

Administração Pública e Gestão Social ISSN: 2175-5787 revistaapgs@ufv.br Universidade Federal de Viçosa

# E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e Desempenho das Equipes

Paulino Paschoiotto, Waldemir Sehnem, Simone Cohen, Éric David

E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e Desempenho das Equipes

Administração Pública e Gestão Social, vol. 15, núm. 4, 2023

Universidade Federal de Viçosa

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351575641006



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.



# E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e Desempenho das Equipes

E-Leadership in the Brazilian Public Sector: The Influence of Communication Quality on Team Commitment and Performance

E-Leadership en el Sector Público Brasileño: La Influencia de la Calidad de la Comunicación en el Compromiso y Desempeño del Equipo

Waldemir Paulino Paschoiotto
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
paschoiotto@msn.com
Simone Sehnem
Universidade do Oeste de Santa Catarina e Universidade
do Sul de Santa Catarina, Brasil
simonesehnem\_adm@yahoo.com
Eric David Cohen
Universidade Estadual de Campinas, Brasil
ericdcohen@gmail.com

Recepción: 18 Octubre 2022 Aprobación: 15 Marzo 2023 Publicación: 04 Octubre 2023



## Resumo

Objetivo da pesquisa: Analisar a e-liderança no setor público, verificando a relação dos estilos transformacional e transacional com variáveis importantes como a qualidade da comunicação, o comprometimento e o desempenho dos servidores públicos. Enquadramento teórico: A pesquisa utiliza como base teórica estudos sobre a e-liderança e os estilos transformacional e transacional, destacando os elementos determinantes desse fenômeno das equipes virtuais, especialmente a qualidade da comunicação e sua possível relação com comprometimento e desempenho.

Metodologia: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, desenvolvida por meio de levantamento com 158 servidores públicos de 3 instituições diferentes, das esferas federal e estadual: Tribunal de Contas da União (TCU), Agência Nacional de Transporte Aquaviário (Antaq) e Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC). A análise empregou técnicas de estatística descritiva e modelagem de equações estruturais. Para medir os construtos da pesquisa, foram adotadas escalas utilizadas em outros estudos, cujos resultados demonstraram sua qualidade psicométrica.

Resultados: Verificou-se que a qualidade da comunicação se relaciona positivamente com o comprometimento, além de exercer influência positiva na forma como as equipes enxergam a e-liderança, o que favorece o estilo de e-liderança transformacional. Os dois estilos de e-liderança exercem influência positiva no comprometimento. A relação entre comprometimento e desempenho não se mostrou significativa. Somente o estilo transformacional influenciou positivamente o desempenho dos servidores que trabalham em equipes virtuais.

**Originalidade:** Este estudo se destaca por explorar uma temática inovadora relacionada à liderança de equipes virtuais no setor público e amplia a discussão sobre os fatores que podem colaborar com a missão dos e-líderes das instituições públicas.

Contribuições teóricas e práticas: A presente pesquisa oferece contribuições para o campo da gestão pública pois fornece evidências empíricas que podem auxiliar os gestores públicos a delinear estratégias gerenciais e de educação corporativa, com enfoque na seleção e desenvolvimento de líderes mais aptos a apresentar resultados relevantes para a sociedade.

Palavras-chave: E-liderança, Setor público, Qualidade da comunicação, Comprometimento. Desempenho.

#### Abstract



Research objective: To analyze e-leadership in the public sector, verifying the relationship of transformational and transactional styles with important variables such as the quality of communication, commitment and performance of public servants.

Theoretical framework: The research uses as a theoretical basis studies on e-leadership and transformational and transactional styles, highlighting the determining elements of this phenomenon of virtual teams, especially the quality of communication and its possible relationship with commitment and performance.

Methodology: This is a quantitative research, developed through a survey with 158 public servants from 3 different institutions, at the federal and state levels: Federal Audit Court (TCU), National Waterway Transport Agency (Antaq) and Court of Accounts for the State of Santa Catarina (TCE/SC). The analysis used descriptive statistics and structural equation modeling techniques. To measure the research constructs, scales used in other studies were adopted, whose results demonstrated their psychometric quality.

Results: It was found that the quality of communication is positively related to commitment and exerts a positive influence on the way teams see e-leadership, which favors the transformational e-leadership style. Both leadership styles have a positive influence on commitment. The relationship between commitment and performance was not significant. Only the transformational style positively influenced the performance of employees working in virtual teams.

Originality: This study stands out for exploring an innovative theme related to the leadership of virtual teams in the public sector and expands the discussion on the factors that can collaborate with the mission of e-leaders of public institutions.

Theoretical and practical contributions: The present research offers contributions for the field of public management as it provides empirical evidence that can help public managers to delineate managerial and corporate education strategies, focusing on the selection and development of leaders more able to present relevant results for the society.

Keywords: E-leadership, Public sector, Communication Quality, Commitment, Performance.

#### Resumen

Objetivo de la investigación: Analizar el e-Leadership en el sector público, verificando la relación de los estilos transformacional y transaccional con variables importantes como la calidad de la comunicación, compromiso y desempeño de los servidores públicos.

Marco teórico: La investigación utiliza como base teórica estudios sobre e-leadership y estilos transformacionales y transaccionales, destacando los elementos determinantes de este fenómeno de los equipos virtuales, en especial la calidad de la comunicación y su posible relación con el compromiso y el desempeño.

Metodología: Se trata de una investigación cuantitativa, desarrollada a través de una encuesta con 158 servidores públicos de 3 instituciones diferentes, a nivel federal y estatal: Tribunal de Cuentas Federal (TCU), Agencia Nacional de Transporte Fluvial (Antaq) y Tribunal de Cuentas del Estado de Santa Catarina (TCE/SC). El análisis utilizó estadística descriptiva y técnicas de modelado de ecuaciones estructurales. Para medir los constructos de investigación, se adoptaron escalas utilizadas en otros estudios, cuyos resultados demostraron su calidad psicométrica.

Resultados: Se encontró que la calidad de la comunicación se relaciona positivamente con el compromiso y ejerce una influencia positiva en la forma en que los equipos ven el e-leadership, lo que favorece el estilo de e-leadership transformacional. Ambos estilos de liderazgo tienen una influencia positiva en el compromiso. La relación entre compromiso y desempeño no fue significativa. Solo el estilo transformacional influyó positivamente en el desempeño de los servidores que trabajan en equipos virtuales.

Originalidad: este estudio se destaca por explorar un tema innovador relacionado con el liderazgo de equipos virtuales en el sector público y amplía la discusión sobre los factores que pueden colaborar con la misión de los e-líderes de las instituciones públicas.

Aportes teóricos y prácticos: La presente investigación ofrece aportes al campo de la gestión pública ya que aporta evidencia empírica que puede ayudar a los gestores públicos a delinear estrategias gerenciales y de educación empresarial, enfocándose en la selección y desarrollo de líderes más capaces de presentar resultados relevantes para la sociedad.

Palabras clave: E-liderazgo, Sector público, Calidad de la comunicación, Compromiso, Actuación.



# 1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICs) impulsionou a adoção de arranjos de trabalho inovadores como o teletrabalho para alguns membros da equipe ou a criação de times inteiramente virtuais (Purvanova & Kenda, 2018; Contreras, Baykal & Abid, 2020). A pandemia da Covid-19 acelerou esse processo crescente em amplitude e importância, pois até mesmo as organizações que não estavam propensas viram-se obrigadas a implementar o modelo de trabalho à distância (Pereira &Cunha, 2020; Kulshreshtha & Sharma, 2021). Esse movimento alcançou também as organizações públicas e fez com que a e-liderança se tornasse de súbito a nova liderança normal (Toleikienė, Rybnikova & Juknevičienė, 2020).

