



A Importância do Gerenciamento da Comunicação na Construção Civil

 GUIMARÃES Amanda¹, QUALHARINI Eduardo²
¹Pós-graduanda em Gestão e Gerenciamento de Projetos, NPPG/POLI – UFRJ

²Professor Titular – Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: 19 Jan 2019

Revisão: 24 Jan 2019

Aprovação: 31 Jan 2019

Palavras-chave:

Comunicação

Construção Civil

Gerenciamento da

Comunicação

Resumo:

Em projetos de construção civil, há um envolvimento de profissionais de variados campos de atuação e diferentes níveis de escolaridade. Desta forma, a comunicação se torna uma ferramenta fundamental em todas as fases de um projeto, para que seja possível o desenvolvimento do mesmo de forma eficaz. Para melhorar a eficiência, a indústria da construção civil tem buscado aplicar em seu meio técnicas de gestão que promovam a sua melhoria. Dentre elas está o gerenciamento da comunicação. O presente trabalho aborda esse assunto e tem como proposta mostrar técnicas de comunicação e sua influência positiva ou negativa em uma obra de construção civil. Isto será avaliado levando em consideração as boas práticas do guia PMBoK/PMI que dará o embasamento de análise. E além disso, através da sugestão de formulários que promovam uma maior comunicação dentro de um canteiro de obras.

1. Introdução

O processo de comunicação é importante pois treina, coordena, aconselha, avalia e supervisiona todo um projeto. É a cadeia de entendimento que integra os membros de uma organização de cima para baixo, de baixo para cima e de lado a lado [1]. Isso significa uma série de processos que facilitam e principalmente padronizam as informações e a forma com que elas são passadas, de maneira a mitigar os problemas relacionados à falta destas.

A falta de gerenciamento da comunicação em projetos em geral pode gerar muitos problemas durante a elaboração destes, transferindo-os para todas as etapas, inclusive a execução. A Figura 1 faz uma alusão do que pode ocorrer em situações onde a comunicação foi falha.

Figura 1- Consequências de uma má comunicação em um projeto



Fonte: Autores, 2019

De acordo com a figura, cada uma das partes envolvidas no projeto entendeu a informação de uma forma diferente, impactando diretamente no produto final. Em uma organização a consequência disso é uma entrega para o cliente totalmente em desacordo com o solicitado.

A adesão de padrões nos processos de planejamento e controle pode impulsionar o gerenciamento da comunicação, de forma a garantir sua eficácia e dar embasamento para qualquer discussão com intuito de melhorias ao projeto em questão. A informalidade e falta de organização nas comunicações podem gerar consequências irrevogáveis e prejuízos irreversíveis como mostra a Figura 1.

Clark [1] diz que para que haja uma comunicação é necessária a troca e fluxo de informações e ideias de uma pessoa para outra. Para isso, deve-se envolver um emissor transmitindo uma mensagem e um receptor recebendo-a.

Segundo [2], a comunicação efetiva ocorre apenas se o receptor entender a informação ou ideia exata que o remetente pretendia transmitir. Muitos dos problemas que ocorrem em uma organização são decorrentes do resultado direto de pessoas que não conseguem se comunicar. Como consequência disso, ocorrem falhas nos processos que levam a confusão e podem fazer com que bons planos fracassem.

A Construção Civil é caracterizada como atividades produtivas da construção que envolve a instalação, reparação, equipamentos e edificações de acordo com as obras a serem realizadas [3]. Por se tratar de um meio de trabalho tão diverso e dinâmico, onde os colaboradores permutam entre canteiros de obras e escritório, uma comunicação eficiente é determinante para o sucesso da obra. As equipes devem estar alinhadas com os cronogramas e as atividades programadas para o cumprimento das metas, tarefas, pendências e urgências.

Há anos atrás a construção civil restringia seu campo de atuação às atividades relacionadas à produção de um edifício. No entanto, a crescente concorrência no setor impulsionou as construtoras a buscar estratégias para desenvolver métodos de gestão que ajudam a acompanhar as mudanças ao ambiente. E desta forma, agregando valor e inovando nos novos negócios [4]. Contudo, algumas características como: interfaces do projeto, interdependências de atividades, dificuldade na definição do escopo e equipes multidisciplinares fazem com que o ambiente

da construção seja desafiador para qualquer metodologia de gestão [5].

Em projetos de construção civil, de acordo com [6] não se pode haver escopo ou cronograma sem comunicação. “Como elaborar planos e desejar obter resultados se as pessoas não se relacionarem, compartilharem seus conhecimentos? [...] O fato é que não importa o quanto a tecnologia avance, projetos são e serão executados por pessoas e dependerão muito delas para que sejam implementados com sucesso.”

O PMI (*Project Management Institute*), realizou em 2013 uma pesquisa que revelou que US \$ 135 milhões estão em risco para cada US \$ 1 bilhão gasto em projetos. Mais adiante a pesquisa alerta sobre a importância de comunicações eficazes descobrindo que surpreendentes 56% (US \$ 75 milhões desse US \$ 135 milhões) estão em risco devido a comunicações ineficientes[7].

