



A GESTÃO DA COMUNICAÇÃO EM PROJETOS DE TI

COMMUNICATION MANAGEMENT IN IT PROJECTS



Cibelle Gaijutis de Azevedo

Pós-graduada em Gerenciamento de Projetos
Universidade de São Paulo – USP/Vanzolini.
São Paulo, SP – Brasil.
cibjutis@gmail.com



Aline Sacchi Homrich

Doutora em Engenharia de Produção
Universidade de São Paulo – USP/POLI.
São Paulo, SP – Brasil.
aline.homrich@usp.br



Marly Monteiro de Carvalho

Doutora em Engenharia de Produção
Universidade de São Paulo – USP/POLI.
São Paulo, SP – Brasil.
marlymc@usp.br

Resumo

A gestão da comunicação se faz presente em todos os tipos de projetos, contudo, em projetos de melhoria sistêmica em que a interação entre equipe de TI e usuários é essencial, observa-se um *gap* no qual a comunicação nem sempre ocorre com clareza e entendimento mútuo. Assim, o objetivo do presente artigo foi identificar as técnicas mais usuais e as boas práticas recomendadas para a gestão de comunicação que colaborem no aumento da sinergia em projetos de TI com ênfase em melhoria sistêmica. Para tanto, adotou-se estudo quantitativo combinado com o estudo qualitativo. Uma *survey* foi divulgada em redes sociais, buscando a colaboração de profissionais envolvidos em projetos de TI, das áreas de desenvolvimento, usabilidade ou condução do projeto. Foram coletados dados válidos de 56 respondentes. Alguns destes respondentes, diante das observações expressadas em campos abertos da *survey*, foram selecionados para uma etapa posterior de entrevista semiestruturada, visando aprofundar suas percepções dos principais *insights* obtidos na amostra. Os resultados alcançados indicam que as principais barreiras na comunicação em projeto de TI são: choque de cultura, traduzido na linguagem incompatível entre TI e usuários e a falta de empatia entre eles, por não entenderem suas respectivas dificuldades. Adicionalmente, confirmam que a comunicação com a boa interação entre TI e usuários é fator decisivo para o sucesso de projetos de melhorias sistêmicas e que as principais práticas que corroboram com o sucesso desta interação são: a elaboração de um plano formal de comunicação combinado com a adequação de linguagem sempre que necessário.

Palavras-chave: Gestão da comunicação. Projetos de TI. Interação entre TI e usuários.

Abstract

Communication management is present in all types of projects, however, in systemic improvement projects in which the interaction between IT staff and users is essential, there is a gap in which communication does not always occur with clarity and understanding, mutual. Thus, the objective of this article was to identify the most common techniques and best practices recommended for communication management that collaborate in increasing synergy in IT projects with an emphasis on systemic improvement. For this purpose, a quantitative study combined with a qualitative study was adopted. A survey was published on social networks, seeking the collaboration of professionals involved in IT projects, in the areas of development, usability or project management. Valid data were collected from 56 respondents. Some of these respondents, in view of the observations expressed in the open fields of the survey, were selected for a later stage of a semi-structured interview, aiming to deepen their perceptions of the main insights obtained in the sample. The results achieved indicate that the main barriers in communication in IT projects are: culture shock, translated into incompatible language between IT and users and the lack of empathy between them, for not understanding their respective difficulties. Additionally, they confirm that communication with good interaction between IT and users is a decisive factor for the success of systemic improvement projects and that the main practices that corroborate the success of this interaction are: the elaboration of a formal communication plan combined with the language adequacy where necessary.

Keywords: Communication management. IT projects. Interaction between IT and users.

Cite como

American Psychological Association (APA)

Azevedo, C. G., Homrich, A. S., & Carvalho, M. M. (2022, jan./abr.). A gestão da comunicação em projetos de TI. *Revista de Gestão e Projetos (GeP)*, 13(1), 99-129. <https://doi.org/10.5585/gep.v13i1.21552>.

1 Introdução

A comunicação é a base das relações e imprescindível em um cenário competitivo onde se faz necessário buscar o novo por meio dos mesmos serviços (Levius et al., 2018). Neste sentido, o gerenciamento da comunicação pode ser a chave de sucesso para projetos de TI (Carvalho, 2013). No campo de projetos de TI que envolvem melhorias sistêmicas, esta comunicação entre desenvolvedor e usuário pode ser traduzida pelo nível de usabilidade das plataformas digitais, facilidade na visualização do fluxo do processo ao qual a plataforma se destina e interação intuitiva (Lima & Furnival, 2021).

Para garantir a melhor performance e eficiência destas implementações observa-se que há necessidade de maior interação, fluidez e concisão de informações no contato entre profissionais de TI e usuários (Gantman & Fedorowicz, 2016). Contudo, como apresentado por Carvalho e Mirandola (2007), a comunicação é percebida de forma diferente para os profissionais que atuam em sistemas e aqueles que o utilizam. Neste contexto, considerando a interação entre usuário e profissionais de TI, o tema ganha significativa relevância, uma vez que é o alinhamento dessas visões atuando muitas vezes em “universos distantes”, porém complementares em momentos pontuais do uso e desenvolvimento, que possibilitam o sucesso de projetos de TI que envolvam melhorias sistêmicas (Salleh et al., 2011).

Considerando o cenário exposto, o objetivo do presente trabalho é identificar as técnicas mais usuais e as boas práticas recomendadas para a gestão de comunicação que colaborem no aumento da sinergia em projetos TI com ênfase em melhoria sistêmica. Para tanto, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: *Há relação entre a gestão de comunicação bem estruturada e a melhoria da interação entre profissionais de TI e usuários finais?*

Carvalho (2013) sugere ainda que a habilidade da comunicação é importante, mas não o suficiente, é necessário que haja também um sentimento compartilhado entre o emissor e receptor. A autora sugere que quando a comunicação é eficiente e empática, gera resultados positivos, do contrário, gera retrabalho e atraso nas entregas. Por esse motivo considera-se que também é papel da comunicação em projetos, construir pontes entre as pessoas e evitar equívocos ou mal entendidos (Kenneth, 2001). Neste sentido, uma segunda questão de pesquisa emergiu como complementar a este estudo: *Quais as percepções dos profissionais de TI e dos usuários finais sobre os maiores desafios de comunicação enfrentados em projetos TI que envolvam melhorias sistêmicas?*

Para responder às questões de pesquisa, foi realizado um estudo multi-método, em duas etapas, uma etapa inicial de abordagem quantitativa por meio de uma survey, combinado com uma etapa posterior complementar de abordagem qualitativa. A segunda etapa foi limitada aos participantes convidados a partir do espaço amostral inicial, representando os diferentes pontos de vistas dos principais *stakeholders* em projetos de melhoria sistêmica em TI.

2 Referencial teórico

Os principais pontos que fundamentam este estudo, são apresentados nas seções subsequentes abrangendo os seguintes macrotemas: gestão da comunicação, comunicação e performance em projetos, comunicação em projetos de melhoria sistêmica, impactos da comunicação em projetos de TI projetos de melhorias sistêmicas e a experiência do usuário.

2.1 Gestão da comunicação

A comunicação é o processo que torna uma mensagem, informação ou situação comum entre pessoas ou organizações, ela vai além de saber traduzir pensamentos em palavras, é necessário saber ouvir, prestar atenção e se colocar no lugar do outro para seja possível decodificar a mensagem corretamente. A comunicação é essencial ao indivíduo e ao esforço coletivo para resolução das dificuldades. Neste contexto, considerando a empatia entre emissor e receptor, a comunicação é capaz de construir pontes entre todas as partes interessadas que podem influenciar o resultado do projeto. (Chiavenato, 2005; Lacombe, 2017; Keeling, 2017; Kenneth, 2001).

O gerenciamento da comunicação em projetos garante a difusão das informações de maneira organizada e apropriada entre todas as partes interessadas, sejam elas internas ou externas. Ele consiste em monitorar e controlar a comunicação do início ao fim de projeto para garantir que os requisitos das partes interessadas sejam obtidos. (PMI, 2017) (Chaves, 2015).

Carvalho e Mirandola (2007) relatam que uma das três barreiras à comunicação é a inexistência de um plano de comunicação no projeto, isto porque a percepção de comunicação difere entre as partes interessadas. Contudo, não existe um plano universal que se adapta a todos os tipos de projeto, por esse motivo, Keeling (2017) sugere iniciar o plano com uma matriz de comunicação simples. Souza e Rodrigues (2012) acrescentam que a aplicação da matriz de comunicação para a elaboração do plano de comunicação, promove a proatividade e agilidade na resolução dos problemas, bem como a identificação de seus atores.

Os métodos da comunicação são colocados em prática por meio de ferramentas. Entende-se por ferramentas, os meios utilizados para a transmissão das informações e recebimento de feedback, essas ferramentas são definidas de acordo com o ambiente e necessidade do projeto. No guia PMBOK são apresentadas as formas de gerenciamento dessas ferramentas, como cartas, memorandos e relatórios no gerenciamento de documentos impresso, ou ainda, e-mail, telefone, videoconferência no gerenciamento das comunicações eletrônicas (Chaves, 2015; PMI, 2017). Em uma abordagem mais moderna Majdenbaum e Chaves (2020) acrescentam à lista uma gama de ferramentas síncronas e assíncronas como *trello*, *skype*, *whatsapp*, *webex*, entre outras, todas em plataformas que permitem a interação de usuários e equipes de trabalho.

A escolha do método e meio de comunicação, no entanto, deve considerar as possíveis barreiras na comunicação para garantir a distribuição e compreensão da mensagem com a melhor abordagem e meio de transmissão (PMI, 2017). Para Carvalho (2013), essa escolha depende não só do tipo de projeto como também das partes interessadas no que diz respeito a comunicação à distância há uma variedade de meios, a depender da criticidade da tarefa para sua definição e escolha. Mas independentemente do meio escolhido é essencial que haja regularidade na distribuição das informações a todos os envolvidos (Moia, 2020).

2.2 Performance e comunicação em projetos de melhoria sistêmica

Tradicionalmente, o sucesso do projeto considera o equilíbrio entre três principais pilares: custo, prazo e performance, também conhecidos como a tripla restrição (*triple constraint*). Entretanto, atualmente, o modelo tradicional de mensuração de sucesso não é o bastante, pois alguns projetos mesmo não atendendo ao prazo e orçamento foram considerados bem-sucedidos, e outros mesmo cumprindo seus objetivos não geraram benefícios aos clientes (Dobson & PMP, 2004; Shenhar & Dvir, 2007).