Embora a tecnologia disponível permita o funcionamento de equipes dispersas em qualquer lugar e a qualquer momento, diversos desafios de colaboração decorrem da natureza virtual do trabalho, especialmente a comunicação puramente eletrônica (Kahai, Huang, & Jestice, 2012). A comunicação mediada por computador é uma característica inerente às equipes virtuais e pode ocorrer via mídias mais ricas em sinais, como a videoconferência, ou meramente textuais, como e-mails e mensagens instantâneas (Charlier, Stewart, Greco & Reeves, 2016).

Diversos benefícios foram atribuídos ao uso de equipes virtuais, como a capacidade de reunir especialistas sem limite de espaço ou tempo, o aumento da flexibilidade da equipe e a economia com viagens e diárias. Por outro lado, existem desafios especiais enfrentados pelas equipes virtuais e seus respectivos líderes. As desvantagens incluem baixos níveis de coesão, confiança e comprometimento com os objetivos da equipe, fatores que podem impactar negativamente o desempenho da organização (Hoch & Kozlowski, 2014).

Nesse contexto inovador, a liderança desempenha um papel crucial ao ajudar as equipes na adaptação ao trabalho virtual e enfrentamento dos desafios cotidianos da organização (Purvanova & Kenda, 2018). Exsurge uma denominação específica para a liderança de equipes virtuais: e-liderança ou liderança eletrônica, uma abordagem nascida como resposta natural ao surgimento das equipes virtuais, cujos integrantes podem trabalhar em locais e horários diferenciados (Fonseca, Porto & Borges-Andrade, 2015).

Esse novo paradigma requer mais estudos que contribuam para o entendimento do fenômeno à luz de contextos específicos, como do setor público (Paschoiotto, Martins & Casagrande, 2020). Um ponto crucial para a e-liderança é que a confiança e o comprometimento da equipe são mecanismos essenciais pelos quais os indivíduos podem superar a distância física, trabalhar para alcançar objetivos compartilhados e aumentar a eficácia da equipe (Joshi, Lazarova & Liao, 2009; Cordery, Soo, Kirkman, Rosen & Mathieu, 2009).

Diante disso, o objetivo do estudo é analisar a e-liderança no setor público, verificando a relação dos estilos transformacional e transacional com variáveis importantes como a qualidade da comunicação, o comprometimento e o desempenho dos servidores públicos. A pesquisa foi realizada com servidores de três instituições públicas diferentes, das esferas federal e estadual: Tribunal de Contas da União (TCU), Agência Nacional de Transporte Aquaviário (Antaq) e Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC). Essas organizações foram escolhidas porque já haviam instituído políticas de trabalho remoto mesmo antes da pandemia.

O estudo está dividido em seis partes fundamentais, sendo a primeira esta introdução, seguida da conceituação dos construtos principais. A seguir, são apresentadas as hipóteses de pesquisa. A quarta seção trata dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Em seguida os resultados. Na seção final, são discutidos os resultados e suas contribuições para o campo de estudos, assim como são feitas sugestões para pesquisas futuras.

# 2 REFERENCIAL TEÓRICO



Equipes de trabalho dispersas, cujos membros dependem de tecnologias da informação e comunicação (TICs) para interagir uns com os outros por meio de fronteiras temporais e geográficas, não são propriamente uma novidade (Han, Kim, Beyerlein & DeRosa, 2020). Equipes puramente presenciais estão se tornando cada vez mais raras, pois a existência de equipes híbridas, com alguns indivíduos na mesma localidade e outros dispersos, já é algo relativamente comum (Dixon & Pantelli, 2010). As principais características que distinguem as equipes virtuais das convencionais são: a dispersão geográfica e a comunicação mediada por tecnologia (Bell & Kozlowski, 2002; Kashive, Khanna & Powale, 2022).

Como consequência dessas características inerentes, Hoch e Kozlowski (2014) sugerem que os líderes de equipe virtuais têm mais dificuldade para executar comportamentos hierárquicos tradicionais de liderança, como motivar membros e gerenciar a dinâmica da equipe. Nesse sentido, para que as equipes virtuais funcionem equivalentemente às equipes presenciais, os líderes virtuais precisam investir muito mais tempo e esforço.

### 2.1 E-Liderança

Avolio, Kahai e Dodge (2001) produziram o estudo seminal responsável por cunhar o termo e-liderança. Para tanto, empregaram a Teoria da Estruturação Adaptativa (DeSanctis & Poole, 1994), derivada da Teoria da Estruturação, para explicar como as TICs interagem com líderes e equipes virtuais para produzir novas estruturas e culturas de equipe. Anos mais tarde, a definição foi revisada com destaque para o papel das TICs. Assim, a e-liderança passou a ser definida como um processo de influência social, incorporado em contextos proximais e distais, mediada pelas tecnologias da informação e comunicação, que pode produzir mudança nas atitudes, nos sentimentos, no pensamento, no comportamento e no desempenho da equipe (Avolio, Sosik, Kahai & Baker, 2014).

Segundo Bell e Kozlowski (2002) é difícil determinar como as características exclusivas das equipes virtuais afetam as funções críticas de liderança, incluindo gestão de desempenho, motivação e comprometimento do time. Pesquisas anteriores revelam que os líderes que dominam o uso da tecnologia de comunicação são mais propensos a alcançar níveis mais elevados de sucesso nas equipes virtuais (Cascio & Shurygailo, 2003; Malhotra, Majchrzak & Rosen; 2007).

DasGupta (2011) observou que o surgimento dessa nova forma de relacionamento entre líderes e membros não alterava os objetivos da liderança. Em sua visão, os objetivos fundamentais da liderança permanecem os mesmos, mas exigem que o líder se adapte ao novo formato de comunicação mediada por computador. No mesmo sentido, Avolio, Sosik, Kahai e Baker (2014) asseveram que a e-liderança pode exibir o mesmo estilo que a liderança tradicional, pois o diferencial é a forma como se manifesta. Essa opinião também encontra amparo nas análises de Purvanova e Kenda (2018) e na recente revisão conduzida por Dhamija, Chiarini e Shapla (2023).

Existem diversas abordagens para conceitualização dos estilos de liderança, mas a principal definição foi oferecida por Burns (1978). O autor classificou a liderança em transacional e transformacional: enquanto os líderes transacionais promovem uma espécie de sistema de troca com os membros da equipe, por exemplo com premiações financeiras, os líderes transformacionais utilizam o carisma e a inspiração, ou seja, estímulos psicológicos.

Os líderes transformacionais fornecem apoio socioemocional aos seguidores e aumentam o apelo emocional das atividades organizacionais, desenvolvendo assim o compromisso afetivo e o apego dos seus colaboradores à organização (Berkovich & Hassan, 2023). Bass (1990) apresenta as principais características dos líderes transacionais e transformacionais, conforme Quadro 1.



Quadro 1: Características dos líderes transacionais e transformacionais

Líder Transacional	Líder Transformacional
Recompensa contingente - negocia a troca de recompensas por esforço, promete recompensas para o bom desempenho e reconhece realizações.	Carisma - oferece visão e sentido na missão, estimula o orgulho, o respeito e a confiança.
Administração por exceção (ativa) - Observa desvios de regras e padrões, adota ações corretivas.  Administração por exceção (passiva) - Intervém apenas se os padrões não são atendidos.  Laissez-faire - Abdica de responsabilidades, evita a tomada de decisões.	Inspiração - Comunica altas expectativas, utiliza símbolos para focas os esforços. Estímulo intelectual - Promove inteligência, racionalidade e cuidadosa resolução de problemas. Consideração individualizada - Dá atenção personalizada, aconselhamento e orienta cada membro individualmente.

