



Revista de Administração Pública

ISSN: 0034-7612

ISSN: 1982-3134

Fundação Getulio Vargas

Barbosa, Johny Davyd Soares; Mota, Flávio Perazzo Barbosa  
Adoção do governo eletrônico: um estudo sobre o papel da confiança  
Revista de Administração Pública, vol. 56, núm. 4, 2022, Julho-Agosto, pp. 441-464  
Fundação Getulio Vargas

DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220220027>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=241072648002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Adoção do governo eletrônico: um estudo sobre o papel da confiança

Johny Davyd Soares Barbosa <sup>1</sup>

Flávio Perazzo Barbosa Mota <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba / Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional, João Pessoa / PB – Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba / Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional, Departamento de Gestão Pública, João Pessoa / PB – Brasil

O presente trabalho teve como objetivo analisar a influência da confiança e da confiabilidade na intenção de adoção e uso de serviços eletrônicos do governo (e-gov). Para isso, foi proposto um modelo estrutural, considerando o relacionamento dos constructos Capacidade, Benevolência, Integridade, Experiência, Risco Percebido, Confiança no Governo e Disposição para Confiar. O modelo foi testado por meio de modelagem de equações estruturais (mínimos quadrados parciais). A coleta de dados ocorreu por intermédio de questionário na internet composto por 36 itens com escalas do tipo Likert de 11 pontos para os constructos presentes no modelo. Depois da primeira rodada de análise, foi proposto um modelo alternativo com melhor ajuste. Neste, observou-se que: 1) Capacidade, Benevolência e Integridade juntos influenciam positivamente a Confiança no Governo; 2) Confiança no Governo e Confiança na Internet influenciam positivamente a Confiança no e-gov; 3) Confiança no e-gov influencia negativamente o Risco Percebido e positivamente a Intenção de Uso de e-gov; e 5) Risco Percebido influencia negativamente a Intenção de Uso de e-gov. Considerando os resultados da pesquisa, conforme as agências governamentais aumentam os gastos para implementar e manter iniciativas de e-gov, é imprescindível que também reconheçam e tratem de questões associadas à confiança.

**Palavras-chave:** confiança; adoção; governo eletrônico.

## Adopción del gobierno electrónico: un estudio sobre el papel de la confianza

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la influencia de la confianza y la fiabilidad en la intención de adoptar y utilizar los servicios de gobierno electrónico (e-gov). Para ello, se propuso un modelo estructural, considerando la relación de los constructos capacidad, benevolencia, integridad, experiencia, riesgo percibido, confianza en el Gobierno y disposición a confiar. El modelo se probó utilizando el modelado de ecuaciones estructurales (mínimos cuadrados parciales). La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de Internet que consta de 36 ítems con escalas Likert de 11 puntos para los constructos presentes en el modelo. Después de la primera ronda de análisis, se propuso un modelo alternativo con un mejor ajuste. En este último, se observó que: 1) capacidad, benevolencia e integridad, en conjunto, influyen positivamente en la confianza en el Gobierno; 2) La confianza en el Gobierno y la confianza en Internet influyen positivamente en la confianza en el e-gov; 3) La confianza en el gobierno electrónico influye negativamente en el riesgo percibido y positivamente en la intención de usar el gobierno electrónico y; 5) El riesgo percibido influye negativamente en la intención de usar el e-gov. Dados los resultados de la encuesta, a medida que las agencias gubernamentales aumentan el gasto para implementar y mantener iniciativas de gobierno electrónico, es imperativo que también reconozcan y aborden los problemas asociados con la confianza.

**Palabras clave:** confianza; adopción; gobierno electrónico.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220220027>

ISSN: 1982-3134 

Artigo recebido em 24 jan. 2022 e aceito em 17 jun. 2022.

Pareceristas: Diógenes de Souza Bido (Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo / SP – Brasil). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8525-5218>

José Antonio Gomes de Pinho (Universidade Federal da Bahia, Salvador / BA – Brasil; Pesquisador na FGV EAESP, São Paulo / SP – Brasil). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4122-3652>

Otávio Prado (Fundação Getulio Vargas, São Paulo / SP – Brasil). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3223-9388>

## Adoption of e-government: a study on the role of trust

This study analyzed the influence of trust and trustworthiness on the intention to adopt and use e-government services. A structural model was proposed, considering the relationship among Ability, Benevolence, Integrity, Perceived Risk, Trust of the Government, Trust of the Internet and Disposition to Trust. The model was tested through structural equation modeling (partial least square method). An online questionnaire was applied, including 36 items for all the constructs presented in the model, and measured with 11-point Likert scales. After the first round of analysis, an alternative model was proposed with a better fit. Results indicated that: 1) Ability, Benevolence, and Integrity, together, positively influence Trust of the Government; 2) Trust of the Government and Trust of the Internet positively influence Trust in e-Government; 3) Trust in e-Government negatively influences Perceived Risk and positively influences Intention to Use and; 5) Perceived Risk negatively influences Intention to Use. Considering the results of this research, as government agencies increase their expenditure to implement and maintain e-gov initiatives, they must recognize and deal with trust-related issues.

**Keywords:** trust; adoption; electronic government.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro prestado ao longo do desenvolvimento do trabalho, à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI) e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Os autores também agradecem à professora Alketa Peci e aos três revisores anônimos cujos comentários e recomendações foram decisivos para a melhoria da qualidade do artigo.

## 1. INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação e comunicação (TICs) proporciona formas mais rápidas e eficientes para a solução de problemas e ações cotidianas. Na sociedade contemporânea, em que as necessidades e demandas dos cidadãos não apenas aumentam, mas mudam continuamente, o governo também precisa responder rapidamente às mudanças. Nesse contexto, insere-se o chamado governo eletrônico (e-gov), que consiste no uso de TICs combinado com mudanças organizacionais para aperfeiçoar as estruturas e operações do governo (Twizeyimana & Andersson, 2019), bem como melhorar a qualidade, disponibilidade, acessibilidade, eficiência e eficácia e reduzir o tempo e o custo dos serviços oferecidos (Al-Zahrani, 2020; Gil-Garcia & Flores-Zúñiga, 2020; Shareef, Archer, V. Kumar, & U. Kumar, 2010).

Com a crise oriunda da pandemia da COVID-19, foi necessário que os governos não apenas ampliassem a oferta de serviços realizados por meio da internet, mas também otimizassem sua capacidade de disponibilizar informações e se comunicar com a população. Houve um senso de urgência, mas que precisa contemplar também a aceitação, pelos indivíduos, daquilo que é oferecido pela administração pública. Do ponto de vista prático, se observou um aumento proporcional no relacionamento entre o governo e os cidadãos por meio da internet. No Brasil, por exemplo, dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) indicam que, em 2019, 68% das pessoas utilizaram algum tipo de iniciativa de e-gov (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI], 2020a). No contexto da pandemia, em face da necessidade imposta pelo período de quarentena, isolamento social e limitação do atendimento presencial nas organizações públicas, esse número cresceu para 92%, considerando os primeiros meses de 2020 (CGI, 2020b).

Pesquisas anteriores no contexto do e-gov tentaram identificar quais fatores influenciaram a adoção do serviço. Dentre eles, a confiança do cidadão tem sido apontada como um elemento essencial para a aceitação dos serviços de e-gov (Munyoka & Maharaj, 2019; Warkentin, Gefen, Pavlou, & Rose, 2002; Warkentin, Sharma, Gefen, Rose, & Pavlou, 2018). Afinal, diferentes dos meios tradicionais de interagir com o governo, os serviços oferecidos por meios eletrônicos têm uma natureza impessoal e distante, decorrente da internet (Bélanger & Carter, 2008). Logo, os cidadãos precisam ter confiança tanto no governo como na tecnologia que permite que os serviços e-gov sejam usados como meio para funcionamento (Carter & Bélanger, 2005).

Todavia, para entender o fenômeno da confiança no e-gov e seu desdobramento na intenção de uso, é preciso considerar relações mais complexas. Fatores como confiabilidade (Kurfali, Arifoglu, Tokdemir, & Pacin, 2017; Verkijika & De Wet, 2018; Warkentin et al., 2018), risco percebido (Dwivedi et al., 2017; Munyoka & Maharaj, 2019; Verkijika & De Wet, 2018), capacidade (Beldad, Jong, & Steehouder, 2011; Gao & Waechter, 2015; Janssen, Rana, Slade, & Dwivedi, 2018), integridade (Gao & Waechter, 2015; Tan, Benbasat, & Cenfetelli, 2008), benevolência (Gao & Waechter, 2015; Tan et al., 2008) e experiência (Warkentin et al., 2002) se apresentam como potenciais preditores da confiança no e-gov, mas que ainda são inexplorados em seu conjunto.