A mensuração do sucesso da performance em projetos de TI está associada a fatores críticos, definidos de acordo com o objetivo do projeto e de negócios, mensurados com base em indicadores-chave denominados ‘KPIs’ (*key performance indicators*) que podem ser acompanhados por todas as partes interessadas por meio de *dashboards* periódicos. A escolha dos KPIs corretos é essencial para que seja possível realizar as correções e ajustes necessários durante o projeto. Nesse contexto, são recomendados cinco indicadores para mensuração do

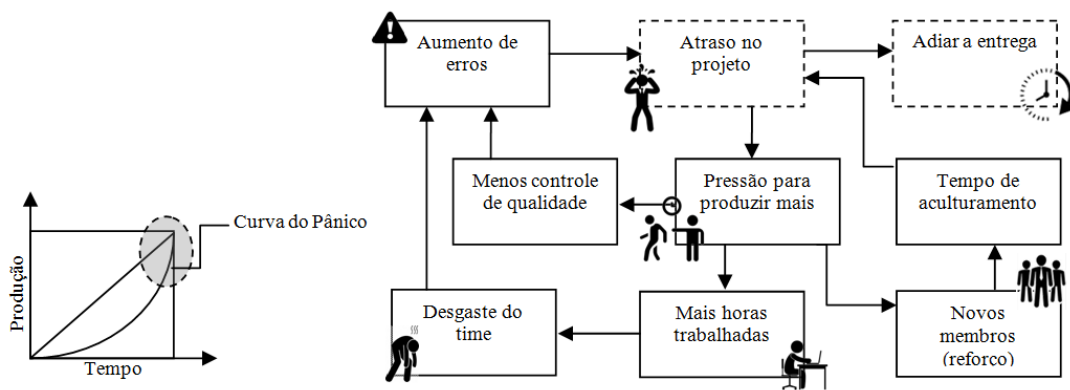
sucesso de um projeto, quais sejam: eficiência, impacto no cliente, impacto no time, impacto no negócio e, por fim, impactos futuros (Kerzner, 2020; Shenhar & Dvir, 2007).

Considerando o cenário dos projetos de TI que envolvam melhoria sistêmica, normalmente o intuito desse tipo de projeto em uma organização é a melhoria ou a redução de algo e seus resultados podem ser traduzidos em produtividade ou em novas funcionalidades percebidas pelos funcionários e usuários finais (Kerzner, 2020).

E para medir e controlar a performance em projetos de TI, Strauss (2001) afirma que o gerente de projetos precisa compreender e estar atento a três dimensões: recursos (orçamento, pessoal, equipamentos), tempo (cronograma, entrega, deadline) e tarefa (escopo, complexidade, programação), ajustando o grau de prioridade entre elas ao longo do projeto. Vazquez et al. (2016) acrescentam que o principal objetivo da medição-controle em tempo real, é o ajuste das frentes necessárias e a comunicação entre todos os envolvidos, para evitar a dinâmica dos ‘99% concluídos’, ou ‘curva do pânico’, como ilustrados na Figura 1.

Figura 1.

Dinâmica do Pânico



Fonte: Adaptado de Vazquez (2016, p. 9).

Por isso também a importância de controlar os recursos, garantindo que eles estejam alocados como planejado e efetuar correções sempre que necessário (PMI, 2017). Grande parte dos problemas entre clientes (usuários) e desenvolvedores é a incompatibilidade, muitas vezes retratada inclusive em um choque de culturas, gerando ruídos e mal-entendidos. A comunicação da equipe de TI com os usuários tem significativa influência nos resultados do projeto e a

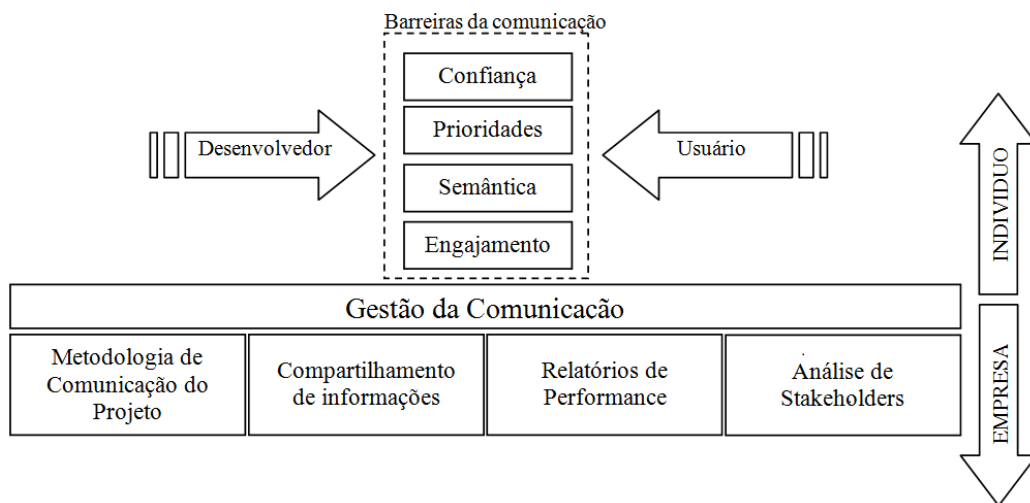
qualidade da interação entre os profissionais de TI e usuários é fundamental para o sucesso de projetos em TI (Strauss & Hogan, 2001; Andrzej Kisielnicki, 2011; Wang et al., 2005).

Contudo, Strauss e Hogan (2001) revelam que alguns conflitos podem acontecer entre desenvolvedores e clientes (usuários), sendo necessário o reconhecimento de ambas as partes quanto à introdução de ideias complementares e experiência das partes para atingir melhores resultados no projeto. Assim, o relacionamento entre desenvolvedores e usuários, depende da dedicação e compromisso em superar os inevitáveis conflitos, mas que juntos trazem benefício mútuo atingindo resultados que não seriam possíveis se estivessem sozinhos (Strauss, 2001).

Além dos fatores individuais, a falta de compromisso com os relatórios de desempenho e metodologia da comunicação resulta em barreiras entre profissionais de TI e usuários (Carvalho, 2013), conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2.

Barreiras na Comunicação



Fonte: Adaptado de Carvalho (2013, p. 44).

Assim, considerando as barreiras entre os profissionais de TI e clientes (internos ou externos), para a distribuição adequada das atividades entre os vários colaboradores envolvidos no projeto e o cumprimento dos objetivos planejados, é essencial o estabelecimento de uma comunicação eficaz evitando impactos negativos na comunicação em projetos de TI (Carvalho & Mirandola, 2007)

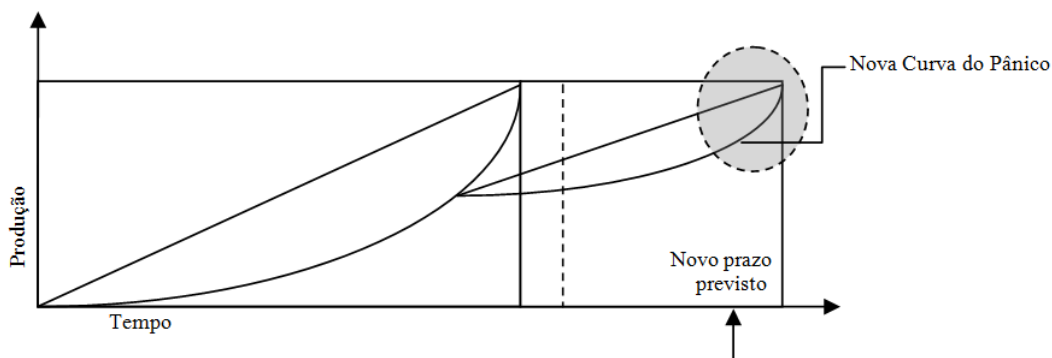
2.3 Impactos da comunicação em projetos de TI

O *gap* comunicacional dos profissionais de TI e usuários, na dificuldade de compreensão entre as linguagens utilizadas é um ponto de prioridade de tratamento para que não comprometam a organização. O conflito entre as equipes de projeto impacta negativamente na performance do projeto, sendo papel do gerente de projetos intermediar e monitorar a qualidade de interação interna e externa (Velloso et al., 2015; Wang et al., 2005)

O estabelecimento de um plano formal de comunicação através da matriz de comunicação facilita a identificação dos executores, ganhando agilidade na resolução dos problemas. A ausência do plano de comunicação nos projetos de TI pode culminar em atraso na entrega e evoluir para uma nova curva do pânico, conforme sugere Vazquez et al. (2016) na Figura 3.

Figura 3.

Atraso na Entrega



Fonte: Adaptado de Vazquez (2016, p. 9).

Portanto, quando observados através das métricas e medições, a ausência de um plano de comunicação nos projetos de TI pode acarretar no adiamento da entrega e por consequência uma nova onda de pressão e curva do pânico na equipe de trabalho gerando impacto na entrega (Souza & Rodrigues, 2012; Vazquez et al., 2016).

2.4 Projetos de melhorias sistêmicas e a experiência do usuário

Considerando o objetivo de melhorar um sistema, qualquer parte ou componente deste sistema pode ser insumo para o desenvolvimento de um projeto de melhoria sistêmica, segundo a norma ISO 9241-11, uma das formas de medir as melhorias e a usabilidade é através da

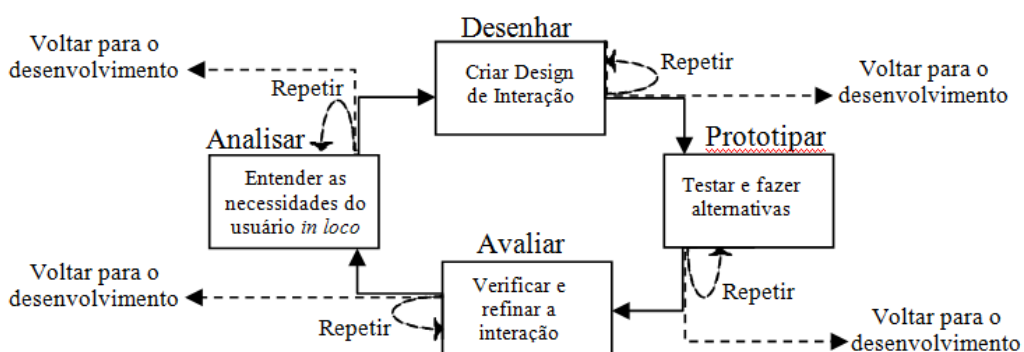
compreensão do cumprimento dos objetivos pretendidos quanto ao nível de desempenho e aceitação do produto por seus usuários (ABNT, 2002).