Segundo o PMI [7], 80% das empresas com comunicação altamente eficiente conseguiram atingir suas metas, em contrapartida das empresas com comunicação minimamente eficiente, apenas 52%. Entre as companhias que conseguiram cumprir o projeto dentro do prazo, 71% estavam no primeiro grupo e 37% estavam no segundo. Já dentre as organizações que desenvolveram seus projetos dentro do orçamento, a porcentagem era de 76% e 48% respectivamente.

O PMI [7] relata também que as empresas têm exata noção da importância da comunicação para o negócio, mas essa percepção é diferente entre os diferentes grupos de interesse dos projetos.

Os mais centrais problemas de comunicação nas organizações são referentes à lacuna existente na compreensão dos benefícios do negócio e os desafios acerca da linguagem usada para deliberar os projetos – que geralmente não é muito clara e recheada de jargões técnicos. [7]

A necessidade da comunicação então é uma realidade entre os envolvidos numa empresa ou num projeto. Porém, as análises bibliográficas indicam que a indústria ainda não percebeu a importância de se investir nesta. Ao longo deste trabalho será possível perceber que ao analisar a literatura, há um

grande desvios entre a teoria e o que é praticado no dia a dia.

Percebe-se então a necessidade da busca por um equilíbrio entre o que está disponível em literatura voltada para a gestão da comunicação e a prática.

O presente trabalho aborda o resultado obtido em projetos de construção civil, quando há investimento na qualidade da comunicação utilizada durante a concepção, aprovação e execução dos mesmos.

Reconhecendo a importância do tema e observando sua aplicabilidade na prática dentro de uma equipe de engenharia, advém a motivação para o estudo desenvolvido nesse trabalho.

2. Referencial Teórico: Comunicação

2.1 Conceitos Iniciais

Entende-se por comunicação como a troca de informação que ocorre entre duas ou mais partes. Segundo [8], essa comunicação pode ser classificada como:

Quadro 1- Tipos de comunicação

TIPO DE COMUNICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Interna	Feita dentro do projeto.
Externa	Feita com a parte externa do projeto. Como fornecedores, clientes etc.
Formal	Feita através de relatórios, minutas, instruções etc.
Informal	Feita através de emails, memorando, discussões etc.
Vertical	Feita nos níveis inferiores e superiores da organização.
Horizontal	Feito entre colegas de trabalho.
Oficial	Feita através de boletins informativos, relatórios anuais etc.
Não oficial	Feitas para comunicações confidenciais.
Escrita	Feita através de meios escritos.
Oral e Verbal	Através de inflexões da voz.
Não verbal	Linguagem corporal

Fonte: Autores, 2019

Em todas as formas de interação humana, a comunicação está envolvida, sugerindo assim a sua importância.

"A comunicação é um processo de múltiplos canais, cujas mensagens se reforçam e se controlam permanentemente em um determinado contexto. Lidar com comunicação é trabalhar com estruturas, padrões, fluxos de informação e processos de interação, assim como com motivação, influência e credibilidade." [9]

Para entender o processo, é importante saber as partes integrantes do processo de comunicação conforme [10] : (a) emissor; (b) receptor; (c) mensagem; (d) codificação; (e) decodificação; (f) ruído e (g) *feedback*.

O emissor é o componente que emite a mensagem para o receptor e por dar origem ao processo, ele conhece o significado desta devendo codificá-la para que seja transmitida por meio de canal de comunicação escolhido.

O receptor é o destinatário da mensagem, que a recebe e a interpreta. Para que o processo de comunicação seja considerado com sucesso, a mensagem enviada pelo receptor deve ser percebida e compreendida conforme o emissor pretendia.

A mensagem é a estrutura organizada de sinais que servem de suporte para a comunicação. Pode ser conotativa – cujo sentido das palavras é constituído por elementos subjetivos que variam conforme contexto e interpretação do interlocutor e denotativa – cujo significado é comum a todos.

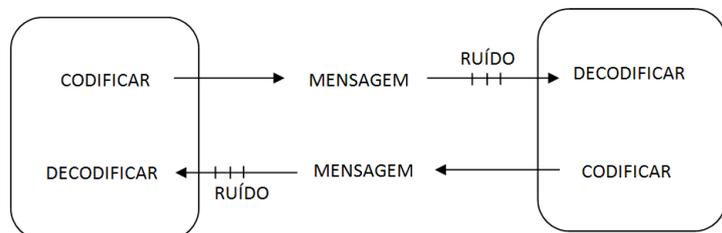
A codificação é a tradução da mensagem em uma linguagem que seja entendida por outras pessoas, de acordo com regras predeterminadas. Quanto ao canal de comunicação (ou meios de comunicação), este é um meio intermediário de expressão que transmite as mensagens atingindo o receptor que as recebe (em código) e interpreta (decodificada).

