



**Universidade Federal da Paraíba**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional**  
**Mestrado em Gestão Pública e Cooperação Internacional**

**JOHNY DAVYD SOARES BARBOSA**

**ADOÇÃO E USO DO GOVERNO ELETRÔNICO:**  
**O PAPEL DA CONFIANÇA E CONFIABILIDADE**

**DISSERTAÇÃO**

**João Pessoa / PB**

**2020**

**JOHNY DAVYD SOARES BARBOSA**

**ADOÇÃO E USO DO GOVERNO ELETRÔNICO:  
O PAPEL DA CONFIANÇA E CONFIABILIDADE**



Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba, na linha de pesquisa de Gestão Governamental e Social.

Orientador: Flávio Perazzo Barbosa Mota, Dr.

João Pessoa / PB

2020

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

B238a Barbosa, Johny Davyd Soares.

Adoção e uso do governo eletrônico: o papel da  
confiança e confiabilidade / Johny Davyd Soares  
Barbosa. - João Pessoa, 2021.  
147 f.

Orientação: Flávio Perazzo Barbosa Mota.  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Gestão pública. 2. Governo eletrônico - Adoção e  
utilização. 3. Confiança. 4. Confiabilidade. I. Mota,  
Flávio Perazzo Barbosa. II. Título.

UFPB/BC

CDU 35(043)



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**JOHNY DAVYD SOARES BARBOSA**

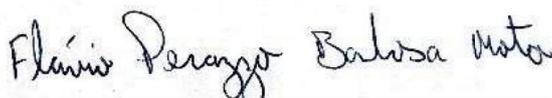
**ADOÇÃO E USO DE GOVERNO ELETRÔNICO:  
O papel da Confiança e Confiabilidade**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba como exigência final para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Flávio Perazzo Barbosa Mota

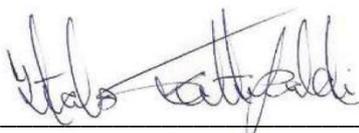
João Pessoa, 11 de dezembro de 2020.

### **Banca Examinadora**



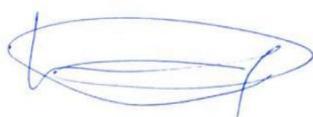
---

Prof. Dr. Flávio Perazzo Barbosa Mota  
Orientador/Presidente da Banca Examinadora – PGPCI/UFPB



---

Prof. Dr. Ítalo Fittipaldi  
Examinador interno – PGPCI/UFPB



---

Prof. Dr. Marcelo Henrique de Araújo  
Examinador externo – FGV

“Tudo que temos de decidir é o que  
fazer com o tempo que nos é dado”  
(J. R. R. Tolkien)

## AGRADECIMENTOS

A minha jornada no decorrer de todo o mestrado foi cheia de dificuldades e aprendizados pessoais. Entretanto, eu não posso negligenciar que nenhum dos meus passos nesse caminho foi dado sem apoio, suporte e contribuição de diversas pessoas. Muitas dessas pessoas não vão ser citadas aqui nos agradecimentos, porém elas estarão sempre em minha memória e coração.

Gostaria de agradecer e dedicar essa dissertação aos meus pais, Francisco “Chiquinho” Soares e Maria da Conceição, duas pessoas grandiosas que foram exemplos de superação, amor e companheirismo. Foram eles que me guiaram, ensinaram e aconselharam ao longo de toda minha vida e foram essenciais para a construção dos meus valores e princípios. Os dois, com fé e esperança, trilharam um caminho muito árduo de dificuldades e sofrimento para garantir que os filhos não passassem pelos mesmos problemas que eles vivenciaram. Como eu tenho orgulho de dizer que sou filho de vocês. Eu devo todas as minhas conquistas a vocês e quero muito orgulhá-los e fazê-los feliz. Agradeço também à minha irmã, Jarcy, que me ajudou muito quando precisei. Ela me deu muito apoio nas adversidades. Foi forte e paciente nos momentos difíceis e nunca deixou eu me sentir sozinho e distante das minhas origens. Sem vocês, eu não sou nada. Muito obrigado!

Agradeço à minha companheira, Ana Thalia, uma pessoa especial que marcou de diversas maneiras toda essa trajetória. Ela representou um fator essencial para a minha decisão de ingressar no mestrado. Ela dividiu vários momentos bons e ruins caminhando ao meu lado. Você sempre acreditou em mim e me encorajou a superar diversos desafios. Muito obrigado!

Gostaria de agradecer ao meu orientador Flávio Perazzo, um professor brilhante a quem devo meu respeito e admiração. Obrigado por ter acreditado em mim e aceitado me orientar nesse percurso. Você representa um exemplo de pessoa, orientador e profissional para mim. Eu o considero um amigo que gostaria de levar para vida. Sua simplicidade, bom humor, conhecimento, generosidade, paciência e humildade são notáveis. Se, um dia, eu me tornar professor, espero representar para os meus alunos metade do que você representa para mim.

Não poderia deixar de fazer um agradecimento especial ao meu grande amigo e comparsa nessa jornada, Jaedson. Este que se tornou um grande amigo do mestrado, mas que eu vou levar para a vida. Ele sempre representou seriedade, cumplicidade e competência.

Obrigado a todos colegas de turma, das três linhas de pesquisa, por cumprirem um papel importante de companheirismo e por toda a solidariedade para superar juntos todos os desafios que tivemos. Agradeço aos colegas das outras turmas por engradecerem e abrilhantarem o nosso

programa e pelos conselhos dados e experiências compartilhadas. Um agradecimento especial aos meus colegas e amigos Rafael, Adarlam, Heverton, Marucelle, Mariana, Cinthia, Lana, Luís, Joyce e Erielem. Cada um de vocês cumpriu um papel fundamental para a formação da minha visão da vida e do mundo.

Gostaria de agradecer a todos os professores do PGPCI pela dedicação e competência em compartilhar seu conhecimento, além de estarem sempre preocupados com a excelência na formação e dispostos a ajudar todos os mestrandos do programa. Um agradecimento especial para a professora Stephanie, um exemplo de capacidade, inteligência, bom humor e humildade.

Agradeço aos membros da banca, professor Franzé por fazer observações importantes para o desenvolvimento dessa pesquisa na qualificação do trabalho, professor Ítalo Fittipaldi por sua sabedoria em repassar o conhecimento, disponibilidade e compreensão para a participação na defesa e ao professor Marcelo que, apesar de conhecer pouco, se mostrou uma pessoa simples, solícita e sábia em suas contribuições e sugestões para melhoria na dissertação. As recomendações e os conhecimentos compartilhados foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigado por aceitarem o convite para participar da banca examinadora e deste momento importante na minha vida pessoal e acadêmica.

Eu não posso deixar de agradecer as pessoas que contribuíram antes do ingresso ao mestrado e que foram cruciais para a minha aprovação, professores Flávio Lemenhe e Wellington Ferreira, vocês são pessoas incríveis e representam personalidades importantíssimas para mim e para todos os estudantes de Administração do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais (CCJS).

Agradeço as pessoas que participaram da pesquisa e contribuíram para a provisão dos dados necessários para alcançar os resultados obtidos aqui e, conseqüentemente, para o progresso da dissertação. Suas respostas tornaram este trabalho possível. E também aos colegas especialistas que contribuíram tanto com processo de tradução e adaptação das escalas de mensuração quanto com o processo de validação de face e conteúdo das escalas utilizadas nesta dissertação.

O caminho até aqui foi espinhoso. Apesar disso, muitas pessoas julgam que não há dificuldades na vida acadêmica e no mestrado. Pois, eu os digo, há dificuldades e atribulações. Dessa forma, posso afirmar que existe uma diferença entre conhecer o caminho e percorrer o caminho.

“Eu não acredito em destino, porque não gosto da ideia de não poder controlar minha vida”  
(Irmãs Wachowski)

## RESUMO

O presente trabalho tem como principal objetivo analisar a influência da confiança e da confiabilidade na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico. Para atender este objetivo, ele se dispõe a responder a seguinte indagação: qual a influência da confiança e da confiabilidade na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico? Para isso, foi feita a distinção dos conceitos de confiança e confiabilidade na literatura de governo eletrônico, além de uma revisão dos modelos de adoção e uso de serviços em geral e de governo eletrônico em específico. O trabalho propôs um modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico validado no contexto brasileiro e que considerou os conceitos de confiança e confiabilidade. Para isso, foi utilizada a técnica de modelagem de equações estruturais por meio de mínimos quadrados parciais com a aplicação de um questionário composto por 36 itens com escalas de Likert de 11 pontos que foram dispostos em 10 construtos adaptados da literatura especializada no tema. A aplicação do questionário foi feita inteiramente de forma online. O estudo confirmou 9 das 12 hipóteses que foram sugeridas. Dentre as hipóteses que foram confirmadas estão 2 hipóteses que abordam que a confiança no governo e a confiança na internet são fatores necessários para a criação de confiança no governo eletrônico. As hipóteses que declaravam que a capacidade, integridade e experiência são fatores importantes para a criação de confiança no governo foram confirmadas pelo estudo enquanto que as hipóteses que abordavam a benevolência e a disposição para confiar como fatores importantes para confiança no governo não foram confirmadas. Este resultado demonstra a importância de abordar a confiança no processo de formulação e implementação de políticas públicas. Além disso, o estudo também confirmou a hipótese que afirma que a confiança no governo eletrônico mitiga o risco percebido pelo cidadão em relação aos serviços de governo eletrônico. Ademais, as hipóteses também confirmaram que o governo eletrônico e o risco percebido são importantes para a intenção de uso dos cidadãos em relação aos serviços de governo eletrônico. Por fim, estes resultados demonstram os fatores necessários para a criação da confiança e que ela, segundo a literatura consultada no trabalho, é essencial para que os cidadãos optem por utilizar estes tipos de serviços governamentais.

**Palavras-chave:** Confiança, Confiabilidade, Adoção, Uso e Governo Eletrônico.

## ABSTRACT

The present study has as main objective to analyze the impact of trust and trustworthiness in the intention of adopting and using electronic government services. To meet this objective, it is proposed to answer the following question: what is the influence of trust and trustworthiness in the intention to adopt and use electronic government services? For this, a distinction was made between the concepts of trust and trustworthiness in the electronic government literature, in addition was made a review of the models of adoption and use of services in general and of electronic government in particular. The study proposed an e-government adoption model applied to the Brazilian context and which considered the concepts of trust and trustworthiness. The equation modeling technique was used and applied through partial least square with the application of a questionnaire composed of 36 items with 11-point Likert scales that were arranged in 10 constructs adapted from the specialized literature on the topic. The questionnaire was applied entirely online. The study confirmed 9 of the 12 hypotheses that were suggested. Among the hypotheses that have been confirmed are 2 hypotheses that address that trust in government and trust in the internet are necessary factors for the creation of trust in electronic government. Hypotheses that stated that ability, integrity and experience are important factors in building trust in government were confirmed by the study, while hypotheses that addressed benevolence and disposition to trust as important factors for trust in government have not been confirmed. This result demonstrates the importance of addressing trust in the process of formulating and implementing public policies. In addition, the study also confirmed the hypothesis that states that trust in e-government mitigates the risk perceived by citizens in relation to e-government services. In addition, the hypotheses also confirmed that e-government and the perceived risk are important for citizens' intention to use in relation to e-government services. Finally, these results demonstrate the necessary factors for the creation of trust and that it, according to the literature consulted at study, is essential for citizens to choose to use these types of government services.

**Keywords:** Trust, Trustworthiness, Adoption, Use and E-government.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Aceitação da Tecnologia .....	27
Figura 2 - Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia .....	30
Figura 3 - Modelo Unificado de Adoção do Governo Eletrônico. ....	33
Figura 4 - Modelo de Bélanger e Carter (2008). ....	34
Figura 5 - Modelo de Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017). ....	35
Figura 6 - Modelo de Warkentin et al. (2002). ....	38
Figura 7 - Modelo de Akkaya et al. (2011). ....	39
Figura 8 - Modelo de Beldad, Jong e Steehouder (2011). ....	40
Figura 9 - Modelo de Horst, Kuttschreuter e Gutteling (2007) .....	41
Figura 10 - Modelo de Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020). ....	42
Figura 11 - Modos de produção de confiança por Zucker (1986). ....	47
Figura 12 - Modelo de Modelo de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002). ....	48
Figura 13 - Modelo proposto pela pesquisa .....	60
Figura 14 - Modelo Estrutural .....	89

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Os conceitos de confiança para diferentes abordagens teóricas.....	45
Quadro 2 - Apresentação dos construtos e os trabalhos que os utilizam.....	58
Quadro 3 – Indicadores usados em cada um dos construtos do trabalho. ....	62
Quadro 4 - Resultado das hipóteses propostas no trabalho .....	88

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados descritivos sobre sexo, faixa etária, nível de escolaridade e renda familiar	72
Tabela 2 – Caracterização do uso de internet e do governo eletrônico da amostra.....	74
Tabela 3 – Medidas descritivas de posição e dispersão dos construtos.....	78
Tabela 4 – Matriz de correlações entre as variáveis .....	82
Tabela 5 – Cargas cruzadas dos indicadores. ....	85
Tabela 6 – Resultados para a Avaliação do Modelo Estrutural.....	87

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	14
1.1. QUESTÃO E OBJETIVOS DE PESQUISA.....	21
1.2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E TEMÁTICO DA PESQUISA .....	22
1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	24
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	24
2.1. MODELOS DE ACEITAÇÃO DOS USUÁRIOS.....	25
2.1.1. Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM).....	26
2.1.2. Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT).....	28
2.1.3. Modelo Unificado de Adoção do Governo Eletrônico (UMEGA).....	31
2.1.4. Modelo de Bélanger e Carter (2008) .....	33
2.1.5. Outros Modelos e Propostas de preditores da Confiança e Confiabilidade. ....	34
2.2. CONFIANÇA: DEFINIÇÃO DO CONCEITO E SUAS DIMENSÕES.....	43
2.3. RISCO PERCEBIDO .....	51
2.4. CONFIANÇA NO GOVERNO.....	53
2.5. CAPACIDADE.....	54
2.6. BENEVOLÊNCIA.....	55
2.7. INTEGRIDADE .....	56
2.8. EXPERIÊNCIA .....	57
2.9. MODELO PROPOSTO NA PESQUISA .....	57
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	61
3.1. Instrumento de Coleta de Dados .....	61
3.2. Construção e Adaptação das Escalas .....	63
3.3. Coleta de Dados .....	66
3.4. Análise dos dados .....	68
4. RESULTADOS.....	70
4.1. Perfil sociodemográfico da amostra .....	70

4.2.	Caracterização do uso de internet e de governo eletrônico da amostra .....	74
4.3.	Estatística descritiva das variáveis latentes.....	78
4.4.	Avaliação do Modelo de Mensuração .....	80
4.4.1.	Estimação do modelo no SmartPLS .....	81
4.5.	Avaliação do Modelo Estrutural .....	86
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	101
5.1.	Implicações teóricas.....	102
5.2.	Implicações práticas.....	103
5.3.	Limitações e Possibilidades de trabalhos futuros .....	105
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	107
7.	ANEXO.....	123
8.	APÊNDICES .....	124

## 1. INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano. Elas apresentam formas mais rápidas e eficientes para as nossas ações e problemas. Como consequência disso, não demorou muito tempo para que elas se inserissem também no contexto da administração pública.

Os computadores, os sistemas de comunicação, decodificação e programação são todos “amplificadores e extensões” da mente humana. Uma das características mais marcantes da atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, e sim a aplicação desses conhecimentos e dessa informação com o intuito de gerar conhecimentos e de criar dispositivos de processamento ou comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o uso (CASTELLS, 2005, p. 69).

No Brasil, a proporção de domicílios que possuem equipamentos com tecnologia de informação e comunicação teve um aumento desde ano de 2008. Os dados da pesquisa TIC domicílios, realizada pela CETIC (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação), demonstram que em 2008 apenas 3% dos domicílios brasileiros que foram entrevistados possuíam computador portátil, 23% dos domicílios brasileiros entrevistados possuíam computador de mesa e apenas 21% dos domicílios possuíam telefone celular com acesso à Internet. Dessa forma, o percentual dos domicílios brasileiros que possuíam acesso à computador era de 25% em 2008, considerando computadores de mesa, portáteis (notebooks, netbooks, laptops etc.) e tablets (CETIC, 2018).

Já na edição da pesquisa TIC domicílios da CETIC realizada em 2018, os resultados apresentados são diferentes dos que foram vistos no ano de 2008. Em 2018, observou-se que 14% dos domicílios possuíam tablet, 27% dos domicílios possuíam computador portátil (notebook) e 19% possuíam computador de mesa. Quanto ao percentual dos domicílios brasileiros que possuíam acesso à computador, considerando computadores de mesa, portáteis (notebooks, netbooks, laptops etc.) e tablets, o estudo identificou um percentual de 42%. O aumento que mais impressiona entre os anos de 2008 e 2018 foi do percentual de domicílios brasileiros que possuíam telefone celular, com um valor observado de 93%. Nota-se o aumento do uso da tecnologia de informação e computação portátil nos últimos 10 anos no Brasil (CETIC, 2018).

Para Castells (2005), é evidente que a tecnologia não tem a capacidade de ordenar a sociedade e nem a sociedade tem o poder traçar o curso da transformação tecnológica, pois muitos fatores intervêm no processo de descoberta científica, dentre eles estão criatividade,

iniciativa empreendedora, inovação tecnológica e aplicações sociais. Ou seja, o resultado final depende de um complexo padrão interativo. Porém, o autor afirma que a “tecnologia é a sociedade”, e não dá para entender e representar a sociedade sem suas ferramentas tecnológicas.

Porém, Castells (2000, p. 26) argumenta que a capacidade ou incapacidade de uma sociedade dominar efetivamente a tecnologia – especialmente àquelas que são estrategicamente decisivas para um período histórico – determina seu destino de uma forma que se pode afirmar que a tecnologia (ou a falta de tecnologia) e as formas que ela é usada (ou não) incorpora a capacidade de transformação das sociedades – embora não determine a sua evolução histórica e a sua transformação social.

Ao observar novamente o caso brasileiro pode-se notar que, no ano 2008, apenas 18% dos domicílios brasileiros possuíam acesso à internet (excluindo o acesso realizado unicamente por telefone celular) enquanto que, no ano 2018, houve um grande aumento nesta proporção para 67% dos domicílios brasileiros com acesso à internet (excluindo o acesso realizado unicamente por telefone celular), conforme demonstram os dados da pesquisa TIC domicílios. Segundo Moraes (2013), o aumento do acesso à internet no Brasil proporcionaria uma gama de novas possibilidades em todos os setores da sociedade graças à forte utilização da tecnologia de informação aliada à internet.

Dessa forma, como explicam Lee-Geiller e Lee (2019) e Hasin et al. (2001), na sociedade moderna em que as necessidades e demandas dos cidadãos não apenas aumentam, mas também mudam continuamente, exige-se que o governo também responda rapidamente às mudanças, ou seja, nesta sociedade com movimentos e mudanças rápidas, o fluxo de informações pode representar uma força econômica e política, logo os governos precisam ser mais ágeis e criativos.

Atualmente, segundo Twizeyimana e Andersson (2019, p. 168), há muitos desafios para o governo eletrônico nos países “menos desenvolvidos” em contraste com os países desenvolvidos, onde o governo eletrônico já está bem estabelecido. Al-Zahrani (2020) afirma que a lacuna que existe na difusão das tecnologias de informação e comunicação entre os países considerados desenvolvidos e os países em desenvolvimento pode ser causada pelas diferenças socioeconômicas que impedem a acessibilidade a essas tecnologias. Para Lee-Geiller e Lee (2019) e Zhang e Gupta (2018), a inserção e avanço rápido das tecnologias de informação e comunicação nas últimas décadas resultaram em transformações sem precedentes em todos os setores da sociedade. Esse desenvolvimento drástico, ainda segundo os autores, aumentou a esperança dos cidadãos por melhoras em suas vidas, tanto nos países em desenvolvimento quanto nos avançados, solicitando inovações no governo para torná-lo mais competente.

No Brasil, por exemplo, segundo a pesquisa TIC governo eletrônico da CETIC, no ano de 2017, 100% dos órgãos públicos federais e estaduais tinham utilizado computadores nos últimos meses. Esse dado se reflete na disponibilização de formas de contato com o cidadão por meio da internet. A pesquisa TIC governo eletrônico também identificou que 95% dos órgãos públicos federais e estaduais que possuíam websites disponibilizam endereço de e-mail para que os cidadãos pudessem entrar em contato, 74% desses órgãos disponibilizam um formulário eletrônico aos cidadãos, 66% oferecem um serviço de solicitação de acesso à informação e, por fim, 13% dos órgãos federais e estaduais oferecem atendimento online em tempo real.

Entretanto, é importante destacar que os dados da pesquisa TIC governo eletrônico fazem a análise apenas dos órgãos públicos estaduais e federais. Logo, não é feita a análise desses dados a nível municipal, o que poderia evidenciar uma disponibilidade tecnológica totalmente diferente da que é exposta nos dados estaduais e federais.

O governo eletrônico foi introduzido com essa missão inicial de criar mecanismos ágeis e criativos para acompanhar o fluxo contínuo e rápido de mudanças em uma era caracterizada pela intensa proliferação de Tecnologias de Informação e Comunicação (HASIN et al., 2001). O crescimento exponencial das redes interativas de computadores proporciona a criação de novas formas e canais de comunicação, e estes canais estão moldando a vida da sociedade e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela. A revolução da tecnologia da informação tem alta difusão em todas as esferas da atividade humana, inclusive na administração pública – gestão governamental (CASTELLS, 2005).

Dessa forma, o Governo Eletrônico é caracterizado pelo uso da Internet e outros dispositivos digitais para a entrega de serviços, informações e democracia em si (WEST, 2011). Já Twizeyimana e Andersson (2019) postulam que o Governo Eletrônico é caracterizado pelo uso de tecnologia de informação e comunicação combinado com mudanças organizacionais para melhorar as estruturas e operações do governo. Para Coleman (2008), o governo eletrônico – também chamado de governo digital, *digital government*, *electronic government*, *e-government* ou *e-gov* – é um fenômeno do século 21 marcado pela aplicação de tecnologia de informação aos processos governamentais com o intuito de melhorar os serviços para os constituintes. O governo eletrônico usa as tecnologias de informação para aperfeiçoar a gestão e compartilhamento de dados, o planejamento e suporte à decisão, entrega de serviços, dentre outras melhorias.

Ela pode proporcionar o fácil acesso a informação política, além de permitir aos cidadãos ser quase tão bem-informados quanto seus líderes. Com a boa vontade do governo,

todos os registros públicos e um amplo espectro de informação não sigilosa podem ser disponibilizados online. A interatividade permite que os cidadãos possam solicitar informações, expressar opiniões e pedir respostas pessoais a seus representantes. Nesse sentido, no lugar do governo vigiar as pessoas, as pessoas é que poderiam vigiar o seu governo – pois, em teoria, o povo é soberano e este é um direito que lhe é inerente (CASTELLS, 2003, p. 364).

Shareef et al. (2011) explica que todas as definições de governo eletrônico convergem para uma direção. Essas definições focam em uma missão única e geral do fenômeno e essa missão consiste em apresentar sistemas governamentais que usem a tecnologia da informação e comunicação (TIC) para servir melhor os cidadãos.

Shareef et al. (2010) e Al-Zahrani (2020) afirmam que o governo eletrônico é um sistema aplicado que pode ser definido como a evolução moderna das estruturas organizacionais governamentais para a apresentação e entrega de todos os tipos de informações, serviços e funções – que podem ser disponibilizadas – dos governos para os seus usuários e partes interessadas. Gil-Garcia e Flores-Zúñiga (2020), Ndou (2004), Shareef et al. (2010) e Al-Zahrani (2020) argumentam que, ao se tratar de características como qualidade, tempo, custo de serviço, disponibilidade e acessibilidade, o governo eletrônico pode oferecer uma eficiência e eficácia maiores. E, através das tecnologias de informação e comunicação modernas, oferecer transparência, participação nas atividades e decisões do serviço público, facilidade de uso, democratização e globalização.

A pressão sobre os governos para que eles habilitem seus serviços de forma eletrônica continua a se intensificar conforme as tecnologias baseadas na internet progridem ao longo do tempo (WEERAKKODY et al., 2013). Dessa forma, como o êxito de qualquer iniciativa de governo eletrônico depende da adoção de seus serviços pelos cidadãos, é necessário investigar os fatores motivadores e as barreiras para a adoção do governo eletrônico na perspectiva dos cidadãos (SAMUEL; GAYATRI; CHRISTIAN; BARADI, 2020). Nesse sentido, uma grande quantidade de trabalhos foi publicada com o objetivo de estudar quais os fatores que influenciam na adoção do governo eletrônico em nível universal. No entanto, cada país apresenta um nível de adoção diferente, a sua própria lacuna demográfica, assim como cada país tem seu nível de educação e suas experiências com o uso da tecnologia (WEERAKKODY et al., 2013).

Segundo West (2011), o público em geral é um fator crucial na propagação e disseminação de novas tecnologias. Esses indivíduos podem facilitar ou restringir as mudanças devido às suas formas de pensamento e utilização quanto a essa nova tecnologia. O autor argumenta que há muitas razões para a diferença entre o tempo de difusão de uma tecnologia

em relação à outra. West (2011) ainda afirma que um importante determinante da taxa de difusão de uma tecnologia é a maneira como os cidadãos se sentem em relação a ela. Ou seja, a ampla gama de sentimentos em relação a sua vontade de fazer uso de novas criações é um aspecto vital para o processo de difusão dos diferentes tipos de inovações tecnológicas.

O crescimento do interesse nos serviços de governo eletrônico faz emergir a questão de como os governos podem aumentar a adoção e uso dos cidadãos em relação aos seus serviços governamentais online. Governos ao redor do mundo estão implementando uma ampla variedade de iniciativas de governo eletrônico com o intuito de melhorar a eficiência e efetividade das suas operações internas, comunicação com o público e engajamento em processos transacionais com seus componentes individuais e organizacionais (WARKENTIN et al., 2002; WARKENTIN et al., 2018).

Segundo Castells (2003, p. 360) e Hasin et al. (2011, p.3), a internet está se tornando um canal essencial para a realização da comunicação e da organização em todas as esferas de atividade. Esperava-se – e ainda se espera que ela assuma esse papel nos dias atuais – que a internet fosse um instrumento ideal para promoção da democracia. Castells (2003, p. 360) ainda afirma que os governos, apesar de “usar internet em todos os níveis”, ainda não se empenham em realizar uma “interação efetiva com os cidadãos”.

E essa afirmação de Castells (2003) pode ser observada no cenário brasileiro, principalmente quando comparamos a utilização de tecnologias de informação e comunicação por parte dos órgãos governamentais - em 2017, 100% dos órgãos públicos federais e estaduais tinham utilizado computadores nos últimos meses antes da realização da pesquisa TIC governo eletrônico - e os dados que demonstram a disponibilização de formas de participação do cidadão nas atividades governamentais pela internet. Segundo dados da pesquisa TIC governo eletrônico, realizada pela CETIC em 2017, dentre os órgãos públicos federais e estaduais que possuíam acesso à internet nos últimos 12 meses da data da realização da pesquisa, apenas 19% confirmaram a realização de consultas públicas online.

Esses dados se repetem quando são abordadas outras formas de participação do cidadão pela internet. A pesquisa constatou que apenas 20% dos órgãos públicos federais e estaduais com acesso à internet confirmaram a execução de enquetes com os cidadãos, 13% realizam fóruns ou comunidades de discussão pela internet e, por fim, apenas 9% desses órgãos confirmaram a realização de qualquer tipo de votação online (CETIC, 2017).

Outro dado importante apresentado pela pesquisa TIC governo eletrônico da CETIC em relação a 2017 é a análise de quais órgãos públicos federais e estaduais possuem perfil ou conta próprios em alguma rede social online. No Brasil, 77% dos órgãos públicos federais e estaduais

com acesso à internet possuem perfil ou conta próprios em qualquer rede social online. Dessa forma, dos órgãos públicos federais e estaduais com acesso à internet, 71% possuem páginas no Facebook, YahooProfile ou GooglePlus, 48% possuem perfis no Twitter, 42% possuem canais no Youtube ou Vimeo, 35% possuem Flickr, Instagram, Snapchat ou Periscope, 25% possuem Whatsapp ou Telegram, 11% possuem Wordpress, Blogspot ou Medium, 9% possuem Fóruns online, 8% têm LinkedIn e 2% possuem outro tipo de rede social. Esses dados demonstram as tentativas dos órgãos públicos federais e estaduais em criar formas de conexão e interação com os cidadãos no cenário brasileiro (CETIC, 2017).

Em teoria, a internet fornece ao cidadão um canal de comunicação horizontalizado, não controlado e relativamente barato quando se fala em um caráter individual ou em um caráter coletivo (CASTELLS, 2003, p. 360). Todavia, segundo Janssen et al. (2017), os governos estão se contorcendo com seus relacionamentos com o público. Afinal, de acordo com Dwivedi et al. (2017), os cidadãos tendem a ser mais pessimistas, céticos e cínicos em relação ao seu relacionamento com eles. Paralelo ao aumento da exigência feita às instituições governamentais, os cidadãos desejam contribuir com as questões públicas que os atingem. Por conta desses fatos, as organizações públicas estão se esforçando para desenvolver os seus serviços de governo eletrônico. Apesar disso, West (2005) argumenta que os servidores públicos são vistos como ineficientes e não responsivos e isto acarreta em uma queda precipitada da confiança em relação às organizações públicas.

Os serviços de governo eletrônico tornaram-se especialmente importantes por conta de seu potencial para reduzir custos e melhorar os seus serviços em comparação com os modos tradicionais alternativos (WARKENTIN et al., 2002). Apesar de o governo eletrônico proporcionar diversos benefícios por meio de suas iniciativas, o seu sucesso e aceitação dependem da disposição dos cidadãos de adotar essa inovação (CARTER; BÉLANGER, 2005). Da mesma forma, a internet claramente cria oportunidades para que o relacionamento entre diversos atores possa acontecer e, para que esses relacionamentos se tornem mais duradouros e deem frutos, a confiança é um ingrediente fundamental (SIAU; SHEN, 2003). Segundo Warkentin et al. (2002), Munyoka e Maharaj (2019) e Warkentin et al. (2018), a confiança do cidadão é um importante catalisador da adoção dos serviços de governo eletrônico.

Bélangier e Carter (2008) argumentam que muitos cidadãos podem ter resistência em adotar serviços de governo eletrônico por conta da falta de confiança. Pois, diferente dos meios tradicionais de interagir com o governo, os serviços que são oferecidos por meios eletrônicos têm um caráter único por conta da natureza impessoal e distante que a internet apresenta. Ou seja, os serviços de governo eletrônico só serão adotados se os cidadãos considerarem esses

serviços confiáveis. Connolly (2013) argumenta que a confiança é um fator essencial para o êxito de todas as interações sociais que envolvem incerteza e dependência. Warkentin et al. (2002), Fakhoury e Aubert (2015) e Santa, Macdonald e Ferrer (2019) afirmam que deveria ser impreterível estabelecer a confiança do cidadão no governo eletrônico para que ele possa ser bem-sucedido.

As percepções de confiabilidade (confiança no governo) podem causar impacto na intenção dos cidadãos em usar os serviços estatais de governo eletrônico. Os cidadãos precisam ter confiança tanto no governo como nas tecnologias que permitem que os serviços de governo eletrônico usem como meio para funcionamento (CARTER; BÉLANGER, 2005). Levi e Stoker (2000) argumentam que a confiança envolve a vontade de um indivíduo de ficar vulnerável a outro indivíduo, grupo ou instituição que tenha a capacidade de lhe fazer mal ou traí-lo. Assim, a confiança é um julgamento que reflete as crenças de um indivíduo sobre a confiabilidade de outra pessoa, grupo ou instituição. Já o conceito de confiabilidade, para Levi e Stoker (2000), refere-se às propriedades através das quais uma entidade ou parte que está sendo confiada (seja outra pessoa ou uma instituição) serve aos interesses de uma pessoa que deposita confiança (cidadão ou empresa).

A confiança e a confiabilidade são conceitos que geralmente são tratados como sinônimos na literatura, mas eles são conceitos diferentes e devem ser analisados como tais, como vai ser abordado de forma mais detalhada na seção do Referencial Teórico. Bélanger e Carter (2008) afirmam que o conceito de confiança tem sido explorado de maneira extensiva e tem definições diferentes nos diversos estudos de pesquisa. Segundo Connolly (2013) e Santa, Macdonald e Ferrer (2019), quando se analisa a literatura sobre confiança, o problema principal encontrado é a falta de uma definição estabelecida do construto. Os autores ainda argumentam que a diversidade conceitual é uma consequência da ampla variedade de disciplinas dos pesquisadores e dos diferentes focos de suas pesquisas, pois as diferentes ênfases acadêmicas, objetivos e insights de pesquisa tiveram como resultado múltiplas conceitualizações do construto confiança.

É importante que se faça a desambiguação dos termos para que a literatura que trata da adoção de serviços governo eletrônico possa progredir sem confusão em suas definições ao mesmo tempo em que entende quais os fatores que influenciam na intenção do cidadão em adotar e usar serviços de governo eletrônico.

Visto o que foi exposto até aqui sobre as definições de governo eletrônico, é importante destacar que o governo eletrônico não se resume apenas aos serviços que são entregues aos cidadãos. Ele também está ligado ao aperfeiçoamento da gestão, o compartilhamento de dados

entre os órgãos que compõem a gestão pública e também a possibilidade de melhoria no planejamento e suporte às decisões que são tomadas pelos gestores públicos. Esse ponto é importante para o que será desenvolvido neste trabalho daqui para frente, pois o trabalho trata especificamente dos *serviços de governo eletrônico* que são ofertados aos cidadãos para abordar o papel da confiança e confiabilidade (confiança no governo) na adoção e uso de governo eletrônico. Portanto, a adoção que está sendo tratada neste trabalho é a adoção do cidadão em específico e, conseqüentemente, o canal que permite a interação entre os cidadãos e os órgãos públicos são justamente estes serviços de governo eletrônico. Então, quando o presente trabalho debate a *confiança no governo eletrônico*, ele está efetivamente abordando a confiança que está envolvida nas interações entre os cidadãos e os órgãos públicos por meio dos *serviços de governo eletrônico*.

Dessa forma, para a análise dos construtos propostos no presente trabalho sob a perspectiva do cidadão, o *governo eletrônico* e os *serviços de governo eletrônico* são tratados como termos com significados semelhantes – ou sinônimos. O termo *Confiança no Governo Eletrônico* é amplamente usado em diversos trabalhos importantes para a temática como será destacado nas seções 2.2, 2.3 e 2.4 e, portanto, este estudo tenta seguir a linha que os outros trabalhos tomaram, possibilitando a melhor associação entre os diversos estudos da temática.

Diante desse cenário e como forma de focar o presente trabalho, a seção a seguir apresenta a questão de pesquisa a ser investigada nesta dissertação, além do objetivo geral e objetivos específicos que servem de norte para o estudo a ser realizado.

## 1.1. QUESTÃO E OBJETIVOS DE PESQUISA

Visto o que foi apresentado até aqui, esta dissertação se propõe a responder o seguinte questionamento: **qual a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico?**

Essa dissertação tem como principal objetivo: **analisar a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico**. De modo a alcançar esse objetivo, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- a) Distinguir os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) tomando como base a literatura da temática do presente estudo;
- b) Revisar os modelos de adoção e uso de serviços de governo eletrônico que utilizam os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo);

- c) Propor um modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico aplicado ao contexto brasileiro, utilizando como base os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo).
- d) Testar o modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico baseado nos conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) e suas hipóteses no contexto brasileiro.

Após a apresentação da problemática e objetivos de pesquisa, é necessário discorrer sobre como o presente trabalho se enquadra em questões de teoria e tema. Dessa forma, a seção seguinte identifica qual a temática central da dissertação e sua importância e como ela se enquadra nos temas de interesse da Linha 2 do PGPCI da UFPB.

## **1.2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E TEMÁTICO DA PESQUISA**

Quanto à temática, o presente trabalho será voltado para o estudo de modelos de adoção e uso de serviços de governo eletrônico por meio da análise de construtos que representem perspectivas específicas do governo eletrônico sob a visão do cidadão.

Os pesquisadores (e.g. BÉLANGER; CARTER, 2008; HORST et al., 2007; WEST, 2011; WARKENTIN et al., 2002) têm percebido os significativos benefícios que são proporcionados pelos serviços de governo eletrônico – principalmente quando se olha da perspectiva dos cidadãos (e.g. LEE-GEILLER; LEE, 2019) – e têm desenvolvido estudos empíricos com o intuito de examinar a adoção de tais sistemas. Entretanto, esses estudos – focados em entender os motivos da relutância ou lenta adoção dos cidadãos dos serviços de governo eletrônico – utilizaram extensivamente modelos alternativos de adoção de tecnologias de informação, seja de forma independente ou em combinação (DWIVEDI et al., 2017).

As teorias que foram usadas nestas pesquisas sobre adoção de governo eletrônico tinham construtos que eram convencionais – e originados – nos estudos de sistemas de informação. Esse fato é crucial para entender as críticas que são feitas aos modelos, pois eles não se utilizam de construtos que representam perspectivas específicas do governo eletrônico como, por exemplo, confiança, risco, segurança, transparência e privacidade (DWIVEDI et al., 2017).

Dwevidi et al. (2017) afirmam que as empresas e os governos têm objetivos diferentes. Enquanto as empresas representam seus próprios interesses e, geralmente, esses interesses estão relacionados com obter lucros, o governo tem como principal objetivo representar os interesses da sociedade. O autor explica que este fato influencia as percepções, e construtos como

confiança e risco – que serão tratados no presente trabalho – se tornam muito importantes no contexto da pesquisa sobre o governo eletrônico.

Segundo Moraes (2013), os estudos que têm como temática a adoção de serviços de governo eletrônico são muito importantes para os governos. Através da análise dos resultados, a presente dissertação tem o intuito de fazer uma contribuição teórica e prática para as políticas públicas oferecidas por meio do governo eletrônico, favorecendo os gestores a entenderem melhor os motivos que levam os cidadãos a utilizarem – ou não – esses serviços e, portanto, ajudar na criação de novas iniciativas de informatização e também no aperfeiçoamento de programas que já existem.

As possíveis descobertas também podem auxiliar aos gestores na implementação mais rápida de programas que tenham como escopo o governo eletrônico em contextos administrativos diferentes. Isso gera informações para que se possam destacar os principais pontos que visem o aumento da adesão e uso dos cidadãos aos serviços de governo eletrônico (MORAES, 2013). Além disso, os resultados podem ajudar os formuladores de políticas governamentais a entender quais os fatores inter-relacionados que estão associados à confiança e a confiabilidade (confiança no governo) no contexto dos serviços eletrônicos do governo e implementá-los em um planejamento estratégico mais efetivo.

Segundo Coleman (2008) e Dwivedi et al. (2017), existem muitas evidências que sugerem que os cidadãos não confiam nos governos para coletar, armazenar e agir com os seus dados pessoais. Ainda segundo Coleman (2008), existe um grande medo do público em geral de que: (1) todas as interações com os governos sejam monitoradas; (2) de que os governos não estão dispostos a compartilhar as informações coletadas; (3) de que esses dados sejam transferidos entre agências sem o consentimento dos cidadãos; (4) de que os dados armazenados sejam usados para criar perfis com conotação negativa e sem explicação e responsabilização de cidadãos específicos; (5) e de que os dados do governo sejam vulneráveis a hackers sem escrúpulos, fazendo com os dados pessoais possam cair em mãos erradas. Dessa forma, o presente trabalho aborda que se faz necessário entender os motivos que levam a esta desconfiança - que pode ser gerada pela percepção do cidadão de uma deficiência de capacidade, integridade e benevolência governamental - e as formas de produzir confiança no cidadão para que esta não seja uma barreira para a adoção dos serviços de governo eletrônico.

Dessa forma, entende-se aqui que a confiança e a confiabilidade (confiança no governo) são fatores importantes para a adoção dos serviços de governo eletrônico e que os formuladores e implementadores das políticas públicas devem tomar esses conceitos como fundamentais, principalmente ao observar as ações dos atores governamentais perante os cidadãos e também

como estes percebem os riscos envolvidos nos serviços que são oferecidos eletronicamente. Estes fatores podem guiar a sua forma de agir e norteá-los a perceber as falhas relativas às atitudes que são percebidas pelos cidadãos. Esta contribuição se mostra importante também para aquilo que é proposto no Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba (PGPCI/UFPB).

Em seguida, é apresentada a estrutura da dissertação e a ordem como os capítulos e as etapas são dispostas no decorrer do trabalho.

### **1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO**

Após este capítulo introdutório, que contém a justificativa, o problema, os objetivos e o enquadramento teórico e temático de pesquisa, será apresentada, no próximo capítulo, o referencial teórico com a apresentação dos modelos de aceitação dos usuários e a evolução destes modelos desde o comércio eletrônico até modelos que são específicos do governo eletrônico. Também é apresentada a fundamentação teórica relacionada aos modelos que trazem os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) em sua análise e os embasamentos teóricos da confiança e confiabilidade (confiança no governo). Esta fundamentação teórica servirá de base para a formulação do modelo teórico e das hipóteses, além de suas formas de mensuração em outras pesquisas e no presente trabalho.

No capítulo seguinte, chamado de procedimentos metodológicos, serão apresentados os procedimentos e as justificativas da escolha do método da pesquisa. Em seguida, virá o capítulo em que será apresentada a análise dos dados e discussão dos resultados. O capítulo que finaliza esta dissertação será constituído das conclusões, implicações, limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Diante do aumento da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação e da importância dos serviços de governo eletrônico para os cidadãos. Aborda-se neste trabalho que a confiança e confiabilidade (confiança no governo) cumprem um papel primordial para que estes cidadãos engajem e usem os serviços de governo eletrônico. Um questionamento inicial deve ser feito: O que são a confiança e confiabilidade (confiança no governo) no ponto de vista do cidadão? Para responder esta pergunta, este capítulo apresenta, inicialmente, um conjunto de modelos que trabalham a aceitação de usuários de serviços e norteiam diversas pesquisas

sobre a adoção de serviços de governo eletrônico (seção 2.1). Além disso, são revisados modelos que apresentam os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) como essenciais na intenção de uso destes serviços (seção 2.1). Em seguida, é feita a discussão sobre as definições de confiança (seção 2.2) para diversos autores e correntes teóricas e a definição de confiabilidade (confiança no governo) (seção 2.4) e as características que a configuram. Além disso, é apresentado o conceito de risco percebido (seção 2.3) que desempenha um papel fundamental no modelo e tem o conceito atrelado ao de confiança. Paralelamente, são apresentadas as teorias que embasam as hipóteses testadas pelo modelo proposto no trabalho.

## 2.1. MODELOS DE ACEITAÇÃO DOS USUÁRIOS

O governo eletrônico, como afirmam Dwivedi et al. (2017), Joseph (2013) e West, (2004), pode ser definido como a entrega tanto de serviços como de informações governamentais para os cidadãos por meio da internet ou outros meios digitais. É importante destacar que os autores afirmam que a internet é um dos pré-requisitos para a aceitação e uso dos serviços de governo eletrônico.

O governo eletrônico pode fornecer diversos benefícios para todos os atores envolvidos e interessados, como por exemplo, redução da corrupção, a entrega de serviços públicos mais transparentes, acessíveis, fáceis e responsáveis, além de ajudarem na redução de obrigações administrativas, integração entre serviços, promoção da democracia digital, provisão de serviços onde o foco principal é o cidadão e uma adaptação mais rápida para as exigências feitas pelos cidadãos (DWIVEDI et al., 2017; MARTINS et al., 2018; JANSSEN et al., 2018; CARTER; BÉLANGER, 2005; WARKENTIN et al., 2002; SCHAUPP; CARTER, 2008; ARAÚJO; REINHARD, 2015).