A experiência do usuário tem como princípio a avaliação da experiência do usuário, através do conceito de projeto centrado no usuário. O profissional de TI precisa se colocar no lugar do usuário para entender seu ponto de vista e suas necessidades, considerando a usabilidade como fator determinante durante o desenvolvimento da aplicação, esta percepção tem impacto relevante na aceitação e sucesso do produto (Ramos et al., 2016; Silva Filho, 2012).

Outro fator relevante no contexto experiencial é a relação do desenvolvedor e usuário, criando um nível de afetividade e empatia para obter colaboração entre os times e compreender a jornada da experiência do usuário. A Figura 4 ilustra a interação das fases do projeto voltado ao usuário, conforme sugere Ellwanger et al. (2017).

Figura 4.

Ciclo de Vida da Experiência do Usuário



Fonte: Adaptado de Hartson e Pyla (2012, p. 54).

No modelo de ciclo de vida do projeto para a experiência do usuário apresentado na Figura 4, o usuário está presente em todas as etapas, testando e interagindo e sempre que necessário, devolvendo ao desenvolvimento para ajustes de acordo com o objetivo, metas e métricas estabelecidas (Hartson & Pyla, 2012).

Por fim, Lowdermilk (2013) acrescenta que para obter sucesso é preciso mais do que a codificação em programação por parte dos desenvolvedores, é preciso também decodificar as necessidades do usuário, que nem sempre é claro e decidido, passando um tempo com eles em uma postura aberta, observadora e questionadora.

Considerando a jornada de experiência do usuário e este como figura central do projeto, buscou-se identificar em campo a relevância deste tema entre os envolvidos em projetos de melhoria sistêmica e o quanto a literatura previamente pesquisada corresponde com a prática desses projetos.

3 Procedimentos metodológicos

Para o objetivo proposto neste estudo: *identificar as técnicas mais usuais e as boas práticas recomendadas para a gestão de comunicação que colaborem no aumento da sinergia em projetos TI com ênfase em melhoria sistêmica*, foi realizado um estudo multi-métodos em duas etapas, sendo a primeira etapa quantitativa e a segunda, qualitativa.

Neste sentido, convém salientar o conceito de delimitação do universo de pesquisa, que consiste na especificação do público pesquisado (Lakatos & Marconi, 1992). Para alcançar o objetivo a que esta pesquisa se propôs, considerou-se a delimitação do universo de pesquisa voltado apenas aos profissionais de TI e usuários que tenham participado de projetos de melhoria sistêmica em TI de qualquer natureza: desde uma implementação de ERP, à melhoria de fluxo de processos de um sistema já existente.

Assim, após a elaboração do quadro conceitual-teórico de referência (apêndice A), a pesquisa foi desenvolvida em três fases. A primeira referente à coleta e levantamento de dados através de *survey*; a segunda referente à aplicação de questionário semiestruturado para aprofundamento de aspectos qualitativos mais proeminentes e a terceira referente à análise e cruzamento dos dados coletados com o referencial teórico.

3.1 Etapa quantitativa

Na etapa inicial, foi utilizado o levantamento (*survey*). Este método foi selecionado, pois de acordo com Forza (2002), ele é adequado quando se busca compreender a relevância de certo fenômeno e descrever a distribuição deste fenômeno na população. O levantamento dos dados ocorreu de forma estruturada por meio de um instrumento de pesquisa de coleta de dados da população alvo, o questionário-*survey* (Freitas et al., 2000). Para sua elaboração foram considerados os constructos do quadro teórico-conceitual e suas variáveis operacionais (apêndice A). A sua elaboração foi norteadada pela seguinte questão de pesquisa:

Há relação entre a gestão de comunicação bem estruturada e a melhoria da interação entre profissionais de TI e usuários finais?

O questionário passou por um pré-teste com seis profissionais da área, os quais o retornaram com suas percepções e comentários, contribuindo positivamente com pequenos ajustes de texto. Buscou-se assim, maior afinamento quanto à clareza e entendimento das questões em função do objetivo proposto. Ao final, foram elaboradas 54 questões com condicionais de acordo com cada sub-grupo (Apêndice B e C), contando com alguns campos abertos para respostas “*discursivas*” caso o respondente quisesse esclarecer mais detalhes de sua resposta.

Os subgrupos foram gerados a partir da questão 9, na qual o respondente indicava o seu envolvimento no projeto, seja como desenvolvedor (equipe de TI), como usuário (parte interessada), intermediador (na figura do Product Owner ou Gerente de Projeto, fazendo a ponte entre TI e usuário final), ou espectador (para aqueles que não integravam a equipe de projetos, mas que consideravam o assunto relevante).

A construção e disponibilização do questionário se deu através da plataforma *online Survey Monkey*. O questionário *online* foi levado a campo por dois meses, entre fevereiro e março de 2021, e obteve respostas válidas de 56 respondentes, subdivididos entre 24% profissionais de TI, 38% intermediadores (*Product Owners* e Gerentes de Projeto), 30% usuários com envolvimento em projetos de melhoria e outros 8% de espectadores. Os últimos, usuários que nunca participaram ativamente de projetos de melhoria, mas que consideraram o tema relevante.

O conteúdo do questionário foi distribuído em quatro blocos (apêndice B): o primeiro foi voltado para a ambientação e caracterização dos respondentes, consistiu em identificar e relacionar seus pontos em comum. O segundo bloco voltado para o fluxo de comunicação nos projetos de melhoria sistêmica, abordando a existência de um plano formal de comunicação ou barreiras na comunicação identificadas, o terceiro bloco voltou-se para a performance dos projetos, identificando possíveis gargalos causados pela ausência ou má comunicação e sua relação com possíveis adiamentos e, por fim, o quarto bloco buscou as percepções finais dos respondentes em perguntas abertas para expressarem os desafios e vivências no que se refere ao tema do estudo.

Após a clusterização das respostas do bloco 2 e solicitação do e-mail para retorno dos resultados aos respondentes que manifestaram interesse; foram respondidas cerca de 30 questões por respondente, de acordo com os perfis de cada subgrupo (Profissionais de TI, Intermediadores e usuários).

3.2 Etapa qualitativa

Na segunda etapa, para aprofundamento dos aspectos mais proeminentes da *survey*, um respondente de cada subgrupo foi convidado para um detalhamento qualitativo de suas respostas e percepções. A utilização deste método como forma de complementação aos resultados obtidos na *survey* foi baseada na recomendação de Leonard-Barton (1980) *apud* Yin (1984), que considera o estudo qualitativo como o método mais aderente quando se deseja compreender detalhes de processos que ainda não foram completamente analisados ou pesquisados.

Esta etapa qualitativa também pode ser classificada como um registro de fenômenos passados ou presentes observados a partir de diversas fontes de informação, com a possibilidade de se incluir dados diretos de observação ou entrevistas sistemáticas (Leonard-Barton, 1990), o que complementa a justificativa para a sua adoção neste trabalho.

Os entrevistados desta etapa foram selecionados a partir da disposição em detalhar suas experiências em suas respostas “*discursivas*” nos campos abertos da *survey*, e seu tempo de experiência com projetos de melhoria sistêmica. A partir de seu consentimento, as entrevistas ocorreram conforme roteiro de perguntas semiestruturadas (apêndice D). A elaboração do roteiro desta etapa qualitativa foi norteada pela seguinte questão de pesquisa:

Quais as percepções dos profissionais de TI e dos usuários finais sobre os maiores desafios de comunicação enfrentados em projetos de melhoria sistêmica?

Nesta etapa os constructos apresentados no quadro conceitual-teórico (apêndice A), foram igualmente considerados para elaboração das perguntas. O questionário *semi estruturado* foi elaborado com 10 questões abertas complementares aos aspectos abordados na *survey* (apêndice D).

Por se tratar do mesmo grupo já abordado anteriormente via *survey*, o roteiro se dividiu em dois blocos: o primeiro bloco (caracterização do respondente) foi reduzido apenas à

identificação do entrevistado e o segundo bloco abordou um breve compilado de perguntas para detalhamento dos pontos mais importantes dos blocos 2, 3 e 4 respectivamente: fluxo de comunicação, performance em projetos de melhoria sistêmica e desafios e oportunidades.

O entrevistado 1 se enquadrou no cluster de “*intermediadores*” como P.O. (*Product Owner*); o entrevistado 2 no cluster de “*profissionais de TI*” como membro da equipe de desenvolvimento; e o entrevistado 3 no cluster de “*usuários*” como área interessada e demandante. O objetivo foi obter uma melhor compreensão dos seus pontos de vistas e percepções.

Ao término da coleta, as 3 entrevistas com roteiro semiestruturado foram transcritas e o questionário compilado. Todos os resultados foram analisados com o auxílio dos softwares: Excel e Minitab. O primeiro para organização dos trechos mais proeminentes e relacionados às questões de pesquisa qualitativa, bem como elaboração de gráficos e diagramas a partir dos dados da pesquisa quantitativa. Adicionalmente, o segundo foi utilizado para a análise e cruzamento entre os dados quantitativos obtidos na *survey*, na contagem e na subsequente exploração dos principais “*termos*” utilizados na pesquisa qualitativa obtidos por meio das entrevistas e a correspondência com as variáveis operacionais que compunham os principais constructos que embasaram esta pesquisa.

4 Análise dos resultados

Os resultados alcançados na pesquisa de campo do presente estudo confirmam que a comunicação é fator decisivo para o sucesso de projetos em TI, contudo, apesar de existir em todos os projetos, nem sempre possui a clareza e entendimento dos dois lados.

4.1 Bloco 1 – Caracterização dos respondentes

Observou-se que o público da amostragem concentrou-se entre a faixa etária de 20 a 40 anos somando 81% dos respondentes. Ainda, foi possível observar que 57% dos respondentes possuíam educação formal em Gestão de Projetos, seja em curso de curta duração ou Especialização e outros 43% apenas experiência prática do assunto. O intuito, além de definir o perfil dos respondentes foi o de subdividi-los nos 3 grupos de interesse para comparar suas percepções, que serão apresentadas ao longo desta seção.