Neste trabalho, busca-se, portanto, propor um modelo teórico considerando tais dimensões, no intuito de estabelecer o relacionamento entre eles. Com isso, espera-se contribuir para: 1) a desambiguação entre termos confiança e confiabilidade; 2) o papel desses fatores na adoção de serviços e-gov; e, por fim, 3) o desenvolvimento e a testagem de um modelo próprio do e-gov. A investigação dessas questões é importante para que os formuladores e implementadores de políticas públicas possam planejar mecanismos e estratégias específicas para aumentar o uso do e-gov (Samuel, Doctor, Christian, & Baradi, 2020). Com o crescimento do interesse nesse tipo de serviço, torna-se necessário investigar os fatores motivadores e as barreiras para a adoção do que é oferecido aos indivíduos (Warkentin et al., 2002; Warkentin et al., 2018; Samuel et al., 2020).

Para atingir o objetivo proposto, o artigo está estruturado da seguinte forma: primeiro, é apresentada uma revisão da literatura sobre as dimensões abordadas; em seguida, o método de pesquisa, caracterizado pela aplicação de um questionário que contempla escalas para cada uma das dimensões do modelo de investigação, é exposto; logo depois, são demonstrados os resultados em conjunto com sua discussão; por fim, são estabelecidos as considerações finais, as limitações e o encaminhamento de pesquisas futuras.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. Confiança, confiabilidade e risco percebido

A confiança pode ser definida como a disposição de uma parte de se tornar vulnerável, indefesa ou exposta por conta das ações de outra parte ao considerar-se uma expectativa que essa outra parte vai executar uma ação que é particularmente importante para o indivíduo que confia (*trustor*), independentemente da capacidade de monitoramento e controle das ações do indivíduo confiado (*trustee*) (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995). Ou seja, refere-se ao ato de um indivíduo tornar-se vulnerável a outro indivíduo, grupo ou instituição que tem a capacidade de prejudicá-lo ou traí-lo (Levi & Stoker, 2000). Trata-se de uma relação que se baseia na avaliação do indivíduo que confia

nas intenções do indivíduo confiado com relação a alguma ação (Hardin, 2002). Warkentin et al. (2002) trabalham com a centralidade da confiança para as interações e a define como fator crucial em qualquer dessas interações, sejam elas econômicas (como as realizadas no comércio) ou sociais (como as interações que ocorrem no cotidiano com os diferentes agentes). Trazendo para o contexto dessa pesquisa, pode-se enquadrar a Confiança no e-gov como o grau em que os serviços oferecidos pelo governo, por meio da internet, são confiáveis. Isso pode ser aplicável tanto de maneira geral em relação ao governo eletrônico quanto em relação a um serviço específico, como a declaração de Imposto de Renda (Warkentin et al., 2002). Logo, é plausível considerar que quanto mais se confia no que é oferecido eletronicamente em termos de serviços públicos, maior é a intenção de uso.

**Hipótese 1:** a *confiança no e-gov* influencia positivamente a *intenção de uso*.

A confiança pode ser produzida pelas características dos atores envolvidos, pelo aparato institucional e por processos (Zucker, 1986). O primeiro modo de produção de confiança está ligado às características do indivíduo que confia e também do indivíduo no qual se confia. As características do indivíduo que confia são analisadas aqui como Disposição para Confiar e representa uma propensão geral para confiar nas outras pessoas (Zucker, 1986). Tal conceito/constructo vem sendo amplamente empregado tanto no contexto dos serviços de comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de e-gov. Aqui a disposição para confiar pode ser entendida como a propensão geral de um indivíduo para confiar nas outras pessoas que influencia suas crenças e intenções em relação a um agente governamental com o qual está se fazendo uma transação por meio eletrônico (Alsaghier, Ford, Nguyen, & Hexel, 2009; Belanger & Carter, 2008; Luo, Li, Zhang, & Shim, 2010; McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002; Warkentin et al., 2002).

Já as características do indivíduo no qual se confia são analisadas aqui como confiabilidade, que representa a percepção das características de um indivíduo confiável (Zucker, 1986).

Os conceitos de confiança e confiabilidade não são sinônimos. A confiança se comporta como um produto gerado com base na influência da confiabilidade e também de outros fatores que vão além das características do indivíduo no qual se confia. Assim, a confiabilidade é um fator importante para a produção de confiança.

Confiabilidade (*trustworthiness*) refere-se às propriedades por meio das quais uma entidade na qual se confia – seja ela outra pessoa, seja uma instituição – serve aos interesses de uma entidade que confia, seja uma pessoa, seja uma instituição (Avgerou, Ganzaroli, Poulymenakou, & Reinhard, 2009; Janssen et al., 2018; Levi & Stoker, 2000).

Considerando o foco deste artigo, é possível operacionalizá-la por meio do conceito de Confiança no Governo (*Trust of the Government*) que se refere à percepção de um indivíduo em relação à integridade e capacidade de uma agência governamental em prover determinado serviço (Bélanger & Carter, 2008). A confiabilidade é amplamente empregada tanto no contexto dos serviços de comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de e-gov (Alzahrani, Al-Karaghoudi, & Weerakkody, 2017; Mota, Bellini, Souza, & Oliveira, 2016; Verkijika & De Wet, 2018; Warkentin et al., 2018).

O segundo modo de produção de confiança é o institucional (Zucker, 1986). Está relacionado com as estruturas institucionais pelas quais a ação está sendo realizada pelos atores e pode ser operacionalizado como Confiança na Internet, que representa a visão institucional da confiança (Bélanger & Carter, 2008), que vem sendo amplamente empregada tanto no contexto dos serviços de

comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de e-gov (por exemplo, Kurfali et al., 2017; Mota et al., 2016; Verkijika & De Wet, 2018). Com base no que foi apresentado até o momento, é possível estabelecer as seguintes hipóteses do estudo, assim elencadas:

**Hipótese 2:** a *disposição para confiar* influencia positivamente a *confiança no governo*.

**Hipótese 3:** a *disposição para confiar* influencia positivamente a *confiança na internet*.

**Hipótese 4:** a *disposição para confiar* influencia positivamente a *confiança no e-gov*.

**Hipótese 5:** a *confiança no governo* influencia positivamente a *confiança no e-gov*.

**Hipótese 6:** a *confiança na internet* influencia positivamente a *confiança no e-gov*.

As percepções de um indivíduo sobre os riscos associados a transações eletrônicas são uma limitação fundamental para a sua adoção (Dwivedi et al., 2017). O risco percebido é uma expectativa subjetiva apresentada pelo cidadão de sofrer uma perda na sua busca por um resultado desejado (Gefen, Karahanna, & Straub, 2003; Warkentin et al., 2002). Para o contexto do presente trabalho, acredita-se que o risco percebido pelos cidadãos está associado, de maneira particular, aos serviços e-gov e ao risco envolvido ao se usarem esses serviços.

Esse conceito tem sido determinante para a adoção e o uso de serviços e-gov ou de comércio eletrônico (Dwivedi et al., 2017; Khattab, Al-Rawad, Al-Khattab, & Hamad, 2015; Munyoka & Maharaj, 2019; Verkijika & De Wet, 2018). Assim sendo, o risco percebido pelo cidadão está associado ao sentimento negativo do usuário sobre o uso do sistema. Essa análise no presente trabalho se dá por meio das seguintes hipóteses:

**Hipótese 7:** a *confiança no e-gov* influencia negativamente o *risco percebido*.

**Hipótese 8:** o *risco percebido* tem influência negativa na *intenção de uso* do e-gov.

Outras características que agem sobre a confiabilidade no indivíduo no qual se confia que aparecem com mais frequência na literatura e resumem as diversas facetas desse fenômeno são a capacidade, a benevolência e a integridade (Mayer et al., 1995). Tais atributos serão tratados com mais detalhes em seções específicas a seguir, considerando também o terceiro modo de produção de confiança, ou seja, a experiência do indivíduo que confia com relação ao processo que está sendo realizado e suas interações diretas com o indivíduo no qual se confia (Zucker, 1986). Juntos, eles representam fatores importantes na criação de Confiança no Governo.

## 2.2. Capacidade, benevolência, integridade e experiência

A primeira característica mais comum na literatura sobre as qualidades do indivíduo no qual se confia que geram Confiança no Governo é a Capacidade, que pode ser resumida como o grupo de habilidades, perícias, competências e características que permite que uma parte tenha influência sobre algum domínio específico (Mayer et al., 1995). Esse domínio da capacidade é específico, e acontece porque o indivíduo no qual se confia pode ser competente em uma área técnica específica, o que permite que ele confie nas tarefas relacionadas com essa área técnica específica (Mayer et al., 1995).

O constructo Capacidade é essencial para entender a percepção de confiabilidade dos cidadãos em relação ao Governo (Beldad et al., 2011; Gao & Waechter, 2015; Janssen et al., 2018). É importante que o cidadão tenha a percepção de capacidade, habilidade e eficiência dos funcionários do governo

e a retidão de suas decisões políticas para que possa haver a criação de Confiança no Governo (Levi & Stoker, 2000). Logo, se pretende analisar a influência da Capacidade na percepção de Confiança no Governo do indivíduo que confia por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 9:** a percepção *capacidade* influencia positivamente a *confiança no governo*.