Percebendo os benefícios significativos que são fornecidos pelos serviços de governo eletrônico, principalmente quando se trata da perspectiva do cidadão, estudos empíricos têm examinado a adoção de tais sistemas (DWIVEDI et al., 2017). Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020) afirmam que estudos sobre a adoção têm uma relevância imensa para que os formuladores e implementadores possam planejar mecanismos para aumentar o uso tanto do governo eletrônico tanto da governança eletrônica. Contudo, segundo Dwivedi et al. (2017), essas pesquisas têm empregado de maneira ampla modelos alternativos que são derivados da literatura de adoção de tecnologias de informação usados de forma independente ou em combinação. Como, por exemplo, o *Technology Acceptance Model* (TAM - Modelo de

aceitação de tecnologia), *Innovation Diffusion Theory* (IDT - Teoria da difusão da Inovação), *Model of PC Utilization* (MPCU - Modelo de utilização de Computadores Pessoais), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT - Teoria unificada de aceitação e uso de tecnologia) e o *Unified Model of Electronic Government Adoption* (UMEGA - Modelo unificado de adoção do governo eletrônico).

O presente estudo tem como objetivo analisar a importância da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na adoção e uso dos serviços de governo eletrônico. A literatura sobre modelos aponta alguns trabalhos que utilizam os construtos confiança e confiabilidade (confiança no governo) para a análise da adoção e uso desses serviços. Alguns exemplos desses modelos são apresentados nos trabalhos de Akkaya et al. (2011), Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017), Belanger, Carter (2008), Carter, Belanger (2005), Belanche et al. (2012), Belanger et al. (2002), Beldad, Jong e Steehouder (2011), Dwivedi et al. (2017), Fakhoury e Aubert (2015), Gao e Waechter (2015), Horst et al. (2007), Kurfali et al. (2017), Al Khattab et al. (2015), Hung et al. (2006), Luo et al. (2010), Lopes (2016), Moraes (2013), Munyoka e Maharaj (2019), Morgeson, Vanamburg e Mithas (2010), Mota et al. (2016), Ozkan e Kanat (2011), entre outros - a tabela completa com todos os modelos encontrados é apresentada no Apêndice A.

A seguir, serão tratados alguns modelos que são importantes na literatura de tecnologias de informação (TI) e sistemas de informação (SI) (são eles o TAM e o UTAUT), um modelo que tem o foco em fazer a transição ou compatibilidade dos modelos anteriores de TI e SI para a sua utilização no contexto do governo eletrônico (UMEGA) e os principais modelos que são inerentes da literatura de governo eletrônico que embasam o presente trabalho com os seus construtos e teorias.

### **2.1.1. Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM)**

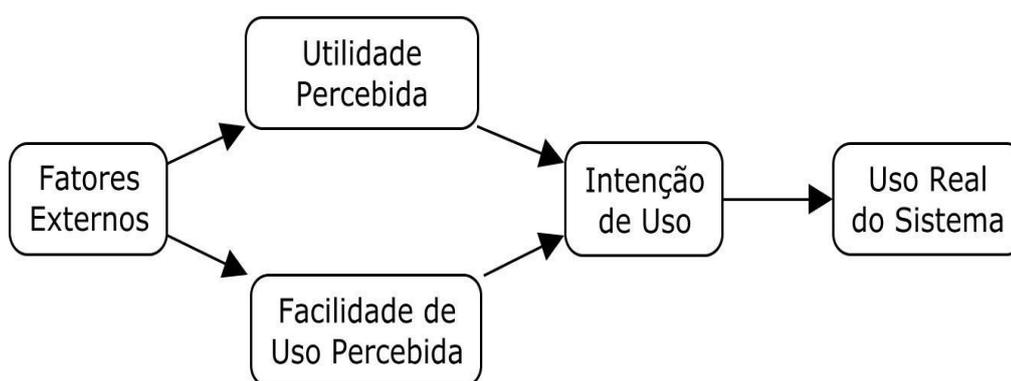
O modelo de aceitação da tecnologia foi idealizado por Davis et al. (1989) com intuito de analisar os determinantes para a aceitação e uso de sistemas de tecnologia de informação no contexto de trabalho. Os autores buscaram desenvolver e validar novas escalas para duas variáveis específicas - *perceived usefulness* ou utilidade percebida e *perceived ease of use* ou facilidade de uso percebida. Davis et al. (1989) acredita que essas duas percepções são peças fundamentais para o comportamento em relação a aceitação dos computadores.

O seu modelo tomou como base a teoria da ação fundamentada ou *Theory of Reasoned Action* (TRA), porém, na sua conceitualização final, o autor optou por excluir o construto

atitude com o objetivo de melhorar a explicação da intenção de forma mais parcimoniosa (VENKATESH et al., 2003).

O construto *perceived usefulness* ou utilidade percebida foi definido por Davis et al. (1989) como a situação na qual um indivíduo acredita que, ao usar um sistema específico, ganharia desempenho ao realizar o seu trabalho. Enquanto que o construto *perceived ease of use* ou facilidade de uso percebida foi definido por Davis (1989) como a situação na qual o indivíduo acredita que, ao usar um sistema específico, não iria necessitar de um esforço maior.

O TAM é um dos modelos mais aplicados na literatura de modelos de adoção para os diversos grupos de tecnologias e usuários. Alguns exemplos que valem ser destacados são: (1) Machado (2011) que aplicou o TAM no processo de adoção e uso do Moodle em cursos de graduação a distância; (2) Brito (2014) que aplicou o modelo para identificar a adoção do SIGECAP dos servidores da Secretaria de Estado da Receita; (3) Brito (2015) que aplicou o modelo para analisar resistência e aceitação de tecnologias de informação e comunicação em uma comunidade rural de João Pessoa; e (4) Duarte (2010) que utilizou o modelo para analisar o uso do Portal de Periódicos da CAPES pelos alunos do Programa de Pós-graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos da UFPB. Posteriormente, Davis (1989) desenvolveu o TAM2 que teve outro construto adaptado do TRA que foi o *subjective norm* ou normas subjetivas que representa a percepção do indivíduo de que mais pessoas que são importantes para ele acreditam que ele deveria ou não executar o comportamento que está sendo questionado. Conforme é demonstrado na representação gráfica do Modelo de aceitação da Tecnologia (Figura 1) e seus construtos a seguir.



**Figura 1 - Modelo de Aceitação da Tecnologia**

Fonte: Adaptado do trabalho de Davis (1989).

### 2.1.2. Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT)

Venkatesh et al. (2003) publicaram um trabalho que tinha como foco a pesquisa sobre a aceitação de tecnologias de informação. Em seu trabalho, os autores afirmam que, na área de tecnologia de informação, existem diversos modelos competindo para explicar a aceitação e com diferentes grupos de variáveis determinantes.

Eles afirmam que existia a necessidade de uma revisão e síntese desses modelos com o intuito de direcionar o progresso da literatura para uma visão unificada da aceitação dos usuários. Dessa forma, os autores conduziram seu trabalho no sentido de cumprir os seguintes objetivos: (1) revisar a literatura sobre aceitação do usuário e discutir sobre os oito modelos mais eminentes dessa literatura; (2) comparar empiricamente oito modelos e as suas extensões; (3) formular um modelo unificado que integre elementos que compõem todos os oito modelos de aceitação dos usuários; e (4) validar empiricamente o modelo unificado criado.

Dessa maneira, foram examinados e comparados os seguintes oito modelos: (1) Teoria da Ação Fundamentada (*Theory of Reasoned Action* - TRA); (2) Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model* - TAM); (3) Modelo Motivacional (*Motivational Model* - MM); (4) Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB); (5) Modelo de utilização de Computadores Pessoais (*Model of PC Utilization* - MPCU); (6) Teoria da difusão da Inovação (*Innovation Diffusion Theory* - IDT); (7) Teoria Cognitiva Social (*Social Cognitive Theory* - SCT); e um (8) Modelo Combinado do Modelo de Aceitação da Tecnologia e da Teoria do Comportamento Planejado (*Combined TAM and TPB* - C-TAM-TPB).

Após cumprirem os objetivos, os autores criaram o Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT - Teoria unificada de aceitação e uso de tecnologia). O modelo conta com quatro determinantes centrais para a intenção e uso de tecnologias de informação, sendo eles: *Performance Expectancy* ou Expectativa de Desempenho, *Effort Expectancy* ou Expectativa de Esforço, *Social Influence* ou Influência Social e *Facilitating Conditions* ou Condições Facilitadoras. Também foram incluídos quatro moderadores essenciais para essas relações - gênero, idade, experiência e voluntariedade. Venkatesh et al. (2003) explicam que os construtos *attitude toward using technology* ou atitude em relação ao uso da tecnologia, *self-efficacy* ou auto-eficácia e *anxiety* ou ansiedade não foram teorizados como determinantes diretos da intenção de uso de uma tecnologia.

O construto *Performance Expectancy* ou Expectativa de Desempenho pode ser definido como o grau em que um indivíduo acredita que ao usar determinado sistema ajudará ele ou ela

a atingir ganhos de desempenho na realização do seu trabalho (VENKATESH et al., 2003; DWIVEDI et al., 2017). Esse construto engloba cinco construtos de diferentes modelos, são eles: *perceived usefulness* ou utilidade percebida (TAM/TAM2 e C-TAM-TPB), *extrinsic motivation* ou motivação extrínseca (MM), *job-fit* ou adequação ao trabalho (MPCU), *relative advantage* ou vantagem relativa (IDT) e *outcome expectations* ou expectativa de resultados (SCT) (VENKATESH et al., 2003).

O construto *Effort Expectancy* ou Expectativa de Esforço pode ser definido como o grau de facilidade e simplicidade que está associado com o uso de determinado sistema (VENKATESH et al., 2003; DWIVEDI et al., 2017). Esse construto engloba três construtos de diferentes modelos, são eles: *perceived ease of use* ou facilidade de uso percebida (TAM/TAM2), *complexity* ou complexidade (MPCU), *ease of use* ou facilidade de uso (IDT) (VENKATESH et al., 2003).

O construto *Social Influence* ou Influência Social pode ser definida como o grau em que um indivíduo percebe que outras pessoas importantes acreditam que ele ou ela deve usar o novo sistema (VENKATESH et al., 2003; DWIVEDI et al., 2017). Esse construto engloba três construtos de diferentes modelos, são eles: *subjective norm* ou normas subjetivas (TRA, TAM2, TPB/DTPB e C-TAM-TPB), *social factors* ou fatores sociais (MPCU) e *image* ou imagem (IDT) (VENKATESH et al., 2003).

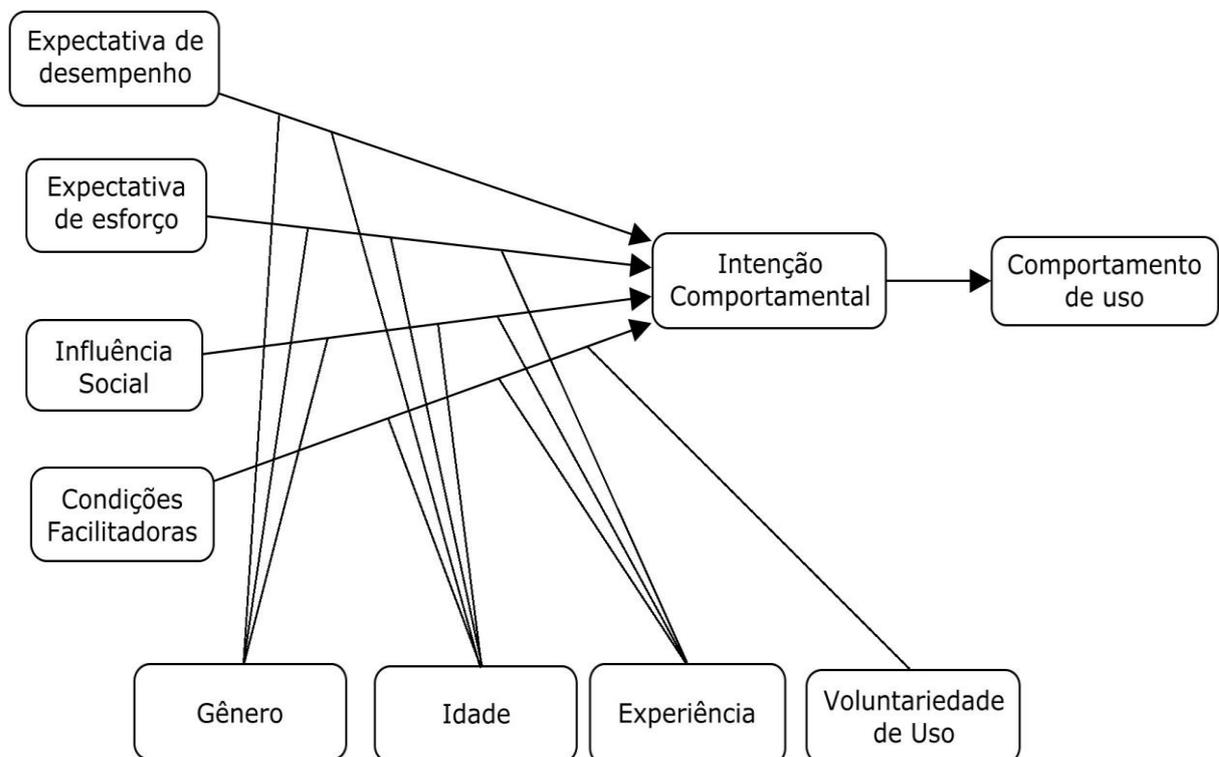
Por fim, o construto *Facilitating Conditions* ou Condições Facilitadoras pode ser definido como o grau em que um indivíduo acredita que uma infraestrutura organizacional ou técnica está disponível para dar suporte ao uso de determinado sistema (VENKATESH et al., 2003; DWIVEDI et al., 2017). Esse construto engloba três construtos de diferentes modelos, são eles: *perceived behavioral control* ou controle comportamental percebido (TPB/DTPB e C-TAM-TPB), *facilitating conditions* ou condições facilitadoras (MPCU) e *compatibility* ou compatibilidade (IDT) (VENKATESH et al., 2003).

Após a sua criação por parte de Venkatesh et al. (2003), os autores testaram o modelo com os dados originais e encontraram que o poder explicativo do UTAUT –  $R^2$  ajustado de 69 por cento – foi superior ao poder explicativo de todos outros oito modelos anteriores – Teoria da Ação Fundamentada (*Theory of Reasoned Action* - TRA), Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model* - TAM), Modelo Motivacional (*Motivational Model* - MM), Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB), Modelo de utilização de Computadores Pessoais (*Model of PC Utilization* - MPCU), Teoria da difusão da Inovação (*Innovation Diffusion Theory* - IDT), Teoria Cognitiva Social (*Social Cognitive Theory* - SCT); e um Modelo Combinado do Modelo de Aceitação da Tecnologia e

da Teoria do Comportamento Planejado (*Combined TAM and TPB - C-TAM-TPB*) – utilizados como influência na sua idealização. Após este teste inicial, o modelo foi testado em mais duas organizações e apresentou um poder explicativo maior ainda –  $R^2$  ajustado de 70 por cento. Desde a sua criação, segundo Dwivedi et al. (2017), o UTAUT vem sendo usado de forma extensiva para explicar a aceitação de tecnologias por parte dos indivíduos.

Venkatesh et al. (2003) também identificaram as quatro principais variáveis moderadoras que foram consideradas significativas em conjunto com os oito modelos estudados pelos autores. Cada uma das variáveis foi tratada de uma maneira no trabalho de Venkatesh et al. (2003). Os autores examinaram as influências moderadoras sugeridas (explícita e implicitamente) na literatura, são elas: (1) a Experiência que foi operacionalizada por meio de uma variável dummy que considera valores de 0, 1 ou 2 para capturar o aumento do nível de experiência do usuário com o sistema estudado; (2) a Voluntariedade que foi tratada como uma variável dummy usada para separar os contextos situacionais do primeiro estudo em relação ao segundo estudo realizado; (3) o Gênero que foi codificado como uma variável dummy de valores 0 ou 1; e, por fim, (4) a Idade que foi trabalhada como uma variável contínua.

A seguir uma representação gráfica do Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) na Figura 2 e seus construtos.



**Figura 2 - Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia**

Fonte: Adaptado do trabalho de Venkatesh et al. (2003).

### 2.1.3. Modelo Unificado de Adoção do Governo Eletrônico (UMEGA)

Segundo Dwivedi et al. (2017), no contexto da literatura de governo eletrônico, uma ampla variedade de modelos de adoção de tecnologia é empregada. Os autores argumentam que essa variedade faz com que os pesquisadores e os formuladores de políticas públicas se questionem sobre quais desses modelos deveriam usar e que se adaptasse da melhor maneira no contexto de governo eletrônico.

Em seu trabalho, Dwivedi et al. (2017) fazem a revisão de nove dos modelos teóricos de adoção de tecnologias de informação mais conhecidos. Nesta avaliação, os autores identificaram 29 construtos diferentes inseridos nesses nove modelos examinados. Dessa forma, foi desenvolvido o Modelo Unificado de Adoção de Governo Eletrônico (*Unified Model of E-Government Adoption* - UMEGA) e validado com dados coletados de 377 respondentes inseridos no contexto de sete cidades indianas.

Assim como no UTAUT, o UMEGA revisou diferentes modelos para fundamentar a sua criação. Os seguintes modelos foram revisados: (1) Teoria da Ação Fundamentada (*Theory of Reasoned Action* - TRA); (2) Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model* - TAM); (3) Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB); (4) Teoria Decomposta do Comportamento Planejado (*Decomposed Theory of Planned Behavior* - DTPB); (5) Teoria Cognitiva Social (*Social Cognitive Theory* - SCT); (6) Difusão da Inovação (*Diffusion of Innovation* - DOI); (7) Teoria da difusão da Inovação (*Innovation Diffusion Theory* - IDT); (8) Modelo Estendido de Aceitação da Tecnologia (*Extended Technology Acceptance Model*- TAM 2); (9) Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* - UTAUT).

Após a realização das revisões nestes nove modelos diferentes, Dwivedi et al. (2017) optaram por selecionar o UTAUT como base para a criação do seu próprio modelo, pois este representa tacitamente todos os outros modelos dominantes da literatura de tecnologias e sistemas de informação, assim como os seus construtos caracterizam bem os construtos usados pelos modelos anteriores. Os autores ainda afirmam que examinaram modelos e teorias adicionais (tais como IDT, TAM2 e DTPB) para a realização da sua pesquisa, porém, mesmo assim, optaram por continuar com o UTAUT como base para seu trabalho (DWIVEDI et al., 2017).

Dessa forma, o UMEGA possui quatro construtos que são comuns ao UTAUT e utilizam-se das mesmas definições que este modelo utiliza, que são: *Performance Expectancy* ou Expectativa de Desempenho, *Effort Expectancy* ou Expectativa de Esforço, *Social Influence*

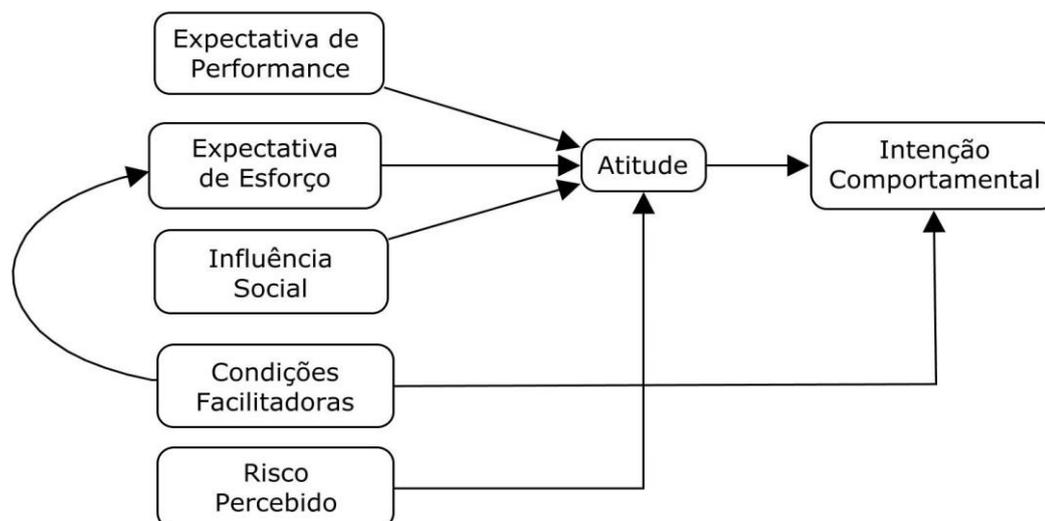
ou Influência Social e *Facilitating Conditions* ou Condições Facilitadoras. Dwivedi et al. (2017) fizeram a adição de mais um construto chamado de *perceived risk* ou risco percebido que pode ser definido como a percepção de insegurança comportamental e ambiental. Segundo os autores, esse construto leva em consideração perspectivas que são inerentes ao governo eletrônico em específico. Este construto será tratado neste trabalho em uma seção específica chamada de RISCO PERCEBIDO na página 34.

Diferente do que foi feito no trabalho de Venkatesh et al. (2003), o construto de *attitude* ou atitude foi mantido no modelo final como antecedente da intenção comportamental de uso de serviços de governo eletrônico como pode ser observado na representação gráfica mostrada na Figura 3 logo abaixo.

Os resultados obtidos indicam que o UMEGA superou todos os outros nove modelos teóricos. O UMEGA apresentou a maior variância com relação à intenção comportamental (o modelo apresentou um  $R^2$  ajustado de 80 por cento, que representa uma melhora substancial em relação aos outros nove modelos de adoção dos sistemas e tecnologias de informação que foram examinados), também apresentou “níveis aceitáveis” em relação aos seus índices de ajuste e correlações “significativas” para cada uma das sete hipóteses propostas pelo modelo (DWIVEDI et al., 2017, p. 1-13).

O Modelo Unificado de Adoção de Governo Eletrônico (*Unified Model of E-Government Adoption* - UMEGA) mostrou ser um modelo parcimonioso baseado no contexto específico do governo eletrônico. Principalmente, ao levar-se em consideração os construtos que são originários da literatura de adoção de tecnologia e julgados como inadequados para o contexto do governo eletrônico (DWIVEDI et al., 2017). Dwivedi et al. (2017) explicam que os construtos que foram incluídos no modelo são muito relevantes para esse contexto.

A seguir uma representação gráfica do Modelo Unificado de Adoção do Governo Eletrônico (UMEGA) e seus construtos.



**Figura 3 - Modelo Unificado de Adoção do Governo Eletrônico.**

Fonte: Adaptado do trabalho de Dwivedi et al. (2017).

#### 2.1.4. Modelo de Bélanger e Carter (2008)

Bélanger e Carter (2008) propuseram o Modelo de Confiança e Risco na Adoção do Governo Eletrônico com o objetivo de analisar o impacto da percepção da confiança e do risco sobre a vontade de um indivíduo (cidadão) de usar os serviços de governo eletrônico. O estudo realizado pelas autoras tem a finalidade de criar um modelo parcimonioso, mas que não deixa de ser explicativo. O trabalho visava responder a problemática de “como as percepções de confiança e risco funcionam juntas para incentivar ou dificultar a adoção de serviços de governo eletrônico?” por meio do modelo proposto (BÉLANGER; CARTER, 2008, p. 166).

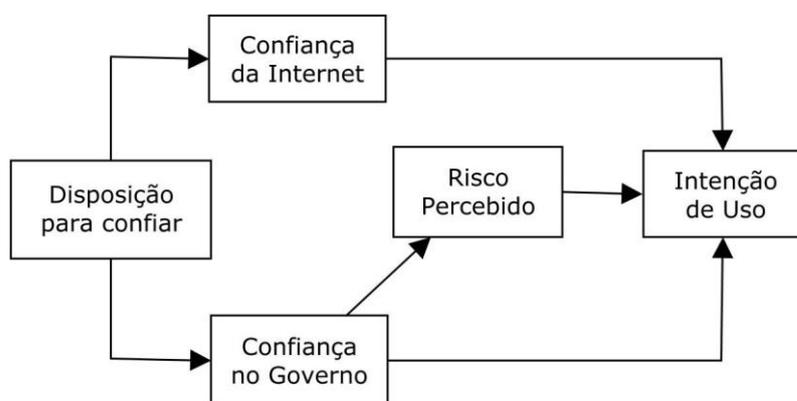
É identificado o impacto de quatro construtos fundamentais na intenção de uso de serviços de governo eletrônico, esses construtos são: *Trust of the Internet* ou Confiança da Internet (TOI), *Trust of the Government* ou Confiança no Governo (TOG), *Disposition to Trust* ou Disposição para Confiar (DT) e *Perceived Risk* ou Risco Percebido (PR). Os construtos *Trust of the Internet* ou Confiança da Internet (TOI) e *Trust of the Government* ou Confiança no Governo (TOG) foram previstos para ter um impacto positivo na intenção de uso, já o construto *Perceived Risk* ou Risco Percebido (PR) foi previsto para ter um impacto negativo na intenção de uso. A *Disposition to Trust* ou Disposição para Confiar (DT) foi abordada como antecedente desses construtos ou crenças (BÉLANGER; CARTER, 2008).

Estes construtos foram estudados explorados como crenças que podem influenciar na intenção para usar um serviço de governo eletrônico e serão analisados com mais cuidado neste

trabalho em uma seção específica chamada de CONFIANÇA: DEFINIÇÃO DO CONCEITO E SUAS DIMENSÕES na página 26.

Bélanger e Carter (2008) utilizaram a Teoria da Ação Fundamentada (*Theory of Reasoned Action* - TRA) como estrutura guia do seu modelo, pois este é um modelo comportamental popular na psicologia quando o intuito é prever o comportamento humano. Este modelo argumenta que as crenças influenciam nas intenções de um indivíduo e que estas intenções influenciam diretamente nas ações do mesmo (BÉLANGER; CARTER, 2008, AJZEN; FISHBEIN, 1972).

Na Figura 4 a seguir, uma representação gráfica do Modelo de Confiança e Risco na Adoção do Governo Eletrônico de Bélanger e Carter (2008) e seus construtos.



**Figura 4 - Modelo de Bélanger e Carter (2008).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Bélanger e Carter (2008).

### 2.1.5. Outros Modelos e Propostas de preditores da Confiança e Confiabilidade.

Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017) realizaram uma revisão bibliográfica com o intuito de identificar quais os fatores essenciais para a confiança dos cidadãos no que diz respeito à adoção do governo eletrônico. Os autores explicam que existe uma lacuna de pesquisa no que se refere aos antecedentes da confiança - estes antecedentes são responsáveis por levar à adoção bem-sucedida de serviços de governo eletrônico.

Portanto, os autores argumentam que devem ser realizados estudos mais analíticos e detalhados dos antecedentes de confiança no contexto do governo eletrônico, principalmente em referência às quatro dimensões que identificam. Cada uma dessas quatro dimensões pode afetar a adoção do governo eletrônico e são elas: (1) as características dos indivíduos; (2) os fatores técnicos; (3) os fatores das agências governamentais; e (4) fatores de risco.

As características dos indivíduos podem ser conceituadas como os aspectos do *indivíduo que confia (trustor)* e suas crenças com relação a outra parte que influenciam significativamente

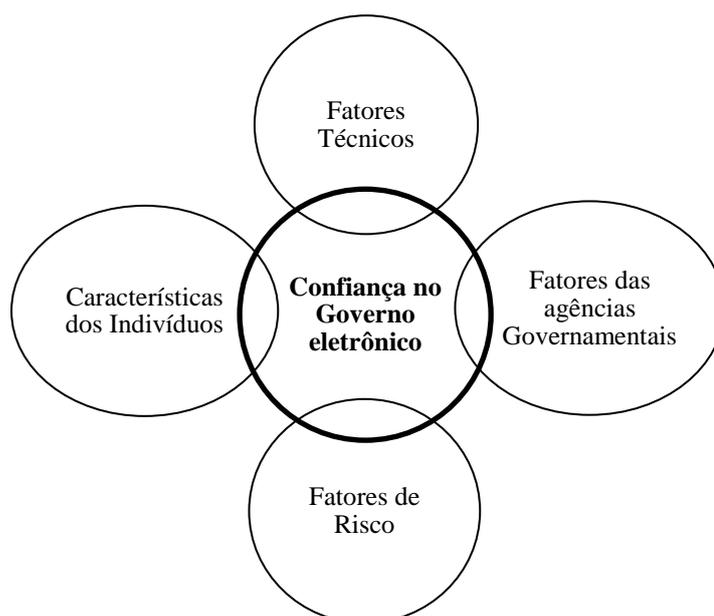
na sua disposição para a confiança (ALZHRANI; AL-KARAGHOULI; WEERAKKODY, 2017).

Os fatores técnicos representam o nível de confiança que os indivíduos têm para usar a tecnologia para interagir com as agências do governo. Estes fatores representam as crenças dos cidadãos que, ao usar uma tecnologia para ter acesso a serviços governamentais, irão ter a sua disposição serviços efetivos, informações precisas e garantias de transações seguras (ALZHRANI; AL-KARAGHOULI; WEERAKKODY, 2017).

Os fatores das agências governamentais foram identificados como importantes na hora de explorar a confiança dos cidadãos e, como consequência disso, explorar a sua disposição de expor vulnerabilidades em relação ao governo. A disposição para se tornar vulnerável depende do nível de confiança e crença dos cidadãos na capacidade dos governos de fornecer-lhes serviços efetivos (ALZHRANI; AL-KARAGHOULI; WEERAKKODY, 2017).

Os fatores de risco estão relacionados com a percepção psicológica que os cidadãos têm em relação aos riscos envolvidos nos processos de transação. Os conceitos de confiança e risco apresentam uma correlação forte um com o outro (ALZHRANI; AL-KARAGHOULI; WEERAKKODY, 2017).

Dessa forma, Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017, p. 7) esclarecem que devem ser feitas mais pesquisas que tem como principal propósito abordar os fatores de risco e os aspectos dos cidadãos, pois estes conceitos foram um “pouco ignorados” pelas pesquisas existentes sobre esta temática. Uma representação gráfica dos fatores antecedentes da confiança é apresentada na Figura 5 a seguir:



**Figura 5 - Modelo de Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017).

Warkentin et al. (2002) sugeriram um modelo que considerasse a confiança do cidadão como um fator importante para encorajar a adoção dos novos modos de disponibilização dos serviços governamentais. Os autores criaram um modelo que se preocupa também com variáveis ligadas à cultura, ao risco, ao controle e aceitação de tecnologias.

O trabalho fez a análise de um dos serviços de governo eletrônico considerado essencial: a apresentação de declarações fiscais. Sua realização empregaram uma amostra de mais de 1000 cidadãos contribuintes em diversas nações, entre elas estão os Estados Unidos da América, países da América Latina, África e outros. Como forma de controlar os diferentes contextos destas diferentes localidades, só foram realizados cruzamentos de indivíduos de populações com contextos culturais similares.

Os autores utilizaram o Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) como base para a criação do seu próprio modelo. Dessa forma, os construtos *perceived usefulness* ou utilidade percebida e *perceived ease of use* ou facilidade de uso percebida estão presentes no modelo como antecedentes da intenção do cidadão contribuinte ao usar o serviço de governo eletrônico. Os autores ainda discutem a influência do construto *perceived ease of use* ou facilidade de uso percebida sobre o construto *perceived usefulness* ou utilidade percebida.

Além desses construtos, o trabalho aborda as variáveis que influenciam na *Trust in e-Government* ou Confiança no Governo Eletrônico, estas variáveis são: *Institutional Structures* ou Estruturas Institucionais, *Disposition to Trust* ou Disposição para Confiar, *Characteristics-based Trust* ou Confiança baseada em características e, por fim, *Experience (Familiarity)* ou Experiência (Familiaridade). Esses construtos serão tratados no modelo proposto nesta dissertação em uma seção específica chamada de CONFIANÇA: DEFINIÇÃO DO CONCEITO E SUAS DIMENSÕES na página 26 (WARKENTIN et al., 2002).

Além dos construtos que envolvem a aceitação de tecnologias e a confiança nos serviços de governo eletrônico, foi abordado o construto *perceived risk* ou risco percebido. Para Warkentin et al. (2002), quando um processo envolve transações online, os indivíduos ficam altamente alarmados sobre diferentes formas de risco que estão presentes. Entretanto, existe uma dificuldade de capturar a realidade objetiva quando se está trabalhando com o risco em si. Desta maneira, a literatura de pesquisa estabelecida não aborda o próprio risco, e sim, ela aborda principalmente a noção de risco percebido. Os autores definem o *perceived risk* ou risco percebido em seu trabalho como a expectativa subjetiva do cidadão de sofrer uma perda quando se está na busca de um resultado desejado.

Outra base teórica usada no modelo refere-se à Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB). Warkentin et al. (2002) explicam que essa teoria sugere

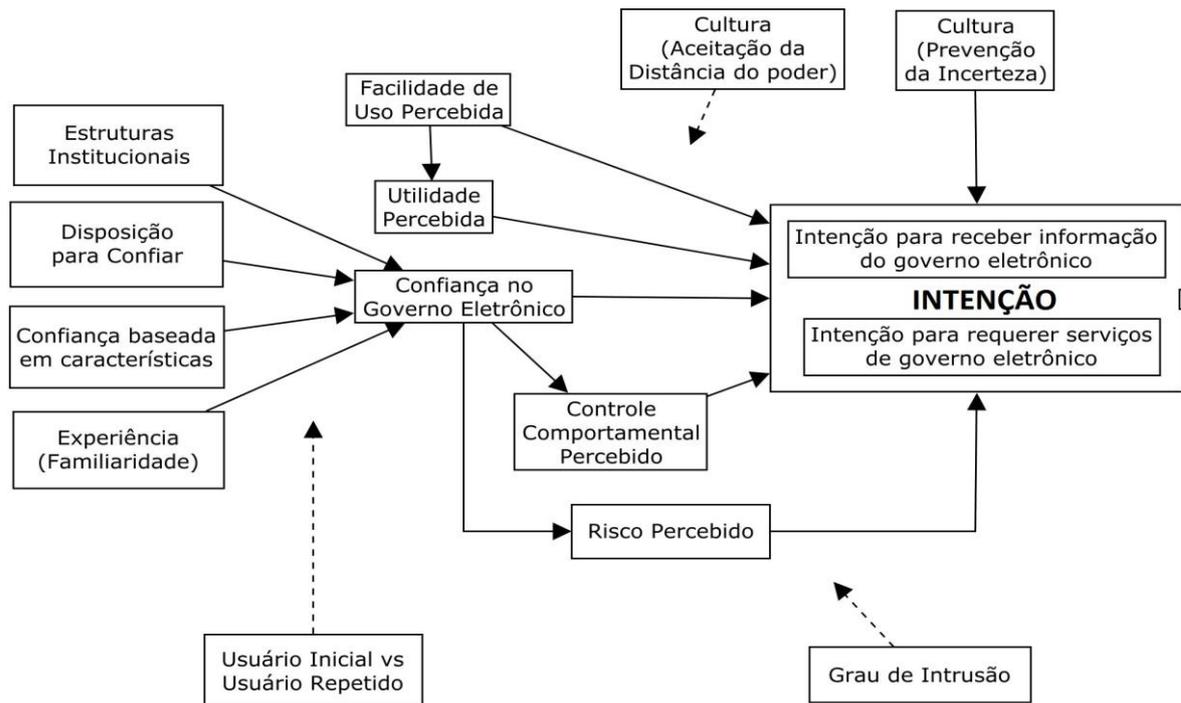
que os cidadãos não têm o controle total sobre as suas transações online realizadas com o governo. Assim sendo, o *perceived behavioural control* ou controle comportamental percebido torna-se um componente crítico para a adoção de serviços de governo eletrônico. Os autores (WARKENTIN et al., 2002, p. 160) alegam que, no contexto do governo eletrônico, o controle comportamental deveria facilitar a aquisição de informações, dado que “os cidadãos têm a oportunidade e os recursos para gerenciar essas atividades comportamentais”.

Por fim, em adição aos fatores que já foram apresentados acima, Warkentin et al. (2002) apresentam a cultura como um fator que contribui para a adoção ou resistência em relação ao governo eletrônico - esses dois fatores são: *power distance* ou distância do poder e *uncertainty avoidance* ou prevenção da incerteza. A distância do poder é definida como uma medida de quanto as pessoas nas faixas inferiores da sociedade diferem das pessoas que estão nas faixas mais superiores, enquanto que a prevenção da incerteza é a medida que determina quanto a cultura de uma sociedade está preocupada em evitar ou prevenir a incerteza em empreendimentos conjuntos.

Os autores também utilizam como variáveis moderadoras a distinção entre usuários iniciais e usuários repetidos de serviços de governo eletrônico. Segundo os autores, existem uma diferenciação entre a confiança inicial (ou *initial trust*) e a confiança contínua (ou *ongoing trust*). Para confiança inicial, as disposições, as normas sociais, as características e os processos cognitivos envolvidos na relação de confiança eram os que seriam aplicados enquanto que para confiança contínua, a confiança baseada em processos seria mais importante. (WARKENTIN et al., 2002).

Por fim, Warkentin et al. (2002) usam como variável moderadora o que eles chamam de grau de intrusão (ou *Degree of Intrusiveness*). O grau de intrusão é um fator que mede o quanto um determinado serviço envolve a troca de dados pessoais e sensíveis e o risco de roubo de identidade do cidadão. Ou seja, quanto maior o grau de intrusão do serviço maior deve ser a confiança do cidadão para sua utilização.

Na Figura 6 a seguir, uma representação gráfica do Modelo de Adoção do Governo Eletrônico - Risco, Confiança, Controle e Cultura de Warkentin et al. (2002) e seus construtos.



**Figura 6 - Modelo de Warkentin et al. (2002).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Warkentin et al. (2002).

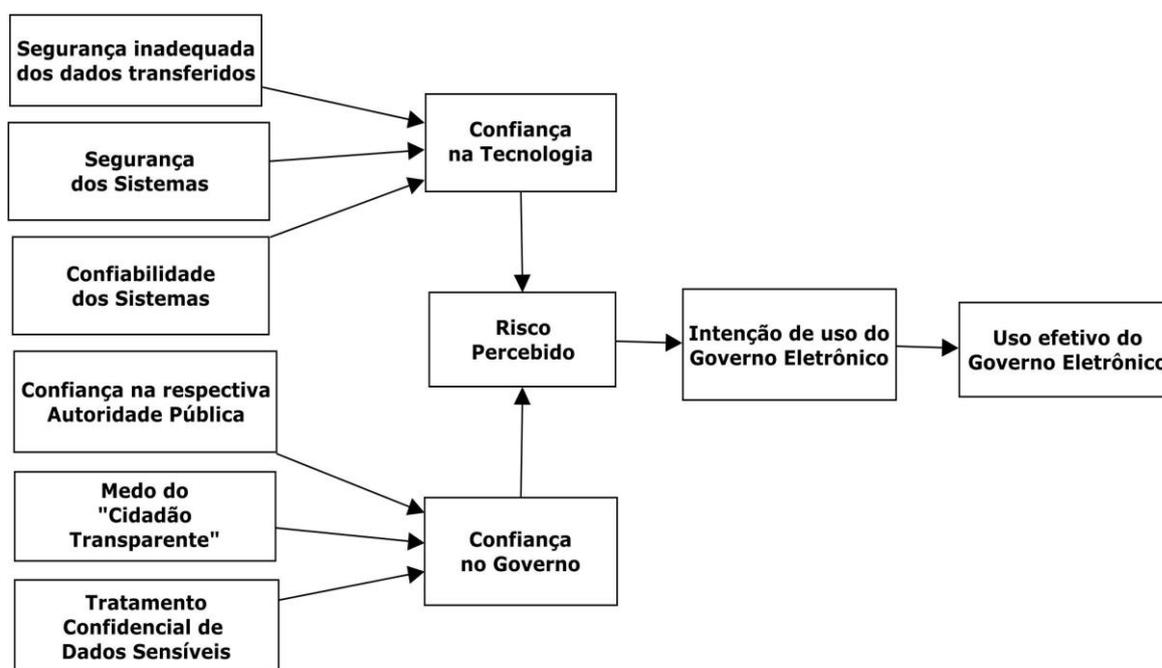
Akkaya et al. (2011) desenvolveram um modelo que tem como principal objetivo entender melhor os fatores que impedem ou desaceleram a adoção do governo eletrônico no contexto doméstico da família alemã. Os autores (AKKAYA et al., 2011) tomam como base para o seu trabalho o Modelo de Confiância e Risco na Adoção do Governo Eletrônico desenvolvido por Bélanger e Carter (2008), porém fazem algumas mudanças neste modelo.

Dessa forma, o seu modelo de adoção conta com os construtos *Trust of Technology* ou Confiância da Tecnologia que é equivalente ao construto *Trust of the Internet* ou Confiância da Internet (TOI) do trabalho de Bélanger e Carter (2008), *Trust in Government* ou Confiância no Governo que é equivalente ao construto *Trust of the Government* ou Confiância no Governo (TOG), e *Perceived Risk* ou Risco Percebido equivalente ao construto de mesmo nome no trabalho de Bélanger e Carter (2008).

O modelo de Akkaya et al. (2011) ainda difere do modelo de Bélanger e Carter (2008) na identificação de variáveis importantes para a percepção de confiança dos cidadãos em relação aos dois construtos sugeridos. Os autores identificaram que variáveis importantes para a construção da *Trust of Technology* ou Confiância da Tecnologia são: *Inadequate security of transferred data* ou Segurança inadequada dos dados transferidos, *Security of Systems* ou Segurança dos sistemas e *Reliability of Systems* ou Confiabilidade do sistema. Já com relação à construção *Trust in Government* ou Confiância no Governo são: *Trust in respective public*

*authority* ou Confiança na respectiva autoridade pública, *Fear of "Transparent Citizen"* ou Medo de ser tornar um "Cidadão Transparente" e *Confidential handling of sensitive data* ou Tratamento confidencial de dados sensíveis.

Na Figura 7 a seguir, uma representação gráfica do Modelo de adoção do Governo Eletrônico de Akkaya et al. (2011) e seus construtos.



**Figura 7 - Modelo de Akkaya et al. (2011).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Akkaya et al. (2011).

Beldad, Jong e Steehouder (2011) publicaram um trabalho que tinha como principal objetivo investigar os fatores que influenciam a percepção dos usuários de internet holandeses sobre os riscos na divulgação de dados pessoais para serviços de governo eletrônico.

