

# **E-Liderança nas Entidades de Fiscalização Superior: a influência da virtualidade no comprometimento e desempenho das equipes**

**Waldemir Paulino Paschoiotto**  <https://orcid.org/0000-0001-7419-028X>

Tribunal de Contas da União (TCU)

E-mail: [waldemirpp@tcu.gov.br](mailto:waldemirpp@tcu.gov.br)

Fone: +55 48 3952-4601

## **Resumo**

O objetivo deste estudo é analisar a relação entre a e-liderança, o comprometimento, a qualidade da comunicação e o desempenho de equipes virtuais de servidores de entidades de fiscalização superior (EFS). Esse relacionamento no contexto do setor público, acentuado pela pandemia da Covid-19, representa uma lacuna no campo de estudos da liderança. Dessa forma, foi realizada uma abordagem quantitativa, com corte transversal e método *survey*. A amostra foi composta por 143 respondentes. Foram realizados os testes de confiabilidade e o modelo ajustado considerando os índices propostos pela literatura. Por fim, foi realizada a Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados confirmam parte das hipóteses e sinalizam que há uma relação positiva e significativa entre os construtos da pesquisa. Em especial a qualidade da comunicação se mostrou essencial no contexto de dispersão das equipes virtuais de servidores públicos, favorecendo o estilo de E-liderança Transformacional. Constatou-se que esse estilo influencia positivamente o comprometimento e o desempenho das equipes pesquisadas, o que sugere sua maior adequação ao contexto de equipes dispersas geograficamente. Os resultados podem auxiliar as entidades de fiscalização superior no aprimoramento de programas de desenvolvimento de liderança e na seleção de líderes de equipes virtuais.

**Palavras-chave:** E-liderança. Setor Público. Equipes virtuais. Comprometimento. Desempenho.

## **Resumen**

El objetivo de este estudio es analizar la relación entre el e-Leadership, el compromiso, la calidad de la comunicación y el desempeño de los equipos virtuales de servidores de entidades superiores de inspección. Esta relación en el contexto del sector público, acentuada por la pandemia Covid-19, representa una brecha en el campo de los estudios de liderazgo. Así, se llevó a cabo un abordaje cuantitativo, con un método de corte transversal y de encuesta. La muestra estuvo formada por 143 encuestados. Las pruebas de confiabilidad y el modelo ajustado se realizaron considerando los índices propuestos en la literatura. Finalmente, se realizó el Modelado de Ecuaciones Estructurales. Los resultados confirman parte de las hipótesis e indican que existe una relación positiva y significativa entre los constructos de la investigación. En particular, la calidad de la comunicación resultó fundamental en el contexto de dispersión de equipos virtuales de servidores públicos, favoreciendo el estilo de E-Leadership Transformacional. Se encontró que este estilo influye positivamente en el compromiso y desempeño de los equipos investigados, lo que sugiere su mayor adaptación al contexto de equipos dispersos geográficamente. Los resultados pueden ayudar a las agencias de aplicación de la ley a mejorar los programas de desarrollo de liderazgo y a seleccionar líderes de equipos virtuales.

**Palabras clave:** E-Leadership. Sector público. Equipos virtuales. Compromiso. Actuación.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Revisão da literatura</b> .....	3
E-liderança.....	3
Qualidade da comunicação.....	5
Comprometimento organizacional e sua relação com o desempenho.....	6
<b>Modelo conceitual e hipóteses</b> .....	8
<b>Método</b> .....	10
<b>Apresentação e análise dos dados</b> .....	13
<b>Discussão</b> .....	18
<b>Considerações finais</b> .....	20
Referências.....	22



## **DECLARAÇÃO FUNCIONAL**

**DECLARO**, a pedido do requerente e para fins de prova junto ao **Instituto Serzedello Corrêa**, notadamente como critério de participação no **Concurso Anual CTPBG 2021: Transformación Digital de las EFS – Outro Efecto del Covid-19**, que **WALDEMIR PAULINO PASCHOIOTTO**, exerce o cargo de Auditor de Controle Externo – Área e Especialidade Controle Externo, matrícula nº 7703-8, do Quadro de Pessoal deste Tribunal, regido pelas normas estatutárias contidas na Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Por fim, informo que o e-mail funcional do referido servidor é [waldemirpp@tcu.gov.br](mailto:waldemirpp@tcu.gov.br).

Central de Atendimento de Serviços Administrativos do Tribunal de Contas da União.

