

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DE DOUTORADO**

DAMIÃO MAGIDO MUARA

**AVALIAÇÃO DO SUCESSO DO GOVERNO MÓVEL (M-GOV) NA
PERSPECTIVA DOS CIDADÃOS**

Porto Alegre

2022

DAMIÃO MAGIDO MUARA

**AVALIAÇÃO DO SUCESSO DO GOVERNO MÓVEL (M-GOV) NA
PERSPECTIVA DOS CIDADÃOS**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Amarolinda I. C. Zanela Klein

Co-orientador: Prof. Dr. Celso Augusto de Matos

Porto Alegre

2022

M941a Muara, Damião Magido.
Avaliação do sucesso do governo móvel (m-gov) na perspectiva dos cidadãos / por Damião Magido Muara. – 2022.
130 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, RS, 2022.
Orientadora: Dr^a. Amarolinda I. C. Zanela Klein.
Co-orientador: Dr. Celso Augusto de Matos.

1. Tecnologias de informação e comunicação (TICs).
2. Governo eletrônico (e-gov). 3. Governo móvel (m-gov).
4. Valor percebido. I. Título.

CDU:351:004

DAMIÃO MAGIDO MUARA

**AVALIAÇÃO DO SUCESSO DO GOVERNO MÓVEL (M-GOV) NA
PERSPECTIVA DOS CIDADÃOS**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Aprovado em 25/05/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a. **Dr^a. Amarolinda I. C. Zanela Klein** – UNISINOS

Co-orientador: **Prof. Dr. Celso Augusto de Matos** – UNISINOS

Convidado externo: **Ariel Behr** – UFRGS

Convidado externo: **Maria Alexandra da Cunha** – FGV

Convidado externo: **Edimara Luciano** – PUCRS

Convidado externo: **Fernando Santini** – UNISINOS

AGRADECIMENTOS AO CNPQ

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, o qual agradeço pelo apoio e bolsa, conforme a chamada n° 06/2017 – PEC/PG.

Dedico ao meu pai Magido Muara (Ali Matia), a
Minha mãe, Mariana N'Velo (Deus à tenha em sua Glória)
e ao meu tio Alberto Velho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu irmão Júlio Magido Velho Muara, pelo incentivo, apoio incondicional e sobretudo pela paciência e cuidados prestados em dias e noites marcados por crises de ansiedade e por isso eu digo “Muito obrigado mano por tudo o que tem feito por mim”.

Agradeço a minha Orientadora Prof^a. Dr^a. Amarolinda I. C. Zanela Klein e ao meu Co-Orientador Professor Doutor Celso Augusto de Matos, pela mestria nos seus ensinamentos prestados ao longo de todo o período de elaboração desta tese.

Endereço igualmente o meu agradecimento a alguém muito especial: a minha e nossa sempre querida Secretária do PPG/Administração na UNISINOS, para quem em surdina lhe digo o seguinte “Ana Zilles, essa tese é também tua”.

Por fim, agradeço a todos os professores, colegas de turma e ao pessoal de apoio do PPG/Administração na UNISINOS, que sem medir esforços me acolheram e me apoiaram ao longo de todo o percurso do meu doutorado. “Muito obrigado a todos”.

RESUMO

Governos em todo o mundo estão usando tecnologias digitais para transformar de forma inovadora o modo como transmitem informações, na tomada de decisões e na prestação de serviços aos cidadãos, bem como na resolução de desafios inerentes às políticas de interesses públicos. A presente tese teve como objetivo propor um modelo para avaliação do sucesso das iniciativas de governo móvel na perspectiva da percepção individual do cidadão quanto ao valor de serviços governamentais prestados por esse meio. A pesquisa é quantitativa, com caráter explicativo, tendo utilizado o método survey. Esta pesquisa indica que a literatura existente aborda, na sua maioria, a questão de mensuração de valor público tanto do e-gov quanto do m-gov sob a perspectiva de ente público, na qualidade de quem oferece os serviços e não na perspectiva do cidadão. A pesquisa apurou ainda que o valor percebido impacta de forma significativa na satisfação do cidadão com o m-gov; que existe uma forte moderação do construto condições facilitadoras em relação aos construtos valor percebido sobre a satisfação do cidadão com o m-gov e ainda, a satisfação do cidadão com o m-gov leva à continuidade de uso desses serviços.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); Governo eletrônico (e-gov); governo móvel (m-gov); Valor Percebido.

ABSTRACT

Governments around the world are using digital technologies as an innovative fashion to transform the way they transmit information, decision-making and the provision of services to citizens, as well as to solve challenges inherent to public policies interest. This thesis aimed to propose a model to evaluate the success of m-government initiatives from the view of citizens, of the individual's perception of the value of government services provided to citizens, regarding the value of government services provided through on that médium. The research is quantitative, with an explanatory character, and used the survey method. This results indicate that the literature researched focuses mostly on measuring public value of both e-gov as m-gov from the perspective of public organizations, those who offer the services and not according to the citizen's perspective. The study also found that the value perceived impacts significantly on satisfaction with m-gov systems; there is a strong moderation of the construct facilitating conditions over the relationship between the value perceived and citizen's satisfaction with m-gov and also the citizen's satisfaction with the m-gov systems leads to continued use of these systems.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICTs); Electronic Government (e-government); Mobile Government (m-government); Perceived Public Value.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura conceitual para avaliar o valor de serviços públicos do e-gov ...	42
Figura 2 - Modelo de estudos de Wang e Teo	47
Figura 3 - Modelo proposto para os antecedentes e consequentes de serviços públicos	52
Figura 4 - Modelo Estrutural	84
Figura 5 - Modelo Estrutural Simplificado.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese de abordagens teóricas identificadas para avaliação de e-gov e m-gov	29
Tabela 2 - Construtos do modelo proposto	51
Tabela 3 - Resumo das hipóteses.....	57
Tabela 4 – Construtos, subconstrutos e fontes.	60
Tabela 5 - Índices de ajuste utilizados na pesquisa	64
Tabela 6 - Dados de Gênero.....	68
Tabela 7 - Dados sobre Idade.....	68
Tabela 8 - Nível de escolaridade de respondentes	69
Tabela 9 - Ocupação e renda mensal	69
Tabela 10 - Sistemas ou aplicativos de m-gv utilizados nos últimos 12 meses	71
Tabela 11 - Frequência de uso de Sistema de m-gov.....	72
Tabela 12 - Estatísticas descritivas dos Subconstrutos de valor público	73
Tabela 13 - Estatísticas descritivas dos demais construtos	75
Tabela 14 - Alfa de Cronbach.....	77
Tabela 15 - Resumo de Confiabilidade composta e Validade Convergente	78
Tabela 16 - Resumo de Validade Discriminante	81
Tabela 17 - Valores de relação de coeficientes padronizados, não padronizados e valor p	84
Tabela 18 - Análise de Moderação: Teste de H2	85
Tabela 19 - Índices de ajuste do modelo de relação entre os construtos.....	86
Tabela 20 - Comparação de resultados – moderação da variável país	87
Tabela 21 - Coeficientes não padronizados e valor p da relação entre Grau acadêmico com os de mais construtos	88
Tabela 22 - Resultados dos Teste de hipóteses	89