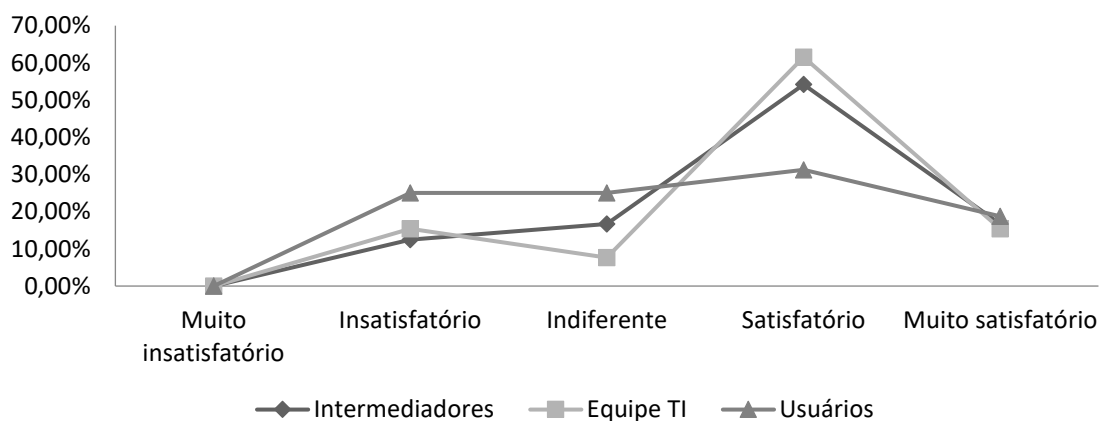
4.2 Bloco 2 – Fluxo de comunicação

Neste bloco foram abordados os *métodos e ferramentas da comunicação*, conforme elencados por Majdenbaum e Chaves (2020), 93% dos respondentes confirmaram a efetividade do uso de softwares como *Skype, Teams, Whatsapp e e-mail* como principais meios de comunicação nos projetos de TI, tanto na percepção dos membros da equipe de TI como dos usuários.

Contudo ao abordar, de forma geral, como era a percepção de cada um desses grupos com relação a *gestão da comunicação durante o projeto*, houve uma breve divergência entre a equipe de TI e os usuários, como demonstra a Figura 5.

Figura 5.

Percepção da Gestão da Comunicação em Projetos de TI



Fonte: Elaborado pelos autores 2021.

Como sugere Carvalho e Mirandola (2007), a percepção de comunicação difere entre as partes interessadas: Enquanto 50% dos usuários consideraram a gestão da comunicação ‘indiferente’ ou ‘insatisfatória’, apenas 23% dos membros de TI tiveram a mesma percepção, em sua maioria (77%) a TI considerou a gestão da comunicação entre ‘satisfatória’ e ‘muito satisfatória’.

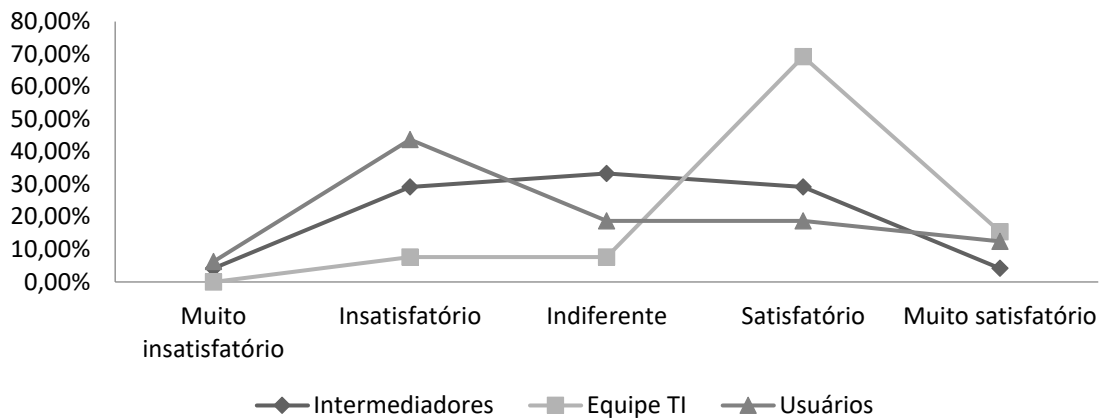
Em complemento, no estudo qualitativo o entrevistado 1 citou que nos projetos em que participou, houve um *gap* na comunicação e mesmo sendo considerada importante para medir as expectativas das entregas, “*deixou a desejar*” ao longo do projeto. Já o entrevistado 2 considerou a gestão da comunicação difícil, pois “*os meios de comunicação utilizados entre o time técnico não alcançavam os demais stakeholders*”, gerando confusão e a necessidade de

diversas reuniões de alinhamento. O entrevistado 3 alegou que “*nem sempre a comunicação acontecia de forma efetiva*” e a falta desta muitas vezes afetava a entrega final do projeto.

Na *survey*, quando questionados a respeito *da interação do time técnico com os usuários*, a percepção entre estes mesmos perfis divergiu novamente, como detalha a Figura 6.

Figura 6.

Interação Entre Equipe Técnica (TI) e Usuários.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A percepção dos usuários quanto a interação da equipe técnica somou-se 69% entre ‘muito insatisfatória’ e ‘indiferente’, enquanto 85% da equipe de TI considerou o oposto, ou seja, a interação ‘satisfatória’ ou ‘muito satisfatória’. Esta percepção vai de encontro às barreiras de comunicação apontadas por Strauss e Hogan (2001), quanto a incompatibilidade e choque de cultura. O respondente 1, citou “*choque de cultura*” como o maior desafio na comunicação do dia a dia em projetos de melhoria sistêmica, o respondente 12 complementou que o desafio é lidar com “*problemas de ruídos de comunicação, falta de interesse no que está sendo comunicado e falta de feedback*” arrematado pelo respondente 4 que sugeriu que o desafio era superar “*a falta de escuta ativa e feedback sobre a compreensão do que o outro fala para garantir que o que foi solicitado foi compreendido 100% pelo receptor*”.

Considerando o levantamento qualitativo, o entrevistado 2 alegou ser uma interação difícil pela necessidade de “*adequação do linguajar por parte da TI*” para tornar a comunicação mais acessível para os usuários, mas também por parte dos usuários que trazem o “*emocional da prática e nem sempre com a objetividade pretendida*”. Já o entrevistado 3 considerou a interação muito importante para a clareza das solicitações, uma vez que os usuários demandantes não conhecem a complexidade do desenvolvimento e a TI nem sempre entende a

real necessidade do que está sendo solicitado. Arrematado pelo entrevistado 1 que defendeu a importância dessa interação, contudo enxerga uma “*barreira visível entre as partes por falta de paciência em ambos os lados para a comunicação fluir melhor*”.

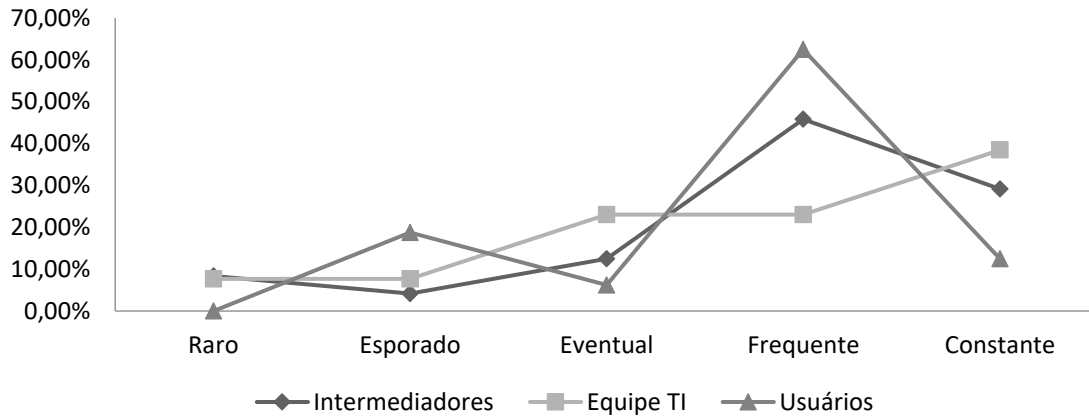
Estes ruídos na comunicação, falta de clareza e entendimento muitas vezes é refletida no próprio fluxo de desenvolvimento e entregas do projeto, já que pode haver um desalinhamento entre a necessidade, o entendimento e a entrega, como foi observado em 90% dos respondentes com relação a necessidade de ajustes nas histórias por falta de clareza ou má interpretação do objetivo, que responderam como ‘sempre’ e ‘eventual’ a ocorrência de ajustes. Este ponto também foi observado durante as entrevistas, no qual o entrevistado 1 citou um exemplo em que “*a falta de clareza na definição do objetivo, gerou desalinhamento na contratação dos serviços de um dos fornecedores, culminando no replanejamento do projeto todo, impactando diretamente em seu prazo*”. O entrevistado 2 citou outro exemplo onde a equipe técnica passou uma informação a respeito de uma das funcionalidades, mas que o “*usuário entendeu de forma diferente e somente na entrega foi identificado o gap*” e não atendimento da função em específico, com isso, por desalinhamento entre o proposto e a necessidade do cliente, foi necessário voltar a função para o desenvolvimento impactando o prazo de entrega.

Neste sentido, observa-se a necessidade de uma abordagem integradora, e de um papel essencial de um orquestrador das reais necessidades da organização contratante dos serviços de melhorias sistêmicas de TI (Gantman & Fedorowicz, 2016). Adicionalmente, a análise de maturidade organizacional para receber os serviços, orientada por um orquestrador, poderia colaborar nesta criação de uma ponte de comunicação entre os desenvolvedores e usuários (Salleh et al., 2011), diminuindo os gaps entre os elementos que compõe o ambiente de melhoria sistêmica.

Entretanto, apesar das divergências, no que se refere a experiência do usuário, a percepção é unânime com relação a importância do item, como também exposto por Hartson e Pyla (2012). O questionário abordou a *participação do usuário durante a construção das histórias que são levadas à desenvolvimento e na fase de testes em homologação* que antecede a entrega do projeto, 72% dos respondentes alegaram que a participação do usuário era ‘frequente’ ou ‘constante’, como apresenta a Figura 7.

Figura 7.