A segunda característica mais comum na literatura do indivíduo no qual se confia e que gera confiabilidade é a Benevolência. Ela representa o quanto se acredita que as ações tomadas pelo indivíduo no qual se confia têm como objetivo buscar fazer o bem ao indivíduo que confia, ou seja, o indivíduo no qual se confia que apresenta essa característica tem algum apego específico ao indivíduo que confia, e as ações vão além da busca egocêntrica por lucro (Mayer et al., 1995). Assim, a Benevolência é a percepção de bons motivos, orientações e intenções positivas – ou utilizar os termos intenções, motivos e altruísmo como sinônimos – do indivíduo no qual se confia em relação ao indivíduo que confia (Connolly, 2013; Mayer et al., 1995). Esse constructo é utilizado como antecedente da Confiabilidade (Gao & Waechter, 2015; Tan et al., 2008). Logo, se pretende analisar a influência da Benevolência na percepção de Confiança no Governo do indivíduo que confia por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 10:** a percepção de *benevolência* influencia positivamente a *confiança no governo*.

A terceira característica mais comum na literatura sobre os atributos do indivíduo no qual se confia que geram confiabilidade é a Integridade. Ela é derivada da percepção do indivíduo que confia de que o indivíduo no qual se confia vai se comportar de uma maneira que indica valores que parecem consistentes e positivos (Connolly, 2013). A relação entre integridade e confiança envolve a percepção do indivíduo que confia de que o indivíduo no qual se confia vai adotar um conjunto de princípios que ele reconhece ou constata como aceitável nas ações desse indivíduo (Mayer et al., 1995).

Alguns elementos que o indivíduo no qual se confia pode apresentar que afetam a forma como sua integridade é julgada são a consistência das ações passadas, a comunicação crível com outros indivíduos e a crença de que o indivíduo no qual se confia tem um forte senso de justiça e realiza ações congruentes e positivas (Mayer et al., 1995). Apesar da possibilidade de existência de diferentes razões pelas quais a integridade de um indivíduo no qual se confia pode ser percebida como mais alta ou mais baixa, quando se trata da avaliação da confiabilidade, é o nível percebido de integridade que é importante em vez de as razões pelas quais essa percepção é formada (Mayer et al., 1995; McFall, 1987).

Por isso, esse constructo é utilizado como antecedente da Confiabilidade (Gao & Waechter, 2015; Tan et al., 2008), e, neste estudo, se pretende analisar a influência da Integridade na percepção de Confiança no Governo do indivíduo que confia por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 11:** a percepção de *integridade* influencia positivamente a *confiança no governo*.

A confiança aumenta com o tempo, à medida que o indivíduo que confia participa de repetidos encontros com o indivíduo no qual se confia. Assim, aquele passa a acumular informações sobre este, de forma a aumentar sua confiança nele (Zucker, 1986). Com a experiência, o indivíduo que confia coleta informações acreditáveis sobre o indivíduo no qual se confia e a forma como este se comporta em relações que envolvem confiança, além de avaliar a confiabilidade dele e as possíveis consequências desses comportamentos (McKnight et al., 2002).

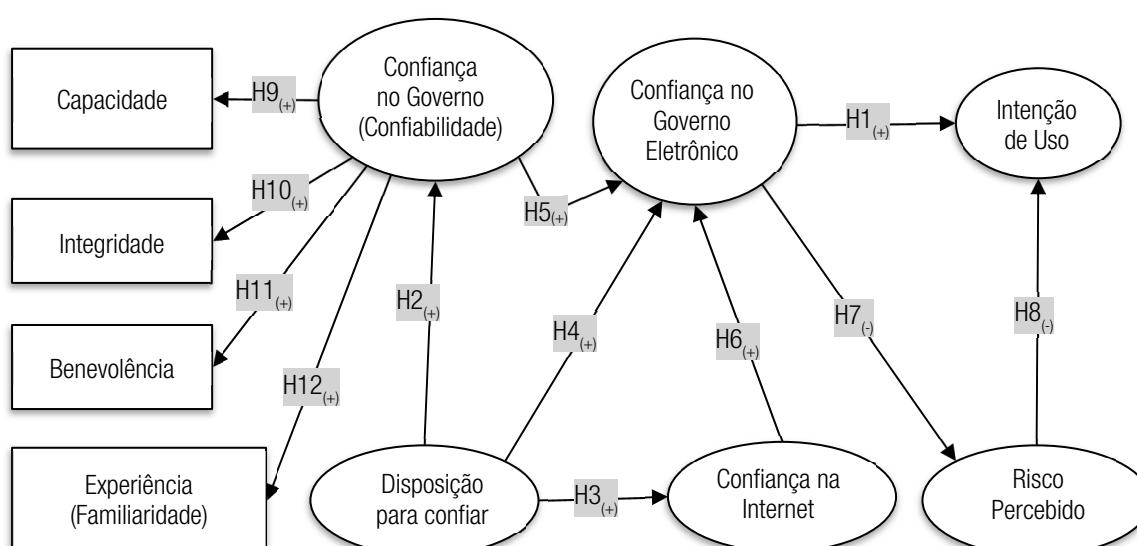
A experiência ou familiaridade das partes envolvidas é, provavelmente, a forma mais importante para a construção da confiança (Zucker, 1986). Os governos podem criar confiança por meio da experiência quando convencem seus cidadãos que os mesmos controles rigorosos utilizados para determinado serviço são utilizados para todos os outros serviços, ou seja, são um padrão comportamental apresentado na provisão dos serviços pelos meios eletrônicos (Warkentin et al., 2002). Logo, se pretende analisar a influência da Experiência na percepção de Confiança no Governo do indivíduo que confia por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 12:** a percepção de *experiência* influencia positivamente a *confiança no governo (confiabilidade)*.

### 3. MÉTODO

Esta pesquisa tem caráter quantitativo, com abordagem transversal para investigar o relacionamento proposto no modelo da Figura 1. Para a operacionalização das variáveis e, consequentemente, testar as hipóteses propostas, foi utilizado um instrumento (questionário) composto, inicialmente, por 36 itens relacionados com os constructos estudados. Para o processo de mensuração, foi utilizada uma escala do tipo Likert de 11 pontos, que varia de 0 = “Discordo totalmente” a 10 = “Concordo totalmente”. Escalas de 7 a 11 pontos são melhores para refletir a variação de uma população (Cox, 1980) e obter maior validade das medidas (Andrews, 1984). Os constructos foram fundamentados teoricamente com base na revisão da literatura. Escalas com múltiplos itens foram desenvolvidas, com ações de tradução e adaptação.

**FIGURA 1** MODELO DA PESQUISA



**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Todos os itens ou indicadores que precisavam ser traduzidos e adaptados passaram pelo método alternativo de Back-Translation (Dias, 2016). Esse método é dividido em duas etapas gerais. A primeira etapa é chamada de “Tradução e Revisão” e consiste em: 1) viabilizar a tradução para o idioma desejado com o auxílio de dois tradutores profissionais; 2) consolidar a escala traduzida, por meio de um comitê de especialistas nos constructos que a escala propõe medir e com o conhecimento do idioma de origem da escala; e 3) revisar a escala, ou seja, debater sobre o entendimento da escala traduzida. Já a segunda etapa é chamada “Verificação Empírica” e consiste em: 1) realizar pré-teste da escala em uma pequena amostra do público-alvo; 2) testar a escala em uma amostra de respondentes e fazer as análises pertinentes de um trabalho de pesquisa; e, por fim, 3) o pesquisador deve optar se vai reportar ou não o resultado à comunidade acadêmica (Dias, 2016).

É comum, na literatura sobre governo eletrônico, a discussão sobre como o instrumento de coleta de dados deve analisar os serviços de governo eletrônico. Há tanto a escolha por serviços específicos (por exemplo, Carter & Bélanger, 2005; Dwivedi et al., 2017; Warkentin et al., 2002; Warkentin et al., 2018) quanto a análise do governo eletrônico como um todo, sem ter um serviço específico em mente (Alsaghier et al., 2009; Bélanger & Carter, 2008; Kurfali et al., 2017).

Essa última abordagem foi escolhida nesta pesquisa para a análise dos serviços de governo eletrônico. Assim, pediu-se ao respondente que tomasse como referência a maioria de suas experiências com os seguintes serviços de governo eletrônico ao indicar suas respostas: 1) documentos pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho); 2) saúde pública (agendamento de consultas, remédios, outros); 3) educação pública (Enem, Prouni, matrícula em escolas e universidades públicas); 4) direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria); 5) impostos e taxas governamentais (declaração de Imposto de Renda, IPVA e IPTU); 6) polícia e segurança (boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias); e 7) transporte público ou serviços urbanos (limpeza, iluminação e conservação de vias).

Para a efetivação do procedimento de coleta de dados, optou-se pela realização de uma *survey* instrumentalizada por meio de questionário na ferramenta eletrônica Google Forms e divulgada por meio de redes sociais e de contatos dos pesquisadores. Além dos itens para a mensuração dos constructos, o questionário também incluiu questões de triagem relacionadas com o perfil de uso da internet e do governo eletrônico, bem como e da descrição sociodemográfica dos respondentes.

