

# Desenvolvimento de uma medida de qualidade da comunicação entre os membros das equipes de trabalho

*A way to measure the quality of the communication between work team members*

*Desarrollo de una medida de calidad de la comunicación entre los miembros de los equipos de trabajo*

*Ingrid Mendes Lagatta\**

*Marcela Guimarães Côrtes\*\**

*Katia Elizabeth Puente-Palacios\*\*\**

## Resumo

*Um elemento predominante na literatura sobre equipes é a importância da comunicação para um bom desempenho. Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver e avaliar as propriedades psicométricas de uma escala que mensura a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho. A pesquisa foi realizada por meio de duas coletas de dados com indivíduos que atuam em equipes, com 318 e 204 participantes e média de idade de 37,94 anos (DP = 12,85) e 41,04 anos (DP = 11,28), respectivamente. Foram executadas análise fatorial exploratória e confirmatória, bem como análise de correlação entre a qualidade da comunicação e a efetividade, avaliada por meio da satisfação com o trabalho em equipe e do desempenho. A escala de qualidade da comunicação apresentou uma estrutura interna de dois fatores (Efetividade e Falhas na Comunicação), com valores de fidedignidade adequados e índices razoáveis na análise fatorial confirmatória (CFI = 0,90; RMSEA = 0,08). Ademais, os dois fatores mencionados apresentaram correlações significativas com a satisfação e o desempenho, demonstrando a capacidade preditiva da medida.*

---

\* Universidade de Brasília, DF, Brasil. Bolsista do CNPq. E-mail: [ingridlagatta10@gmail.com](mailto:ingridlagatta10@gmail.com)

\*\* Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), DF, Brasil. E-mail: [celacortes@gmail.com](mailto:celacortes@gmail.com)

\*\*\* Universidade de Brasília, DF, Brasil. E-mail: [kep.palacios@gmail.com](mailto:kep.palacios@gmail.com)

*Os resultados demonstram a pertinência da medida, que constitui uma ferramenta de diagnóstico da comunicação e propicia a implementação de ações para o fortalecimento de práticas de comunicação efetiva ou para remover as falhas identificadas.*

**Palavras-chave:** comunicação; psicomетria; análise fatorial.

## Abstract

*A predominant element in the literature of teams is the importance of communication for good performance. Thus, the objective of this study was to develop and evaluate the psychometric properties of a scale that measures the quality of communication in work teams. The research was carried out through two data collections with individuals who work in teams, with 318 and 204 participants and average age of 37.94 years (SD = 12.85) and 41.04 years (SD = 11.28), respectively. Exploratory and confirmatory factorial analysis and correlation analysis between the quality of the communication and the effectiveness, evaluated through the satisfaction with the work team and team performance, were performed. The communication quality scale presented a solution with two factors (Effectiveness and Communication Failures), with adequate reliability values and indexes in the confirmatory factor analysis (CFI = 0.90; RMSEA = 0.08). In addition, the two factors presented significant correlations with satisfaction and performance, thus demonstrating the predictive capacity of the measure. Findings demonstrate the relevance of the measure, which constitutes a communication diagnostic tool and enables actions that strengthen effective communication practices or remove identified flaws.*

**Keywords:** communication; psychometrics; factor analysis.

## Resumen

*Un elemento predominante en la literatura sobre equipos es la importancia de la comunicación para un buen desempeño. Así, el objetivo de este estudio fue desarrollar y evaluar las propiedades psicométricas de una escala que mide la calidad de la comunicación en los equipos de trabajo. La investigación se realizó a través de dos recolectas de datos con personas que actúan en equipos, con 318 y 204 participantes y una edad promedio de 37,94 años (DE = 12,85) y 41,04 años (DE = 11,28), respectivamente. Se ejecutaron análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, así como correlaciones entre la calidad de la comunicación y la efectividad, evaluada por medio de la satisfacción con el trabajo en equipo y del desempeño. La escala de calidad de la comunicación presentó una estructura interna organizada en dos factores (Efectividad y Fallas de la comunicación), con valores de confiabilidad adecuados e índices razonables en el análisis factorial confirmatorio (CFI = 0,90; RMSEA = 0,08). Además, los dos factores mencionados mostraron correlaciones significativas con la satisfacción y el desempeño, demostrando la capacidad predictiva de la*

*medida. Los resultados demuestran la relevancia de la medida, que constituye una herramienta de diagnóstico de la comunicación y permite la implementación de acciones para el fortalecimiento de las prácticas de comunicación efectiva o para remover las fallas identificadas.*

**Palabras clave:** *comunicación; psicometría; análisis factorial.*

As equipes de trabalho estão cada vez mais presentes no contexto organizacional, fato que explica o crescente interesse pela compreensão do seu funcionamento. Sendo assim, estudos nessa área são importantes, considerando que contribuem para a identificação dos elementos que favorecem o seu desempenho, além de proporcionarem uma maior compreensão sobre os processos que influenciam o funcionamento das equipes (Pueente-Palacios & Brito, 2017). As equipes ora referidas podem ser descritas como unidades de desempenho inseridas em um contexto organizacional e compostas por pelo menos três indivíduos, que interagem socialmente e atuam de forma interdependente (Pueente-Palacios & Pueente, 2013).

Um elemento predominante na literatura sobre equipes é a importância da comunicação para um bom desempenho (Marlow, Lacerenza, Paoletti, Burke, & Salas, 2018). A comunicação é um processo chave nas equipes de trabalho, considerando que viabiliza a manifestação de outros processos, como a coordenação entre os membros e o processo de tomada de decisão (González-Romá & Hernández, 2014). Na literatura, disserta-se sobre a importância da comunicação nas equipes, de modo que estas possuem melhor funcionamento quando existe uma boa comunicação (Schein, 1965). Ainda assim, apesar dos investimentos realizados pelas organizações para melhorar os processos desses grupos de trabalho, dentre eles a comunicação (Shuffler, Diazgranados, Maynard, & Salas, 2018), ainda existem muitas dúvidas sobre esse tema nas pesquisas realizadas. De fato, não existe clareza sobre os diferentes atributos da comunicação e sobre a força da relação desses elementos com os resultados da equipe (Marlow et al., 2018).

Constata-se, também, que os elementos da comunicação são definidos e mensurados de diferentes formas nas pesquisas, sendo que a qualidade da comunicação já foi avaliada por meio do compartilhamento (De Dreu,

2007), da elaboração (Maynard, Mathieu, Gilson, Sanchez, & Dean, 2019), do fluxo e da composição da informação (Kwofie, Adinyira, & Fugar, 2016). Além disso, Hung, Kuo e Dong (2013) investigaram a efetividade da comunicação por meio de um conjunto de fatores, dentre eles a frequência, fenômeno que difere da qualidade da comunicação. Esse fato gera resultados inconsistentes, o que limita a generalização do estudo e prejudica a compreensão do construto. Assim, devem ser realizadas pesquisas com definições e mensurações bem delimitadas, tendo em vista que a medida aplicada no estudo precisa ser equivalente ao conceito utilizado. Além disso, não devem ser confundidos diferentes fenômenos sobre a temática, como a frequência e a qualidade da comunicação. Dessa forma, se faz necessário que os estudos com foco na qualidade da comunicação utilizem instrumentos que mensurem o fenômeno em si, e não a frequência da comunicação (Marlow, Lacerenza, & Salas, 2016).