LISTA DE SIGLAS

E-Gov	Governo Eletrônico
M-gov	Governo Móvel
CGI.br	Centro de Gestão de Internet do Brasil
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TI	Tecnologia de Informação
SEM	<i>Structural Equation Modelling</i>
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
PIB	Produto Interno Bruto
SI	Sistemas de Informação
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
AVE	Análise de Variância Extraída
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AMOS	<i>Analysis of Moment Structures</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
CC	Confiabilidade Composta
EISA	<i>Electoral Institute for Sustainable Democracy in Africa</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	14
1.1. Problema de Pesquisa	16
1.2. Objetivo Geral.....	18
1.2.1. Objetivos Específicos	18
1.3. JUSTIFICATIVA.....	19
1.4. Estrutura da tese	21
2 – REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1. E-Gov e m-gov - definições básicas	22
2.1.1. E-gov e M-gov - Moçambique e Brasil.....	26
2.2. Avaliação dos resultados e sucesso de e-gov e m-gov (visão geral).....	29
2.3. Medindo o sucesso de e-gov e m-gov pela perspectiva do valor público ..	32
2.4. Modelos para mensuração de valor público	36
2.3. Proposição dos construtos, modelo e hipóteses de pesquisa	49
3 – MÉTODO	58
3.1. População e amostra	58
3.2. Instrumento de Pesquisa (questionário <i>online</i>)	60
3.3. Técnicas de Análise de dados	63
4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA	66
4.1. Teste de invariância de mensuração entre grupos (modelagem multigrupo)	67
4.2. Perfil Demográfico dos Respondentes.....	68
4.3. Estatísticas Descritivas dos Construtos de Pesquisa	73
4.4. Análise de Confiabilidade Simples	76
4.5. Análise de Confiabilidade Composta	77
4.6. Análise de validade dos construtos	79
4.6.1. Validade Convergente.....	80
4.6.2. Validade Discriminante	80
5. TESTE DO MODELO ESTRUTURAL E DAS HIPÓTESES	83
5.1. Comparação Entre Países	86
5.2. Influência das Variáveis de controle	88
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	89
7. CONCLUSÕES	92

Contribuição Teórica	93
Contribuição prática	94
Limitações e sugestões para pesquisas futuras	96
REFERÊNCIAS.....	97
REFERÊNCIAS.....	105
APENDICE A - CONSTRUTOS ORIGINAIS, ESCALAS E SUAS FONTES	109
APENDICE B - QUESTÕES SÓCIO DEMOGRÁFICAS UTILIZADAS NA PESQUISA.....	113
APENDICE C - PROCESSO DE BACK TRANSLATION	115
APENDICE D - SUGESTÕES DE VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PELOS ESPECIALISTAS.....	125

1 - INTRODUÇÃO

Governos em todo o mundo estão usando Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), para transformar de forma inovadora o modo como operam na transmissão de informações, na tomada de decisões e na prestação de serviços aos cidadãos, bem como na resolução de imensos desafios inerentes às políticas de interesses públicos. (ONU, 2020). Estes desafios dos governos, podem ser materializados pela aplicação de sistemas de TIC, particularmente o governo electrónico (e-gov), que Azeez e Lakulu (2019), defendem ser um potencial canal de comunicação entre os governos e os cidadãos.

O e-gov representa o uso das TIC por parte de organizações do setor público para destinar serviços aos seus cidadãos e empresas de uma forma moderna, rápida e eficaz. (AZEEZ e LAKULU, 2019). Em simultâneo ao e-gov foi surgindo um subconjunto deste, no caso o governo móvel (m-gov), o qual Wang et al. (2020), consideram como sendo uma extensão do e-gov, porém, se diferencia dele em alguns aspectos, como, por exemplo, o e-gov prevê a disponibilização de serviços via Internet em pontos fixos de acesso, através do uso de meios fixos, como computadores pessoais. Por outro lado, o m-gov envolve a utilização de serviços via Internet por meio de dispositivos móveis ou tecnologias sem fio, tais como telefones celulares e redes sem fio, permitindo o acesso às informações em qualquer lugar e a qualquer momento. (CHEN, 2016).

Em suas pesquisas, Azeez e Lakulu (2019), referem que 3.2 bilhões de pessoas estão usando a Internet, das quais 2 bilhões são de países em desenvolvimento. De igual modo, estudos da ONU (2020), revelam que mais países estão fazendo um esforço por meio do e-gov para garantir que as instituições públicas sejam mais inclusivas, eficazes, responsáveis e transparentes.

Nestes termos, é fato afirmarmos que o m-gov oferece uma capacidade poderosa e transformadora para as organizações públicas, tanto na ampliação do acesso aos serviços pelos cidadãos quanto na sua modernização, visando aumentar a participação da sociedade junto ao governo (SHARMAA, 2018). Por exemplo, de acordo com o Comitê de Gestão de Internet no Brasil (CGIB, 2020), embora persistam desigualdades digitais, o país possui cerca de 134 milhões de usuários de Internet, destes, 97% dos indivíduos de todas as classes sociais acessam a Internet

pelo celular, enquanto 57% o fazem por meio de computador de mesa, *notebook* ou *tablete*. Enquanto isso, 76% dos órgãos públicos federais, 56% dos órgãos estaduais e 44% das prefeituras oferecem sites adaptados para dispositivos móveis. (CGIB, 2020).

Ainda de acordo com CGIB (2020), cerca de 68% dos usuários de Internet maiores de 16 anos utilizaram serviços de e-gov, uma atividade que vem registrando crescimento nos últimos tempos, sendo que, os serviços públicos *on-line* realizados foram os relacionados a direitos do trabalhador e previdência 36%, impostos e taxas 28% e documentos pessoais 28% e cerca de 23% buscaram serviços públicos de saúde.

O m-gov está baseado em pelo menos duas décadas de desenvolvimento de e-gov e apresenta uma série de desafios, como: ajustes tecnológicos, infraestrutura adequada e incremento de mudanças organizacionais. Em comparação com o e-gov, o m-gov fornece aos usuários, por meio de tecnologias móveis, informações e serviços e alertas oportunos e personalizados de uma forma mais conveniente e fácil, com vista a satisfazer as necessidades de usuários em vários níveis, ajudá-los a melhorar a eficiência no trabalho e permitir a execução de tarefas a qualquer hora e em qualquer lugar. Por isso, o m-gov se diferencia e tem vantagens significativas sobre as abordagens de sistemas de e-gov com base na Internet a cabo (SHAREEF, ARCHER, & DWIVEDI, 2012; WANG et al., 2020; ALSHAMMARI, MESSOM, & CHEUNG, 2021).

É necessário salientarmos que as aplicações de e-gov e m-gov devem traduzir-se em valor, capazes de gerar benefícios aos cidadãos, ou seja, gerando serviços que particularmente afetam na percepção individual do cidadão em relação a esse valor. Moore (2005), define os serviços de governo como sendo os serviços oferecidos pelos governos ou a importância que os cidadãos atribuem aos resultados das políticas governamentais com vista a melhoria das condições dos cidadãos. Segundo este autor, os serviços governamentais do e-gov devem ser entendidos como o impacto resultante de ações e operações do governo para melhor servir os cidadãos. Por sua vez, Moore (1994), na sua obra seminal, afirma que o objetivo dos setores públicos é criar valor, que deve ser percebido pelos cidadãos e defende a importância de haver maior compreensão na relação existente entre as TIC e a entrega de serviços, pois, ele entende que este seja fato importante

e capaz de auxiliar os governos no uso adequado da tecnologia para beneficiar a sociedade.

Tal como defende Criado (2018, p. 5), “o valor de serviços de m-gov deve traduzir-se na melhoria das condições de vida das famílias e comunidades em geral”, razão pela qual o conceito de valor dos serviços de governo móvel exige que o foco da mensuração do m-gov esteja no impacto gerado (eficácia) e não apenas nos recursos empregados pelo governo nessas iniciativas (eficiência). Em nossa visão, os serviços oferecidos pelo governo, representam aquilo que os bens e serviços públicos oferecem quando valorizados e consumidos pelos cidadãos. Este estudo sugere que é importante que efetivamente o valor percebido dos serviços de m-gov seja mensurado e divulgado, pois a ausência desta prática, segundo Wang et al., (2020), pode revelar a falta de legitimidade e também de transparência por parte das organizações públicas perante seus cidadãos. Nesse contexto, o presente estudo visa suprir a lacuna anteriormente indicada, contribuindo com a pesquisa no campo da Gestão Pública, particularmente na área de mensuração dos benefícios obtidos individualmente pelos cidadãos, através dos serviços governamentais oferecidos por via de sistemas de m-gov.