Na decodificação o receptor, de acordo com um código predeterminado, promove a tradução da mensagem que lhe foi passada, assimilando a ideia recebida.

O ruído é tudo o que pode gerar interferência na transmissão de uma mensagem. Alguns exemplos são erros de escrita e interpretação, voz baixa ou rouca durante a conversa, uso inadequado de linguagem técnica,

entre outros. Segundo [11] “para evitar ruído (distorção), as informações devem ser, também, claras e objetivas”.

Figura 2 - Elementos da comunicação



Fonte: Autor 2019

O *feedback* ou realimentação é a resposta que o emissor obtém do receptor. O objetivo é permitir ao emissor uma avaliação do resultado de envio, pois este pode ter a garantia de que está existindo uma interação além de garantir que a mensagem foi recebida e se foi compreendida. É o principal elemento que caracteriza e torna ativo o processo de comunicação. Sem o *feedback* a comunicação é falha e incompleta. Nas empresas a falta de retorno acaba comprometendo a produtividade e os resultados.

2.2 O gerenciamento da comunicação

O gerenciamento das comunicações do projeto, segundo [8], inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente dispostas de maneira oportuna e apropriada. Os gerentes de projetos passam a maior parte do tempo se comunicando com os membros da equipe e outras partes interessadas do projeto, quer sejam internas (em todos os níveis da organização) ou externas à organização. A comunicação eficaz cria uma ponte entre as diversas partes interessadas do projeto.

2.2.1 Canais de comunicação

Para [12], canais de comunicação são ferramentas utilizadas para a transmissão da informação aos devidos receptores. Podem variar dependendo da a confidencialidade e seletividade dos receptores, da quantidade de pessoas a serem informadas, além da

identificação do grau de formalidade que a mensagem pode requerer.

O número de canais de comunicação depende da quantidade de emissores e receptores pertencentes a um sistema de comunicação e é dada através da Fórmula 1, [10]:

$$\text{Canais} = \frac{n(n-1)}{2} \quad (1)$$

Onde: n indica o número de pessoas envolvidas

2.2.2 Plano de Comunicação

Segundo [12], o plano de comunicação em projetos tem como função identificar quais são as necessidades comunicativas dos interessados e definir a maneira mais apropriada para que a sua distribuição ocorra. Esses requisitos precisam ser documentados e trabalhados corretamente com os seus colaboradores.

No plano de comunicação, observa-se como a informação utilizada no projeto é gerada pelos emissores e distribuída para os receptores, observando-se os seguinte detalhes: para quem, como, quando, de que forma as informações serão distribuídas, armazenadas e veiculadas. De acordo com [13], o plano de comunicação desempenha as seguintes funções:

- a) Identifica os tipos de relatórios (relatórios formais, status do projeto, memorandos etc.);
- b) Considera e define: forma, frequência, métodos, os responsáveis pelos os relatórios que serão gerados;
- c) Define em que momento e frequência deverão acontecer às reuniões;
- d) Faz com que a circulação das informações e decisões seja de modo simples e direto, identificando preventivamente as possíveis barreiras e os riscos do projeto, colaborando para uma maior velocidade de comunicação;
- e) É a chave para que a execução e o controle do projeto tenham sucesso;
- f) Inclui importantes fatores como: administração de informação, expectativas das partes interessadas, conteúdo e precisão da informação;

g) Define as interfaces, formas de trabalho, planejamento e a programação com a finalidade de garantir o fluxo de informações do projeto;

Um plano de comunicação bem estruturado e definido traz vantagens estratégicas e operacionais para um projeto. Quando um plano de comunicação é previamente estabelecido, os **possíveis cenários** a serem enfrentados são automaticamente mapeados, desde as oportunidades até as ameaças. Conseqüentemente, tem-se uma empresa melhor preparada para as dinâmicas do ambiente.

Ainda de acordo com [13], pode-se identificar benefícios importantes de um plano de comunicação bem definido.

1. Auxilia na ajuda na identificação e levantamento de problemas potenciais, por meio de relatórios de status consistentes e programados;

2. Facilitar a tomada de decisão e controle de mudanças;

3. Fornecer um processo específico para feedback e resolução de conflitos;

4. Gerar empolgação e entusiasmo com o projeto;

5. Assegurar uma transição adequada do produto, serviço ou resultado do projeto;

6. Melhorar e facilitar o trabalho em equipe, cooperação e colaboração;

2.2.3 Processos da Comunicação

Segundo [8], os processos do gerenciamento das comunicações são os descritos como no Quadro 2.

Quadro 2a - Processos do gerenciamento das comunicações

PROCESSO	DESCRIÇÃO
Planejar a comunicação	Este processo tem o objetivo de desenvolver uma abordagem e um planejamento adequados para a comunicação do projeto com base nas necessidades de informação, requisitos das partes interessadas, e nos ativos organizacionais disponíveis.