Participação do Usuário Nas Estórias e Homologações

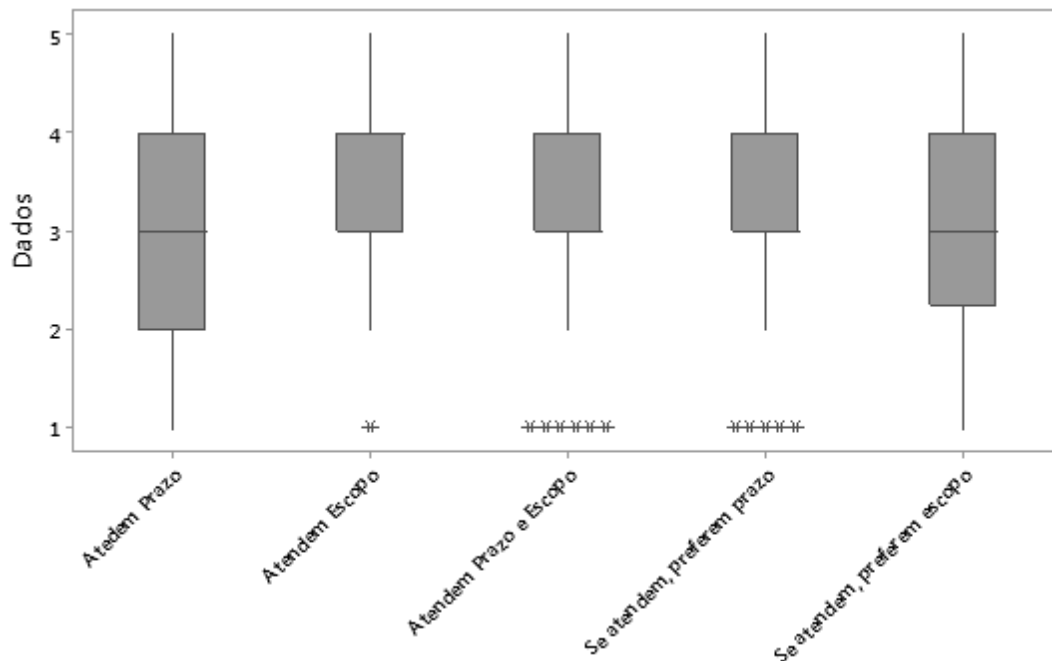


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Em complemento, a visão das partes quanto a participação ativa da TI na jornada do usuário também é equivalente, onde 89% dos respondentes entendem que essa participação é ‘relevante’ ou ‘muito relevante’, confirmando o que defende Silva Filho (2012). Apesar de interesses distintos, há uma relação de mútua dependência para a implementação e evolução dos processos que compõe o projeto (Gantman & Fedorowicz, 2016).

4.3 Bloco 3 – Performance de projetos de melhoria sistêmica

Neste bloco foram abordados temas como a performance, boas práticas e indicadores de sucesso em projetos de TI com ênfase em melhoria sistêmica. Com relação as métricas e percepções de sucesso em projetos de melhoria sistêmica, foram questionados a respeito do atendimento ou preferência ao prazo, escopo, ou ambos. O PMI (2017) aponta que sucesso no projeto é o cumprimento do seu objetivo, na pesquisa observou-se que, em sua maioria, os projetos atendem ao escopo, totalizando 57%, outros 30% atendem ao prazo e apenas 28% dos projetos atendem ao prazo e escopo, a Figura 8 detalha essa frequência.

Figura 8.*Performance dos Projetos de Melhoria Sistemática*

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

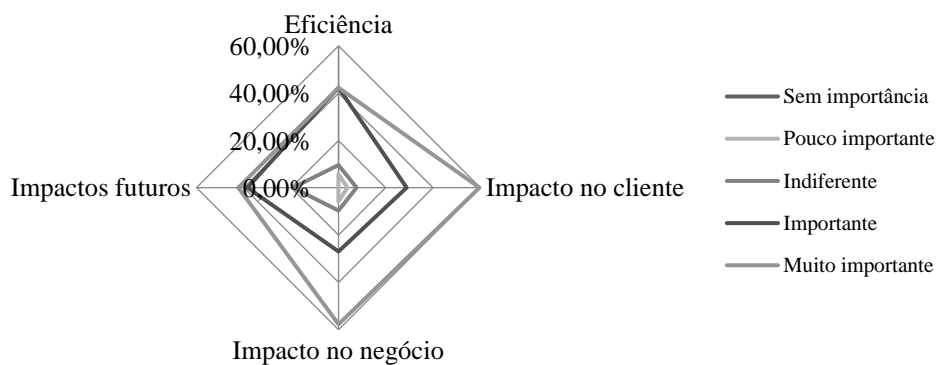
Considerando o objetivo principal dos projetos em atender principalmente escopo ou prazo, foi utilizado a hipótese 4 (“frequentemente” na escala apresentada), através de teste de sinais, e **somente os projetos que atendem o escopo atingiram mediana 4**, enquanto os demais foram classificados como 3 “Raramente”.

Kerzner (2020), apontou o uso de KPI’s como métrica para sucesso em projetos de TI, quando questionados a respeito do uso de KPI’s, 46% dos respondentes alegaram uso ‘frequente’ ou ‘sempre’. Contudo, alguns relatam que os indicadores não são divididos com todos os membros do projeto, restringindo-se apenas à liderança, como é o caso do respondente 51 “*Anteriormente era apresentado a todos, agora está um pouco limitado*”; também se aplicou ao respondente 19 “*Realizado mensalmente, somente em fórum de liderança*”; e ao respondente 10, “*Hoje os KPI’s são feitos pelos líderes e apresentados para liderança, dificilmente algo é dividido ou acompanhado pelo time*”. Conforme Ellwanger et al. (2017), isso evidencia que a colaboração entre equipes interdisciplinares tanto no ambiente de desenvolvimento quanto no ambiente do usuário colaboraria na melhor compreensão e alinhamento das equipes no processo de modelagem e de melhorias sistêmicas.

A pesquisa de campo apontou ainda que 85% dos respondentes enxergam a *eficiência* como ‘importante’ ou ‘muito importante’ para o *sucesso do projeto*; 88% enxergam o *impacto no cliente interno ou externo*; 85% o *impacto no negócio* e 80% os *impactos futuros* como ‘importante’ ou ‘muito importante’ para o *sucesso do projeto*, como demonstra a Figura 9.

Figura 9.

Indicadores de Sucesso em Projetos de Melhoria Sistêmica



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ainda, para o entrevistado 3, a gestão da comunicação também esbarra nos fatores de sucesso como a eficiência, impacto no negócio e no cliente: “*se o objetivo final é garantir uma entrega de qualidade, no menor tempo, com o menor custo, precisamos envolver todos os principais impactados desde o começo, porque toda vez que um projeto ‘bate e volta’, há um custo para a empresa, resultando em menor produtividade e velocidade no mercado, ficando ‘atrás’ dos concorrentes*”.

Neste sentido, Shenrar e Dvir (2007) sugerem que os indicadores de sucesso em projetos devem ser analisados muito além da tríplice restrição. Na *survey* a percepção sobre os demais aspectos que devem ser considerados foi sugerida, mas nas entrevistas pessoais, a tríplice restrição ainda parece predominar como indicadores de sucesso.

4.4 Bloco 4 – Desafios e oportunidades em projetos de melhoria sistêmica

No último bloco, foi solicitado o compartilhamento dos desafios e oportunidades enfrentados nos projetos de melhoria sistêmica em questões abertas. Foi questionado aos

respondentes: *Como a comunicação entre a equipe de TI e usuários pode ser melhorada em projetos de melhoria sistêmica?*

Considerando o tema, algumas das barreiras na comunicação, já citadas por Strauss e Hogan (2001) como a incompatibilidade e o choque de cultura, bem como a confiança, prioridade, semântica e engajamento (Carvalho, 2013), foram levadas à campo através de levantamento qualitativo. Neste bloco foi proposto aos entrevistados que pontuassem de 1 a 5 a frequência e grau de importância destas barreiras, sendo 1 desprezível e 5 muito relevante.

Tabela 1.

Barreiras na Comunicação Entre TI e Usuários

Barreiras	Entrevistado 1 “Intermediador”	Entrevistado 2 “TI”	Entrevistado 3 “Usuário”
Linguagem é incompatível entre TI e Usuários (choque de cultura).	5	5	5
Conhecimento irrisório do usuário diante da complexidade do processo.	4	4	3
Incompatibilidade na definição do que são prioridades .	3	3	5
Confiabilidade das informações e esclarecimentos entre usuários e TI.	2	3	2
Não há interesse por parte do usuário ou da TI.	3	5	4
O usuário não entende as dificuldades da TI e a TI não entende as dificuldades do usuário (falta de empatia).	5	5	5

Nota: Considerou-se a escala: 1 Desprezível; 2 Pouco relevante; 3 Indiferente; 4 Relevante; 5 Muito relevante

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

No que se refere ao choque de cultura, devido a incompatibilidade do linguajar e jargões específicos da área, a frequência e relevância do item foi unânime, todos os entrevistados consideraram nota máxima para a barreira em questão. Para o entrevistado 2 “*o usuário não é obrigado a saber todos os termos técnicos que a TI utiliza, essa é uma grande barreira que vejo do nosso lado (TI)*”. Ao serem questionados quanto ao nível do conhecimento do usuário diante da complexidade dos processos, os entrevistados 1 e 2 (PO e TI) consideraram a barreira bastante relevante, enquanto o entrevistado 3 (usuário) a considerou irrelevante.

O entrevistado 1 apontou que a interação direta da equipe de desenvolvedores é importante: “*deveríamos mudar um pouco a cultura de ‘blindagem’ do time de TI para difundir o conhecimento, pois o usuário não sabe da parte técnica, mas nem tudo a TI sabe do usuário, falta difundir esse conhecimento entre eles, para que haja uma verdadeira troca*”. Já com

relação a barreira de definição de prioridades, o entrevistado 3 (usuário) considerou muito relevante, enquanto os entrevistados 1 e 2 (PO e TI), irrelevante.

Contudo, o entrevistado 2 cita um exemplo em que esta divergência de definição de prioridades acontece: *“as vezes os usuários trazem informações que para o momento do projeto não são tão relevantes, mas por serem usuários eles veem como prioridade.”* A Confiabilidade nas informações e esclarecimentos entre TI e usuários, nesta amostra não foi considerada uma barreira já que os entrevistados 1 e 3 consideraram pouco relevante e o entrevistado 2, indiferente.

Com relação ao interesse em melhorar a comunicação, em ordem decrescente, o entrevistado 2 considerou muito relevante, o entrevistado 3, relevante e o entrevistado 1, indiferente, entretanto complementou: *“talvez até tenha interesse, mas não existe muito esforço de ambos os lados. O time do desenvolvimento não tem muita paciência com os usuários e os usuários também não tem tanta paciência para ouvir o ‘tecnês’ e nem sempre resulta em uma boa comunicação”*.