1.1. Problema de Pesquisa

Segundo destacam Scott et al., (2015) embora os modelos de sucesso de Sistemas de Informação (SI) tenham sido aplicados em vários contextos, predominantemente no setor privado, poucas pesquisas foram realizadas para identificar medidas que determinam o sucesso do e-gov de uma perspectiva do cidadão. Para estes autores, a medida do sucesso do e-gov, portanto, não é bem compreendida tanto nas comunidades de profissionais quanto nas de pesquisa, em face a isso, urge desenvolver medidas de sucesso para permitir que os investimentos em TIC justifiquem seu valor.

De igual modo, a pesquisa de m-gov ainda é uma área de estudo bastante recente (WANGA et al., 2020). Wirtz et al., (2019) acrescentam que existem poucas pesquisas que abordam o m-gov na perspectiva do cidadão e maior parte delas dirige o seu foco ao processo de adoção e também na medição de sucesso do m-gov na perspectiva do governo. Esta ideia, se pode alinhar à de WANG et al., (2020) que referem que, embora a avaliação do sucesso dos SI seja consistentemente

relatada como um grande desafio para profissionais e acadêmicos, uma estimativa precisa do valor dos serviços de m-gov, particularmente da perspectiva do cidadão, permanece pendente.

Na abordagem de Catteli (2004), a questão fundamental sobre como avaliar a gestão pública torna-se cada vez mais uma preocupação cotidiana dos cidadãos e quase todos os sistemas de avaliação existentes se baseiam em indicadores econômicos, ou seja, consideram apenas os custos incorridos pela Administração Pública. Portanto, a mensuração dos benefícios sociais, provenientes da atuação governamental, ainda se restringe às métricas e índices econômicos ou escalas de natureza qualitativa, impossibilitando assim, uma avaliação efetiva e objetiva destes benefícios. (XAVIER, 2020).

Nos termos anteriormente vistos, portanto, a literatura existente até o momento orienta o seu foco ao processo de “adoção” do m-gov por parte dos cidadãos e de realizações respectivamente em nível de instituições públicas. Assim, apesar do crescente interesse entre as diversas camadas da sociedade, envolvendo profissionais e pesquisadores do m-gov e população no seu todo, constata-se haver poucos estudos examinando os fatores que garantam o sucesso do m-gov do ponto de vista do cidadão.

Assim, embora a temática de avaliação dos resultados e do sucesso de m-gov tenha sido estudada, existem relativamente poucos estudos que focam a mensuração de resultados **na perspectiva do usuário/cidadão**, o que nos leva a concluir que é necessário desenvolver-se ainda mais pesquisas que poderão ajudar a compreender com mais detalhes o processo de mensuração de valor do ponto de vista desse público. Para sustentar ainda mais a nossa abordagem, socorremo-nos igualmente a Wang e Teo, (2020) que consideram que medir o sucesso do m-gov é um desafio significativo enfrentado pelo setor público hoje, na medida em que os governos estão usando cada vez mais a tecnologia móvel para prestar serviços públicos aos cidadãos.

Para resolver esta lacuna, a presente pesquisa tem como lente teórica a Teoria do Valor Público de Moore (1994), combinada com o modelo de avaliação de sucesso de e-gov proposto por Scott et al., (2015), um modelo bastante completo e já testado para avaliar o sucesso de e-gov com a perspectiva do valor público. No entanto, este modelo foi aplicado em um único país desenvolvido (Estados Unidos),

e era voltado a medir o sucesso de e-gov. Desta feita, é relevante avaliar o sucesso de iniciativas de m-gov especialmente considerando a realidade de países em desenvolvimento, no caso desta pesquisa, focaremos o Brasil e Moçambique.

O foco nesses países se justifica porque, segundo Azeez e Lakulu (2019), a fraca conectividade de internet, a falta de habilidades digitais por parte de alguns indivíduos, as desigualdades e extensão dos países em termos territoriais, constituem dos fatores que concorrem para o acesso desigual do m-gov em países em desenvolvimento. Contudo, Azeez e Lakulu (2019), assinalam que esses países têm realizado investimentos em TICs visando a criação de infraestruturas de governo móvel, que poderão permitir aos cidadãos acessarem os serviços governamentais *online* de forma conveniente e confiável e também reduzir drasticamente as barreiras de entrada para que os cidadãos se conectem com facilidade aos serviços governamentais.

Como se pode constatar, a questão da ausência de métricas de valor dos serviços governamentais oferecidos via m-gov tal qual é percebido pelos cidadãos, especialmente, em países em desenvolvimento, torna a presente pesquisa um desafio. Portanto, considerando essa lacuna, esta pesquisa se propõe a responder a seguinte questão: ***como avaliar o sucesso do m-gov na perspectiva da percepção individual do cidadão, sob a ótica do valor de serviços de m-gov oferecidos pelo governo?***

1.2. Objetivo Geral

Propôr um modelo para avaliação do sucesso das iniciativas de m-gov na perspectiva da percepção individual do cidadão, quanto ao valor de serviços governamentais prestados por esse meio.

1.2.1. Objetivos Específicos

- Analisar a influência do valor percebido dos serviços de m-gov na satisfação do cidadão com os sistemas de m-gov.
- Avaliar a moderação das condições facilitadoras na relação entre o valor percebido dos serviços de m-gov e a satisfação do cidadão com os sistemas

de m-gov.

- Verificar a influência da satisfação do usuário sobre a continuidade de uso de sistemas de m-gov.

1.3. JUSTIFICATIVA

O impacto das novas tecnologias tem exigido que os governos e outros organismos ofereçam serviços de melhor qualidade, assertividade, velocidade e pontualidade. (ENGRAZIA e DUTRA, 2015). Na atualidade, a tendência dos governos ao implementar o m-gov é de melhorar a prestação de serviços públicos aos cidadãos. Nossa afirmação baseia-se em JOSÉ (2014), segundo a qual, por um lado, os governos têm empreendido esforços para adequar a administração pública às expectativas dos cidadãos, e por outro lado, são pressionados a reduzir o “tamanho” do Estado, adotando os serviços públicos de maior eficácia, eficiência e reduzindo custos. Neste contexto, podemos afirmar, sem grande margem de dúvidas, que o m-gov representa uma das importantes ferramentas não somente no contexto de ligação entre governos e seus cidadãos, como também constitui fonte geradora de benefícios significativos para ambos (SHAREEF, ARCHER, & DWIVEDI, 2012; WANG et al, 2020; ALSHAMMARI, MESSOM, & CHEUNG, 2021).

Segundo Deyung et al., (2019) o setor público precisa incorporar o conceito de valor percebido dos serviços nos objetivos de regulamentação de iniciativas sociais por ele concebidas, como forma de reconhecer e promover estas iniciativas. Na mesma linha, Agbabiaka, (2018) destaca que devido aos seus benefícios inerentes, governos de todo o mundo investiram grandes somas de capitais no governo móvel com o objetivo de melhorar a eficiência interna e fornecer serviços melhores e de qualidade aos cidadãos. Com efeito, entendemos que os serviços da Administração Pública prestados por meios digitais, visam a melhoria das condições de vida, entre outros benefícios a favor dos cidadãos.

Conforme evidenciado na introdução, Wang et al. (2020), referem que o m-gov, por constituir uma temática bastante recente, denota a existência de poucos estudos nesta matéria. Assim, esta pesquisa, se justifica por abordar um tema contemporâneo e pela crescente expansão no uso dos sistemas de governo por meio de tecnologias móveis na atualidade, o que reforça a necessidade de perceber

os mecanismos de avaliação do sucesso desses serviços digitais. Essa ideia é consistente com Panagiota, (2020) que referencia que, medir resultados não é uma ideia nova, pois, trata-se de um exercício que garante uma maior apreciação de como os programas públicos atendem ao interesse público.