Fonte: Adaptado do PMI (2017)

Quadro 2b - Processos do gerenciamento das comunicações

PROCESSO	DESCRIÇÃO
Gerenciar a comunicação	Este processo tem o objetivo de criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e dar forma final às informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.
Controlar a comunicação	Este processo tem o objetivo de monitorar e controlar as comunicações durante todo o ciclo de vida do projeto para assegurar que as necessidades de informação das partes interessadas sejam atendidas.

Fonte: Adaptado do PMI (2017)

3. A comunicação e a construção civil

3.1 Problemas da construção civil

Segundo [14], a indústria da construção civil apresenta particularidades em relação a força de trabalho, e mesmo diante da crise no setor, a mão de obra empregada é de grande importância no cenário econômico do país. Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados apontam que em 2018, 11,6% dos postos de trabalhos formais gerados no Brasil foram na Construção Civil, conforme Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 - Saldo do Emprego Formal na Construção Civil em 2018

SALDO DO EMPREGO FORMAL		
Mês	Construção Civil	Todas atividades
JAN	17.083	87.871
FEV	-3.245	72.147
MAR	9.017	72.246
ABR	16.163	126.259
MAI	4.012	38.626
JUN	-899	3.795
JUL	10.063	47.319
2018	52.194	448.263

Fonte: Adaptado de CADEG (2018)

As características da força de trabalho da Construção Civil, segundo [15], podem ser divididas em três níveis hierárquicos que são basicamente: nível estratégico, intermediário e operacional. As definições de cada nível encontra-se no Quadro 4:

Quadro 4 - Níveis Hierárquicos da Construção Civil

NÍVEIS HIERÁRQUICOS DA DEFINIÇÕES CONSTRUÇÃO CIVIL	
Estratégico	Composto pelos construtores (patrões) que tem o poder de tomada de decisão. Além de serem os responsáveis pelos objetivos da organização.
Intermediário	Composto por engenheiros que fazem o intermédio entre os contrutores e os funcionários que realizam o trabalho operacional.
Operacional	Composto por mestres, encarregados, pedreiros e servente. Consiste nos profissionais que tem contato direto com a produção e realizam as tarefas a serem executadas.

Fonte: Autores, 2019

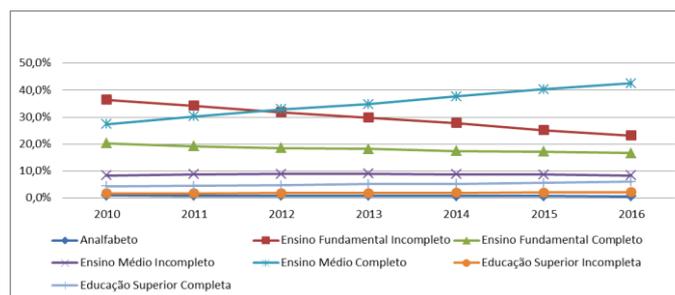
O nível operacional é a força de trabalho em que se tem os maiores índices de rotatividade e acidentes nos canteiros de obra.

Chiavenato [15] descreve que rotineiramente os operários da construção civil ainda são considerados como recursos produtivos apenas, e não são vistos como colaboradores importantes para as empresas. Isso é decorrente de um modelo de administração do setor, onde a tomada de decisão é centralizada nos altos níveis hierárquicos e a comunicação com a mão de obra é insuficiente e ineficaz.

De acordo com o [16], a maior parte dos trabalhadores tem o ensino médio completo e 23,2% deles tem o ensino fundamental

incompleto. Nota-se que a maior parte dos trabalhadores apresentam um baixo nível de escolaridade, porém maior em relação a anos anteriores. Os dados fornecidos por [16] apontam que em 2010 apenas 27,4% dos funcionários concluíram o segundo grau , atualmente esse número chega a 42,5%. Como representado abaixo na Figura 3:

Figura 3: Nível de escolaridade dos trabalhadores da Construção Civil



Fonte: MTE/RAIS, Banco de Dados- CBIC – [4]

Para [14], o setor é caracterizado pela alta absorção de mão de obra sem especialização, visto que, para as pessoas sem qualificação o mercado oferece opções escassas. Neste contexto, a construção civil torna-se atrativa para aqueles sem profissão definida e como mostram os estudos, isso tem resultado diretamente na produtividade.

Por conta da heterogeneidade do setor, a gestão da comunicação deve ser bem aplicada, garantindo que diferentes culturas e níveis de escolaridade estejam alinhados de acordo com o que está no escopo na obra.

3.2 Falhas da comunicação na construção civil

Para[17], excesso ou falta de informação e distorção são os principais problemas de comunicação na construção. Tais problemas são decorrentes da falta de *feedback* e a dificuldade de comunicação entre os colaboradores da empresa. A comunicação bem sucedida dentro de uma construtora ou obra é aquela em que ha uma entrega de informações precisas, nem em excesso nem pela metade, de maneira simples e de fácil entendimento a todos. Além de conversar, se comunicar significa incluir todos os funcionários no caminho do mesmo objetivo, deixando clara a visão do negócio.