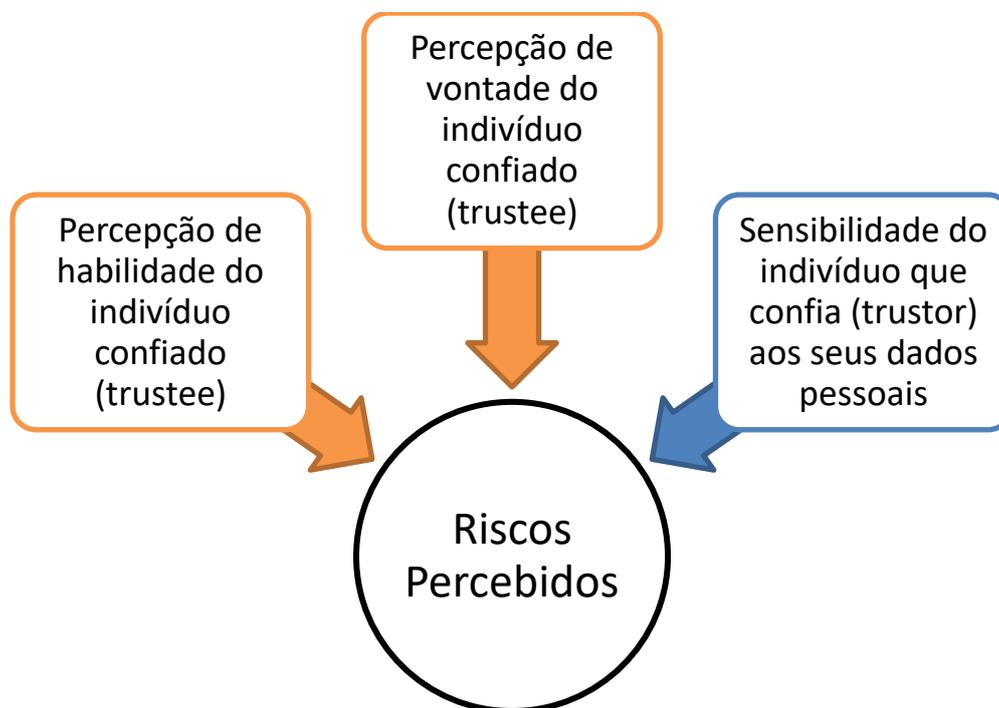
O artigo aborda o risco percebido como variável dependente de características ligadas ao *indivíduo confiado (trustee)* e características ligadas ao *indivíduo que confia (trustor)*. Essa discussão é importante para a presente dissertação, pois ela aborda quais fatores que envolvem confiança são antecedentes ao risco percebido e podem mitigar a sua percepção (BELDAD; JONG; STEEHOUDER, 2011).

Nesse artigo ainda há um tópico chamado de *Level of Trust and Degree of Risks Perceptions* (ou Níveis de Confiança e Graus de Percepção do Risco), onde o autor faz uma discussão sobre como se dá a relação entre a confiança (traduzido de *Trust*) e risco percebido (traduzido de *Perceived Risk*) na literatura. Nesse tópico, ele explora as mais diversas formas de relação que são encontradas na literatura quando se diz respeito aos termos. A pesquisa foi realizada na Holanda com indivíduos que estavam fazendo a matrícula dos filhos nas escolas

via internet. Foram respondidos 223 questionários dos 1152 enviados aos possíveis respondentes e utilizada uma escala de Likert de 5 pontos que tinham como extremos “não muito sensível” e “muito sensível”.

Dessa forma, os Beldad, Jong e Steehouder (2011) elaboraram e testaram três hipóteses, que são: (1a) A confiança dos usuários da Internet na capacidade de uma organização governamental de proteger os dados pessoais dos cidadãos está negativamente relacionada ao risco percebido da divulgação desses dados para serviços de governo eletrônico; (1b) A confiança dos usuários da Internet na vontade de uma organização governamental para proteger os dados pessoais dos cidadãos está negativamente relacionada ao risco percebido da divulgação desses dados para serviços de governo eletrônico; e (2) A sensibilidade dos dados pessoais está positivamente relacionada ao risco percebido da divulgação desses dados para serviços de governo eletrônico.

A seguir, na Figura 8, uma representação gráfica do Modelo dos determinantes do Risco Percebido de Beldad, Jong e Steehouder (2011) e da forma como estas hipóteses são representadas graficamente nos seus construtos.



**Figura 8 - Modelo de Beldad, Jong e Steehouder (2011).**

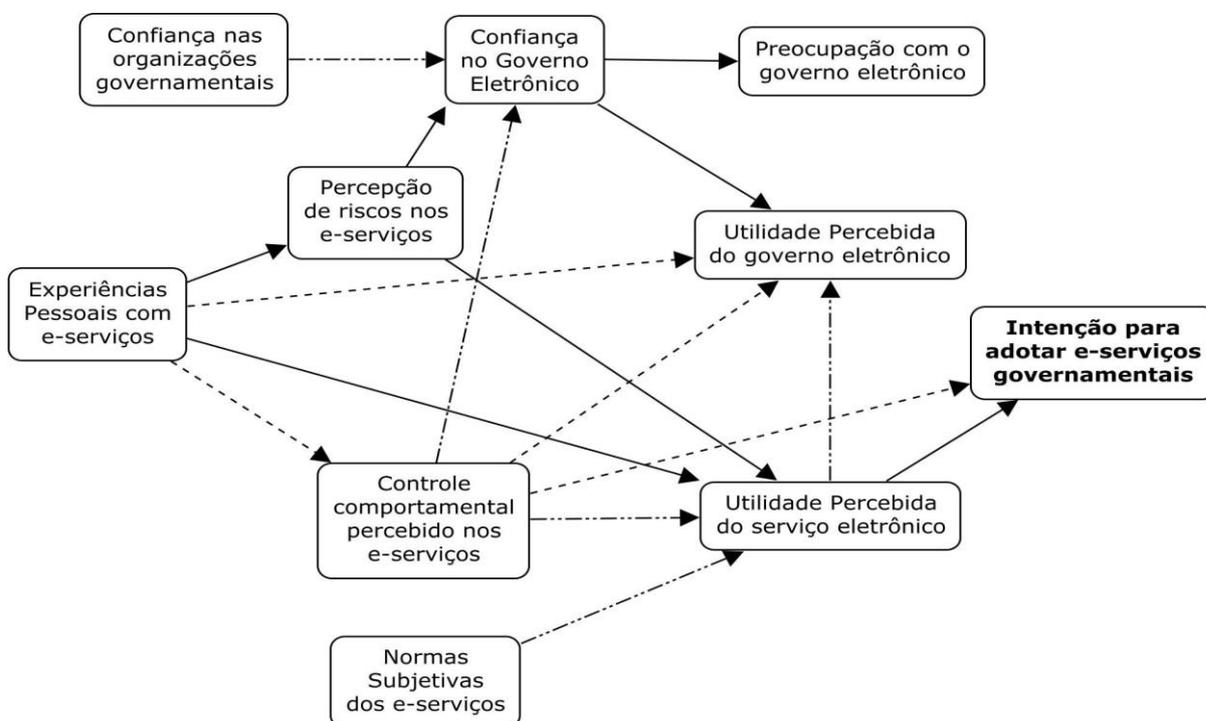
Fonte: Adaptado do trabalho de Beldad, Jong e Steehouder (2011).

Horst, Kuttschreuter e Gutteling (2007) realizaram um estudo que tinha como foco principal identificar a função da percepção de risco e confiança na intenção de adotar os serviços eletrônicos do governo sob o contexto holandês. O estudo contou com a aplicação de

questionários para 238 pessoas no mês de janeiro do ano de 2003. A análise demonstrou que o construto *perceived usefulness* ou utilidade percebida dos serviços eletrônicos é o principal determinante da intenção de uso dos serviços de governo eletrônico (HORST; KUTTSCHREUTER; GUTTELING, 2007).

Os construtos *risk perception* ou percepção de risco, *personal experience* ou experiência pessoal, *perceived behavioural control* ou controle comportamental percebido e *subjective norm* ou norma subjetiva foram encontrados como preditores significativos da *perceived usefulness* ou utilidade percebida de serviços eletrônicos em geral. Já, no contexto dos serviços de governo eletrônico, a confiança foi identificada como o principal determinante da *perceived usefulness* ou utilidade percebida (HORST; KUTTSCHREUTER; GUTTELING, 2007).

A seguir, na Figura 9, uma representação gráfica do Modelo dos determinantes da adoção dos serviços de Governo Eletrônico de Horst, Kuttschreuter e Gutteling (2007) e da forma como estas hipóteses são representadas graficamente nos seus construtos. As linhas contínuas representam que a relação foi significativa em ambas as amostras, as linhas tracejadas representam que a relação foi significativa em apenas uma amostra e as linhas com pontos e traços representam que a relação não foi significativa em nenhuma das amostras aplicadas no trabalho.

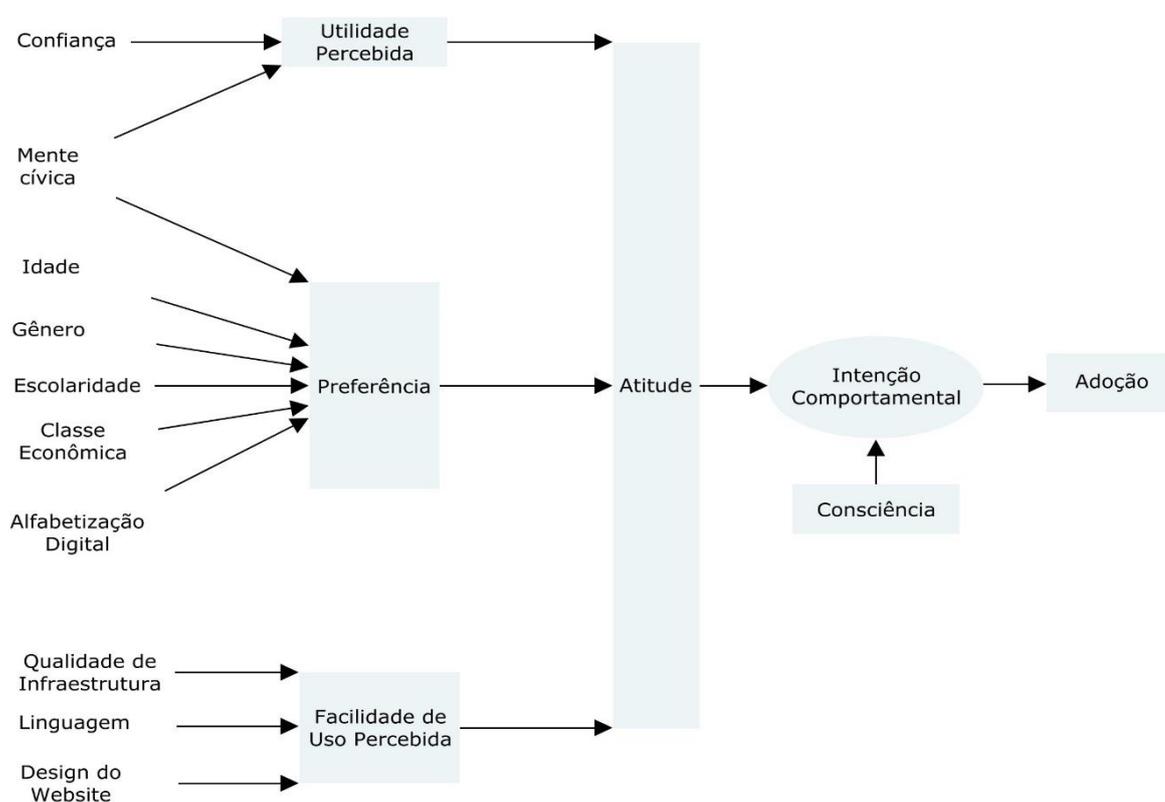


**Figura 9 - Modelo de Horst, Kuttschreuter e Gutteling (2007)**

Fonte: Adaptado do trabalho de Horst, Kuttschreuter e Gutteling (2007).

Por fim, Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020) discutem sobre os motivadores e barreiras para a adoção dos serviços de governo eletrônico em cidades da Índia e sintetizam um modelo de adoção da tecnologia baseado no estudo da literatura recente e que foi testado empiricamente por meio de uma pesquisa de campo com dados primários de cidades indianas. Os autores determinaram que a população da amostra incluiria apenas os cidadãos que utilizam os serviços municipais para as suas famílias. Ao mesmo tempo em que cumpria esse objetivo, os autores também tentaram capturar as respostas dos cidadãos em relação a sua consciência sobre os serviços online, uso e satisfação com os serviços selecionados de diferentes modos e a sua percepção dos serviços de governo eletrônico. Essa etapa serviria para compreender as perspectivas dos cidadãos sobre a adoção do governo eletrônico.

Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020) também categorizaram os vários fatores que influenciam a adoção de governo eletrônico em dois grupos: (1) fatores externos ou *external factors* em inglês e (2) fatores internos ou *internal factors* em inglês. Os fatores externos referem-se as características da agência ou órgão que está fornecendo o serviço de governo eletrônico enquanto que os fatores internos referem-se as características dos cidadãos e a qualidade dos serviços de governo eletrônico. Dessa forma, os autores propõem o seguinte modelo na Figura 10.



**Figura 10 - Modelo de Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020).

Nesta seção foram apresentados os modelos de aceitação dos usuários e o desenvolvimento destes modelos desde a literatura de sistemas de informação, comércio eletrônico e, por fim, os modelos que possuem construtos que são inerentes do governo eletrônico. Na próxima seção é apresentada uma discussão sobre o conceito da confiança para diferentes atores e diferentes abordagens teóricas, os antecedentes e consequentes dos modelos propostos na literatura e escalas de mensuração da confiança. Também é abordada a importância da relação entre o risco percebido e a confiança, a relação entre a confiabilidade (confiança no governo) e a confiança. Por fim, são abordadas as características do governo que são importantes para a construção da confiabilidade (confiança no governo). Todos estes conceitos e literaturas abordadas são importantes para a discussão do modelo que é proposto na presente dissertação.

## **2.2. CONFIANÇA: DEFINIÇÃO DO CONCEITO E SUAS DIMENSÕES**

Segundo Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002, p. 335) e também Janssen et al. (2017), a confiança representa um fator muito importante para qualquer tipo de interação online, pois ela ajuda os indivíduos a superarem suas percepções de incerteza e risco e a se envolverem em “comportamentos relacionados à confiança” com outros indivíduos, principalmente aqueles que não são familiares entre si.

Schaupp e Carter (2008, p. 300) afirmam que a confiança é a “fundação” de qualquer transação que leve em consideração a relação entre duas partes. Fakhoury e Aubert (2015) e McNeal, Hale e Dotterweich (2008) afirmam que a falta de confiança é uma barreira para a adoção dos serviços eletrônicos e, portanto, ela torna-se um fator decisivo ao determinar o sucesso ou fracasso do governo eletrônico.

Dessa forma, como afirmam Bélanger e Carter (2008), ao contrário dos meios tradicionais de interação com o governo, os serviços eletrônicos são únicos devido à sua natureza distante e impessoal da Internet. E que, apesar do governo eletrônico ter o potencial de melhorar a transparência, responsividade e o *accountability*, os serviços eletrônicos só serão adotados se os cidadãos os julgarem como confiáveis.

O conceito de confiança pode se apresentar em diversas “facetas”. Assim, a confiança é explorada amplamente e definida de diferentes formas em diversos estudos (SCHAUPP; CARTER, 2008, p. 300; SANTA; MACDONALD; FERRER, 2019, p. 42). Devido a diversidade de definições e a complexidade que envolve esse construto (BÉLANGER;

CARTER, 2008; QUNDUS et al., 2019), esta seção discute definições apresentadas na literatura estudada e busca a que mais se enquadra no que é proposto no trabalho.

Confiança é definida como a expectativa que um indivíduo ou um grupo mantêm sobre o cumprimento da palavra, promessa, declaração verbal ou escrita de outro indivíduo ou grupo, ou seja, é a expectativa de que se possa confiar na promessa de um indivíduo ou grupo (ROTTER, 1971; BÉLANGER; CARTER, 2008).

Mayer, Davis e Schoorman (1995) também definem a confiança como a vontade de uma parte se tornar vulnerável, indefeso ou exposto por conta das ações de outra parte ao considerar-se uma expectativa que esta outra parte irá executar uma ação que é particularmente importante para o *indivíduo que confia (trustor)*, independentemente da capacidade desse indivíduo de monitoramento e controle das ações do *indivíduo confiado (trustee)*. Esta definição apresenta algumas similaridades com o idealizado por Levi e Stoker (2000) que diz que a confiança refere-se ao ato de um indivíduo torna-se vulnerável a outro indivíduo, grupo ou instituição que tem a capacidade de prejudicá-lo ou traí-lo. Estas definições são muito comuns na literatura explorada por este trabalho.

Hardin (2002) e Qundus et al. (2019) argumentam em seus trabalhos que há uma discordância extraordinariamente ampla sobre o que a confiança é de fato, mesmo entre aqueles que já estudaram e refletiram muito sobre esta temática. Hardin (2002) argumenta que grande parte da discordância é resultado de um foco equivocada da investigação sobre confiança. Pois, segundo ele, o que deve ser entendido primeiro é por que outro indivíduo ou grupo pode ser confiável em um relacionamento e em contextos específicos.

Hardin (2002) ainda explica que a confiança é uma relação de três partes (indivíduo A confia no indivíduo B para fazer X) que se baseia na avaliação do *indivíduo que confia (trustor)* das intenções do *indivíduo confiado (trustee)* com relação a alguma ação. As intenções deste *indivíduo confiado (trustee)* serão normalmente baseadas no interesse próprio, no seu compromisso moral ou no caráter idiossincrático.

Já Teo, Srivastava e Jiang (2008, p. 103) argumentam que a confiança é definida como um grupo de expectativas que são compartilhadas por todos os indivíduos que estão envolvidos em um processo de transação. Isso tem um grande impacto nas relações entre grupos que estão realizando transações. Os autores ainda apontam que se acredita que o *indivíduo confiado (trustee)* se comporta de maneira “socialmente responsável” para atender às expectativas do *indivíduo confiado (trustee)*. Dessa forma, a confiança assume o papel de aliviar o medo de que o parceiro de troca está agindo de forma oportunista (TEO; SRIVASTAVA; JIANG, 2008).

Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002, p. 335) definem a confiança como a vontade de um *indivíduo que confia (trustor)* de depender de um *indivíduo confiado (trustee)* que não lhe é familiar, em um relacionamento do qual os atores não têm “informações credíveis e significativas ou vínculos afetivos” com *indivíduo confiado (trustee)*. Esta definição apresenta afinidade com a sugerida por Ben-ner e Halldorsson (2010) que afirmam que a confiança é uma tendência de uma pessoa “A” acreditar que outras pessoas “B” que estão envolvidas em uma determinada ação irão cooperar em benefício dessa pessoa “A” e não irão tirar proveito dela, se surgir uma oportunidade.

Desta forma, segundo Ben-ner e Halldorsson (2010), o *indivíduo que confia (trustor)* “A” deve estar disposto a mostrar sua vulnerabilidade assumindo o risco de que *indivíduo confiado (trustee)* “B” possa agir de uma maneira que não irá beneficiar o *indivíduo que confia (trustor)* “A”. Para eles, o conceito de confiança demanda que a ação mantenha o potencial de perda para o *indivíduo que confia (trustor)* e que seja compatível com um ganho e/ou perda potencial para o *indivíduo confiado (trustee)* – mas para este, não é uma exigência.

Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017) explicam que os pesquisadores têm estudado o conceito de confiança no contexto de muitas disciplinas, entre elas estão a psicologia, sociologia, economia, ciência da computação, ciência organizacional, negócios e marketing. Consequentemente, cada uma dessas disciplinas tem focado em diferentes aspectos da confiança e este fato é o que causa a complexidade na definição do tema, assim como afirmam Hardin (2002), Schaupp e Carter (2008), Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002), Bélanger e Carter (2008), Levi e Stoker (2000), entre outros.

Isto posto, Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017) apresentam as definições para o termo confiança das mais diferentes abordagens na literatura. Essas definições são apresentadas no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1 - Os conceitos de confiança para diferentes abordagens teóricas.**

<b>Abordagem Teórica</b>	<b>Definição de Confiança</b>
<b>Psicologia</b>	A confiança é o estado psicológico de um indivíduo do qual o indivíduo que confia (trustor) arrisca ficar exposto ao indivíduo confiado (trustee) ao tomar como base expectativas positivas e as intenções deste indivíduo confiado (trustee).
<b>Sociologia</b>	A confiança é a propriedade central nas interações tanto para os indivíduos quanto para os grupos sociais.
<b>Economia</b>	A confiança tem como principal foco a reputação do indivíduo confiado (trustee) e os benefícios ou riscos que aconteceram em decorrência de relações de confiança.

<b>Ciência da Computação</b>	A confiança deve ser tratada sobre a perspectiva de dois componentes: confiança do usuário e confiança do sistema. Em que o conceito da confiança do usuário é extraído da psicologia e sociologia e é baseado na expectativa subjetiva em uma entidade e na racionalidade. Já o conceito da confiança no sistema é baseado em características como confiabilidade, eficácia e segurança, ou seja, este tipo de confiança considera a expectativa que um dispositivo ou “sistema se comporte fielmente de uma maneira específica” para cumprir seu objetivo ou propósito desejado.
----------------------------------	--

Fonte: Adaptado do trabalho de Alzahrani, Al-Karaghoul e Weerakkody (2017, p. 2).

Em seu trabalho, Zucker (1986) alega que existem três modos diferentes de se produzir confiança, que são: (1) o modo ligado às características dos atores envolvidos, (2) o modo ligado aos processos e (3) o modo ligado ao aparato institucional.

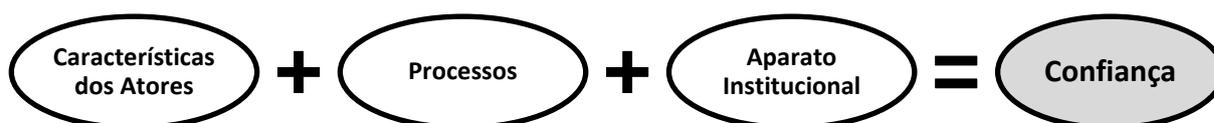
O primeiro modo de produção de confiança está ligado às características do *indivíduo que confia (trustor)* e também do *indivíduo confiado (trustee)*. Zucker (1986) afirma que as características ligadas ao *indivíduo que confia (trustor)* são disposições gerais. Ou seja, para o autor, todos os indivíduos apresentam tendências que estão profundamente enraizadas em si mesmos. Estas tendências são concebidas desde o seu nascimento ou são aprendidas por meio das interações sociais feitas no começo da sua vida que irão fazê-los confiar nos outros ou não. Já as características do *indivíduo confiado (trustee)*, ainda segundo Zucker (1986) referem-se às crenças que o *indivíduo que confia (trustor)* tem na habilidade, integridade e benevolência do *indivíduo confiado (trustee)*.

O segundo modo de produção de confiança está ligado aos processos que ocorrem entre os atores envolvidos e referem-se à experiência do *indivíduo que confia (trustor)* com relação ao processo que está sendo realizado e as suas interações diretas com o *indivíduo confiado (trustee)*. Assim, segundo Zucker (1986), a confiança aumenta com o tempo, à medida que o *indivíduo que confia (trustor)* participa de repetidos encontros com o *indivíduo confiado (trustee)*, ele passa a acumular informações sobre este, de forma a aumentar a sua confiança no mesmo. Segundo McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), informações credíveis só podem ser obtidas depois que o *indivíduo que confia (trustor)* se envolve em comportamentos relacionados à confiança e avalia a confiabilidade do *indivíduo confiado (trustee)* e observando as consequências que são ocasionadas desses comportamentos.

O terceiro modo de produção de confiança é chamado por Zucker (1986) de modo institucional, pois está ligado ao aparato institucional que apoia a ação. Este modo está relacionado às estruturas institucionais pelas quais a ação está sendo realizada pelos atores. Estas instituições podem ser garantias institucionais, diretrizes estabelecidas, legislativas ou

não escritas, e a expectativa de que, se a confiança for violada por algum dos atores, haverá penalidades para os indivíduos.

Conforme o que foi demonstrado por Zucker (1986), a confiança pode estar presente ou ausente em qualquer interação, porém ela pode ser produzida quando necessária. O autor destaca que existem três modos de produção da confiança e estes modos podem ser representados graficamente da seguinte forma:



**Figura 11 - Modos de produção de confiança por Zucker (1986).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Zucker (1986).

Esses modos de produção de confiança foram aceitos pela literatura que embasa o presente trabalho. Autores como Grazioli e Jarvenpaa (2000), Bélanger e Carter (2008), Warkentin et al. (2002), Carter e Bélanger (2005), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), entre outros apresentam teorias que trazem argumentos similares aos apresentados por Zucker em 1986.

McKnight, Choudhury e Kacmar (2002) trabalha com as dimensões de *Disposition to trust* ou propensão para confiar, *Institution-based trust* ou confiança baseada na instituição e *Trusting Beliefs* ou crenças de confiança (MCKNIGHT; CHOUDHURY; KACMAR, 2002).

McKnight, Choudhury e Kacmar (2002) definem *Disposition to Trust* ou Disposição ou Propensão para Confiar como uma propensão geral para confiar nas outras pessoas, o que podem também influenciar as crenças e intenções de um indivíduo em relação a um agente que se está fazendo uma troca por meio da Web e, dessa forma, torna-se importante sua inclusão no modelo como um antecedente das crenças e das intenções de confiança.

Este construto será analisado no presente trabalho como Disposição para Confiar e representa uma propensão geral para confiar nas outras pessoas - ou, como Zucker (1986) afirma, são disposições gerais para confiar - que vem sendo amplamente empregada tanto no contexto dos serviços de comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de governo eletrônico, como por exemplo, nos trabalhos de Alsaghier et al. (2009), Belanger, Carter (2008), Luo et al. (2010), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002) e Warkentin et al. (2002). Essa análise no presente trabalho se dá por meio das seguintes hipóteses:

**Hipótese 1:** A *disposição para confiar* influencia positivamente na *confiança no governo* (*confiabilidade*).

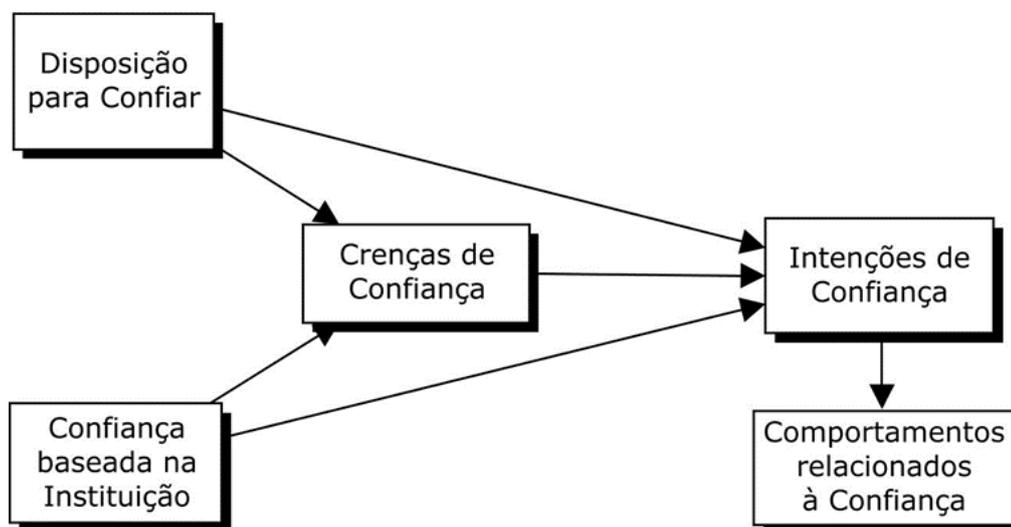
**Hipótese 2:** A *disposição para confiar* influencia positivamente na *confiança na internet*.

**Hipótese 3:** A *disposição para confiar* influencia positivamente na *confiança no governo eletrônico*.

Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) também argumentam sobre a importância da *Institution-based trust* ou Confiança baseada na Instituição que é a dimensão sociológica da confiança e refere-se a uma percepção do indivíduo do ambiente institucional - que, no caso de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) e do presente trabalho, é a internet. Ou seja, são as percepções das características estruturais da internet que podem influenciar as crenças de confiança e as intenções de confiança.

Por fim, Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) definem *Trusting Beliefs* ou Crenças de Confiança como as percepções dos atributos ou características do *indivíduo confiado* (*trustee*) em uma relação que envolve trocas por meio da Web. Dessa forma, os autores defendem que *Trusting Beliefs* ou Crenças de Confiança ocasionam nas *Trusting Intentions* ou Intenções de Confiança (que é a intenção de um indivíduo de se envolver em comportamentos relacionados à confiança com outro indivíduo ao realizar uma transação por meio da Web), que como consequência resultam em *Trust-related Behaviors* ou Comportamentos relacionados à Confiança.

A seguir uma representação gráfica do Modelo de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) sobre a confiança no contexto do comércio eletrônico com seus respectivos construtos e as relações entre eles que os autores abordam em seu trabalho.



**Figura 12 - Modelo de Modelo de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002).**

Fonte: Adaptado do trabalho de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002).

Seguindo os pensamentos abordados por Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) no contexto do comércio eletrônico, Carter e Bélanger (2005), Bélanger e Carter (2008) e Warkentin et al. (2002) adaptam estes construtos para o contexto do governo eletrônico. Dessa forma, foram criados os construtos chamados *Trust of the Internet* ou Confiança da Internet (TOI), *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG). Estes autores argumentam que a confiança no governo eletrônico é, portanto, composta por dois fatores: (1) o primeiro fator é a visão tradicional de confiança em uma entidade específica, chamada de *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG); e (2) o segundo fator é a confiança na segurança da tecnologia habilitadora de determinada ação, chamada de *Trust of the Internet* ou Confiança da Internet (TOI).

Bélanger e Carter (2008) explicam que *Trust of the Internet* ou Confiança da Internet (TOI) é um construto adaptado do que é chamado de *Institution-based Trust* ou Confiança baseada na Instituição no trabalho de Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002). Dessa maneira, a confiança baseada na instituição e a confiança na Internet têm basicamente a mesma ideia e cumprem a mesma função. Ela aborda a “confiança nas medidas de segurança, nas redes de segurança e nas estruturas de desempenho desse canal eletrônico” (BÉLANGER; CARTER, 2008, p. 167). As autoras argumentam que a crença dos cidadãos de que a internet é um meio confiável e que tem a capacidade de fornecer informações precisas e realizar transações seguras, é fundamental para a adoção do governo eletrônico.

Este construto será analisado no presente trabalho como Confiança na Internet e representa a visão institucional da confiança que vem sendo amplamente empregada tanto no contexto dos serviços de comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de governo eletrônico, como por exemplo, em Akkaya et al. (2011), Belanger, Carter (2008), Carter, Belanger (2005), Horst et al. (2007), Kurfali et al. (2017), Al Khattab et al. (2015), Mota et al. (2016), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), Ozkan e Kanat (2011), Schaupp e Carter (2010), Salam, Rao e Pegels (2003), Weerakkody et al. (2013), Verkijika e De Wet (2018), Teo, Srivastava e Jiang (2009), Warkentin et al. (2002) e Alsaghier et al. (2009). Essa análise no presente trabalho se dá por meio das seguintes hipóteses:

**Hipótese 4:** A *confiança na internet* influencia positivamente na *confiança no governo eletrônico*.

Bélanger e Carter (2008) também explicam que *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG) refere-se à percepção de um indivíduo em relação a integridade e habilidade de uma agência em prover um determinado serviço. Levi e Stoker (2000) trazem uma definição para o conceito de confiabilidade ou *trustworthiness* que demonstra uma sinergia com a

definição *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG) de Bélanger e Carter (2008) que diz a confiabilidade refere-se às propriedades pelas quais uma entidade confiada - seja ela outra pessoa ou uma entidade - serve aos interesses de um *indivíduo que confia (trustor)* - seja um cidadão ou uma empresa.

Bélanger, Hiller e Smith (2002) apresentam um conceito próprio para a confiabilidade, os autores a definem como a percepção de convicção na segurança e integridade da entidade confiada que, no caso dos autores, é o vendedor eletrônico. É notável a similaridade das definições de Bélanger e Carter (2008) para o conceito de *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG) e as de Bélanger, Hiller e Smith (2002) e Levi e Stoker (2000) para o conceito de Confiabilidade ou *Trustworthiness*.

É importante notar que, a partir das definições de confiança e confiabilidade que foram apresentadas até aqui, já se pode perceber que os dois conceitos não são sinônimos e não devem ser tratados como tal. O presente trabalho trata a confiabilidade como um fator importante para a produção da confiança. Dessa forma, a confiabilidade está ligada às características do *indivíduo confiado (trustee)* ou a percepção que o *indivíduo que confia (trustor)* tem sobre ele. Já a confiança se comporta como um produto gerado a partir da influência da confiabilidade e também de outros fatores que vão além das características do *indivíduo confiado (trustee)*. Esta desambiguação é importante para o desenrolar deste trabalho e dos conceitos e construtos que são trabalhados aqui.

No contexto da pesquisa do comércio eletrônico, os conceitos que capturam as mesmas características do construto *Trust of the Government* ou Confiança do Governo (TOG) são geralmente designados às percepções de reputação de uma determinada firma na provisão do serviço (BÉLANGER; CARTER, 2008). A reputação aqui abordada refere-se às situações das quais os indivíduos acreditam que uma organização é honesta e preocupada com os seus consumidores (JARVENPAA, 2000; BÉLANGER; CARTER, 2008).

Este construto será analisado no presente trabalho como Confiança no Governo ou Confiabilidade e representa a percepção das características do *indivíduo confiado (trustee)* que vem sendo amplamente empregada tanto no contexto dos serviços de comércio eletrônico quanto no contexto de serviços de governo eletrônico como, por exemplo, nos trabalhos de Akkaya et al. (2011), Alzahrani, Al-karaghoulis e Weerakkody (2017), Belanger, Carter (2008), Carter, Belanger (2005), Horst et al. (2007), Kurfali et al. (2017), Al Khattab et al. (2015), Jarvenpaa et al. (2000), Mayer, Davis e Schoorman (1995), Moraes (2013), Morgeson, Vanamburg e Mithas (2010), Mota et al. (2016), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), Ozkan e Kanat (2011), Schaupp e Carter (2010), Warkentin et al. (2018), Welch, Hinnant e

Moon (2004), Weerakkody et al. (2013), Verkijika e De Wet (2018), Teo, Srivastava e Jiang (2009), Warkentin et al. (2002) e Alsaghier et al. (2009). Essa análise no presente trabalho se dá por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 5:** *A confiança no governo (confiabilidade) influencia positivamente na confiança no governo eletrônico.*

Visto o que foi apresentado até aqui, o presente trabalho toma como base os postulados de Zucker (1986) sobre os modos de produzir confiança, também considera o que foi trabalhado por McKnight, Choudhury e Kacmar (2002) para o contexto do comércio eletrônico e, posteriormente, o trabalho de Warkentin et al. (2002) que adapta esses conceitos para o contexto da construção de confiança para o contexto do governo eletrônico.

Dessa forma, o presente trabalho pretende analisar e testar estas hipóteses relacionadas aos construtos Confiança na Internet, Confiança no Governo e Disposição para Confiar, assim como o construto Confiança no Governo Eletrônico.

### **2.3. RISCO PERCEBIDO**

Com o aumento das trocas e encontros que ocorrem por meio digitais, a reflexão dos possíveis benefícios das trocas e transações on-line em contrapartida aos seus possíveis riscos torna-se uma preocupação urgente, pois os riscos prosperam nas interações que utilizam como base a Internet. É importante observar, no entanto, que as percepções dos riscos online variam de acordo com o contexto da transação e o tipo de organização envolvida em uma transação online (BELDAD; JONG; STEEHOUDER, 2011). Bannister e Connolly (2011) argumentam que, em um contexto governamental (que será tratado no presente trabalho), o risco percebido pode apresentar uma variação considerável e essa variação pode ser causada pelas percepções que são tomadas em relação ao governo quando, por exemplo, este impõe impostos adicionais ou, até mesmo, o abuso de poder do estado por prisão e detenção arbitrárias.

Segundo Mayer, Davis e Schoorman (1995), o risco é um elemento essencial para qualquer modelo que apresenta um estudo sobre a confiança. Por conta disso, é fundamental que os pesquisadores entendam a função do risco na formação da confiança. Segundo Dwivedi et al. (2017), as pesquisas que foram realizadas recentemente demonstram que as percepções de um indivíduo sobre os riscos associados com as transações por meio online são uma limitação fundamental para a adoção dos serviços de governo eletrônico.

Mayer, Davis e Schoorman (1995, p. 724) ainda argumentam que “assumir o risco” é uma manifestação comportamental característica do indivíduo que tem disposição de se tornar

vulnerável. Os autores explicam que, apesar de não ser preciso arriscar nada para confiar, ainda é preciso correr um risco para engajar-se em ações que envolvem a confiança. Jarvenpaa, Tractinsky e Vitale (2000) e Warkentin et al. (2002) explicam que, quando os indivíduos estão envolvidos em um processo de transação online, eles ficam legitimamente assustados com os diferentes tipos de riscos presentes neste tipo de transação. Assim, a confiança e o risco percebido são conceitos que estão entrelaçados entre si (JARVENPAA; TRACTINSKY; VITALE, 2000).

Bélanger e Carter (2008) afirmam que o risco percebido é composto por dois tipos de incerteza: a incerteza comportamental e a incerteza ambiental. Estes conceitos são abordados no presente trabalho pelos construtos de Confiança no Governo e Confiança na Internet. Mayer, Davis e Schoorman (1995) afirma que a confiança é importante para lidar com o risco que é considerado em um determinado relacionamento, assim como a forma que ele é considerado a depender da situação que os atores estão envolvidos. Entretanto, a relação entre confiança e percepção de risco é bastante complexa, pois não está claro se o que realmente acontece é que o risco é um determinante da confiança, se o risco é a confiança em si ou se o risco é uma consequência de confiança (MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995).

Warkentin et al. (2002, p. 160) definem o risco percebido como uma “expectativa subjetiva” apresentada pelo cidadão de sofrer uma perda na sua busca por um “resultado desejado”. Essa definição é similar a definição de Gefen et al. (2003) que argumentam que o risco percebido é a expectativa subjetiva de um indivíduo de sofrer uma perda na procura por um resultado desejado.

Para o contexto do presente trabalho, acredita-se que o risco percebido pelos cidadãos está associado de maneira particular aos serviços de governo eletrônico e ao risco que está envolvido ao se usar estes serviços. Assim como nos trabalhos de Alsaghier et al. (2009), Akkaya et al. (2011), Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017), Belanger e Carter (2008), Beldad, Jong e Steehouder (2011), Dwivedi et al. (2017), Grazioli e Jarvenpaa (2000), Horst et al. (2007), Al Khattab et al. (2015), Hung et al. (2006), Jarvenpaa et al. (2000), Luo et al. (2010), Mayer, Davis e Schoorman (1995), Malaquias e Hwang (2016), Munyoka e Maharaj (2019), Pavlou (2014), Schaupp e Carter (2010), Salam, Rao e Pegels (2003), Verkijika e De Wet (2018), Warkentin et al. (2002) e Colesta (2009) que utilizam esse conceito como determinante para a adoção e uso de serviços de governo eletrônico ou de comércio eletrônico.

Assim sendo, o risco percebido pelo cidadão está diretamente associado ao sentimento negativo do usuário sobre o uso do sistema. Essa análise no presente trabalho se dá por meio das seguintes hipóteses:

**Hipótese 6:** A *confiança no governo eletrônico* influencia negativamente no *risco percebido* pelo cidadão.

**Hipótese 7:** O *risco percebido* influencia negativamente na *intenção de uso* de serviços de governo eletrônico.

## 2.4. CONFIANÇA NO GOVERNO

Levi e Stoker (2000), Avgerou et al. (2011) e Janssen et al. (2017) definem a confiabilidade como referente às propriedades através das quais uma entidade confiada (seja ela outra pessoa ou uma instituição) servem aos interesses de uma entidade que confia (seja uma pessoa ou uma empresa). Já a confiança, para os autores, reflete as crenças ou percepções que o *indivíduo que confia (trustor)* têm em relação à confiabilidade do *indivíduo confiado (trustee)*.

Avgerou et al. (2011, p. 4) afirmam que o relacionamento entre confiabilidade e confiança têm recebido muita atenção nos estudos associados a confiança, principalmente no contexto de democracias nos seus estados mais avançados. Estas pesquisas demonstram “suspeitas generalizadas sobre o desempenho de quase todas as instituições” que estão estabelecidas, como por exemplo, as escolas e os sistemas de saúde. O autor explica que mesmo quando os indicadores de performance sugerem melhorias nos serviços, cidadãos continuam depositando pouca confiança nas instituições que estão entregando esses serviços.

Já Cho e Lee (2011) discutem sobre as diferenças entre a confiança e a confiabilidade. Os autores explicam que a confiabilidade está focada nas características de um *indivíduo confiado (trustee)*, enquanto que a confiança refere-se ao estado psicológico do *indivíduo que confia (trustor)*. A confiabilidade do governo eletrônico é baseada nas características do governo eletrônico que podem gerar a confiança no cidadão (JANSSEN et al., 2017).

Conforme indicado nas definições de confiabilidade, o presente trabalho assume que a confiabilidade leva à confiança e será trabalhada como o construto *Confiança no Governo*. Dessa forma, os dois termos são sempre tratados de forma ligada - exemplo *Confiança no Governo (confiabilidade)* ou *Confiabilidade (Confiança no Governo)*. Mayer, Davis e Schoorman (1995) realizaram uma revisão dos fatores que levam a confiabilidade no *indivíduo confiado (trustee)* em seu trabalho. Para os autores, apesar da diversidade de fatores que são propostos em diferentes trabalhos, existem três características do *indivíduo confiado (trustee)* que aparecem com mais frequência na literatura, que são: (1) capacidade; (2) benevolência; e (3) integridade. E elas são tratadas individualmente e de forma mais detalhada a seguir.

## 2.5. CAPACIDADE

A primeira característica mais comum na literatura sobre os fatores do *indivíduo confiado* que geram confiabilidade (confiança no governo) é a habilidade ou capacidade. Segundo Mayer, Davis e Schoorman (1995), a capacidade pode ser sumarizada como o grupo de habilidades, perícias, competências e características que permite que uma parte tenha influência sobre algum domínio específico. Essa característica do *indivíduo confiado (trustee)* demonstra a pessoa que vai depositar a confiança o quanto esse ator é tecnicamente competente.

Esse domínio da capacidade é específico e isto acontece porque o *indivíduo confiado (trustee)* pode ser competente em uma área técnica específica e isto permite que o indivíduo confie nas tarefas relacionadas a esta área técnica específica (MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995). Segundo Connolly (2013), em um ambiente mediado por computadores, a capacidade é geralmente associada com o design do website, facilidade de uso, presença de fatores de segurança, segurança do website, velocidade da transação que o *indivíduo confiado (trustee)* pode proporcionar e a entrega rápida e correta do serviço, ou seja, o cumprimento correto do que foi solicitado. Para Levi e Stoker (2000), 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.

Mayer, Davis e Schoorman (1995) discutem sobre construtos similares que são apresentados na literatura como fatores que afetam a percepção de confiabilidade. Ele demonstra que autores como Cook e Wall (1980), Deutsch (1960), Jones, James e Bruni (1975), e Sitkin e Roth (1993) além de Oliveira et al. (2017) e Siau e Shen (2003) utilizam o construto capacidade como um elemento fundamental para a confiança nas transações de comércio eletrônico. Mayer, Davis e Schoorman (1995) ainda destacam que outros autores usaram a palavra competência como forma de definir um construto similar à capacidade/habilidade, como por exemplo, nos trabalhos de Butler (1991), Butler e Cantrell (1984), Kee e Knox (1970), Lieberman (1981).

No campo da gestão pública e da adoção de serviços de governo eletrônico, além do trabalho de Mayer, Davis e Schoorman (1995), tem-se o exemplo de autores como Beldad, Jong e Steehouder (2011), Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008), Gao e Waechter (2015) e Janssen et al. (2017) que tratam o construto capacidade/habilidade como essencial para entender a percepção de confiança e confiabilidade dos cidadãos em relação ao governo. Dessa forma, este estudo pretende analisar a influência do construto capacidade na percepção de confiabilidade (confiança no governo) do *indivíduo que confia (trustor)* por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 8:** A percepção de *capacidade* influencia positivamente na *confiança no governo* (*confiabilidade*).