Existem diferentes atributos da comunicação, como o compartilhamento do conhecimento, a elaboração da informação e a abertura da comunicação, os quais podem ser classificados em duas ênfases: a qualidade e a frequência (Marlow et al., 2018). A qualidade da comunicação se refere ao quanto a comunicação entre os membros é clara, efetiva, completa, fluente e ocorre no momento adequado (González-Romá & Hernández, 2014). Este fenômeno está relacionado com o compartilhamento de informação adequada quando necessário (Marlow et al., 2018), sendo que a informação adequada corresponde ao quanto a informação é precisa e compreensível. Por outro lado, a frequência se refere ao volume de comunicação que ocorre entre os membros (Marlow et al., 2016).

A qualidade da comunicação possui uma relação mais intensa com o desempenho se comparada à frequência com que a comunicação é realizada. Isso está associado ao fato de que uma alta frequência de comunicação pode conter informações irrelevantes, que podem interferir na definição das prioridades do indivíduo de modo adequado. Já a comunicação de alta qualidade pode esclarecer e auxiliar os membros a associar as informações relacionadas às tarefas, além de definir de forma clara qual a responsabilidade de cada membro e garantir que estes estão de acordo com o que está sendo realizado na equipe (Marlow et al., 2018).

Apesar da relevância do fenômeno, a quantidade de estudos encontrados sobre esse construto no Brasil é bastante limitada. Em uma revisão sistemática da literatura, em que se realizou a análise das publicações de 14 periódicos nacionais, no período de 1996 a 2009, seus autores encontraram 424 artigos na área de Comportamento Organizacional (Borges-Andrade & Pagotto, 2010). Entre os artigos analisados, não foi encontrado nenhum estudo sobre a comunicação nas equipes de trabalho. Além disso, foi realizado, entre agosto e setembro de 2018, um levantamento na base de dados Portal de Periódicos Capes dos estudos publicados nos últimos cinco anos em periódicos nacionais. O levantamento foi realizado utilizando os termos “comunicação e equipes de trabalho” e “comunicação equipes”, sendo encontrados 146 artigos. Dentre esses, apenas três estudos estavam relacionados com tema. Em relação às pesquisas internacionais, apesar de existirem medidas que avaliem a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho, esses instrumentos foram elaborados para contextos específicos ou não descrevem a comunicação de forma aprofundada (De Dreu, 2007; González-Romá & Hernández, 2014; Parker-Raley et al., 2012). Tendo em vista a defasagem de estudos na área, é preciso, inicialmente, dispor de uma medida adequada para mensurar e analisar o papel da comunicação nas equipes. Assim, pesquisas adicionais podem utilizar essa medida para estudar e compreender melhor o fenômeno. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi desenvolver e avaliar as propriedades psicométricas de uma escala que mensura a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho no contexto brasileiro.

Para avançar na discussão relacionada às características da comunicação, é importante iniciar apresentando uma definição sobre esse fenômeno. A comunicação das equipes de trabalho pode ser definida como a troca de informação entre dois ou mais membros, a qual ocorre por meio de canais verbais ou não verbais (Marlow et al., 2018). Além dessa visão mais tradicional da comunicação, existe uma outra perspectiva que evidencia que os indivíduos interagem construindo novos significados e criando uma interpretação compartilhada a partir da influência de um indivíduo sobre o outro (Oliveira & Jungles, 2011).

A perspectiva trazida por Oliveira e Jungles (2011) descreve a comunicação de forma similar à definição do processo de emersão. Este processo se refere à transformação de um atributo individual em atributo coletivo. Esse fato torna necessário relembrar que existem diferentes níveis nas organizações, dentre eles o nível micro, que se refere aos indivíduos, e o nível meso, referente aos grupos de trabalho, unidades e departamentos. A transformação de um atributo individual (nível micro) em coletivo (nível meso) ocorre por meio da construção de significados compartilhados pelos indivíduos, que resulta em uma interpretação comum (Puente-Palacios, Porto, & Martins, 2016). A discussão relativa ao nível do fenômeno é importante, tendo em vista que ela direciona tanto a compreensão do construto investigado como a sua análise empírica. Para a realização do estudo objeto deste relato, foi adotada a definição de Marlow et al. (2018), que conceitua a comunicação como uma troca de informação entre dois ou mais membros, considerando que a pesquisa foi realizada a partir da percepção dos indivíduos que trabalham em equipe, mediante análise dos dados no nível individual. Entende-se que a percepção que os membros possuem do processo de comunicação que ocorre nas suas equipes constitui insumo fundamental para concluir sobre a comunicação da equipe.

Além de se definir o nível de análise, também é necessário discorrer quanto aos elementos constitutivos do fenômeno. O foco da presente pesquisa é a qualidade da comunicação, a qual foi estudada nas pesquisas levantadas por meio do compartilhamento do conhecimento, da clareza, da abertura da comunicação, do fluxo da informação, dentre outros. Entretanto, não existe clareza nas dimensões que compõem a qualidade da comunicação. As pesquisas sobre a comunicação nas equipes de trabalho relatam práticas de comunicação efetiva e um funcionamento anômalo da comunicação. Assim, é importante investigar os componentes que constituem uma comunicação efetiva e não efetiva. Dessa forma, o presente estudo irá investigar os atributos positivos, que contribuem para a ocorrência da comunicação de forma efetiva, e os negativos, que se referem aos problemas que ocorrem no processo de comunicação, buscando verificar se esses aspectos se configuram em dimensões teóricas ou são apenas características da qualidade da comunicação.

Com relação às práticas adotadas pelos membros da equipe, as quais constituem evidências de uma comunicação efetiva, pode-se mencionar o funcionamento da comunicação como um circuito fechado, no qual o membro que enviou a mensagem realiza um acompanhamento desta, verificando se a informação foi recebida e compreendida pelos outros membros. Esse acompanhamento da mensagem contribui para que os membros da equipe interpretem as informações de forma clara, correta e para que ocorra uma comunicação efetiva (Cannon-Bowers, Tannenbaum, Salas, & Volpe, 1995). Além disso, os membros podem compartilhar mais as informações que possuem quando existe abertura para esse compartilhamento (Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009). As equipes que consideram as diferentes informações compartilhadas pelos membros, utilizando essas nas atividades realizadas, tendem a possuir um maior desejo de permanecer como parte da equipe (Maynard et al., 2019). Sendo assim, a abertura para compartilhar informações pode ser considerada um componente da comunicação, sendo necessária para a ocorrência de uma comunicação efetiva.

Assim como existem componentes da comunicação que fazem com que ela seja efetiva, existem aspectos que dificultam a troca e a compreensão das informações. O funcionamento anômalo da comunicação pode ocorrer devido à forma como os membros interpretam os fatos e às situações e à forma como eles se comunicam (Bueno & Freitas, 2015). Por exemplo, as equipes virtuais, que se comunicam apenas por e-mail, podem receber as informações com atraso, o que prejudica as interações entre seus integrantes (Kayworth & Leidner, 2000). Outro exemplo de funcionamento anômalo da comunicação é a distribuição de informações de forma desigual, a qual pode prejudicar o relacionamento e a colaboração dos membros da equipe (Cramton, 2001).