Além disso, em termos teóricos, este estudo pretende contribuir com a produção acadêmica, ao trazer uma reflexão mais aprofundada e um modelo quantitativo que permita a avaliação do sucesso de m-gov na perspectiva do cidadão. Portanto, do ponto de vista teórico, a pesquisa se propõe a trazer subsídios sobre a temática de mensuração do sucesso de m-gov, procurando contribuir no preenchimento dessa lacuna que a literatura apresenta, através da criação de um modelo que permita essa mensuração de forma abrangente e precisa.

Nesta tese, utilizou-se a teoria do valor público como lente de estudo. A escolha dessa teoria foi motivada pela abordagem de Panagiotopoulos et al. (2019), segundo a qual a Teoria de valor público oferece maneiras inovadoras de planejar, projetar e implementar iniciativas governamentais digitais. De igual modo, Panagiotopoulos et al. (2019), realçam que a teoria do valor público tem sido particularmente bem-sucedida em fornecer uma alternativa à narrativa da Nova Gestão Pública, que concebe as tecnologias digitais fundamentalmente como ferramentas de eficiência administrativa. Por sua vez, a Teoria do Valor público enfatiza que para que o valor público criado seja legitimado, os gestores públicos devem efetivamente mensurar e divulgar os benefícios para as partes interessadas (MOORE, 1995). Esse trabalho realiza um esforço no sentido de contribuir com esse tipo de mensuração, contudo, enfocando o valor público de um ponto de vista particular: o valor percebido pelo cidadão com relação aos serviços governamentais prestados via m-gov.

Como contribuição prática, espera-se ajudar os gestores públicos de diferentes áreas, com a obtenção de um modelo robusto para ser aplicado na mensuração de sucesso de iniciativas de m-gov. Essa contribuição é especialmente importante em uma época em que é cada vez mais notória a necessidade de aumentar a qualidade e eficácia dos serviços prestados pela Administração Pública por meio das TIC. Essa ideia vem reforçada com a abordagem de OLSTROM et al., (2015) segundo a qual a eficiência dos serviços públicos melhora o desempenho, enfatiza o efeito do serviço às pessoas, empresas e sistemas, promovendo melhores

condições de vida. Os resultados deste estudo poderão ajudar o setor público na melhoria da qualidade e do processo de avaliação dos serviços fornecidos aos cidadãos por meio de m-gov. Portanto, a criação do modelo de mensuração, poderá beneficiar tanto o contexto acadêmico, assim como os contextos técnico e prático.

Além disso, o doutorando atua em seu País de origem (Moçambique), na área pública. Mais do que ser apenas uma lista de teorias, esta tese pretende despertar às comunidades locais, sobre formas de cobrança às realizações da Administração pública, complementando as abordagens de CATELLI et al., (2004) segundo as quais, a melhoria das condições sociais no mundo necessita de uma postura ativa da sociedade civil, em especial em relação às discussões sobre as políticas públicas e sua eficácia. No caso vertente, compete à sociedade cobrar do governo transparência e *accountability* na gestão pública, especialmente no contexto de países em desenvolvimento, que enfrentam, muitas vezes, escassez de recursos públicos e problemas de desigualdades sociais significativas. (AZZEZ e LAKULU, 2019). Em face a esses pressupostos, ao estudarmos os resultados do m-gov em países em desenvolvimento, pretendemos apurar o nível de abrangência em termos de acesso aos benefícios das TICs e ainda aperfeiçoar os modos de mensuração desses benefícios.

1.4. Estrutura da tese

A presente tese está estruturada em seis capítulos, na qual o primeiro apresenta os elementos introdutórios, nomeadamente o tema de pesquisa, a pergunta de pesquisa, os objetivos e a respectiva justificativa. O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura referente aos temas centrais da pesquisa, iniciando com as definições básicas sobre e-gov e m-gov. No mesmo capítulo são apresentadas abordagens sobre a avaliação de resultados de e-gov e m-gov, a mensuração de sucesso do m-gov na perspectiva do valor público, os modelos para mensuração de valor público, proposições dos construtos, a proposta de modelo e hipóteses de pesquisa. No terceiro capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa. No quarto capítulo faz-se a análise dos resultados e no quinto capítulo faz-se a discussão desses resultados, na qual se procura confrontar a literatura corrente com os resultados da pesquisa. Por fim, no sexto capítulo são feitas as considerações finais da pesquisa.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção são apresentados os principais conceitos sobre e-gov, m-gov e o respectivo modelo de mensuração de valor percebido, visando a identificação dos construtos que são explorados nesta pesquisa. No concernente aos estudos do e-gov e do m-gov serão considerados e detalhados nesta revisão de literatura os que foram publicados em diversos periódicos, procurando sempre destacar aqueles que propuseram modelos de mensuração do sucesso dessas iniciativas, sob a perspectiva de valor percebido.

2.1. E-Gov e m-gov - definições básicas

Referências mais recentes apontam para a maturidade de e-gov e sua evolução rumo ao conceito de governo digital, voltado ao desenvolvimento social e econômico das pessoas. Segundo Floriani, (2021) há uma quantidade crescente de evidências empíricas de que o desenvolvimento e a implantação de sistemas de tecnologias digitais contribuem para o alcance de um desenvolvimento social e econômico sustentável.

O termo governo eletrônico (e-gov) surgiu no final dos anos 1990 impulsionado pela expansão da Internet, e tem despertado o interesse de inúmeros pesquisadores, fazendo com que o campo científico sobre esta temática apresente certo volume de publicações. (ALCAIDE et al., 2017). O grande interesse por e-gov e m-gov aponta para a necessidade de transformar a prestação de serviços públicos centrados no governo para uma prestação centrada no cidadão. Uma ideia que vem corroborar com Engrazia e Dutra (2015), que referem que o desenvolvimento das tecnologias de comunicações móveis não só criou um novo espaço para os governos se inserirem, com o fim de atingir um público, quantitativamente maior, mas também trouxe aos cidadãos oportunidades antes inimagináveis para se comunicarem uns com os outros e, também, com o governo convenientemente.

A capacidade pública de produzir bens e serviços deve impactar e elevar a qualidade de vida da sociedade. (FERREIRA e BRITO, 2020). Assim, segundo estes autores, a aplicação de recursos públicos deve resultar na produção de externalidades que sejam positivas para a sociedade. Portanto, o e-gov e m-gov,

compostos de meios eletrônicos permitem que cidadãos tenham acesso às informações e serviços governamentais diversos, com eficácia e eficiência.

O e-gov surgiu como uma aplicação das TIC que traz potenciais benefícios para organizações governamentais, empresas e cidadãos, muito particularmente para conferir maior responsabilidade ao governo e maior participação ao cidadão (CABRAL, 2019). Ainda na ótica deste autor, o e-gov surgiu como forma de integrar todas as potencialidades de Internet e redes de computação em administração pública. Portanto, a introdução do e-gov gerou mudanças em todos os setores da atividade humana e implica grandes mudanças organizacionais e institucionais.

Outra das razões pelas quais o e-gov está sendo adotado, conforme Henderson (2019), é pelo fato que a digitalização de processos e administração *online* podem funcionar para reduzir custos, recursos e disseminar programas de governo a qualquer momento e espaço. Com o desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, também passou-se a discutir perspectivas de fortalecimento da cidadania promovidas pelo uso das TIC. Nestes termos, segundo Silva et al., (2015) as políticas de e-gov avançam com destaque para a crescente utilização de portais do poder público, que se vale de páginas na Internet para divulgar tanto serviços quanto informações sobre seus projetos e programas.