O período de coleta de dados ocorreu entre 3 de abril e 10 de maio de 2020. A estratégia de amostragem adotada foi não probabilística e por conveniência. A escolha dessa estratégia se deu por dois motivos: 1) o método de questionário on-line pode proporcionar acesso às amostras que vão além do alcance que seria possível com outros métodos e 2) essa técnica garante eficiência na forma como os dados são coletados e administrados, o que permite ao pesquisador obter tamanhos de amostras maiores. Existem limitações inerentes da técnica de amostragem por conveniência que tiram a possibilidade de o pesquisador fazer inferências sobre a população (Etikan, 2016). Todavia, considerando o propósito desta pesquisa e para se concentrar no grupo de interesse do estudo, entende-se que essa estratégia pode ser adequada (Agresti & Finlay, 2009).

No total, foram coletadas 262 respostas. Apenas dois casos não continham todas as respostas e foram eliminados da amostra. Os demais apresentaram respostas para todos os itens expostos no formulário, totalizando 260 casos válidos. O perfil sociodemográfico é apresentado na Tabela 1. Percebem-se equilíbrio no total de respondentes por sexo, maior concentração de indivíduos entre 16 e 34 anos, nível de escolaridade médio ou superior e nível de renda de até três salários-mínimos.

**TABELA 1** **PERFIL DESCRIPTIVO DA AMOSTRA**

<b>Sexo</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Feminino	53	138
Masculino	47	122
<b>Faixa Etária</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Entre 10 e 15 anos	0	0
Entre 16 e 24 anos	53	139
Entre 25 e 34 anos	35	91
Entre 35 e 44 anos	6	15
Entre 45 e 59 anos	1	2
60 anos e mais	0	0
Não responderam	5	13
<b>Nível de Escolaridade</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Analfabeto/Educação infantil	0	0
Ensino Fundamental	0	0
Ensino Médio	42	110
Ensino Superior	58	150
<b>Renda Familiar</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Até R\$ 1.045 (1 SM)	26	68
Entre R\$ 1.046 e R\$ 2.090 (1 a 2 SM)	33	85
Entre R\$ 2.091 e R\$ 3.135 (2 a 3 SM)	16	42
Entre R\$ 3.136 e R\$ 5.225 (3 a 5 SM)	7	17
Entre R\$ 5.226 e R\$ 10.450 (5 e 10 SM)	7	17
Mais que R\$ 10.450 (mais de 10 SM)	3	7
Não sabe	6	15
Não tem renda	3	9
<b>Serviços de e-gov mais utilizados (últimos 12 meses)</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Educação pública (Enem, Prouni, matrículas)	58	151
Documentos pessoais (RG, CPF etc.)	41	106
Direitos trabalhistas e previdenciários	30	77
Impostos e tributos (IR, IPVA, IPTU etc.)	26	67
Outros (saúde, segurança e transporte)	50	129
<b>Forma de realização do serviço</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Totalmente pela internet	53	138
Em parte pela internet e em parte presencialmente	28	74
Apenas procurou informações na internet	14	37
<b>Motivo de realização do serviço</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Obrigação legal	67	138
Interesse voluntário	57	118

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

A Tabela 2 apresenta as medidas descritivas dos constructos. O cálculo do valor agregado do constructo representa a média aritmética dos respectivos itens que o compõem. O constructo que apresentou a maior média agregada foi a “Confiança no e-gov” (média = 7,29; dp = 1,92) e a menor média agregada foi do “Risco Percebido” (média = 3,64; dp = 2,49). Em todos os constructos, os valores de assimetria e curtose sugerem um padrão de normalidade (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009; Kline, 2016).

**TABELA 2 MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE POSIÇÃO E DISPERSÃO DOS CONSTRUCTOS**

Constructo	Nº de Itens	Média	Desvio Padrão	Moda	Curtose	Assimetria
Capacidade	6	5,89	2,15	7	0,39	-0,70
Benevolência	4	5,48	2,35	5	-0,02	-0,52
Integridade	5	5,98	2,27	7	0,28	-0,70
Experiência	2	7,04	1,98	8	0,53	-0,70
Confiança no Governo	3	6,74	2,10	8	0,53	-0,80
Disposição para confiar	3	6,16	2,39	5	0,04	-0,54
Confiança na Internet	3	5,86	2,33	7	0,03	-0,54
Confiança no e-gov	3	7,29	1,92	8	1,22	-0,97
Risco Percebido	2	3,64	2,49	2	-0,45	0,43
Intenção de Uso	4	7,11	2,36	10	0,32	-0,80

**Nota:** Valores agregados dos indicadores do constructo.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Para testar o modelo proposto e verificar as hipóteses estabelecidas, o método utilizado foi a Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais, que foi conduzida por meio do aplicativo SmartPLS (versão 3). Os resultados obtidos são apresentados no próximo tópico.

#### 4. RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados referentes à 1) avaliação do modelo de mensuração (validade convergente, validade discriminante e a confiabilidade dos constructos) e ao 2) modelo estrutural que testa as hipóteses propostas no trabalho.

A análise da Tabela 3 sinaliza que todos os constructos ou variáveis latentes do modelo de equações estruturais apresentaram valores das AVEs (Variâncias Médias Extraídas) maiores que 0,5. Portanto, eles tiveram validade convergente (Fornell & Larcker, 1981). A análise da Tabela 3 também evidencia que todos os constructos do modelo apresentaram valores de Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta maiores que 0,70, constatando a consistência interna das escalas utilizadas.

As cargas fatoriais (*crossloadings*) observadas nas variáveis latentes originais são sempre mais altas do que em outros constructos. Esse resultado sinaliza a Validade Discriminante (VD) pelo primeiro

critério (Chin, 1998). As raízes quadradas das AVEs (diagonal principal) de todos os constructos ou variáveis latentes foram maiores que as correlações de Pearson desses constructos com outras variáveis latentes, indicando também sua Validade Discriminante (Fornell & Larcker, 1981), como se pode observar na Tabela 3. Essas análises, em conjunto, sugerem que o modelo de mensuração está ajustado e se pode seguir para a análise do modelo estrutural.

**TABELA 3 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 - BEN	0,932									
2 - CAP	0,737*	<b>0,907</b>								
3 - CFI	0,558*	0,538*	<b>0,928</b>							
4 - CEG	0,517*	0,56*	0,481*	<b>0,95</b>						
5 - CGO	0,606*	0,64*	0,603*	0,636*	<b>0,928</b>					
6 - DPC	0,282*	0,339*	0,346*	0,301*	0,309*	<b>0,836</b>				
7 - EXP	0,283*	0,236*	0,339*	0,269*	0,355*	0,329*	<b>0,883</b>			
8 - INT	0,842*	0,854*	0,563*	0,583*	0,661*	0,318*	0,279*	<b>0,924</b>		
9 - INU	0,349*	0,364*	0,439*	0,527*	0,507*	0,424*	0,534*	0,35*	<b>0,827</b>	
10 - RPE	-0,12	-0,094	-0,222*	-0,33*	-0,242*	0,013	-0,066	-0,112	-0,291*	<b>0,961</b>
AC	0,950	0,957	0,919	0,946	0,919	0,785	0,75	0,957	0,845	0,918
CC	0,964	0,965	0,949	0,965	0,949	0,874	0,876	0,967	0,895	0,960
AVE	0,869	0,823	0,861	0,902	0,861	0,698	0,78	0,855	0,683	0,924

**Nota 1:** BEN: Benevolência; CAP: Capacidade; CFI: Confiança na Internet; CEG: Confiança no Governo Eletrônico; CGO: Confiança no Governo; DPC: Disposição para Confiar; EXP: Experiência; INT: Integridade; INU: Intenção de Uso; RPE: Risco Percebido; AC: Alpha de Cronbach; CC: Conf. Composta.

**Nota 2:** Os valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE; como são maiores que as correlações entre os VLs (valores fora da diagonal), há validade discriminante.

**Nota 3:** \*  $p < 0,001$ .

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Segundo Cohen (1988), ao se tratar da área de ciências sociais e comportamentais, coeficientes de determinação ( $R^2$ ) com valores 0,02, 0,13 e 0,26 são classificados como pequenos, médios e grandes, respectivamente. Com a análise da Tabela 4, observa-se que os constructos Confiança no Governo, Confiança no Governo Eletrônico e Intenção de Uso apresentaram coeficientes de determinação ( $R^2$ ) com efeitos grandes ( $R^2 \geq 0,26$ ). Já os constructos Confiança na Internet e Risco Percebido apresentaram coeficientes de determinação com efeitos pequenos ( $0,02 \geq R^2 > 0,13$ ). Os dados da Tabela 2 indicam que todas as Validades Preditivas ( $Q^2$ ) ou indicadores de Stone-Geisser foram maiores que zero.

Segundo Hair, Sarstedt, Ringle, e Hult (2016) e Bido e Silva (2019), valores de tamanho de efeito ( $f^2$ ) 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes. Na Tabela 4, observa-se que, apesar de 9 das 12 hipóteses serem suportadas, os tamanhos de efeito ( $f^2$ ) foram pequenos em diversas

relações propostas, ainda que três das cinco variâncias explicadas das variáveis endógenas ( $R^2$ ) sejam consideradas grandes no modelo proposto originalmente. Essas incoerências entre os resultados podem ser explicadas por meio de problemas de multicolinearidade, mesmo que 11 dos 12 fatores de inflação da variância (VIF) tenham sido abaixo de 5. Ainda se observou que três dos 12 fatores de inflação da variância (VIF) estão acima de 3.