Com relação à forma como pesquisadores da área estão operacionalizando a análise da qualidade da comunicação, cabe destacar que alguns estudos levantados sobre o tema utilizaram a observação da interação entre os membros e a análise de e-mails trocados e de documentos escritos (Cramton, 2001; Entin & Serfaty, 1999; Kayworth & Leidner, 2000). Outras pesquisas, que estudaram a qualidade da comunicação tanto como uma de suas variáveis principais quanto como variável mediadora ou

moderadora, enfatizaram o desenvolvimento de instrumentos (De Dreu, 2007; González-Romá & Hernández, 2014; Kwofie et al., 2016; O'reilly & Roberts, 1977; Parker-Raley et al., 2012). Em grande parte das pesquisas levantadas que utilizaram medidas para avaliar a qualidade da comunicação, foi desenvolvido um instrumento específico para determinado estudo. Entretanto, apesar da quantidade de medidas, estas não abrangem todo o fenômeno ou foram construídas para equipes que atuam em contextos específicos (De Dreu, 2007; González-Romá & Hernández, 2014; Kwofie et al., 2016; Parker-Raley et al., 2012).

Em diversas pesquisas analisadas, a qualidade da comunicação foi estudada como variável mediadora ou moderadora. Isso ocorre no estudo de González-Romá e Hernández (2014), no qual a qualidade da comunicação foi investigada como uma das variáveis mediadoras entre a uniformidade do clima e o desempenho das equipes. Os autores do estudo desenvolveram um instrumento com apenas cinco itens para avaliar o quanto a comunicação era clara, efetiva, fluente, completa e ocorria no momento adequado, com Alfa de Cronbach igual a 0,96. Dessa forma, aspectos importantes da qualidade da comunicação não foram abordados, como os relacionados à abertura da comunicação. Além disso, De Dreu (2007) estudou a qualidade da comunicação como uma das variáveis mediadoras da relação entre a interdependência de resultados por meio da cooperação e a efetividade da equipe. Para tanto, o autor desenvolveu uma escala sobre o compartilhamento da informação composta por seis itens, com Alfa de Cronbach igual a 0,66. Entretanto, os instrumentos utilizados nos estudos mencionados (De Dreu, 2007; González-Romá & Hernández, 2014) não descrevem de forma aprofundada a qualidade da comunicação e, portanto, não abrangem todo o fenômeno. Isso está associado ao fato de que essas medidas não avaliam elementos específicos da qualidade da comunicação, como o fato de existir entendimento entre as pessoas durante a troca de mensagens, o que vai além da clareza da informação.

Em relação às pesquisas que estudaram a qualidade comunicação como uma de suas variáveis principais, os instrumentos utilizados também não abrangeram todo o fenômeno, sendo específicos para determinados tipos de equipes, ou não descreveram de forma aprofundada a qualidade

da comunicação. Isso pode ser observado no estudo de Maynard et al. (2019), no qual foi utilizada uma escala para avaliar a elaboração da informação, que pode ser classificada como qualidade da comunicação, composta por apenas quatro itens, com Alfa de Cronbach igual a 0,85. Além disso, Parker-Raley et al. (2012) desenvolveram um instrumento para avaliar a efetividade da comunicação de equipes na área da saúde, composto por 24 itens específicos para a atuação das equipes de saúde de trauma durante procedimentos de ressuscitação de pacientes. Já Kwofie et al. (2016) desenvolveram uma escala para avaliar o fluxo da informação ( $\alpha = 0,73$ ) e a composição da informação ( $\alpha = 0,82$ ) nas equipes que trabalham com o desenvolvimento de projetos de construção de moradias, sendo composta por 16 itens. Por fim, O'reilly e Roberts (1977) desenvolveram um instrumento composto por dois fatores: a precisão da informação ( $\alpha = 0,84$ ) e a abertura da comunicação ( $\alpha = 0,88$ ). Cada fator era formado por cinco itens, sendo a escala composta por 10 itens. Portanto, essa medida não abordou aspectos pertinentes da qualidade da comunicação, como o fluxo da informação, que se refere à distribuição da informação para todos os membros de forma tempestiva (Tribelsky & Sacks, 2011).

Sendo assim, grande parte dos instrumentos levantados sobre a qualidade da comunicação focou em um contexto específico de trabalho das equipes ou descreveu o fenômeno de maneira restrita. Esses instrumentos foram desenvolvidos para equipes específicas, não sendo adequados para serem utilizados em outros contextos, ou não incluíram importantes dimensões constitutivas da qualidade da comunicação. Um reflexo da ausência de estudos que abordem a comunicação de modo amplo é uma meta-análise, conduzida recentemente, sobre o efeito da comunicação na diversidade e no desempenho da equipe. O referido estudo se restringiu a hipóteses que envolviam apenas a análise da abertura à comunicação e a frequência do fenômeno (Bui, Chau, Degl'Innocenti, Leone & Vicentini, 2019). Além disso, na pesquisa de Akhtar, Khan, Hassan, Irfan e Atlas (2019) não foram investigados aspectos importantes relacionados à clareza e ao fluxo da informação na escala utilizada para avaliar a comunicação nas equipes de trabalho. Dessa forma, o estudo ora desenvolvido é relevante, considerando que realizou um mapeamento do campo e buscou identificar se os atributos

estudados, como o fluxo da informação, a abertura da comunicação e a clareza da informação, configuram-se em dimensões teóricas ou são apenas características da qualidade da comunicação.

Ainda é importante destacar que a existência de instrumentos adequados é importante para os estudos na área, tendo em vista o papel da comunicação e a sua funcionalidade no contexto das equipes de trabalho. A qualidade da comunicação possui um papel central na habilidade das equipes de exercerem ações coordenadas e na compreensão dos indivíduos sobre as necessidades e as responsabilidades dos outros membros (MacMillan, Entin, & Serfaty, 2004). Adicionalmente, esse fenômeno tende a melhorar o desempenho da equipe, aprimorando alguns de seus processos críticos, como a formulação de estratégia. (Marlow et al., 2018).

Após a discussão sobre o papel da qualidade da comunicação nas equipes de trabalho, é necessário abordar a efetividade dessas unidades de desempenho. Essa é definida como o resultado da integração de três critérios (Hackman, 1987). O primeiro é o resultado das equipes, que pode ser representado pelo desempenho, o qual pode ser mensurado tanto a partir de indicadores objetivos como a partir da percepção da qualidade do trabalho. O segundo critério possui natureza afetiva e indica o quanto a experiência de trabalho é positiva para o indivíduo. Alguns dos indicadores que podem ser usados para avaliar esse critério são o comprometimento e a satisfação. O terceiro é o de viabilidade, o qual se refere à probabilidade de sobrevivência da equipe. Possíveis indicadores desse critério são as taxas de absenteísmo ou de rotatividade.

