de um mesmo projeto. Ambientes como o EPM® possibilitam ao usuário, por exemplo, priorizar tarefas que serão desenvolvidas e elaborar um portfólio de projetos, analisando sua evolução segundo seu custo, cronograma ou qualidade. Já ambientes colaborativos como o Sharepoint® são conhecidos por possuírem semelhanças a redes sociais, no que tange a conversas. Este tipo de plataforma possibilita ao usuário a criação de *sites*, bem como determinar quem poderá acessá-lo apenas para leitura ou acessá-lo com permissão de modificá-lo. Ainda permite a criação e controle de anúncios e pendências. Os primeiros funcionam como chamadas para outros membros participantes do projeto, contribuindo para transmissão de informações não só relacionadas ao material resultante do projeto, mas também às possíveis reuniões e outros eventos sobre o projeto. Já as pendências são as tarefas atribuídas a determinados membros do projeto, que relata periodicamente aos demais as ações realizadas para o cumprimento da tarefa.

Ao optar pela utilização de uma plataforma como as descritas, as diversas equipes envolvidas em um projeto, seguem obrigatoriamente um padrão de comunicação imposto pela ferramenta adotada. Com isso, as informações e mensagens que chegam ao receptor têm seus ruídos minimizados e são compreendidas com maior facilidade. Por consequência, também são minimizadas as possibilidades de riscos e erros de projeto ou construção.

É importante lembrar que para adotar a plataforma de compartilhamento como ferramenta, é necessário que a equipe esteja apta e treinada para usufruir do

sistema e, acima de tudo, que esteja consciente da importância de respeitar as regras impostas pelo método.

Adotando o uso de plataformas colaborativas, como as que foram citadas, é possível obter resultados positivos para médias empresas, que geralmente enfrentam muitos problemas relacionados à *stakeholders* e a transmissão de mensagens entre eles (perfil identificado como mais problemático, com a análise dos resultados da enquete virtual aplicada). Assim como matrizes e planos de comunicação, os ambientes colaborativos virtuais proporcionam a organização e aplicação de regras quanto à transmissão das informações que atendem a cada parte interessada. Conseqüentemente, a dedicação de tempo à comunicação é otimizada, tornando o trabalho de cada membro da equipe mais eficiente.

Entretanto, além de tais características, este tipo de ferramenta ainda possibilita maior interação entre os integrantes do ambiente virtual. Diferentemente das matrizes e dos planos de comunicação, os ambientes colaborativos virtuais proporcionam um universo mais completo de informações a todos os membros envolvidos no projeto. O armazenamento de arquivos, a organização de tarefas e cronogramas, o controle de atividades exercidas e da evolução do projeto e a troca de informações em um determinado espaço, exclusivo para determinado projeto, são exemplos de atividades e ferramentas que contribuem ainda mais para minimizar problemas como os citados: a dedicação de tempo à comunicação, a ausência ou desrespeito às regras de comunicação e a má definição do público ou *stakeholder* na transmissão de mensagens.

5. Considerações Finais

Se o custo e o tempo são observados, hoje, como fatores que mais geram preocupações durante o processo de projeto, a equipe envolvida e o gerente de projetos devem atentar-se para outros fatores que prejudicam estes dois.

A comunicação é um dos fatores que tem grande influência no que tange custo e tempo finais de um empreendimento. Gerenciar a comunicação em projetos significa incluir os processos necessários para garantir, de forma adequada, a geração, coleta, distribuição, armazenamento das informações durante o desenvolvimento do produto. Trata-se de uma atividade constante e diária.

A pesquisa, coleta de dados e análise feita durante o desenvolvimento deste trabalho identificou atividades inadequadas à eficácia da comunicação, presentes na rotina de pessoas que trabalham com projetos da área da construção civil.

A bibliografia coletada auxiliou na compreensão dos problemas e causas comuns no mercado de trabalho, dentro deste contexto. Com base na pesquisa realizada, a enquete virtual foi aplicada aos profissionais da área e os resultados analisados, visando à elaboração de propostas e diretrizes para melhoria da comunicação no processo de projeto.

Identificou-se a necessidade de mudanças de hábitos e métodos adotados, especialmente em empresas de médio porte. Os principais pilares, que tiveram maior destaque como fontes de falhas da comunicação são a má definição do público alvo, ou *stakeholders*, da mensagem enviada; a baixa dedicação de tempo à comunicação; e, acima de tudo, a ausência de regras (procedimentos, métodos e ferramentas estabelecidos e mantidos) que organizem o processo da comunicação.

Fica claro que a má gestão da comunicação tem influência no tempo e, conseqüentemente, nos custos de um projeto. É fundamental que haja consciência de tamanho impacto para que sejam tomadas providências de melhorias em processos de comunicação.

Se bem gerenciada, a comunicação pode evitar falhas técnicas e perda de tempo, à medida que possibilita a compreensão correta de mensagens que envolvem questões como o grau de urgência de determinadas atividades, seus prazos ou alterações em projeto. Falhas de comunicação, como as mencionadas ao

longo deste trabalho, são comuns em projetos da construção civil, visto que são envolvidas diversas equipes e um mesmo objetivo.