Fonte: Adaptado de Bass (1990, p. 22).

A liderança é considerada universalmente importante em diferentes estruturas de equipe, (Newman, Ford & Marshall, 2019). Embora possam ser colhidos avanços na literatura sobre o tema (Purvanova & Bono, 2009), não está claro qual estilo de liderança é mais adequado ao contexto virtual, sobretudo em organizações públicas, onde é predominante a presença de líderes formalmente designados. Com base no exposto, este estudo adota a e-liderança como representativa do contexto virtual, a qual pode se manifestar nos diversos estilos descritos na literatura, a exemplo dos estilos transacional e transformacional. Portanto a e-liderança representa um fator contextual, sendo os estilos de e-liderança implementados como variáveis distintas no modelo estrutural testado. Os estilos transacional e transformacional foram adotados neste estudo por serem os mais referenciados pela literatura do campo.

## 2.2 Qualidade da comunicação

Equipes virtuais trabalham em uma tarefa comum, mas não compartilham o mesmo espaço e, portanto, recorrem aos recursos de comunicação mediada por computador. Na visão de Driskell, Radtke e Salas (2003), é preciso ter em mente que o tipo de ambiente de comunicação implementado terá um impacto significativo na interação da equipe. Além disso, de acordo com os autores, a distribuição dos membros da equipe em sistemas mediados por computador pode interromper a interação em algumas condições e facilitar a interação em outras. A coordenação das atividades é uma atividade que fatalmente se torna mais difícil (Driskell, Radtke & Salas, 2003), especialmente devido à falta de riqueza das interações face a face (Kniffin et al., 2021).

Lin, Standing e Liu (2008) acentuam que a Teoria da Riqueza da Mídia postula que o sucesso da organização dependerá da sua capacidade de processar informações de riqueza adequada a fim de reduzir a incerteza (ausência de informação) e esclarecer a ambiguidade (possibilidade de equívocos). Nesse sentido, limitações de mídia no contexto de trabalho das equipes virtuais podem reduzir a quantidade e a qualidade das informações.

Dessa forma, a comunicação mais eficaz dependerá da escolha de TICs que ofereçam maior riqueza de mídia. Ao utilizar meios de comunicação mais ricos, o e-líder pode minimizar a perda de pistas não-verbais, deficiência inerente ao modelo de equipes virtuais que trocam informações essencialmente de maneira assíncrona. Assim, será necessário interagir com a equipe fazendo uso de ferramentas digitais, sendo que a riqueza da mídia e a frequência de interações são apontadas como criticamente indispensáveis (Driskell, Radtke & Salas, 2003; Dixon & Pantelli, 2010; Gajendran & Joshi, 2012; Newman, Ford & Marshall, 2019).

### 2.3 Comprometimento organizacional e sua relação com o desempenho



O comprometimento organizacional é frequentemente descrito como o vínculo do indivíduo com a organização da qual faz parte (Tomazzoni, Costa, Antonello & Rodrigues, 2020). O campo de estudos da liderança enfatiza o papel dos líderes no desenvolvimento do comprometimento organizacional da equipe (Berkovich & Hassam, 2023). Os precursores do estudo do comprometimento organizacional foram Mowday, Porter e Steers (1982). Para eles, o comprometimento requer uma postura ativa em busca do bem-estar da organização, isto é, vai muito além da mera lealdade organizacional.

Meyer e Allen (1991) definiram o comprometimento como a identificação e o envolvimento com a equipe e propuseram um modelo de três componentes para explicar o conceito. O comprometimento afetivo representa o desejo do indivíduo de permanecer na organização por um sentimento de apego, de natureza emocional do vínculo. O comprometimento instrumental retrata a avaliação de custos de permanência ou saída da organização, em que o indivíduo percebe seus investimentos específicos na organização e não tem alternativas para mudar. Já o comprometimento normativo caracteriza a vinculação por obrigação, em que o indivíduo se sente moralmente obrigado a permanecer (Meyer & Allen, 1991).

Cabe ao líder o papel crucial de ajudar as equipes a formar uma identidade comum entre os membros individuais e aumentar o comprometimento dos indivíduos com os objetivos da equipe, o que ajuda a reter os colaboradores e mantê-los satisfeitos (Morgeson, DeRue & Karam, 2009). Um corpo significativo de pesquisas anteriores sugeriu que o comprometimento com a equipe terá uma influência positiva sobre o funcionamento da equipe como um todo e, mais especificamente, sobre o seu desempenho (Joshi, Lazarova & Liao, 2009).

Ellemers, Gilder e Haslam (2004), por exemplo, arguiriam que a identificação com entidades coletivas, como a equipe, pode dar maior energia aos indivíduos para trabalhar em prol do grupo, em vez de gastar esforços para alcançar objetivos e recompensas individuais. Destacou-se que o vandalismo social é menos prevalente em grupos fortemente unidos do que em grupos compostos por estranhos ou meros conhecidos. Sivunen (2006), por sua vez, observou que os líderes que conseguiam incutir uma identidade de equipe comum faziam com que os membros trabalhassem juntos de forma mais eficaz e obtivessem desempenho superior.

Segundo Taifel (1982), o principal argumento teórico que suporta a hipótese sobre o impacto do comprometimento dos membros no desempenho da equipe está fundamentado na teoria da identidade social. Para o autor, a aquisição de identidade social é definida pela percepção da posição que o indivíduo ocupa na sociedade e resulta da filiação a diferentes grupos sociais. No caso das equipes virtuais, o comprometimento com a equipe pode criar uma rede de conexões psicológicas entre os membros distantes da equipe que serve para superar a distância física que os separa (Fiol & O'Connor, 2005).

De acordo com Joshi, Lazarova e Liao (2009), quando uma identidade compartilhada da equipe é pronunciada, os membros tendem a se preocupar mais em atingir as metas coletivas e com o bem-estar geral do time. Dessa forma, quando os membros da equipe mudam seu modo de pensar do individual para o coletivo, é mais provável que eles persigam objetivos compartilhados, se comportem segundo a identidade de grupo compartilhada e, assim, contribuam para o desempenho da equipe (Hinds & Mortensen, 2005). Com base nos argumentos expostos, é possível perceber que o comprometimento e o desempenho estão intimamente relacionados, sendo esses dois fatores de importância crucial para o sucesso da organização.

# 3 MODELO CONCEITUAL E HIPÓTESES

Uma significativa quantidade de estudos anteriores sugere que o comprometimento afeta positivamente o desempenho das equipes virtuais (por exemplo Jarvenpaa & Leidner, 1999; Ellemers, Gilder & Haslam, 2004; Hinds & Mortensen, 2005; Sivunem, 2006; Joshi, Lazarova & Liao, 2009; Morgeson, DeRue & Karam, 2009; Gilson, Maynard, Young, Vartiainen & Hakonen, 2014; Eseryel, Crowston & Heckman, 2020). Pesquisas anteriores com foco na e-liderança ressaltaram a necessidade de incrementar o comprometimento dos indivíduos que compõem o time (Katzenback & Smith, 2011; Hoch & Kozlowski, 2014; Manha, 2015), sobretudo no setor público onde historicamente os níveis de comprometimento são inferiores (Zeffane, 1994; Boyne, 2002).



Waldemir Paulino Paschoiotto, et al. E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e ...