Segundo Hair et al. (2016), o valor do VIF de cada preditor deveria ser inferior a 5. Os autores ainda destacam que, preferencialmente, esses valores deveriam ser inferiores a 3 para que não haja problemas críticos de multicolinearidade. Dessa forma, com a análise dos valores dos fatores de inflação da variância (VIF) apresentados na Tabela 4, possíveis problemas de multicolinearidade podem ser observados em decorrência de valores de VIF maiores que 3 nas variáveis preditoras Benevolência, Capacidade e Integridade. No caso dessa última variável, o valor do seu fator de inflação da variância (VIF) foi maior que 5. Em face dos resultados da Tabela 4, verificou-se a necessidade de se proceder à estimação de modelos alternativos no intuito de se obter a melhor explicação possível para o fenômeno em estudo. Esse procedimento é descrito no próximo tópico.

**TABELA 4** RESULTADOS DO MODELO ESTRUTURAL

RE	HPT	CE	$f^2$	$Q^2$	VIF	EP	t	p-valor	$R^2$ ajust
BEN > CGO	H10 (+)	0,124	0,009		3,482	0,099	1,249	0,212	
CAP > CGO	H9 (+)	0,260	0,035		3,797	0,099	2,638	0,008	
DPC > CGO	H2 (+)	0,043	0,003	0,418	1,221	0,049	0,886	0,376	0,485
EXP > CGO	H12 (+)	0,168	0,047		1,178	0,049	3,389	0,001	
INT > CGO	H11 (+)	0,274	0,025		5,861	0,124	2,216	0,027	
CFI > CEG	H6 (+)	0,129	0,018		1,645	0,066	1,968	0,049	
CGO > CEG	H5 (+)	0,530	0,305	0,378	1,601	0,079	6,742	0,000	0,420
DPC > CEG	H4 (+)	0,093	0,013		1,156	0,054	1,734	0,083	
CEG > INU	H1 (+)	0,483	0,295		1,122	0,050	9,705	0,000	
RPE > INU	H8 (-)	-0,132	0,022	0,182	1,122	0,058	2,284	0,022	0,288
CEG > RPE	H7 (-)	-0,330	0,122	0,097	1,000	0,058	5,695	0,000	0,105
DPC > CFI	H3 (+)	0,346	0,136	0,101	1,000	0,062	5,573	0,000	0,116

**Nota 1:** BEN: Benevolência; CAP: Capacidade; CFI: Confiança na Internet; CEG: Confiança no Governo Eletrônico; CGO: Confiança no Governo; DPC: Disposição para Confiar; EXP: Experiência; INT: Integridade; INU: Intenção de Uso; RPE: Risco Percebido.

**Nota 2:** RE: Relação Estrutural; HPT: Hipótese; CE: Coeficiente Estrutural; EP: Erro-padrão.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

#### 4.1. Comparação do modelo

Para tentar solucionar os problemas de multicolinearidade identificados, o primeiro procedimento adotado foi a remoção da variável Disposição para Confiar do modelo original. A justificativa para esse procedimento decorre do fato desse constructo ter apresentado problemas em alguns parâmetros de ajuste estrutural. Além disso, sob o ponto de vista teórico, Bélanger e Carter (2008) afirmam que essa disposição é especialmente importante nas fases iniciais de um relacionamento e, com o aumento da aquisição de informações sobre os benefícios e as consequências de concluir transações on-line com o governo por parte dos cidadãos, essa disposição teria - menor impacto. Depois da remoção do constructo, notou-se que essa versão do modelo ainda apresentou problemas de multicolinearidade, pois também demonstrou altos fatores de inflação da variância (VIF) – valores acima de 5 – e valores baixos nos indicadores de Cohen ( $f^2$ ) ou tamanhos de efeito – valores abaixo de 0,15. Assim, verificou-se novamente a necessidade de se proceder à estimação de mais modelos alternativos.

Segundo Hair et al. (2016) e Bido e Silva (2019), existem duas maneiras de resolver essas incoerências. Os autores recomendam: 1) eliminar dois dos três preditores que tinham maiores correlações entre si e/ou 2) agrupá-los em uma variável latente de segunda ordem. Os constructos que apresentaram os problemas de multicolinearidade foram 1) Capacidade, 2) Benevolência e 3) Integridade. Todos são preditores do constructo Confiança no Governo. Do ponto de vista empírico, observou-se que essas três variáveis latentes são altamente correlacionadas e apresentam os maiores fatores de inflação da variância (VIF) do modelo proposto originalmente. Já do ponto de vista teórico, os três constructos descrevem possíveis características que devem ser trabalhadas nos atores governamentais para transparecer confiabilidade e, portanto, exprimem ideias e conceitos próximos que podem torná-los altamente correlacionados.

No intuito de aplicar as possíveis formas de solução propostas por Hair et al. (2016) e Bido e Silva (2019), foram testados, sequencialmente, mais seis modelos alternativos com somente uma variável preditora da Confiança no Governo por vez (Capacidade, Benevolência e Integridade). Esses modelos foram estimados sem e com o constructo Disposição para Confiar. Todavia, observou-se que esse constructo trouxe problemas para o ajuste geral de todos os modelos alternativos testados. Os modelos alternativos com apenas uma variável preditora por vez e sem o constructo Disposição para Confiar apresentaram medidas de ajuste muito melhores que o modelo proposto originalmente na pesquisa. Os problemas com os valores de VIF foram solucionados, ou seja, todos os valores ficaram abaixo de 3. Em relação ao tamanho do efeito ( $f^2$ ), também se observaram melhorias nos resultados.

Para Hair et al. (2016) e Bido e Silva (2019), outra forma de solucionar essas incoerências é a criação de uma variável latente de segunda ordem. Segundo os autores, uma variável latente de segunda ordem é mensurada por duas ou mais variáveis latentes de primeira ordem e, no caso da Modelagem de Equações Estruturais pelo método dos mínimos quadrados parciais, se a variável latente não tiver variáveis de mensuração conectadas a ela, o algoritmo não inicia as suas iterações. Dessa forma, optou-se por repensar a forma de operacionalizar as variáveis de primeira ordem Capacidade, Benevolência, Integridade e Experiência em variáveis de segunda ordem com o intuito de encontrar a configuração que fornecesse o melhor ajuste geral do modelo. Esse procedimento foi operacionalizado de duas formas: 1) método de repetição de indicadores e o 2) método de duas etapas.

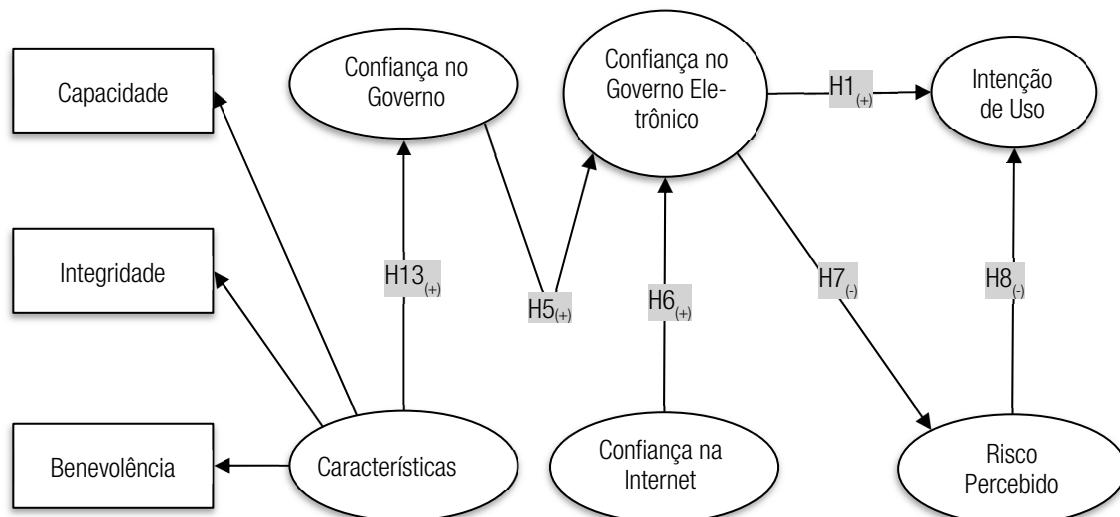
Dessa forma, observou-se que ambas as abordagens resolveram o problema de multicolinearidade encontrado no modelo original proposto no trabalho, sendo necessária uma modificação no modelo conceitual: definir a variável latente de segunda ordem e revisar a hipótese (relação estrutural). Pretende-se analisar a nova relação que surge com a operacionalização da variável de segunda ordem entre as *Características* e a *Confiança no Governo* por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 13:** as *características* do governo influenciam positivamente a *confiança no governo* (*confiabilidade*).