Brasília-DF, 19 de julho de 2021.

*(Assinado eletronicamente)*

**ALAN JEFFERSON DA SILVA SOARES**

Chefe da Central de Atendimento de Serviços Administrativos - CASA

## 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 entidades de fiscalização superior (EFS) e fez com que a e-liderança se tornasse de súbito a nova liderança normal (Tolickienė, 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, & Justice, 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).

Segundo Hoch e Kozlowski (2014), 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 da liderança 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 o comprometimento da equipe é um mecanismo essencial para que os indivíduos possam 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). Assim, o presente estudo se propõe a analisar a relação entre a e-liderança, o comprometimento, a qualidade da comunicação e o desempenho de equipes virtuais de servidores públicos de entidades de fiscalização superior das esferas federal e estadual.

A pesquisa foi realizada no Brasil com servidores de Tribunais de Contas das esferas federal e estadual: Tribunal de Contas da União (TCU) 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.

Os resultados confirmam parte das hipóteses formuladas e indicam dois aspectos relevantes para as equipes virtuais no setor governamental. O primeiro demonstra que a qualidade da comunicação é essencial para o bom desenvolvimento dos trabalhos no arranjo virtual, seja por facilitar a missão do e-líder ou por influenciar positivamente o comprometimento. O segundo aspecto confirma o que a literatura do campo apontava em

relação ao setor privado: os estilos de e-liderança apresentam resultados diferentes quando aplicados nas equipes virtuais.

O estudo está dividido em seis partes fundamentais, sendo a primeira esta introdução, seguida da revisão da literatura. A seguir, são apresentadas as hipóteses de pesquisa. A quarta seção trata dos procedimentos metodológicos adotados no estudo. Em seguida os resultados são apresentados. Na seção final, são discutidos os resultados e suas contribuições para o campo de estudos e suas implicações práticas para as EFS.

### **Revisão da literatura**

As equipes virtuais são conjuntos de indivíduos que estão geograficamente e/ou organizacionalmente dispersos e que colaboram entre si por meio de tecnologias da informação e comunicação (TICs) para atingir um objetivo específico (Zigurs, 2003). Equipes puramente presenciais estão se tornando cada vez mais raras, pois a existência de equipes híbridas, com indivíduos colocalizados e dispersos, já é algo relativamente comum (Dixon & Pantelli, 2010). Segundo Bell e Kozlowski (2002) as principais características que distinguem as equipes virtuais das convencionais são a dispersão geográfica e a comunicação medida por tecnologia.

Hoch e Kozlowski (2014) sugerem que, como consequência dessas características inerentes, 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.

### **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 altera os objetivos da liderança. Em sua visão, os objetivos fundamentais da liderança permanecem os mesmos, mas exige que o líder se adapte ao novo formato de comunicação mediada por computador. No mesmo sentido, Avolio et al. (2014) asseveram que a e-liderança pode exibir o mesmo estilo que a liderança tradicional (presencial), pois o diferencial é a forma como se manifesta. Essa opinião também encontra amparo nas análises de Purvanova e Kenda (2018).

Existem diversas abordagens para conceitualização da liderança, mas a principal definição dos conceitos de liderança 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 motivacionais utilizam o carisma e a inspiração, ou seja, estímulos psicológicos.

O campo de estudos não apresenta com clareza qual estilo de liderança é mais adequado ao contexto virtual, sobretudo, em organizações públicas, onde é predominante a presença de líderes formalmente designados. Assim, este estudo adota a e-liderança como representativa do contexto virtual, a qual pode se manifestar nos estilos transacional ou transformacional.

### **Qualidade da comunicação**

Equipes virtuais trabalham numa 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 condições. A coordenação das atividades é uma atividade que fatalmente se torna mais difícil (Driskell, Radtke & Salas, 2003).

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 limitar 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 e Joshi, 2012; Newman, Ford, & Marshall, 2019).

### **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). 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 entre a pessoa e a organização. 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 (Morgeson, DeRue, & Karam, 2009). Um corpo significativo de pesquisas anteriores sugeriu que o compromisso 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 inculcar 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 da equipe tendem a se preocupar mais em atingir as metas compartilhadas 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.

## **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 et al., 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).