Assim, indo além do e-gov, temos a destacar o m-gov que se refere a uma forma aprimorada de e-gov levada a cabo por meio da tecnologia móvel (ALHUBAISHI et al., 2017). O m-gov também inclui características únicas como mobilidade, localização e personalização. Neste âmbito, os processos de inovação das tecnologias móveis, como telefones celulares, dispositivos habilitados para *Wi-Fi*, *bluetooth*, são utilizadas na prestação de serviços públicos, via aplicativos da *Web*, criando uma nova direção para o aprimoramento dos serviços públicos. (KROENGER e WEBER, 2014). Na ótica de Chen (2016), o m-gov surge como parte de reformas administrativas, para melhorar a imparcialidade do governo em termos de tomada de decisões, e acima de tudo para melhorar a satisfação do cidadão em relação aos serviços prestados.

Em conformidade com o exposto, podemos perceber que o m-gov baseia-se fundamentalmente no uso de tecnologias como telefones móveis e redes sem fio e outros dispositivos portáteis, sendo que o princípio central deste (m-gov), é permitir

que informações públicas e serviços governamentais possam ser acessados em qualquer lugar e a qualquer momento. Com efeito, o m-gov é considerado como sendo uma extensão do e-gov devido à criação de valor adicional em comparação com o e-gov (WANG et al., 2020). Como exemplos, se pode destacar a melhoria da eficácia no fornecimento de serviços na medida em que esta ferramenta permite a comunicação direta entre o governo com os seus cidadãos, a qualquer momento e em qualquer lugar e de maneira mais centrada no cidadão. (WANG et al., 2020). De igual modo, o m-gov permite a melhoria da transparência, ao oferecer aos cidadãos canais diversificados para não só participar, como também avaliar as ações governamentais e reduzir a exclusão digital.

Segundo Burksiene et al., (2019) o m-gov aprimora o e-gov, mas requer alguma adaptação ou reconstrução específica de aplicativos móveis, como *design*, *layout*, entre outros. O m-gov tem o poder de ampliar a capacidade de os cidadãos remotos, onde quer que estejam, possam acessar aos serviços e informações públicas, além de resolverem problemas de suas vidas cotidianas, por meio de aplicativos ou dispositivos móveis (CHEN, 2016). Segundo Wang et al. (2020), o rápido crescimento do m-gov indica que ele vem se tornando mais popular do que o e-gov.

Em suma, é nossa percepção de que o e-gov e m-gov não são duas entidades separadas, uma vez que ambos se servem das TIC para fornecer serviços aos cidadãos e juntos procuram melhorar as atividades do governo e tornar flexíveis os seus processos destinados em favor dos cidadãos. Portanto, os cidadãos mantêm uma crescente expectativa de que o m-gov ofereça serviços de melhor qualidade e conveniência. De igual modo, pode-se perceber que os cidadãos que usam os serviços de m-gov têm a facilidade de realizar suas tarefas diárias com maior agilidade e conveniência, devido à mobilidade, a personalização dos serviços e segurança providenciados pelo m-gov. (QUEIROZ, 2011; SHAHZAD et al., 2020). Através de um simples celular, o usuário é capaz de efetuar transações simples, como pagamento de contas, pagamento de impostos, consultas hospitalares, entre outros. Igualmente, os sistemas de m-gov tendem a gerar economia, principalmente por evitar a perda de tempo na espera pelo atendimento ou por evitar a necessidade de deslocamento dos cidadãos até ao órgão público para acessar serviços e informações. (AL-HUBAISHI et al., 2017; SHAHZAD et al., 2020).

As possibilidades de utilização do sistema de governo eletrônico são inúmeras, principalmente com o avanço constante das TICs, que apresentam possibilidades quase ilimitadas de provisão de serviços e satisfação aos cidadãos. (DA SILVA et al., 2009). Contudo, não que o governo eletrônico seja a salvação para os governantes em decorrência da prestação de serviços públicos com qualidade e eficiência, mas pelo fato da transparência nas ações e na ampliação dos serviços disponibilizados para a sociedade, fazendo com que menos pessoas tenham que procurar os órgãos públicos pessoalmente devido à automatização dos processos eletrônicos. (DA SILVA et al., 2009).

Segundo Lima e Ribeiro, (2012) os dispositivos móveis podem ser uma poderosa ferramenta para melhorar a vida dos cidadãos, uma vez que a utilização destes dispositivos móveis já constitui uma realidade dentro dos governos e merecem atenção da Administração Pública. São notórias as diversas experiências de utilização de dispositivos móveis e de entrega de serviços ao cidadão em todo o mundo. (LIMA e RIBEIRO, 2012). Através do m-gov, o Governo pode tornar-se num integrador e facilitador da participação da sociedade na educação, na saúde, na agricultura, nas novas tecnologias, na indústria e na economia em geral. (EISA, 2020). Porém, segundo Lima e Ribeiro, (2012) não basta apenas entregar os serviços aos cidadãos com o pensamento de que a missão está cumprida, sem que se avaliem quais os reais benefícios e resultados dessas aplicações.

As iniciativas de m-gov estão obtendo sucesso a nível de países em desenvolvimento e também pelo mundo inteiro. (LIMA e RIBEIRO, 2012). Segundo refere Rhongo et al., (2014) o desenvolvimento de serviços em sistemas de m-gov em países em desenvolvimento não é apenas necessário como é viável. De igual modo, há maior necessidade de expansão desses serviços com segurança e qualidade do e-gov através do m-gov, como forma para extensão ou prolongamento dessas ferramentas em países em desenvolvimento. (RHONGO et al., 2014).

Com base na expansão da telefonia celular e na inclusão digital naturalmente por ela produzida, observa-se a possibilidade de convergência entre as aplicações móveis e o governo eletrônico, criando o Governo Móvel. (LIMA e RIBEIRO, 2012).

2.1.1. E-gov e M-gov - Moçambique e Brasil

No mundo atual, guiado pela tecnologia, os cidadãos precisam de competências e acesso facilitado à informação e seu envolvimento ativo em processos de governo. (ALTON et al, 2016). Segundo estes autores, os governos são chamados a estabelecer políticas e estratégias para poder minimizar disparidades entre os que têm e os que não têm acesso à informação.

Na ótica de Azeez e Lakulo (2019), os países em desenvolvimento têm uma taxa de penetração móvel mais alta, na ordem de 41%. Estes países, já estão se beneficiando da governança móvel com o uso das infraestruturas de governança eletrônica existentes e que as redes móveis ou sem fio constituem a melhor escolha para os países em desenvolvimento, uma vez que o número de computadores pessoais e linhas telefônicas fixas é muito baixo em comparação com o possível acesso por telefones celulares. (AZEEZ e LAKULO, 2019).

As redes móveis podem permitir em países em desenvolvimento reduzir a necessidade de infraestrutura pesadas necessárias para as redes baseadas à cabo, economizando custos e tempo. (AZEEZ e LAKULO, 2019). Com o crescimento da tecnologia e do número de usuários móveis, muitos países ou governos encontraram essa forma moderna rápida e eficaz para se conectar aos seus cidadãos. Hoje em dia a tecnologia é a melhor forma de uso do governo, pois provou sua capacidade no trabalho do governo. (ALTON et al, 2016); (AZEEZ e LAKULO, 2019). Neste contexto, vários governos começaram a procurar oferecer seus serviços por meio desses dispositivos. (AZEEZ e LAKULO, 2019).

No contexto brasileiro, o acesso às TICs não se difundem de forma homogênea em todo o território. (CGIB, 2019). Portanto, na ótica do CGIB, (2019) as disparidades geográficas no acesso e no uso da internet têm sido reconhecidas pela literatura especializada desde os primeiros estudos sobre o tema, nos meados da década de 1990. Esta disparidade é notória entre as macroregiões do país e também entre as áreas rural e urbana. (CGIB, 2019).

Como se pode observar, o CGIB, (2019) destaca dois elementos chave que evidenciam os desequilíbrios em termos de acessibilidade às TICs no Brasil, nomeadamente (1) as desigualdades territoriais, em que o meio urbano tem maior acesso as TICs do que o meio rural; e (2) as desigualdades sócio econômicas, em

que os indivíduos com maiores posses tem acesso as TICs diferente dos desfavorecidos.