## 2.6. BENEVOLÊNCIA

A segunda característica que é mais comum na literatura sobre os fatores do *indivíduo confiado* (*trustee*) que geram confiabilidade (confiança no governo) é a benevolência. De acordo com Mayer, Davis e Schoorman (1995), a benevolência representa a dimensão em que se acredita que as atitudes que o *indivíduo confiado* (*trustee*) toma tem como objetivo buscar fazer o bem ao *indivíduo que confia* e essa decisão vai além da busca egocêntrica por lucro. Dessa forma, os autores argumentam que o *indivíduo confiado* (*trustee*) que apresenta essa característica tem algum apego específico ao *indivíduo que confia* (*trustor*). Assim, a benevolência é a percepção de bons motivos, orientações e intenções positivas - tanto é que alguns autores, citados a seguir, utilizam os termos intenções, motivos e altruísmo como sinônimos - do *indivíduo confiado* (*trustee*) em relação ao *indivíduo que confia* (*trustor*) (MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995; CONNOLLY, 2013).

Mayer, Davis e Schoorman (1995) discutem sobre construtos similares que são apresentados na literatura como fatores que afetam a percepção de confiabilidade. Segundo os autores, vários pesquisadores incluíram características semelhantes a benevolência como forma de se basear a construção de confiança. Ele demonstra que autores como Cook e Wall (1980), Deutsch (1960), Giffin (1967) e Kee e Knox (1970) utilizam construtos similares com relação às intenções ou motivos como importantes para a construção da confiabilidade. Esses estudos demonstram como a benevolência percebida desempenha um papel fundamental na forma que é feita a avaliação da confiabilidade (confiança no governo) por parte do *indivíduo que confia* (*trustor*).

No campo da gestão pública e da adoção de serviços de governo eletrônico, além do trabalho de Mayer, Davis e Schoorman (1995), tem-se o exemplo de autores como Gao e Waechter (2015) que utilizam o construto benevolência percebida e Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008) que utilizam a benevolência como antecedente da confiança do consumidor. Dessa forma, o presente trabalho pretende analisar a influência do construto benevolência na construção da percepção de confiabilidade do *indivíduo que confia* (*trustor*) por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 9:** A percepção de *benevolência* influencia positivamente na *confiança no governo* (*confiabilidade*).

## 2.7. INTEGRIDADE

A terceira característica que é mais comum na literatura sobre os fatores do *indivíduo confiado (trustee)* que geram confiabilidade (confiança no governo) é a integridade. Segundo Connolly (2013), a integridade é derivada da percepção do *indivíduo que confia (trustor)* de que *indivíduo confiado (trustee)* irá se comportar de uma maneira que indica valores que parecem consistentes e positivos. Já Mayer, Davis e Schoorman (1995) argumentam que a relação entre integridade e confiança envolve a percepção do *indivíduo que confia (trustor)* de que o *indivíduo confiado (trustee)* irá adotar um conjunto de princípios que ele reconhece ou constata como aceitável nas atitudes desse *indivíduo confiado (trustee)*.

Os autores ainda citam alguns elementos que o *indivíduo confiado (trustee)* pode apresentar que afetam a forma como é julgada a sua integridade, como por exemplo, a consistência das ações passadas, comunicações credíveis com outros indivíduos, crença de que o *indivíduo confiado (trustee)* tem um forte senso de justiça e realiza ações congruentes e positivas. Apesar da possibilidade de existência de diferentes razões pelas quais a integridade de um *indivíduo confiado (trustee)* 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, ao invés das razões pelas quais essa percepção é formada (MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995; MCFALL, 1987).

Segundo Connolly (2013), quando se trata de um contexto de vendas online, a avaliação que o consumidor faz em relação a integridade do vendedor online é influenciada pelas comunicações de outras partes. Quando tais comunicações não existem, é provável que a integridade do vendedor online seja avaliada se utilizando outras formas, como por exemplo, se o vendedor online fornece garantias ao produto, realiza reembolsos e trocas sem muitas objeções, permite que o cliente acesse o histórico de sua conta on-line e, principalmente, que no caso de um problema, eles mantêm suas garantias.

No campo da gestão pública e da adoção de serviços de governo eletrônico, além do trabalho de Mayer, Davis e Schoorman (1995), tem-se o exemplo de autores como Gao e Waechter (2015) que utilizam o construto integridade percebida e Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008) que utilizam a integridade como antecedente da confiança do consumidor. Dessa forma, o estudo pretende analisar a influência do construto integridade na construção da confiabilidade (confiança no governo) do *indivíduo que confia (trustor)* por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 10:** A percepção de *integridade* influencia positivamente na *confiança no governo (confiabilidade)*.

## 2.8. EXPERIÊNCIA

Conforme já foi discutido anteriormente neste trabalho, a confiança aumenta com o tempo, à medida que o *indivíduo que confia (trustor)* participa de repetidos encontros com o *indivíduo confiado (trustee)*. Dessa maneira, ele passa a acumular informações sobre este, de forma a aumentar a sua confiança no mesmo (ZUCKER, 1986). Com a experiência, o *indivíduo que confia (trustor)* coleta informações credíveis sobre o *indivíduo confiado (trustee)* e a forma como este se comporta em relações que envolvem confiança, além de avaliar a confiabilidade do *indivíduo confiado (trustee)* e as possíveis consequências resultantes destes comportamentos (MCKNIGHT; CHOUDHURY; KACMAR, 2002). Segundo Zucker (1986), a experiência ou familiaridade (tratados como sinônimos para o desenvolvimento do que é proposto no trabalho) das partes envolvidas é provavelmente a forma mais importante para a construção da confiança.

Segundo Warkentin et al. (2002), 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) afirmam que, apesar dos governos não conseguirem manipular as crenças e percepções dos cidadãos de forma imediata, eles podem aproveitar das oportunidades oferecidas pelos diferentes segmentos culturais da população e focar primeiro em segmentos mais inclinados a confiar, na tentativa de criar uma massa crítica de usuários para um determinado serviço oferecido pelo governo eletronicamente. Dessa forma, o presente trabalho pretende analisar a influência experiência e da familiaridade na construção da percepção de confiabilidade (confiança no governo) do *indivíduo que confia (trustor)* por meio da seguinte hipótese:

**Hipótese 11:** A percepção de *experiência* influencia positivamente na *confiança no governo (confiabilidade)*.

## 2.9. MODELO PROPOSTO NA PESQUISA

No início do capítulo, foram apresentados os modelos de aceitação de usuários. Inicialmente, foram discutidos modelos que foram originados na literatura de sistemas da informação (SI) e tecnologia da informação (TI) e seus construtos. Em seguida, foram mostrados modelos que tentam adaptar esses construtos da literatura de TI e SI para o contexto do governo eletrônico. Por fim, discutiu-se modelos que têm seus construtos originados no contexto do governo eletrônico.

Após essa discussão, foram abordados os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo), além das dimensões necessárias para a construção da confiança e da confiabilidade (confiança no governo). E, por fim, evidenciou-se as características inerentes ao governo que podem facilitar a adoção dos serviços de governo eletrônico.

Assim, como forma de atender aos objetivos propostos e responder à questão de pesquisa, nesta seção são expostos os construtos que serão trabalhados e uma representação gráfica do modelo proposto por esta pesquisa, assim como as relações e hipóteses testadas (Figura 12). Já o Quadro 2 traz as definições de cada um dos construtos utilizados e os trabalhos que empregam esses construtos e apresentam alguma similaridade na utilização com o que é proposto aqui.

**Quadro 2 - Apresentação dos construtos e os trabalhos que os utilizam.**

<b>Construto</b>	<b>Descrição do Construto</b>	<b>Trabalhos Relacionados</b>
Confiança no Governo Eletrônico <sup>1</sup>	Refere-se às crenças ou percepções que o cidadão tem em relação à três dimensões da confiança: (1) confiabilidade do governo (suas características), (2) confiança da internet e (3) as suas disposições gerais para confiar.	Warkentin et al. (2002) e Colesta (2009)
Confiança no Governo (Confiabilidade)	Refere-se à percepção de um indivíduo em relação às características de uma agência governamental em prover um determinado serviço.	Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017), Horst et al. (2007), Teo, Srivastava e Jiang (2009), Warkentin et al. (2002) e Colesta (2009).
Capacidade	Refere-se ao grupo de habilidades, perícias e competências que permitem que o governo tenha domínio sobre algum campo e serviço específico.	Mayer, Davis e Schoorman (1995) e Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008).
Integridade	Refere-se a percepção do cidadão de que governo irá se comportar de uma maneira que indica valores que parecem consistentes e positivos.	Mayer, Davis e Schoorman (1995) e Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008).
Benevolência	Refere-se a percepção em que se acredita que as atitudes que o governo toma tem como objetivo buscar fazer o bem ao cidadão e essa decisão vai além da busca egocêntrica para seus interesses próprios.	Mayer, Davis e Schoorman (1995) e Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008).

<sup>1</sup> Conforme foi dito na parte introdutória do trabalho o termo *Confiança no Governo Eletrônico* é tratado como sinônimo nos construtos para a análise da *Confiança nos serviços de Governo Eletrônico*, pois sabe-se que o governo eletrônico vai além dos serviços que são ofertados ao cidadão. Porém, destaca-se que o canal de interação entre os cidadãos e os órgãos públicos aqui são os serviços de governo eletrônico ofertados. Dessa forma, para análise da confiança no governo eletrônico sob a perspectiva do cidadão que é proposta no presente trabalho, o *governo eletrônico* e os *serviços de governo eletrônico* são tratados como termos com significados semelhantes.

Experiência	Refere-se a percepção de confiança criada com o aumento do tempo, ou seja, à medida que o cidadão participa de repetidos encontros com o governo sua confiança aumenta.	Alsaghier et al. (2009), Colesta (2009) e Warkentin et al. (2002).
Confiança na Internet	Refere-se a percepção de segurança da tecnologia habilitadora de determinado serviço, ou seja, é uma visão institucional de segurança da internet em fornecer informações precisas e realizar transações seguras.	Alzahrani, Al-karaghoul e Weerakkody (2017), Schaupp e Carter (2010), Teo, Srivastava e Jiang (2009), Warkentin et al. (2002), Colesta (2009) e Alsaghier et al. (2009).
Disposição para confiar	Refere-se a uma propensão geral de um indivíduo para confiar nas outras pessoas, influenciando as suas crenças e intenções em relação a um agente governamental que se está fazendo uma transação por meio eletrônico.	Belanger, Carter (2008), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), Warkentin et al. (2002) e Alsaghier et al. (2009).
Risco Percebido	Refere-se a uma expectativa subjetiva do cidadão de sofrer uma perda na procura por um resultado desejado por meio de um serviço eletrônico.	Dwivedi et al. (2017), Grazioli e Jarvenpaa (2000), Hung et al. (2006), Jarvenpaa et al. (2000), Munyoka e Maharaj (2019) e Verkijika e De Wet (2018).
Intenção de Uso	Refere-se ao nível que um indivíduo tem uma avaliação/análise positiva ou negativa da intenção comportamental de uso de um determinado serviço.	Ajzen e Fishbein (1972), Davis et al. (1989), Venkatesh et al. (2003) e Carter e Bélanger (2005)

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Dessa forma, o modelo proposto neste trabalho argumenta que a disposição para confiar (disposição geral do cidadão para confiar) deve ser considerado como um antecedente para a confiança no governo (confiabilidade - características do governo), assim como um antecedente para a confiança na internet (tecnologia habilitadora) e, por fim, um antecedente da confiança nos serviços de governo eletrônico. Logo, considera-se que a “Disposição para confiar” é uma das dimensões necessárias para a produção ou a construção da confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, no aumento do seu uso. Assim, são idealizadas as hipóteses 1, 2 e 3 para abordar esses construtos.

O modelo também pressupõe a importância da confiança na internet como aparato habilitador da provisão dos serviços de governo eletrônico. Logo, a confiança na internet é considerada uma das dimensões necessárias para a produção ou construção da confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, no aumento do seu uso. A análise desta dimensão no presente trabalho se dá por meio da hipótese 4.

Por fim, o modelo presume que a confiança no governo (confiabilidade - características do governo) é importante para determinar a confiança nos serviços de governo eletrônico. Logo,

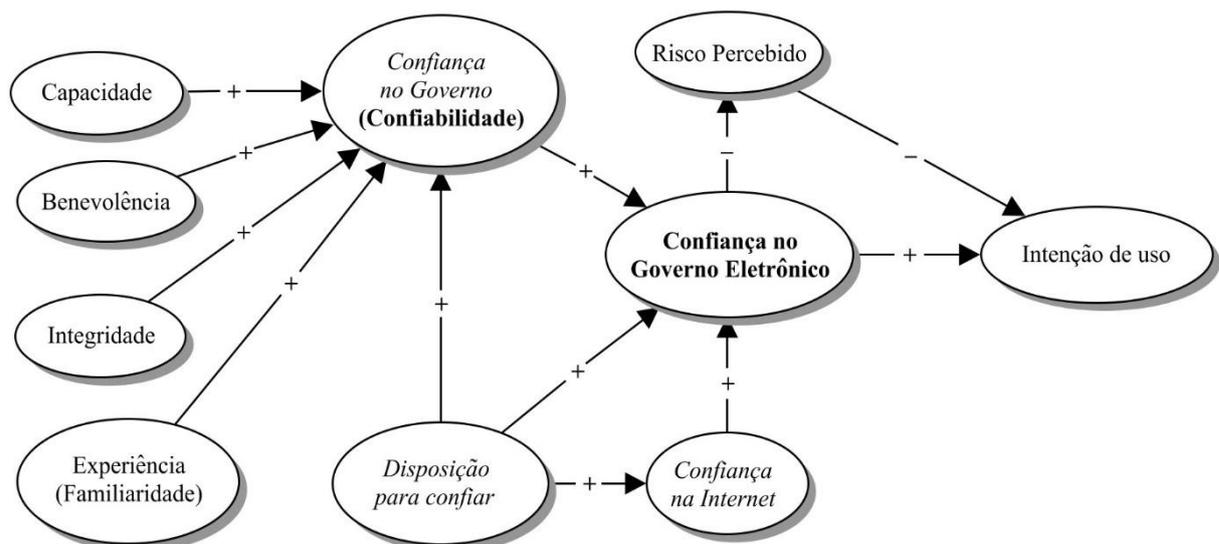
a confiabilidade é tida como uma das dimensões fundamentais para a construção e produção da confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, no aumento do seu uso. Essa análise no presente trabalho se dá por meio da hipótese 5.

Portanto, as três dimensões que são referidas no decorrer das seções do referencial teórico são abordadas pelo modelo: (1) Confiança na Internet, (2) Confiança no Governo (Confiabilidade) e (3) Disposição para Confiar. Outra questão importante discutida no referencial teórico é a relevância do risco percebido como um construto que está relacionado a confiança. Desta maneira, no presente trabalho, o modelo argumenta que o risco percebido pelo cidadão está diretamente associado a um sentimento negativo sobre o uso do sistema. Esta relação é analisada por meio das hipóteses 6 e 7.

As características que o governo deve apresentar para tornar-se mais confiável para o cidadão, conforme demonstrado nas seções sobre habilidade, integridade, benevolência e experiência, e sua relação com a confiabilidade são discutidas nas hipóteses 8, 9, 10 e 11.

Por fim, pressupõe-se que todas as dimensões colaboram para a construção da confiança nos serviços de governo eletrônico e que esta influencia na intenção de uso dos serviços de governo eletrônico. A análise da relação entre confiança nos serviços de governo eletrônico e o uso dos serviços de governo eletrônico é testada por meio da hipótese 12.

**Hipótese 12:** A *confiança no governo eletrônico* influencia positivamente na *intenção de uso* de serviços de governo eletrônico.



**Figura 13 - Modelo proposto pela pesquisa.**

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

No capítulo a seguir, abordam-se os procedimentos metodológicos utilizados para o tratamento dos dados e a análise do modelo de explicação da adoção e uso dos serviços eletrônicos que aborda a confiança e confiabilidade (confiança no governo).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção aborda-se quais os procedimentos metodológicos que são usados no presente trabalho. A pesquisa tem caráter quantitativo e intenciona verificar o relacionamento proposto no modelo apresentado na Figura 12. Ela pode ser classificada quanto aos fins como uma pesquisa exploratória e descritiva. E pode ser classificada como uma pesquisa de campo quanto aos meios. Esta seção está dividida nas seguintes subseções: (1) Instrumento de Coleta de Dados; (2) Construção e Adaptação das Escalas; (3) Coleta de Dados e (4) Análise de Dados.

#### 3.1. Instrumento de Coleta de Dados

Para a operacionalização das variáveis e, conseqüentemente, testar as hipóteses propostas nesta pesquisa, foi utilizado um instrumento (questionário) composto inicialmente por 36 (trinta e seis) itens relacionados aos construtos estudados, 6 (seis) questões de triagem relacionadas ao perfil de uso de internet e governo eletrônico e 6 (seis) questões relacionadas ao perfil sociodemográfico dos respondentes. Todas as escalas originais tomadas como base para a criação dos itens que mensuram os construtos a seguir são apresentadas no Apêndice B.

A seguir, no Quadro 3, são descritos quais indicadores (itens) são usados em cada construto do trabalho e os autores que tiveram tanto os indicadores quanto os seus construtos adaptados para a criação dos construtos desenvolvidos para o presente estudo. Além disso, é necessário destacar que foi utilizada uma escala de tipo Likert de 11 pontos<sup>2</sup> que variam de 0 = “Discordo totalmente” a 10 = “Concordo totalmente” para o processo de mensuração de todos os indicadores citados a seguir. Todos os itens ou indicadores que precisaram ser traduzidos e adaptados passaram pelo método alternativo da técnica de *Back-Translation* proposto por Dias Junior (2016) que será descrito com mais atenção na próxima seção do trabalho.

---

<sup>2</sup> Andrews (1984) afirma que conforme o número de categorias de resposta aumenta, a qualidade dos dados também aumenta (validade tende a aumentar e o erro residual tende a diminuir). Komorita e Graham (1965) também afirmam que a confiabilidade aumenta conforme o número de pontos na escala dos itens aumenta. No contexto brasileiro, as escalas que vão de 0 até 10 são amplamente usadas para avaliação de desempenho nos diferentes níveis de ensino. Courser e Lavrakas (2012) encontraram que as pesquisas que utilizaram as escalas de 0-10 apresentam melhores resultados em relação a quantidade de itens respondidos do que as pesquisas que utilizaram escalas de 1-10. Dessa forma, optou-se por utilizar uma escala do tipo Likert de 11 pontos que vão do número 0 até o número 10 para a mensuração dos itens do modelo proposto aqui.

Os indicadores que compuseram o instrumento de coleta de dados passaram por critérios de avaliação, ou seja, antes do pesquisador usar os escores de um determinado construto (ou conceito) para análise, ele deve assegurar que as variáveis (ou indicadores) selecionadas para representar e mensurar o construto o fazem de forma precisa e coerente.

Os construtos são definidos e operacionalizados da mesma forma como foram feitos em estudos prévios citados no Apêndice B, pois estas escalas já obtiveram bom desempenho anterior em outros contextos. São realizadas as adaptações para a língua portuguesa e para o contexto que será estudado na dissertação por meio do método de Dias Júnior (2016) que será tratado na seção 3.2 sobre a construção e adaptação das escalas.

**Quadro 3 – Indicadores usados em cada um dos construtos do trabalho.**

<b>Construtos</b>	<b>Itens dos construtos</b>	<b>Autores - Construtos Originais</b>
Confiança no Governo Eletrônico	CEG1: Os serviços de governo eletrônico merecem confiança. CEG2: É possível confiar nos serviços do governo eletrônico. CEG3: Eu confio nos serviços de governo eletrônico.	Teo, Srivastava e Jiang (2009) - <i>Trust in E-government Website</i> Colesta (2009) - <i>Trust e-government</i>
Risco Percebido	RP1: Usar um serviço de governo eletrônico é uma decisão arriscada. RP2: De uma forma geral, eu acho arriscado usar serviços de governo eletrônico pela internet.	Belanger e Carter (2008) - <i>Perceived Risk</i>
Confiança no Governo	CG1: Eu acho que posso confiar nas agências do governo. CG2: É possível confiar nas agências governamentais para realizar transações pela internet de forma segura. CG3: Em minha opinião, os órgãos/agências governamentais são dignos de confiança.	Belanger e Carter (2008) - <i>Trust of the Government</i>
Confiança na Internet	CI1: A internet possui mecanismos de proteção suficientes para fazer com que eu me sinta confortável em usá-la para fazer transações de interesse pessoal com os órgãos/agências governamentais. CI2: Eu me sinto seguro de que as estruturas legais e tecnológicas me protegem adequadamente de problemas na internet. CI3: Em linhas gerais, eu considero a internet um ambiente robusto e seguro para realizar transações com os órgãos/agências governamentais.	Belanger e Carter (2008) - <i>Trust of the internet</i>
Disposição para confiar	DC1: Eu geralmente não confio em outras pessoas. DC2: Eu geralmente tenho fé na humanidade. DC3: Eu sinto que as pessoas são geralmente confiáveis. DC4: Eu geralmente confio em outras pessoas a não ser que elas me deem um motivo para não confiar nelas.	Belanger e Carter (2008) - <i>Disposition to Trust</i>
Capacidade	H1: Os órgãos/agências governamentais são competentes em suas obrigações e funções. H2: Os órgãos/agências governamentais são efetivos em suas obrigações e funções. H3: Os órgãos/agências governamentais são hábeis em suas obrigações e funções.	Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) - <i>Perceived Competence</i>

	<p>H4: Os órgãos/agências governamentais são profissionais em suas obrigações e funções.</p> <p>H5: Os órgãos/agências governamentais desempenham bem as suas obrigações e funções.</p> <p>H6: As agências governamentais têm competência suficiente para desempenhar as suas obrigações e funções.</p>	Oliveira et al. (2017) - <i>Competence</i>
Benevolência	<p>B1: Os órgãos/agências governamentais farão o melhor possível para ajudar, caso os cidadãos precisem.</p> <p>B2: Os órgãos/agências governamentais agem de acordo com os interesses dos cidadãos.</p> <p>B3: Os órgãos/agências governamentais estão verdadeiramente interessados no bem-estar dos cidadãos.</p> <p>B4: Os órgãos/agências governamentais abordam os cidadãos de forma sincera.</p>	<p>Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) - <i>Perceived Competence</i></p> <p>Oliveira et al. (2017) - <i>Benevolence</i></p>
Integridade	<p>I1: Os órgãos/agências governamentais são abertos/transparentes em seus compromissos e obrigações.</p> <p>I2: Os órgãos/agências governamentais são honestos em seus compromissos e obrigações.</p> <p>I3: Os órgãos/agências governamentais honram os seus compromissos e obrigações.</p> <p>I4: Os órgãos/agências governamentais são corretos quando eu preciso deles.</p> <p>I5: Os órgãos/agências governamentais são íntegros em seus compromissos e obrigações.</p>	<p>Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) - <i>Perceived Honesty</i></p> <p>Oliveira et al. (2017) - <i>Integrity</i></p>
Experiência	<p>EXP1: Em linhas gerais, eu acho que sou um usuário de internet experiente.</p> <p>EXP2: Em linhas gerais, eu acredito que tenho experiência no uso de serviços de governo eletrônico.</p>	Warkentin et al. (2002) - <i>Experience</i>
Intenção de Uso	<p>USE1: Eu usaria a internet para coletar informações sobre o governo.</p> <p>USE2: Eu usaria os serviços do governo disponíveis na internet.</p> <p>USE3: Eu interagiria com os serviços governamentais disponíveis na internet.</p> <p>USE4: Eu não teria problema em fornecer informações para sites do governo.</p>	Carter e Bélanger (2005) - <i>Use Intentions</i>

Fonte: Elaboração Própria

### 3.2. Construção e Adaptação das Escalas

O apêndice B expõe todas as escalas originais que servem como base para as escalas são adaptadas para este trabalho pelo método exposto a seguir. Além disso, são apresentados os autores que aplicaram e desenvolveram os itens. O método utilizado para a adaptação e tradução de escalas de mensuração para o contexto brasileiro foi o proposto por Dias Júnior (2016) e é chamado de Método Sistemático Alternativo *Back-Translation*. Diferente do método *forward-only* em que a escala é traduzida diretamente para o idioma pretendido, o método alternativo proposto pelo autor é composto por duas etapas e os seus principais fundamentos e premissas são: (1) a escala original foi desenvolvida e teve sua validade testada no contexto no qual ela foi destinada, ou seja, a escala já demonstra ter confiabilidade e aceitação no meio

científico; (2) esta abordagem de adaptação é baseada em uma equipe multidisciplinar para garantir a acurácia da escala traduzida; (3) a abordagem apresenta também preocupação com a coerência conceitual, dado que já possuem validade e confiabilidade; (4) a preocupação com a coerência semântica que pode ser perdida na tradução da escala; e (5) verificação empírica do instrumento.

A primeira fase do método de adaptação e tradução de escalas de mensuração proposto por Dias Júnior (2016, p. 7) é chamada de *Tradução e Revisão*. Esta fase é dividida em três passos, que são: (a) traduzir para o idioma alvo – aqui deve ser feita a primeira tradução da escala original para o idioma desejado por pelo menos dois tradutores profissionais que dominem os dois idiomas (origem e alvo); (b) consolidar escala traduzida – aqui deve ser formado um comitê de especialistas nos construtos ao qual a escala se propõe a medir e com conhecimento no idioma de origem da escala; (c) revisar a escala – este passo tem como principal objetivo garantir a legibilidade dos enunciados, ou seja, debater sobre o entendimento da escala traduzida.

As escalas originais utilizadas nesse trabalho que foram apresentadas no Quadro 3 foram submetidas a dois tradutores experientes na língua inglesa. As duas traduções propostas por eles são apresentadas nos apêndices e foram submetidas à uma comissão formada por três doutores que são considerados especialistas nos construtos ao qual a escala dispõe-se a mensurar. A comissão de especialistas que discutiu qual a tradução mais adequada e deram sugestões para cada um dos indicadores e escalas propostas e, em seguida, todas as propostas e sugestões passaram por um processo de revisão (todas as alterações sugeridas são apresentadas no Apêndice D). Dessa forma, todos os comentários recebidos dos avaliadores foram analisados por meio de um processo de eliminação, substituição, refinamento e enquadramento com a proposta do presente trabalho.

A segunda fase do método de adaptação e tradução de escalas de mensuração proposto por Dias Júnior (2016, p. 7) é chamada de *Verificação Empírica*. Esta fase é dividida também em três passos, que são: (a) realizar pré-teste – a escala é validada qualitativamente por meio de uma pequena amostra do público-alvo; (b) testar e analisar a escala – aqui a escala deve ser aplicada a uma amostra de respondentes; (c) reportar o resultado – o pesquisador agora deve escolher se vai reportar ou não o resultado a comunidade acadêmica.

Após a discussão sobre quais as melhores opções sobre a tradução das escalas e avaliação das sugestões que foram colocadas pelos membros da comissão, realizou-se o primeiro passo da segunda fase do método de adaptação e tradução de escalas de mensuração proposto por Dias Júnior (2016) que consiste na realização de um pré-teste com uma pequena

amostra. O pré-teste foi realizado entre os dias 26 de março de 2020 e o dia 31 de março de 2020 com oito mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI). Essa etapa foi importante para averiguar a representatividade, relevância e praticidade dos itens selecionados para cada um dos construtos sob a ótica de pessoas que possuam entendimento significativo para contribuir na avaliação dos aspectos inerentes as escalas (COSTA, 2011). Aqui foi aplicado o instrumento para a realização da chamada validação de face e de conteúdo na teoria da mensuração.

Dessa forma, os principais objetivos deste passo foram (1) avaliar a adequação dos itens (indicadores) de confiança e confiabilidade (confiança no governo) para a intenção de uso dos serviços de governo eletrônico; e (2) avaliar a clareza desses indicadores, sob a ótica dos especialistas. O instrumento utilizado para a realização desta etapa foi disponibilizado de forma online por meio da plataforma do *Google Forms*. Na página inicial foi apresentado o objetivo da pesquisa, o objetivo do instrumento que foi solicitado que fosse respondido e os critérios que o cada um destes especialistas deveria considerar em sua avaliação.

As páginas seguintes eram compostas pela definição de cada um dos construtos que são avaliados no presente trabalho e uma série de perguntas sobre cada um dos itens que compõem a mensuração deste construto. Cada item foi avaliado quanto à “Adequação do item à definição” por meio de uma escala do tipo-*Likert* de 5 pontos em que 1 representa “Nada Adequado”, 2 representa “Pouco Adequado”, 3 representa “Adequado”, 4 representa “Bem Adequado” e 5 representa “Totalmente Adequado”. Cada um dos itens também foi avaliado quanto à “Clareza do enunciado” por meio de uma escala do tipo-*Likert* de 5 pontos em que 1 representa “Muito Ruim”, 2 representa “Ruim”, 3 representa “Razoável”, 4 representa “Boa” e 5 representa “Muito Boa”. Além disso, também se disponibilizou um espaço aberto para a realização de comentários e sugestões gerais para cada um dos itens que estavam sendo avaliados. Os apêndices E e G resumem todos os resultados obtidos no procedimento de validação de face e conteúdo.

A análise dos resultados demonstra que nenhum dos construtos apresentou médias abaixo de 4,00 em termos de “Clareza do Enunciado”. A menor média apresentada em relação a “Clareza de Enunciado” entre todos os construtos foram as médias dos construtos “Confiança no Governo Eletrônico” e “Capacidade” com um valor de 4,17, enquanto que a maior média no mesmo índice foi apresentada pelo construto “Disposição para Confiar” com um valor de 4,88. Já em termos de “Adequação do item à definição”, nenhum dos construtos apresentou médias abaixo de 4,00. O construto que apresentou a menor média foi o “Risco Percebido” com um valor de 4,06 enquanto que a maior média no mesmo índice foi apresentada pelo construto “Disposição para Confiar” com um valor de 4,81. Em ambas as análises, verificou-se que o

construto “Disposição para Confiar” apresentou a maior média em termos absolutos com um valor da Média Geral de 4,84 enquanto que o construto “Risco Percebido” foi o que apresentou a menor média em termos absolutos com um valor da Média Geral de 4,13. De forma geral, ainda se observa que todos os construtos demonstraram majoritariamente a presença de índices altos, como fica evidente na coluna “Moda” com um valor de 5,00 em todos os construtos. Todos os comentários recebidos pelos avaliadores no espaço aberto do instrumento de validação de face e conteúdo são apresentados no Apêndice E.

Após essa etapa, notou-se que seriam necessárias algumas alterações antes da realização do procedimento de coleta de dados. Alterações pontuais foram feitas nos itens para melhorar seu entendimento. Optou-se também por substituir o nome do construto “Habilidade” por “Capacidade”, pois este seria mais adequado a definição e causaria menos confusão de entendimento. Também foi escolhido usar um cabeçalho em todas seções do questionário online do *Google Forms* descrevendo todos os serviços de governo eletrônicos que a pesquisa pretendia avaliar e uma breve explicação sobre a forma correta dos respondentes realizarem a avaliação. Alguns itens receberam complementos em suas perguntas para que ficassem mais claros aos leitores.

### **3.3. Coleta de Dados**

Para a efetuação do procedimento de coleta de dados do presente trabalho, optou-se pela realização de uma *survey* instrumentalizada por meio de questionário online da ferramenta eletrônica disponibilizada pelo Google conhecida como Google Forms. O período de coleta de dados ocorreu entre 3 de abril de 2020 e 10 de maio de 2020. A estratégia de amostragem adotada foi não probabilística e por conveniência. Essa é uma técnica em que a amostra é coletada em um processo que nem todos os participantes ou unidades da população têm chances iguais de serem inclusos. Existem limitações inerentes da técnica de amostragem por conveniência que tiram a possibilidade de o pesquisador fazer inferências sobre a população (ETIKAN, 2016).

A escolha dessa estratégia de amostragem se deu por três motivos: (1) a estratégia de questionário *online* pode dispor acesso à amostras que vão além do alcance que seria possível com outros métodos; (2) essa estratégia proporciona eficiência na forma como os dados são coletados e administrados, o que permite ao pesquisador obter tamanhos de amostras maiores; (3) alcançar o público-alvo do presente trabalho que são os usuários de internet.

Gosling, Vazire, Srivastava e John (2004) discutem sobre os seis preconceitos com os métodos de coleta de dados pela internet. Os autores focam sua avaliação e comparação entre os questionários autoadministrados de amostras autosseleccionadas e os métodos tradicionais com caneta e papel. O objetivo do estudo deles é avaliar seis preconceitos que são levantados como prováveis limitações dos questionários aplicados pela internet. Os resultados apresentados pelos autores levam a conclusão que as pesquisas que envolvem a aplicação de questionários autoadministrados de amostras autosseleccionadas por meio da internet podem contribuir para diversas áreas da ciência e, em especial, a psicologia (GOSLING; VAZIRE; SRIVASTAVA; JOHN, 2004).

A estratégia de divulgação do questionário para a participação na pesquisa aconteceu em duas etapas com o objetivo de aumentar o número de respostas e estimular a diversidade de perfis dos respondentes:

(1) Divulgação por meio de redes sociais – Nessa etapa foi publicado o *link* do formulário do Google Forms nas redes sociais para compartilhamento pessoal e de pares em grupos de *Whatsapp* e *Instagram*, as principais características dos grupos de divulgação eram o seu cunho acadêmico e profissional. Alguns indivíduos que receberam o *link* do questionário também realizaram a divulgação em suas respectivas redes sociais (*Instagram*, *Whatsapp* e *Telegram*) em diferentes cidades brasileiras e as suas listas de divulgação tinham como principal característica a diversidade de perfis dos respondentes;

(2) Divulgação no controle acadêmico – Com a aprovação e ajuda do coordenador do curso de Administração do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais (CCJS) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), foi realizada a divulgação do *link* do questionário no controle acadêmico de todos os alunos ativos deste curso no dia 30 de abril de 2020.

Para a realização do cálculo do tamanho da amostra foi utilizado o G\*Power, que é um *software* gratuito que pode estimar o tamanho mínimo da amostra que deve ser usada em uma PLS – *Partial Least Squares* ou Mínimos Quadrados Parciais (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Conforme as recomendações de Ringle, Silva e Bido (2014, p. 56), para a realização do cálculo, é importante notar os dois parâmetros solicitados pelo *software* que são (1) o poder do teste ( $\text{Power} = 1 - \beta_{\text{erro prob. II}}$ ) e (2) o tamanho do efeito ( $f^2$ ). Os autores recomendam o uso do valor de 0,80 no parâmetro do poder do teste ( $\text{Power} = 1 - \beta_{\text{erro prob. II}}$ ) e também recomendam o uso do valor de 0,15 no parâmetro do tamanho do efeito ( $f^2$ ) que é considerado um tamanho de efeito ( $f^2$ ) mediano. Por fim, o *software* solicita o número de preditores. Essa etapa deve ser feita por meio da avaliação do construto com o maior número de setas ou tem o maior número de preditores que, no caso do presente estudo, é representado pelo construto *Confiança no*

*Governo* que possui 5 preditores, são eles: (1) *Capacidade*, (2) *Benevolência*, (3) *Integridade*, (4) *Experiência* e (5) *Disposição para Confiar*.

Dessa forma, o tamanho de amostra mínimo que foi calculado no G\*Power foi de 43 casos. Porém, Ringle, Silva e Bido (2014, p. 56) sugerem o “dobro” ou até mesmo o “triplo” desse valor para que se obtenha um modelo mais consistente. Sendo assim, durante o período de 3 de abril de 2020 até 10 de maio de 2020 foram coletadas um número total de 262 respostas para o questionário *online*. Este número ultrapassa a quantidade de casos que são recomendados pelo G\*Power e também por Ringle, Silva e Bido (2014, p. 56).

Após os procedimentos de coleta de dados, as informações coletadas foram consolidadas e, posteriormente, foram realizados os procedimentos de tabulação dos dados no Excel, pois esta plataforma é mais intuitiva quando se trata de tabulação e digitação para o autor. Em seguida, foi realizado o tratamento de dados faltantes (*missing values*) que, segundo a descrição de Hair et al. (2009), são valores válidos sobre uma ou mais variáveis que não estão à disposição para análise.

Hair et al. (2009) destaca um processo de quatro etapas para identificar dados perdidos e aplicar ações corretivas que envolve os seguintes passos: (1) Determinar o tipo de dados perdidos; (2) Determinar a extensão dos dados perdidos; (3) Diagnosticar a aleatoriedade dos processos de perda de dados; e (4) Selecionar o método de atribuição.

No presente trabalho, notou-se que, das 262 respostas coletadas, apenas dois casos não continham respostas para nenhum dos questionamentos e escalas apresentadas no formulário *online*. Nestes casos, os indivíduos entraram no sistema e desistiram de responder logo no início do formulário, fazendo com que todo o questionário ficasse em branco. Dessa forma, optou-se por excluir esses dois casos da amostra. Os demais apresentaram respostas para todos os itens expostos no formulário, totalizando 260 casos válidos.

A seguir, é apresentado o método utilizado para a análise dos dados e os motivos que justificam a sua escolha.

### **3.4. Análise dos dados**

O método utilizado para a realização da análise dos dados foi a Modelagem de Equações Estruturais (MEE ou, em inglês, SEM - *Structural Equation Model*). Hair et al. (2014) argumenta que, se um pesquisador pode expressar uma teoria por meio de relações entre variáveis medidas e construtos (também chamadas de variáveis estatísticas), a Modelagem de Equações Estruturais (MEE) irá avaliar o quanto uma teoria se ajusta à realidade quando esta

realidade é representada por meio de dados. O autor ainda sugere estágios para a realização da modelagem de equações estruturais que são expostos no Anexo A no final do presente estudo.

Segundo Hair et al. (2014), existem duas abordagens para estimar as relações na Modelagem de Equações Estruturais (MEE), que são: (1) Covariance-Based SEM (CB-SEM ou Modelagem de Equações Estruturais baseada em Covariância) que é a abordagem mais comum e amplamente aplicada; e (2) *Partial Least Squares* SEM (PLS-SEM ou Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais) que é a abordagem que será utilizada no presente trabalho.

As principais características da Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais – e que também justificam a escolha desta abordagem para o desenvolvimento deste trabalho – são suas características quanto aos dados, características quanto ao modelo, as propriedades do seu algoritmo e quanto a sua avaliação de modelo.

Quanto aos dados, Hair et al. (2014) argumenta que a PLS-SEM não identifica problemas com tamanhos de amostras pequenos e permite alto nível de poder estatístico com tamanhos de amostras pequenos. Ela também não tem pressuposto de distribuição, ou seja, a PLS-SEM é um método não-paramétrico. Este método é robusto com valores ausentes abaixo de um nível razoável e funciona com dados métricos, quase-métricos (ordinais) e variáveis codificadas binárias (com restrições) (HAIR et al., 2014).

Quanto as características do modelo, Hair et al. (2014) afirmam que a PLS-SEM consegue lidar com construtos que são medidos com itens únicos ou múltiplos e também com modelos complexos com muitas relações no modelo estrutural. Vale destacar que números maiores de indicadores são úteis na redução do viés do PLS-SEM. No caso do modelo proposto aqui, existem construtos que possuem apenas dois itens, por exemplo os construtos “Experiência” e “Risco Percebido”.

Segundo Hair et al. (2014), quanto as propriedades do algoritmo de Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais, ele minimiza a quantidade de variação inexplicada, ou seja, maximiza os valores de  $R^2$ . Converte, após algumas iterações para a solução ideal mesmo com modelos estruturais complexos. As pontuações dos construtos não são afetadas por inadequações de dados e podem ser usados para propósitos preditivos. O seu algoritmo, em geral, pode ser considerado consistente e apresenta alto nível de poder estatístico (HAIR et al., 2014).

Quanto aos problemas de avaliação do modelo, Hair et al. (2014) discute que a PLS-SEM não apresenta nenhum critério global de adequação para a avaliação do modelo em geral. Para a avaliação do modelo de mensuração, os modelos de mensuração refletivos fazem a

avaliação de confiabilidade e validade por múltiplos critérios e os modelos de mensuração formativos fazem a avaliação da validade, significância e relevância do peso dos indicadores (indicador de colinearidade) (HAIR et al., 2014).

Na próxima etapa serão explicitados os resultados obtidos após a aplicação dos procedimentos metodológicos apresentados aqui.

## **4. RESULTADOS**

Neste capítulo são apresentados os resultados relativos à caracterização da amostra quanto a características sociodemográficas e quanto as características sobre o seu uso de internet, também são apresentados os resultados da avaliação do modelo de mensuração (validade convergente, validade discriminante e a confiabilidade dos construtos) e o modelo estrutural que testa as hipóteses que são propostas no trabalho.

### **4.1. Perfil sociodemográfico da amostra**

A seguir, serão apresentados dados sociodemográficos (o sexo, a faixa etária, o nível de escolaridade e a renda familiar) que caracterizam o perfil dos respondentes da amostra representados em valores absolutos e relativos, além dos dados da pesquisa da CETIC na Tabela 1. Esses dados são comparados para verificar se o perfil da amostra do trabalho se assemelha ao perfil observado pela pesquisa da CETIC que tem um caráter de seleção amostral com uma abordagem probabilística de lógica sistemática e probabilidade proporcional ao tamanho da população em cada localidade, o que permite estabelecer um grau razoável de generalização. Entretanto, a coleta de dados foi realizada durante a pandemia de COVID-19 o que pôde ter gerado distorções entre as amostras. Os dados secundários utilizados foram retirados da base de microdados da pesquisa TIC domicílios focando no módulo de governo eletrônico do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) que é ligado ao Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGI.br).

Foi necessária a realização de uma limpeza e seleção dos dados que eram de interesse da pesquisa para a obtenção dos resultados apresentados na Tabela 1. A forma como foi feita a divisão permitiu visualizar os indivíduos de acordo com seu uso – de internet e de governo eletrônico. A amostra total disponibilizada pelo CETIC continha 20.472 respostas. O procedimento de limpeza e seleção dos dados foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, foram excluídos os não-usuários de internet, que totalizavam 6839 casos. Em seguida, na

segunda etapa, foram excluídos 600 usuários de internet que, na variável que verificava o último acesso à internet (C3 - quando o respondente usou a Internet pela última vez?), indicaram tê-la utilizado “entre 3 e 12 meses” ou “há mais de 12 meses”, mas também responderam ter usado a internet “todos os dias” ou “quase todos os dias”, “pelo menos uma vez por semana”, “pelo menos uma vez por mês” ou “menos do que uma vez por mês” na variável que verificava a frequência de uso de internet (C4 - em média, com que frequência o respondente usou a internet nos últimos 3 meses?). Após essa exclusão, restaram 13033 indivíduos da amostra global. Por fim, na terceira etapa, para que fosse possível analisar apenas os usuários de governo eletrônico, foram removidos todos os indivíduos que indicavam ausência de uso de serviços de governo eletrônico (6322 casos), permanecendo apenas aqueles indivíduos que utilizaram pelo menos um dos serviços de governo eletrônico mensurados pela pesquisa da CETIC. Assim, a amostra a ser analisada neste trabalho foi de 6711 indivíduos que indicaram utilizar o governo eletrônico.

Conforme já foi dito anteriormente, o número total de respondentes válidos no presente trabalho foi de 260 casos. Pode-se observar que existe uma predominância de respondentes do sexo feminino com um número de 137 pessoas, que representa aproximadamente 57% da amostra total. Enquanto que 123 dos 260 respondentes totais são pessoas do sexo masculino, valor que representa aproximadamente 43% da amostra total. Esses resultados apresentaram similaridades com os dados descritivos que foram verificados na amostra dos usuários de internet e dos usuários de governo eletrônico da CETIC que também evidenciou uma leve predominância de respondentes do sexo feminino.