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 et al. 2009). Sendo assim, com base nos argumentos precedentes, constroem-se as seguintes hipóteses:

**H1:** A E-liderança se relaciona positivamente com o comprometimento da equipe.

**H2:** O comprometimento se relaciona positivamente com o desempenho da equipe.

**H3:** A E-liderança se relaciona positivamente 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 et al., 1993; Bell & Kozlowski, 2002). Quando há mais comunicações e interações dinâmicas, mais ideias são geradas e implementadas (Eseryel, Crowston, & Heckman, 2020).

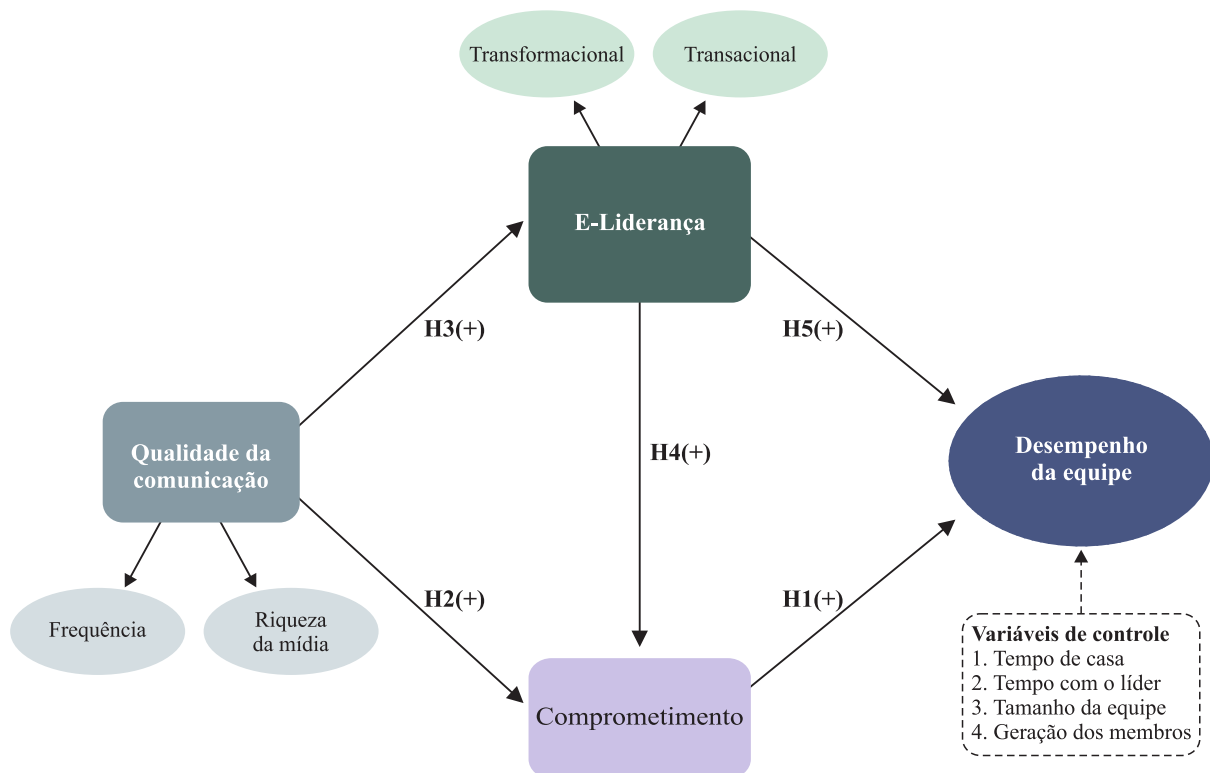
As características da mídia adotada e a frequência de comunicação do e-líder com a equipe irão predizer a sua capacidade de desenvolver um melhor relacionamento e incrementar o comprometimento do time (Driskell, Radtke & Salas, 2003; Dixon & Pantelli, 2010; Gajendran e Joshi, 2012; Newman, Ford, & Marshall,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

**H4:** A qualidade da comunicação se relaciona positivamente com a E-liderança.

**H5:** A qualidade da comunicação se relaciona positivamente com o comprometimento.

**Figura 1**

*Modelo teórico da pesquisa e hipóteses*



Conforme demonstra a Figura 1, a E-liderança poderá se manifestar de acordo com os estilos de liderança transacional ou transformacional (Cordery et al., 2009; DasGupta, 2011; Avolio et al., 2014; Purvanova & Kenda, 2018). A qualidade da comunicação será representada

pelas dimensões de frequência de interações com o líder (Kacmar et al., 2003) e a riqueza da mídia adotada nessas comunicações (Dennis e Kinney, 1998).