Apesar das variáveis latentes de segunda ordem tornarem o modelo de mensuração operacionalmente mais complexo, seu uso se justifica pelo melhor ajuste obtido e por possibilitar maior aproximação com a teoria de base estabelecida nesta pesquisa. O modelo que apresentou as melhores medidas de ajuste foi o que 1) utilizou o método de duas etapas para operacionalização da variável de segunda ordem, 2) não continha a variável latente ou constructo “Disposição para Confiar” e 3) não utilizava a variável latente ou constructo “Experiência”.

A seguir, são apresentados 1) o modelo alternativo final proposto na pesquisa na Figura 2, 2) os resultados do modelo de mensuração desse modelo e 3) os resultados do modelo estrutural.

**FIGURA 2** MODELO ALTERNATIVO FINAL DA PESQUISA



**Nota 1:** *Características* é uma variável latente de segunda ordem.

**Nota 2:** Os indicadores da variável latente *Características* são os escores fatorais das VLs de primeira ordem.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

As Tabelas 5 e 6 explicitam os resultados referentes à 1) avaliação do modelo de mensuração (validade convergente, validade discriminante e a confiabilidade dos constructos) e à 2) análise do modelo estrutural da alternativa que apresentou os melhores resultados de ajuste.

A análise da Tabela 5 sinaliza que todos os constructos ou variáveis latentes do modelo de equações estruturais apresentaram valores das AVEs (Variâncias Médias Extraídas) maiores que 0,5. Portanto, tiveram validade convergente (Fornell & Larcker, 1981). A análise da Tabela 5 também evidencia que todos os constructos do modelo apresentaram valores de Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta maiores que 0,70. Esses resultados constatam a consistência interna das escalas utilizadas.

**TABELA 5 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO**

	CAR	CFI	CEG	CGO	INU	RPE
CAR	0,935					
CFI	0,591	<b>0,928</b>				
CEG	0,592	0,481	<b>0,95</b>			
CGO	0,679	0,604	0,636	<b>0,928</b>		
INU	0,378	0,438	0,527	0,507	<b>0,827</b>	
RPE	-0,115	-0,224	-0,33	-0,242	-0,291	<b>0,961</b>
AC	0,928	0,919	0,946	0,919	0,845	0,918
CC	0,954	0,949	0,965	0,949	0,895	0,960
AVE	0,874	0,861	0,902	0,861	0,683	0,924

**Nota 1:** CAR: Características do Governo; CFI: Confiança na Internet; CEG: Confiança no Governo Eletrônico; CGO: Confiança no Governo; INU: Intenção de Uso; RPE: Risco Percebido; AC: Alpha de Cronbach; CC: Conf. Composta. AVE: Variância Média Extraída.

**Nota 2:** Os valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE; como são maiores que as correlações entre os VLs (valores fora da diagonal), há validade discriminante.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

As cargas fatoriais (*crossloadings*) observadas nas variáveis latentes originais são sempre mais altas do que em outros constructos. Esse resultado sinaliza a Validade Discriminante (VD) pelo critério de Chin (1998). As raízes quadradas das AVEs (diagonal principal) de todos os constructos ou variáveis latentes foram maiores que as correlações de Pearson desses constructos com outras variáveis latentes, indicando também sua Validade Discriminante, como se pode observar na Tabela 5 (Fornell & Larcker, 1981). Essas análises, em conjunto, sugerem que o modelo de mensuração está ajustado e se pode seguir para a análise do modelo estrutural.

**TABELA 6 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL**

RE	HPT	CE	f <sup>2</sup>	VIF	EP	t	p-valor	R <sup>2</sup> ajustado	Q <sup>2</sup>
CFI > CEG	H6	0,153	0,026	1,573	0,067	2,294	0,022		
CGO > CEG	H5	0,544	0,324	1,573	0,078	6,960	0,000	0,415	0,372
RPE > INU	H8	-0,132	0,022	1,122	0,056	2,370	0,018		
CEG > INU	H1	0,483	0,295	1,122	0,050	9,583	0,000	0,288	0,182
CAR > CGO	H13	0,679	0,858	1,000	0,041	16,588	0,000	0,460	0,393
CEG > RPE	H7	-0,330	0,122	1,000	0,059	5,543	0,000	0,105	0,097

**Nota 1:** CFI: Confiança na Internet; CEG: Confiança no Governo Eletrônico; CGO: Confiança no Governo; DPC: Disposição para Confiar; INU: Intenção de Uso; RPE: Risco Percebido; CAR: Características.

**Nota 2:** RE: Relação Estrutural; HPT: Hipótese; CE: Coeficiente Estrutural; EP: Erro-padrão.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Na Tabela 6, observa-se que os constructos Confiança no Governo, Confiança no Governo Eletrônico e Intenção de Uso apresentaram coeficientes de determinação ( $R^2$ ) com efeitos grandes ( $R^2 \geq 0,26$ ). Já o constructo Risco Percebido apresentou um coeficiente de determinação com efeito baixo ( $0,02 \leq R^2 < 0,13$ ). Os dados da Tabela 6 indicam que todas as relações são significantes, pois os valores de  $t$  foram maiores que 1,96 e todos os p-valores foram menores que 0,05. Os dados da Tabela 6 também demonstram que todas as Validades Preditivas ( $Q^2$ ) ou indicadores de Stone-Geisser foram maiores que zero.

Observou-se que, no modelo alternativo, nenhuma das relações foi considerada irrelevante ( $f^2 < 0,02$ ), três relações foram consideradas pequenas ( $0,02 \leq f^2 < 0,15$ ), duas relações foram consideradas médias ( $0,15 \leq f^2 < 0,35$ ) e, por fim, uma relação foi considerada grande ( $f^2 \geq 0,35$ ) (Hair et al., 2016). A Tabela 6 indica que todos os valores dos VIFs foram inferiores a 3. Esse resultado evidencia uma melhoria em relação ao modelo original e será tomado como base para a discussão das hipóteses.

#### 4.2. Discussão dos resultados

Com a operacionalização do modelo alternativo, os constructos Disposição para Confiar e Experiência foram retirados do modelo, gerando implicações nas hipóteses estabelecidas originalmente. Todavia, é preciso fazer algumas considerações quanto a isso. Quanto às hipóteses da Disposição para Confiar (H2, H3 e H4), Bélanger e Carter (2008) argumentam que as iniciativas de e-gov ainda estavam em estágio inicial quando a sua pesquisa foi realizada e, portanto, os cidadãos ainda não tinham adquirido informações significantes sobre os benefícios e as consequências de completar transações com o Governo de forma on-line.

Bélanger e Carter (2008) ainda discutem que a Disposição para Confiar é especialmente importante nas fases iniciais de um relacionamento. Esse fato pode explicar o resultado encontrado aqui, pois, segundo essa lógica, à medida que os cidadãos começassem a entender a importância, os benefícios

e as consequências do e-gov, a predisposição para confiar iria se tornando menos relevante para a criação de confiança nos serviços de e-gov. Já Colesta (2009) destaca que pessoas com experiência de vida, tipos de personalidade e formação cultural diferentes variam em suas disposições para confiar. Os achados podem sinalizar que os serviços e-gov tenham chegado à sua fase de amadurecimento e à popularização entre os cidadãos, pois já passaram pela fase inicial de um relacionamento em que a predisposição para confiar cumpriria um papel importante.

Com a operacionalização da variável de segunda ordem, foi necessário repensar a influência dos constructos Capacidade, Benevolência, Integridade e Experiência. Esse último atributo foi retirado da hipótese 12, o que permite melhor ajuste. De uma perspectiva objetiva, as hipóteses 9, 10 e 11, portanto, podem ser discutidas conjuntamente, tomando como referência que elas representam características do governo que influenciam a Confiança no Governo. Dessa forma, a hipótese 13 foi suportada. Ela que sugere a relação entre as Características do Governo e a Confiança no Governo. Em conjunto, o resultado obtido dialoga com o que é proposto por Zucker (1986), que afirma que, para a criação de confiança, deve-se considerar as características dos atores envolvidos.

As hipóteses 5 e 6 foram suportadas. A hipótese 5 sugere a relação entre a Confiança no Governo e a Confiança no e-gov. Já a hipótese 6 indica a relação entre a Confiança na Internet e a Confiança no e-gov. Esses resultados são similares aos de Colesta (2009), que encontrou uma relação positiva entre confiança na tecnologia e confiança no e-gov. Teo et al. (2009) descobriram uma associação positiva entre confiança no governo e confiança em um website do e-gov.

As hipóteses 7 e 8 foram suportadas. A hipótese 7 significa uma relação negativa entre Confiança no e-gov e Risco Percebido, enquanto a hipótese 8 demonstra uma relação negativa entre Risco Percebido e Intenção de Uso. Esses resultados revelam que a percepção de risco e a confiança estão fortemente inter-relacionadas, sendo similares aos de Horst et al. (2007), que concluíram que o risco percebido em serviços eletrônicos tem influência negativa significativa na confiança no governo eletrônico. Já Verkijika e De Wet (2018) e Munyoka e Maharaj (2019) constataram que o risco percebido tem influência negativa significativa em relação à atitude de uso.