Finalmente, quando questionados a respeito da empatia entre esses dois públicos, a resposta foi unânime, em sua pontuação máxima. O entrevistado 2 citou: *“não é todo mundo que tem empatia com o público, nem sempre a TI adequa a linguagem ao público, muitas vezes são extremamente técnicos e o usuário não entende nada”*. Complementado pelo entrevistado 1: *“Essa barreira é o que mais acontece hoje no mercado”*. Adicionalmente, o respondente 48 trouxe um ponto de reflexão na abordagem e empatia entre as duas frentes (TI x usuários) *“Acredito que ambos os lados precisam saber ouvir mais e estar abertos a mudanças. Hoje o usuário tem muito medo do novo. E o time técnico precisa entender que é normal o usuário não saber o esforço para se criar algo, então tentar se comunicar de uma forma na qual ele consiga passar essa visão de esforço.”* Reforçando o que sugere Carvalho (2013) no que se refere ao sentimento de empatia compartilhado entre emissor e receptor que se traduz em resultados positivos.

Foi questionado aos entrevistados: ***A comunicação entre as partes interessadas durante a execução do projeto influencia em seus resultados?*** Para entrevistado 1 *“Influenciam diretamente no resultado do projeto, pois as entregas podem não ser como o esperado, podem ter problema com o prazo, expectativa e custo”*. Complementado pelo entrevistado 3 *“se o objetivo final é garantir a entrega no menor tempo, com o menor custo, a comunicação é essencial para que todo mundo esteja alinhado. E só é possível fazer isso com*

uma comunicação, desde os primórdios do projeto até a hora de desenvolver quando a TI terá dúvida, sendo necessário alguns pontos de alinhamento com os usuários demandantes, então, entendo que essa comunicação é pilar para uma boa entrega”.

Ainda, a definição de um plano de comunicação, como proposto por Carvalho e Mirandola (2007), tem significativa relevância para a melhoria da comunicação entre as partes interessadas e o sucesso dos projetos de melhoria sistêmica, como sugere o entrevistado 2 “*a comunicação deve estar presente em todas as fases do projeto porque é interativa, com maior relevância na fase inicial, que é o planejamento, o momento de definir o escopo e ter descrito todos os pontos com o máximo de detalhes possíveis para minimizar desalinhamentos futuros*”. O entrevistado 3 considera que a comunicação também deve estar presente em todas as fases do projeto (de maneira macro: planejamento, desenvolvimento e entrega) “*na primeira fase é fundamental para esclarecer todos os pontos, depois a mais relevante seria a etapa do desenvolvimento porque podem surgir dúvidas de ambos os lados, que é natural e inerente ao desenvolvimento e na entrega do projeto, porém com menor relevância do que no começo ou no desenvolvimento*”. O entrevistado 3 ainda pontuou conclusivamente “*definitivamente a comunicação tem que acontecer no projeto todo, mas no começo precisa ser mais intensa, durante o desenvolvimento também precisa ser fluida e o final do projeto, não que não seja importante, mas trata-se apenas da afirmação do que já foi decidido anteriormente*”.

E por fim, o respondente 26 da *survey* fez uma reflexão a respeito dos projetos de melhoria sistêmica: “*Melhoria sistêmica sempre é um problema para a área de negócios, pois em teoria não se trás valor aparente ao negócio, porém na prática traz a continuidade de negócios. Em alguns casos os problemas são omitidos dos usuários o que torna difícil enxergar o valor. O segredo é a transparência entre as partes.*”

5 Considerações finais

Mesmo sendo a comunicação a base das relações e a gestão da comunicação presente em todos os tipos de projetos, muito se fala a respeito da comunicação em projetos de TI abordando apenas a interação entre o time de desenvolvimento. Contudo, quando observado os projetos de melhoria sistêmica, em que a comunicação entre a TI e os usuários é fator decisivo no sucesso dos projetos, identifica-se um *gap* comportamental na comunicação entre estes públicos, que impacta diretamente nos fatores de sucesso desses projetos.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi identificar as técnicas mais usuais e as boas práticas recomendadas para a gestão de comunicação que colaboram no aumento da sinergia em projetos de melhoria sistêmica. Buscou-se responder, portanto, a seguinte questão de pesquisa: *Há relação entre a gestão de comunicação bem estruturada e a melhoria da interação entre profissionais de TI e usuários finais?* Adicionalmente, uma questão de pesquisa complementar também foi proposta: *Quais as percepções dos profissionais de TI e dos usuários finais sobre os maiores desafios de comunicação enfrentados em projetos de melhoria sistêmica?*

Considera-se que o objetivo de pesquisa foi alcançado após levantamento quantitativo e qualitativo. Constatou-se que existe relação entre a gestão da comunicação bem estruturada e a interação entre estes profissionais. Constatou-se que há fundamentalmente a necessidade de estabelecer um plano formal de comunicação, o alinhamento dos meios de comunicação a ser utilizados durante o projeto e a adequação do formato sempre que necessário, garantindo assim, não somente a fluidez da comunicação, como também o entendimento claro entre as partes interessadas, desde a construção do escopo, passando pelo monitoramento do desenvolvimento do projeto até a sua entrega final.

Adicionalmente, respondendo à questão complementar, a pesquisa de campo apontou duas principais barreiras como maiores desafios na interação entre TI e usuários: linguagem incompatível e falta de empatia, as quais impactam a gestão da comunicação em projetos de melhoria sistêmica, que por sua vez influencia diretamente na performance desse tipo de projeto. Assim, os resultados confirmam que a comunicação com a boa interação entre TI e usuários é fator decisivo para o sucesso de projetos de melhorias sistêmicas.

Outro aspecto emergente foi a necessidade de conscientizar todos os integrantes do projeto quanto a questões comportamentais, como a importância da empatia para garantir a clareza no que se espera, bem como o entendimento do que se entrega, somado à adequação de linguagem sempre que necessário, resultando portanto, em uma comunicação mais eficaz.

Apesar das contribuições, esta pesquisa apresenta algumas limitações, a saber: quanto à quantidade de respondentes, uma vez que contou apenas com 56 respondentes via *survey*. A amostra foi limitada, diante do tempo necessário para coleta e elaboração das discussões para este trabalho. Não podendo ser considerada suficiente para a generalização dos resultados. Entretanto, para complementar o método e aprofundar as informações provenientes dos respondentes, buscou-se uma abordagem qualitativa. Alguns *insights* foram obtidos nesta etapa,

complementando a coleta com um roteiro semiestruturado, aplicado a três perfis selecionados visando contemplar peculiaridades dos três principais pontos de vistas: a TI, os usuários e os intermediadores.

Trabalhos futuros podem considerar a construção do plano de comunicação ideal, como roteiro base para projetos de melhoria sistêmica, considerando a melhor forma de envolvimento das partes interessadas, a partir de uma amostra maior de respondentes.

Ainda há muito a ser feito com relação à interação em projetos de melhoria sistêmica, tanto com os profissionais de TI quanto com os usuários para desfazer a barreira invisível de ‘universos distintos’. Fundamental é enfatizar que todas as visões compõem o cenário, sendo igualmente importantes e essencialmente complementares.

Referências

- ABNT. (2002). Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. *NBR ISO 9241-11*, 10–17.
- Andrzej Kisielnicki, J. (2011). The Communication System in Project Teams: Problems of Transfer of Knowledge and Information for the Management of IT Projects. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 8, 351–361.
<https://doi.org/10.28945/1423>
- Carvalho, M. M. de. (2013). An investigation of the role of communication in IT projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 36–64.
<https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2011-0439>
- Carvalho, M. M. de, & Mirandola, D. (2007). A comunicação em projetos de TI: uma análise comparativa das equipes de sistemas e de negócios. *Production*, 17(2), 330–342.
<https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000200009>
- Chiavenato, I. (2005). *Administração nos Novos Tempos*. Elsevier Ltd.
- Dobson, M. S., & PMP, M. S. D. (2004). *The Triple Constraints in Project Management*. Berrett-Koehler Publishers.
- Ellwanger, C., Silva, R. P. da, & Rocha, R. A. da. (2017). Modelagem sistêmica e simulação: estratégia de gestão no Processo de Projeto para a Experiência do Usuário (UXD). *Gestão & Produção*, 25(4), 659–670. <https://doi.org/10.1590/0104-530x3604-16>
- Forza, C. (2002). Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152.
<https://doi.org/10.1108/01443570210414310>
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa

- survey. *RAUSP Management Journal*, 35(3), 105-112.
- Gantman, O., & Fedorowicz, J. (2016). Communication and control in outsourced IS development projects: Mapping to COBIT domains. *International Journal of Accounting Information Systems*, 21, 63–83. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.05.001>
- Hartson, R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Elsevier Science.
- Keeling, R. (2017). *Gestão de Projetos*. Saraiva Educação S.A.
- Kenneth, H. R. (2001). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)--2000 Edition. In *Project Management Journal* (Vol. 32, Issue 3).
- Kerzner, H. (2020). *Gestão de Projetos - 4.ed.: As Melhores Práticas*. Bookman Editora.
- Lacombe, F. J. M. (2017). *Teoria Geral da Administração*. Saraiva Educação S.A.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (1992). *Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos* (4th ed.). Atlas.
- Leonard-Barton, D. (1990). A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic Use of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites. *Organization Science*, 1(3), 248–266. <https://doi.org/10.1287/orsc.1.3.248>
- Levius, S., Safa, M., & Weeks, K. (2018). Information and communication technology strategies to improve international competitiveness in the wholesale and retail trade sector. *International Journal of Business and Globalisation*, 20(1), 128–138. <https://doi.org/10.1504/IJBG.2018.088680>
- Lima, S. R. F., & Furnival, A. C. (2021). Avaliação da usabilidade de um website de sistema de bibliotecas universitárias. *Informação & Informação*, 26(4), 296. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2021v26n4p296>
- Lowdermilk, T. (2013). *Design Centrado no Usuário*. NOVATEC.
- Lúcio Edi Chaves. (2015). *Gerenciamento da comunicação em projetos*. Editora FGV.
- Majdenbaum, A., & Chaves, M. (2020). Comunicação em Projetos de Desenvolvimento Global de Software: A Visão Geral dos Praticantes. *Gestão & Regionalidade*, 36(107), 68–87. <https://doi.org/10.13037/gr.vol36n107.5385>
- Moia, R. P. (2020). *Comunicação corporativa*. Editora Senac São Paulo.
- PMI. (2017). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). In *Project Management Institute, Inc*. Saraiva.