Em consonância com a proposição de que a qualidade da comunicação afeta a efetividade de equipes, a partir dos estudos levantados, é possível constatar que esse fenômeno é mais estudado como variável antecedente do que como variável consequente. Além disso, foram encontradas diversas evidências da influência da qualidade da comunicação no desempenho das equipes (MacMillan et al., 2004; Marlow et al., 2018; Maynard et al., 2019; O'Reilly & Roberts, 1977). Ademais, foi constatado que ela está relacionada também com a satisfação dos membros da equipe (Baltes, Dickson, Sherman, Bauer, & LaGanke, 2002; Onağ & Tepeci, 2014). Dessa forma, os estudos mencionados evidenciam a relação da qualidade da comunicação

com a efetividade das equipes, mensurada por meio do desempenho e da satisfação. Apesar desses achados na literatura internacional, não foram encontrados estudos nacionais que testassem tais relações.

Diante do exposto em relação à reduzida quantidade de estudos sobre a qualidade da comunicação no Brasil e a influência desse fenômeno nos resultados das equipes de trabalho (Marlow et al., 2018; Onağ & Tepeci, 2014), é salientada a importância da realização de pesquisas na área. Assim, o objetivo desse estudo foi desenvolver e avaliar as propriedades psicométricas de uma escala que mensura a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho.

## MÉTODO

### Participantes

A pesquisa realizada apresentou um recorte transversal e a amostra foi selecionada por conveniência. Além disso, o estudo foi realizado com indivíduos que atuam em equipes de trabalho por meio de duas coletas de dados. A primeira coleta foi realizada com 324 participantes, sendo que a maior parte era do sexo feminino (53,2%) e 37,7% possuía pós-graduação. A média de idade foi de 37,94 anos (DP = 12,85), o tempo médio em que os participantes trabalhavam em sua equipe atual, segundo relato dos respondentes, foi de 4 anos (DP = 5,15) e 39,1% dos participantes exerciam cargos de liderança. A segunda coleta de dados foi respondida por 220 participantes, dentre os quais a maior parte era do sexo masculino (55,7%), não exercia cargo de liderança (73,7%) e possuía pós-graduação (61,7%). A média de idade foi de 41,04 anos (DP = 11,28) e a média do tempo de trabalho dos participantes em sua equipe atual foi de 4 anos e 7 meses (DP = 5,32).

### Instrumentos

Um questionário levantando os dados sociodemográficos e funcionais dos respondentes foi aplicado. Além disso, o questionário continha três escalas, conforme descrito a seguir. A primeira foi a de avaliação da

qualidade da comunicação. Já as outras duas medidas foram aplicadas para avaliar a efetividade das equipes: escala de satisfação em relação ao trabalho em equipe e escala de desempenho das equipes. As informações foram levantadas dos membros, analisando a percepção dos indivíduos sobre as suas equipes.

A qualidade da comunicação foi mensurada por meio de um instrumento com 26 itens, respondidos em escala Likert, sendo 1 “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”. O enunciado desse instrumento indicava que o participante deveria marcar o quanto concordava com as situações apontadas nos itens sobre a comunicação entre os membros da sua equipe. Já a satisfação foi avaliada por meio de uma escala que possui como foco a experiência do indivíduo em relação ao trabalho em equipe, composta por cinco itens, respondidos em escala Likert (Puente-Palacios & Borges-Andrade, 2005). No presente estudo, a medida apresentou estrutura unifatorial como mais apropriada em análise fatorial exploratória. Esse fator revelou uma variância explicada de 75,23%, Alfa de Cronbach igual a 0,93 e a média aritmética da correlação item-total foi igual a 0,83. Por fim, o desempenho foi capturado por meio de uma escala de avaliação com foco nas equipes (Puente-Palacios, Martins & Palumbo, 2016) composta por nove itens, respondidos em escala tipo Likert de sete pontos. Na presente pesquisa, a escala apresentou a estrutura unifatorial como mais satisfatória, com variância explicada de 56,65%, Alfa de Cronbach igual a 0,91, e a média aritmética da correlação item-total igual a 0,71.

### *Construção da escala de qualidade da comunicação*

A escala que avalia a qualidade da comunicação foi construída com base na revisão de medidas utilizadas em estudos da área (Breen, Fetzer, Howard, & Preziosi, 2005; González-Romá & Hernández, 2014; Kwofie et al., 2016; O’reilly & Roberts, 1977). Foram selecionados alguns itens dessas medidas, os quais estavam relacionados com a qualidade da comunicação e descreviam o fenômeno de forma específica. Esses itens foram traduzidos por meio do processo de tradução e de retrotradução do inglês para o português e, posteriormente, do português para o inglês. Em seguida,

foram adaptados e analisados por uma equipe de pesquisadores. Sendo assim, a escala ficou, inicialmente, composta por 27 itens. Posteriormente, foi realizada a análise de juízes e a análise semântica dos itens para avaliar a compreensão e a adequação dos itens em relação à cada dimensão da escala (Pasquali, 2010). A análise foi realizada por cinco juízes, os quais eram pesquisadores da área. Após a análise, 24 itens foram considerados adequados, tendo em vista que pelo menos 80% dos juízes julgaram esses itens como pertencentes à mesma dimensão. Em relação aos três itens que não foram considerados adequados, dois foram modificados e um foi excluído do questionário. Assim, a escala final passou a ser composta por 26 itens.

## Procedimentos

Foram realizadas duas coletas dos dados, sendo feitas de forma presencial e on-line. Na primeira coleta, a aplicação do estudo de forma presencial foi realizada após a autorização de duas organizações privadas e uma pública. Já na segunda coleta, a pesquisa foi aplicada após a autorização das quatro organizações que participaram do estudo, sendo realizada de forma presencial na organização privada e de forma online nas três organizações públicas. Antes da segunda coleta, a pesquisadora realizou uma reunião com cada uma dessas organizações para compreender o trabalho realizado e investigar se os grupos realmente atuavam como equipes. Nas duas coletas, a pesquisadora apresentou, inicialmente, as instruções para os participantes, os quais foram informados que eram livres para desistir a qualquer momento da pesquisa e que a sua participação era sigilosa e anônima. Essas informações também estavam presentes na parte de apresentação do questionário, tanto na coleta online quanto na presencial. Em seguida, foram aplicados os questionários de qualidade da comunicação, da satisfação em relação ao trabalho em equipe e do desempenho das equipes. Além disso, foi aplicado também o questionário com as perguntas sobre os dados sociodemográficos do participante.

## Análise dos dados

A análise de dados foi realizada nos programas Statistical Package for Social Science – SPSS, versão 21, AMOS, versão 23, e FACTOR, versão 10.8.04. Os dados foram analisados a partir de procedimentos de estatística descritiva e inferencial. Inicialmente, foi realizado o procedimento de exclusão dos questionários que não atenderam aos critérios estabelecidos pelas pesquisadoras. Na primeira coleta, seis questionários foram excluídos do banco de dados, considerando que, em três desses, os participantes responderam que não trabalhavam em equipe e, nos outros três, os participantes afirmaram que não possuíam ensino médio completo. Assim, a análise fatorial exploratória dos instrumentos utilizados e a análise de correlação entre as variáveis foram realizadas com 318 participantes da primeira amostra deste estudo. Já na segunda coleta, foram excluídos 12 questionários em que os participantes responderam que não trabalhavam em equipe, três questionários em que os participantes afirmaram que possuíam menos de um mês de atuação na equipe e um questionário que possuía mais de 50% das perguntas em branco. Dessa forma, a análise fatorial confirmatória foi realizada com 204 participantes da segunda amostra da presente pesquisa.