### **Método**

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 estejam exercendo suas atividades em sistema de trabalho remoto ou tenham exercido na maior parte do ano de 2020. Foram selecionadas Cortes de Contas das esferas federal e estadual para aplicação do questionário e análise dos dados, a saber: Tribunal de Contas da União (TCU) e Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCESC). Os dados foram coletados entre os meses de março e abril de 2021.

A amostra foi caracterizada como não probabilística, uma vez que o público-alvo deveria confirmar que executa suas atividades em teletrabalho ou que tenha trabalhado nesse formato na maior parte do ano de 2020. 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 109 amostras. Seguindo recomendações de Bentler & Chou (1987) e Hair et al. (2009), esta pesquisa buscou amostra mínima de 140 respondentes, tendo alcançado um total de 143 participantes. Conforme Quadro 1, a amostra final aumentou o poder estatístico (de 80% para 94%) e a sensibilidade ( $f^2$  de 0,15 para 0,10) das análises estatísticas subsequentes.

### **Tabela 1**

#### *Cálculo da amostra*

<b>Premissas Adotadas</b>	<b>A priori</b>	<b>Post hoc</b>	<b>Sensibilidade</b>
Tamanho do Efeito ( $f^2$ )	0,15	0,15	0,10
Nível de Significância ( $\alpha$ )	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	143	143

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 medir os estilos de e-liderança (transformacional ou transacional), foi adotado o Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) inspirado no conceito geral de Burns (1978), incorporando os trabalhos de Bass (1990) e revisado por Bass e Avolio (1994). Apesar de a liderança transformacional incluir quatro dimensões, decidiu-se limitar a análise à dimensão da influência idealizada, uma vez que, segundo Bass e Avolio (1994), essa dimensão destaca o sentido coletivo entre os membros e incentiva 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, decidiu-se concentrar na dimensão relativa à recompensa contingente, pois essa 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 mensurado a partir da versão de seis itens proposta por Mowday, Seteers e Porter (1979) oriunda do Organizational Commitment Questionnaire (OCQ) elaborado por Porter et al. (1974), com alfa de Cronbach de 0,800. Tal escala foi selecionada, pois, de acordo com Benkhoff (1997), trata-se do modelo mais utilizado na mensuração do comprometimento.

O desempenho foi medido com uma escala de cinco itens, sendo três delas oriunda do estudo de Lin et al. (2008) e duas 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 obteve confiabilidade de 0,957.

A qualidade da comunicação é considerada uma variável independente, representada pelos indicadores de frequência de comunicação com o líder (Kacmar et al., 2003) e riqueza da mídia utilizada (Dennis e Kinney, 1998), com alfa de Cronbach de 0,800 e 0,740, respectivamente. A Tabela 9 apresenta o resumo das variáveis empregadas.

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 com alta qualificação, portanto aptas a analisar mais alternativas (Weathers, Sharma e Niedrich, 2005). O Quadro 2 apresenta o resumo das medidas empregadas.

**Tabela 2**

*Medidas empregadas na pesquisa*

Variáveis	Construtos	Subconstrutos	Nº de itens	Tipo	Escala
Independentes	E-Liderança	Transformacional	4	Likert	1 a 5
		Transacional	5	Likert	1 a 5
	Qualidade da comunicação	Frequência	4	Likert	1 a 7
		Riqueza da mídia	4	Likert	1 a 5
	Comprometimento		6	Likert	1 a 5
Dependente	Desempenho		5	Likert	1 a 5
Controle	Geração		1	Quantitativa	
	Tempo de casa		1	Quantitativa	
	Tempo com o líder		1	Quantitativa	
	Tamanho da equipe		1	Quantitativa	
Demográficas	Gênero		1	Dummy	
	Escolaridade		1	Dummy	
	Organização		1	Dummy	

Fonte: Dados da pesquisa.



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.

### Apresentação e Análise dos Dados

A Tabela 3 apresenta 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 (nascidos de 1960 a 1979)	33	21%
	Y ou Millenials (nascidos de 1980 a 1984)	46	29%
	Geração Z (nascidos de 1995 a 2010)	40	25%
Organização	Tribunal de Contas da União	108	75%
	Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina	35	25%
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: Dados da pesquisa.

Os dados dos questionários aplicados foram exportados da ferramenta QuestionPro 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 de aderência à distribuição normal.

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 fator (Fornell & Bookstein, 1982; Whittaker et al., 2007).