Segundo [18], há três grandes problemas de

comunicação na construção:

O excesso de informação se caracteriza como um problema por compartilhar informações demais com a equipe dificultando assim o senso de prioridade das atividades para cada funcionário. Criando assim um universo subjetivo de interpretações, onde os colaboradores terão dificuldade em priorizar o que é relevante, visto que cada uma pode ter uma percepção diferente. Do ponto de vista dos funcionários, perde-se tempo tentando entender o que há por trás daquelas informações.

Ainda de acordo com [18], a falta de informação também é considerada um problema no setor, visto que é praticamente o oposto do excesso da informação: é limitar demais quem pode ter acesso a quais informações. Isso gera uma sensação e desconforto entre os colaboradores de que existe uma centralização na gestão de informações.

Outro problema de comunicação recorrente na construção é a distorção da informação, popularmente conhecido como "telefone sem fio". Sem uma forma integrada e simples de comunicação, as chances de haver ruídos e erros de interpretação ou mesmo a propagação de informações erradas são grandes.

A distorção acontece, em sua maioria, porque o comunicador não repassa as informações necessárias para toda equipe, permitindo assim que a comunicação horizontal se desenvolva. Isso pode distorcer a informação devido às diferenças de culturas e percepções de cada funcionário.

3.3 A comunicação eficiente

Para [19], quando se estuda comunicação eficiente, refere-se aquela ao qual atinge seu objetivo, que é transmitir uma mensagem com clareza, utilizando os mais diversos tipos de canais de comunicação. Ou seja, basicamente se trata de um emissor passando uma informação ao seu receptor e este entendendo a mensagem exatamente como ela foi transmitida, sem acrescentar nada a mais ou a menos à sua interpretação.

Na construção civil, para que a comunicação seja eficiente pode ser utilizados métodos físicos e comportamentais.

3.3.1 Métodos Comportamentais

Visando a solução das falhas recorrentes na construção no índice 3.2, [1], sugere-se métodos comportamentais afim de reduzir as falhas na comunicação.

Segundo [1], para evitar problemas referentes ao excesso de informação, o primeiro passo é classificar as informações em ordem de importância. Posteriormente, delimitar a quantidade de dados que cada um deve receber, ouvindo também o feedback da equipe. Outra possível medida é diminuir o tamanho dos relatórios, enviando menos quantidade de dados, com maior frequência, permitindo a assimilação completa das informações.

Quando o problema for a falta de informação é importante entender porque existem barreiras e entender os critérios utilizados para se ter acesso a dados e relatórios. O primeiro passo é identificar quais são as barreiras, quem as criou e porque elas existem. Em seguida, entenda por que as informações estão sendo filtradas e avalie se este filtro é mesmo necessário. De acordo com [1], para distorções de informação, é preciso reduzir o uso de jargões, palavras abstratas ou frases ambíguas. É importante que se solicite o *feedback* de quem recebeu a mensagem certificar-se de que o significado foi assimilado corretamente. Uma medida de extrema importância é encorajar para que todos se sintam confortáveis em perguntar e esclarecer possíveis dúvidas, aumentando a relação de confiança e, assim, reduzindo a distorção.

Para [20], a comunicação é como um caminho de duas mãos e sempre que necessário deve se solicitar o *feedback*, ele frisa que a escolha cuidadosamente das palavras, a estrutura e o estilo de comunicação interferem diretamente não só na mensagem transmitida, mas na forma como ela é feita e principalmente, na forma como ela é recebida pelo receptor. Segundo [20], conhecer técnicas de apresentação e de facilitação influenciam na comunicação eficiente, evitando os bloqueios de comunicação. Para [21], há bloqueio na comunicação quando a mensagem não é captada e a comunicação é interrompida. O bloqueio é caracterizado quando a mensagem é enviada, mas a comunicação não é estabelecida porque a mensagem não foi compreendida.

Segundo [20], a eliminação de respostas negativas que aniquilam ou inibem a troca de ideias, é um método eficiente para evitar bloqueios. Não se utiliza expressões como: Isso não vai dar certo, isso nunca será aprovado, o custo é abusivo, sejamos realistas, etc. Sugere-se que seja criado um clima aberto a explorar novas ideias e compartilhar experiências.

De acordo com [22], o PMI recomenda que os gerentes de projeto façam uso de ações para garantir que as comunicações com a equipe de projeto sejam bem-sucedidas e produzam resultados positivos para o projeto:

Ser um comunicador efetivo – o comunicador deve reconhecer a importância de uma rede interpessoal de comunicações entre os colaboradores e deve estimular assim a comunicação informal entre eles, encorajando o *feedback* para garantir que a comunicação horizontal está ocorrendo de forma efetiva, ou seja, as informações passadas entre os colaboradores é a informação correta.