Em seguida, os itens reversos foram recodificados para a análise e foi verificada a quantidade de dados ausentes nos itens das escalas, a partir da porcentagem de casos faltantes em cada item. Além disso, foi verificada a normalidade da distribuição de dados da amostra por meio do cálculo da magnitude do skewness (assimetria) e da curtose. Concluída a análise preliminar, foi realizada a análise fatorial propriamente dita, que iniciou com o teste de esfericidade de Bartlett, utilizado critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), calculado o determinante e analisada a matriz de correlações para verificar a fatorabilidade da matriz na escala de qualidade da comunicação, de satisfação em relação ao trabalho em equipe e de desempenho. Esses critérios foram utilizados para analisar a viabilidade da análise fatorial em cada escala. Tendo em vista que as matrizes foram consideradas fatoráveis,

foi realizada a análise fatorial exploratória, na qual foi utilizado o teste do “scree plot”, o método da Análise Paralela e o método Hull para identificar o número adequado de fatores que deveriam ser retidos.

Após a identificação do número de fatores a reter, foi realizada a extração de fatores por meio do método Principal Axis Factoring (PAF). Ademais, foi utilizada a rotação oblíqua Promax para encontrar uma estrutura fatorial mais simples e interpretável, considerando que os fatores são correlacionados. A fidedignidade dos fatores foi avaliada por meio do Alfa de Cronbach e da média aritmética da correlação item-total. Em seguida, foi realizada a análise fatorial confirmatória (AFC), estimada pelo método da máxima verossimilhança, utilizando-se o software IBM Amos 23. Na AFC, foram testados dois modelos: 1) um modelo com dois fatores correlacionados; e 2) um modelo unifatorial, com todos os itens agrupados, sem separação de fatores. Por fim, foi realizada uma análise de correlação entre a qualidade da comunicação, a satisfação e o desempenho, para medir o grau de associação entre as variáveis e verificar as evidências de validade da medida que avalia a qualidade da comunicação. Além disso, foram considerados intervalos de confiança de 95%.

## RESULTADOS

A análise de dados iniciou com a verificação da quantidade de casos ausentes em cada item, fato que poderia demonstrar um comportamento anômalo dos mesmos. Em nenhum dos itens a quantidade de dados ausentes superou 5%. A seguir, procedeu-se à verificação da normalidade da distribuição das respostas por item, utilizando-se para tanto o cálculo da magnitude do skewness (assimetria) e da curtose. A realização dessa análise revelou que apesar de os itens não apresentarem normalidade em sua distribuição, o desvio não foi severo, seguindo os critérios norteadores de Miles e Shevlin (2001). Segundo estes autores, valores de skewness de até 2,0 (em termos absolutos) mostram um desvio pouco severo da normalidade. Nos itens das escalas utilizadas neste estudo, o maior valor foi 1,5, sendo, portanto, abaixo do valor apontado pelos autores antes referidos.

Uma vez concluída essa análise preliminar, foi realizada a verificação da fatorabilidade da matriz de dados, iniciando com a escala de comunicação. Neste caso, o determinante apresentou um valor pequeno e diferente de 0. Já o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo ( $p < 0,05$ ) e o KMO foi igual a 0,93, sendo considerado excelente (Hutcheson & Sofroniou, 1999). Esse conjunto de achados constitui evidência inicial da pertinência de buscar reduzir os itens a fatores. De maneira adicional, foram investigadas as correlações entre os 26 itens da escala. Os valores das correlações significativas variaram de 0,11 a 0,7.

Após a finalização da análise da fatorabilidade da medida, procedeu-se à verificação da quantidade de fatores subjacentes aos 26 itens. Para tanto, foram utilizados os métodos Hull e de análise paralela. A aplicação dessas estratégias sugeriu a pertinência de retenção de dois fatores como solução mais apropriada. Já o teste do “scree plot” demonstrou que a matriz tolera até três fatores. Entretanto, esse método tende a superestimar o número de fatores nos dados (Hubbard & Allen, 1987). Assim, foram extraídos dois fatores por meio do método PAF e da rotação oblíqua Promax. Após a realização dos procedimentos estatísticos, foi encontrada uma estrutura fatorial simples de dois fatores, considerando que nenhum dos itens apresentou mais de uma carga fatorial significativa.

Os dois fatores da escala de qualidade da comunicação apresentaram uma variância comum explicada de 46,2%. Além disso, esses fatores apresentaram uma correlação significativa, conforme o esperado, igual a -0,55, o que indica que eles compartilham 30,25% da variância. Esse valor demonstra que essa correlação não é tão alta a ponto de existir redundância entre os itens dos fatores, evidenciando a necessidade de separação desses. Todavia, quanto a esse achado é importante destacar que, visando favorecer a interpretabilidade dos resultados, as análises foram realizadas mantendo o sentido negativo do fator 2.

Conforme apresentado na Tabela 1, o primeiro fator condensou 14 itens, com cargas fatoriais que variaram de 0,55 a 0,79. Em relação à fidedignidade, o Alfa de Cronbach desse fator foi igual a 0,93, sendo considerado excelente (George & Mallery, 2003). Além disso, a média aritmética da correlação item-total foi igual a 0,67. A análise de conteúdo dos itens indicou que estes abordam aspectos que contribuem para a ocorrência de uma comunicação efetiva, o que pode ser observado no item com maior carga fatorial (0,79) “Na comunicação da minha equipe há abertura para trocar informações”. Sendo assim, esse fator foi denominado “Efetividade na comunicação”. O segundo fator congregou 12 itens, com cargas fatoriais que variaram de 0,5 a 0,74. Além disso, esse fator apresentou Alfa de Cronbach igual a 0,89, sendo considerado bom (George & Mallery, 2003). Ademais, a média aritmética da correlação item-total foi igual a 0,6. Os itens desse fator focaram nos problemas que ocorrem durante a comunicação entre os membros, conforme descrito no item com maior carga fatorial (0,74) “Na comunicação da minha equipe existem informações confusas”. Assim, esse fator foi denominado “Falhas na comunicação”.

Em seguida, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), utilizando-se a segunda amostra do estudo e retirando-se todos os casos que tinham dados ausentes, totalizando 193 casos. Foram testados dois modelos: 1) um modelo com dois fatores correlacionados (Efetividade e Falhas); e 2) um modelo com um fator único. Na comparação dos índices de ajuste e resíduos, o modelo de dois fatores correlacionados apresentou melhores índices, se comparados ao modelo com um fator único, conforme Tabela 2. De fato, o CFI foi de 0,90 no primeiro modelo, indicando um ajuste adequado (Byrne, 2010). Ademais, o intervalo de confiança a 90% do RMSEA foi, no modelo 1, inferior a 0,08, indicando aceitável erro de aproximação (Thompson, 2000). No segundo modelo, o erro foi de magnitude maior, indicando erro de aproximação considerável. Por fim, embora o  $\chi^2/g.l.$  tenha sido superior a 1,96 em ambos os casos, destaca-se que tal teste é sensível ao tamanho da amostra, havendo rejeição do modelo no caso de amostras grandes (Byrne, 2010). As cargas fatoriais variaram entre 0,66 a 0,81 no fator de Efetividade, e entre 0,60 e 0,88 no fator de Falhas na Comunicação. A correlação entre os fatores foi de -0,67, sugerindo que

eles compartilham 44,9% da variância e que há suficiente especificidade entre si. Assim, para as análises subsequentes, adotou-se a separação dos dois fatores: Efetividade e Falhas na Comunicação.