Com relação a faixa etária dos respondentes, observa-se na Tabela 1 que a maioria está na faixa de idade “entre 16 e 24 anos”. Foram 139 respondentes nesta faixa que equivalem a cerca de 53% da amostra total. Houveram também 91 respondentes na faixa etária “entre 25 e 34 anos” que correspondem a aproximadamente 35% da amostra total. Ainda em relação a faixa etária, nota-se que a média de idade da amostra foi de 25,06 anos de idade. Enquanto que, tanto a mediana quanto a moda, obtiveram o valor de 24 anos de idade.

A amostra teve respondentes com, no mínimo, 16 anos de idade e, no máximo, 54 anos, o que representa uma amplitude de 38 anos entre o menor e o maior valor encontrado nesse dado. Diferente do que foi feito na pesquisa de usuários de internet da CETIC, não foram consultados indivíduos menores que 16 anos de idade. A pesquisa da CETIC constatou que 9,51% dos usuários de internet estão na faixa etária entre 10 e 15 anos de idade diferente da pesquisa com usuários de serviços de governo eletrônico que não registrou nenhum usuário na mesma faixa.

Ainda com relação a faixa etária da amostra da pesquisa, constatou-se uma maior aglomeração nas faixas etárias que representam a categoria de jovens e adultos (ou seja, entre 16 e 44 anos de idade), pois aproximadamente 94% dos respondentes está dentro dessa categoria. A mesma faixa de idade na amostra de usuários de governo eletrônico da CETIC representa aproximadamente 76,36% dos respondentes. Enquanto que, na amostra de usuários de internet, essa faixa de idade equivale a 63,58% da amostra.

O presente trabalho não conseguiu alcançar um número maior de respondentes com a idade acima de 45 anos de idade (que estariam na faixa “entre 45 e 59 anos” e “60 anos e mais”). Também não foram consultados respondentes com menos de 16 anos, pois entendeu-se que essa não seria a faixa etária alvo do trabalho. Os indicadores de governo eletrônico da pesquisa TIC Domicílios também não explorou a faixa com menores de 10 a 15 anos de idade. Além destes dois fatos apresentados, a disparidade entre os resultados descritivos das pesquisas pode ser explicada também pelo alcance que tem a pesquisa realizada pela CETIC - alcance mais amplo pois é realizada com uma amostra muito maior de respondentes pelo Brasil. Os resultados com os usuários de internet foram muito díspares dos resultados da pesquisa enquanto que os resultados com os usuários de serviços de governo eletrônicos assemelharam-se melhor com os obtidos aqui.

**Tabela 1 - Dados descritivos sobre sexo, faixa etária, nível de escolaridade e renda familiar.**

<b>Perfil Descritivo da Amostra</b>			
<b>Sexo</b>	<b>Internet</b>	<b>E-Gov</b>	<b>%</b>
Feminino	54,23	51,75	53%
Masculino	45,77	48,25	47%
<b>Faixa Etária</b>	<b>Internet</b>	<b>E-Gov</b>	<b>%</b>
Entre 10 e 15 anos	9,51	0,00	0,00
Entre 16 e 24 anos	21,18	26,45	53,46
Entre 25 e 34 anos	25,01	30,52	35,00
Entre 35 e 44 anos	17,39	19,39	5,77
Entre 45 e 59 anos	19,15	17,85	0,77
60 anos e mais	7,76	5,80	0,00
Não responderam	0,00	0,00	5,00
<b>Nível de Escolaridade</b>	<b>Internet</b>	<b>E-Gov</b>	<b>%</b>
Analfabeto/Educação Infantil	2,11	0,82	0,00
Ensino Fundamental	33,25	16,47	0,00
Ensino Médio	46,43	53,58	42,31
Ensino Superior	18,22	29,13	57,69
<b>Renda Familiar</b>			<b>%</b>
Até R\$ 1045 (1 SM)			26%
Entre R\$ 1046 e R\$ 2090 (1 a 2 SM)			33%
Entre R\$ 2091 e R\$ 3135 (2 a 3 SM)			16%
Entre R\$ 3136 e R\$ 5225 (3 a 5 SM)			7%

Entre R\$ 5226 e R\$ 10450 (5 e 10 SM)	7%
Mais que R\$ 10450 (mais de 10 SM)	3%
Não sabe	6%
Não tem renda	3%
Média de Idade	25,06 anos
Mediana da Idade	24 anos
Moda da Idade	24 anos
Idade Mínima	16 anos
Idade Máxima	53 anos

**Fonte: Dados da Pesquisa (2019) e CETIC (2017).**

**Nota:** A coluna “**Internet**” representa os percentuais encontrados na amostra de usuários de internet da CETIC.

**Nota 2:** A coluna “**E-Gov**” representa os percentuais encontrados na amostra de usuários de e-gov da CETIC.

**Nota 3:** A coluna “%” representa os percentuais descritivos encontrados nos respondentes do presente estudo.

O instrumento de coleta de dados também questionava sobre o nível de escolaridade do respondente. Observa-se que a amostra é composta por 58% de indivíduos com ensino superior completo e 42% de respondentes com ensino médio completo. O nível de escolaridade da amostra de usuários de internet da CETIC apresenta uma concentração de indivíduos com o ensino fundamental completo e ensino médio completo, esses grupos representam aproximadamente 80% (79,68%, especificamente) na pesquisa da CETIC. Este resultado difere do que foi exposto no presente trabalho, pois a amostra coletada aqui é composta apenas de indivíduos com ensino médio e ensino superior. Já em relação à amostra de usuários de serviços de governo eletrônico, as amostras evidenciam semelhanças, pois observa-se que nessa amostra da pesquisa da CETIC também há uma concentração de indivíduos com ensino médio completo e ensino superior completo (os grupos representam 82,71% da amostra de usuários de governo eletrônico).

É importante destacar que não houve respondentes analfabetos ou com apenas o ensino fundamental completo na amostra coletada no presente trabalho. Esse fator pode ter ocorrido devido ao fato de a amostra ter sido coletada exclusivamente online, o que torna uma barreira de acesso a indivíduos que não façam o uso de computadores e celulares e também não tenham acesso à internet. Porém, fica evidente que a amostra coletada no trabalho apresenta mais similaridades com a amostra coletada na pesquisa da CETIC de usuários de governo eletrônico do que com a pesquisa com usuários de internet.

O questionário também continha perguntas sobre a renda familiar dos respondentes. Nota-se que 68 pessoas possuem uma renda familiar de “até R\$ 1045 (1 SM)” que representam 26% da amostra total. Com renda familiar de “entre R\$ 1046 e R\$ 2090 (1 a 2 SM)” foram identificadas 85 pessoas que correspondem a 33% da amostra total. Dos 260 casos coletados, 42 indivíduos possuem uma renda familiar “entre R\$ 2091 e R\$ 3135 (2 a 3 SM)”, equivalente

a 16% da amostra total. Foram observados 17 indivíduos com renda familiar “entre R\$ 2091 e R\$ 3135 (2 a 3 SM)” e 17 indivíduos com renda familiar “entre R\$ 5226 e R\$ 10450 (5 e 10 SM)”, ambos representam 7% da amostra total. Não houveram pessoas com renda familiar “entre R\$ 3136 e R\$5225 (3 a 5 SM)”. Estes dados indicam uma concentração de respondentes nas faixas mais baixas de renda familiar, pois as duas menores faixas de renda totalizam mais da metade da amostra total, aproximadamente 59%. Vale destacar que, devido a diferença de formas de mensuração de renda entre as pesquisas e por se tratar de valores monetários que sofrem com inflação e reajuste anuais de salários mínimos, decidiu-se não utilizar a variável renda familiar para comparação das amostras.

#### 4.2. Caracterização do uso de internet e de governo eletrônico da amostra

Nesta seção serão apresentados dados que descrevem o perfil de uso de internet dos respondentes da amostra. Logo abaixo, a Tabela 2 apresenta todos os dados sobre a caracterização do uso de internet e serviços de governo eletrônico e as preferências dos respondentes. Estes números são apresentados em valores absolutos e relativos. Na segunda parte da Tabela 2, também são expostos os dados da pesquisa TIC domicílios com usuários de internet e usuários de governo eletrônico para comparação com os dados coletados neste estudo.

**Tabela 2 - Caracterização do uso de internet e do governo eletrônico da amostra.**

<b>1) Em média, com que frequência você usou a Internet nos últimos 3 meses?</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Todos os dias ou quase todos os dias	258	99%
Pelo menos uma vez por semana	2	1%
Pelo menos uma vez por mês	0	0%
Menos do que uma vez por mês	0	0%
<b>2) Nos últimos 12 meses, você usou a Internet para realizar um ou mais serviços de Governo Eletrônico listados a seguir? Marque quantas opções desejar e forem necessárias.</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1) documentos pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho)	106	41%
2) saúde pública (agendamento de consultas, remédios, outros)	42	16%
3) educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas)	151	58%
4) direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria)	77	30%
5) impostos e taxas governamentais (declaração de imposto de renda, IPVA e IPTU)	67	26%
6) polícia e segurança (boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias)	26	10%
7) transporte público ou serviços urbanos (limpeza, iluminação e conservação de vias)	32	12%
8) Não utilizei a internet para realizar serviços de Governo Eletrônico	29	11%
<b>3) Caso tenha respondido sim à questão anterior, qual o serviço de Governo Eletrônico que você utilizou com mais frequência?</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1) documentos pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho)	44	17%

2) saúde pública (agendamento de consultas, remédios, outros)	10	4%
3) educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas)	98	38%
4) direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria)	38	15%
5) impostos e taxas governamentais (declaração de imposto de renda, IPVA e IPTU)	26	10%
6) polícia e segurança (boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias)	5	2%
7) transporte público ou serviços urbanos (limpeza, iluminação e conservação de vias)	13	5%
<b>4) Sobre o serviço indicado na questão anterior, você...</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Realizou serviço totalmente na Internet, sem precisar ir pessoalmente até um órgão/agência governamental	138	53%
Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir pessoalmente até um órgão/agência governamental para finalizar	74	28%
Apenas procurou informações na Internet	37	14%
<b>5) Ainda sobre o serviço indicado na questão 3, você o utilizou por...</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Obrigação legal	131	50%
Interesse voluntário	118	45%
<b>6) Como você prefere utilizar os serviços que a Administração Pública oferece?</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pela Internet	206	79%
Pessoalmente	54	21%

**Caracterização do uso de internet e governo eletrônico da amostra de usuários de internet e governo eletrônico da pesquisa da CETIC**

<b>1) Em média, com que frequência você usou a Internet nos últimos 3 meses?</b>	<b>E-Gov</b>	<b>Internet</b>
Todos os dias ou quase todos os dias	92,19	80,97
Pelo menos uma vez por semana	6,01	8,69
Pelo menos uma vez por mês	1,31	2,28
Menos do que uma vez por mês	0,49	1,06
<b>4) Sobre o serviço indicado na questão anterior, você...</b>	<b>E-Gov</b>	<b>-</b>
Realizou serviço totalmente na Internet, sem precisar ir pessoalmente até um órgão/agência governamental	21,76	-
Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir pessoalmente até um órgão/agência governamental para finalizar	27,31	-
Apenas procurou informações na Internet	50,93	-

**Fonte: Dados da Pesquisa (2019) e CETIC (2017)**

**Nota:** A coluna “n” representa os valores absolutos de respondentes encontrados no presente estudo.

**Nota 2:** A coluna “%” representa os valores relativos de respondentes encontrados no presente estudo.

**Nota 3:** A coluna “E-Gov” representa os dados dos usuários de e-gov na pesquisa da CETIC 2017.

**Nota 4:** A coluna “Internet” representa os dados dos usuários de internet na pesquisa da CETIC 2017.

Observa-se na Tabela 2 que 258 dos 260 respondentes utilizaram internet “todos os dias ou quase todos os dias” nos últimos 3 meses e este valor representa aproximadamente 99% da amostra. Somente 2 pessoas da amostra total de 260 respondentes afirmaram que utilizam internet “pelo menos uma vez por semana” nos últimos 3 meses, valor que representa aproximadamente 1% da amostra total. Nenhuma das pessoas que responderam o instrumento de coleta de dados afirmou que utilizou internet “pelo menos uma vez por mês” ou “menos do que uma vez por mês”. Esses dados demonstram que, em termos de nível de uso de internet,

todos os respondentes indicaram já ter tido contato com essa tecnologia e o faz frequentemente no seu cotidiano. Existem semelhanças com os resultados da pesquisa TIC domicílios com usuários de internet, pois esta pesquisa encontrou que aproximadamente 90% dos entrevistados indicaram já ter tido contato com essa tecnologia e o faz frequentemente no seu cotidiano. Esse fato também pode ser notado na pesquisa TIC domicílios com os usuários de governo eletrônico, pois nesta aproximadamente 98% dos entrevistados indicaram já ter tido contato com essa tecnologia e o faz frequentemente no seu cotidiano.

Aos respondentes são apresentadas 7 opções de serviços de governo eletrônico (documentação pessoal, saúde pública, direitos do trabalhador ou previdência social, impostos e taxas governamentais, polícia e segurança, transporte público ou serviços urbanos) e uma opção para aqueles que não utilizaram nenhum tipo de serviço de governo eletrônico nos últimos 12 meses da aplicação do questionário. Neste item, os respondentes podiam marcar mais de uma alternativa para sinalizar quais serviços são mais utilizados nessa amostra coletada.

Nota-se que a maioria dos respondentes utilizou serviços de governo eletrônico para o acesso à educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas). Foram 151 pessoas que afirmaram ter utilizado esse serviço, o que representa 58% da amostra total. Também foi observado que 106 das 260 pessoas (41% da amostra total) utilizou serviços de governo eletrônico para fazer atividades relacionadas aos seus documentos pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho). Evidenciou-se que 30% da amostra (77 respondentes) utilizou serviços relacionados aos direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria), 26% da amostra (67 respondentes) utilizou serviços relacionados a impostos e taxas governamentais (declaração de imposto de renda, IPVA e IPTU). É importante destacar também que 29 dos 260 respondentes afirmaram que não utilizaram a internet para realizar serviços de governo eletrônico, que representam 11% da amostra total.

Evidencia-se que os serviços utilizados com mais frequência pela amostra coletada foram os relacionados à educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas) com 98 casos, que é equivalente a 38% da amostra. Em seguida, os serviços mais utilizados são os relativos à documentação pessoal (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho) e direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria), com valores de 17% (44 casos) e 15% (38 casos), respectivamente. Estes resultados podem ser reflexo do perfil mais jovem da amostra coletada. Esses jovens tendem a utilizar com maior frequência os serviços que envolvem a educação pública como a inscrição no ENEM, no PROUNI e SISU. Além do acesso aos portais

de universidades públicas para busca de informações e utilização de sistemas acadêmicos disponibilizados por estes órgãos.

Outro fator que pode ser observado é o alto índice de casos que utilizaram serviços em busca de direitos do trabalhador ou previdência social. Este resultado pode ser explicado por dois elementos importantes que aconteceram no período, são eles: (1) a disponibilização do aplicativo chamado de “Meu INSS” que é uma ferramenta criada pelo Instituto Nacional de Seguro Social para dar maior facilidade ao cidadão de ter acesso a uma gama de serviços que são ofertados nas agências físicas do INSS, e (2) a coleta de dados ter sido realizada durante o período da pandemia da COVID-19.

Este aplicativo faz parte de um esforço de transição dos serviços do INSS para as plataformas online e pode ser acessada por computador ou celular. Ela oferece serviços como solicitações para (1) aposentadoria por idade, (2) aposentadoria por tempo de contribuição, (3) salário maternidade, (4) pensão por morte, (5) auxílio-doença, (6) seguro desemprego do pescador artesanal, (7) benefícios assistenciais, (8) certidão de tempo de contribuição, (9) alterar local ou forma de pagamento, (10) cadastrar ou renovar procuração ou representante legal, (11) solicitar pagamento de benefício não recebido e (12) recurso e revisão de auxílio.

A Tabela 2 também sintetiza como ocorreu a interação entre o cidadão que estava utilizando o serviço de governo eletrônico e órgão/agência governamental que estava disponibilizando o serviço. Verifica-se que 138 respondentes (equivalente a 53% da amostra total) realizaram o serviço totalmente na Internet, sem precisar ir pessoalmente até um órgão/agência governamental. Também se identifica que 74 respondentes (equivalente 28% da amostra total) realizaram parte do serviço na Internet, mas precisou ir pessoalmente até um órgão/agência governamental para finalizar. Por fim, 37 respondentes (equivalente 14% da amostra total) apenas utilizaram o serviço de governo eletrônico para procurar informações na internet.

A pesquisa da CETIC com usuários de governo eletrônico evidenciou tendências diferentes nas suas respostas com relação a interação entre o cidadão e órgão/agência governamental. Os dados da CETIC demonstram que 21,76% dos usuários de serviços de governo eletrônico realizou o serviço totalmente na Internet, sem precisar ir pessoalmente até um órgão/agência governamental. Enquanto que 27,31% realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir pessoalmente até um órgão/agência governamental para finalizar (este resultado foi semelhante ao encontrado nos dados do presente estudo). Por fim, 50,93% apenas procurou informações na internet.

A análise das respostas do questionário demonstra que 131 pessoas (corresponde a aproximadamente 50% da amostra) utilizaram o serviço indicado por obrigação legal, enquanto que 118 pessoas (corresponde a aproximadamente 45% da amostra) utilizaram o serviço por interesse próprio. Por fim, fica claro que a maioria dos respondentes preferem utilizar os serviços que a administração pública oferece pela internet. Foram contabilizadas 206 das 260 pessoas da amostra com essa preferência, o que corresponde a 79% da amostra total. Em detrimento a isso, 54 das 260 pessoas da amostra preferem utilizar os serviços que a administração oferece pessoalmente<sup>3</sup>.

### 4.3. Estatística descritiva das variáveis latentes

A Tabela 3 apresenta as medidas descritivas dos construtos. Para a realização do cálculo do valor agregado do construto foi utilizada a média aritmética dos respectivos itens que o compõem. Todos os itens foram avaliados com escalas do tipo-Likert de 11 de pontos, em que o valor 0 representa “Discordo Totalmente” e o valor 10 representa “Concordo Totalmente”. São calculados: média aritmética, desvio padrão, curtose, assimetria, moda e mediana.

O construto que apresentou a maior média agregada foi a “Confiança no E-Gov”, com um valor de 7,32. Enquanto que o construto com a menor média agregada foi a “Risco Percebido”, com um valor de 3,68. O valor da média agregada do maior para menor foi “Confiança no E-Gov” com o valor de 7,32, “Intenção de Uso” com o valor de 7,15, “Experiência” com o valor de 7,05, “Confiança no Governo” com o valor de 6,76, “Disposição para Confiar” com o valor de 6,17, “Integridade” com o valor de 5,99, “Capacidade” com o valor de 5,91, “Confiança na Internet” com o valor de 5,88, “Benevolência” com o valor de 5,50 e “Risco Percebido” com o valor de 3,68, respectivamente.

**Tabela 3 - Medidas descritivas de posição e dispersão dos construtos.**

Construto	Nº de Itens	Média	Mediana	Desvio Padrão	Curtose	Assimetria
Capacidade	6	5,91	6	2,15	0,39	-0,71
Benevolência	4	5,50	6	2,33	0,02	-0,54
Integridade	5	5,99	6	2,26	0,29	-0,71
Experiência	2	7,05	7	1,98	0,63	-0,73
Confiança no Governo	3	6,76	7	2,08	0,57	-0,82
Disposição para confiar	3	6,17	6	2,39	0,02	-0,54
Confiança na Internet	3	5,88	6	2,33	0,04	-0,58
Confiança no E- Gov	3	7,32	8	1,90	1,25	-0,97
Risco Percebido	2	3,68	3	2,53	-0,44	0,45
Intenção de Uso	4	7,15	7	2,35	0,40	-0,82

Fonte: Elaboração Própria.

<sup>3</sup> Destaca-se que os dados do CETIC refletem um período anterior a pandemia de COVID-19 enquanto que os dados do presente estudo refletem um período crítico da pandemia (3 de abril de 2020 até 10 de maio de 2020).

Segundo Hair et al. (2005), o desvio-padrão mede a dispersão da variabilidade dos valores de uma determinada distribuição da amostra a partir da média. Para o autor, os valores que são menores que 1 são considerados pequenos, os valores que são maiores que 1 e menores que 3 são considerados médios e os valores maiores que 3 são considerados altos.

O construto que apresentou o maior desvio padrão dentre todos foi o “Risco Percebido”, com um valor de 2,53. Enquanto que o menor desvio padrão encontrado foi do construto “Confiança no E-Gov”, com um valor de 1,90. A diferença entre o maior e o menor desvios-padrões é muito baixa (cerca de 0,63) e ao se considerar que os itens variam entre 0 a 10, nota-se que os resultados apresentam valores consistentes. Nenhum dos construtos apresentou valores de desvio-padrão maiores que 3, portanto todos os desvios-padrões são considerados médios.

Foram analisadas duas medidas de dispersão: a assimetria e a curtose. Segundo Hair et al. (2005), a assimetria mede se uma distribuição é simétrica ou equilibrada. Uma distribuição pode ser considerada simétrica quando a média, mediana e a moda são na mesma localização. Dessa forma, quando a extremidade é mais alongada para a esquerda (valores menores), ela pode ser classificada como positivamente assimétrica e, quando a extremidade é mais alongada para a direita (valores maiores), ela pode ser classificada como negativamente assimétrica.

A Tabela 3 mostra que a assimetria dos construtos “Confiança no E-Gov”, “Intenção de Uso”, “Experiência”, “Confiança no Governo”, “Disposição para Confiar”, “Integridade”, “Capacidade”, “Confiança na Internet” e “Benevolência” foram negativas, demonstrando que todos esses construtos apresentam a extremidade mais alongada para a direita e, portanto, apresenta valores maiores com maior frequência. Somente o construto “Risco Percebido” apresentou assimetria positiva, ou seja, a extremidade é mais alongada a esquerda e apresentam valores menores com maior frequência. Esse resultado condiz com o que foi previsto para os resultados da pesquisa, pois espera-se que quanto maior o risco percebido, menor seria a confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, quanto menor o risco percebido, maior seria a intenção de uso dos serviços de governo eletrônico.

Ainda segundo Hair et al. (2005), a curtose é definida como uma medida do pico (ou do achatamento) de uma distribuição. Os autores argumentam que as distribuições mais agudas são aquelas em que as respostas se aglomeram no centro. Já as distribuições achatadas são aquelas em que os escores são distribuídos de forma mais ampla e com as extremidades mais separadas. Dessa forma, segundo Hair et al. (2005, p. 274), quando o valor da curtose for igual a zero, a curva seria considerada normal. Os valores positivos altos (valores acima de 3)

representam que a distribuição é muito aguda enquanto que os valores negativos altos (valores abaixo de -3) representam que a distribuição é muito achatada.

A Tabela 3 explicita que nenhum dos construtos apresentou uma distribuição muito achatada e nenhum apresentou uma distribuição muito aguda. Vale salientar que os construtos “Confiança no E-Gov”, “Intenção de Uso”, “Experiência”, “Confiança no Governo”, “Disposição para Confiar”, “Integridade”, “Capacidade”, “Confiança na Internet” e “Benevolência” apresentaram uma curtose levemente aguda (acima de zero). Somente o construto “Risco Percebido” apresentou uma curtose levemente achatada (abaixo de zero).

Mais duas medidas de tendência central são observadas na Tabela 3. A moda que identifica o valor que ocorre com mais frequência na distribuição da amostra. A mediana representa o valor que está no centro da distribuição. (HAIR et al., 2005).

Evidencia-se que, conforme já foi dito acima, os valores da moda e mediana do construto “Risco Percebido” são aqueles que mais diferem dos demais. Isso acontece pois o “Risco Percebido” tem uma forma de julgamento totalmente oposta aos demais construtos. Por isso, os seus valores tomam um sentido contrário aos demais construtos.

A próxima seção começa a discussão sobre a Modelagem de Equações Estruturais pelo método de Mínimos Quadrados Parciais. São analisados o modelo de mensuração e modelo estrutural proposto na pesquisa.

#### **4.4. Avaliação do Modelo de Mensuração**

Antes de dar início as análises do ajuste do modelo e quando se está desenvolvendo e trabalhando com construtos, é importante abordar uma discussão primordial para a Modelagem de Equações Estruturais (HAIR et al., 2014). Essa discussão refere-se ao tipo de escala que deve ser utilizado para a mensuração das variáveis latentes (ou construtos). Dessa forma, os tipos de indicadores que podem ser utilizados nos modelos de mensuração são: (1) os reflexivos e os (2) formativos.

O modelo de mensuração reflexivo (ou também conhecido na PLS – SEM como Modo A de mensuração) é aquele em que as medidas representam o efeito (ou manifestação) de um construto subjacente. Portanto, a causalidade acontece do construto para as suas medidas. Os indicadores reflexivos podem ser considerados com uma amostra representativa de todos os possíveis itens disponíveis dentro do domínio conceitual de um determinado construto. Normalmente, um grupo de medidas reflexivas é chamado de escala (HAIR et al., 2014).

Sendo assim, todos os construtos apresentados no modelo proposto por esta pesquisa são mensurados por meio de indicadores reflexivos. Desse modo, a direção de causalidade

inicia-se na variável latente e parte para os indicadores, ou seja, o construto latente causa os itens que são observados. Este tipo de indicador é bastante comum em modelos psicométricos como este. Na próxima etapa consiste em “rodar” o Modelo de Equações Estruturais no SmartPLS e os ajustes que foram feitos para que este apresentasse melhores resultados nos parâmetros de avaliação.

#### **4.4.1. Estimação do modelo no SmartPLS**

Com o banco de dados devidamente digitado, a próxima fase consiste em rodar o modelo no programa SmartPLS. O programa faz a indicação se o banco de dados apresenta algum problema e se ele deve ser ajustado antes de dar início a estimação.

Em seguida, com a indicação de que os dados estão corretos para serem usados, a próxima etapa refere-se a escolha do procedimento que será utilizado para tratar dos dados faltantes (ou *missing values*) no banco de dados. Nesta etapa não se aplicou nenhuma técnica, pois a ferramenta Google Forms permite a escolha dos itens em que a resposta é obrigatória para a conclusão e isto possibilitou que todos respondessem o instrumento completamente.

Conforme indicam Ringle, Silva e Bido (2014), ao usar o algoritmo do SmartPLS, o “*Weighting Scheme*” (ou esquema de ponderação) adequado para utilizar na modelagem de equações estruturais é “*Path Weighting Scheme*” (ou Esquema de Ponderação de Caminhos). O algoritmo também solicita “*Maximum Iterations*” (ou máximo de iterações) que representa o número máximo de iterações que serão usadas para que o algoritmo calcule os resultados da PLS. O valor máximo de iterações escolhido foi de 300 iterações. Por fim, é solicitado o “*Stop Criterion*” (ou critério de parada) que se refere ao critério que o algoritmo PLS usará para parar quando a mudança nos pesos exteriores entre duas iterações consecutivas for menor do que esse valor estimado. O valor do critério de parada foi de  $10^{-7}$ .

Foi realizada uma primeira rodada do algoritmo PLS e observou-se que seria necessária a retirada do indicador DC1 (primeiro indicador do construto Disposição para Confiar) para que o ajuste do modelo obtivesse resultados melhores. Inicialmente, notou-se que o *Alpha* de Cronbach (AC) do construto Disposição para Confiar demonstrou um resultado abaixo do esperado. O construto apresentou um valor de 0,687, onde são os valores indicadores devem estar acima de 0,7. Em seguida, foram verificados os resultados dos *Cross Loadings* de cada um dos indicadores desse construto na busca por resultados destoantes que explicassem este valor do *Alpha* de Cronbach (AC). Então, observou-se que os valores do indicador DC1 estavam completamente divergentes dos demais indicadores dentro do construto, o que levou a sua exclusão. Os resultados do Alpha de Cronbach (AC), Confiabilidade Composta (CC), Variância

Média Extraída (AVE) e da avaliação do critério de Fornell e Larcker obtidos na primeira rodada do algoritmo PLS são demonstrados no Apêndice I.

**Tabela 4 - Matriz de correlações entre as variáveis**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 - Benevolência	<b>0,932</b>									
2 - Capacidade	0,737*	<b>0,907</b>								
3 - Conf. na Internet	0,558*	0,538*	<b>0,928</b>							
4 - Conf. no E-Gov	0,517*	0,56*	0,481*	<b>0,95</b>						
5 - Conf. no Governo	0,606*	0,64*	0,603*	0,636*	<b>0,928</b>					
6 - Disp. p/ confiar	0,282*	0,339*	0,346*	0,301*	0,309*	<b>0,836</b>				
7 - Experiência	0,283*	0,236*	0,339*	0,269*	0,355*	0,329*	<b>0,883</b>			
8 - Integridade	0,842*	0,854*	0,563*	0,583*	0,661*	0,318*	0,279*	<b>0,924</b>		
9 - Intenção de Uso	0,349*	0,364*	0,439*	0,527*	0,507*	0,424*	0,534*	0,35*	<b>0,827</b>	
10 - R. Percebido	-0,12	-0,094	-0,222*	-0,33*	-0,242*	0,013	-0,066	-0,112	-0,291*	<b>0,961</b>
AC	0,95	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	0,96
AVE	0,869	0,823	0,861	0,902	0,861	0,698	0,78	0,855	0,683	0,924

**Nota 1:** Os valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE, como são maiores que as correlações entre as VL (valores fora da diagonal), há validade discriminante.

**Nota 2:** \* P < 0,001.

**Nota 3:** AC: Alpha de Cronbach; CC: Confiabilidade Composta; AVE: Variância Média Extraída;

A Tabela 4 logo acima apresenta a matriz de correlações entre as variáveis da segunda e definitiva rodada do modelo. Nessa tabela são apresentados os valores para a análise do critério de Fornell e Larcker, o valor do Alpha de Cronbach (AC), a Confiabilidade Composta (CC) e a Variância Média Extraída (AVE) da segunda e definitiva rodada do algoritmo PLS para o modelo proposto na pesquisa. Segundo Ringle, Silva e Bido (2014), o critério de Fornell e Larcker compara as raízes quadradas dos valores das AVE de cada construto com as correlações de Pearson entre os construtos (ou variáveis latentes) e tem a finalidade de avaliar a validade discriminante do modelo. Ainda para Ringle, Silva e Bido (2014), o Alpha de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC) são indicadores ou procedimentos que tem o propósito de avaliar a confiabilidade do modelo. Por fim, a Variância Média Extraída (AVE) é um indicador ou procedimento que tem como propósito avaliar a validade convergente do modelo.

Segundo Ringle, Silva e Bido (2014), o primeiro aspecto que deve ser verificado na análise do modelo de mensuração é a chamada Validade Convergente. Essa validade é conseguida por meio da observação das Variâncias Médias Extraídas (*Average Variance Extracted* - AVE) de cada um dos construtos propostos no modelo. Para essa verificação, utiliza-se o critério de Fornell e Larcker, ou seja, os valores das AVEs devem ser maiores que 0,5 (AVE > 0,5).

A análise da Tabela 4 demonstra que todos os construtos ou variáveis latentes do modelo de equações estruturais apresentaram valores das AVEs maiores que 0,5. Portanto, todos os construtos passaram pelo critério de Fornell e Larcker e conseguiram a validade convergente. O construto Risco Percebido foi aquele que apresentou o maior valor de AVE entre todas as variáveis latentes e este valor foi de 0,924. Enquanto que, o construto Intenção de Uso foi aquele que apresentou o menor valor de AVE entre todas as variáveis latentes e este valor foi de 0,683.

Ringle, Silva e Bido (2014) sugerem que, após a garantia da validade convergente, a próxima etapa é a observação dos valores da (1) Consistência Interna que é feita por meio da análise do *Alfa* de Cronbach e da (2) Confiabilidade Composta (CC) que é feita por meio do  $\rho$  – rho de Dillon-Goldstein. Os autores ainda argumentam que a Confiabilidade Composta é mais adequada para a avaliação de modelo PLS do que o *Alfa* de Cronbach, pois a CC busca priorizar as variáveis de acordo com as suas confiabilidades enquanto que o AC tem muita sensibilidade ao número de variáveis em cada construto. Ainda para Ringle, Silva e Bido (2014), os valores de Alfa de Cronbach que se encontram acima de 0,60 e 0,70 são considerados apropriados (AC > 0,60) e os valores de Confiabilidade Composta que se encontram acima de 0,7 e 0,9 são considerados aceitáveis (CC > 0,70).

A análise da Tabela 4 demonstra que todos os construtos ou variáveis latentes do modelo de equações estruturais apresentaram valores de *Alfa* de Cronbach maiores que 0,70, sendo o menor valor observado no construto Experiência (*Alfa* de Cronbach = 0,75) e os maiores valores observados nos construtos Capacidade e Integridade (*Alfa* de Cronbach = 0,957). Esses resultados constataam a Consistência Interna do modelo. Também se pode reparar na análise da Tabela 4 que todos os construtos ou variáveis latentes do modelo de equações estruturais apresentaram valores de Confiabilidade Composta maiores que 0,7. Os construtos Benevolência, Capacidade, Integridade, Confiança na Internet, Confiança no Governo Eletrônico, Confiança no Governo e Risco Percebido apresentaram valores de Confiabilidade Composta maiores que 0,9. O maior valor de Confiabilidade Composta foi observado no construto Integridade (CC = 0,967) e o menor valor de Confiabilidade Composta foi observado no construto Disposição para Confiar (CC = 0,874).

Até aqui foi identificado que o modelo apresenta Validade Convergente, Consistência Interna e Confiabilidade Composta. Também é importante destacar que o programa SmartPLS dá a possibilidade de visualização dos Histogramas dos Coeficientes de Caminhos (*Path Coefficients Histogram*, em inglês) e, nesta opção, verificou-se que todos os construtos apresentaram unimodalidade nos resultados.

Ringle, Silva e Bido (2014) apontam que a terceira etapa no processo de avaliação do modelo de mensuração consiste na avaliação da Validade Discriminante (VD) do modelo de equações estruturais. Esse indicador identifica se os construtos ou variáveis latentes são independentes um dos outros. Os autores indicam duas formas de análise da Validade Discriminante (VD): (1) Análise das cargas cruzadas (Cross Loadings) – verificar se os indicadores estão com cargas fatoriais mais altas nos seus respectivos construtos (ou variáveis latentes) do que em outros construtos (ou variáveis latentes) por Chin (1998) e (2) Critério de Fornell e Larcker (1981) – esse procedimento é feito por meio da comparação das raízes quadradas dos valores da AVEs de cada construto com as correlações de Pearson entre os construtos (ou variáveis latentes). O critério determina que, para garantir a Validade Discriminante (VD), as raízes quadradas das AVEs devem apresentar valores maiores que os valores das correlações entre os dos construtos (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

Com relação a primeira forma de análise da Validade Discriminante (VD), ao analisar a Tabela 5 constata-se que as cargas fatoriais das variáveis observadas (VOs) nos construtos ou variáveis latentes (VLs) originais são sempre mais altas do que em outros construtos. Este resultado comprova a Validade Discriminante (VD) pelo primeiro critério que foi proposto por Chin (1998). É importante lembrar que, na primeira rodada do algoritmo PLS, observou-se que o indicador DC1 não conseguiu cargas fatoriais maiores no seu construto original – Disposição para Confiar – enquanto que os outros indicadores do mesmo construto conseguiram, isto demonstra um problema do indicador que prejudicaria o ajuste geral do modelo.

Para realizar a segunda forma de análise da Validade Discriminante (VD), é necessário retornar à primeira parte da Tabela 4. Dessa forma, é possível observar que as raízes quadradas das AVEs de todos os construtos ou variáveis latentes foram maiores que as correlações de Pearson desses construtos com outras variáveis latentes. Ou seja, os valores na diagonal (as raízes quadradas das AVEs) foram maiores que as correlações entre as VL (valores fora da diagonal). E, dessa forma, há validade discriminante pelo critério de Fornell e Larcker (1981). Como exemplo, pode-se notar que o valor mais alto apresentado nas correlações entre as variáveis latentes é observado na correlação entre Integridade e Capacidade ( $r$  de Pearson = 0,854), porém a raiz quadrada da AVE do construto Integridade foi maior ( $\sqrt{AVE} = 0,907$ ).

Após as análises anteriores, foram comprovadas a Validade Convergente, a Consistência Interna, Confiabilidade Composta e a Validade Discriminante. Dessa forma, pode-se afirmar que o modelo de mensuração está ajustado e se pode seguir para a análise do modelo estrutural.

Tabela 5 – Cargas Cruzadas dos indicadores.

	Benevolência	Conf. no E-Gov	Conf. no Governo	Conf. na Internet	Dispos. para confiar	Experiência	Capacidade	Integridade	R. Percebido	Int. de Uso
<b>B1</b>	<b>0,922</b>	0,53	0,633	0,555	0,288	0,231	0,745	0,834	-0,11	0,356
<b>B2</b>	<b>0,938</b>	0,438	0,542	0,532	0,27	0,265	0,678	0,775	-0,081	0,266
<b>B3</b>	<b>0,942</b>	0,446	0,527	0,519	0,253	0,269	0,636	0,744	-0,126	0,339
<b>B4</b>	<b>0,927</b>	0,503	0,544	0,467	0,237	0,294	0,678	0,777	-0,129	0,335
<b>CEG1</b>	0,433	<b>0,936</b>	0,556	0,416	0,299	0,258	0,495	0,501	-0,332	0,486
<b>CEG2</b>	0,517	<b>0,953</b>	0,602	0,489	0,296	0,266	0,556	0,593	-0,297	0,524
<b>CEG3</b>	0,519	<b>0,961</b>	0,652	0,463	0,264	0,244	0,545	0,563	-0,312	0,491
<b>CG1</b>	0,599	0,6	<b>0,935</b>	0,557	0,293	0,335	0,601	0,625	-0,201	0,459
<b>CG2</b>	0,488	0,566	<b>0,897</b>	0,551	0,27	0,319	0,514	0,538	-0,243	0,493
<b>CG3</b>	0,593	0,604	<b>0,951</b>	0,572	0,296	0,333	0,658	0,67	-0,232	0,464
<b>CI1</b>	0,5	0,438	0,543	<b>0,944</b>	0,334	0,308	0,482	0,513	-0,185	0,367
<b>CI2</b>	0,527	0,463	0,561	<b>0,909</b>	0,269	0,288	0,482	0,518	-0,246	0,395
<b>CI3</b>	0,525	0,437	0,575	<b>0,93</b>	0,357	0,345	0,533	0,537	-0,19	0,459
<b>DC2</b>	0,275	0,265	0,251	0,242	<b>0,81</b>	0,235	0,322	0,274	0,025	0,337
<b>DC3</b>	0,23	0,28	0,278	0,33	<b>0,856</b>	0,284	0,272	0,287	0,024	0,344
<b>DC4</b>	0,203	0,204	0,242	0,288	<b>0,841</b>	0,305	0,26	0,233	-0,019	0,386
<b>EXP1</b>	0,068	0,117	0,18	0,186	0,257	<b>0,799</b>	0,041	0,057	-0,004	0,354
<b>EXP2</b>	0,345	0,304	0,389	0,364	0,319	<b>0,961</b>	0,295	0,345	-0,086	0,546
<b>H1</b>	0,642	0,481	0,534	0,454	0,307	0,214	<b>0,9</b>	0,733	-0,048	0,321
<b>H2</b>	0,638	0,452	0,516	0,433	0,299	0,154	<b>0,901</b>	0,714	-0,023	0,252
<b>H3</b>	0,699	0,517	0,608	0,546	0,296	0,2	<b>0,913</b>	0,781	-0,089	0,316
<b>H4</b>	0,679	0,569	0,63	0,539	0,349	0,229	<b>0,925</b>	0,821	-0,131	0,384
<b>H5</b>	0,736	0,548	0,615	0,487	0,306	0,239	<b>0,923</b>	0,852	-0,092	0,331
<b>H6</b>	0,608	0,467	0,563	0,455	0,286	0,24	<b>0,879</b>	0,731	-0,115	0,368
<b>I1</b>	0,749	0,5	0,58	0,57	0,271	0,264	0,76	<b>0,896</b>	-0,116	0,298
<b>I2</b>	0,746	0,505	0,578	0,501	0,25	0,296	0,763	<b>0,924</b>	-0,107	0,315
<b>I3</b>	0,791	0,574	0,658	0,499	0,307	0,261	0,815	<b>0,933</b>	-0,138	0,344
<b>I4</b>	0,79	0,532	0,602	0,513	0,28	0,233	0,793	<b>0,927</b>	-0,081	0,298
<b>I5</b>	0,812	0,576	0,632	0,524	0,357	0,24	0,815	<b>0,942</b>	-0,074	0,358
<b>RP1</b>	-0,084	-0,319	-0,207	-0,195	0,002	-0,046	-0,069	-0,09	<b>0,959</b>	-0,264
<b>RP2</b>	-0,144	-0,315	-0,257	-0,232	0,023	-0,081	-0,111	-0,125	<b>0,963</b>	-0,296
<b>USE1</b>	0,098	0,263	0,2	0,218	0,342	0,346	0,078	0,078	-0,105	<b>0,716</b>
<b>USE2</b>	0,254	0,474	0,477	0,367	0,338	0,507	0,308	0,303	-0,288	<b>0,9</b>
<b>USE3</b>	0,27	0,464	0,423	0,341	0,28	0,556	0,267	0,264	-0,259	<b>0,916</b>
<b>USE4</b>	0,454	0,478	0,491	0,471	0,45	0,33	0,457	0,424	-0,257	<b>0,756</b>

Nota: Todas as cargas fatoriais são significantes a 1%.

#### 4.5. Avaliação do Modelo Estrutural

A próxima etapa na Modelagem de Equações Estruturais consiste na análise do modelo estrutural. Para a obtenção dos parâmetros necessários para a avaliação do modelo estrutural utilizou-se o procedimento do SmartPLS chamado de *Bootstrapping*. Este é um procedimento não paramétrico que possibilita testar a significância estatística de vários resultados apresentados por um Modelo de Equação Estrutural por meio de Mínimos Quadrados Parciais.

As configurações básicas que são exigidas para a realização do procedimento são: (1) número de subamostras (*subsamples* em inglês), (2) quantidade de resultados, (3) método do intervalo de confiança, (4) tipo do teste e (5) nível de significância. O número de subamostras refere-se à quantidade amostras que são criadas com observações randomicamente retiradas (sem reposição) do conjunto original de dados. É aconselhável que o número de subamostras seja alto para garantir a estabilidade dos resultados. Optou-se por usar o valor de 5000 no parâmetro *Subsamples*, ou seja, foram criadas 5000 subamostras. Em seguida, optou-se pelo *Complete Bootstrapping* na configuração que define a quantidade de resultados do procedimento. Essa opção disponibiliza todos os resultados que o programa pode fornecer ao pesquisador. Depois, decidiu-se utilizar o *Bias-Corrected and Accelerated (BCa) Bootstrap* como o método do intervalo de confiança. Segundo o próprio SmartPLS, este método é o mais estável e que não usa tempo computacional excessivo. O tipo de teste escolhido para o *Bootstrapping* foi o de duas caudas (*Two Tailed* em inglês). Assim, os intervalos de confiança do *bootstrap* usa um teste de significância de dois lados. Por fim, na especificação do nível de significância dos cálculos do intervalo de confiança, preferiu-se o valor de 0,05.

A Tabela 6 apresenta os resultados do modelo estrutural obtidos no *Bootstrapping* para a amostra de 260 observações. Nessa tabela são apresentadas (1) as relações estruturais entre os construtos, (2) as hipóteses que sugerem as relações estruturais entre os construtos, (3) o coeficiente estrutural observado, (4) o tamanho do efeito ou indicador de Cohen, (5) relevância ou validade preditiva ou indicador de Stone-Geisser, (6) valor do VIF ou estatísticas de colinearidade, (7) erro padrão, (8) valor – t ou teste t de Student, (9) valor – p e o (9)  $R^2$  ajustado das variáveis endógenas.