O comprometimento organizacional é essencial para que as equipes virtuais possam superar a distância física e trabalhar para alcançar os objetivos (Joshi, Lazarova, & Liao, 2009; Cordery, Soo, Kirkman, Rosen & Mathieu, 2009). Como a e-liderança pode exibir os mesmos estilos que a liderança tradicional, pois o diferencial é a forma como se manifesta (Avolio et al., 2014), adotaremos os estilos de liderança mais estudados pela literatura do campo: transacional e transformacional. Sendo assim, com base nos argumentos precedentes, constroem-se as seguintes hipóteses:

- H1: A e-liderança (transacional e transformacional) se relaciona positiva e significativamente com o comprometimento da equipe.
  - H2: O comprometimento se relaciona positiva e significativamente com o desempenho da equipe.
- H3: A e-liderança (transacional e transformacional) se relaciona positiva e significativamente com o desempenho da equipe.

Além disso, a natureza eminentemente virtual da e-liderança acentua o papel da comunicação para o alcance dos objetivos organizacionais. O e-líder precisará interagir intensivamente com a equipe fazendo uso de ferramentas digitais, sendo que a riqueza de informações se torna criticamente indispensável (Hollingshead, McGrath & O'Connor, 1993; Bell & Kozlowski, 2002). Quando há mais comunicações e interações dinâmicas, mais ideias são geradas e implementadas (Eseryel, Crowston & Heckman, 2020).

As características da mídia adotada e a frequência de comunicação do e-líder com a equipe irão predizer a sua capacidade de desenvolver um melhor relacionamento e incrementar o comprometimento do time (Driskell, Radtke & Salas, 2003; Dixon & Pantelli, 2010; Gajendran & Joshi, 2012; Newman, Ford, & Marshall, 2019). Desse modo, formulam-se as seguintes hipóteses:

**H4**: A qualidade da comunicação se relaciona positiva e significativamente com a e-liderança (transacional e transformacional).

**H5**: A qualidade da comunicação se relaciona positiva e significativamente com o comprometimento. Caracterizadas as hipóteses, apresenta-se na Figura 1 o modelo teórico da pesquisa.

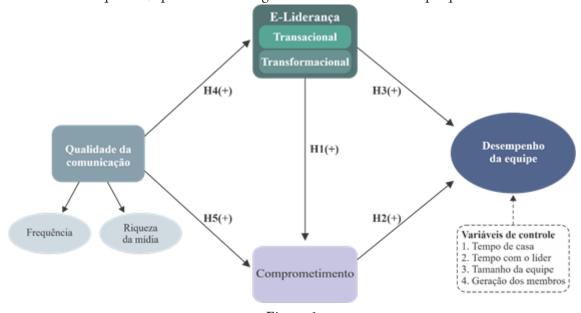


Figura 1 Modelo teórico da pesquisa e hipóteses

Conforme se verifica, a e-liderança poderá se manifestar de acordo com os estilos transacional ou transformacional (Cordery et al., 2009; DasGupta, 2011; Avolio et al., 2014; Purvanova & Kenda, 2018). Dessa forma, a e-liderança é considerada como contextual e composta por duas variáveis distintas: a e-liderança transacional e a e-liderança transformacional. Assim, sua implementação no modelo estrutural ocorre separadamente, isto é, um modelo estrutural para cada estilo de e-liderança.

A qualidade da comunicação, por sua vez, será representada pelas dimensões de frequência de interações com o líder (Kacmar, Witt, Zivnuska & Gully, 2003) e a riqueza da mídia adotada nessas comunicações



(Dennis & Kinney, 1998). Nesse caso, a modelagem considera a qualidade da comunicação como variável única, de segunda ordem, composta pelas variáveis de primeira ordem frequência e riqueza da mídia.

## 4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo quantitativo-descritivo. Uma pesquisa de abrangência nacional foi desenvolvida e operacionalizada via internet (*survey*). A população-alvo compreende servidores de organizações públicas que estivessem exercendo suas atividades em sistema de trabalho remoto no momento da pesquisa. Foram selecionadas algumas organizações públicas federais e estaduais para aplicação do questionário e análise dos dados, a saber: Tribunal de Contas da União (TCU), Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) e Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE-SC).

A amostra foi caracterizada como não probabilística, uma vez que o público-alvo deveria confirmar que executa suas atividades em teletrabalho. Para o cálculo da amostra utilizou-se o software G\*Power de Erdfelder (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007) na sua terceira versão (3.1.9.2) para análise do poder do teste, o que resultou em 98 amostras mínimas. Seguindo recomendações de Bentler & Chou (1987) e Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham (2009), esta pesquisa buscou amostra mínima de 150 respondentes, tendo alcançado um total de 158 participantes. Conforme Tabela 1, a amostra final aumentou o poder estatístico (de 80% para 94%) e a sensibilidade (f² de 0,15 para 0,10) das análises estatísticas subsequentes.

Premissas Adotadas A priori Post hoc Sensibilidade Tamanho do Efeito (f2) 0,15 0,10 0,15 Nível de Significância (α) 0,05 0,05 0,05 Poder Estatístico  $(1 - \beta)$ 0,8 0,94 0,8 Número de Preditores 8 8 6 Tamanho da Amostra 109 158 158

Tabela 1: Cálculo da amostra

Fonte: Software G\*Power versão 3.1.9.2.

Segundo Hoch e Kozlowski (2014), o foco teórico da e-liderança é especificado no nível da equipe, portanto todas as medidas adotadas neste estudo foram especificadas nesse nível. Além disso, os itens de medição do questionário foram retirados de estudos anteriores que comprovaram sua boa qualidade psicométrica para avaliar as variáveis.

Para mensurar os estilos de e-liderança (transformacional ou transacional), foi adotado o *MultifactorLeadership Questionnaire* (MLQ), inspirado no conceito geral de Burns (1978), incorporando o trabalho de Bass (1990) e revisado por Bass e Avolio (1994). Apesar de a liderança transformacional incluir quatro dimensões, optou-se por limitar a análise à dimensão de influência idealizada, pois, segundo Bass e Avolio (1994), essa dimensão destaca o significado coletivo entre os membros e os estimula a agir de acordo com os valores do grupo. A liderança transacional também inclui quatro dimensões. Dada a necessidade de limitar o número de itens do questionário, optou-se por focar na dimensão relacionada à recompensa contingente, pois esta dimensão associa a satisfação dos membros da equipe à sua motivação. O alfa de Cronbach foi de 0,889 para liderança transformacional e 0,771 para liderança transacional.

O comprometimento organizacional foi medido a partir da versão de seis itens proposta por Mowday, Seteers e Porter (1979) do *Organizational Commitment Questionaire* (OCQ), com alfa de Cronbach de 0,800. Essa escala foi selecionada porque, segundo Benkhoff (1997), é o modelo mais utilizado para medir o comprometimento. O desempenho foi medido com uma escala de cinco itens, três dos quais vieram do estudo de Lin, Standing e Liu (2008) e dois da pesquisa de Costa (2014). A primeira escala também foi adotada por Sedrine, Bouderbala e Nasraoui (2020), com alfa de Cronbach de 0,839, a segunda teve confiabilidade de 0,957.



Waldemir Paulino Paschoiotto, et al. E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e ...

A qualidade da comunicação é considerada uma variável independente, representada por indicadores de frequência de comunicação com o líder (Kacmar et al., 2003) e riqueza de mídia utilizada (Dennis & Kinney, 1998), com alfa de Cronbach de 0,800 e 0,740, respectivamente. Foram utilizadas diferentes escalas do tipo Likert (1 a 5 ou 1 a 7 itens), o que aumenta a consistência interna do instrumento (Masters, 1974). Além disso, a amostra é composta por pessoas altamente qualificadas, portanto aptas a analisar mais alternativas (Weathers, Sharma & Niedrich, 2005). Na Tabela 2 é apresentado um resumo das medidas utilizadas.