**Tabela 1 – Cargas fatoriais, correlação item-total e índice de confiabilidade dos fatores da Escala de Qualidade da Comunicação**

Fatores	Itens	Cargas Fatoriais		Correlação Item-total
		F1	F2	
Efetividade na comunicação $\alpha = 0,93$	Há abertura para trocar informações.	0,79		0,70
	Existe abertura para sugerir novas ideias.	0,78		0,71
	Há um ambiente agradável para conversar.	0,76		0,73
	Há objetividade na informação divulgada pelos membros.	0,73		0,70
	Existe entendimento entre as pessoas quando elas conversam.	0,72		0,67
	Há abertura para pedir ajuda aos outros membros.	0,71		0,61
	As pessoas escutam com interesse o que é dito.	0,70		0,68
	A informação passada pelos membros é precisa.	0,69		0,69
	As informações divulgadas fazem sentido.	0,67		0,69
	É fácil falar abertamente com os membros	0,67		0,65
	Os membros estão abertos para ouvir críticas.	0,67		0,68
	Há abertura para conversar com o chefe.	0,62		0,56
	As informações necessárias para fazer as tarefas são divulgadas.	0,59		0,67
	A informação é divulgada no momento adequado	0,55		0,60
Falhas na comunicação $\alpha = 0,89$	Existem informações confusas.		0,74	0,71
	Há informações que são entendidas de forma diferente do que foi comunicado.		0,71	0,70
	Existe dificuldade de passar a informação para todos os membros.		0,71	0,62
	A precisão da informação divulgada deve ser melhorada.		0,71	0,70
	Existem informações importantes que demoram para ser entregues.		0,70	0,62
	Informações contraditórias circulam entre os membros.		0,68	0,61
	A informação passada nem sempre é entendida.		0,65	0,65
	Há pessoas que não repassam as informações para o grupo.		0,64	0,63
	Há troca de informações desnecessárias para o funcionamento da equipe.		0,56	0,53
	Há dificuldade de acessar os meios em que a informação é divulgada.		0,54	0,55
	Há necessidade de verificar o conteúdo da informação recebida pelos membros.		0,52	0,44
São repassadas menos informações do que é necessário.		0,5	0,46	

Fonte: Elaborada pelos autores

**Tabela 2 – Índices de ajustes e resíduos na análise confirmatória da escala de Qualidade da Comunicação, comparando dois modelos concorrentes**

Índice	Modelo 1 (fatores correlacionados)	Modelo 2 (fator único)
X <sup>2</sup>	619,05	1191,56
df	298	299
X <sup>2</sup> /df	2,08	3,99
NFI	0,83	0,67
CFI	0,90	0,73
TLI	0,89	0,71
RMSEA (IC 90%)	0,08 (0,07 - 0,08)	0,13 (0,12 - 0,13)
SRMR	0,06	0,10

Fonte: Elaborada pelos autores

Após a verificação das qualidades psicométricas das medidas do estudo, foram realizadas, novamente com a primeira amostra do estudo, as análises de correlação entre os dois fatores da escala de qualidade da comunicação, a satisfação e o desempenho, buscando obter evidências da validade preditiva da medida. Os dois fatores da escala de qualidade da comunicação apresentaram correlações significativas tanto com a satisfação quanto com o desempenho. O fator Efetividade na comunicação apresentou uma correlação positiva de 0,76 com a satisfação e de 0,65 com o desempenho. Já o fator Falhas na comunicação apresentou uma correlação negativa de -0,38 com a satisfação e de -0,32 com o desempenho.

Esses resultados demonstram que, a partir da perspectiva dos respondentes, quanto mais as equipes possuem práticas de comunicação efetiva, melhor tende a ser a satisfação reportada e mais positivamente é descrito o desempenho das equipes. Por outro lado, quanto mais falhas existem no processo de comunicação da equipe, pior tende a ser a satisfação relatada e menos favorável a percepção dos membros em relação ao desempenho das suas equipes. Também cabe destacar que as correlações do fator Efetividade na comunicação foram de intensidade superior que as do que as do fator Falhas na comunicação, tanto em relação à satisfação quanto em relação ao desempenho. Esse achado indica que ambos os fatores estão correlacionados com a satisfação e com o desempenho dos membros das equipes. Entretanto,

os aspectos positivos que contribuem para a comunicação efetiva possuem uma correlação maior com a satisfação e com o desempenho do que os elementos que prejudicam o processo de comunicação.

## DISCUSSÃO

O aumento das equipes de trabalho nas organizações, a falta de clareza quanto às dimensões da qualidade da comunicação e a falta de consenso em sua avaliação sinalizam a urgente necessidade de criação de uma medida de avaliação que permita a realização de um diagnóstico apurado da qualidade da comunicação nas equipes de trabalho. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi desenvolver e avaliar as propriedades psicométricas de uma escala que mensura a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho no contexto brasileiro.

As pesquisas sobre esse fenômeno, até então, focaram nas práticas de comunicação efetiva e nas anomalias da comunicação (Bueno & Freitas, 2015; Cannon-Bowers et al., 1995; Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009). Existe também uma restrição do escopo das medidas, que tendem a ser desenvolvidas para serem aplicadas em cenários específicos, não sendo adequadas para uso em outros contextos. Outras medidas, por outro lado, não apresentaram itens que descreviam de forma aprofundada todo o fenômeno da qualidade da comunicação. Ademais, não foram encontradas medidas no Brasil para avaliar a qualidade na comunicação nas equipes de trabalho. Esses aspectos tornam mais salientes as contribuições do estudo ora relatado, tendo em vista que o instrumento desenvolvido sobre a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho condensa os aspectos positivos e negativos que constituem uma comunicação efetiva e não efetiva.

Todos os itens da medida apresentaram boas cargas fatoriais, considerando que a menor foi igual a 0,5 e esta deve ser pelo menos igual a 0,30 (Beavers et al., 2013). Ademais, não foram encontrados itens complexos, tendo em vista que nenhum item apresentou carga fatorial significativa em mais de um fator, o que indica que os itens capturaram, de fato, as características estruturantes do construto qualidade da comunicação presentes em cada fator. Os achados da análise fatorial confirmatória também

demonstraram a pertinência da adoção de dois fatores correlacionados, embora os índices de ajuste e resíduos tenham sido limítrofes para serem considerados adequados (CFI = 0,90; RMSEA= 0,08 cujo intervalo de confiança a 90% foi: 0,07 - 0,08). Ainda assim, os índices foram melhores do que o modelo com fator único. Além disso, os conteúdos presentes nos dois fatores identificados estão de acordo com o fenômeno que o instrumento pretendia mensurar: a qualidade da comunicação. Ou seja, considera-se que o instrumento desenvolvido no presente estudo apresentou evidências de validade e índices de consistência interna satisfatórios, sendo considerado apropriado para mensurar a qualidade da comunicação nas equipes de trabalho.