**Tabela 4**

*Validade convergente e discriminante no nível dos itens (método das cargas cruzadas)*

	E-Liderança Transformac.	E-Liderança Transacional	Comprom.	Riqueza de média	Freq. de comunicação	Desempenho
LDTF_1	<b>0.827</b>	0.508	0.318	0.155	0.110	0.252
LDTF_2	<b>0.834</b>	0.536	0.233	0.208	-0.002	0.373
LDTF_3	<b>0.893</b>	0.501	0.198	0.228	0.058	0.247
LDTF_4	<b>0.868</b>	0.602	0.234	0.170	0.192	0.143
LDTS_1	0.697	<b>0.861</b>	0.259	0.191	0.174	0.217
LDTS_2	0.478	<b>0.842</b>	0.162	0.136	0.019	0.149
LDTS_3	0.531	<b>0.877</b>	0.228	0.215	0.039	0.122
LDTS_4	0.443	<b>0.772</b>	0.199	0.202	0.023	0.116
LDTS_5	0.435	<b>0.872</b>	0.229	0.199	-0.018	0.145
COMP_1	0.159	0.218	<b>0.710</b>	0.187	0.141	0.199
COMP_2	0.224	0.206	<b>0.863</b>	0.141	0.069	0.222
COMP_3	0.275	0.232	<b>0.856</b>	0.206	0.154	0.209

COMP_6	0.197	0.095	<b>0.512</b>	0.130	0.095	0.101
RIQM_1	0.257	0.233	0.229	<b>0.899</b>	-0.033	0.207
RIQM_3	0.093	0.130	0.138	<b>0.785</b>	0.087	0.262
FREQ_1	0.065	0.019	0.079	0.073	<b>0.905</b>	0.037
FREQ_2	0.039	-0.059	0.085	0.012	<b>0.877</b>	0.030
FREQ_3	-0.024	-0.026	0.050	0.018	<b>0.861</b>	-0.054
FREQ_4	0.178	0.177	0.226	-0.013	<b>0.863</b>	0.051
DES_1	0.281	0.148	0.289	0.243	0.089	<b>0.903</b>
DES_2	0.242	0.188	0.206	0.215	0.090	<b>0.901</b>
DES_3	0.167	0.107	0.030	0.175	0.011	<b>0.707</b>
DES_4	0.284	0.176	0.245	0.205	-0.003	<b>0.907</b>
DES_5	0.279	0.158	0.229	0.305	-0.047	<b>0.878</b>

Nota: Todas as cargas fatoriais se mostraram significantes a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

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. 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 (Fornell e Lacker)*

	1	2	3	4	5
1 - E-liderança Transformacional	<b>0.856</b>				
2 - E-liderança Transacional	0.630	<b>0.846</b>			
3 - Comprometimento	0.287	0.260	<b>0.749</b>		
4 - Qualidade da Comunicação	0.249	0.237	0.271	<b>0.711</b>	
5 - Desempenho	0.298	0.183	0.251	0.260	<b>0.863</b>
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

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

Fonte: Dados da pesquisa.

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). A Tabela 5 apresenta os resultados das hipóteses considerando que a E-liderança se manifeste no estilo Transformacional.

**Tabela 5**

*Resultados para o estilo de E-liderança Transformacional*

Hipóteses e Relações estruturais	VIF	f <sup>2</sup>	Coefficiente estrutural	Erro padrão	Valor T	Valor P	R <sup>2</sup> ajustado	Status
H1(+) Comprometimento → Desempenho	1,09	0,034	0,180	0,13	1,38	0,168	0,113	Rejeitada
H2(+) Qualidade → Comprometimento	1,06	0,052	0,219	0,089	2,47	<b>0,014</b>	0,119	<b>Não rejeitada</b>
H3(+) Qualidade → E-liderança Transformacional	1,00	0,064	0,246	0,083	2,98	<b>0,003</b>	0,054	<b>Não rejeitada</b>
H4(+) E-liderança Transf. → Comprometimento	1,06	0,061	0,237	0,097	2,44	<b>0,015</b>	0,119	<b>Não rejeitada</b>
H5(+) E-liderança Transf. → Desempenho	1,09	0,068	0,255	0,115	2,22	<b>0,026</b>	0,113	<b>Não rejeitada</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