Segundo o CGIB, (2019) os indivíduos desfavorecidos em termos social e econômico apresentam menor chances de se engajar as TICs. Portanto, os recursos e o *status* dos indivíduos estão associados a esse fraco engajamento as TICs. CGIB, (2019). Nos bairros com moradores mais pobres, com o grau de instrução mais baixos, as pessoas são dependentes de celulares e uma parcela dessas nunca usou a internet. Com isso, é sem dúvidas realidade de que o ambiente urbano apresenta maiores vantagens que o rural. Portanto, o Brasil está longe de ser um país digital, pois, a disponibilidade de banda larga são desigualmente distribuídos no território brasileiro. (CETIC, 2013; CGIB, 2019; CEBRAP, 2021; CGIB, 2021).

Por seu lado, o CEBRAP, (2021) destaca que o acesso e a participação das mulheres nesse novo entorno das TICs é fraco, pois foi identificada uma provável marginalização ou discriminação de maior parte dessa camada. Portanto, para o CEBRAP, (2021) nota se desigualdades entre as mulheres e homens no acesso as TICs. Sendo que as TICs, muito especificamente a internet, oferecem oportunidades as mulheres. O CEBRAP, (2021) destaca que a discriminação estrutural, generalizada e sistêmica, são factos que contribuem para que as mulheres manifestem experiências cada vez mais negativas em relação ao uso das TICs.

Segundo o CETIC (2013), os órgãos de governo no Brasil têm, cada vez mais, usado a Internet como ferramenta de melhoria na prestação de serviços, na promoção do acesso à informação pública e na participação cidadã. Porém, essas ferramentas não são abrangentes para todas as camadas sociais devido aos constrangimentos reportados acima.

No contexto moçambicano, as TICs tem aos poucos vindo a espreitar e com bastantes limitações, tendências de adoção e implementação dessas tecnologias em diversos setores tais como no agendamento de emissão de cartas (habilitação) para condução de veículos, no agendamento para a emissão de passaportes e de bilhetes de identidade. Como forma de corroborar com o CGIB, (2019) mais do que oferecer estruturas físicas de TICs fracas em países em desenvolvimento, é preciso também oferecer melhores serviços à população, por meio de políticas cada vez mais combinadas e interconectadas. Portanto, no panorama moçambicano não há explicitação da informação governamental que norteia os seus programas e ações e particularmente no que tange aos projetos de governo móvel. São também notórias

fragilidades nas políticas públicas de informação e comunicação, distribuição irregular em termos de infraestruturas de telecomunicação, desigualdades sociais baseadas na pobreza extrema por parte de camadas desfavorecidas, principalmente situadas nas regiões rurais e o analfabetismo, são fatos que geram a exclusão digital. (NHARRELUGA, 2009; DIAS e PINHEIRO, 2012).

A semelhança do que ocorre um pouco pelo Brasil em termos de acesso ao m-gov, igualmente em Moçambique as diferenças entre as regiões urbanas e rurais são notórias, sendo que as regiões urbanas são as que oferecem maior acessibilidade de internet em relação às regiões rurais. De igual modo, as pessoas com maiores posses em termos econômicos são as mais favorecidas em termos de acesso aos meios tecnológicos do que as pessoas desfavorecidas. (DIAS e PINHEIRO, 2012).

Assim, o desenvolvimento de políticas de e-gov e m-gov traz também alguns desafios, entre eles a necessidade de se pensar em políticas de inclusão digital, para que eles não beneficiem apenas as classes mais favorecidas da sociedade, reforçando e aprofundando as exclusões já existentes. (Mesquita, 2019).

Segundo CRUZ (2016) a exclusão digital em Moçambique não se resume apenas por parte daquela criada pelos que têm e os que não têm acesso a internet, como também se manifesta na fraca capacidade educativa e cultural para utilizar a internet. Uma abordagem também referida por Nharreluga (2006), segundo a qual é notória a falta de acções de alfabetização de grandes massas da população no uso das tecnologias de informação que hoje se encontra excluída do processo. Aliado a este fato, segundo Nharreluga (2006), em Moçambique, é preciso considerar a disponibilidade de especialistas altamente qualificados em tecnologias de informação para contrariar o atual estágio caracterizado por um *déficit* de capital humano.

Por outro lado, segundo Nharreluga (2006), a ausência de políticas de informação nacionais sólidas, coloca Moçambique na posição de países que consideram as políticas de informação e comunicação como sendo de segundo plano. Este fato revela ao mesmo tempo a existência de fragilidades a nível das instituições que são incapazes de responder aos desafios de produção, armazenamento e disseminação de informações. (NHARRELUGA, 2006; NHARRELUGA, 2009; CRUZ, 2016).

2.2. Avaliação dos resultados e sucesso de e-gov e m-gov (visão geral)

Considerando a avaliação dos resultados e sucesso de e-gov e m-gov, a literatura disponível, por vezes, se baseia em referências de gerenciamento de negócios para criar modelos específicos de avaliação de desempenho do e-gov (NIVEN, 2003). Um dos mais conhecidos é o modelo do *Balanced Scorecard* (BSC), que é definido como um modelo de avaliação de desempenho que visa traduzir a visão e as estratégias de negócios em metas e métricas de desempenho de quatro perspectivas diferentes: financeira, clientes, processos e operações internas e inovação e aprendizado, (BARBOSA et al., 2013). No entanto, segundo BARBOSA et al., (2013) modelos como esses não possuem um método projetado para envolver os cidadãos e simplificam demais os indicadores de avaliação de resultados, que geralmente são limitados a indicadores de satisfação dos cidadãos em relação aos serviços prestados. Esses modelos estruturam suas dimensões de avaliação concentrando-se mais frequentemente em perspectivas internas ao governo do que externas, considerando a perspectiva dos cidadãos (BARBOSA et al., 2013).

Também foi identificado, na revisão da literatura, que diversas abordagens teóricas são utilizadas para avaliar os resultados do e-gov e m-gov. A tabela 1 apresenta uma síntese dessas abordagens. Essa tabela, traz as abordagens teóricas, a ênfase da teoria e exemplos de autores que utilizaram tais teorias em seus estudos.

Tabela 1 - Síntese de abordagens teóricas identificadas para avaliação de e-gov e m-gov

Abordagem Teórica	Ênfase da Teoria	Exemplos de autores que utilizaram as teorias
Teoria do valor público	É uma abordagem teórica que aborda o valor público como sendo expectativas coletivas dos cidadãos no que diz respeito aos serviços públicos e privados.	(MOORE, 1995) (COOK e (TWIZEYIMANA et al., 2019); (WANG, 2016).

Teoria Institucional, Neoinstitucionalismo	Dá ênfase aos aspectos da estrutura social, considerando os processos pelos quais as estruturas, incluindo esquemas, régras, normas e rotinas se estabelecem como diretrizes para o comportamento social.	(De ALBUQUERQUE et al., 2015); (KENTER et al., 2018)
Teorias baseadas em capacidade (CBTs)	Considera a habilidade da firma de explorar as capacidades existentes, a fim de tomar melhores decisões na formulação de estratégias.	(GUANGUEI et al., 2012)
Teoria de empoderamento	Dá ênfase ao mecanismo de atribuição de capacidades com vista a participação cidadã em diversas ações por meio das TICs. Essa teoria refere que a participação e a satisfação do cidadão intermediam a relação entre empoderamento e valor percebido.	(MOHAMMED, 2016)
Teoria normativa da escolha social	Refere que a função de bem-estar social, da renda nacional ajustada baseia-se no pressuposto de que a soma das preferências reveladas dos indivíduos não equivale à preferência ideal da escolha social.	(DEYONG et al., 2019)

Fonte: Elaborado com base na revisão da literatura.