Os resultados indicaram que a melhor estrutura fatorial organiza os elementos constitutivos da qualidade da comunicação em dois fatores. O primeiro fator aborda os aspectos que caracterizam a ocorrência de uma comunicação efetiva. O segundo fator, por sua vez, engloba aspectos que são considerados falhas presentes no processo de comunicação. Dessa forma, o primeiro fator (Efetividade na comunicação) está relacionado com a forma de funcionar da equipe, de modo que se favoreça tanto a transmissão quanto o recebimento e a compreensão da informação. Assim, os membros das equipes adotam práticas e comportamentos que favorecem a transmissão das informações necessárias no momento adequado, de forma clara, e possuem uma atitude favorável para repassar e receber as informações, conforme descrito em um dos itens da escala de qualidade da comunicação “Na comunicação da minha equipe há abertura para trocar informações”. Já o segundo fator (Falhas na comunicação) congrega formas de atuação da equipe que prejudicam a efetividade da comunicação. Sendo assim, nas equipes que adotam essas práticas, os membros retêm informações pertinentes, transmitem informações desnecessárias para o funcionamento da equipe e não divulgam as informações de forma clara.

Pontua-se que essa estrutura fatorial está de acordo com o que autores da área defendem quanto à forma de funcionamento das equipes, a qual pode contribuir para a efetividade da comunicação ou prejudicar este processo. Autores da área relatam que existem barreiras ou falhas que prejudicam a ocorrência de uma comunicação efetiva, como as diferentes

interpretações dos membros das equipes e a forma como eles se comunicam (Bueno & Freitas, 2015). Essas diferentes interpretações dos membros das equipes em relação à mensagem transmitida podem ser avaliadas por meio dos itens “Na comunicação da minha equipe há informações que são entendidas de forma diferente do que foi comunicado” e “Na comunicação da minha equipe informações contraditórias circulam entre os membros”, pertencentes ao fator Falhas na comunicação da escala de qualidade da comunicação aplicada no presente estudo. Esses itens indicam práticas da equipe que prejudicam a ocorrência do processo de comunicação.

Assim como existem falhas que prejudicam a efetividade da comunicação, algumas práticas podem ser realizadas para tornar o processo de comunicação efetivo e, conseqüentemente, melhorar os resultados da equipe. A troca de informações sobre os processos e resultados da equipe pode proporcionar um processamento de informação mais adequado, melhorando a qualidade das decisões da equipe. Além disso, quando os membros estão mais abertos e possuem uma atitude favorável para repassar e receber as informações durante uma discussão, existe uma maior probabilidade de que as informações que são mantidas por apenas um membro sejam compartilhadas (Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009). Essa abertura para compartilhar informações pode ser mensurada por meio de alguns itens presentes na escala aplicada como “Na comunicação da minha equipe há abertura para trocar informações” e “Na comunicação da minha equipe é fácil falar abertamente com os membros”. Tais itens indicam que os membros se sentem confortáveis para trocar informações. Dessa forma, o fluxo da informação é favorecido e a qualidade do desempenho da equipe pode ser aumentada (Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009).

Nessa mesma perspectiva, pesquisadores apontam que uma comunicação mais eficiente entre os membros favorece um melhor desempenho da equipe (MacMillan et al., 2004). Ademais, a elaboração da informação, um atributo que pode ser classificado como qualidade da comunicação, apresentou uma relação positiva e linear com efetividade das equipes (Maynard et al., 2019), corroborando a literatura, considerando que os

fatores da escala de qualidade da comunicação apresentaram correlações significativas com a efetividade das equipes, a qual foi avaliada por meio da satisfação e do desempenho.

Os resultados encontrados referentes à relação positiva do fator Efetividade na comunicação com a satisfação e com o desempenho indicam que, nas equipes em que se realizam práticas que contribuem para a efetividade da comunicação, seus membros tendem também a apresentar uma maior satisfação em relação ao trabalho em equipe e uma melhor percepção do desempenho da equipe. Por outro lado, quanto à correlação do fator Falhas na comunicação com a satisfação e o desempenho, os resultados apontam que os elementos que prejudicam a ocorrência do processo de comunicação estão associados a uma satisfação mais baixa em relação ao trabalho em equipe e uma percepção negativa dos membros em relação ao desempenho da equipe.

Quanto à magnitude dessas relações, os dados apresentados demonstraram que a associação do primeiro fator - Efetividade na comunicação - foi mais forte do que a do segundo fator - Falhas na comunicação -, tanto em relação à satisfação quanto ao desempenho. Isso indica que os aspectos que contribuem para uma comunicação efetiva possuem uma relação mais forte com a satisfação no trabalho em equipe e com a percepção do desempenho, se comparados aos fatores que prejudicam a ocorrência da comunicação. Sendo assim, os gestores das organizações que comandam equipes de trabalho devem buscar minimizar os obstáculos que dificultam o processo de comunicação nas equipes. Entretanto, devem focar principalmente na adoção de práticas que favoreçam a circulação da informação entre os membros da equipe e a ocorrência da comunicação de forma efetiva.

Apesar das contribuições do estudo, este possui algumas limitações. Uma delas foi a utilização de escalas auto-respondidas, as quais podem gerar vieses nas respostas dos participantes. Entretanto, essa limitação não diminui a importância dos achados, considerando que o objetivo do estudo foi mensurar as variáveis a partir da percepção dos membros. Além disso, a escala deve ser aplicada em diferentes contextos para verificar a estabilidade da solução fatorial encontrada, especialmente em função dos índices limítrofes na análise fatorial confirmatória. Ainda que existam

limitações, os resultados demonstram a pertinência da medida apresentada, a qual constitui uma ferramenta de diagnóstico da comunicação e propicia a implementação de ações de gestão, tendo em vista que possibilita intervenções pontuais, seja para fortalecer as práticas de comunicação efetiva ou para remover as falhas identificadas.

Contudo, pesquisas adicionais devem ser realizadas para avaliar as propriedades psicométricas da escala em outros contextos e para contribuir com o desenvolvimento do conhecimento na área. Uma das sugestões de pesquisas futuras ocorre devido ao fato de que uma das características da amostra deste estudo é a alta escolaridade, sendo que 37,7% dos participantes da primeira coleta e 61,7% dos indivíduos da segunda coleta possuíam pós-graduação. Diante disso, é indicado que outros estudos apliquem o instrumento em amostras de menor escolaridade para verificar se esses participantes apresentam a mesma compreensão dos itens do questionário. Cabe ressaltar ainda que a escala avaliou a qualidade da comunicação nas equipes no nível individual, a partir da percepção do indivíduo a respeito da qualidade da comunicação em sua equipe. Assim, pesquisas adicionais que queiram agregar as respostas dos indivíduos e obter uma medida de qualidade da comunicação no nível grupal devem planejar a coleta de dados de modo a obter três ou mais respostas por equipe e, posteriormente, avaliar a concordância das respostas entre os membros da mesma equipe, como sugerido por Lanz, Sorgente e Tagliabue (2018).