Ser um facilitador de comunicações – o comunicador deve reunir as pessoas e iniciar os relacionamentos que se tornarão 38 vínculos de comunicação; deve estabelecer os canais de comunicação tanto formais quanto informais.

Evitar bloqueadores de comunicação – os bloqueadores de comunicação são respostas negativas que arruinam ou inibem ideias inovadoras. O comunicador deve criar um ambiente que seja aberto ao desenvolvimento de novas ideias. Adotar a prática de *brainstorming* é uma boa maneira de garantir que a equipe esteja sempre buscando evolução do projeto.

Conduzir reuniões eficazes – as reuniões são um dos mecanismos mais eficazes para a comunicação em projetos. As reuniões são as oportunidades para comunicar a equipe de forma integral e uniforme, garantindo assim que todos os colaboradores tenham recebido a mesma instrução. Porém, reuniões se malconduzidas e sem propósito, podem ser uma arma de destruição do projeto.

3.3.2 Métodos Físicos

Para [18], é muito mais eficiente usar uma tecnologia que permita gerenciar todos os documentos, dados e mensagens do trabalho por meio de plataformas, ao contrário da comunicação apenas por telefone ou via e-mail.

Nesse contexto identifica-se a importância de um sistema de gerenciamento de áreas e obras. A tecnologia é a principal aliada à melhoria da comunicação e está cada vez mais presente nas obras.

É comum pensar em rotinas de obras atualmente com a utilização de programas (*Softwares* ou ERP) e outros recursos da tecnologia da informação nos processos gerenciais. No entanto, o potencial que as soluções em ERP (*Enterprise Resource Planning*), apresentam deve ser complementado por uma compreensão do processo, como as pessoas e as construtoras usam e compartilham as informações produzidas. Nesse sentido, a tecnologia da informação é fundamental, mas o que ela produz só se torna comunicação quando interpretada e utilizada corretamente pelas pessoas envolvidas no projeto.[18]

A seguir, serão listados métodos físicos, como tabelas, matrizes, software e recursos que são utilizados no gerenciamento da comunicação no setor da construção. Os recursos não se restringem apenas aos citados. Os métodos físicos são complementos aos métodos comportamentais, uma vez que ambos compõem o plano de gerenciamento da comunicação.

A) Matriz Raci (*Responsible Accountable Consulted Informed*)

Segundo [23], a Matriz de Responsabilidades, RACI ou simplesmente Matriz RACI é uma ferramenta de gestão de comunicação e de pessoas. É uma matriz de atribuição de responsabilidades que tem por objetivo distribuir as atividades para todos os colaboradores que deverão atuar no projeto.

É com essa matriz de responsabilidade que será possível saber quem faz cada atividade, quem são os tomadores de decisões, quem faz parte do suporte aos membros da equipe etc.

Ainda de acordo com [23], além da melhoria da comunicação e entendimento da equipe a respeito de todas as atividades e função, com a matriz RACI é possível alinhar para que o cronograma do projeto seja cumprido de fato, pois fica menos complexo de acompanhar a execução e andamento das tarefas quando se sabe quem são os respectivos responsáveis por estas.

Um exemplo de Matriz de Raci encontra-se

em anexo na Tabela 1.

B) Matriz de Comunicação

Para [12], a Matriz de Comunicação é uma ferramenta de gerenciamento da comunicação que serve de apoio e é utilizada em complemento ao plano de gerenciamento das comunicações. A Matriz de Comunicações especifica quais documentos serão comunicados, através de que meio de comunicação, para quais partes interessadas e com qual frequência. O tamanho da matriz pode variar de acordo com o nível de detalhamento, as necessidades e complexidade de cada projeto.

De acordo com [24], além de manter a equipe bem informada, a Matriz de Comunicação é prática, intuitiva e de fácil entendimento. Resume todo o fluxo do projeto e pode ser ajustada facilmente em caso de necessidade. Todos os colaboradores podem avaliar antecipadamente se todos as partes interessadas estão listadas na matriz e sugerir melhorias na matriz. Além disso, todos os envolvidos sabem através da matriz quando, como e para quem deve comunicar informação, e de forma similar, quando devem receber e de quem.

Um exemplo de Matriz de Comunicação encontra-se em anexo na Tabela 2.

C) Construct App

O *Construct App* é um aplicativo desenvolvido pela empresa Construct, com o objetivo de reunir em uma única plataforma diferentes ferramentas de gestão e comunicação de uma obra de construção. O aplicativo fornece uma comunicação entre as equipes com a criação de blocos de notas, tarefas e mensagens. Mantendo dessa forma o escritório e o canteiro de obras alinhados e focados. A plataforma também tem o recurso de solicitar a priorização uma atividades de um processo. Esse recurso elimina a falha na comunicação quanto às relevâncias de cada atividade e qual deve ser executada primeiro. Além disso também é possível uma avaliação da carga de trabalho de cada colaborador, sendo possível uma realocação de recursos de forma fácil e eficiente.