Tabela 2: Medidas empregadas na pesquisa

Variáveis	Construtos	Subconstrutos	N° de itens	Tipo	Escala
	E-Liderança	Transformacional	4	Likert	1 a 5
		Transacional	5	Likert	1 a 5
Independentes		Frequência	4	Likert	1 a 7
	Qualidade da comunicação	Riqueza da mídia	4	Likert	1 a 5
	Comprometimento		6	Likert	1 a 5
Dependente	Desempenho		5	Likert	1 a 5
	Geração dos membros		1	Quai	ntitativa
Controle	Tempo de casa		1	Quai	ntitativa
	Tempo com o líder		1	Quantitativa	
	Tamanho da equipe		1	Quantitativa	
	Sexo		1	Dι	ımmy
Demográficas	Escolaridade		1	Dι	ımmy
	Organização		1	Dummy	

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

No intuito de verificar eventuais relações não explicadas pelo modelo proposto, foram controladas as variáveis tempo de casa, tempo com o líder, tamanho da equipe e geração dos membros.

# 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na Tabela 3 são apresentados os dados demográficos dos respondentes que participaram voluntariamente da pesquisa.



Tabela 3: Dados demográficos dos sujeitos pesquisados

Dados de Identificação	Aspectos avaliados	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	
Gênero	Feminino	52	33%	
	Masculino	106	67%	
Escolaridade	Superior	30	19%	
	Pós-Graduação	82	52%	
	Mestrado	37	23%	
	Doutorado	9	6%	
Geração	BabyBoomers (nascidos de 1940 a 1959)	39	25%	
	Geração X (de 1960 a 1979)	33	21%	
	Y ou Millenials (de 1980 a 1994)	46	29%	
	Geração Z (de 1995 a 2010)	40	25%	
Organização	TCU	108	68%	
	Antaq	15	9%	
	TCE-SC	35	22%	
Tempo de casa	1 a 5 anos	16	10%	
	6 a 10 anos	19	12%	
	11 a 15 anos	61	39%	
	16 a 20 anos	23	15%	
	Acima de 20 anos	39	25%	
Tamanho da equipe	1 a 5 pessoas	32	20%	
	6 a 10 pessoas	76	48%	
	11 a 15 pessoas	16	10%	
	16 a 20 pessoas	8	5%	
	Acima de 20 pessoas	25	16%	

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Os dados dos questionários aplicados foram exportados da ferramenta de coleta e tabulados em planilha para formação da base de dados. A análise foi realizada por meio de Modelagem de Equações Estruturais (MEE), com estimação por meio do método de mínimos quadrados parciais, com auxílio do software *SmartPLS* (versão 3.3.3). O Método dos Mínimos Quadrados (PLS) para SEM foi utilizado em função dos dados não serem aderentes à distribuição normal, conforme identificado no teste Kolmogorov-Smirnov.

O PLS foi considerado o mais adequado por ser o modelo baseado nas recomendações de Fornell e Bookstein (1982), uma vez que considera todos os coeficientes de caminho ao mesmo tempo, permitindo a análise de todas as variantes espúrias, diretas e indiretas, a serem avaliadas juntas (Chin, 1998; Fornell & Bookstein, 1982). Além disso, por ser baseado em componentes evita problemas com soluções inadmissíveis e indeterminação de fatores (Fornell & Bookstein, 1982; Whittaker, Ledden & Kalafatis, 2007). Na Tabela 4 são apresentados os testes de validade convergente e discriminante no nível dos itens.



Tabela 4: Validade convergente e discriminante no nível dos itens

	E-Liderança Transf.	E-Liderança Trans.	Comprom.	Riqueza de mídia	Freq. de comunicação	Desempenho
LDTF_1	0,827	0,508	0,318	0,155	0,110	0,252
LDTF_2	0,834	0,536	0,233	0,208	-0,002	0,373
LDTF_3	0,893	0,501	0,198	0,228	0,058	0,247
LDTF_4	0,868	0,602	0,234	0,170	0,192	0,143
LDTS_1	0,697	0,861	0,259	0,191	0,174	0,217
LDTS_2	0,478	0,842	0,162	0,136	0,019	0,149
LDTS_3	0,531	0,877	0,228	0,215	0,039	0,122
LDTS_4	0,443	0,772	0,199	0,202	0,023	0,116
LDTS_5	0,435	0,872	0,229	0,199	-0,018	0,145
COMP_1	0,159	0,218	0,710	0,187	0,141	0,199
COMP_2	0,224	0,206	0,863	0,141	0,069	0,222
COMP_3	0,275	0,232	0,856	0,206	0,154	0,209
COMP_6	0,197	0,095	0,512	0,130	0,095	0,101
RIQM_1	0,257	0,233	0,229	0,899	-0,033	0,207
RIQM_3	0,093	0,130	0,138	0,785	0,087	0,262
FREQ_1	0,065	0,019	0,079	0,073	0,905	0,037
FREQ_2	0,039	-0,059	0,085	0,012	0,877	0,030
FREQ_3	-0,024	-0,026	0,050	0,018	0,861	-0,054
FREQ_4	0,178	0,177	0,226	-0,013	0,863	0,051
DES_1	0,281	0,148	0,289	0,243	0,089	0,903
DES_2	0,242	0,188	0,206	0,215	0,090	0,901
DES_3	0,167	0,107	0,030	0,175	0,011	0,707
DES_4	0,284	0,176	0,245	0,205	-0,003	0,907
DES_5	0,279	0,158	0,229	0,305	-0,047	0,878

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Com base nos dados elencados na Tabela 4 é possível constatar que há validade convergente e discriminante no nível dos itens que compõem as variáveis latentes. Todas as cargas fatoriais se mostraram significantes a 1%. A Tabela 5, a seguir, apresenta a análise da validade convergente e discriminante no nível das variáveis latentes. A partir deste ponto as variáveis de primeira ordem, frequência de comunicação e riqueza de mídia, passam a compor a variável de segunda ordem qualidade da comunicação. Em razão da diferença entre a quantidade de itens de cada variável de primeira ordem, adotou-se a abordagem em duas etapas para a criação da variável latente de segunda ordem.



Tabela 5: Validade convergente e discriminante no nível das variáveis latentes

	1	2	3	4	5
1 - E-liderança Transformacional	0,856				
2 - E-liderança Transacional	0,630	0,846			
3 - Comprometimento	0,287	0,260	0,749		
4 - Qualidade da Comunicação	0,249	0,237	0,271	0,711	
5 - Desempenho	0,298	0,183	0,251	0,260	0,863
Confiabilidade composta	0,916	0,926	0,831	0,641	0,935
Variância Média Extraída (AVE)	0,732	0,715	0,561	0,506	0,745
Alfa de Cronbach	0,878	0,901	0,722	0,031	0,914

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Referência: αC e CC > 0.7; AVE > 0.5, Diagonal da Matriz (Raiz Quadrada do AVE) maior que os demais valores das variáveis latentes.

Os valores na diagonal, em destaque, são a raiz quadrada da AVE, como são maiores que as correlações entre os valores fora da diagonal, há validade discriminante no nível das variáveis latentes. Cabe destacar que a variável de segunda ordem Qualidade de Comunicação foi operacionalizada com abordagem em duas etapas, composta pelas variáveis de primeira ordem Frequência de Comunicação (Alfa de Cronbach 0,900) e Riqueza de Mídia (alfa de Cronbach 0,632). Essa é razão provável de o Alfa de Cronbach em segunda ordem ter apresentado um valor abaixo dos parâmetros esperados, o que, todavia, não afeta a validade do construto.

Para testar as hipóteses formuladas neste estudo foram gerados dois modelos distintos no SmartPLS, sendo um para cada estilo de E-liderança (Transacional e Transformacional). Na Tabela 6 apresentam-se os resultados das hipóteses considerando que a e-liderança se manifeste no estilo transformacional.