Por fim, a hipótese 1 foi suportada. Ela é tida como a principal do presente estudo e sugere a relação positiva entre Confiança no e-gov e Intenção de Uso. Com esse resultado, pode-se sugerir que a confiança cumpre um papel importante para a intenção dos cidadãos em usar os serviços do e-gov e ela deve ser considerada pelas agências governamentais. Os governos possuem particularidades quando o assunto é atividade on-line, pois eles têm o poder de prescrever regras e regulamentos e, assim, criar obrigações legais para suas atividades. Embora esse uso de poder possa fazer o cidadão usar o e-gov mandatoriamente, ele provavelmente também pode frustrar os cidadãos por causa da sua dependência e falta de controle sobre as ações do Governo. Dadas essas circunstâncias, a criação de confiança deve ser considerada uma alternativa preferencial, pois facilita a escolha do cidadão na hora de realizar os serviços on-line (Warkentin et al., 2002).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo que norteou este trabalho foi investigar o papel da confiança na adoção e no uso do recurso e-gov. Para isso, foi proposto um modelo estrutural com a consideração do relacionamento dos constructos Capacidade, Benevolência, Integridade, Experiência, Risco Percebido, Confiança no Governo e Disposição para Confiar. Os resultados encontrados no trabalho indicam a influência da

Confiança no e-gov e da Confiança no Governo como fatores importantes para a adoção e o uso de serviços eletrônico do Governo.

Considerando a perspectiva teórica utilizada, como postulado pelas hipóteses, observa-se que existe uma relação negativa entre Confiança no e-gov e Risco Percebido e também entre Risco Percebido e Intenção de Uso. Todas as demais relações dos coeficientes de caminho foram positivas, tanto entre os indicadores e suas variáveis latentes quanto entre as variáveis latentes. Todos esses resultados sugerem a consistência do modelo com a literatura.

Do ponto de vista teórico e prático, pode-se refletir sobre o que leva os cidadãos a usarem os serviços on-line, principalmente ao tornar esse tipo de provisão de serviços uma alternativa ao tradicional atendimento presencial, por exemplo. Afinal, na implementação de ações governamentais, manifestadas na forma de políticas públicas, há o envolvimento de um conjunto diverso de atores nos quais as ações governamentais, o comportamento e as decisões têm grande influência não só na forma como são produzidos, mas também em seu conteúdo e resultados (Pires, 2017).

Nesse contexto, entende-se que o e-gov é uma alternativa mais rápida e prática para o cidadão e facilitadora da oferta de serviços governamentais. Porém, é preciso refletir sobre os fatores que estimulam ou desencorajam seu uso pelos cidadãos. Os indivíduos que consideram o uso de sistemas e-gov arriscados tendem a evitá-los e passam a utilizar o meio tradicional de provisão presencial. Ou seja, para que os sistemas e-gov se tornem um canal importante de acesso aos serviços governamentais, é essencial que sejam abordadas todas as questões e percepções que envolvam o risco de maneira abrangente. Assim, a privacidade, a segurança e a confiança são fundamentais para neutralizar o risco percebido e ditar o grau de sucesso dos sistemas e-gov (Munyoka & Maharaj, 2019).

Isso significa que os cidadãos necessitam acreditar em mecanismos – que devem existir efetivamente – que possam garantir uma forma impessoal, privada e segura de transmitir dados que estão envolvidos nas transações realizadas eletronicamente com os órgãos e as agências governamentais. Uma das formas de fazer isso é utilizar-se dos mecanismos de construção de confiança que já são utilizados pelos fornecedores no comércio eletrônico, como a publicação de selos de segurança e privacidade, que podem incentivar a criação de confiança no e-gov. Outra medida interessante seria a veiculação e publicação de um histórico de serviços eletrônicos que foram bem-sucedidos e também o lançamento de estatísticas sobre os seus resultados benéficos e a satisfação dos cidadãos com os serviços prestados.

Belanger e Carter (2008) destacam que a disposição para confiar é uma propensão pessoal que as agências governamentais não podem manipular. Entretanto, os fornecedores de serviços de governo eletrônico devem estar conscientes de sua existência e de seu impacto em outros modos de confiança mais flexíveis, como a confiança na internet e a confiança no Governo. Por natureza, alguns cidadãos são mais relutantes e céticos em usar serviços de governo eletrônico do que outros. Dessa forma, aqueles com menor propensão para confiar representam a maior oportunidade de crescimento na adoção do governo eletrônico. As agências governamentais devem se esforçar para alcançar esse grupo específico de cidadãos para obter o maior retorno sobre o que é investido na tecnologia de informação (Belanger & Carter, 2008).

As agências governamentais podem fornecer incentivos para que os cidadãos experimentem os serviços de governo eletrônico. Assim, talvez uma agência pudesse garantir que a forma de provisão on-line seja mais rápida do que as - tradicionais. Consequentemente, uma vez que um cidadão tenha uma experiência bem-sucedida e gratificante com esse sistema de provisão de serviços, ele começará

a desenvolver confiança tanto na internet como no governo. Esse procedimento poderá aumentar sua disposição de usar serviços de governo eletrônico no futuro (Belanger & Carter, 2008).

Portanto, ao levar em consideração os resultados expostos aqui, conforme as agências governamentais aumentam os gastos para implementar e manter essas iniciativas, é imprescindível que elas também reconheçam as questões de confiança no e-gov e tratem disso, o que pode permitir que os formuladores de políticas públicas utilizem os recursos de forma mais eficiente, preocupando-se em trabalhar maneiras mais eficazes de atrair os cidadãos para a utilização de serviços por meio da internet.

## 6. LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

É importante destacar que o intuito principal do trabalho não foi propor soluções definitivas para as questões expostas. Ou seja, esse estudo tem limitações. Obviamente, outras pesquisas se fazem necessárias para ampliar o conhecimento e o entendimento sobre o fenômeno analisado. Primeiro, é preciso refletir sobre o procedimento utilizado para a coleta de dados primários. Por causa das restrições decorrentes do período em que ele ocorreu, no contexto inicial da pandemia da COVID-19, o questionário foi aplicado exclusivamente por meio da internet e com uma estratégia de conveniência. Esse fator representa uma limitação no alcance dos tipos de respondente e usuário de e-gov que a pesquisa poderia alcançar e na experiência deles com o e-gov, bem como na capacidade de generalização dos resultados. Todavia, representou a maneira mais adequada para contornar os problemas surgidos com a crise de saúde pública e obter um número maior de respondentes.

Em segundo lugar, pode-se também refletir sobre como o processo de mensuração ocorreu. É de conhecimento que o método de tradução de terminologias utilizadas em pesquisas acadêmicas nem sempre encontra a melhor correspondência em diferentes idiomas. Além disso, é possível questionar se os itens utilizados são capazes de mensurar o que de fato se intencionou. Ou seja, considerando esse processo, diferenças culturais podem exercer influência e gerar potenciais vieses nos resultados. Por exemplo, indivíduos residentes em diferentes localidades podem ter avaliações e expectativas distintas sobre o que significa confiança nos aparatos do Estado.

Por causa disso, foi preocupação deste estudo se ancorar em escalas validadas e publicadas em artigos de bons periódicos. A adequação e adaptação dos itens passaram por mais de uma rodada com tradutores e especialistas para verificar validade de face e conteúdo, o que subsidiou a redação final de itens e sua adequação aos conceitos. Mesmo reconhecendo que essa escolha não é algo que possa se tornar garantida a adequação, ainda se acredita que é um caminho mais apropriado do que desenvolver novas medidas, já que reduz custos, tempo para desenvolvimento e pode ser algo mais apropriado para comparações interculturais (Gjersing et al., 2010).

Essas duas limitações abrem oportunidades para trabalhos futuros que possam ser aplicados por meio de entrevistas pessoais aos respondentes, tentando, por exemplo, verificar como o fenômeno em estudo é percebido com base em uma perspectiva mais individualizada ou mesmo considerando o contexto pós-pandemia da COVID-19. Por exemplo, é possível questionar como determinadas expectativas se manifestam em relação à confiança no governo eletrônico em grupos particulares, seja por localidade ou nível de uso, seja por experiência do que o governo oferece por meio da internet. Isto é, seria possível também agregar informações e conhecimento sobre pessoas que não usam os meios eletrônicos de interação.

Por fim, cabe refletir sobre a escolha de como a confiança no e-gov foi enquadrada nesta pesquisa.

Ou seja, se ela é uma condição necessária e requer a superação de um nível mínimo para se refletir em intenção de uso ou se ela pode ser tratada como uma condição de suficiência. Neste artigo, decidiu-se pela segunda abordagem, acreditando que quanto mais se confia, mais intenção pode haver para que um indivíduo utilize o e-gov. Todavia, isso abre uma oportunidade para que estudos futuros enquadrrem o fenômeno sob a primeira condição, verificando os reflexos sobre os resultados e as hipóteses aqui estabelecidas.

Para além disso, na literatura específica da área, as pesquisas tendem ou a escolher um serviço específico para fazer a análise do e-gov como um todo ou optam por fazer a análise do e-gov como um todo sem ter um serviço específico em mente. Esta pode ser considerada uma limitação para alguns estudiosos ou apenas uma decisão do desenho de pesquisa para outros. No presente texto, preferiu-se adotar a segunda opção. Por isso, os resultados obtidos e a conclusão estabelecida não alcançam reflexões que dizem respeito a escolhas mandatórias ou não.