Outro recurso do aplicativo é o registro fotográfico. Um histórico visual, através de

fotos, rastreável do progresso dos projetos e em sintonia com a execução de tarefas. A plataforma é uma ótima ferramenta de gestão da comunicação pois permite o acompanhamento integral do projeto. A comunicação de forma clara e eficiente ajuda na antecipação de problemas futuros e ajuda na tomada de decisão.

4. Considerações Finais

Pode-se inferir com a pesquisa bibliográfica feita que a má comunicação na construção civil afeta os aspectos financeiros, pessoais e materiais. Ela gera problemas referentes à conflitos, indecisões na execução das atividades e na execução do projeto, falta de confiança e criatividade, entre outros.

É importante entender a necessidade de um *feedback* entre as equipes envolvidas no projeto, com o objetivo de detectar se a mensagem recebida foi de fato entendida. Além disso, o *feedback* é importante para saber o andamento das atividades, se as equipes de trabalho estão de acordo com o objetivo do projeto, porque isso irá impactar diretamente na produtividade e boa execução dos processos pela equipe.

Profissionais bem informados, cientes dos processos que serão realizados e na sequência em que serão executados, traduzem para a obra maior produtividade, menor retrabalho por erro de projeto e conseqüentemente, menor prejuízo. Além de manter o projeto bem estruturado, a gestão da comunicação interfere diretamente no custo de uma construção. De acordo com a análise bibliográfica citada, o preço de uma má gestão da comunicação é alto no bolso da organização e aquelas que investem em um bom gerenciamento, reverte esse capital investido em produtividade, eficiência e eficácia.

Os métodos abordados tanto comportamentais como físicos, devem ser aplicados em concomitância e atrelados às boas práticas de gerenciamento de projetos. Os métodos comportamentais visam promover um bom relacionamento entre os colaboradores, minimiza os ruídos decorrentes de diferenças culturais e intelectuais, sobre tudo dos trabalhadores da construção civil. É importante entender os métodos comportamentais como ferramentas tão importantes quanto as físicas. Os métodos físicos são ferramentas mais práticas que ajudam na

comunicação. Visam um gerenciamento mais visual e palpável.

Em suma, é importante frisar que nenhum métodos ou ferramenta sobrepõe outro em relação à sua importância. Para um gerenciamento da comunicação eficiente é necessário um bom conhecimento da equipe, um entendimento da cultura dos colaboradores para assim aplicar os métodos que mais se adequam à compreensão de todos. A comunicação pode ser feita de variadas formas, mas só será eficiente para um projeto de construção civil ou de quaisquer outra área, se de fato for implantada com afinco.

5. Referências

- [1] CLARK, D. The Art and Science of Leadership. Disponível em: <<http://www.nwlink.com/~donclark/leader/leadcom.html>> Acessado em 25.06.2018
- [2] MISTRY K., JAGGERS J., LODGE A., ALTON M., MERICLE J., FRUSH K., MELIONES J. (2008). Using Six Sigma Methodology to Improve Handoff Communication in High Risk Patients. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43658/#advances-mistry_114.s1> Acessado em 25.06.2108
- [3] OLIVEIRA, Valéria Faria. O papel da Indústria da Construção Civil na organização do espaço e do desenvolvimento regional. Congresso Internacional de Cooperação Universidade-Indústria. Taubaté (SP), 2012.
- [4] MEDEIROS, M. Gestão do conhecimento aplicada ao processo de projeto na construção civil: estudos de caso em construtoras. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2012.
- [5] POLITO, G. Gerenciamento de projetos na construção civil predial – uma proposta de modelo de gestão integrada. In: Palestra para PMI-SP, São Paulo, 2010.
- [6] CAVALIERI, Adriane et al. (Org.). Gerenciamento da comunicação. In: cavalieri, adriane et al. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: Livro base de "Preparação para Certificação PMP - Project Managent Professional". 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- [7] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). O custo alto do mal desempenho: O papel essencial da comunicação. Maio 2013.
- [8] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Um guia do conhecimento Em gerenciamento de projetos (PMBok), 6^a ed. BR, 2017.
- [9] KUNSCH, Margarida M. K.; Comunicação Organizacional – Vol. 1 – Histórico, Fundamentos e Processos. 1 ed. Brasil: Editora Saraiva, 2009a.
- [10] MATOS, Gustavo Gomes de. Comunicação sem complicação: como simplificar a prática da comunicação nas empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1^a Ed., 2004.
- [11] KELLER, Kátia. Comunicação organizacional, sobrevivência empresarial. São Paulo: Editora Olho d'água, 2006.
- [12] RODRIGUES, Marcus Vinicius de Oliveira. Análise do impacto do gerenciamento das comunicações na geração de conflitos em projetos de reforma e construção. DCC/NPPG, RJ, 2017.
- [13] ALVES, Fernando Cesar de Carvalho; MORESCHI, Renata Cravinhos de Paula e Silva. Montando o quebra-cabeça: a importância da administração do conflito no ambiente de trabalho. Ciência & Opinião, Curitiba, 2006.
- [14] Silva, Anna Karollyne Fagundes da. Análise de práticas de gestão de pessoas na construção civil. UFRJ, RJ. 2018.
- [15] CHIAVANETO, Idalberto Administração de Empresas. Uma abordagem contingencial. São Paulo: McGraw-Hill, 1982
- [16] CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. CBIC. Estudo comprova impacto da informalidade na construção civil e