Tabela 6: Resultados para o estilo de e-liderança transformacional

Hipóteses e Relações estruturais	VIF	f²	Coeficiente estrutural	Erro padrão	Valor T	Valor P	R² ajustado	Status
H1(+) E-liderança Transf. → Comprometimento	1,06	0,061	0,237	0,097	2,44	0,015	0,119	Não rejeitada
H2(+) Comprometimento → Desempenho	1,09	0,034	0,18	0,13	1,38	0,168	0,113	Rejeitada
H3(+) E-liderança Transf. → Desempenho	1,09	0,068	0,255	0,115	2,22	0,026	0,113	Não rejeitada
$H4(+)$ Qualidade $\rightarrow$ E-liderança Transformacional	1	0,064	0,246	0,083	2,98	0,003	0,054	Não rejeitada
H5(+) Qualidade → Comprometimento	1,06	0,052	0,219	0,089	2,47	0,014	0,119	Não rejeitada

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Já na Tabela 7 se encontram os resultados das hipóteses considerando que a e-liderança se manifeste no estilo transacional.



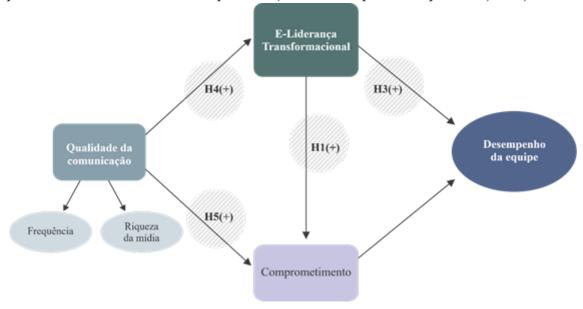
Waldemir Paulino Paschoiotto, et al. E-Liderança no Setor Público Brasileiro: A Influência da Qualidade da Comunicação no Comprometimento e ...

Tabela 7: Resultados para o estilo de e-liderança transacional

Hipóteses e Relações estruturais	VIF	f²	Coefic. estrutural	Erro padrão	Valor T	Valor P	R² ajustado	Status
H1(+) E-liderança Transac. → Comprometimento	1,06	0,047	0,21	0,09	2,326	0,02	0,107	Não rejeitada
$\begin{array}{c} H2(+)\\ Comprometimento \rightarrow\\ Desempenho \end{array}$	1,07	0,054	0,23	0,129	1,782	0,075	0,071	Rejeitada
H3(+) E-liderança Transacional → Desempenho	1,07	0,015	0,123	0,101	1,212	0,226	0,071	Rejeitada
$H4(+)$ Qualidade $\rightarrow$ E-liderança Transacional	1	0,058	0,235	0,074	3,165	0,002	0,049	Não rejeitada
H5(+) Qualidade → Comprometimento	1,06	0,055	0,227	0,086	2,649	0,008	0,107	Não rejeitada

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Após a apresentação dos resultados, e conforme apresentado nas Tabelas 6 e 7, verifica-se que o modelo teórico se comporta de maneira distinta a depender do estilo de e-liderança adotado. Embora todas as relações analisadas tenham apresentado influência positiva nas variáveis de interesse, a e-liderança no estilo transacional, quando comparada com o estilo transformacional, apresentou cargas mais baixas e mais hipóteses rejeitadas. Na Figura 2 apresenta-se o modelo teórico da pesquisa com os resultados dos testes, em destaque o estilo transformacional e as hipóteses cujos resultados permitem que não sejam rejeitadas.



**Figura 2** Síntese dos resultados da pesquisa

Figura 2: Síntese dos resultados da pesquisa.

Em buscas de explicações que pudessem estar fora do modelo estrutural, foram controladas as variáveis tempo de casa, tempo com o líder, tamanho da equipe e geração dos membros. Contudo, não foram



identificados quaisquer indícios de efeitos significativos dessas variáveis sobre a variável desempenho. Os resultados são discutidos a seguir.

## 6 DISCUSSÃO

A análise indica que a qualidade da comunicação, construto de segunda ordem composto pelas variáveis de primeira ordem "riqueza de mídia" e "frequência de comunicação", exerce influência positiva na forma como as equipes enxergam a e-liderança. Embora o estilo transformacional apresente carga fatorial mais elevada, o que sugere uma relação mais intensa com a qualidade da comunicação, o estilo transacional também sofre influência positiva e significativa. Essa conclusão é consistente com os achados de Sedrine, Bouderbala e Nasraoui (2020), para quem o alto nível de riqueza de mídia nas equipes virtuais favorece o potencial do estilo transformacional, em comparação com o estilo transacional. De fato, o contato visual em alta definição estabelece intimidade entre os membros (Avolio, Kahai & Dodge, 2001), o que favorece o estilo de e-liderança transformacional, cujas características mais pronunciadas são carisma e inspiração (Bass, 1990).

A qualidade da comunicação também se mostrou positiva e significativamente relacionada ao comprometimento das equipes. Pesquisas anteriores revelaram que nas equipes virtuais o comprometimento é essencial para que os membros se envolvam em comportamentos colaborativos adaptados ao contexto de dispersão (Jarvenpaa & Leidner, 1999; Hill & Bartol, 2016). Esse resultado indica que uma comunicação eficaz, isto é, mais frequente e com meios de comunicação mais ricos, pode minimizar a perda de pistas não-verbais e auxiliar o e-líder no fortalecimento do vínculo com a equipe e na projeção do sentimento de lealdade à organização.

Os dois estilos de e-liderança também se mostraram positiva e significativamente relacionados com o comprometimento. Encontrar formas de garantir o comprometimento do time foi descrito como o maior desafio dos líderes de equipes virtuais (Cordery et al., 2009). Os resultados indicam que os e-líderes do serviço público brasileiro estão desenvolvendo maneiras de lidar com isso. Novamente o estilo transformacional apresentou resultados mais consistentes, o que está em linha com as demais conclusões do estudo. Se a qualidade da comunicação tem influência positiva no comprometimento, era esperado que a eliderança transformacional conseguisse extrair mais valor dessa relação, uma vez que fundamentada no estímulo e consideração individualizada, atitudes propícias a estabelecer rede de conexões psicológicas entre os membros distantes da equipe e estimular o comprometimento (Fiol & O'Connor, 2005).

A relação entre comprometimento e desempenho, todavia, não se mostrou significativa, tendo sido rejeitada a hipótese correspondente. Pesquisas anteriores encontraram relação positiva e significante, por exemplo Joshi, Lazarova e Liao (2009) e Sivunen (2006). Uma possível explicação pode estar relacionada ao contexto desses estudos: os respondentes eram trabalhadores do setor privado. No setor público, caso dos sujeitos pesquisados neste estudo, o comprometimento costuma ser mais baixo do que no privado, em grande parte por causa da inflexibilidade dos procedimentos de pessoal e do elo fraco entre desempenho e recompensas (Boyne, 2002). Dessa forma, ainda que os dois estilos de e-liderança consigam influenciar positivamente o comprometimento dos servidores, tal incremento não resulta necessariamente em aumento de desempenho para a organização pública.

Finalmente, a constatação mais relevante do estudo é que os estilos de e-liderança no setor público se comportam de maneira diferente quanto à sua relação com o desempenho das equipes. Os resultados rejeitam a hipótese de que a e-liderança transacional tenha impacto no desempenho, todavia, demonstram que a e-liderança transformacional influencia positivamente o desempenho numa relação significativa cuja carga fatorial é a maior entre as relações estudadas.