A Figura 13 representa o cálculo do modelo estrutural da pesquisa. Nessa figura são apresentados: (1) os valores das correlações entre as variáveis observadas e as variáveis latentes, (2) os valores do  $R^2$  e (3) o coeficiente de caminho da regressão linear entre as variáveis latentes.

Tabela 6 - Resultados para a Avaliação do Modelo Estrutural

Relação Estrutural	Hipóteses	Coefficiente Estrutural	f <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>	VIF	Erro padrão	Valor - t	Valor - p	R <sup>2</sup> ajustado
Benevolência > Confiança no Governo	H9 (+)	0,124	0,009		3,482	0,099	1,249	0,212	
Capacidade > Confiança no Governo	H8 (+)	0,260	0,035		3,797	0,099	2,638	0,008	
Disposição para Confiar > Confiança no Governo	H1 (+)	0,043	0,003	0,418	1,221	0,049	0,886	0,376	0,485
Experiência > Confiança no Governo	H11 (+)	0,168	0,047		1,178	0,049	3,389	0,001	
Integridade > Confiança no Governo	H10 (+)	0,274	0,025		5,861	0,124	2,216	0,027	
Confiança na Internet > Confiança no E-Gov	H4 (+)	0,129	0,018		1,645	0,066	1,968	0,049	
Confiança no Governo > Confiança no E-Gov	H5 (+)	0,530	0,305	0,378	1,601	0,079	6,742	0,000	0,420
Disposição para Confiar > Confiança no E-Gov	H3 (+)	0,093	0,013		1,156	0,054	1,734	0,083	
Confiança no E-Gov > Intenção de Uso	H12 (+)	0,483	0,295		1,122	0,050	9,705	0,000	
Risco Percebido > Intenção de Uso	H7 (-)	-0,132	0,022	0,182	1,122	0,058	2,284	0,022	0,288
Confiança no E-Gov > Risco Percebido	H6 (-)	-0,330	0,122	0,097	1,000	0,058	5,695	0,000	0,109
Disposição para Confiar > Confiança na Internet	H2 (+)	0,346	0,136	0,101	1,000	0,062	5,573	0,000	0,119

Fonte: Elaboração própria (2020).

Quadro 4 - Resultado das hipóteses propostas no trabalho

<b>Hipótese</b>	<b>Premissa da hipótese</b>	<b>Resultado</b>
Hipótese 1	<i>A disposição para confiar influencia positivamente na confiança no governo (confiabilidade).</i>	Não suportada
Hipótese 2	<i>A disposição para confiar influencia positivamente na confiança na internet.</i>	Suportada
Hipótese 3	<i>A disposição para confiar influencia positivamente na confiança no governo eletrônico.</i>	Não suportada
Hipótese 4	<i>A confiança na internet influencia positivamente na confiança no governo eletrônico.</i>	Suportada
Hipótese 5	<i>A confiança no governo (confiabilidade) influencia positivamente na confiança no governo eletrônico.</i>	Suportada
Hipótese 6	<i>A confiança no governo eletrônico influencia negativamente no risco percebido pelo cidadão.</i>	Suportada
Hipótese 7	<i>O risco percebido influencia negativamente na intenção de uso de serviços de governo eletrônico.</i>	Suportada
Hipótese 8	<i>A percepção de capacidade influencia positivamente na confiança no governo (confiabilidade).</i>	Suportada
Hipótese 9	<i>A percepção de benevolência influencia positivamente na confiança no governo (confiabilidade).</i>	Não suportada
Hipótese 10	<i>A percepção de integridade influencia positivamente na confiança no governo (confiabilidade).</i>	Suportada
Hipótese 11	<i>A percepção de experiência influencia positivamente na confiança no governo (confiabilidade).</i>	Suportada
Hipótese 12	<i>A confiança no governo eletrônico influencia positivamente na intenção de uso de serviços de governo eletrônico.</i>	Suportada

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

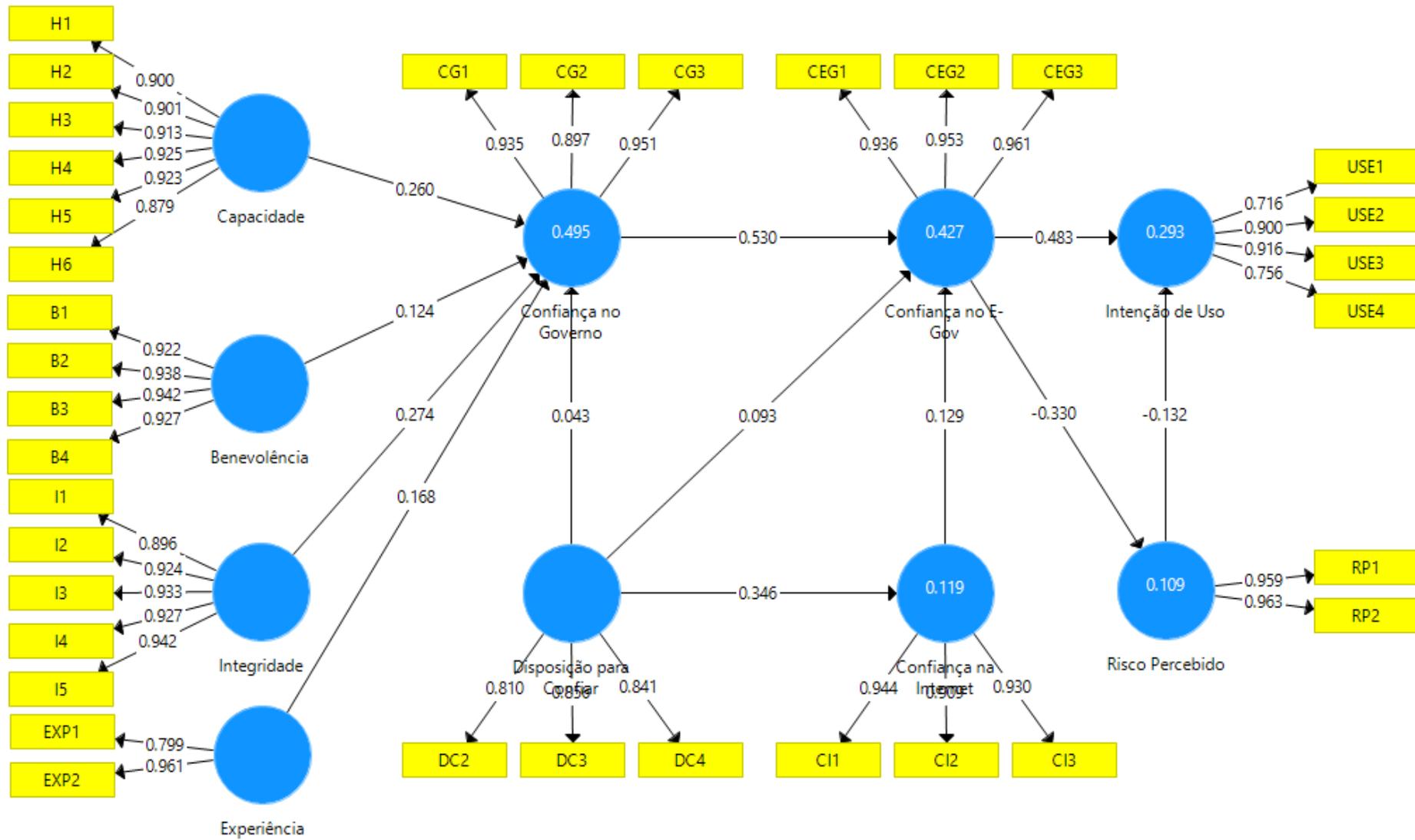


Figura 14 - Modelo Estrutural

Segundo Ringle, Silva e Bido (2014), a primeira análise que deve ser feita no modelo estrutural refere-se à avaliação dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ). Os autores descrevem que o coeficiente de determinação representa a porção dos variância das variáveis endógenas que é explicada pelo modelo estrutural estudado. Ringle, Silva e Bido (2014) sob a ótica de Cohen (1988) indicam a seguinte classificação dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ) para a área de ciências sociais e comportamentais: (1) valores de coeficientes de determinação ( $R^2$ ) de 0,02 ou 2% devem ser considerados como efeitos pequenos, (2) valores de coeficientes de determinação ( $R^2$ ) de 0,13 ou 13% devem ser considerados como efeitos médios e (3) valores de coeficientes de determinação ( $R^2$ ) de 0,26 ou 26% devem ser considerados como efeitos grandes.

Com a análise da Tabela 6 e a observação da Figura 13, observa-se que os construtos (ou variáveis endógenas, no caso) Confiança no Governo, Confiança no Governo Eletrônico e Intenção de Uso apresentaram coeficientes de determinação ( $R^2$ ) com efeitos grandes com valores de 0,495, 0,427 e 0,293, respectivamente. Já os construtos Confiança na Internet e Risco Percebido apresentaram coeficientes de determinação ( $R^2$ ) com efeitos considerados quase médios com valores de 0,119 e 0,109, respectivamente.

A próxima análise que deve ser feita no modelo estrutural consiste na avaliação da Relevância ou Validade Preditiva ( $Q^2$ ) ou indicador de Stone-Geisser. Para Ringle, Silva e Bido (2014) em conformidade com as afirmações de Hair et al. (2014), este indicador tem como função avaliar em que quantidade o modelo se aproxima do que se aguardava dele, ou seja, a qualidade de predição do modelo ou acurácia do modelo ajustado. Dessa forma, um modelo seria considerado perfeito caso tivesse um  $Q^2$  igual a 1, ou seja, o modelo refletiria a realidade sem erros. Recomendam-se valores acima de zero como referência para avaliar a Relevância ou Validade Preditiva  $Q^2$ .

Os dados da Tabela 6 demonstram que todas as Validades Preditivas ( $Q^2$ ) foram maiores que zero. Os valores encontrados foram 0,418 na variável endógena Confiança no Governo, 0,378 na variável endógena Confiança no Governo Eletrônico, 0,182 na variável endógena Intenção de Uso, 0,097 no Risco Percebido e 0,101 na variável endógena Confiança na Internet.

A próxima análise que deve ser feita no modelo estrutural consiste no Tamanho do efeito ( $f^2$ ) ou Indicador de Cohen. Para Ringle, Silva e Bido (2014) corroborando com o que Hair et al. (2014) afirma, este indicador avalia o quanto cada construto é útil para o ajuste do modelo. Este valor é obtido pela inclusão e exclusão dos construtos que constituem o modelo de um por um e a avaliação do quanto esse construto fez diferença no seu ajuste. Os valores de Tamanho do efeito ( $f^2$ ) ou Indicador de Cohen são classificados como: (1) valores de 0,02 são

classificados como pequenos, (2) valores 0,15 são classificados como médios e (3) valores de 0,35 são classificados como grandes.

A análise da Tabela 6 demonstra que as relações entre Benevolência e Confiança no Governo, Disposição para confiar e Confiança no Governo, Confiança na Internet e Confiança no Governo Eletrônico, Disposição para confiar e Confiança no Governo Eletrônico são consideradas pequenas. Já as relações entre Capacidade e Confiança no Governo, Experiência e Confiança no Governo, Integridade e Confiança no Governo, Risco Percebido e Intenção de Uso, Confiança no Governo Eletrônico e Risco Percebido, Disposição para confiar e Confiança na Internet são consideradas entre pequenas e médias. Por fim, as relações entre Confiança no Governo e Confiança no Governo Eletrônico e Confiança no Governo Eletrônico e Intenção de Uso são consideradas entre médias e grandes.

Outra análise que pode ser feita por meio da observação da Tabela 6 é dos valores do VIF (*variance inflation factor*, em inglês) ou estatísticas de colinearidade. Segundo a descrição de O'Brien (2007, p. 673), o chamado fator de inflação de variação (abreviado em inglês para VIF) é uma medida amplamente usada do grau de multicolinearidade da *i*-ésima variável independente com as outras variáveis independentes em um modelo de regressão. O autor recomenda que os valores da VIF devem estar abaixo de 10, ou seja, valores abaixo de 10 sugerem que não há problemas de multicolinearidade. Já autores como Hair et al. (2014) e Bido e Silva (2019) recomendam que os valores da VIF devam estar abaixo de 5 para que não haja problemas de multicolinearidade. Para o presente trabalho, escolheu-se usar a recomendação de O'Brien (2007), apesar de 11 das 12 relações abordadas passarem no critério de Hair et al. (2014) e Bido e Silva (2019). A única relação que não passou pelo critério de Hair et al. (2014) e Bido e Silva (2019) foi entre Integridade e Confiança no Governo com um valor de 5,861.

Os resultados da Tabela 6 indicam que não há problemas de multicolinearidade para todas relações propostas no modelo, pois todos os valores do VIF ficaram bem abaixo de 10. Nota-se que o maior valor de VIF foi encontrado na relação entre Integridade e Confiança no Governo, com um valor de 5,861.

A Figura 13 traz três informações importantes para a descrição da qualidade do modelo proposto na pesquisa. A primeira informação é representada pelas setas saindo dos construtos para os indicadores. Os valores nas setas representam a correlação entre as variáveis observadas e as variáveis latentes. A segunda informação é representada pelas setas que vão de um construto para outro construto. Os valores nessas setas representam o coeficiente do caminho da regressão linear entre essas respectivas variáveis latentes. Por fim, a terceira informação é representada pelos valores dentro das variáveis endógenas. Estes valores são os coeficientes de

determinação ( $R^2$ ) dessas variáveis endógenas, ou seja, o quanto os preditores explicam do construto (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). À luz da literatura estudada para o presente trabalho, como esperado e postulado pelas hipóteses, observa-se que existe uma relação negativa entre a confiança nos serviços de governo eletrônico e o risco percebido e também entre o risco percebido e a 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 estes resultados eram esperados e demonstram a consistência do modelo com a literatura.

A Figura 14 apresenta os valores dos coeficientes estruturais que podem ser utilizados para avaliar quais dos construtos antecedentes que mais contribuem para cada um dos seus respectivos construtos consequentes. Por meio desta análise, pode-se observar que a *Integridade* apresentou o maior coeficiente entre os construtos que antecedem a *Confiança no Governo* (valor de 0,274) enquanto que a *Disposição para Confiar* foi o que apresentou o menor valor (0,043). Já em relação ao construto *Confiança no Governo Eletrônico*, aquele que demonstrou a maior contribuição foi o construto *Confiança no Governo* (valor de 0,53) enquanto que a *Disposição para Confiar* apresentou a menor contribuição (valor de 0,093). Entre o *Risco Percebido* e a *Confiança no Governo Eletrônico*, o construto que mais contribuiu para explicar a *Intenção de Uso* foi a *Confiança no Governo Eletrônico* (0,483).

Por fim, a Tabela 6 apresenta os resultados do valor- $p$  e teste  $t$  de Student. Esses valores exercem um papel importante para determinar se as hipóteses que foram propostas no trabalho foram suportadas ou não pelos dados. O valor de referência para a confirmação das hipóteses por meio do valor- $p$  é que este valor seja menor que 0,05. Já o valor de referência para a confirmação das hipóteses por meio do teste  $t$  de Student (valor- $t$  na tabela) é que este valor seja maior que 1,96.

Com isso, pode-se afirmar que nove das doze hipóteses propostas no trabalho foram confirmadas com base nos dados usados pela pesquisa. As relações que foram suportadas pelos dados da pesquisa foram: (8) Capacidade e Confiança no Governo, (11) Experiência e Confiança no Governo, (10) Integridade e Confiança no Governo, (4) Confiança na Internet e Confiança no Governo Eletrônico, (5) Confiança no Governo e Confiança no Governo Eletrônico, (12) Confiança no Governo Eletrônico e Intenção de Uso, (7) Risco Percebido e Intenção de Uso, (6) Confiança no Governo Eletrônico e Risco Percebido e (2) Disposição para Confiar e Confiança na Internet. Enquanto que não foram suportadas as seguintes relações: (9) Benevolência e Confiança no Governo, (1) Disposição para Confiar e Confiança no Governo e

(3) Disposição para Confiar e Confiança no Governo Eletrônico. Todos estes dados estão sumarizados no Quadro 4 acima e, a seguir, é feita a discussão sobre cada uma das hipóteses.

A hipótese 1 não foi suportada, pois o valor do teste t foi igual a 0,886 (menor que 1,96) e o valor-p foi 0,376 (maior que 0,05). Esta hipótese sugere que a disposição para confiar influencia de forma positiva na confiança no governo. Este resultado corrobora com o que foi encontrado por Santos (2014), que descobriu que a variável “propensão à confiança” não influencia na confiança dos cidadãos. Já Bélanger e Carter (2008) encontraram que a disposição para confiar (*disposition to trust*, em inglês) tem influência positiva significativa na confiança no governo (*trust of the government*, em inglês). As autoras argumentam que as iniciativas de governo eletrônico ainda estavam engatinhando quando a sua pesquisa foi realizada e, portanto, os cidadãos ainda não tinham adquirido informações significantes sobre os benefícios e consequências de completar transações com o governo de forma online. Ainda discutem que a disposição para confiar é especialmente importante nas fases iniciais de um relacionamento. Esse fato pode explicar o resultado do trabalho das autoras em 2008 e também o resultado do presente trabalho, pois, segundo esta lógica, na medida em que os cidadãos começassem a entender a importância, benefícios e consequências do governo eletrônico, a predisposição para confiar iria se tornando menos relevante para a criação de confiança nos serviços de governo eletrônico.

A hipótese 2 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 5,573 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,000 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a disposição para confiar influencia de forma positiva na confiança na internet. Esse resultado reforça o que foi encontrado por Bélanger e Carter (2008), que encontraram que a disposição para confiar (*disposition to trust*, em inglês) tem influência positiva na confiança na internet (*trust of the internet*, em inglês). Luo et al. (2010) também encontraram a relação entre disposição para confiar (*disposition to trust*, em inglês) e as garantias estruturais (*structural assurance*, em inglês), ou seja, os autores encontraram essa relação para o contexto dos serviços eletrônicos bancários, sendo as garantias estruturais equivalentes à confiança na internet.

A hipótese 3 não foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 1,734 (menor que 1,96) e o valor-p foi 0,083 (maior que 0,05). Esta hipótese sugere que a disposição para confiar influencia de forma positiva na confiança nos serviços de governo eletrônico. Diferente do que foi verificado na análise do modelo estrutural desta pesquisa, Colesta (2009) encontrou relação entre a propensão à confiança (*propensity to trust*, em inglês) e a confiança no governo eletrônico (*trust on e-Government*, em inglês). A autora destaca que pessoas com experiências de vida, tipos de personalidade e *backgrounds* culturais diferentes variam em suas

disposições para confiar. A explicação para este resultado pode ser semelhante ao que foi observado na hipótese 1. Segundo Bélanger e Carter (2008), na medida em que os serviços de governo eletrônico ganhem popularidade com os cidadãos, a predisposição para confiar não terá influência na percepção de confiança no governo eletrônico. O resultado encontrado aqui corrobora para determinar que os serviços de governo eletrônico estão em fase amadurecimento e estão se tornando populares entre os cidadãos, pois já passaram pela fase de inicial de um relacionamento em que a predisposição para confiar cumpre um papel importante.

Apesar de duas das três hipóteses que envolvem a disposição para confiar não serem suportadas pelos resultados do trabalho, é importante frisar alguns pontos sobre esse conceito. A disposição para confiar não pode ser controlada pelas agências e órgãos governamentais, pois não dá para mudar as experiências de vida, tipos de personalidade e *backgrounds* culturais diferentes de cada indivíduo. Entretanto, os formuladores, implementadores e avaliadores de políticas públicas devem ter consciência da existência e do impacto que a disposição para confiar tem na confiança e, conseqüentemente, na adoção dos serviços de governo eletrônico – vide os resultados encontrados em outras pesquisas, como no artigo de Colesta (2009).

Bélanger e Carter (2008) afirmam que os cidadãos com menor predisposição para confiar podem representar uma oportunidade de crescimento na adoção do governo eletrônico. Sendo assim, as agências e órgãos governamentais devem fazer um esforço para atingir esse grupo de cidadãos como forma de obtenção de um retorno maior nos investimentos feitos nas áreas de tecnologia de informação pelos governos. As autoras ainda argumentam que são necessários incentivos para que os cidadãos experimentem os serviços de governo eletrônico e sugerem que as agências garantam que o processamento online de um determinado serviço seja feito de forma mais rápida online do que nas transações presenciais ou por telefone. Dado que o cidadão tenha uma transação bem-sucedida pelo meio online, ele irá começar a desenvolver confiança, o que, por sua vez, poderá aumentar a sua predisposição para confiar nos serviços e usá-los no futuro (BÉLANGER; CARTER, 2008).

A hipótese 4 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 1,968 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,049 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a confiança na internet influencia de forma positiva na confiança nos serviços de governo eletrônico. Em sua pesquisa, Colesta (2009) encontrou uma relação positiva entre a confiança na tecnologia (*trust in technology*, em inglês) e a confiança no governo eletrônico (*trust in e-government*, em inglês). Já Teo, Srivastava e Jiang (2009) não conseguiram encontrar uma relação significativa entre a confiança na tecnologia (*trust in technology*, em inglês) e a confiança em um website de governo eletrônico (*trust in an e-government web site*, em inglês).

A confiança internet – ou confiança baseada na instituição pela lógica de Zucker (1986) e Mcknight, Choudhury e Kacmar (2002) – revelou-se ser um fator importante para a confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, para a sua adoção. Sendo assim, os cidadãos necessitam acreditar (e devem existir efetivamente) mecanismos que possam garantir uma forma impessoal, privada e segura de transmissão dos dados que estão envolvidos nas transações que são realizadas por meio eletrônico com os órgãos e 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 (ou *e-commerce*), como a publicação de selos de segurança e privacidade, poderiam incentivar a criação de confiança nos serviços de governo eletrônico. Alguns exemplos de selos de segurança que são utilizados no e-commerce para construção de confiança com os consumidores são o Certificado SSL, SiteLock, Reclame Aqui, Norton Secured, E-bit, Site Blindado, entre outros.

Estas ferramentas poderiam ser importantes também para os sites e portais que disponibilizam os serviços de governo eletrônicos, pois eles certificariam se as agências e órgãos governamentais estariam seguindo padrões e regras de segurança em relação ao conteúdo que os cidadãos disponibilizam durante as transações. As agências físicas podem ajudar na divulgação dos sites e as suas certificações como forma de destacar os mecanismos de segurança e privacidade empregados na garantia dos serviços confiáveis. Dessa forma, nota-se a importância da confiança na internet para a criação de confiança nos serviços de governo eletrônico (posteriormente, com a intenção de uso) e isso deve ser considerado pelos gestores públicos no processo de provisão dos seus serviços, assim como pelos formuladores, implementadores e avaliadores de políticas públicas.

A hipótese 5 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 6,742 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,000 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a confiança no governo influencia de forma positiva na confiança nos serviços de governo eletrônico. Teo, Srivastava e Jiang (2009) encontraram uma associação positiva entre confiança no governo (*trust in government*, em inglês) e a confiança em um website de governo eletrônico (*trust in e-government web site*) com um valor de caminho de 0,29, teste t igual 2,79 (maior que 1,96) e valor-p menor que 0,01.

A confiança no governo (confiabilidade) também revelou-se ser um fator importante para a confiança nos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, para a sua adoção. Dessa forma, é crucial que essas agências e órgãos governamentais demonstrem confiabilidade (ou seja, um conjunto de características que as tornem confiáveis perante a percepção de outro indivíduo) no fornecimento de serviços confiáveis e convenientes aos cidadãos pelos diversos

canais que a internet dispõe. Para que isso seja possível, é interessante que esses atores veiculem e exteriorizem o histórico de serviços eletrônicos que foram bem-sucedidos e também lancem estatísticas sobre os seus resultados benéficos e sobre os cidadãos que ficaram satisfeitos com os serviços que foram realizados eletronicamente.

Essas formas de publicidade de resultados e estatísticas poderiam influenciar de maneira positiva na percepção dos cidadãos sobre a confiabilidade das agências e órgãos governamentais como provedores de serviços eletrônicos. Além disso, poderia influenciar os cidadãos que já são usuários de algum serviço de governo eletrônico a utilizar outros serviços que ainda não façam, assim como, inspirar os cidadãos que não utilizam nenhum serviço a engajar de maneira gradual naqueles que são de seu interesse. De maneira geral, nota-se a importância da confiabilidade (confiança no governo) para a criação de confiança dos serviços de governo eletrônico (posteriormente, com a intenção de uso) e isso deve ser considerado pelos formuladores, implementadores e avaliadores de políticas públicas em todo o chamado “ciclo das políticas públicas”.

A hipótese 6 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 5,695 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,000 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a confiança nos serviços de governo eletrônico influencia de forma negativa no risco percebido. Horst et al. (2007) encontraram que o risco percebido em serviços eletrônicos (*risk perception e-services*, em inglês) tem influência negativa significativa na confiança no governo eletrônico (*trust in e-government*, em inglês). No seu trabalho, Al Khattab et al. (2015) encontraram que existe relação negativa significativa entre a confiança no governo eletrônico (*trust in e-government*, em inglês) e o risco percebido (*perceived risk*, em inglês). Ao contrário disso, Colesta (2009) não encontrou uma relação negativa significativa entre a percepção de risco (*risk perception*, em inglês) e a confiança nos serviços de governo eletrônico (*trust in e-government services*, em inglês).

Como já foi discutido anteriormente, a percepção de risco e a confiança estão fortemente inter-relacionado. Mayer, Davis e Schoorman (1995) argumentam que o risco é um componente essencial para entender a confiança, pois os indivíduos que entram em uma ação que envolvem confiança necessitam considerar o risco que essa ação envolve. O resultado encontrado aqui demonstra que a medida que a confiança nos serviços de governo eletrônico aumenta, o risco percebido pelo indivíduo na utilização desses serviços diminui. Ou seja, a confiança mitiga o risco percebido pelo cidadão. Os gestores devem considerar a importância dessa informação para entender o que leva os cidadãos a usarem os serviços online ou não, principalmente ao tornar esse tipo de provisão de serviços uma alternativa à tradicional (postos presenciais de

atendimento). O governo eletrônico é uma alternativa mais rápida e prática para o cidadão e facilitadora da provisão de serviços melhores por parte dos órgãos e agências governamentais, porém precisa refletir sobre os fatores que estimulam ou desencorajam o uso dos cidadãos.

A hipótese 7 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 2,284 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,022 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que o risco percebido influencia de forma negativa na intenção de uso. Verkijika e De Wet (2018) e Munyoka e Maharaj (2019) encontraram que o risco percebido (*perceived risk*, em inglês) tem influência negativa significativa em relação a atitude de uso (*attitude*, em inglês). Além disso, Schaupp e Carter (2008) também encontraram que o risco percebido (*perceived risk*, em inglês) tem influência negativa significativa em relação a intenção de uso de arquivamento eletrônico (*intention to use e-filing*, em inglês). Este resultado foi similar ao observado por Luo et al. (2010) que afirma que o risco percebido (*perceived risk*, em inglês) tem influência negativa significativa em relação a intenção comportamental (*behavioral intention*, em inglês). Bélanger e Carter (2008) verificaram um caminho significativo entre o risco percebido (*perceived risk*, em inglês) e a intenção de uso (*intention to use*, em inglês), porém a hipótese não foi suportada pois o sinal do coeficiente encontrado foi na direção oposta do que foi previsto.

Os resultados estabelecem que os cidadãos que consideram o uso de sistemas de governo eletrônico arriscados tendem a evitar transações em tais sistemas e passam a utilizar meios alternativos de interação para os serviços governamentais, como a forma tradicional de provisão presencial. Ou seja, para que os sistemas de governo eletrônico se tornem um canal importante de acesso aos serviços governamentais é essencial que sejam abordadas quaisquer questões e percepções que envolvam o risco de maneira abrangente. Munyoka e Maharaj (2019) afirmam que a privacidade, a segurança e a confiança são fundamentais para neutralizar o risco percebido e ditar o grau de sucesso ou fracasso dos sistemas de governo eletrônico. E, como os resultados da pesquisa demonstram, a criação de confiança cumpre um papel fundamental no alívio da percepção do risco. Dessa forma, as sugestões que são apresentadas aqui para aumentar a confiança e a confiabilidade (confiança no governo) servem também como uma forma de diminuir o risco que é percebido pelo cidadão ao realizar transações com as agências governamentais.

Como foi discutido anteriormente, a confiabilidade (confiança no governo) é resultado da percepção de um número de características no indivíduo que é confiado. Segundo Connolly (2013), existem muitos estudos sendo feitos com o intuito de identificar quais são essas características e, apesar de não haver um consentimento, as características mais comuns na literatura são a capacidade, benevolência e integridade. Mayer, Davis e Schoorman (1995)

revisaram as características que são mais abordadas em diversos estudos e relatam que essas três são as mais encontradas. As hipóteses 8, 9, 10 e 11 têm como objetivo analisar as três principais características que o governo deve apresentar para que seja criada a confiabilidade (confiança no governo) com a adição da experiência.

Dessas quatro hipóteses, três foram confirmadas pelos dados da pesquisa, sendo elas as hipóteses que abordam a percepção de capacidade do governo, a percepção de integridade do governo e a experiência do cidadão. A hipótese que não foi confirmada envolve a percepção de benevolência do governo.

A hipótese 8 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 2,638 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,008 (menor que 0,05). Essa hipótese sugere que a capacidade influencia de forma positiva na confiança no governo (confiabilidade) e traz uma conclusão importante para o presente estudo e para os agentes públicos envolvidos com a entrega de serviços eletrônicos. Ela demonstra fatores percebidos pelos cidadãos e que devem ser trabalhados por estes órgãos como forma de aumentar a sua percepção de capacidade na hora de provêr os seus serviços, por exemplo o design do website, facilidade de uso e acesso, a velocidade da transação com segurança, a entrega do serviço correto dentro do tempo que foi estimado ou acordado com cidadão. Esses fatores já são bastante utilizados com o intuito de fortalecer a confiabilidade em empresas nos ambientes de mercado que envolvem transações mediadas por computadores, celulares e internet.

A hipótese 9 não foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 1,249 (menor que 1,96) e o valor-p foi 0,212 (maior que 0,05). Esta hipótese sugere que a benevolência influencia de forma positiva na confiança no governo (confiabilidade). A benevolência diz respeito a percepção de intenções positivas e motivações boas em que se acredita que o indivíduo confiado (trustee) deseja fazer o bem ao indivíduo que confia (trutor) e não só busca o interesse próprio nas suas ações. Connolly (2013) sugere que, no contexto do comércio eletrônico, a presença de políticas de privacidade nos websites podem garantir a percepção de benevolência do consumidor em relação ao vendedor online. No contexto do governo eletrônico, por envolver uma ampla gama de atores, torna-se mais complicado de alterar a percepção de benevolência do cidadão em relação aos órgãos e agências governamentais. Essa complexidade faz com que os formuladores, implementadores e avaliadores de políticas públicas tenham que pensar em como os cidadãos irão perceber a benevolência dos agentes em todo o processo de prestação do serviço público online nos diversos órgãos públicos envolvidos.

A hipótese 10 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 2,216 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,027 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a integridade influencia de forma positiva na confiança no governo (confiabilidade). A integridade é uma percepção do indivíduo que confia (*trustor*) que o indivíduo confiado (*trustee*) se comporta de uma maneira que indique valores consistentes e positivos (CONNOLLY, 2013). Connolly (2013) discute que para que o cidadão tenha essa percepção, é necessário que haja a crença de que o indivíduo confiado (*trustee*) tenha um forte senso de justiça e que as suas ações sejam consistentes e congruentes com as suas palavras. Portanto, para as agências aumentarem a percepção de integridade, elas devem demonstrar senso de justiça, cumprir com os acordos firmados nas interações online e garantir que todos sejam tratados de forma igual e respeitosa sem distinção de qualquer natureza, além de entender as desigualdades que são inerentes do meio eletrônico.

Dessa forma, é necessário tratar de maneira igual todos aqueles que são iguais e ser solícito com aqueles que têm dificuldade e não tiverem as mesmas oportunidades dos demais que já são experientes e fazem uso desse tipo de disponibilização de serviços governamentais. Um exemplo de práticas dessa natureza que podem influenciar na percepção de integridade das agências governamentais são aquelas que envolvem acessibilidade e inclusão digital. Hoje em dia, é fundamental para os sites governamentais terem ferramentas de acessibilidade digital. Segundo o portal do governo federal brasileiro, a acessibilidade digital é a eliminação de barreiras na web. Dessa forma, este conceito presume que os sites e portais sejam desenvolvidos de uma forma que todas as pessoas possam perceber, entender, navegar e interagir de maneira efetiva com as páginas. No contexto do governo eletrônico, a acessibilidade digital tem como objetivo garantir o entendimento e o controle da navegação dos usuários aos conteúdos e serviços governamentais, independentemente das suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais, por exemplo pessoas idosas, sem habilidades para usar a internet, que utilizam apenas dispositivos móveis, cegos, surdos ou mudos (BRASIL, 2020).

A hipótese 11 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste t foi igual a 3,389 (maior que 1,96) e o valor-p foi 0,001 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a experiência influencia de forma positiva na confiança no governo. De acordo com Warkentin et al. (2002), os governos podem aproveitar das oportunidades oferecidas pelos diferentes segmentos culturais da população para criar uma massa crítica de usuários que poderia incentivar os demais segmentos. Dessa forma, os governos focariam primeiro em segmentos mais dispostos a confiar e, posteriormente, utilizariam das experiências vividas por esses grupos para propagar a confiança nos serviços de governo eletrônico. Assim, apesar dos governos não conseguirem

manipular as crenças e percepções dos cidadãos de forma imediata, eles poderiam incentivar indiretamente os segmentos mais hostis em relação aos serviços de governo eletrônico.

A hipótese 12 foi suportada pelo modelo, pois o valor do teste  $t$  foi igual a 9,705 (maior que 1,96) e o valor- $p$  foi 0,000 (menor que 0,05). Esta hipótese sugere que a confiança nos serviços de governo eletrônico influencia de forma positiva na intenção de uso. Essa hipótese discute a importância da confiança para a adoção e uso de serviços de governo eletrônico e a sua confirmação corrobora com o que é teorizado ao longo deste trabalho. A Tabela 6 demonstra que o coeficiente estrutural encontrado foi igual a 0,483 e um valor de  $f^2$  de 0,295. Esse valor de  $f^2$  é considerado um valor de médio para grande na escala de análise do indicador de Cohen.

Como argumentam Warkentin et al. (2002), os governos são únicos quando o assunto é atividade online, pois eles têm o poder de prescrever regras e regulamentos e, dessa forma, criar obrigações legais para suas atividades. Embora esse uso de poder possa fazer o cidadão usar o governo eletrônico através da criação de regimes, ele provavelmente também pode frustrar os cidadãos por conta da 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 preferida, pois ela facilita a escolha do cidadão na hora de realizar os serviços de forma online.

Sendo assim, a hipótese 12 propõe que o aumento da confiança nos serviços de governo eletrônico também aumentaria a intenção de uso desses serviços e vice-versa. Portanto, a sua comprovação demonstra justamente o que Warkentin et al. (2002) argumentam no parágrafo anterior. Pode-se afirmar que a confiança cumpre um papel importante para a intenção dos cidadãos em usar os serviços de governo eletrônico e ela deve ser considerada pelas agências governamentais.

A última etapa para a análise do modelo estrutural consiste em avaliar o indicador de ajuste geral do modelo que é chamado de índice de adequação do modelo (chamado em inglês de *Goodness of Fit* - GoF). Ringle, Silva e Bido (2014) sugerem que o cálculo do índice de adequação do modelo pode ser feito, essencialmente, por meio da média geométrica entre o  $R^2$  médio e a média ponderada das AVEs. E, para a avaliação desse indicador, sugere-se que o valor de 0,36 seja adequado para a ciências sociais e do comportamento (WETZELS et al., 2009). Dessa forma, ao realizar-se o cálculo deste indicador, obteve-se o valor de 0,482975. Este resultado indica que o modelo tem um ajuste geral adequado, ou seja, a qualidade global do modelo ajustado é adequada.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta seção final será analisado se o objetivo geral e os objetivos específicos foram atendidos no decorrer das seções anteriores e também se o problema de pesquisa foi respondido com os resultados encontrados.

Dessa forma, a problemática que norteia esta dissertação é: Qual a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico? Os resultados encontrados no trabalho comprovam a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) como fatores importantes para a intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico, pois ambas as hipóteses que sugeriam essa relação foram confirmadas e podem ser consideradas relevantes. Para tentar responder essa problemática, essa dissertação teve como principal objetivo: analisar a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico. Para alcançar esse objetivo geral e responder a problemática, foram delineados quatro objetivos específicos, que são: (a) distinguir os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) tomando como base a literatura da temática do presente estudo; (b) revisar os modelos de adoção e uso de serviços de governo eletrônico que utilizam os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo); (c) propor um modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico aplicado ao contexto brasileiro, utilizando como base os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) e (d) testar o modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico baseado nos conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) e suas hipóteses no contexto brasileiro.

Inicialmente, foi feita uma revisão de autores que fazem a diferenciação entre os conceitos de confiança e confiabilidade sob a ótica de diferentes autores nas seções 2.2 e 2.4 no referencial teórico e foram definidos os conceitos de risco percebido, capacidade, integridade, benevolência e experiência. Também foram apresentados os modelos de aceitação dos usuários na seção 2.1 do referencial teórico. Após essa etapa, na seção 2.9 do referencial teórico, foram delineadas hipóteses para medir a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de uso dos serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, foi proposto e testado um modelo de adoção dos serviços de governo eletrônico para ser aplicado no contexto brasileiro que toma como base os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo).

## 5.1. Implicações teóricas

As pesquisas no campo das ciências sociais tendem a tratar os conceitos de confiança e confiabilidade (confiança no governo) como sinônimos ou fazem uma confusão nas suas definições. Isto também acontece na língua inglesa com as palavras *trust* e *trustworthiness*. Então, assim como autores como Levi e Stoker (2000), Avgerou et al. (2011), Janssen et al. (2017) e Cho e Lee (2011) fizeram no contexto da língua inglesa, faz-se necessário que haja a definição correta e distinção dos conceitos para que a literatura possa progredir sem ambiguidades. Este trabalho tenta trazer uma contribuição para o debate sobre os dois conceitos e trata a confiabilidade como um fator importante para a produção da confiança.

Desse modo, neste trabalho, a confiabilidade refere-se às características do *indivíduo confiado (trustee)* ou a percepção que o *indivíduo que confia (trustor)* tem sobre essas características do *indivíduo confiado (trustee)*. Já a confiança refere-se ao produto gerado a partir da influência da confiabilidade e também de outros fatores que vão além das características do *indivíduo confiado (trustee)*. Precisamente, a confiança refere-se ao ato de um indivíduo torna-se vulnerável a outro indivíduo, grupo ou instituição que tem a capacidade de prejudicá-lo ou traí-lo.

Os resultados deste estudo também contribuem para a literatura por oferecer conhecimentos sobre antecedentes e consequentes da confiança e confiabilidade (confiança no governo). Aqui, os antecedentes da confiabilidade (confiança no governo) são a capacidade, a integridade, a benevolência e experiência. Os três primeiros conceitos estão ligados às características que os *indivíduos confiados (trustee)* possuem e que são percebidos pelos *indivíduos que confiam (trustor)*. Além disso, outro conceito é adicionado como importante para a percepção de confiabilidade do *indivíduo confiado (trustee)* que é a experiência. A experiência é tratada como um fator importante para a produção de confiabilidade por autores como Warkentin et al. (2002) e Connolly (2013).

Neste trabalho, a confiança tem como antecedentes os conceitos de Confiança no Governo (confiabilidade), Confiança na Internet e Disposição para Confiar. Estes antecedentes foram baseados nas proposições de Zucker (1986), que diz que a criação da confiança é feita basicamente por meio de três fatores, que são: (1) Características dos atores, (2) Processos e (3) Aparato institucional.

No referencial teórico, foi traçada uma linha de discussão que demonstra as diferentes vertentes que são utilizadas para a análise do governo eletrônico e nota-se que muitos dos modelos utilizados para a análise da intenção de adoção e uso dos serviços de governo

eletrônico têm seus construtos originados na literatura de sistemas da informação (SI) e tecnologia da informação (TI), por exemplo o TAM. Em seguida, foram abordados modelos que adaptam esses construtos da literatura de TI e SI e adicionam a eles conceitos inerentes do governo eletrônico para a análise da sua intenção de adoção e uso, por exemplo o UMEGA. E, por fim, o referencial teórico apresentou modelos formados apenas por construtos originados no contexto do governo eletrônico, como os modelos de Warkentin et al. (2002) e Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017).

Por fim, o modelo proposto nessa dissertação tenta evoluir na discussão sobre o governo eletrônico no contexto brasileiro que apresenta uma literatura escassa. Este trabalho também procura avançar no entendimento sobre os modelos de adoção e uso, focando principalmente no papel da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) como fatores influenciadores na intenção de uso. Além disso, o trabalho também evidencia a importância da confiança e confiabilidade (confiança no governo) no contexto de governo eletrônico indo além das variáveis que são tipicamente abordadas para medir adoção de e-Gov e que são provenientes dos modelos TAM e UTAUT.

## **5.2. Implicações práticas**

Nesta seção, visto o que foi discutido até o momento no trabalho, tenta-se realizar uma reflexão sobre as prováveis implicações práticas da dissertação. Ao longo da apresentação dos resultados já são destacadas algumas implicações práticas que os resultados observados podem ter no âmbito das políticas públicas. É importante destacar que o intuito principal da dissertação não é propor soluções definitivas para as questões que são expostas ao longo do texto e sim, analisar a influência da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico.

Conforme Souza (2006) argumenta, o campo da política pública é holístico, ou seja, ele representa uma área que situa diferentes unidades em um total organizado. Ela é considerada um ramo da ciência política que engloba diversas disciplinas, teorias e modelos analíticos e, assim, ela comporta vários olhares. Dessa forma, políticas públicas, como as políticas de governo eletrônico, após desenhadas e formuladas, desenvolvem-se em planos, programas, projetos, base de dados e pesquisas e, quando são implementadas, ficam submetidas a sistemas que fazem o acompanhamento e a avaliação de suas ações.

A relevância prática dessa dissertação pode ser demonstrada no desenho e formulação das políticas de governo eletrônico ao entender o papel da confiança e da confiabilidade

(confiança no governo) como fator preponderante na intenção dos cidadãos de utilizarem esse tipo de serviço em detrimento ao modo tradicional presencial de provisão dos serviços públicos. Sendo assim, ajuda os formuladores a planejarem ações que possam mitigar o risco percebido e aumentar a confiança e confiabilidade (confiança no governo) dos cidadãos.

A dissertação sugere os principais fatores para a criação da confiança nos serviços de governo eletrônico, a exploração desses fatores já na etapa de formulação da política pública pode ser importante para identificar possíveis barreiras que levam os cidadãos a não optarem por utilizar os serviços eletrônicos governamentais. O trabalho também expõe um conjunto de características que são consideradas importantes para a percepção de confiabilidade (confiança no governo), essas características podem ser exploradas pelos formuladores na hora de pensar nas suas políticas. Ou seja, ao levar em consideração os resultados da dissertação, conforme as agências governamentais aumentam os gastos para implementar e manter essas iniciativas, é imprescindível que elas também reconheçam e tratem de questões de confiança do governo eletrônico. Os formuladores de políticas públicas podem utilizar os recursos de forma mais eficiente para a implementação dos serviços de governo eletrônico preocupando-se em trabalhar formas mais eficazes de atrair os cidadãos para a utilização dessa forma alternativa de fornecimento.