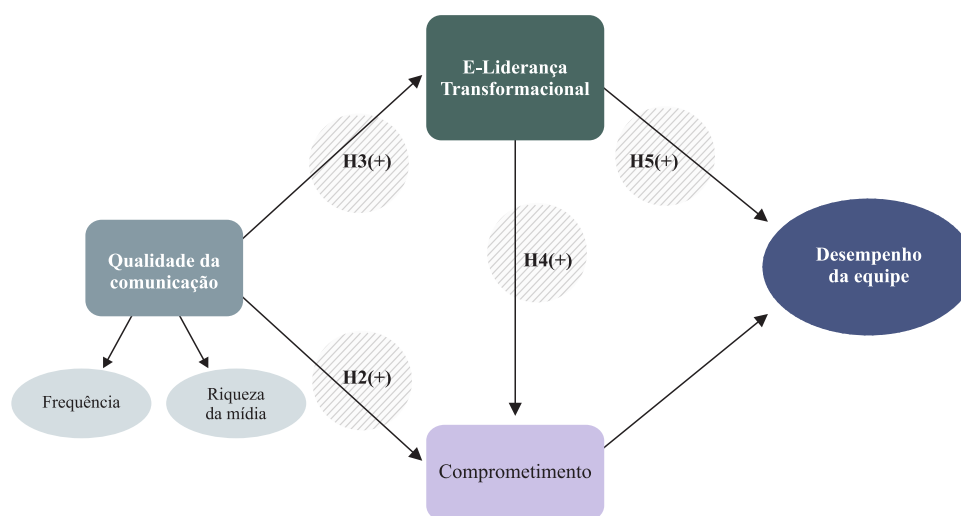
A Tabela 6 apresenta os resultados das hipóteses considerando que a E-liderança se manifeste no estilo Transacional.

**Tabela 6***Resultados para o estilo de E-liderança Transacional*

Hipóteses e Relações estruturais	VIF	f <sup>2</sup>	Coefic. estrutural	Erro padrão	Valor T	Valor P	R <sup>2</sup> ajustado	Status
H1(+) Comprometimento → Desempenho	1,07	0,054	0,230	0,129	1,782	0,075	0,071	Rejeitada
H2(+) Qualidade → Comprometimento	1,06	0,055	0,227	0,086	2,649	<b>0,008</b>	0,107	<b>Não rejeitada</b>
H3(+) Qualidade → E-liderança Transacional	1,00	0,058	0,235	0,074	3,165	<b>0,002</b>	0,049	<b>Não rejeitada</b>
H4(+) E-liderança Transac. → Comprometimento	1,06	0,047	0,210	0,09	2,326	<b>0,020</b>	0,107	<b>Não rejeitada</b>
H5(+) E-liderança Transacional → Desempenho	1,07	0,015	0,123	0,101	1,212	0,226	0,071	Rejeitada

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a apresentação dos resultados, verifica-se que o modelo teórico se comporta de maneira distinta a depender do estilo de liderança adotado pelo e-líder. 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. A Figura 2 apresenta o Modelo Teórico da Pesquisa com destaque para as hipóteses não rejeitadas.

**Figura 2***Modelo e hipóteses não rejeitadas*

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, mas não foram identificados indícios que sugiram haver algum efeito importante dessas variáveis sobre a variável desempenho. Os resultados são discutidos a seguir.

### **Discussão**

Esta pesquisa mede a percepção subjetiva dos entrevistados acerca dos construtos avaliados. 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 et al., 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. 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 das entidades de fiscalização brasileiras 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 e-liderança transformacional conseguisse extrair maior 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 significativa, por exemplo Joshi, Lazarova e Liao (2009) e Sivunen (2006). Uma possível explicação pode estar relacionada ao contexto desses estudos: os respondentes eram 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 públicos, tal incremento não resulta necessariamente em aumento de desempenho para a EFS.

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 EFS 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.

### **Considerações Finais**

Este estudo teve como objetivo a analisar a relação entre a e-liderança, o comprometimento, a qualidade da comunicação 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.

As descobertas descritas nesta dissertação representam um subsídio gerencial para o dia a dia dos gestores das EFS pesquisadas e das demais organizações públicas. No contexto de alta dispersão das equipes virtuais, a qualidade da comunicação se mostrou primordial, tanto para viabilizar o exercício da e-liderança, quanto para possibilitar o engajamento das equipes, isto é, seu comprometimento com a organização. Portanto, é necessário que as EFS que operam no formato virtual disponham de tecnologias de informação e comunicação que permitam interações frequentes e de alta resolução entre equipes e e-líderes.