Sendo assim, em consonância com os resultados da pesquisa de Purvanova e Bono (2009), pode-se afirmar que também no setor público os líderes virtuais mais eficazes tendem a ser aqueles que adotam o estilo de e-liderança transformacional. Considerando que as organizações selecionadas já possuíam considerável experiência na adoção de equipes virtuais, é provável que os recursos tecnológicos à disposição dos times sejam adequados o suficiente para permitir que o estilo transformacional se sobressaia. De fato,



todas as cargas fatoriais da variável qualidade de comunicação se mostraram significativas, o que sugere que nas organizações pesquisadas a comunicação é frequente e predominantemente síncrona.

# 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo a analisar a relação entre a qualidade da comunicação, a e-liderança, o comprometimento e o desempenho de equipes virtuais de servidores públicos. Para alcançar este intento, foram analisados dois estilos de e-liderança: transformacional e transacional. Além disso, a qualidade da comunicação foi medida segundo as variáveis frequência de comunicação e riqueza de mídia.

Os resultados obtidos com a aplicação da MEE ressaltaram a importância da adoção de uma comunicação mais eficaz no ambiente virtual, buscando-se maior frequência e privilegiando o uso de ferramentas de comunicação síncronas que permitam uma melhor interação entre os membros da equipe. Nesse sentido, a qualidade da comunicação se mostrou essencial para a prevalência de resultados positivos da e-liderança no estilo transformacional em comparação com o transacional. Assim, em consonância com resultados de pesquisas anteriores, parece que o contexto do setor público também é propício para que o estilo transformacional se sobressaia no ambiente virtual ao fazer melhor uso das estratégias de comunicação próprias desse formato organizacional disperso.

As equipes virtuais são um tipo de arranjo organizacional que exigem mais do líder. No setor público, responsável pela prestação de serviços essenciais para a sociedade, a liderança é considerada o principal mecanismo de governança (Brasil, 2014). É imperativo, portanto, que as organizações públicas escolham líderes aptos para lidar com as circunstâncias peculiares do mundo virtual. Este estudo contribui para a prática gerencial no serviço público ao confirmar que também se aplica nesse setor o que os estudos antecedentes percebiam nas organizações privadas: o estilo transformacional é mais adequado para lidar com as equipes virtuais, em comparação ao transacional. Dessa maneira, as instituições públicas poderão desenvolver programas de liderança específicos ao contexto virtual ou, até mesmo, aprimorar a seleção de líderes que demonstrem maior aptidão para o estilo de e-liderança transformacional.

Ademais, a principal contribuição prática do estudo está associada ao mapeamento da relação entre os construtos analisados. Foi possível avaliar a qualidade da comunicação no processo de e-liderança e seu impacto no desempenho. Ao passo que a contribuição teórica está associada à análise da e-liderança de equipes virtuais e sua influência no desempenho, numa perspectiva de serviços públicos em um país emergente, com assimetrias territoriais, geográficas e culturais gigantescas. A relevância social do estudo está na compreensão do espaço de trabalho propício ao desenvolvimento da liderança transformacional e transacional, mesmo que suportada por artefatos eletrônicos para a sua viabilização. As implicações gerenciais estão associadas à compreensão de um fenômeno social recente, que tem contribuído sobremaneira para o pleno funcionamento dos serviços públicos, reduzindo custos, promovendo sinergias entre equipes de trabalhos e gerando resultados e progresso para a sociedade brasileira.

Como limitações da presente pesquisa é necessário destacar que os dados coletados representam a percepção dos respondentes. Essas percepções não foram cotejadas com dados secundários da organização. Para estudos futuros recomenda-se uma comparação da percepção com dados reais das organizações pesquisadas, como por exemplo a variável desempenho.



## **REFERÊNCIAS**

- Avolio, B. J., Kahai, S., & Dodge, G. E. (2001). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 615-668.
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25,105–131.
- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. (2002). A typology of virtual teams: Implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14-49.
- Bentler, P. M., & Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological methods & research*, 16(1), 78-117.
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2023). Principals' digital transformational leadership, teachers' commitment, and school effectiveness. Education Inquiry, 1-18.
- Breugst, N., Patzelt, H., & Shepherd, D. A. (2019). When is Effort Contagious in New Venture Management Teams? Understanding the Contingencies of Social Motivation Theory. *Journal of Management Studies, (.), joms.12546*—. doi:10.1111/joms.12546
- Boyne, G. A. (2002). Public and Private Management: What's the Difference? *Journal of Management Studies*, 39(1), 97–122. doi:10.1111/1467-6486.00284
- Brasil (2014). Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública / Tribunal de Contas da União. Versão 2 Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: The Free Press.
- Cascio, W. F., & Shurygailo, S. (2003). E-Leadership and virtual teams. *Organizational Dynamics*, 31(4), 362–376. https://doi.org/10.1016/S0090-2616(02)00130-4
- Charlier, S. D., Stewart, G. L., Greco, L. M., & Reeves, C. J. (2016). Emergent leadership in virtual teams: A multilevel investigation of individual communication and team dispersion antecedents. *The Leadership Quarterly*, 27(5), 745-764. doi:10.1016/j.leaqua.2016.05.002
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modelling. In: G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Contreras, F., Baykal, E., & Abid, G. (2020). E-leadership and teleworking in times of COVID-19 and beyond: What we know and where do we go. *Frontiers in Psychology*, 11, 3484.
- Cordery, J., Soo, C., Kirkman, B., Rosen, B., & Mathieu, J. (2009). Leading Parallel Global Virtual Teams: Lessons from Alcoa. *Organizational Dynamics*, 38(3), 204-216.
- Costa, O. C. (2014). Desempenho: proposição e validação de um modelo de influências no resultado de equipes. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Ciências Empresariais. Belo Horizonte, MG, Brasil.
- DasGupta, P. (2011). Literature review: e-Leadership. *Emerging Leadership Journeys*, 4(1), 1-36.
- DeSanctis, G., & Poole, M. S. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory. *Organization science*, 5(2), 121-147.
- Dennis, A. R., & Kinney, S. T. (1998). Testing media richness theory in the new media: The effects of cues, feedback, and task equivocality. *Information Systems Research*, 9(3), 256-274.



- Dixon, K. R., & Panteli, N. (2010). From virtual teams to virtuality in teams. *Human Relations*, 63(8), 1177-1197.
- Dhamija, P., Chiarini, A., & Shapla, S. (2023). Technology and leadership styles: A review of trends between 2003 and 2021. *The TQM Journal*, 35(1), 210-233.
- Driskell, J. E., Radtke, P. H., & Salas, E. (2003). Virtual Teams: Effects of Technological Mediation on Team Performance. Group Dynamics: *Theory, Research, and Practice*, 7(4), 297–323. doi:10.1037/1089-2699.7.4.297
- Ellemers, N., De Gilder, D., & Haslam, S. A. (2004). Motivating individuals and groups at work: A social identity perspective on leadership and group performance. *Academy of Management Review*, 29(3), 459.
- Eseryel, U. Y., Crowston, K., & Heckman, R. (2020). Functional and Visionary Leadership in Self-Managing Virtual Teams. *Group & Organization Management*. 0(0), 1-37, https://doi.org/10.1177/1059601120955034-478.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Fiol, C. M., & O'Connor, E. J. (2005). Identification in face-to-face, hybrid, and pure virtual teams: Untangling the contradictions. *Organization Science*, 16(1), 19-32.
- Fonseca, A. M. D. O., Porto, J. B., & Borges-Andrade, J. E. (2015). Liderança: um retrato da produção científica brasileira. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3), 290-310.
- Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 440-452.
- Gajendran, R. S., & Joshi, A. (2012). Innovation in globally distributed teams: The role of LMX, communication frequency, and member influence on team decisions. *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1252–1261.
- Gansen-Ammann, D. N, Meurs, J. A.; Wihler, A., & Blickle, G. (2017). Political Skill and Manager Performance: Exponential and Asymptotic Relationships Due to Differing Levels of Enterprising Job Demands. *Group & Organization Management, (), 105960111774748–*. doi:10.1177/1059601117747487
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Jones Young, N. C., Vartiainen, M., & Hakonen, M. (2014). Virtual Teams Research. *Journal of Management*, 41(5), 1313–1337. doi:10.1177/0149206314559946
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2009) *Análise multivariada de dados.* (6a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Han, S. J., Kim, M., Beyerlein, M., & DeRosa, D. (2020). Leadership Role Effectiveness as a Mediator of Team Performance in New Product Development Virtual Teams. Journal of Leadership Studies, 13(4), 20–36. doi:10.1002/jls.21677
- Hill, N. S. and Bartol, K. M. (2016). Empowering Leadership and Effective Collaboration in Geographically Dispersed Teams. *Personnel Psychology*, 69(1), 159–198. doi:10.1111/peps.12108
- Hinds, P. J., & Mortensen, M. (2005). Understanding conflict in geographically distributed teams: The moderating effects of shared identity, shared context, and spontaneous communication. *Organization Science*, 16(3), 290-307.
- Hoch, J. E., & Kozlowski, S. W. J. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of Applied Psychology*, 99(3), 390–403. doi:10.1037/a0030264
- Hollingshead, A. B., McGrath, J. E., & O'Connor, K. M. (1993). Group task performance and communication technology: A longitudinal study of computer-mediated versus face-to-face work groups. *Small Group Research*, 24(3), 307-333.