Além das implicações práticas para a formulação das políticas públicas de governo eletrônico, a dissertação também apresenta resultados que podem ser importantes para a etapa de implementação dessas políticas. Nessa etapa, há o envolvimento de um conjunto diverso de atores pelos quais suas ações, comportamentos e decisões têm grande influência não só na forma como uma política pública é produzida, mas também no próprio conteúdo e resultado da política (PIRES, 2017).

Pires (2017) destaca que não se pode deduzir os resultados que são alcançados por meio de uma ação governamental como simples consequência das regras formais que originam essa ação, pois os comportamentos, ações e decisões dos atores na hora da implementação também devem ser considerados. Dessa forma, com os resultados encontrados nessa dissertação sobre a percepção do cidadão em relação a características que remetem a confiabilidade dos órgãos e agências governamentais, pode-se afirmar que ela traz uma contribuição para o entendimento da forma como os atores agem e executam os processos que efetivam as políticas públicas na prática e os efeitos da sua atuação sobre os destinatários das políticas.

Logo, ao argumentar e demonstrar essas características, o trabalho avança na discussão prática da maneira como os órgãos e agências governamentais lidam com os cidadãos. Sendo assim, os implementadores de políticas públicas podem refletir maneiras de agir perante os

cidadãos que remetam as características demonstradas pelo estudo, para que estes possam aumentar a confiança nos serviços e, conseqüentemente, adotá-los efetivamente.

Bélanger e Carter (2008), tomando como exemplo o setor privado, argumentam que as empresas perceberam a importância das percepções de confiança e risco para as suas atividades e passaram a explorar esses conceitos. As empresas de comércio eletrônico (*e-commerce*) fazem questão de divulgar os seus selos de confiança, promover as suas políticas de privacidade e enfatizar os recursos de segurança que os seus *websites* possuem.

É fundamental que as agências e órgãos governamentais também adquiram esse tipo de recursos e que façam a sua ampla divulgação como forma de aumentar a percepção dos cidadãos quanto à sua confiança. Assim como no comércio eletrônico, os órgãos e agências governamentais também poderiam fornecer selos de confiança e privacidade em seus sites e promover sua reputação por meio de depoimentos *online* de cidadãos que já usuários de determinado serviço. Outra medida interessante seria a colaboração com empresas do setor privado que já possuem respeito como uma opção para aumentar a percepção dos cidadãos (BÉLANGER; CARTER, 2008).

### **5.3. Limitações e Possibilidades de trabalhos futuros**

Como qualquer trabalho acadêmico, essa dissertação apresenta limitações que ocorreram durante a sua trajetória de pesquisa que devem ser refletidas e expostas para todos terem consciência. Logo, é normal que os estudos científicos considerem as suas limitações e façam sugestões para estudos futuros. Dessa forma, nesta etapa será feita a especificação das principais restrições desse estudo e também proposição de um conjunto de possibilidades para trabalhos futuros.

Observa-se como principal limitação do estudo o procedimento utilizado para a coleta dos dados primários, pois esta coleta foi feita por meio de um questionário aplicado exclusivamente de forma online. Esse fator representa uma limitação no alcance dos diversos tipos de respondentes que a pesquisa poderia apresentar, excluindo uma parcela de manifestar sua opinião, por exemplo os analfabetos não tiveram espaço de resposta na pesquisa. Esse tipo de limitação pode comprometer a capacidade de generalização da pesquisa, porém foi a melhor maneira encontrada para contornar os problemas surgidos com a pandemia de COVID e para alcançar um número maior de respondentes. Essa limitação também abre uma oportunidade para trabalhos futuros que possam ser aplicados por meio de entrevistas pessoais aos respondentes e, assim, aumentar o alcance do estudo.

Outra limitação que deve ser observada é a escassez da literatura em língua portuguesa sobre alguns dos temas tratados aqui. A temática sobre o governo eletrônico no Brasil, principalmente com relação a modelos de adoção, ainda está engatinhando, como pode ser observado na quantidade de autores nacionais que foram verificados e inclusos na revisão dos modelos. Essa limitação na literatura também pode ser considerada uma oportunidade para o desenvolvimento de trabalhos futuros que, assim como essa dissertação, possam cobrir essa lacuna e entender melhor os fatores que influenciam a adoção dos serviços de governo eletrônico no Brasil.

É comum, na literatura sobre governo eletrônico, a discussão sobre como o instrumento de coleta de dados deve analisar os serviços de governo eletrônico. Alguns autores da área tendem a escolher um serviço específico para fazer a análise do governo eletrônico como um todo, por exemplo Warkentin *et al.* (2018) com a análise das votações na internet, Warkentin *et al.* (2002) com a análise de serviços fiscais *online*, Carter e Bélanger (2005) analisam o *Department of Motor Vehicle (DMV)* e o *Department of Taxation (TAX)* e Dwivedi *et al.* (2017) que analisam o *Online Permanent Account Number (PAN) Registration System (OPCRS)*.

Em contrapartida, há autores que optam por fazer a análise do governo eletrônico como um todo, sem ter um serviço específico em mente. Alguns exemplos desse tipo de análise são Bélanger e Carter (2008) e Kurfali *et al.* (2017). Esta pode ser considerada uma limitação para alguns estudiosos ou apenas uma decisão do desenho de pesquisa para outros. Entretanto, 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 em específico de governo eletrônico.

Como proposta para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de teste com uma variável de segunda ordem para representar as variáveis latentes capacidade, benevolência e integridade. Do ponto de vista empírico, observou-se nos resultados que as três variáveis apresentam correlações mais altas entre si do que com as outras variáveis do modelo. Já do ponto de vista teórico, essas três variáveis têm conceitos bastante similares e abstratos, o que pode levar a confusão entre elas na percepção do indivíduo e, conseqüentemente, causar problemas de multicolinearidade em testes futuros. Dessa forma, para solucionar esse problema em testes realizados com o modelo no futuro, sugere-se agrupar essas variáveis latentes em variável de segunda ordem.

Bido e Silva (2019) recomendam utilizar essa opção quando a quantidade de indicadores por variáveis latentes é aproximadamente igual (neste modelo, a variável capacidade possui 6 indicadores, a variável integridade possui 4 indicadores e a variável benevolência possui 5

indicadores). Dessa forma, a relação entre as variáveis latentes de segunda ordem e as variáveis latentes de primeira ordem deveriam ser interpretadas e usadas como cargas fatoriais (não seriam hipóteses). Outra proposta para trabalhos futuros seria a utilização de uma variável moderadora categórica no construto experiência, assim como é sugerido por Warkentin *et al.* (2002). Os autores utilizam a distinção entre usuários iniciais e usuários frequentes como variável moderadora para o construto experiência. Essa sugestão mudaria a estrutura do modelo e seria necessária uma reformulação nos indicadores que compõem o construto experiência.

Também se sugere para trabalhos futuros, a aplicação do modelo em diferentes localidades e contextos. Dessa forma, as hipóteses que não foram suportadas na amostra do presente trabalho podem ser comprovadas em outros contextos e localidades. Esse modelo demonstra a importância da confiança e da confiabilidade (confiança no governo) para adoção de serviços de governo eletrônico e ele pode ser útil para tentar entender o uso desses serviços para diferentes contextos e locais.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. **Journal of Personality and Social Psychology**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.1-9, 1972. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/h0031930>.

AKKAYA, Cigdem et al. Components of Trust Influencing eGovernment Adoption in Germany. **Lecture Notes In Computer Science**, [s.l.], p.88-99, 2011. Springer Berlin Heidelberg. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0_8).

ALALWAN, Ali Abdallah et al. Examining adoption of mobile internet in Saudi Arabia: Extending TAM with perceived enjoyment, innovativeness and trust. **Technology In Society**, [s.l.], v. 55, p.100-110, nov. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.007>.

ALSAGHIER, Hisham et al. Conceptualising Citizen's Trust in e-Government: Application of Q Methodology. **Electronic Journal Of E-government**, [S.I.], v. 7, n. 4, p.295-310, jan. 2009.

ALSHAWI, Sarmad; ALALWANY, Hamid. E-government evaluation: Citizen's perspective in developing countries. **Information Technology For Development**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.193-208, jul. 2009. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1002/itdj.20125>.

ALZHRANI, Latifa; AL-KARAGHOULI, Wafi; WEERAKKODY, Vishanth. Analysing the critical factors influencing trust in e-government adoption from citizens' perspective: A systematic review and a conceptual framework. **International Business Review**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.164-175, fev. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.06.004>.

AL-ZAHRANI, Mohammed. Integrating IS success model with cybersecurity factors for e-government implementation in the Kingdom of Saudi Arabia. **International Journal Of Electrical And Computer Engineering (Ijece)**, [S.L.], v. 10, n. 5, p. 4937-4955, 1 out. 2020. Institute of Advanced Engineering and Science. <http://dx.doi.org/10.11591/ijece.v10i5.pp4937-4955>.

ANDREWS, Frank M.. **Construct Validity and Error Components of Survey Measures**: a structural modeling approach. 48. ed. S.I: The Public Opinion Quarterly, 1984. 33 p. (2). Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2749034>. Acesso em: 25 dez. 2020.

ARAUJO, Marcelo Henrique de; REINHARD, Nicolau. FACTORS INFLUENCING THE USE OF ELECTRONIC GOVERNMENT SERVICES IN BRAZIL. **Revista de Gestão**, [s.l.], v. 22, n. 4, p.585-596, 2015. Emerald. <http://dx.doi.org/10.5700/rege579>.

AVGEROU, Chrisanthi et al. Interpreting the trustworthiness of government mediated by information and communication technology: Lessons from electronic voting in Brazil. **Information Technology For Development**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.133-148, abr. 2009. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1002/itdj.20120>.

BANNISTER, Frank; CONNOLLY, Regina. Trust and transformational government: A proposed framework for research. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 28, n. 2, p.137-147, abr. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2010.06.010>.

BARBOSA, Albenir Rêgo. Perfil da produção científica brasileira sobre governo eletrônico. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.1785-1810, 5 jul. 2017. Instituto Metodista de Ensino Superior. <http://dx.doi.org/10.15603/2177-7284/regs.v8n1p1785-1810>.

BARBOZA, Stephanie Ingrid Souza; CARVALHO, Diana Lúcia Teixeira de; COSTA, Francisco José da. Satisfação, confiança e lealdade em clientes de E-service: uma análise de fatores de influência em sites de notícias. **Revista Gestão & Tecnologia**, [s.l.], v. 17, n. 2, p.30-

50, 31 ago. 2017. Fundação Pedro Leopoldo - Revista Gestao and Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.20397/2177-6652/2017.v17i2.1012>.

BELANCHE, D.; CASALÓ, L.v.; GUINALÍU, M.. How to make online public services trustworthy. **Electronic Government, An International Journal**, [s.l.], v. 9, n. 3, p.291-308, 2012. Inderscience Publishers. <http://dx.doi.org/10.1504/eg.2012.048004>.

BELANCHE, Daniel; CASALÓ, Luis V.; FLAVIÁN, Carlos. Integrating trust and personal values into the Technology Acceptance Model: The case of e-government services adoption. **Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa**, [s.l.], v. 15, n. 4, p.192-204, out. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cede.2012.04.004>.

BÉLANGER, France; CARTER, Lemuria. Trust and risk in e-government adoption. **The Journal Of Strategic Information Systems**, [s.l.], v. 17, n. 2, p.165-176, jun. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>.

BELANGER, France; HILLER, Janine S; SMITH, Wanda J. Trustworthiness in electronic commerce: the role of privacy, security, and site attributes. **The Journal Of Strategic Information Systems**, [s.l.], v. 11, n. 3-4, p.245-270, dez. 2002. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0963-8687\(02\)00018-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0963-8687(02)00018-5).

BELDAD, Ardion; JONG, Menno de; STEEHOUDER, Michaël. 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**, [s.l.], v. 27, n. 6, p.2233-2242, nov. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2011.07.002>.

BEN-NER, Avner; HALLDORSSON, Freyr. Trusting and trustworthiness: what are they, how to measure them, and what affects them. : What are they, how to measure them, and what affects them. **Journal Of Economic Psychology**, [s.l.], v. 31, n. 1, p. 64-79, fev. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2009.10.001>.

BRASIL. Acessibilidade Digital. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-digital>>. Acesso em: 21 de julho de 2020.

BRITO, Cleber Soares de. **Percepção dos servidores do fisco estadual na adoção do Sigecap**: um estudo na escola de administração tributária da secretaria de estado da receita da Paraíba. 2014. 124 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Aprendentes) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

BRITO, Raissa Carneiro de. **Síndrome de Gabriela**: resistência e aceitação de tecnologias de informação e comunicação em uma comunidade rural de João Pessoa. 2015. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

CARTER, Lemuria et al. The role of security and trust in the adoption of online tax filing. **Transforming Government: People, Process and Policy**, [s.l.], v. 5, n. 4, p.303-318, 2 ago. 2011. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/17506161111173568>.

CARTER, Lemuria; BÉLANGER, France. The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. **Information Systems Journal**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.5-25, jan. 2005. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 242 p. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 698 p. 1 v. Tradução: Roneide Venancio Majer e Klauss Brandini Gerhardt.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil 2017: TIC Domicílios 2017**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), 2017.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil 2017: TIC Domicílios 2018**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), 2018.

CHIN, W. W. The partial least squares approach for structural equation modeling. in Marcoulides, G.A. (Ed.). **Modern methods for business research**. London: Lawrence Erlbaum Associates, p. 295-236, 1998.

CHO, Yoon Jik; LEE, Jung Wook. Perceived Trustworthiness of Supervisors, Employee Satisfaction and Cooperation. **Public Management Review**, [s.l.], v. 13, n. 7, p.941-965, out. 2011. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2011.589610>.

CHO, Yoon Jik; PARK, Hanjun. Exploring the Relationships Among Trust, Employee Satisfaction, and Organizational Commitment. **Public Management Review**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.551-573, maio 2011. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2010.525033>.

COLEMAN, Stephen. **Digital Government**. Integrated Series In Information Systems, [s.l.], p.3-20, 2008. Springer US. <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-71611-4>.

COLESCA, Sofia Elena. INCREASING E-TRUST: A SOLUTION TO MINIMIZE RISK IN E-GOVERNMENT ADOPTION. **Journal Of Applied Quantitative Methods**, [s. L.], v. 4, n. 1, p.31-44, jan. 2009.

COMPEAU, Deborah R.; HIGGINS, Christopher A.. Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills. **Information Systems Research**, [s.l.], v. 6, n. 2, p.118-143, jun. 1995. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/isre.6.2.118>.

CONNOLLY, Regina. **The Oxford Handbook of Internet Studies**. Oxford Handbooks Online, [s.l.], p.348-373, 12 mar. 2013. Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199589074.001.0001>.

COSTA, Érico da Silva; CASTRO, Dagmar Silva Pinto de; CAPPELLOZZA, Alexandre. Adoção e uso de portais de governo eletrônico no ambiente do sistema nacional de ciência e tecnologia e inovação: um estudo baseado no modelo UTAUT. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.286-300, 31 dez. 2014. IBEPES (Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sociais). <http://dx.doi.org/10.21529/recadm.2014019>.

COSTA, Francisco da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COURSER, Matthew W.; LAVRAKAS, Paul J.. Item-Nonresponse and the 10-Point Response Scale in Telephone Surveys. **Survey Practice**, [S.L.], v. 5, n. 4, p. 1-5, 1 dez. 2012. Survey Practice. <http://dx.doi.org/10.29115/sp-2012-0021>.

CRESWELL, John W.. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

DAVIS, Fred D.. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.319-340, set. 1989. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/249008>.

DIAS JÚNIOR, José Jorge Lima. 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**, SI, v. 1, n. 2, p.4-12, 2016.

DOU, Jiangli; YE, Bing; YE, Jianliang; PAN, Zhidong. Trustworthiness of local government, institutions, and self-employment in transitional China. **China Economic Review**, [s.l.], v. 57, p. 1-20, out. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101329>.

DUARTE, Janete Silva. **Uso do Portal de Periódicos da CAPES pelos alunos do Programa de Pós-graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos**. 2010. 122 f. Dissertação (Mestrado em ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

DWIVEDI, Yogesh K. et al. An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.211-230, abr. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2017.03.001>.

DWIVEDI, Yogesh K. et al. Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. **Information Systems Frontiers**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.719-734, 8 jun. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>.

ETIKAN, Ilker. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. **American Journal Of Theoretical And Applied Statistics**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 1, 2016. Science Publishing Group. <http://dx.doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>.

FAKHOURY, Rania; AUBERT, Benoit. Citizenship, trust, and behavioural intentions to use public e-services: The case of Lebanon. **International Journal Of Information Management**, [s.l.], v. 35, n. 3, p.346-351, jun. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.02.002>.

FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**. v.18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GAO, Lingling; WAECHTER, Kerem Aksel. Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: an empirical investigation. **Information Systems Frontiers**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.525-548, 23 nov. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-015-9611-0>.

GEFEN; KARAHANNA; STRAUB. Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. **MIS Quarterly**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.51-90, 2003. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/30036519>.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL-GARCIA, J. Ramon; FLORES-ZÚÑIGA, Miguel Á.. Towards a comprehensive understanding of digital government success: integrating implementation and adoption factors. **Government Information Quarterly**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 101518-101533, out. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2020.101518>.

GOSLING, Samuel D.; VAZIRE, Simine; SRIVASTAVA, Sanjay; JOHN, Oliver P.. Should We Trust Web-Based Studies? A Comparative Analysis of Six Preconceptions About Internet Questionnaires. **American Psychologist**, [s.l.], v. 59, n. 2, p. 93-104, 2004. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066x.59.2.93>.

GRAZIOLI, S.; JARVENPAA, S.I.. Perils of Internet fraud: an empirical investigation of deception and trust with experienced Internet consumers. **Ieee Transactions On Systems, Man, And Cybernetics - Part A: Systems and Humans**, [s.l.], v. 30, n. 4, p.395-410, jul. 2000. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <http://dx.doi.org/10.1109/3468.852434>.

GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan et al. The Effect of Transparency on Trust in Government: A Cross-National Comparative Experiment. **Public Administration Review**, [s.l.], v. 73, n. 4, p.575-586, 29 abr. 2013. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/puar.12047>.

GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan G.; MEIJER, Albert J.. Effects of Transparency on the Perceived Trustworthiness of a Government Organization: Evidence from an Online Experiment. **Journal Of Public Administration Research And Theory**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.137-157, 5 nov. 2012. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mus048>.

GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan. Being transparent or spinning the message? An experiment into the effects of varying message content on trust in government. **Information Polity**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.35-50, 4 maio 2011. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/ip-2011-0222>.

HAIR, Joseph F. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: Sage, 2014.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 682 p.

HAIR, JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração**. Trad. Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HARDIN, R. **Trust and Trustworthiness**, New York, NY: Russell Sage Foundation, 2002.

HASIN, Ahsan Akhter et al. Introduction to Electronic Government. **Stakeholder Adoption Of E-government Services**, [s.l.], p.1-13, 2011. IGI Global. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-60960-601-5.ch001>.

HORST, Mark; KUTTSCHREUTER, Margôt; GUTTELING, Jan M.. Perceived usefulness, personal experiences, risk perception and trust as determinants of adoption of e-government services in The Netherlands. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.1838-1852, jul. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2005.11.003>.

HUNG, Shin-yuan; CHANG, Chia-ming; YU, Ting-jing. Determinants of user acceptance of the e-Government services: The case of online tax filing and payment system. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.97-122, jan. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2005.11.005>.

JANSSEN, Marijn et al. Trustworthiness of digital government services: deriving a comprehensive theory through interpretive structural modelling. **Public Management Review**, [s.l.], v. 20, n. 5, p.647-671, 31 mar. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2017.1305689>.

JARVENPAA, Sirkka L.; TRACTINSKY, Noam; VITALE, Michael. Consumer trust in an Internet Store. **Information Technology And Management**, [s.l.], v. 1, n. 1/2, p.45-71, 2000. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1019104520776>.

JOSEPH, Rhoda C.. A structured analysis of e-government studies: Trends and opportunities. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 30, n. 4, p.435-440, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.006>.

KHATTAB, Adel Al et al. 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**, [s.l.], v. 08, n. 03, p.279-290, 2015. Scientific Research Publishing, Inc., <http://dx.doi.org/10.4236/jssm.2015.83031>.

KOMORITA, S.s.; GRAHAM, William K.. Number of Scale Points and the Reliability of Scales. **Educational And Psychological Measurement**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 987-995, dez. 1965. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/001316446502500404>.

KRITIS, Vassily. Dealing with Trust in eGov Services. **Notes On Numerical Fluid Mechanics And Multidisciplinary Design**, [s.l.], p.18-19, 2006. Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/11767138\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/11767138_2).

KURFALĎ, Murathan et al. Adoption of e-government services in Turkey. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 66, p.168-178, jan. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.041>.

LEE-GEILLER, Seulki; LEE, Taejun (david). Using government websites to enhance democratic E-governance: A conceptual model for evaluation. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 36, n. 2, p.208-225, abr. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.003>.

LEVI, Margaret; STOKER, Laura. Political Trust and Trustworthiness. **Annual Review Of Political Science**, [s.l.], v. 3, n. 1, p.475-507, jun. 2000. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.polisci.3.1.475>.

LIM, Eric T. K. et al. Advancing Public Trust Relationships in Electronic Government: The Singapore E-Filing Journey. **Information Systems Research**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.1110-1130, dez. 2012. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/isre.1110.0386>.

LOPES, Karen Maria Gross. **Fatores Direcionadores Para A Criação De Valor Público Na Adoção De Serviços Eletrônicos Pelo Cidadão**. 2016. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Curso

de Mestrado em Administração e Negócios, Programa de Pós-graduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

LUO, Xin et al. Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. **Decision Support Systems**, [s.l.], v. 49, n. 2, p.222-234, maio 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2010.02.008>.

MACHADO, Petruska de Araujo. **Adoção e uso de tecnologia:** uma análise entre as características de inovação tecnológica e o comportamento dos docentes em torno do uso do Moodle. 2011. 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

MALAGUIAS, Rodrigo F.; HWANG, Yujung. An empirical study on trust in mobile banking: A developing country perspective. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 54, p.453-461, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.039>.

MARTINS, João et al. The War on Corruption: The Role of Electronic Government. **Lecture Notes In Computer Science**, [s.l.], p.98-109, 2018. Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-98690-6\\_9](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-98690-6_9).

MAYER, Roger C.; DAVIS, James H.; SCHOORMAN, F. David. An Integrative Model Of Organizational Trust. **Academy Of Management Review**, [s.l.], v. 20, n. 3, p.709-734, jul. 1995. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335>.

MCFALL, Lynne. Integrity. **Ethics**, [s.l.], v. 98, n. 1, p.5-20, out. 1987. University of Chicago Press. <http://dx.doi.org/10.1086/292912>.

MCKNIGHT, D. Harrison; CHOUDHURY, Vivek; KACMAR, Charles. Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. **Information Systems Research**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.334-359, set. 2002. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>.

MCNEAL, Ramona; HALE, Kathleen; DOTTERWEICH, Lisa. Citizen-Government Interaction and the Internet: Expectations and Accomplishments in Contact, Quality, and Trust. **Journal Of Information Technology & Politics**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.213-229, 28 ago. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/19331680802298298>.

MORAES, G. H. S. M. de; MEIRELLES, F. de S. M. The use of electronic government in the State of São Paulo by senior citizens. **R. Tecnol. Soc.** v. 14, n. 30, p. 154-175, jan./abr. 2018.

MORAES, Gustavo Hermínio Salati Marcondes de. **Adoção de governo eletrônico no Brasil: A perspectiva do usuário do programa Nota Fiscal Paulista.** 2013. 164 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo, 2013.

MORGESON, F. V.; VANAMBURG, D.; MITHAS, S.. Misplaced Trust? Exploring the Structure of the E-Government-Citizen Trust Relationship. **Journal Of Public Administration Research And Theory**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.257-283, 26 abr. 2010. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/muq006>.

MOTA, Flávio Perazzo Barbosa et al. The influence of civic mindedness, trustworthiness, usefulness, and ease of use on the use of government websites. **Revista de Administração**, [s.l.], v. 51, n. 4, p.344-354, out. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rausp.2016.07.002>.

MUNYOKA, Willard; MAHARAJ, Manoj S.. Privacy, security, trust, risk and optimism bias in e-government use: The case of two Southern African Development Community countries. **Sa Journal Of Information Management**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.1-9, 14 mar. 2019. AOSIS. <http://dx.doi.org/10.4102/sajim.v21i1.983>.

NDOU, Valentina Dardha. E - Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges. **The Electronic Journal Of Information Systems In Developing Countries**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.1-24, jun. 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1681-4835.2004.tb00117.x>.

O'BRIEN, Robert M.. A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. **Quality & Quantity**, [s.l.], v. 41, n. 5, p. 673-690, 13 mar. 2007. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>.

OLIVEIRA, Tiago et al. Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 71, p.153-164, jun. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.050>.

OZKAN, Sevgi; KANAT, Irfan Emrah. E-Government adoption model based on theory of planned behavior: Empirical validation. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.503-513, out. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2010.10.007>.

PAPADOPOULOU, Panagiota et al. Trust and relationship building in electronic commerce. **Internet Research**, [s.l.], v. 11, n. 4, p.322-332, out. 2001. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/10662240110402777>.

PARENT, Michael; VANDEBEEK, Christine A.; GEMINO, Andrew C.. Building Citizen Trust Through E-government. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 22, n. 4, p.720-736, jan. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2005.10.001>.

PAVLOU, Paul A.. Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. **International Journal Of Electronic Commerce**, [s.l.], v. 7, n. 3, p.101-134, abr. 2003. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>.

PIRES, R. R. C. Implementando Desigualdades? Introdução a uma agenda de pesquisa sobre agentes estatais, representações sociais e (re)produção de desigualdades. In: **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 13. [s.l.]: 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8108/1/BAPI\\_n13\\_Implementando.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8108/1/BAPI_n13_Implementando.pdf)

QUNDUS, Jamal Al et al. Calculating trust in domain analysis: Theoretical trust model. **International Journal Of Information Management**, [s.l.], v. 48, p.1-11, out. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.012>.

RANA, Nripendra P. et al. Citizens' adoption of an electronic government system: towards a unified view. **Information Systems Frontiers**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.549-568, 24 nov. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-015-9613-y>.

RINGLE, Christian M.; SILVA, Dirceu da; BIDO, Diógenes de Souza. Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. **Revista Brasileira de Marketing**, [s.l.], v. 13, n. 2, p. 56-73, 23 maio 2014. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>.

ROTTER, Julian B.. Generalized expectancies for interpersonal trust. **American Psychologist**, [s.l.], v. 26, n. 5, p.443-452, maio 1971. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/h0031464>.

ROTTER, Julian B.. Interpersonal trust, trustworthiness, and gullibility. **American Psychologist**, [s.l.], v. 35, n. 1, p.1-7, 1980. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066x.35.1.1>.

SÁ, Filipe et al. Model for the quality of local government online services. **Telematics And Informatics**, [s.l.], v. 34, n. 5, p.413-421, ago. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2016.09.002>.

SALAM, A. F.; RAO, H. R.; PEGELS, C. C.. Consumer-perceived risk in e-commerce transactions. **Communications Of The Acm**, [s.l.], v. 46, n. 12, p.325-331, 1 dez. 2003. Association for Computing Machinery (ACM). <http://dx.doi.org/10.1145/953460.953517>.

SAMUEL, Mercy; GAYATRI; CHRISTIAN, Perez; BARADI, Manvita. Drivers and barriers to e-government adoption in Indian cities. **Journal Of Urban Management**, [S.L.], p. 1-10, ago. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jum.2020.05.002>.

SANTA, Ricardo; MACDONALD, Jason B.; FERRER, Mario. The role of trust in e-Government effectiveness, operational effectiveness and user satisfaction: Lessons from Saudi Arabia in e-G2B. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 36, n. 1, p.39-50, jan. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2018.10.007>.

SANTOS, Julietty Christielle Laurentino dos. **Confiança dos cidadãos na gestão pública**: análise de antecedentes e proposta de uma escala de mensuração. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Administração, Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

SCHAUPP, Ludwig Christian; CARTER, Lemuria. The impact of trust, risk and optimism bias on E-file adoption. **Information Systems Frontiers**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.299-309, 25 jul. 2008. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-008-9138-8>.

SHAPIRO, Susan P.. The Social Control of Impersonal Trust. **American Journal Of Sociology**, [s.l.], v. 93, n. 3, p.623-658, nov. 1987. University of Chicago Press. <http://dx.doi.org/10.1086/228791>.

SHAREEF, Mahmud Akhter et al. Developing fundamental capabilities for successful e-government implementation. **International Journal Of Public Policy**, [s.l.], v. 6, n. 3/4, p.318-335, 2010. Inderscience Publishers. <http://dx.doi.org/10.1504/ijpp.2010.035133>.

SHAREEF, Mahmud Akhter et al. E-Government Adoption Model (GAM): Differing service maturity levels. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.17-35, jan. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2010.05.006>.

SHAREEF, Mahmud Akhter et al. Stakeholder Adoption of E-Government Services: Driving and Resisting Factors. **Information Science Reference**, [s.l.], p.1-323, 2011. IGI Global. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-60960-601-5>.

SIAU, Keng; SHEN, Zixing. Building customer trust in mobile commerce. **Communications Of The Acm**, [s.l.], v. 46, n. 4, p.91-94, 1 abr. 2003. Association for Computing Machinery (ACM). <http://dx.doi.org/10.1145/641205.641211>.

SMITH, Matthew L.. Building institutional trust through e-government trustworthiness cues. **Information Technology & People**, [s.l.], v. 23, n. 3, p.222-246, 24 ago. 2010. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/09593841011069149>.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias [online]**. 2006, n.16, pp.20-45. ISSN 1807-0337. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222006000200003>.

TAMILMANI, Kuttimani; RANA, Nripendra P.; DWIVEDI, Yogesh K.. Use of 'Habit' Is not a Habit in Understanding Individual Technology Adoption: A Review of UTAUT2 Based Empirical Studies. **Smart Working, Living And Organising**, [s.l.], p.277-294, 7 dez. 2018. Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04315-5\\_19](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04315-5_19).

TAN, Chee Wee; BENBASAT, Izak; CENFETELLI, Ronald T.. Building Citizen Trust towards E-Government Services: Do High Quality Websites Matter?. **Proceedings Of The 41st Annual Hawaii International Conference On System Sciences** (hicss 2008), [s.l.], p.1-10, jan. 2008. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2008.80>.

TAYLOR, Shirley; TODD, Peter. Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. **International Journal Of Research In Marketing**, [s.l.], v. 12, n. 2, p.137-155, jul. 1995. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0167-8116\(94\)00019-k](http://dx.doi.org/10.1016/0167-8116(94)00019-k).

TEO, Thompson S. H.; SRIVASTAVA, Shirish C.; JIANG, Li. Trust and Electronic Government Success: An Empirical Study. **Journal Of Management Information Systems**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.99-132, dez. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.2753/mis0742-1222250303>.

TWIZEYIMANA, Jean Damascene; ANDERSSON, Annika. The public value of E-Government – A literature review. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 36, n. 2, p.167-178, abr. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>.

VAN DEURSEN, A.j.a.m.; VAN DIJK, J.a.g.m.. Improving digital skills for the use of online public information and services. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 26, n. 2, p.333-340, abr. 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.002>.

VENKATESH; MORRIS; DAVIS. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, [s.l.], v. 27, n. 3, p.425-478, 2003. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/30036540>.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 16ª edição, Atlas, 2016.

VERKIJKA, Silas Formunyuy; WET, Lizette de. E-government adoption in sub-Saharan Africa. **Electronic Commerce Research And Applications**, [s.l.], v. 30, p.83-93, jul. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2018.05.012>.

WARKENTIN, Merrill et al. Encouraging Citizen Adoption of e-Government by Building Trust. **Electronic Markets**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.157-162, 1 set. 2002. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/101967802320245929>.

WARKENTIN, Merrill et al. Social identity and trust in internet-based voting adoption. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 35, n. 2, p.195-209, abr. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2018.03.007>.

WEERAKKODY, Vishanth et al. Examining the influence of intermediaries in facilitating e-government adoption: An empirical investigation. **International Journal Of Information Management**, [s.l.], v. 33, n. 5, p.716-725, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.05.001>.

WELCH, E. W.. Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. **Journal Of Public Administration Research And Theory**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.371-391, 16 dez. 2004. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mui021>.

WEST, Darrell M.. E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. **Public Administration Review**, [s.l.], v. 64, n. 1, p.15-27, jan. 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00343.x>.

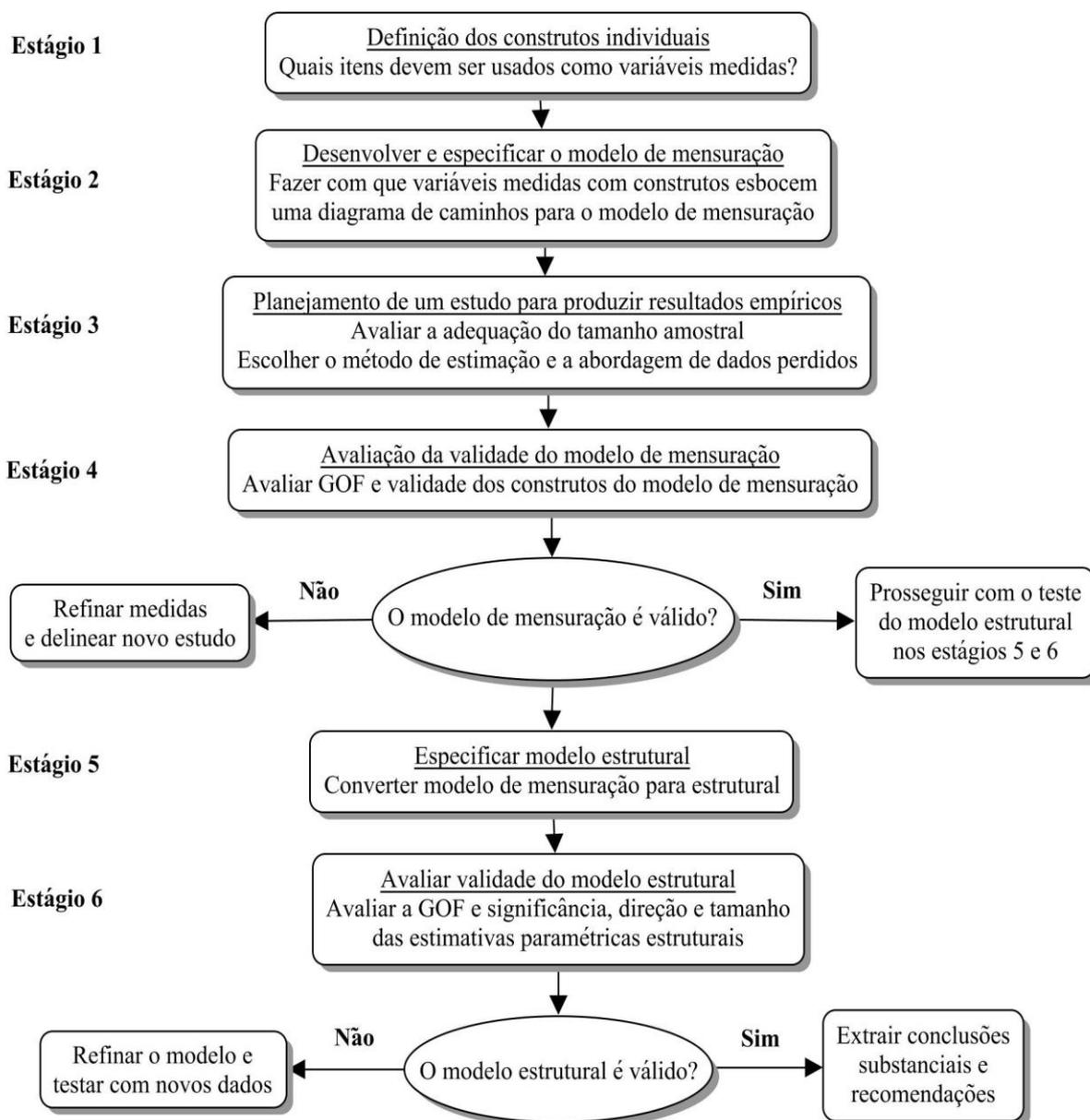
WEST, Darrell M.. **Digital Government: Technology and Public Sector Performance**. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 254 p.

WETZELS, M.; ODEKERKEN-SCHRÖDER, G.; OPPEN, C.V. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. **MIS Quarterly**, v.33, n.1, p.177-195, 2009.

ZUCKER, L. G.. **Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920**. 8. ed. Greenwich, CN: Jai Press, 1986.

## 7. ANEXO

## Anexo A: Processo de seis estágios para modelagem de equações estruturais.



Fonte: Adaptado do trabalho de Hair et al. (2009).

## 8. APÊNDICES

**Apêndice A: Modelos com a Utilização de Confiança e Risco e seus Antecedentes.**

<b>Autores (Ano de publicação)</b>	<b>Variáveis Antecedentes</b>	<b>Variável dependente</b>
Akkaya et al. (2011)	Trust in Technology	Perceived Risk
	Trust in Government	Perceived Risk
	Perceived Risk	Intention to use e-government
Al Khattab et al. (2015)	Trust in e-government	Intention to use e-government
	Trust in the Internet	Intention to use e-government
	Perceived Risk	Intention to use e-government
	Trust in e-government	Perceived Risk
	Trust in the Internet	Perceived Risk
Alal Wan et al. (2018)	Trust	Perceived Usefulness
	Trust	Behavioural Intention
Alsaghier et al. (2009)	Disposition to Trust	Trust in e-Government
	Familiarity	Trust in e-Government
	Institution-Based Trust	Trust in e-Government
	Perceived Website Quality	Trust in e-Government
	Perceived Ease of Use	Trust in e-Government
	Perceived usefulness	Trust in e-Government
	Trust in e-Government	Perceived Risk
	Trust in e-Government	Intention to Engage in E-Government
Alzahrani, Al-karaghoulí e Weerakkody (2017)	Technical Factors	Trust in e-government
	Individual Characteristic	Trust in e-government
	Government Agencies Factors	Trust in e-government
	Risk Factors	Trust in e-government
Belanche, Casaló e Flavián (2012)	Trust	Intention to use
	Trust	Attitude
	Trust	Perceived Usefulness
	Perceived Ease of Use	Trust
Belanche, Casaló e Guinalú (2012)	Satisfaction	Trust
	Perceived Ease of Use	Trust
	Perceived Security in the Treatment of Private Data	Trust
Belanger et al. (2002)	Trustworthiness	Relative importance
Belanger, Carter (2008)	Disposition to Trust	Trust of the internet
	Disposition to Trust	Trust of the Government
	Trust of the internet	Perceived Risk
	Trust of the Government	Perceived Risk
	Trust of the internet	Intention to use
	Trust of the Government	Intention to use
	Perceived Risk	Intention to use
	Ability	Perceived Risk

Beldad, Jong e Steehouder (2011)	Willingness to protect citizens	Perceived Risk
	Sensitivity of personal data	Perceived Risk
	Internet Experience	Perceived Risk
Carter, Belanger (2005)	Trust of Internet	Intention to use
	Trust of Government	Intention to use
Cho e Lee (2011)	Trustworthiness	Employee Satisfaction
	Trustworthiness	Cooperation
	Ability	Trustworthiness
	Benevolence	Trustworthiness
	Integrity	Trustworthiness
Cho e Park (2011)	Goal Clarity	Trust in Management
	Autonomy	Trust in Management
	Trust in Management	Employee Satisfaction
	Trust in Management	Organizational Commitment
	Goal Clarity	Trust in supervisor
	Autonomy	Trust in supervisor
	Supervisory Trust	Trust in supervisor
	Communication	Trust in supervisor
	Trust in Co-Workers	Employee Satisfaction
	Trust in Co-Workers	Organizational Commitment
	Trust in supervisor	Employee Satisfaction
	Trust in supervisor	Organizational Commitment
Colesta (2009)	Age	Trust on e-Government
	Perceived usefulness	Trust on e-Government
	Perceived Quality	Trust on e-Government
	Risk Perception	Trust on e-Government
	Privacy Concerns	Trust on e-Government
	Perceived Organizational Trustworthiness	Trust on e-Government
	Trust in Technology	Trust on e-Government
	Propensity to trust	Trust on e-Government
	Years of Internet Experience	Trust on e-Government
	Income	Trust on e-Government
	Education	Trust on e-Government
Gender	Trust on e-Government	
Dwivedi et al. (2017)	Perceived Risk	Attitude
Fakhoury e Aubert (2015)	Trustworthiness	Behavioural Intention to use
Gao e Waechter (2015)	Perceived system quality	Initial Trust
	Perceived information quality	Initial Trust
	Perceived service quality	Initial Trust
	Perceived uncertainty	Initial Trust
	Perceived Asset specificity	Initial Trust
	Initial Trust	Usage Intention
	Initial Trust	Perceived benefit
	Initial Trust	Perceived Convenience

Grazioli e Jarvenpaa (2000) - E-services	Risk	Attitude toward shopping
	Trust	Attitude toward shopping
Grimmelikhuijsen e Meijer (2014)	Transparency	Perceived Trustworthiness
	Prior Knowledge	Perceived Trustworthiness
	Predisposition to trust government	Perceived Trustworthiness
Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013)	Transparency	Trust in Government (Power Distance)
	Transparency	Trust in Government (long-term orientation)
	Perceived Trustworthiness	Perceived Competence
	Perceived Trustworthiness	Perceived Benevolence
	Perceived Trustworthiness	Perceived Honesty
Horst et al. (2007)	Trust in governmental organizations	Trust in e-government
	Trust in e-government	Worry about e-government
	Trust in e-government	Perceived Usefulness e-government
	Risk perception e-services	Trust in e-government
	Risk perception e-services	Perceived Usefulness e-services
	Perceived experiences e-services	Risk perception e-services
Hung et al. (2006)	Perceived Risk	Attitude
	Trust	Attitude
Janssen et al. (2017)	Trust in Government	Benevolence
	Trust in Technology	Benevolence
	Disposition to Trust	Benevolence
	Perceived Risk	Benevolence
	Trustworthiness of e-government	Benevolence
	Integrity	System Quality
	System Quality	Integrity
	Political Attitude	Integrity
	Responsiveness	Competence
	Perceived Prior Knowledge	Competence
	Competence	Responsiveness
Jarvenpaa et al. (2000)	Perceived Size	Trust in store
	Perceived Reputation	Trust in store
	Trust in Store	Attitude
	Trust in Store	Risk perception
	Risk perception	Attitude
	Risk perception	Willingness to buy
Kurfali et al. (2017)	Trust of Internet	Behavioral intention to use
	Trust of Government	Behavioral intention to use
	Trust of Internet	Performance Expectancy
	Trust of Government	Performance Expectancy
Lopes (2016)	Participação	Confiança Cidadã
	Transparência	Confiança Cidadã
	Confiança Cidadã	Adoção do e-gov
Luo et al. (2010)	Trust belief	Performance Expectancy