norteia ações da CBIC para reduzir sua incidência. 02/06/2017. Disponível em: <<https://cbic.org.br/estudo-comprova-impacto-da-informalidade-na-construcao-civil-e-norteia-acoes-da-cbic-para-reduzir-sua-incidencia/>> Acessado em: 08 de ago de 2018

aplicado a uma empresa do setor da construção civil. UFRJ, RJ, 2016

[17] SIECON, CONSTRUC360. 5 dicas para reduzir custos no canteiro de obras. Disponível em: <https://siecon.com.br/5_dicas_custos_obras_ebook.pdf>. Acesso: 12/01/2019

[18] CONSTRUCT. Os 3 maiores problemas de comunicação na construção civil. Disponível em: <<https://constructapp.io/pt/os-3-maiores-problemas-de-comunicacao-na-construcao/>>. Acesso: 04/01/2019

[19] MARQUES, José Roberto. A importância da comunicação eficaz nas organizações. Disponível em: <<http://www.ibccoaching.com.br/portal/rh-gestao-pessoas/importancia-comunicacao-eficaz-organizacoes/>> . Acesso em: 05/01/2019

[20] SOARES, Ricardo. Liderança e comunicação na construção civil. Disponível em: < <http://www.nppg.org.br/>>. Acesso em: 05/12/2018.

[21] VERÇOZA, Ricardo. 3 problemas que geram problemas na comunicação. Disponível em: <<http://www.ideiademarketing.com.br/2016/10/06/3-problemas-que-geram-problemas-na-comunicacao/>>. Acesso em: 10/12/2018

[22] DINSMORE, P.C. Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: Livro-Base de Preparação para Certificação PMP – Project Management Professional. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2005.

[23] CAMARGO, Robson. Matriz de responsabilidades no gerenciamento de projetos. Disponível em: < <https://robsoncamargo.com.br/blog/Matriz-de-responsabilidades-no-gerenciamento-de-projetos-saiba-tudo>>. Acesso em: 15/01/2019.

[24] BASTOS, Aline Alves. Análise crítica do gerenciamento da comunicação em projetos

6. Anexos

Tabela 01- Matriz Raci

Matriz RACI						
Nome	Função	Planejamento	Gestão	Escopo	Execução	Validação
Amanda Vieira	Patrocinador	C	C	I	I	I
Thayna Borges	Gerente do Projeto	R	R	R	P	A
Claudio Martins	Gerente de recursos	I	I	I	I	I
Alexandre Teixeira	Equipe de trabalho	C	C	C	R	R
Eduardo Silva	Apoio	-	-	-	P	-
Hugo Fagundes	Técnico	-	-	-	P	-

P - Participa da Atividade

C Deve ser consultado

I - Deve ser informado

A: Aprova

R: Responsável pela atividade

Fonte: Autores, 2019.

Tabela 2 - Matriz de Comunicação

MATRIZ DE COMUNICAÇÃO						
TIPO	OBJETIVO	MEIO	FREQUÊNCIA	AUDIÊNCIA	RESPONSÁVEL	PRODUTO
Reunião inicial do projeto	Apresentar para a equipe e cliente o projeto. Revisar os objetivos, requisitos e compromissos	Presencial	Única	Partes interessadas e equipe do projeto	Gerente do projeto	Ata de reunião
Levantamento de dados	Realizar e documentar o detalhamento dos requisitos. Validar junto ao usuário garantindo o entendimento do escopo e obtendo o comprometimento do mesmo para o projeto	Presencial ou conferencia	10 dias no início do projeto	Usuário e partes envolvidas	Analista	Ata de levantamento
Status com equipe	Revisar o status das atividades com a equipe	Presencial	Semanal	Equipe de projeto	Gerente do projeto	Ata de reunião
Status com cliente	Revisar o status do projeto com as partes interessadas verificando se o mesmo se encontra no prazo e custo. Tratar desvios e elementos que possam prejudicar o andamento do projeto	Presencial	Semanal	Partes interessadas	Gerente do projeto	Ata de reunião
Desempenho do projeto	Apresentar de forma independente o desempenho do projeto e seus principais indicadores	e-mail	Semanal	PMO	Gerente do projeto	Status Report
Validações	Validar as principais entregas do projeto	e-mail	-	Partes interessadas e usuários	Analista ou gerente do projeto	Aprovação

Fonte: Autores, 2019.