Segundo constatado na revisão da literatura, a avaliação dos resultados do e-gov e m-gov envolvem um processo complexo de avaliação de desempenho que deve levar em consideração, principalmente, a perspectiva do cidadão na qualidade

de beneficiário dos serviços da Administração Pública. Igualmente, o processo de avaliação deve consistir não apenas na verificação dos serviços prestados pelas organizações públicas, como também na verificação da transparência e na precisão das informações prestadas aos cidadãos, o que irá contribuir no aumento da imparcialidade do governo e conseqüentemente no aumento da satisfação dos cidadãos. (CHEN, 2016).

Assim, para além da satisfação dos cidadãos com os serviços prestados, o sucesso do e-gov e m-gov deve refletir-se na melhoria do bem-estar das pessoas, algo que deve ser materializado pelo valor gerado por estes serviços. (COOK e HARISSON (2015). Portanto, as políticas traçadas pelo governo devem refletir-se em valor público, ou seja, os tipos de valor devem constituir a base para a discussão de um investimento que visa a promoção do bem-estar da sociedade. (COOK e HARISSON (2015).

Segundo Twizeyimana e Anderson (2019), a dimensão do valor percebido e bem-estar inclui valores criados pelos governos para as famílias, comunidades e outros. A revisão da literatura mostra que diferentes modelos teóricos foram criados para investigar a *adoção* do e-gov por parte dos cidadãos. Em suas pesquisas, ROUIBAH et al., (2018) salientam ter constatado a predominância de referências que apontam para matérias de adoção do e-gov pelos cidadãos, pelos funcionários, obstáculos na adoção do e-gov, fatores críticos de sucesso para adoção e uso contínuo do e-gov, respectivamente. Portanto, até hoje tem havido, segundo Faulkner e Khaufman (2018), falta de clareza sobre como medir até que ponto as organizações estão gerando valor percebido por meio do m-gov. Como consequência, a falta de medidas válidas e confiáveis dificulta para os pesquisadores testar quantitativamente hipóteses sobre as causas e efeitos do valor percebido gerado pelos serviços de m-gov, o que, segundo Faulkner e Khaufman (2018) coloca a pesquisa de valor percebido em alto risco de estagnação teórica, e torna impossível para os praticantes medir até que ponto suas organizações estão de fato criando valor para os cidadãos.

Na perspectiva de Guido et al., (2017) o valor percebido pelos cidadãos não é fácil de ser medido, devido a impossibilidade, muitas vezes, de encontrar formas quantitativas para relatar informações de impacto social. Uma ideia compatível a de Grieco et al., (2014) segundo a qual o principal problema não é a medição em si, mas a conversão de dados qualitativos relacionados à consecução de uma missão

social em métricas quantitativas. Portanto, a consideração dos benefícios para a sociedade, provenientes da atuação governamental, ainda se restringe aos índices físicos e escalas qualitativas, impossibilitando a avaliação completa dos resultados ao manter custos e benefícios em escalas diferentes de mensuração. (CATELLI, 2004).

Tal como foi visto, as referências disponíveis, apesar de salientarem a importância do processo de avaliação do valor percebido gerado pelos serviços de m-gov, apontam para a raridade de referências que abordam esse tema na perspectiva do cidadão, sendo que a maior parte delas aborda o processo de adoção de SI, de TICs e do processo de mensuração do valor gerado, somente na perspectiva do ente público. A partir dos resultados da revisão da literatura de avaliação dos resultados e sucesso do e-gov e m-gov, e das abordagens teóricas identificadas para o estudo desse tema, sintetizadas na tabela 1, identificou-se que a Teoria do Valor Público possibilita uma análise mais aprofundada dos resultados e sucesso dessas iniciativas. Esta teoria foi escolhida como base desta pesquisa e será aprofundada a seguir.

2.3. Medindo o sucesso de e-gov e m-gov pela perspectiva do valor público

Uma das formas de medir sucesso de e-gov e m-gov é através da lente da Teoria do valor público. Segundo Panos e António (2019), essa teoria fornece um contexto rico para reconsiderar o papel significativo dos gestores públicos e como as reformas ligadas à ideia de governo digital devem ser avaliadas a partir de uma perspectiva orientada para o valor.

A teoria do valor público, segundo Moore (2015), refere-se à gestão de expectativas coletivas dos cidadãos no que tange à produção e distribuição de uma série de bens e serviços, visando regular as atividades econômicas para garantir a prosperidade, manter a coesão social e avançar na causa da justiça social. Por seu turno, Souza (2015), salienta que a teoria do valor público atribui um papel chave às organizações da sociedade civil, juntamente com o setor privado e o Estado, no qual as organizações são corresponsáveis pela criação do valor dos serviços de m-gov, uma corresponsabilidade que é mais notória quando se levar em consideração que

essas organizações são hoje responsáveis por uma parcela considerável na prestação de serviços públicos.

Por sua vez, Benington (2011), em seus argumentos sobre a teoria do valor público, refere que o valor percebido dos serviços públicos deve ser pensado de duas maneiras, por vezes, conflitantes: a primeira, deve considerar o que o público define como valioso, ou seja, no caso de serviços oferecidos pela administração pública, deve ser o cidadão quem define seu valor, o que implica um rompimento com a administração pública tradicional em que normalmente o “produtor” define e determina o valor dos serviços públicos. A segunda deve considerar o que adiciona valor para o coletivo, isto é, o serviço oferecido deve conferir valor ao público ou à sociedade.

Segundo Panagiotopoulos et al., (2019) a teoria do valor público tem vindo a ganhar a atenção dos pesquisadores por sua proposição poderosa que favorece a mudança do foco da gestão do setor público e da eficiência interna, para os processos de criação de valor que ocorrem fora da organização (eficácia). Embora a criação de valor tenha se tornado a expectativa que as iniciativas de governo electrónico devem cumprir, há falta de clareza teórica sobre o que significa valor percebido e como as tecnologias digitais podem contribuir para sua criação (PANAGIOTOPOULOS et al., 2019).

Como se pode observar, a teoria do valor público em geral lida com aspectos gerenciais do governo, tais como a provisão e entrega de bens e serviços públicos ao cidadão, de forma eficaz e eficiente. Importa, porém, salientar que enquanto o governo não se concentra na melhoria das condições de vida da população, todo o esforço empreendido pelo mesmo (governo), ficará sem efeito. Pois, na ótica de Moore (2015), os bens e serviços oferecidos pela administração pública devem ser considerados como sendo valiosos quando estes possam adicionar valor ao público visado.

Nesta ordem de ideias, a criação do valor público implica ir além da simples soma dos interesses individuais e se voltar para interesses coletivos. (MOORE, 2015). Portanto, a teoria de valor público está mais voltada para um desempenho que assegure resultados para o coletivo. Nosso fundamento se baseia na abordagem de Moore (2015), segundo a qual a teoria de valor público visa a

geração de impacto no que tange às escolhas estratégicas para a provisão de serviços, em estreita relação com a sociedade, pautada por princípios de legitimidade.

Segundo Chohan e Hu (2020), o conceito de valor percebido está se tornando popular em nações desenvolvidas e em desenvolvimento para avaliar o desempenho dos serviços públicos a partir da perspectiva dos cidadãos. Conforme Moore (2015), o valor percebido dos serviços refere-se ao valor ou a importância que os cidadãos e os seus representantes atribuem ao resultado das políticas governamentais e a experiência que buscam nos serviços públicos em relação aos resultados estratégicos e experiências nesses serviços. Nestes termos, segundo Moore (2015), o valor percebido de serviços pode ser produzido por qualquer organização, seja de natureza pública assim como privada ou por meio de acordos de parcerias público-privadas.