Por exemplo, alguns estratos populacionais são obrigados a declarar e recolher impostos por meio da internet, não restando alternativas a não ser por esse curso de ação. Por outro lado, outros serviços ofertados pelo Governo possuem sua respectiva contraparte presencial, representando uma escolha para o curso de ação do indivíduo. Logo, é importante destacar essa condição e, como sugestão para trabalhos futuros, a aplicação e adaptação do instrumento de coleta de dados do modelo para o contexto de um serviço de e-gov em específico, no intuito de se verificar como as hipóteses do modelo proposto se apresentam sob essa condição.

## REFERÊNCIAS

- Agresti, A., & Finlay, B. (2009). *Statistical Methods for the Social Sciences* (4a ed.). Hoboken, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Alsaghir, H., Ford, M., Nguyen, A., & Hexel, R. (2009). Conceptualizing citizen's trust in e-government: application of Q Methodology. *Electronic Journal of E-Government*, 7(4), 295-310.
- Al-Zahrani, M. (2020). Integrating IS success model with cybersecurity factors for e-government implementation in the Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 10(5), 4937-4955. Recuperado de <http://doi.org/10.11591/ijece.v10i5.pp4937-4955>
- Alzahrani, L., Al-Karaghoubi, W., & Weerakkody, V. (2017). Analysing the critical factors influencing trust in e-government adoption from citizens' perspective: A systematic review and a conceptual framework. *International Business Review*, 26(1), 164-75. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.06.004>
- Andrews, F. M. (1984). Construct validity and error components of survey measures: a structural modeling approach. *Public Opinion Quarterly*, 48(2), 409-442. Recuperado de <https://doi.org/10.1086/268840>
- Avgerou, C., Ganzaroli, A., Poulymenakou, A., & Reinhard, N. (2009). Interpreting the trustworthiness of government mediated by information and communication technology: Lessons from electronic voting in Brazil. *Information Technology for Development*, 15(2), 133-148. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/itdj.20120>
- Bélanger, F., & Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 165-176. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>
- Beldad, A., Jong, M., & Steehouder, M. (2011). I trust not therefore it must be risky: Determinants of the perceived risks of disclosing personal data for e-government transactions. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2233-2242. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.07.002>
- Bido, D. S., & Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 488-536.
- Recuperado de <https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1545>
- Carter, L., & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15(1), 5-25. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Cho, Y. J., & Lee, J. W. (2011). Perceived trustworthiness of supervisors, employee satisfaction and cooperation. *Public Management Review*, 13(7), 941-65. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14719037.2011.589610>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2a ed.). New York, NY: Psychology Press.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil. (2020a). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil – TIC Governo Eletrônico*, 2019. Recuperado de <http://www.cgi.br>
- Comitê Gestor da Internet no Brasil. (2020b). *Pesquisa sobre o uso da internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus – 2ª edição: Serviços públicos on-line, telessaúde e privacidade – Painel TIC Covid-19* (2a ed.). Recuperado de <http://www.cgi.br>
- Connolly, R. (2013). *Trust in commercial and personal transactions in the digital age*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Cox, E. P. (1980). The optimal number of response alternatives for a scale: a review. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 407-422. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/002224378001700401>
- Dias, J. J. L., Jr. (2016). Adaptação e tradução de escalas de mensuração para o contexto brasileiro: Um método sistemático como alternativa a técnica Back-Translation. *Métodos e Pesquisa em Administração*, 1(2), 4-12.
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Janssen, M., Lal, B., Williams, M. D., & Clement, M. (2017). An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). *Government*

- Information Quarterly*, 34(2), 211-30. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.03.001>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719-34. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Etikan, I. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. Recuperado de <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gao, L., & Waechter, K. A. (2015). Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: an empirical investigation. *Information Systems Frontiers*, 19(3), 525-548. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10796-015-9611-0>
- Gefen, D., Karahanna, E. & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/30036519>
- Gil-Garcia, J. R., & Flores-Zúñiga, M. Á. (2020). Towards a comprehensive understanding of digital government success: Integrating implementation and adoption factors. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101518. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101518>
- Grimmelikhuijsen, S., Porumbescu, G., Hong, B., & Im, T. (2013). The effect of transparency on trust in government: a cross-national comparative experiment. *Public Administration Review*, 73(4), 575-86. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/puar.12047>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre, SC: Bookman Editora.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Hult, G. T. M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Hardin, R. (2004). *Trust and trustworthiness*. New York, NY: Russell Sage Foundation Publications.
- Horst, M., Kutttschreuter, M., & Gutteling, J. M. (2007). Perceived usefulness, personal experiences, risk perception and trust as determinants of adoption of e-government services in the Netherlands. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1838-1852. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.11.003>
- Hult, G. T. M., Joseph, F. J. H., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2013). *Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Janssen, M., Rana, N. P., Slade, E. L., & Dwivedi, Y. K. (2018). Trustworthiness of digital government services: deriving a comprehensive theory through interpretive structural modelling. *Public Management Review*, 20(5), 647-671. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1305689>
- Khattab, A. A., Al-Shalabi, H., Al-Rawad, M., Al-Khattab, K., & Hamad, F. (2015). The effect of trust and risk perception on citizen's intention to adopt and use e-government services in Jordan. *Journal of Service Science and Management*, 8(03), 279-290. Recuperado de <https://doi.org/10.4236/jssm.2015.83031>
- Kline, R. B. (2016). *Methodology in the social sciences: principles and practice of structural equation modeling* (4a ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Kurfalı, M., Arifoğlu, A., Tokdemir, G., & Paçın, Y. (2017, janeiro). Adoption of e-government services in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 66, 168-78. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.041>
- Levi, M., & Stoker, L. (2000). Political trust and trustworthiness. *Annual Review of Political Science*, 3(1), 475-507. Recuperado de <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.3.1.475>
- Luo, X., Li, H., Zhang, J., & Shim, J. P. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: an empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems*, 49(2), 222-

2234. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.02.008>
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/258792>
- McFall, L. (1987). Integrity. *Ethics*, 98(1), 5-20. Recuperado de <https://doi.org/10.1086/292912>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: an integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359. Recuperado de <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- Mota, F. P. B., Bellini, C. G. P., Souza, J. M. S., & Oliveira, T. J. N. (2016). The influence of civic mindedness, trustworthiness, usefulness, and ease of use on the use of government websites. *Revista de Administração*, 51(4), 344-54. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.07.002>
- Munyoka, W., & Maharaj, M. S. (2019). Privacy, security, trust, risk and optimism bias in e-government use: the case of two Southern African development community countries. *South African Journal of Information Management*, 21(1), a983. Recuperado de <https://doi.org/10.4102/sajim.v21i1.983>
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-90. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Oliveira, T., Alhinho, M., Rita, P., & Dhillon, G. (2017, junho). Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce. *Computers in Human Behavior*, 71, 153-64. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.050>
- Pires, R. R. C. (2017, outubro). *Implementando desigualdades? Introdução a uma agenda de pesquisa sobre agentes estatais, representações sociais e (re) produção de desigualdades* (Boletim de Análise Político-Institucional, n. 13). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
- Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73. Recuperado de <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Samuel, M., Doctor, G., Christian, P., & Baradi, M. (2020). Drivers and barriers to e-government adoption in Indian cities. *Journal of Urban Management*, 9(4), 408-417. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.05.002>
- Shareef, M. A., Archer, N., Kumar, V., & Kumar, U. (2010). Developing fundamental capabilities for successful e-government implementation. *International Journal of Public Policy*, 6(3-4), 318-335. Recuperado de <https://doi.org/10.1504/IJPP.2010.035133>
- Tan, C. W., Benbasat, I., & Cenfetelli, R. T. (2008). Building citizen trust towards e-government services: do high quality websites matter? In *Proceedings of the 41º Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Honolulu, Hawaii.
- Teo, T. S. H., Srivastava, S. C., & Jiang, L. (2008). Trust and electronic government success: an empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 25(3), 99-132. Recuperado de <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222250303>
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of e-government – a literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167-178. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- Verkijika, S. F., & De Wet, L. (2018). E-government adoption in sub-Saharan Africa. *Electronic Commerce Research and Applications*, 30, 83-93. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.05.012>
- Warkentin, M., Gefen, D., Pavlou, P. A., & Rose, G. M. (2002). Encouraging citizen adoption of e-government by building trust. *Electronic Markets*, 12(3), 157-162. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/101967802320245929>
- Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018). Social identity and trust in internet-based voting adoption. *Government Information Quarterly*, 35(2), 195-209. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.03.007>
- Zucker, L. G. (1986). Production of trust: institutional sources of economic structure, 1840-1920. *Research in Organizational Behavior*, 8, 53-111.

**Johny Davyd Soares Barbosa**



<https://orcid.org/0000-0003-2467-9129>

Mestre em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: johnydavyd@gmail.com

**Flávio Perazzo Barbosa Mota**



<https://orcid.org/0000-0001-6812-1499>

Doutor em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Professor Adjunto do Departamento de Gestão Pública e do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: flavio.perazzo@academico.ufpb.br