A cultura organizacional está diretamente ligada ao bom funcionamento dos processos que envolvem um projeto. Por isso, o investimento na conscientização, tanto de pessoas que ocupam altos cargos quanto de demais membros do projeto, é especialmente importante para alcançar bons resultados na gestão da comunicação. É necessário disseminar a cultura da gestão de projetos, envolvendo cada membro da equipe e compartilhando os benefícios e as dificuldades do percurso.

Desenvolvida a conscientização de toda a equipe, é interessante que a empresa adote métodos e ferramentas que auxiliem na evolução do processo da comunicação. Utilizar ferramentas que funcionam com regras é ideal para que haja e correta identificação de *stakeholders* e boa compreensão entre emissor e receptor das mensagens. Implantando e zelando para que os procedimentos necessários sejam cumpridos, os integrantes do projeto passam a dedicar mais tempo quando realmente precisam, ou seja, ao planejamento da comunicação e à transmissão e armazenamento de dados e informações, evitando que ocorram erros e, por consequência, a perda de tempo em processos de correção de falhas.

A gestão da comunicação consiste, portanto, em uma vertente da gestão de projetos extremamente importante para o sucesso do projeto e que se faz necessária aos diversos perfis de empresas, possibilitando melhorias no processo como um todo. É recomendável, assim, a conscientização de profissionais da área de construção civil, bem como o investimento em métodos e ferramentas, como citados, que auxiliem o alcance de resultados satisfatórios e bem sucedidos.

ANEXO A

QUESTIONÁRIO APLICADO

A comunicação no processo de projeto

1) Qual o porte da empresa onde você trabalha?

- Pequena
- Média
- Grande

2) Qual o porte da maioria dos projetos com que trabalha?

- Grande porte, envolvendo muitas equipes e partes interessadas
- Médio porte, envolvendo bastante equipes e menos partes interessadas
- Pequeno porte, envolvendo poucas equipes e partes interessadas

3) Você diria que há problemas relacionados a comunicação em projetos que participa?

- Sim, com frequência
- Sim, porém são raros.
- Não, não há problemas deste tipo.

4) Na sua opinião, os problemas de comunicação acontecem com mais frequência entre:

- Pessoas da empresa onde eu trabalho
- Cliente e membros do projeto
- Membros do projeto, de diferentes disciplinas
- Outras partes intervenientes (poder público, organismos envolvidos, etc.)
- Não tenho conhecimento

5) Quais os canais de comunicação mais utilizados em seu trabalho? (assinale quantas achar necessário)

- E-mail
- Telefone
- Mensagens escritas, via Whatsapp
- Mensagens de áudio, via Whatsapp
- Cartas Físicas
- Comunicados
- Reuniões presenciais e/ou virtuais
- Skype
- Redes Sociais: LinkedIn, Facebook.
- Plataformas de compartilhamento de arquivos: Autodoc, SADP,

EPM/Sharepoint

- Outras plataformas de compartilhamento, como Dropbox
- Sites de transferência de arquivos, como WeTransfer
- Softwares BIM
- Desenhos impressos, documentos de especificações
- Apresentações (Power Point, entre outros)

6) Existem regras para utilização dos canais listados?

Por ex: alguma decisão importante tomada deve ser comunicada por um determinado canal; algum tipo de arquivo deve ser enviado apenas por determinado canal.

- Sim.
- Não.

7) Na sua opinião, é dedicado tempo suficiente à comunicação com as partes envolvidas no projeto?

Ex: Reuniões satisfatórias, e-mail claros e objetivos, etc.

- Não. A dedicação de maior tempo facilitaria a troca de informações.
- Sim. Não vejo motivos para dedicar mais tempo.

8) Na sua opinião, no processo de projeto, em que intensidade a informação chega distorcida ao seu receptor?

Considere 1 para "informação que não chega distorcida" e 4 para "informação que chega muito distorcida"

- 1
- 2
- 3
- 4

9) Na sua opinião, qual é a principal causa das falhas de comunicação?

- Informações importantes não são transmitidas a todas as partes interessadas.
- Informações importantes são transmitidas via canais inadequados, não expondo sua importância.
- A linguagem utilizada para tratar de assuntos importantes é, muitas vezes, inadequada e/ou confusa.

10) Existem, em seu local de trabalho, práticas que permitem verificar o recebimento da informação enviada (ou seja, o feedback)?

Ex: uso de softwares com este tipo de recurso, hábitos de verificação de recebimento de e-mails/recados, entre outros.

- Sim.
- Não.

11) As falhas de comunicação geram, na sua opinião (assinale quantas achar necessário):

- Retrabalho

- Perda de tempo
- Custo
- Desgaste / conflitos pessoais

12) Visto os prejuízos que as falhas de comunicação podem causar, você acharia benéfico à empresa dedicar mais tempo à comunicação e aplicar mais estratégias que a auxiliem?