Sendo assim, é possível prever que a capacidade de selecionar as ferramentas mais adequadas para esse fim, além de fazer o uso correto delas, irá distinguir as EFS que colherão os melhores resultados com equipes virtuais. Esse desafio não se impõe unicamente aos líderes, que de fato precisam desenvolver habilidades de uso e combinação de tecnologias, mas também à alta administração e aos executivos de tecnologia de informação, os quais precisam estar cientes do desafio inerente ao contexto de equipes dispersas de modo a patrocinar e selecionar as melhores ferramentas disponíveis no mercado, ou mesmo desenvolvê-las internamente.

Além disso, quando as equipes operam no formato virtual é imprescindível que haja engajamento entre os servidores, pois comportamentos colaborativos fortalecem o vínculo entre os membros e aumentam o sentimento de lealdade à organização. Os achados decorrentes deste estudo demonstraram que a e-liderança cumpre satisfatoriamente esse papel. Uma implicação gerencial decorrente disso é que o aumento do nível de comprometimento dos servidores pode ser alcançado com o aprimoramento no processo de escolha dos líderes, o que representa uma alternativa ao aumento de custos com investimentos em prêmios e bonificações.

Finalmente, constatou-se que a e-liderança transformacional é mais indicada para o contexto de virtualidade no setor público, pois somente esse estilo influenciou positivamente o desempenho das equipes virtuais. Essas habilidades não são necessariamente inatas e podem ser desenvolvidas ou aprimoradas por meio de treinamentos e capacitações. Nesse sentido, do ponto de vista prático, as EFS podem atuar em duas frentes: identificar e promover e-líderes que demonstrem maior predisposição para comportamentos de e-liderança transformacional, e criar ou aprimorar programas de desenvolvimento de lideranças específicos para equipes virtuais, cujo conteúdo programático deve priorizar o estilo transformacional. Essa segmentação é recomendável porque o estilo transacional, por exemplo, não é necessariamente pior que o transformacional. É possível que no contexto de equipes presenciais de servidores

públicos outros estilos, como o transacional, apresentem resultados satisfatórios. No contexto virtual, todavia, deve-se incentivar o estilo transformacional.

## 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.
- 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](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.
- 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.
- 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.
- Hill, N. S., & 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*. New 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.
- 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*, Vol. 45 No. 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.
- 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*, 1(1). <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*.
- 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.
- 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.

## Anexo

### Questionário aplicado

1) Você atualmente trabalha em regime de teletrabalho (home office) ou trabalhou nesse formato durante a maior parte do ano de 2020?

( ) Sim

( ) Não

2) A seguir são apresentadas frases sobre liderança e como o seu chefe imediato (líder) lida com questões do dia-a-dia. Avalie o quanto você concorda com cada afirmativa apresentada. Tenha como referência uma escala de 1 a 5, onde 1 representa discordância total e 5 concordância plena. Se estiver usando um smartphone, coloque-o na posição vertical para melhor visualização.

O líder da minha equipe....

1 - Discordo totalmente 5 - Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Enfatiza a importância do compromisso com as crenças.					
Toma posição em questões difíceis.					
Exibe convicção em seus ideais, crenças, valores.					
Fala comigo sobre seus valores e crenças mais importantes.					
Me diz o que fazer para ser recompensado pelo esforço.					
Elabora acordos comigo sobre o que vou receber.					
Garante que recebo recompensas por atingir metas.					
Me dá o que eu quero em troca pelo meu apoio.					
Negocia comigo sobre o que posso esperar receber.					

3) Agora serão listadas frases sobre sua realidade no trabalho e sobre a organização.

Avalie o quanto você concorda com cada afirmativa apresentada. Tenha como

referência uma escala de 1 a 5, onde 1 representa discordância total e 5 concordância plena.

1 - Discordo totalmente 5 - Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Se eu pudesse não permitiria que outros membros tivessem qualquer influência sobre questões importantes para uma tarefa.					
Eu realmente gostaria de ter uma boa maneira de supervisionar o trabalho dos outros membros da equipe.					
Eu me sentiria confortável dando aos outros membros da equipe total responsabilidade pela conclusão de uma tarefa.					
Eu ficaria confortável dando aos outros membros da equipe uma tarefa ou problema que fosse fundamental para o projeto, mesmo que eu não pudesse monitorá-los.					
Eu tenho uma forte vontade de me esforçar além do que normalmente esperado para ajudar essa organização a obter sucesso.					
Eu acho que os meus valores e os valores dessa organização são muito similares.					
Eu tenho orgulho de dizer a outras pessoas que faço parte desta organização.					
Seriam necessárias pouquíssimas mudanças na minha vida para me fazer sair desta organização.					
Eu não teria muitos benefícios em permanecer nesta organização por tempo indeterminado.					
Decidir trabalhar nesta organização foi um erro meu.					