- Ramos, M., Andrés Díaz Merino, E., Schmidt Alves Díaz Merino, G., & Gitirana Gomes Ferreira, M. (2016). Design de serviços e experiência do usuário (UX): uma análise do relacionamento das áreas. *DAPesquisa*, 11(16), 105–123. <https://doi.org/10.5965/1808312911162016105>
- Salleh, H., Alshawi, M., Sabli, N. A. M., Zolkafli, U. K., & Judi, S. S. (2011). Measuring readiness for successful information technology/information system (IT/IS) project implementation: A conceptual model. *African Journal of Business Management*, 5(23), 9770-9778
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing Project Management: The Diamond Approach To Successful Growth And Innovation*. Harvard Business Review Press.
- Silva Filho, A. M. (2012). User Experience : essencial no projeto de produtos e serviços. *Revista Espaço Acadêmico*, 11(130)
- Simões, S. alexandre, Rodrigues, L. C., Maccari, E. A., & Pereira, M. F. (2011). Managing IT as a business: The Lutchen's Gap in the 100 Top Organizations based in Brazil. *JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management*, 8(3), 717–748. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752011000300010>
- Souza, M. B. S., & Rodrigues, A. A. (2012). O Processo de Comunicação no Projeto. *Revista de Gestão de Projetos*, 3(3), 88–108. <https://doi.org/10.5585/gep.v3i3.80>
- Strauss, R., & Hogan, P. (2001). *Developing Effective Websites: A Project Manager's Guide*. Focal Press.
- Vazquez, C. E., Simões, G. S., & Albert, R. M. (2016). *Análise De Pontos De Função*. Saraiva Educação S.A.
- Velloso, V. F., Yanaze, M. H., & Oliveira, E. A. de A. Q. (2015). A sistemática da comunicação em ti: Uma contribuição dos profissionais de tecnologias de informação do vale do Paraíba. *Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional*, 11(2), 379–402.
- Wang, E. T. G., Chen, H. H. G., Jiang, J. J., & Klein, G. (2005). Interaction quality between IS professionals and users: impacting conflict and project performance. *Journal of Information Science*, 31(4), 273–282. <https://doi.org/10.1177/0165551505054169>

APÊNDICE A.

Quadro Teórico-Conceitual (Constructos Para o Questionário e Roteiro)

Conceitos/ Constructos	Descrição	Aspectos/ Variáveis	Autores
Métodos e Ferramentas da Comunicação	Como identificar as melhores formas de interação e comunicação entre TI e usuários?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feedback; ▪ Relatórios e memorandos; ▪ E-mail, telefone e videoconferência; ▪ Trello, Skype, Whatsapp, Webex 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chaves (Lúcio Edi Chaves, 2015) ▪ PMI (2017) ▪ PMI (2017) ▪ Majdenbaum e Chaves (2020)
Sucesso em Projetos de TI	Quais métricas e indicadores estabelecer para melhores resultados em projetos de TI?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumprimento do objetivo; ▪ KPI's em dashboards; ▪ Indicadores de Sucesso (Eficiência, Impacto no cliente, no time, no negócio e no futuro) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PMI (2017) ▪ Kerzner (Kerzner, 2020) ▪ Shenhar e Dvir (Shenhar & Dvir, 2007)
Comunicação em TI	Como as formas/sistemas de comunicação podem contribuir para a sinergia entre TI e usuários?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de comunicação em rede; ▪ Sistema de comunicação hierárquico ▪ Comunicação livre e aberta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kisielnicki (2011) ▪ Kisielnicki (2011) ▪ Strauss e Hogan (2001)
Barreiras à comunicação e impactos em TI	Como diminuir e superar as barreiras/impactos da comunicação em TI?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incompatibilidade, choque de cultura; ▪ Falta de compromisso com relatórios; ▪ Matriz de comunicação; ▪ Adiamento da entrega; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strauss e Hogan (2001) ▪ Carvalho (2013) ▪ Souza e Rodrigues (2012) ▪ Vazquez et al. (2016)
Melhores Práticas em Projetos de TI	Quais melhores práticas indicadas para projetos de TI?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biblioteca de melhores práticas; ▪ Sistemática da comunicação em TI; ▪ Análise in loco ▪ Lições aprendidas. ▪ Benchmarking 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kerzner (Kerzner, 2020) ▪ Velloso et al. (2015) ▪ Ellwanger et al. (2017) ▪ PMI (2017) ▪ Simões et al. (2011)
Experiência do Usuário	Como o projeto centrado no usuário pode contribuir para os resultados em projetos de melhoria sistêmica?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciclo de vida da experiência do usuário; ▪ TI no ponto de vista do usuário; ▪ Métrica de usabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartson e Pyla (2012) ▪ Silva Filho (2012) ▪ ABNT (2002)

APÊNDICE B.

Estrutura Survey Monkey

A gestão da comunicação em projetos de melhoria sistêmica

Página 2 - Definições

A seguir, apresentamos algumas nomenclaturas que poderão aparecer durante as perguntas, buscando garantir o mesmo entendimento desses conceitos:

Estória: é a fase de desenho em que são realizados os esboços iniciais do projeto com base nas especificações e necessidades do usuário.

Comunicação em Projetos – trata-se do gerenciamento da comunicação em projetos garante a difusão das informações de maneira organizada e apropriada entre todas as partes interessadas, sejam elas internas ou externas. (PMI, 2017)

Performance em Projetos de TI – consiste no equilíbrio ente três dimensões: recursos (orçamento, pessoal, equipamentos), tempo (cronograma, entrega, deadline) e arefa (escopo, complexidade, programação). (Strauss & Hogan, 2001)

Melhoria Sistêmica – melhoria de qualquer parte ou componente sistêmico, podendo ser a implantação de um sistema de controle do zero, como um ERP ou mesmo a melhoria de um fluxo em um sistema já existente. (ABNT, 2002)

Página 3 - **Bloco 1 – Caracterização do Respondente**

P1. Faixa Etária:

P2. Tipo de Formação:

P3. Tempo de Formação:

P4. Possui Educação Formal em Gerenciamento de Projetos?

Não, apenas experiência prática

Sim, Curso de Curta Duração

Sim, Especialização

Outro ____

P5. Profissão/Cargo:

P6. Setor de Atuação:

P7. Participação em projeto de melhoria sistêmica Sim/Não

P8. Qual era o escopo?

ERP: modos de integração;

melhoria de fluxo existente;

desenvolvimento de novo fluxo;

Outros ____

P9. Qual o envolvimento no projeto?

TI (Desenvolvedor);

Intermediador (PO/Gerente de Projetos);

Unidade de Negócios (Usuário/Interessado);

espectador

➤ lógica de ramificação para direcionamento de acordo com o perfil selecionado, qual seja: Se Desenvolvedor, Página 5; Se Intermediador ou Espectador, Página 4; Se Unidade de Negócios/Usuário, Página 5)

Página 4/5/9 - **Bloco 2 – Fluxo de comunicação**

Responda as questões de acordo com as escalas de 1 a 5, conforme suas respectivas legendas.

P10/P16/P30. Qual o nível de envolvimento do usuário durante o período de construção da estória e homologação? Raro; Esporádico; Eventual; Frequente; Constante

P11/P17/P31. Você considera que o fluxo de informação durante o projeto normalmente é:

Muito insatisfatório; Insatisfatório; Indiferente; Satisfatório, Muito satisfatório

* Fluxo de informação é o ato de informar não oficialmente, Ex.: whatsapp, comunicados, e-mails; whatsapp

P12/P18/P32. Na maior parte do tempo, você considera que a gestão da comunicação* do projeto é:

Muito insatisfatório; Insatisfatório; Indiferente; Satisfatório, Muito satisfatório

*Gestão da comunicação é o envolvimento das partes interessadas em reuniões, dashboards e updates periódicos.

P13/P19/P33. Que nota você daria para o uso das seguintes ferramentas:

Escala: 1 Sem importância; 2 Pouco importante; 3 Indiferente; 4 Importante; 5 Muito importante

-Ferramentas Informais (trello, jira, skype, whatsapp, webex, teams) escala de 1 a 5

-Ferramentas Formais (e-mails, dashboards, relatórios, memorandos) escala de 1 a 5

<p>P14/P22/P36. Como você vê a interação e relação da equipe técnica (TI) com os usuários (leigos)? ()Muito insatisfatório; ()Insatisfatório; ()Indiferente; ()Satisfatório; ()Muito satisfatório / Por que?____</p> <p>P15/P23/P37. Como você vê a participação ativa da equipe técnica na jornada do usuário? ()Muito Irrelevante; ()Irrelevante; ()Indiferente; ()Relevante; ()Muito relevante</p> <p>P20/P34. Quais softwares são usados mais frequentemente para a comunicação entre os membros da TI e usuários/interessados? (mais de uma resposta permitida). <input type="checkbox"/> Skype/Teams; <input type="checkbox"/> Email / Whatsapp <input type="checkbox"/> Outros_____</p> <p>P21/P35. Como você avalia a efetividade do uso desses softwares? ()Muito inefetivo; ()Inefetivo; ()Indiferente; ()Efetivo; ()Muito efetivo Você tem alguma consideração sobre isso?_____</p> <p>P24. Você já acompanhou in loco o usuário para entender suas percepções? () Sim; () Não ➤ Condicional, se sim – página 6; se não, página 8</p> <p>P38. Você já foi acompanhado in loco por um membro da TI para ele entender suas percepções? () Sim; () Não ➤ Condicional, se sim – página 10; se não, página 13</p>
<p>Página 6 e 10 - Condicional P9 e P10 Bloco 2 Comunicação Se sim (TI/Usuário)</p> <p>P25/P39. Você considerou esta experiência: ()Muito Irrelevante; ()Irrelevante; ()Indiferente; ()Relevante, ()Muito relevante. ➤ Condicional: Se “Muito Irrelevante; Irrelevante; ou Indiferente;” – página 7 para TI e 11 para usuário; Se “Relevante, ou Muito relevante”, página 8 para TI e 13 para usuário.</p>
<p>Página 7 e 11 - Condicional P1 – Página 6 Bloco 2 Comunicação Se sim (TI/Usuário)</p> <p>P26./P40 Você se deparou com alguma dessas barreiras durante a experiência? (mais de uma resposta permitida) Escala: 1 Desprezível; 2 Pouco importante; 3 Indiferente; 4 Importante; 5 Muito importante</p> <ul style="list-style-type: none">– Linguagem incompatível com a do usuário (choque de cultura). 1 a 5– Conhecimento irrisório do usuário diante da complexidade do processo. 1 a 5– Incompatibilidade na definição de prioridades. 1 a 5– Confiabilidade das informações e esclarecimentos do usuário. 1 a 5– Não há interesse por parte do usuário. 1 a 5– Usuário não entende as dificuldades da TI (empatia). 1 a 5– Outras Barreiras encontradas_____
<p>Página 8 – Comunicação (TI)</p> <p>P27. Que tipo de sistema de comunicação interna ocorre mais frequentemente entre os membros da equipe de desenvolvimento? () Sistema de comunicação em rede (todos se reportam para o gerente de projetos, mas interagem entre si, ou entre as equipes) () Sistema de comunicação hierárquico (se reportam somente ao gerente) () Comunicação livre e aberta (descentralizada e todos interagem livremente)</p> <p>P28. Quais softwares são usados mais frequentemente para a comunicação entre os membros da TI? (mais de uma resposta) <input type="checkbox"/> Skype/Teams; <input type="checkbox"/> Email / Whatsapp <input type="checkbox"/> Outros_____</p> <p>P29. Como você avalia a efetividade do uso desses softwares? ()Muito inefetivo; ()Inefetivo; ()Indiferente; ()Efetivo; ()Muito efetivo Você tem alguma consideração sobre isso?_____</p>
<p>Página 14 Bloco 3 – Performance de Projetos de Melhoria Sistêmica</p> <p>Responda as questões de acordo com as escalas de 1 a 5, conforme suas respectivas legendas.</p>
<p>P41(TI). Houve necessidade de ajustes nas histórias por falta de clareza na descrição do objetivo/necessidade? ()Nunca; ()Quase nunca; ()Raramente; ()Frequentemente; ()Sempre</p> <p>P42(Usuário). Houve necessidade de ajustes nas histórias por má interpretação do objetivo* ()Nunca; ()Quase nunca; ()Raramente;</p>