- Jarvenpaa, S. L., & Leidner, D. E. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10(6), 791-815.
- Joshi, A., Lazarova, M. B., & Liao, H. (2009). Getting everyone on board: The role of inspirational leadership in geographically dispersed teams. *Organization Science*, 20(1), 240-252.
- Kacmar, K. M., Witt, L. A., Zivnuska, S., & Gully, S. M. (2003). The interactive effect of leader-member exchange and communication frequency on performance ratings. *Journal of applied psychology*, 88(4), 764.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2001). *The discipline of teams: A mindbook-workbook for delivering small group performance.* Newe York: John Wiley & Sons.
- Kahai, S. S., Huang, R., & Jestice, R. J. (2012). Interaction effect of leadership and communication media on feedback positivity in virtual teams. *Group & Organization Management*, 37(6), 716-751.
- Kashive, N., Khanna, V. T., & Powale, L. (2022). Virtual team performance: E-leadership roles in the era of COVID-19. *Journal of Management Development*, 10.1108/HRMID-12-2022-0307.
- Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., Bamberger, P., Bapuji, H., Bhave, D. P., Choi, V. K., Creary, S. J., Demerouti, E., Flynn, F. J., Gelfand, M. J., Greer, L. L., Johns, G., Kesebir, S., Klein, P. G., Lee, S. Y., Vugt, M. van. (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*, 76(1), 63–77. https://doi.org/10.1037/amp0000716
- Kulshreshtha, K., & Sharma, G. (2021). Understanding e-leadership: Please mind the gap. *Technological Forecasting and Social Change*, 168, 120750.
- Lin, C., Standing, C. and Liu, Y.C. (2008). A model to develop effective virtual teams. *Decision Support Systems*. 45 (4), pp. 1031-1045, doi:10.1016/j.dss.2008.04.002.
- Malhotra, A., Majchrzak, A., & Rosen, B. (2007). Leading virtual teams. *Academy Of Management Perspective*, 21(1), 60–70.
- Manha, N. S. (2015). Gestão de resultados em equipes virtuais: Indicadores de desempenho em projetos. Dissertação de mestrado. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo, SP, Brasil.
- Masters, E. R. (1974). The relationship between number of response categories and reliability of likert-type questionnaires. *Journal of Educational Measurement*, 11(1), 49-53.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. Human Resource Management Review, 1(1), 61-89.
- Montgomery, A. W., Wolske, K. S., & Lyon, T. P. (2020). The Millennial â Mehâ: Correlated Groups as Collective Agents in the Automobile Field. *Journal of Management Studies, .(), joms.12606–.* doi:10.1111/joms.12606
- Morgeson, F. P., DeRue, D. S., & Karam, E. P. (2009). Leadership in Teams: A Functional Approach to Understanding Leadership Structures and Processes. *Journal of Management*, 36(1), 5–39. doi:10.1177/0149206309347376
- Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1982). *Employee organization linkagens: the psychology of commitment, absenteeism and turnover.* New York: Academic Press.
- Newman, S. A., Ford, R. C., & Marshall, G. W. (2019). Virtual Team Leader Communication: Employee Perception and Organizational Reality. *International Journal of Business Communication*, 57(4), 452-473. doi:10.1177/2329488419829895
- Paschoiotto, W., Martins, C., & Casagrande, J. (2020). E-liderança no setor público: um campo de pesquisa a ser explorado nos estudos organizacionais. *Revista Opara*, 10(2), 14-36.



- Pereira, R., & Cunha, C. J. C. de A. (2020). Liderando equipes à distância uma contextualização necessária sobre liderança remota e equipes virtuais. Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E *Inovação – Ciki.* https://doi.org/10.48090/ciki.v1i1.873
- Purvanova, R. K., & Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. The Leadership Quarterly, 20(3), 343–357.
- Purvanova, R. K., & Kenda, R. (2018). Paradoxical Virtual Leadership: Reconsidering Virtuality Through a Paradox Lens. Group & Organization Management, 43(5), 752–786. https://doi.org/ 10.1177/1059601118794102
- Sedrine, S. B. Bouderbala, A., & Nasraoui, H. (2020). Leadership style effect on virtual team efficiency: trust, operational cohesion and media richness roles. Journal of Management Development. ahead-of-
- Siegel, D. S., & Guerrero. (2021). The Impact of Quarantines, Lockdowns, and 'Reopenings' on the Commercialization of Science: Micro and Macro Issues. Journal of Management Studies. ahead
- Sivunen, A. (2006). Strengthening identification with the team in virtual teams: The leaders perspective. *Group Decision and Negotiation*, 15(4), 345-366.
- Tajfel, H. (1982). Social psychology of intergroup relations. *Annual review of psychology*, 33(1), 1-39.
- Toleikienė, R., Rybnikova, I., & Juknevičienė, V. (2020). Whether and how does the Crisis-Induced Situation Change e-Leadership in the Public Sector? Evidence from Lithuanian Public Administration. Transylvanian Review of Administrative Sciences, 16(SI), 149-166.
- Tomazzoni, G. C., Costa, V. M. F., Antonello, C. S., & Rodrigues, M. B. (2020). Os Vínculos Organizacionais na Percepção de Gestores: Comprometimento, Entrincheiramento e Consentimento. Revista de Administração Contemporânea, 24(3), 245-258.
- Weathers, D., Sharma, S., & Niedrich, R. W. (2005). The impact of the number of scale points, dispositional factors, and the status quo decision heuristic on scale reliability and response accuracy. Journal of Business Research, 58(11), 1516-1524.
- White, L., Lockett, A., Currie, G., & Hayton, J. (2020). Hybrid context, management practices and organizational performance: A configurational approach. Journal of Management Studies, (), joms.12609-. doi:10.1111/joms.12609
- Whittaker, G., Ledden, L., & Kalafatis, S. P. (2007). A re-examination of the relationship between value, satisfaction and intention in business services. *Journal of Services Marketing*, 21(5), 345-357.
- Zefane, R. (1994). Patterns of organizational commitment and perceived management style: a comparison of public and private sector employees. *Human Relations*, 47, 977–1010.
- Zigurs, I. (2003). Leadership in virtual teams: Oxymoron or opportunity? Organizational dynamics, 31(4), 339-351.