	Trust belief	Perceived Risk
	Trust belief	Behavioral intention
	Perceived Risk	Behavioral Intention
	Perceived Risk	Performance Expectancy
	Structural Assurance	Perceived Risk
	Self Efficacy	Perceived Risk
	Disposition to Trust	Structural Assurance
Malaquias e Hwang (2016)	Risk Perception	Trust
	Age	Trust
	Gender	Trust
	Underg. Area	Trust
	Task Charac.	Trust
	Person. Innov.	Trust
	Social Influence	Trust
Mayer, Davis e Schoorman (1995)	Ability	Trust
	Benevolence	Trust
	Integrity	Trust
	Trustor's Propensity	Trust
	Trust	Risk taking in relationship
	Perceived Risk	Risk taking in relationship
McKnight, Choudhury e Kacmar (2002)	Disposition to Trust	Trusting Intentions
	Disposition to Trust	Trusting Beliefs
	Disposition to Trust	Institution-Based Trust
	Institution-Based Trust	Trusting Beliefs
	Institution-Based Trust	Trusting Intentions
	Trusting Beliefs	Trusting Intentions
	Trusting Intentions	Trust Related Behaviors
Moraes (2013)	Confiança no Governo	Intenção de Uso
Morgeson, Vanamburg e Mithas (2010)	Expectations	Trust in Washington
	Satisfaction	Trust in Washington
	E-Government	Trust in Washington
	Confidence in the Agency	Trust in Washington
	Satisfaction	Confidence in the Agency
	E-Government	Confidence in the Agency
	Expectations	Confidence in the Agency
Mota et al. (2016)	Perceived Trustworthiness	Use of government websites
	Trust in the Internet	Use of government websites
	Trust in the Government	Use of government websites
Munyoka e Maharaj (2019)	Perceived Privacy	Perceived Risk
	Perceived Trust	Perceived Risk
	Perceived Security	Perceived Risk
	Perceived Trust	E-Government use Behavior
	Perceived Risk	E-Government use Behavior
Oliveira et al. (2017) - E-services	Trust Stance	Consumer Characteristic
	Consumer Characteristic	Dimension of consumer trust

	Firms Characteristic	Dimension of consumer trust
	Website Infrastructure	Dimension of consumer trust
	Interactions	Dimension of consumer trust
	Dimension of consumer trust	Overall Trust
	Overall Trust	Intention to purchase
Ozkan e Kanat (2011)	Trust in Government	Attitude
	Trust in Internet	Attitude
	Trust in Government	Perceived Behavioral Control
	Trust in Internet	Perceived Behavioral Control
Parent, Vandebek e Gemino (2005)	Internal Political Self-efficacy	Trust
	Quality of e-Gov't Experience	Trust
Pavlou (2014) - E-commerce	Trust	Perceived Risk
	Trust	Perceived Usefulness
	Trust	Perceived Ease of Use
	Trust	Intention to Transact
	Perceived Risk	Intention to Transact
Salam, Rao e Pegels (2003)	Institutional Trust	Consumer Perceived Risk
	Economic incentive	Consumer Perceived Risk
Santa, MacDonald e Ferrer (2019)	Trust	Quality of the System
	Trust	Quality of the Service
	Trust	Quality of the Information
	Trust	Operational Effectiveness
	Trust	User Satisfaction
Santos (2014)	Satisfação	Confiança
	Propensão a confiança	Confiança
	Desempenho do Executivo	Confiança
	Participação	Confiança
Schaupp e Carter (2010)	Trust of the internet	Perceived Risk
	Trust of the E-filer	Perceived Risk
	Trust of the E-filer	Intention to use E-Filing
	Perceived Risk	Intention to use E-Filing
	Trust of the internet	Intention to use E-Filing
Shareef et al. (2011)	Perceived Trust	Adoption of E-Gov
Shareef et al. (2011)	Perceived uncertainty	Perceived Trust
	Perceived Security	Perceived Trust
	Perceived Privacy	Perceived Trust
	Perceived Trust	E-Government Adoption
Tan, Benbasat e Cenfetelli (2008)	SERVQUAL	Competence
	SERVQUAL	Integrity
	SERVQUAL	Benevolence
	Competence	Customer Trust
	Integrity	Customer Trust
	Benevolence	Customer Trust
	Perceived Ease of Use	Customer Trust
	Customer Trust	Perceived Usefulness

	Customer Trust	Continual Usage Intentions
Teo, Srivastava e Jiang (2009)	Trust in Government	Trust in E-government Website
	Trust in Technology	Trust in E-government Website
	Trust in E-government Website	Information Quality
	Trust in E-government Website	System Quality
	Trust in E-government Website	Service Quality
Verkijika e De Wet (2018)	Trust of the Internet	Behavioral Intention
	Trust of Government	Behavioral Intention
	Trust of Government	Perceived Risk
	Perceived Risk	Attitude
Warkentin et al. (2002)	Institutional Structures	Trust in E-Government
	Disposition to Trust	Trust in E-Government
	Characteristics-based Trust	Trust in E-Government
	Experience	Trust in E-Government
	Trust in E-Government	Intention to Engagen in E-Government
	Trust in E-Government	Perceived Behavioral Control
	Trust in E-Government	Perceived Risk
	Perceived Risk	Intention to Engagen in E-Government
Warkentin et al. (2018)	Perceived Ease of Use	Trust in the Agency
	Agency Made of People Like Me	Trust in the Agency
	Trust in the Agency	Perceived Usefulness
	Trust in the Agency	Behavioral Intention to Use
Weerakkody et al. (2013)	Trust of the Internet	Behavioral Intention
	Trust of Intermediary	Behavioral Intention
Welch, Hinnant e Moon (2004)	E-Government Satisfaction	Citizen Trust in Government
	Overall Satisfaction with Government	Citizen Trust in Government
	Citizen Trust in Government	E-Government Satisfaction
	Citizen Trust in Government	Overall Satisfaction with Government
Samuel, Gayatri, Christian e Baradi (2020)	Trust	Perceived Usefulness

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

#### Apêndice B - Escalas originais de mensuração dos construtos

Construtos	Itens dos Construtos	Autores Adaptados
Confiança no E-Gov	<b>CEG1:</b> The E-government Services are trustworthy. <b>CEG2:</b> The E-government Services can be trusted. <b>CEG3:</b> I trust E-government Services.	Teo, Srivastava e Jiang (2009) Colesta (2009)
Risco Percebido	<b>RP1:</b> The decision of whether to use a state e-government service is risky. <b>RP2:</b> In general, i believe using state government services over the internet is risky.	Bélanger e Carter (2008)
Confiança no Governo	<b>CG1:</b> I think I can trust state government agencies. <b>CG2:</b> State government agencies can be trusted to carry out online transactions faithfully. <b>CG3:</b> In my opinion, state government agencies are trustworthy.	Bélanger e Carter (2008)

Confiança na Internet	<b>CI1:</b> The internet has enough safeguards to make me feel comfortable. <b>CI2:</b> I feel assured that legal and technological structures adequately. <b>CI3:</b> In general, the internet is now a robust and safe environment in which to transact with state government agencies.	Bélanger e Carter (2008)
Disposição para confiar	<b>DC1:</b> I generally do not trust other people. <b>DC2:</b> I generally have faith in humanity. <b>DC3:</b> I feel that people are generally reliable. <b>DC4:</b> I generally trust other people unless they give me reason not to.	Bélanger e Carter (2008)
Capacidade	<b>H1:</b> The government agencies are capable. <b>H2:</b> The government agencies are effective. <b>H3:</b> The government agencies are skillfull. <b>H4:</b> The government agencies are professional. <b>H5:</b> The government agencies carries out its duty very well. <b>H6:</b> The government agencies has sufficient expertise to do its duty.	Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) Oliveira et al. (2017)
Benevolência	<b>B1:</b> If citizens need help, the government agencies will do its best to help them. <b>B2:</b> The government agencies acts in the interest of citizens. <b>B3:</b> The government agencies is genuinely interested in the well-being of citizens. <b>B4:</b> The government agencies approaches citizens in a sincere way.	Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) Oliveira et al. (2017)
Integridade	<b>I1:</b> The government agencies are sincere. <b>I2:</b> The government agencies are honest. <b>I3:</b> The government agencies honors its commitments. <b>I4:</b> The government agencies are truthful in its dealings with me. <b>I5:</b> The government agencies are genuine.	Grimmelikhuijsen e Porumbescu (2013) Oliveira et al. (2017)
Intenção de Uso	<b>USE1:</b> I would use the web for gathering state government information. <b>USE2:</b> I would use state government services provided over the web. <b>USE3:</b> The interaction with government web services is something I would do. <b>USE4:</b> I would not hesitate to provide information to a state government websites.	Carter e Bélanger (2005)

Fonte: Elaboração própria (2019).

#### Apêndice C: Proposta de Tradução/Adaptação de Otávio Ramos

Construtos	Sua proposta de tradução/adaptação
Confiança no E-Gov	<b>CEG1:</b> Os serviços de governo eletrônico são dignos de confiança. <b>CEG2:</b> Os serviços de governo eletrônico podem ser confiáveis. <b>CEG3:</b> Eu confio nos serviços de governo eletrônico.
Risco Percebido	<b>RP1:</b> A decisão de usar um serviço do governo eletrônico estadual é arriscada. <b>RP2:</b> Em linhas gerais, eu acredito que usar os serviços do governo eletrônico pela internet é arriscado.
Confiança no Governo	<b>CG1:</b> Eu acho que eu posso confiar nas agências do governo estadual. <b>CG2:</b> Agencias do governo estadual podem ser confiáveis para realizar transações online fielmente. <b>CG3:</b> Em minha opinião, agências do governo estadual são dignas de confiança.
Confiança na Internet	<b>CI1:</b> A internet tem segurança suficiente para me fazer sentir confortável em usá-la para fazer transações de interesse pessoal com as agências do governo do estado. <b>CI2:</b> Eu me sinto assegurada que as estruturas legais e tecnológicas adequadamente me protegem de problemas na internet. <b>CI3:</b> Em linhas gerais, a internet é um ambiente robusto e seguro para realizar transações com as agências do governo do estado.

Disposição para confiar	<p><b>DC1:</b> Eu geralmente não confio em outras pessoas.</p> <p><b>DC2:</b> Eu geralmente tenho fé na humanidade.</p> <p><b>DC3:</b> Eu sinto que as pessoas são geralmente confiáveis.</p> <p><b>DC4:</b> Eu geralmente confio em outras pessoas ao não ser que elas me deem um motivo para não confiar nelas.</p>
Capacidade	<p><b>H1:</b> As agências governamentais são confiáveis/competentes.</p> <p><b>H2:</b> As agências governamentais são efetivas.</p> <p><b>H3:</b> As agências governamentais são hábeis.</p> <p><b>H4:</b> As agências governamentais são profissionais.</p> <p><b>H5:</b> As agências governamentais desempenham suas obrigações/funções muito bem.</p> <p><b>H6:</b> As agências governamentais tem competência suficiente para desempenhar as suas obrigações/funções.</p>
Benevolência	<p><b>B1:</b> Se a população precisar de ajuda, as agencias governamentais farão o melhor delas para ajudá-los.</p> <p><b>B2:</b> As agências governamentais agem de acordo com os interesses da população.</p> <p><b>B3:</b> As agências governamentais estão verdadeiramente interessadas no bem-estar da população.</p> <p><b>B4:</b> As agências governamentais abordam a população de forma sincera.</p>
Integridade	<p><b>I1:</b> As agências governamentais são sinceras.</p> <p><b>I2:</b> As agências governamentais são honestas.</p> <p><b>I3:</b> As agências governamentais honram os seus compromissos.</p> <p><b>I4:</b> As agências governamentais são confiáveis em seus prazos comigo.</p> <p><b>I5:</b> As agências governamentais são autênticas.</p>
Intenção de Uso	<p><b>USE1:</b> Eu usaria a internet para juntar informações sobre o governo do estado.</p> <p><b>USE2:</b> Eu usaria os serviços do governo do estado disponíveis na internet.</p> <p><b>USE3:</b> Interagir com serviços governamentais na internet é algo que eu faria.</p> <p><b>USE4:</b> Eu não hesitaria em dar informações para sites do governo estadual.</p>

Fonte: Elaboração própria (2019).

#### Apêndice D: Proposta de Tradução/Adaptação de Natália Calazans

Construtos	Sua proposta de tradução/adaptação
Confiança no E-Gov	<p><b>CEG1:</b> Os serviços do governo eletrônico são confiáveis.</p> <p><b>CEG2:</b> Pode-se confiar nos serviços do governo eletrônico.</p> <p><b>CEG3:</b> Eu confio nos serviços de governo eletrônico.</p>
Risco Percebido	<p><b>RP1:</b> A decisão de usar um serviço do governo eletrônico é arriscada.</p> <p><b>RP2:</b> Em linhas gerais, eu acredito que usar os serviços do governo eletrônico pela internet é arriscado.</p>
Confiança no Governo	<p><b>CG1:</b> Eu acho que eu posso confiar nas agencias do governo estadual.</p> <p><b>CG2:</b> Agências do governo podem ser confiáveis para realizar transações online fielmente.</p> <p><b>CG3:</b> Em minha opinião, agências do governo são confiáveis.</p>
Confiança na Internet	<p><b>CI1:</b> A internet tem segurança suficiente para me fazer sentir confortável em usá-la para fazer transações de interesse pessoal com as agência do governo.</p> <p><b>CI2:</b> Eu me sinto assegurado que as estruturas legais e tecnológicas adequadamente me protegem de problemas na internet.</p> <p><b>CI3:</b> Em linhas gerais, a internet é um ambiente robusto e seguro para realizar transações com as agências do governo.</p>
Disposição para confiar	<p><b>DC1:</b> Eu geralmente não confio em outras pessoas.</p> <p><b>DC2:</b> Eu geralmente tenho fé na humanidade.</p> <p><b>DC3:</b> Eu sinto que as pessoas são geralmente confiáveis.</p> <p><b>DC4:</b> Eu geralmente confio em outras pessoas ao não ser que elas me deem um motivo para não confiar nelas.</p>

Capacidade	<p><b>H1:</b> As agências governamentais são confiáveis/competentes.  <b>H2:</b> As agências governamentais são efetivas.  <b>H3:</b> As agências governamentais são hábeis.  <b>H4:</b> As agências governamentais são profissionais.  <b>H5:</b> As agências governamentais desempenham suas obrigações/funções muito bem.  <b>H6:</b> As agências governamentais tem competência suficiente para desempenhar as suas obrigações/funções.</p>
Benevolência	<p><b>B1:</b> Se a população precisar de ajuda, as agencias governamentais farão o melhor possível para ajudá-los.  <b>B2:</b> As agências governamentais agem de acordo com os interesses da população.  <b>B3:</b> As agências governamentais estão verdadeiramente interessadas no bem-estar da população.  <b>B4:</b> As agências governamentais abordam a população de forma sincera.</p>
Integridade	<p><b>I1:</b> As agências governamentais são sinceras.  <b>I2:</b> As agências governamentais são honestas.  <b>I3:</b> As agências governamentais honram os seus compromissos.  <b>I4:</b> As agências governamentais são corretas em seus procedimentos comigo.  <b>I5:</b> As agências governamentais são corretas.</p>
Intenção de Uso	<p><b>USE1:</b> Eu usaria a internet para ajuntar informações sobre o governo.  <b>USE2:</b> Eu usaria os serviços do governo disponíveis na internet.  <b>USE3:</b> Interagir com serviços governamentais na internet é algo que eu faria.  <b>USE4:</b> Eu não hesitaria em dar informações para sites do governo.</p>

Fonte: Elaboração própria (2019).

#### Apêndice E: Resultados da validação de face e conteúdo.

Construto	Média Clareza	Média Adequação	Média Geral	Moda
Confiança no Governo Eletrônico	4,17	4,42	4,29	5,00
Risco Percebido	4,19	4,06	4,13	5,00
Confiança no Governo	4,42	4,54	4,48	5,00
Confiança na Internet	4,42	4,63	4,52	5,00
Capacidade	4,17	4,44	4,30	5,00
Integridade	4,53	4,30	4,41	5,00
Benevolência	4,72	4,78	4,75	5,00
Experiência	4,38	4,50	4,44	5,00
Disposição para confiar	4,88	4,81	4,84	5,00
Intenção de Uso	4,78	4,59	4,69	5,00

Nota: Valores agregados das respostas dadas nos itens de cada construto

Fonte: Elaboração própria.

#### Apêndice F: Observações e sugestões recebidas da comissão sobre as traduções e adaptações das escalas.

<b>Confiança no Governo Eletrônico</b>
Sugestão: É possível confiar nos serviços do governo eletrônico.
<b>Risco Percebido</b>
Observação: O objetivo é avaliar os e-services estaduais? Sugestão: Eu considero arriscado decidir usar os serviços de governo eletrônico. Sugestão: No geral, eu acho arriscado usar os serviços de governo eletrônico pela internet. Sugestão: Usar um serviço de governo eletrônico é uma decisão arriscada. Sugestão: De uma forma geral, acredito que usar serviços de governo eletrônico pela internet é arriscado.
<b>Confiança no Governo</b>

<p>Observação: Retirar o "estadual".</p> <p>Observação: Esse fielmente vai causar estranheza demais, mas não tem outra palavra.</p> <p>Observação: O que é uma agência do governo? Poderia dar exemplos entre parênteses.</p>
<b>Confiança na Internet</b>
<p>Sugestão: A internet possui mecanismos de proteção suficientes para fazer com que eu sinta confortável em usá-la para fazer transações de interesse pessoal com os agências do governo.</p> <p>Sugestão: Eu me sinto seguro de que as estruturas legais e tecnológicas me protegem adequadamente de problemas na internet.</p> <p>Sugestão: A internet tem ferramentas de segurança suficientes que me fazem sentir confortáveis em usá-las.</p> <p>Sugestão: Hoje em dia, considero a internet um ambiente robusto e seguro para realizar transações com as agências de governo.</p>
<b>Capacidade</b>
<p>Sugestão: Considero as agências governamentais capazes de realizar suas atividades.</p> <p>Sugestão: Considero que as agências governamentais são efetivas.</p> <p>Sugestão: Considero que as agências governamentais são hábeis na realização de suas atividades.</p> <p>Sugestão: Considero que as agências governamentais são profissionais.</p> <p>Sugestão: Considero que as agências governamentais desempenham suas obrigações muito bem.</p> <p>Sugestão: Considero que as agências governamentais são competentes para desempenhar suas funções.</p>
<b>Integridade</b>
<p>Observação: A tradução de "dealings": relações entre partes, especialmente em negócios.</p> <p>Sugestão: As agências governamentais honram as suas obrigações.</p> <p>Sugestão: As agências governamentais são corretas ou (confiáveis?) comigo.</p> <p>Sinceras: Talvez um sinônimo melhor, seriam abertas/transparentes?</p> <p>Observação: A tradução de "dealings" poderia ser traduzida também "quando interage"?</p> <p>Observação: Autênticas: Seria íntegras?</p>
<b>Benevolência</b>
<p>Sugestão: Caso os cidadãos precisem de ajuda, as agências governamentais farão o melhor possível para ajudá-los.</p> <p>Sugestão: As agências governamentais agem de acordo com os interesses dos cidadãos.</p> <p>Sugestão: As agências governamentais estão verdadeiramente interessadas no bem-estar dos cidadãos.</p> <p>Sugestão: As agências governamentais abordam os cidadãos de forma sincera.</p> <p>Sugestão: Se os cidadãos precisam de ajuda, creio que as agências governamentais farão o melhor possível para ajudá-los.</p>
<b>Experiência</b>
<p>Sugestão: Em linhas gerais, eu acredito que sou um usuário de internet experiente.</p> <p>Sugestão: No geral, eu acho que sou um usuário de internet experiente.</p> <p>Sugestão: Em geral, eu acredito que tenho experiência no uso dos serviços do governo eletrônico.</p>
<b>Disposição para confiar</b>
<p>Observação: O item "Eu geralmente tenho fé na humanidade" é estranho. Acho que vai dar problema.</p> <p>Observação: No lugar do "tenho fé" poderia ser "acredito"? Ou poderia ser "confio"?</p>
<b>Intenção de Uso</b>
<p>Sugestão: Eu usaria a internet para coletar informações sobre o governo.</p> <p>Observação: Retirar o "estado".</p> <p>Sugestão: Eu interagiria com os serviços governamentais disponíveis na internet.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

**Apêndice G: Comentários e sugestões recebidos para cada item na validação de face e conteúdo.**

<b>Confiança no Governo Eletrônico</b>	
Item 01	<p>1 - Quanto ao construto, a terceira dimensão não é clara. Quanto ao enunciado ficou amplo. Não há como saber sobre qual dimensão você quer avaliar. Como você mesmo informou existem três dimensões de confiança. Posso avaliar de forma diferente a minha confiança nos serviços de governo eletrônico a depender da dimensão. Ex: Posso confiar na internet e não confiar no governo.</p> <p>2 - Acho que essa palavra "digno" poderia ser retirada.</p> <p>3 - Acho que o conceito de governo eletrônico precisa ser explicado, mas imagino que a pesquisa faça isso. Além disso, fiquei pensando se confiança é um construto só ou se é resultado de vários fatores (segurança, clareza no uso etc).</p> <p>4 - Acho bom perguntar primeiro se a pessoa conhece os serviços do e-Gov.</p>
Item 02	<p>1 - Talvez "Eu posso confiar" seja uma formulação melhor? Não sei se tem problema em usar a primeira pessoa, mas acho uma redação menos truncada, principalmente se a pesquisa não for com o público universitário.</p> <p>2 - Se já respondeu se são dignos de confiança, não estaria já dizendo que acredita ser possível confiar?</p>
Item 03	<p>1 - Mais uma vez, incide a dúvida sobre qual perspectiva avaliar. Ex: "Eu confio nos serviços de governo eletrônico pela dimensão tal.</p> <p>2 - Achei interessante essa formulação e vai no sentido que eu sugeri.</p> <p>3 - Essa observação também serve para os itens 1 e 2. Sugeriria apenas exemplificar alguns desses serviços para ficar mais claro a quem está respondendo quais são de fato os serviços.</p>
<b>Risco Percebido</b>	
Item 01	<p>1 - A adequação a definição de risco não é clara.</p> <p>2 - Talvez seja melhor usar um enunciado mais simples que "é uma decisão arriscada".</p> <p>3 - Seria arriscado em que sentido. Talvez o leitor entenda de uma forma e o enunciado queira dizer outra.</p>
Item 02	Sem comentários.
<b>Confiança no Governo</b>	
Item 01	<p>1 - Definição clara e objetiva. Enunciado bastante inteligível.</p> <p>2 - Essa palavra "agência" me incomoda. Não sei quem será o público alvo e o nível de entendimento que ela terá sobre agências governamentais. Entretanto, se for pessoas comuns, essa palavra fica ambígua.</p> <p>3 - Agências? Seriam os ministérios, as autarquias? O que seriam as agências?</p> <p>4 - Especificar que se trata nos serviços prestados pelo governo. Confiar apenas no governo pode induzir as pessoas a pensarem em questões político partidárias. Ex.: eu não confio no governo porque não votei nesse político.</p>
Item 02	<p>1 - Que tipo de "transações"? O termo "fielmente" traz peso na leitura.</p> <p>2 - Será que não tem uma palavra mais amigável que "fielmente" pra essa pergunta?</p> <p>3 - Ótimo! Órgão já dá amplitude à ideia. Pode deixar assim órgãos/agências!</p>
Item 03	Sem comentários.
<b>Confiança na Internet</b>	
Item 01	<p>1 - Transações é o melhor termo?</p> <p>2 - Dependendo do público respondente, substituir a palavra "transações" porque ela pode estar muito atrelada a questão financeira.</p>
Item 02	<p>1 - O verbo "proteger" já passa a ideia de segurança, não?</p> <p>2 - Seja direto: as leis e a tecnologia.</p>
Item 03	<p>1 - "Em linhas gerais" não poderia ser "em geral"? eu também sinto que "transações" pode dar uma impressão de compra e tal, acho que é um termo que tem que ser explicado.</p> <p>2 - Mesma observação (observação número 1) do item 1.</p>
<b>Habilidade</b>	
Item 01	<p>1 - Competência pode ter vários significados, segundo atributos legais, subjetivos ou em medidas de eficiência. Competentes em que sentido? No governo eletrônico? Nas diligências que cumprem? Segundo a lei que os institui?</p>
Item 02	<p>1 - A pessoa teria que ter um bom entendimento do que seja efetivo.</p> <p>2 - Complementaria. (...) são efetivos .... (em que?) nos processos eletrônicos? no cumprimento das ações?</p>

Item 03	1 - Hábeis em que sentido? Habilidade técnica? Mas quem é dotado de habilidade? o órgão ou o servidor? 2 - Explícita mais. Habilidade em relação à demanda? Em relação ao tempo? Em relação ao trabalho em sistema eletrônico? Em relação ao que?
Item 04	1 - Precisa rever esse item. Não está claro. Me fez ter dúvidas. 2 - Ao referir o profissionalismo confirma a habilidade e competência.
Item 05	1 - Acho isso aqui melhor que "hábeis"
Item 06	Sem comentários.
<b>Integridade</b>	
Item 01	1 - Resta um pouco de dúvida entre o conceito e o item. O conceito parece informar sobre atitudes governamentais (Ex: programa de governo) se avaliadas como positivas e consistentes. O que não quer dizer que sejam transparentes (que é o item questionado). O enunciado tratando apenas sobre transparência está claro. O item somado à definição não.
Item 02	1 - Enunciado por si só claro, mas quando relacionado com a definição do construto fica confuso.
Item 03	1 - Pode induzir o leitor a pensar pelo lado da prestação de serviço e não da integridade.
Item 04	Sem comentários.
Item 05	Sem comentários.
<b>Benevolência</b>	
Item 01	1 - Vejo muita gente que não separa o órgão público daquele que exerce a função (servidor). Quando o serviço é mal prestado, logo o órgão não presta. Se a pessoa, pelo contrário, for muito bem atendida, logo, eles acreditam na PESSOA do servidor e passam a amenizar a situação ruim do órgão pela visão positiva que o servidor passou ao cumprir com o dever funcional. Estranho, não é?
Item 02	Sem comentários.
Item 03	Sem comentários.
Item 04	1 - Acredito que poderia mudar a palavra "abordam".
<b>Experiência</b>	
Item 01	1 - Em linhas gerais, na internet, eu me considero um usuário experiente (sugestão)
Item 02	Sem comentários.
<b>Disposição para confiar</b>	
Item 01	Sem comentários.
Item 02	1 - Penso que esse item está redundante com o acima.
Item 03	Sem comentários.
Item 04	Sem comentários.
<b>Intenção de Uso</b>	
Item 01	1 - Definição/Conceito mal explicado. Por outro lado, item bem inteligível.
Item 02	1 - Depende da natureza dos serviços que você deseja saber. Questionamento amplo.
Item 03	Sem comentários.
Item 04	1 - Enunciado objetivo. A relação com o construto é que não ficou bem estabelecida. 2 - Só adequava a palavra "hesitaria" talvez o público alvo não consiga dar significado

## Apêndice H – Questionário da pesquisa

**QUESTIONÁRIO - GOVERNO ELETRÔNICO**

Prezado(a) participante, obrigado por chegar até aqui!

Meu nome é Johny Davyd Soares Barbosa (<http://lattes.cnpq.br/0570536239286426>). Sou mestrando do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob orientação do professor Flávio Perazzo Barbosa Mota (<http://lattes.cnpq.br/6882923273884710>).

Minha pesquisa tem como objetivo analisar a influência da confiança e da confiabilidade na intenção de adoção e uso de serviços de governo eletrônico. Por isso, peço sua ajuda para que responda o questionário a seguir. Vai levar cerca de 5 minutos do seu tempo, mas a contribuição será imensurável para meu trabalho.

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados no cabeçalho de cada uma das seções.

Todos os dados são confidenciais (sem identificação do respondente) e serão analisados em conjunto com as informações fornecidas por outras pessoas. Não existem respostas certas ou erradas. Você pode encerrar sua participação a qualquer momento, inclusive agora. Todavia, se decidir participar, aperte o botão "Próxima" logo abaixo. Mais uma vez, obrigado!

**\*Obrigatório**

**PARTE 1 – PERFIL DE USO DA INTERNET E GOVERNO ELETRÔNICO**

Para iniciar gostaríamos conhecer um pouco sobre o seu perfil de uso da Internet e de Governo Eletrônico.

**Questão 1 – Em média, com que frequência você usou a Internet nos últimos 3 meses? \***

- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Todos os dias ou quase todos os dias |
| <input type="checkbox"/> | Pelo menos uma vez por semana        |
| <input type="checkbox"/> | Pelo menos uma vez por mês           |
| <input type="checkbox"/> | Menos do que uma vez por mês         |

**Questão 2 - Nos últimos 12 meses, você usou a Internet para realizar um ou mais serviços de Governo Eletrônico listados a seguir? Marque quantas opções desejar e forem necessárias. \***

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho)   |
| <input type="checkbox"/> | Saúde pública (agendamento de consultas, remédios, outros)   |
| <input type="checkbox"/> | Educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas)                                 |
| <input type="checkbox"/> | Direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria) |
| <input type="checkbox"/> | Impostos e taxas governamentais (declaração de imposto de renda, IPVA e IPTU)                                  |

<input type="checkbox"/>	Polícia e segurança (boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias)
<input type="checkbox"/>	Transporte público ou serviços urbanos (limpeza, iluminação e conservação de vias)
<input type="checkbox"/>	Não utilizei a internet para realizar serviços de Governo Eletrônico
<input type="checkbox"/>	Outro: _____.

**Questão 3 - Caso tenha respondido sim à questão anterior, qual o serviço de Governo Eletrônico que você utilizou com mais frequência?**

<input type="checkbox"/>	Pessoais (RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho)
<input type="checkbox"/>	Saúde pública (agendamento de consultas, remédios, outros)
<input type="checkbox"/>	Educação pública (ENEM, PROUNI, matrícula em escolas e universidades públicas)
<input type="checkbox"/>	Direitos do trabalhador ou previdência social (INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria)
<input type="checkbox"/>	Impostos e taxas governamentais (declaração de imposto de renda, IPVA e IPTU)
<input type="checkbox"/>	Polícia e segurança (boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias)
<input type="checkbox"/>	Transporte público ou serviços urbanos (limpeza, iluminação e conservação de vias)
<input type="checkbox"/>	Não utilizei a internet para realizar serviços de Governo Eletrônico
<input type="checkbox"/>	Outro: _____.

**Questão 4 - Sobre o serviço indicado na questão anterior, você...**

<input type="checkbox"/>	Realizou serviço totalmente na Internet, sem precisar ir pessoalmente até um órgão/agência governamental
<input type="checkbox"/>	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir pessoalmente até um órgão/agência governamental para finalizar
<input type="checkbox"/>	Apenas procurou informações na Internet

**Questão 5 – Ainda sobre o serviço indicado na questão 3, você o utilizou por...**

<input type="checkbox"/>	Obrigação Legal
<input type="checkbox"/>	Interesse Voluntário

**Questão 6 – Como você prefere utilizar os serviços que a Administração Pública oferece?**

\*

<input type="checkbox"/>	Pela internet
<input type="checkbox"/>	Pessoalmente

## CONFIANÇA NO GOVERNO ELETRÔNICO

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)
- Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
CEG1: Os serviços de governo eletrônico merecem confiança.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CEG2: É possível confiar nos serviços do governo eletrônico.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CEG3: Eu confio nos serviços de governo eletrônico.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## RISCO PERCEBIDO

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)
- Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					

RP1: Usar um serviço de governo eletrônico é uma decisão arriscada.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RP2: De uma forma geral, eu acho arriscado usar serviços de governo eletrônico pela internet.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### CONFIANÇA NO GOVERNO

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
CG1: Eu acho que posso confiar nas agências do governo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CG2: É possível confiar nas agências governamentais para realizar transações pela internet de forma segura.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CG3: Em minha opinião, os órgãos/agências governamentais são dignos de confiança.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### CONFIANÇA NO INTERNET

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
CI1: A internet possui mecanismos de proteção suficientes para fazer com que eu me sinta confortável em usá-la para fazer transações de interesse pessoal com os órgãos/agências governamentais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CI2: Eu me sinto seguro de que as estruturas legais e tecnológicas me protegem adequadamente de problemas na internet.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CI3: Em linhas gerais, eu considero a internet um ambiente robusto e seguro para realizar transações com os órgãos/agências governamentais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## CAPACIDADE

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
H1: Os órgãos/agências governamentais são competentes em suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H2: Os órgãos/agências governamentais são efetivos em suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H3: Os órgãos/agências governamentais são hábeis em suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H4: Os órgãos/agências governamentais são profissionais em suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

H5: Os órgãos/agências governamentais desempenham bem as suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H6: As agências governamentais têm competência suficiente para desempenhar as suas obrigações e funções.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### INTEGRIDADE

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
I1: Os órgãos/agências governamentais são abertos/transparentes em seus compromissos e obrigações.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I2: Os órgãos/agências governamentais são honestos em seus compromissos e obrigações.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I3: Os órgãos/agências governamentais honram os seus compromissos e obrigações.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I4: Os órgãos/agências governamentais são corretos quando eu preciso deles.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I5: Os órgãos/agências governamentais são íntegros em seus compromissos e obrigações.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### BENEVOLÊNCIA

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)
- Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
B1: Os órgãos/agências governamentais farão o melhor possível para ajudar, caso os cidadãos precisem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B2: Os órgãos/agências governamentais agem de acordo com os interesses dos cidadãos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B3: Os órgãos/agências governamentais estão verdadeiramente interessados no bem-estar dos cidadãos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B4: Os órgãos/agências governamentais abordam os cidadãos de forma sincera.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## EXPERIÊNCIA

- Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:
- 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)
- Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
EXP1: Em linhas gerais, eu acho que sou um usuário de internet experiente.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EXP2: Em linhas gerais, eu acredito que tenho experiência no uso de serviços de governo eletrônico.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

### DISPOSIÇÃO PARA CONFIAR

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
DC1: Eu geralmente não confio em outras pessoas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DC2: Eu geralmente tenho fé na humanidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DC3: Eu sinto que as pessoas são geralmente confiáveis.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DC4: Eu geralmente confio em outras pessoas a não ser que elas me deem um motivo para não confiar nelas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### INTENÇÃO DE USO

Como base de referência para indicar as suas respostas, utilize a maioria das suas experiências com os serviços de governo eletrônico que são citados a seguir:

- 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)

Considere a seguinte escala de avaliação: 0 representa que você discorda totalmente com a afirmação e 10 representa que você concorda totalmente com a afirmação.

Afirmações*	Escala										
	Discordo totalmente					Concordo totalmente					
USE1: Eu usaria a internet para coletar informações sobre o governo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
USE2: Eu usaria os serviços do governo disponíveis na internet.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
USE3: Eu interagiria com os serviços governamentais disponíveis na internet.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
USE4: Eu não teria problema em fornecer informações para sites do governo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Obrigado por chegar até aqui!  
Para finalizar o questionário, gostaríamos de conhecer um pouco mais sobre você.

**Qual o seu sexo? \*** \_\_\_\_\_.

**Em qual cidade você reside? \* (Ex. João Pessoa)** \_\_\_\_\_.

**Em qual estado você reside? \* (Ex. Paraíba)** \_\_\_\_\_.

**Qual a sua idade? \*** \_\_\_\_\_.

**Qual o seu nível de escolaridade? \* (último concluído)**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1º Grau Completo (Ensino Fundamental) |
| <input type="checkbox"/> | 2º Grau Completo (Ensino Médio)       |
| <input type="checkbox"/> | 3º Grau Completo (Ensino Superior)    |

**Qual a sua Renda Familiar? \***

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Até R\$ 1045 (1 SM)                    |
| <input type="checkbox"/> | Entre R\$ 1046 e R\$ 2090 (1 a 2 SM)   |
| <input type="checkbox"/> | Entre R\$ 2091 e R\$ 3135 (2 a 3 SM)   |
| <input type="checkbox"/> | Entre R\$ 3136 e R\$ 5225 (3 a 5 SM)   |
| <input type="checkbox"/> | Entre R\$ 5226 e R\$ 10450 (5 e 10 SM) |
| <input type="checkbox"/> | Mais que R\$ 10450 (mais de 10 SM)     |
| <input type="checkbox"/> | Não tem renda                          |
| <input type="checkbox"/> | Não sabe                               |

**Apêndice I: Análise dos Resultados da Primeira Rodada do Modelo Proposto**

**Matriz de correlações entre as variáveis latentes (n = 260)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 - Benevolência	<b>0,932</b>									
2 - Capacidade	0,737	<b>0,907</b>								
3 - Confiança na Internet	0,558	0,538	<b>0,928</b>							
4 - Confiança no E-Gov	0,517	0,56	0,481	<b>0,95</b>						
5 - Confiança no Governo	0,606	0,64	0,603	0,636	<b>0,928</b>					
6 - Disposição para Confiar	0,282	0,34	0,346	0,301	0,309	<b>0,73</b>				
7 - Experiência	0,283	0,236	0,339	0,269	0,355	0,329	<b>0,883</b>			
8 - Integridade	0,842	0,854	0,563	0,583	0,661	0,318	0,279	<b>0,924</b>		
9 - Intenção de Uso	0,349	0,364	0,439	0,527	0,507	0,424	0,534	0,35	<b>0,827</b>	
10 - Risco Percebido	-0,12	-0,094	-0,222	-0,33	-0,242	0,013	-0,066	-0,112	-0,291	<b>0,961</b>
Cronbach's Alpha	0,95	0,957	0,919	0,946	0,919	<b>0,687</b>	0,75	0,957	0,845	0,918
Composite Reliability	0,964	0,965	0,949	0,965	0,949	0,796	0,876	0,967	0,895	0,96
Average Variance Extracted (AVE)	0,869	0,823	0,861	0,902	0,861	0,533	0,78	0,855	0,683	0,924

A tabela acima traz os valores do critério de Fornell e Larcker, o valor do Alpha de Cronbach (AC), a Confiabilidade Composta (CC) e a Variância Média Extraída (AVE) obtidos na primeira rodada do modelo proposto na pesquisa. Identificou-se que o valor do Alpha de Cronbach de 9 construtos foi superior a 0,7. Somente o construto Disposição para confiar apresentou o Alpha de Cronbach menor que 0,7 (com o valor de 0,687, destacado em vermelho na tabela acima). Desse modo, recomenda-se que seja feita a análise das cargas fatoriais dos indicadores para o construto que apresentou o valor inferior ao recomendado.

A tabela a seguir, apresenta os valores das cargas cruzadas das variáveis observadas nas variáveis latentes. Aqui que se identifica o problema do indicador **DC1** em relação aos demais. A carga cruzada do DC1 (destacada em vermelho na tabela abaixo) é muito mais baixa do que as cargas observadas nos indicadores **DC2**, **DC3** e **DC4**, que pertencem ao mesmo construto. Justificando a sua retirada para o melhor ajuste geral do modelo.

## Valores das Cargas Cruzadas das VOs nas VLs.

	Benevolência	Conf. no E-Gov	Conf. no Governo	Conf. na Internet	Disp. para confiar	Experiência	Capacidade	Integridade	Risco Percebido	Intenção de Uso
<b>B1</b>	<b>0,922</b>	0,53	0,633	0,555	0,288	0,231	0,745	0,834	-0,11	0,356
<b>B2</b>	<b>0,938</b>	0,438	0,542	0,532	0,27	0,265	0,678	0,775	-0,081	0,266
<b>B3</b>	<b>0,942</b>	0,446	0,527	0,519	0,253	0,269	0,636	0,744	-0,126	0,339
<b>B4</b>	<b>0,927</b>	0,503	0,544	0,467	0,237	0,294	0,678	0,777	-0,129	0,335
<b>CEG1</b>	0,433	<b>0,936</b>	0,556	0,416	0,299	0,258	0,495	0,501	-0,332	0,486
<b>CEG2</b>	0,517	<b>0,953</b>	0,602	0,489	0,296	0,266	0,556	0,593	-0,297	0,524
<b>CEG3</b>	0,519	<b>0,961</b>	0,652	0,463	0,264	0,244	0,545	0,563	-0,312	0,491
<b>CG1</b>	0,599	0,6	<b>0,935</b>	0,557	0,293	0,335	0,601	0,625	-0,201	0,459
<b>CG2</b>	0,488	0,566	<b>0,897</b>	0,551	0,27	0,319	0,514	0,538	-0,243	0,493
<b>CG3</b>	0,593	0,604	<b>0,951</b>	0,572	0,296	0,333	0,658	0,67	-0,232	0,464
<b>CI1</b>	0,5	0,438	0,543	<b>0,944</b>	0,334	0,308	0,482	0,513	-0,185	0,367
<b>CI2</b>	0,527	0,463	0,561	<b>0,909</b>	0,269	0,288	0,482	0,518	-0,246	0,395
<b>CI3</b>	0,525	0,437	0,575	<b>0,93</b>	0,357	0,345	0,533	0,537	-0,19	0,459
<b>DC1</b>	-0,073	0,07	-0,048	-0,021	<b>0,193</b>	-0,138	-0,099	-0,071	-0,181	0,02
<b>DC2</b>	0,275	0,265	0,251	0,242	<b>0,81</b>	0,235	0,322	0,274	0,025	0,337
<b>DC3</b>	0,23	0,28	0,278	0,33	<b>0,856</b>	0,284	0,272	0,287	0,024	0,344
<b>DC4</b>	0,203	0,204	0,242	0,288	<b>0,841</b>	0,305	0,26	0,233	-0,019	0,386
<b>EXP1</b>	0,068	0,117	0,18	0,186	0,257	<b>0,799</b>	0,041	0,057	-0,004	0,354
<b>EXP2</b>	0,345	0,304	0,389	0,364	0,319	<b>0,961</b>	0,295	0,345	-0,086	0,546
<b>H1</b>	0,642	0,481	0,534	0,454	0,307	0,214	<b>0,9</b>	0,733	-0,048	0,321
<b>H2</b>	0,638	0,452	0,516	0,433	0,3	0,154	<b>0,901</b>	0,714	-0,023	0,252
<b>H3</b>	0,699	0,517	0,608	0,546	0,296	0,2	<b>0,913</b>	0,781	-0,089	0,316
<b>H4</b>	0,679	0,569	0,63	0,539	0,35	0,229	<b>0,925</b>	0,821	-0,131	0,384
<b>H5</b>	0,736	0,548	0,615	0,487	0,306	0,239	<b>0,923</b>	0,852	-0,092	0,331
<b>H6</b>	0,608	0,467	0,563	0,455	0,286	0,24	<b>0,879</b>	0,731	-0,115	0,368
<b>I1</b>	0,749	0,5	0,58	0,57	0,271	0,264	0,76	<b>0,896</b>	-0,116	0,298
<b>I2</b>	0,746	0,505	0,578	0,501	0,25	0,296	0,763	<b>0,924</b>	-0,107	0,315
<b>I3</b>	0,791	0,574	0,658	0,499	0,307	0,261	0,815	<b>0,933</b>	-0,138	0,344
<b>I4</b>	0,79	0,532	0,602	0,513	0,28	0,233	0,793	<b>0,927</b>	-0,081	0,298
<b>I5</b>	0,812	0,576	0,632	0,524	0,357	0,24	0,815	<b>0,942</b>	-0,074	0,358
<b>RP1</b>	-0,084	-0,319	-0,207	-0,195	0,002	-0,046	-0,069	-0,09	<b>0,959</b>	-0,264
<b>RP2</b>	-0,144	-0,315	-0,257	-0,232	0,023	-0,081	-0,111	-0,125	<b>0,963</b>	-0,296
<b>USE1</b>	0,098	0,263	0,2	0,218	0,342	0,346	0,078	0,078	-0,105	<b>0,716</b>
<b>USE2</b>	0,254	0,474	0,477	0,367	0,338	0,507	0,308	0,303	-0,288	<b>0,9</b>
<b>USE3</b>	0,27	0,464	0,423	0,341	0,28	0,556	0,267	0,264	-0,259	<b>0,916</b>
<b>USE4</b>	0,454	0,478	0,491	0,471	0,45	0,33	0,457	0,424	-0,257	<b>0,756</b>