Frequentemente;
Sempre

P43. Houve adiamento/atraso nas entregas por desalinhamento do escopo inicial?
Nunca; Quase nunca; Raramente; Frequentemente; Sempre

P44. Na sua experiência, numa escala de 1 a 5, responda:
(Escala: 1 Nunca; 2 Quase nunca; 3 Raramente; 4 Frequentemente; 5 Sempre)

- Os projetos são entregues dentro do **prazo** estimado – 1 a 5
- Os projetos atendem o **escopo** solicitado – 1 a 5
- Os projetos atendem ao **prazo** estimado e **escopo** solicitado – 1 a 5
- Quando atendem, há preferência ao **prazo** e não ao escopo – 1 a 5
- Quando atendem, há preferência ao **escopo** e não ao prazo – 1 a 5
- Outro_____

P45 Há necessidade de reforço do time ou horas extras para cumprimento do prazo?
Nunca; Quase nunca; Raramente; Frequentemente; Sempre

P46. Ao término de um projeto é elaborado um compilado de lições aprendidas (situações positivas e negativas, motivos de desalinhamento de escopo, dificuldades de comunicação)
Nunca; Quase nunca; Raramente; Frequentemente; Sempre

P47. As lições aprendidas são disponibilizadas para consultas em projetos futuros?
Nunca; Quase nunca; Raramente; Frequentemente; Sempre / O que acha desta prática?_____

P48. Há monitoramento dos **KPIs*** via dashboard para todos os envolvidos?
Nunca; Quase nunca; Raramente; Frequentemente; Sempre / Se sim, com que frequência?

*KPI's são os indicadores de performances monitoráveis. Ex. Recursos, Cronograma, Atividades.

P49. Como você vê a relação dos indicadores abaixo com o sucesso de projetos de melhoria sistêmica:
(Escala: 1 Sem importância; 2 Pouco importante; 3 Indiferente; 4 Importante; 5 Muito importante)

- Eficiência** (respeito ao prazo, orçamento e rendimento); 1 a 5
- Impacto no **cliente** interno/externo (atendimento das especificações, uso benefício, satisfação); 1 a 5
- Impacto no **negócio** (aumento nas vendas, no lucro, na qualidade ou market share); 1 a 5
- Impactos **futuros** (inovação, novos mercados, novos produtos). 1 a 5

Página 15 - **Bloco 4 – Desafios e Oportunidades em Projetos de Melhoria Sistêmica**

Para coleta de suas percepções finais, responda livremente de acordo com sua experiência e opinião as perguntas abaixo.

P50. Qual o maior desafio encontrado no dia a dia da comunicação em projetos?

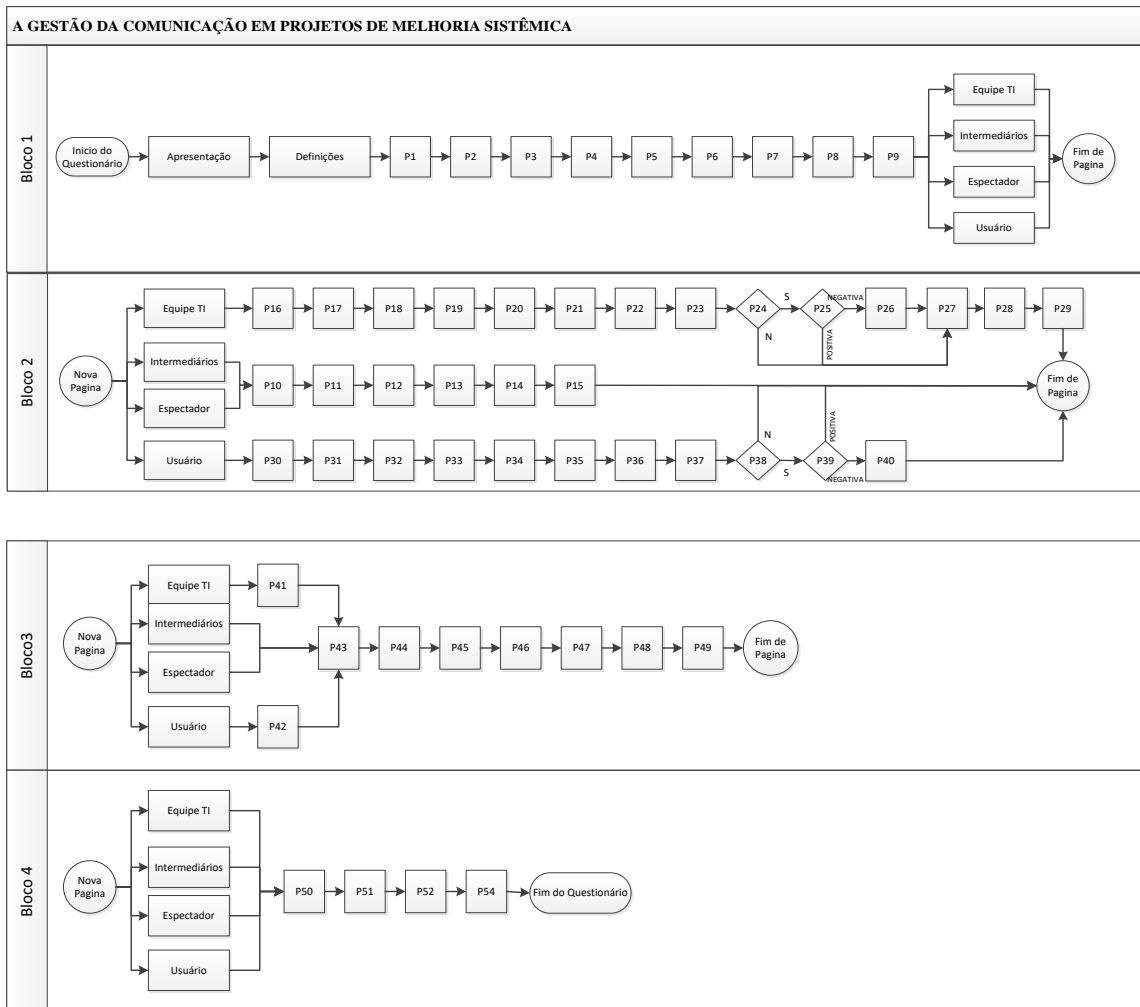
P51. Na sua opinião a comunicação entre as partes interessadas durante a execução do projeto influencia em seus resultados?

P52. Como a comunicação entre a equipe de TI e usuários pode ser melhorada em projetos de melhoria sistêmica?

P53. Caso tenha interesse em ter acesso aos resultados da pesquisa após a conclusão do estudo, basta informar o seu e-mail para contato no campo abaixo:

APÊNDICE C.

Estrutura e Ramificação Lógica do Questionário



APÊNDICE D.

Roteiro De Entrevista Complementar

A gestão da comunicação em projetos de melhoria sistêmica

Bloco 1 – Identificação do Entrevistado

Identificação do Respondente (Interno/Survey):

Perfil de atuação em projetos de melhoria sistêmica (subgrupo):

Nome:

Bloco 2 – Detalhamento de percepções da comunicação em projetos de melhoria sistêmica

P1. Como você vê a gestão da comunicação nos projetos de TI que participa (melhoria sistêmica, implantação de ERP ou desenvolvimento de novos fluxos)?

P2. Poderia descrever o melhor e o pior exemplo de comunicação que já vivenciou em projetos desse tipo?

P3. Você já vivenciou atrasos nas entregas por falta de clareza ou má interpretação do objetivo/escopo? Poderia trazer uma experiência mais marcante?

P4. Como você enxerga a interação entre a equipe técnica (profissionais de TI) e os usuários/demandantes considerados leigos no assunto?

P5. Você considera que existem barreiras nessa interação/comunicação? Poderia explicar melhor quais as barreiras mais desafiadoras?

P6. Qual a sua percepção sobre os pontos a seguir?

Escala: 1 Desprezível; 2 Pouco importante; 3 Indiferente; 4 Importante; 5 Muito importante

- Linguagem incompatível entre TI e usuário (**choque de cultura**). 1 a 5
- **Conhecimento** irrisório do usuário diante da complexidade do processo. 1 a 5
- Incompatibilidade na definição de **prioridades**. 1 a 5
- **Confiabilidade** das informações e esclarecimentos do usuário/TI. 1 a 5
- Não há **interesse** por parte do usuário/TI. 1 a 5
- Usuário não entende as dificuldades da TI//TI não entende as dificuldades do usuário (**empatia**) 1 a 5

P7. Já utilizou a prática de ‘lições aprendidas’? Se sim, como foi realizada? O que achou da prática? Foi útil ou relevante no desenvolvimento de projetos futuros?

P8. Na sua opinião a comunicação entre as partes interessadas durante a execução do projeto influencia em seus resultados? De que maneira?

P9. Como a comunicação entre a equipe de TI e usuários pode ser melhorada em projetos de melhoria sistêmica? Já teve alguma experiência de melhoria neste sentido?

P10. Na sua opinião em qual etapa do projeto a comunicação é mais importante: Fase de planejamento (construção das histórias); Fase de desenvolvimento (checagem do escopo); Fase final (homologação e entrega do projeto)?