## REFERÊNCIAS

- Akhtar, S., Khan, K. U., Hassan, S., Irfan, M., & Atlas, F. (2019). Antecedents of task performance: An examination of transformation leadership, team communication, team creativity, and team trust. *Journal of Public Affairs, 19*(2), e1927.
- Baltes, B. B., Dickson, M. W., Sherman, M. P., Bauer, C. C., & LaGanke, J. S. (2002). Computer-mediated communication and group decision making: A meta-analysis. *Organizational behavior and human decision processes, 87*(1), 156-179.

- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 18*(6), 1-13.
- Borges-Andrade, J. E., & Pagotto, C. P. (2010). O estado da arte da pesquisa brasileira em Psicologia do Trabalho e Organizacional. *Psicologia: teoria e pesquisa, 26*(esp.), 37-50.
- Breen, V., Fetzner, R., Howard, L., & Preziosi, R. (2005). Consensus problem-solving increases perceived communication openness in organizations. *Employee Responsibilities and Rights Journal, 17*(4), 215-229.
- Bueno, J. M., & Freitas, M. E. (2015). As equipes multiculturais em subsidiárias brasileiras de multinacionais: um estudo de casos múltiplos. *Organizações & Sociedade, 22*(72), 15-34.
- Bui, H., Chau, V. S., Degl'Innocenti, M., Leone, L., & Vicentini, F. (2019). The resilient organisation: A meta-analysis of the effect of communication on team diversity and team performance. *Applied Psychology, 68*(4), 621-657.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: basic concepts, applications, and programming*. 2 Ed. Ottawa: Routledge.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E., & Volpe, C. E. (1995). Defining competencies and establishing team training requirements. Em: R. A. Guzzo, & E. Salas (Eds.), *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 333-380). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cramton, C. D. (2001). The mutual problem and its consequence for dispersed collaboration. *Organization Science, 12*(3), 346-371.
- De Dreu, C. K. (2007). Cooperative outcome interdependence, task reflexivity, and team effectiveness: a motivated information processing perspective. *Journal of Applied Psychology, 92*(3), 628-638.
- Entin, E. E., & Serfaty, D. (1999). Adaptive team coordination. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, 41*(2), 312-325.

- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update*. 4 Ed. Boston: Allyn & Bacon.
- González-Romá, V., & Hernández, A. (2014). Climate uniformity: Its influence on team communication quality, task conflict, and team performance. *Journal of Applied Psychology*, 99(6), 1042-1058.
- Hackman, J. (1987). The design of work teams in the 1980s. *Organizational Dynamics*, 7(1), 3-17.
- Hubbard, R., & Allen, S. J. (1987). An empirical comparison of alternative methods for principal component extraction. *Journal of Business Research*, 15(2), 173-190.
- Hung, C. L., Kuo, S. J., & Dong, T. P. (2013). The relationship between team communication, structure, and academic R&D performance: empirical evidence of the national telecommunication program in Taiwan. *R&D Management*, 43(2), 121-135.
- Hutcheson, G. D., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. London: Sage Publications.
- Kayworth, T., & Leidner, D. (2000). The global virtual manager: A prescription for success. *European Management Journal*, 18(2), 183-194.
- Kwofie, T. E., Adinyira, E., & Fugar, F. (2016). Modelling the effect of housing design unit contract packaging on mass housing project team communication performance. *Journal of Construction in Developing Countries*, 21(1), 35-50.
- Lanz, M., Sorgente, A., & Tagliabue, S. (2018). Inter-rater agreement indices for multiple informant methodology. *Marriage & Family Review*, 54(2), 148-182.
- MacMillan, J., Entin, E. E., & Serfaty, D. (2004). Communication overhead: The hidden cost of team cognition. Em: E. Salas, & S. Fiore (Eds.), *Team cognition: Process and performance at the inter and intra-individual level* (pp. 61-82). Washington, DC: American Psychological Association.

- Marlow, S. L., Lacerenza, C. N., Paoletti, J., Burke, C. S., & Salas, E. (2018). Does team communication represent a one-size-fits-all approach?: A meta-analysis of team communication and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 144, 145-170.
- Marlow, S. L., Lacerenza, C. N., & Salas, E. (2016). Communication in virtual teams: A conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 27(4), 575-589.
- Maynard, M. T., Mathieu, J. E., Gilson, L. L. R., Sanchez, D., & Dean, M. D. (2019). Do I really know you and does it matter? Unpacking the relationship between familiarity and information elaboration in global virtual teams. *Group & Organization Management*, 44(1), 3-37.
- Mesmer-Magnus, J. R., & DeChurch, L. A. (2009). Information sharing and team performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 94(2), 535-546.
- Miles, J., & Shevlin, M. (2001). *Applying regression and correlation: A guide for students and researchers*. London: Sage Publications.
- Oliveira, R. R., & Jungles, A. E. (2011). A relação da comunicação e gestão de obras como um processo de transformação conversações/textos. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(3), 476-497.
- Onağ, Z., & Tepeci, M. (2014). Team effectiveness in sport teams: The effects of team cohesion, intra team communication and team norms on team member satisfaction and intent to remain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 420-428.
- O'reilly, C. A., & Roberts, K. H. (1977). Task group structure, communication, and effectiveness in three organizations. *Journal of Applied Psychology*, 62(6), 674-681.
- Parker-Raley, J., Mottet, T. P., Lawson, K. A., Duzinski, S. V., Cerroni, A., & Mercado, M. (2012). Investigating pediatric trauma team communication effectiveness phase one: the development of the assessment of pediatric resuscitation communication. *Journal of Communication in Healthcare*, 5(2), 102-115.

- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed.
- Puente-Palacios, K. E., & Borges-Andrade, J. E. (2005). O efeito da interdependência na satisfação de equipes de trabalho: um estudo multinível. *Revista de Administração Contemporânea*, 9(3), 57-78.
- Puente-Palacios, K. E., & Brito, L. S. (2017). Impacto das competências de equipes sobre o desempenho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33, 1-10.
- Puente-Palacios, K. E., Martins, M. do C., & Palumbo, S. (2016). Desempenho de equipes: desenvolvimento de uma medida. *PSICO-USF*, 21(3), 513-525.
- Puente-Palacios, K. E., Porto, J. B., & Martins, M. D. C. F. (2016). A emersão na articulação de níveis em Psicologia Organizacional e do Trabalho. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 16(4), 358-366.
- Puente-Palacios, K., & Puente, T. (2013). Validación de una escala de medición del consenso estratégico en equipos pedagógicos. *Revista de Psicología*, 31(2), 227-245.
- Schein, E. H. (1965). *Organizational psychology*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Shuffler, M. L., Diazgranados, D., Maynard, M. T., & Salas, E. (2018). Developing, sustaining, and maximizing team effectiveness: An integrative, dynamic perspective of team development interventions. *Academy of Management Annals*, 12(2), 688-724.
- Thompson, B (2000). Ten commandments of structural equation modeling. Em: L. G. Grimm, & P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding more multivariate statistics* (pp. 261-283). 4 Ed. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tribelsky, E., & Sacks, R. (2011). An empirical study of information flows in multidisciplinary civil engineering design teams using lean measures. *Architectural Engineering and Design Management*, 7(2), 85-101.

Recebido em 25/11/2019

Aceito em 21/09/2020