- 4) O assunto agora é o desempenho da sua equipe. Avalie o quanto você concorda com cada afirmativa apresentada. Tenha como referência uma escala de 1 a 5, onde 1 representa discordância total e 5 concordância plena.

1 - Discordo totalmente 5 - Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Minha equipe trabalha de forma eficiente.					
Minha equipe atinge os objetivos definidos.					
Minha equipe trabalha dentro do cronograma.					
Estou satisfeito com os resultados obtidos pela minha equipe.					
Minha equipe obtém resultados melhores que o esperado.					

- 5) Em seguida serão listadas frases sobre a comunicação da sua equipe no contexto de trabalho remoto. Considera que as "condições de comunicação" se referem ao conjunto de ferramentas utilizados (equipamentos, aplicativos, etc). Avalie o quanto você concorda com cada afirmativa apresentada. Tenha como referência uma escala de 1 a 5, onde 1 representa discordância total e 5 concordância plena.

1 - Discordo totalmente 5 - Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
As condições de comunicação nos ajudaram a nos comunicarmos rapidamente.					
Não consegui comunicar facilmente algumas ideias aos meus colegas por causa das condições de comunicação.					
A condição de comunicação em que nos comunicamos ajudou-nos a compreender melhor uns aos outros.					
A condição de comunicação sob a qual estávamos nos comunicando tornou nossa comunicação mais lenta.					

- 6) Ainda sobre **comunicação**, gostaríamos de saber com que **frequência** ela ocorre. Note que a escala é diferente das perguntas anteriores: quanto mais perto de 1, menos frequente é a comunicação, quanto mais perto de 7, mais frequente é a comunicação.

1 - Uma ou	2 - Uma ou	3 - Uma ou	4 - Uma ou	5 - Três a cinco	6 - Uma ou	7 - Muitas
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------------	---------------	---------------



	duas vezes nos últimos 6 meses	duas vezes a cada 1 a 3 meses	duas vezes por mês	duas vezes por semana	vezes por semana	duas vezes todos os dias	vezes ao dia
Com que frequência seu chefe imediato inicia conversas relacionadas ao trabalho com você?							
Com que frequência você inicia conversas relacionadas ao trabalho com seu chefe imediato?							
Com que frequência você e seu chefe imediato conversam durante o trabalho?							
Com que frequência você e seu chefe imediato conversam informalmente ou socialmente durante o trabalho?							

7) Em que ano você nasceu? (Digite o ano completo, por ex: 1984)

8) Abaixo são listados grupos de características pessoais. Com qual deles você mais se identifica? Escolha somente uma opção.

( ) Idealistas, revolucionários, coletivos, não são influenciados facilmente.

( ) Materialistas, competitivos, individualistas, procuram estabilidade e apreciam o trabalho em equipe.

( ) Questionadores, globais, imediatistas, têm facilidade de aprendizado.

( ) Identidade fluida, ativistas, executam múltiplas tarefas e preferem trabalhar individualmente.

9) Qual a sua escolaridade?

( ) Ensino fundamental

( ) Ensino médio

( ) Superior

( ) Pós-graduação

( ) Mestrado

( ) Doutorado

( ) Pós-Doutorado

**10)** Qual o seu gênero?

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não informar

**11)** Em qual organização você trabalha? Não se preocupe, você não será identificado(a).

- Tribunal de Contas da União
- Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina

**12)** Há quanto tempo você trabalha nessa organização? (responda em anos com números inteiros, por ex: 12)

**13)** Há quanto tempo você trabalha com seu atual chefe imediato? (responda em anos com números inteiros, por ex: 4)

**14)** Sua equipe é composta por quantas pessoas? Considere a quantidade de pessoas sob a liderança do seu chefe imediato.

**15)** Caso você queira ser informado dos resultados desta pesquisa, informe seu e-mail (não é obrigatório).

**Obrigado por concluir esta pesquisa! Sua contribuição é muito importante para o estudo da liderança no setor público!**