- Não. Não teriam tempo para pensar nisso.
- Sim. Acredito que desta forma o processo seria otimizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTODOC. **Autodoc Projetos. Colaboração online para otimizar o processo de projetos.** Disponível em: <http://www.autodoc3.com.br/site/#projeto>. Acesso em: Novembro/2015.

BERLO, David K. **O Processo da Comunicação.** 1. ed. Julho, 1963.

BLANCO, Daniele da Silva. **A comunicação na gerência de projetos.** UFRJ-Rio de Janeiro. Maio, 2007.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é comunicação.**1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.

CANDIDO, Roberto *et al.* **Gerenciamento de projetos.** Curitiba: Aymar, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR., Roque. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos.** 2. ed. – 2. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2009.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR., Roque. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CHAVES, Lúcio E. *et. al.* **Gerenciamento da comunicação em projetos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

COELHO, Maria C. Pereira. **Metodologia de gestão de projetos de edificações baseada no PMBOK® do PMI®.** São Paulo, 2006.

COELHO, Sérgio S. *et. al.* **Estudo comparativo dos recursos disponíveis em extranet colaborativa de gestão de projetos, com base em sistemas proprietários ou em software livre.** In: XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído – ENTAC, 2006.

COELHO, Sérgio S.; NOVAES, Celso C. **Modelagem de informações para a construção (BIM) e ambientes colaborativos para gestão de projetos na construção civil.** 2008.

FABRICIO, M. M.; BAÍA, J. L.; MELHADO, S. B.. **Estudo da Seqüência de Etapas do Projeto na Construção de Edifícios: Cenário e Perspectivas.** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 1998, Niterói, RJ. A engenharia de produção e o futuro do trabalho, 1998.

FERREIRA, S. L. **Da engenharia simultânea ao modelo de informações de construção (BIM): contribuição das ferramentas ao processo de projeto e vice-versa.** In: Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. Curitiba, 2007.

FILIPPO, Denise *et. al.* **Ambientes colaborativos de realidade virtual e aumentada.** In: Realidade Virtual e Aumentada – Conceitos, Projeto e Aplicações, Cláudio Kirner e Robson Siscoutto (eds). Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação. Porto Alegre, 2007.

JUGEND, Daniel *et. al.* **Gestão de projetos: teoria, prática e tendências.** 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

KEELING, Ralph. **Gestão de projetos: uma abordagem global.** Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2002.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MELHADO, Silvio B. *et. al.* **Coordenação de projetos de edificações.** São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

MELHADO, Silvio B. **Gestão, coordenação e integração para um novo modelo voltado a qualidade do processo de projeto na construção de edifícios.** 2001. Tese (Livre docência) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

MENEGUETTI, Sylvia Bojunga. **Comunicação e marketing: fazendo a diferença no dia-a-dia de organizações da sociedade civil.** 2.ed. – São Paulo: Global, 2003.

MINGRONI, Roberto; TAYLOR, Thalita R. Martins. **Aulas ministradas no curso de pós-graduação em Gestão de Projetos na Construção.** Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

NORO, Greice de Bem. **A gestão de Stakeholders em gestão de projetos.** Revista de Gestão e Projetos – GeP. V.3, n. 1, p 127-158. São Paulo, 2012.

PERLES, João Batista. **Comunicação: conceitos, fundamentos e história.** Mato Grosso do Sul, 2007. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/>. Acesso em: Julho/2015.

PMI® – Project Management Institute. **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBOK®).** 3. ed. Project Management Institute, 2004.

PMI® – Project Management Institute. **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBOK®).** 4. ed. Project Management Institute, 2008.

PMI® – Project Management Institute. **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBOK®).** 5. ed. Project Management Institute, 2013.

SISTRUT Software e Tecnologia. **Sistema de Armazenamento de Dados de Projetos. A quem se destina.** Disponível em: <http://www.sistrut.com.br/sadp/ParaQuem.html>. Acesso em: Novembro/2015.

SLEIMAN, Sumaia Toufic. **Os pontos críticos na gestão de projetos para empreendimentos residenciais alto padrão em São Paulo.** São Paulo, 2010.

SUPPORT OFFICE. **O que é Sharepoint?** Disponível em: <https://support.office.com/pt-br/article/O-que-%C3%A9-o-SharePoint-97b915e6-651b-43b2-827d-fb25777f446f>. Acesso em: Novembro/2015.

SUPPORT OFFICE. **O que há de novo na solução Microsoft Office EPM (Enterprise Project Management)?** Disponível em: <https://support.office.com/pt-br/article/O-que-h%C3%A1-de-novo-na-solu%C3%A7%C3%A3o-Microsoft-Office-EPM-Enterprise-Project-Management-b64b2aa9-4ad3-4e75-86cf-247aec1137aa>. Acesso em: Novembro/2015

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto.** Rio de Janeiro: Brasport, 2003.