O conceito de valor percebido de serviço, conforme definido por Moore (1995), requer um equilíbrio entre medidas de eficiência e eficácia e melhorias nos valores democráticos e sociais, como engajamento, participação e confiança no governo. Além do que destacamos anteriormente, o valor percebido torna-se relevante para a manutenção de comunidades e sociedades no geral, pois o mesmo (valor) pode guiar comportamentos nas pessoas, assim como organizações. (XAVIER, 2020).

Segundo a abordagem de Pereira (2016), existem sete tipos de valores que captam a gama de resultados possíveis das ações governamentais, são eles: econômico, político, social, estratégico, qualidade de vida, ideológico e valor como dignidade. Por sua vez, Wang et al., (2017) destacam a existência de diversos valores na sociedade humana que podem ser categorizados em três categorias principais: econômico, político e social, que a seguir detalhamos.

Valor econômico - Wang et al., (2017) referem que, em geral, os valores econômicos são considerados privados, isto é, possuídos por poucos e usufruídos por uma minoria de indivíduos ou grupos, sem a participação do público em geral. Os autores referem ainda, que os valores econômicos se tornam cada vez mais públicos devido à regulamentação e intervenção do governo, e que estes podem ser

mensurados de maneira objetiva, por exemplo, através de índices como o PIB (Produto Interno Bruto).

Valor político - Devido à dicotomia entre política e administração, os valores políticos são frequentemente considerados como distintos dos valores econômicos, embora estejam relacionados. (WANG et al., 2017). Em contraste com os valores econômicos, a maioria dos valores políticos, tais como: liberdade, democracia e justiça são conceitos filosóficos, profundos e controversos, e, portanto, difíceis de serem mensurados de forma objetiva. Os índices de liberdade, democracia, justiça, entre outros, são subjetivos. (WANG et al., 2017).

Valor social - A esfera social inevitavelmente se sobrepõe à esfera econômica e política. O valor social envolve elementos como: educação, saúde, família, cultura, meio ambiente e combate ao crime, (WANG et al., 2017). O governo, além de criar o valor social, é responsável por protegê-lo por meio de políticas sociais e legislação. O valor social pode ser medido por alguns indicadores, como (IDH) índice de desenvolvimento humano (WANG et al., 2017), mas está também atrelado a fortes componentes subjetivos.

Garcia et al., (2015) também destacam valores percebidos em três áreas, nomeadamente: a área econômica, a área social e a área socioeconômica. Os autores salientam que o valor econômico é criado quando é gerado retorno financeiro de um investimento e o valor social é criado quando recursos, processos e políticas são combinados para gerar melhorias na vida das pessoas ou da sociedade como um todo. Ainda segundo estes autores, organizações criam valor socioeconômico quando suas ações significam economia de custos ou receitas para o setor público ou para a comunidade. Tanto a abordagem de Garcia et al., (2015) assim como a de Wang et al., (2017) trazem semelhanças no conceito de valor percebido no que tange à sua finalidade, que é a melhoria das condições de vida das pessoas ou da sociedade. Portanto, existe uma percepção clara de que o processo de melhoria das condições de vida como a promoção do bem-estar social, a segurança, a saúde individual e coletiva, facilitando melhor gerenciamento dos recursos públicos por meio de aplicativos e transações on-line, melhorando a quantidade e a qualidade dos serviços ao cidadão são essenciais na perspectiva de valor percebido. (GARCIA et al., 2015; WANG et al., 2017).

2.4. Modelos para mensuração de valor público

Esta pesquisa tem como objetivo principal propôr um instrumento para mensurar o valor percebido dos serviços de m-gov do ponto de vista do cidadão. Assim, cabe focar na identificação de forma clara, sobre como mensurar o construto de valor percebido dos serviços de m-gov.

Quase todos os sistemas de medição de valor percebido existentes consideram apenas os custos e resultados incorridos pela Administração pública economicamente. (CATELLI, 2004). Esta afirmação se pode alinhar às constatações de Faerr e Cressey (2018), segundo as quais existe valor percebido de serviços que é nitidamente prático, mensurável e quantificável em termos monetários, mas outros valores possuem resultados de longo prazo e são bem mais difíceis de mensurar e quantificar, como por exemplo, questões de justiça, a dignidade das pessoas, a inclusão social ou igualdade, que são de caráter não tangível. A colocação desses autores incentivou nossa busca pela sistematização de modelos de mensuração a seguir apresentados.

Segundo Mitcheli et al., (2018) atualmente, uma das ferramentas mais conhecidas para medir o valor percebido é o Retorno Social do Investimento (SROI). Para estes autores, a metodologia SROI constitui um processo destinado a calcular o valor financeiro dos resultados provenientes de produtos e/ou serviços entregues aos cidadãos (valor percebido monetizado) por quantidade de dinheiro gasto.

Faerr e Cressey (2018), desenvolveram um estudo ilustrando como os serviços de aconselhamento criam diversos valores percebidos na reforma da previdência social. Com base no método de mensuração (SROI) – Retorno de Investimento Social, estes autores desenvolveram uma estrutura de impacto social na base da literatura de valor público, pensamento complexo e realismo. O estudo de Faerr e Cressey (2018), visa responder à questão de pesquisa sobre como os serviços de aconselhamento criam valor percebido e impacto social para clientes que buscam apoio sobre saúde e benefícios relacionados à deficiência, no contexto da política de reforma da previdência social no Reino Unido.

Faerr e Cressey (2018), dividiram seu estudo em três partes, designadamente: **(1)** - conceitualmente, desenvolvem entendimentos de impacto

social por meio do uso de literatura de valor percebido, para explorar como uma gama mais ampla de valores sociais e públicos pode ser criada ou destruída dentro de uma área de política; (2) - adotando o entendimento mais amplo de valor percebido, o artigo contribui para o desenvolvimento de métodos de impacto social por meio de perspectivas de complexidade e (3) - avaliação realista, para informar uma estrutura de impacto social, por parte das pessoas que buscaram aconselhamento relacionados à saúde e deficiência mental. A ferramenta (SROI) na ótica de Faerr e Cressey (2018), é derivada da análise de Custo-Benefício (ACB), onde o (ACB) visa maximizar a utilidade de um determinado serviço público. Embora o estudo de Faerr e Cressey (2018), tenha considerado valor público na perspectiva do cidadão, eles não apresentam indicadores de mensuração desse valor.

Por outro lado, identificamos também o modelo *Public Value Scorecard* (PVSC), de Moore (2003). Este modelo representa uma estrutura para mensurar o tipo de extensão em que o valor percebido de serviços é criado e sua respectiva dimensão. Moore (2003), refere que o PVSC pode ser considerado uma alternativa melhor em comparação ao *Balanced Scorecard*. O objetivo final do Modelo *Public Value Scorecard* (PVSC) é fornecer uma maneira relativamente fácil de usar, definir, medir e aumentar o valor entregue pelo serviço público aos cidadãos. (ALFORD e O'FLYNN, 2009). O modelo (PVSC) oferece aos gestores públicos uma maneira de avaliar o desempenho de uma organização em relação ao desempenho médio desta organização ao longo de uma série de anos. (MEYNHARDT, 2015).

Com base no modelo (PVSC) - *Public Value Scorecard*, Maynardt (2015), desenvolveu um estudo com a finalidade de ajudar os gerentes de empresas, organizações sem fins lucrativos e governamentais a compreenderem melhor os diferentes aspectos que envolvem a criação de valor de serviços públicos em suas operações diárias. O autor salienta que o PVSC pode ser integrado aos sistemas de gestão (por exemplo, como uma extensão das pesquisas de satisfação do cliente). De igual modo, este modelo pode ser usado para avaliar projetos e iniciativas em uma base formativa ou somativa contínua, embora o PVSC não seja normativo. Este modelo instiga os gerentes a se engajarem em um diálogo sobre o rumo que as sociedades estão tomando (MEYNHARDT, 2015). No entanto, no estudo de Meynhardt, (2015), o modelo (PVSC) foi utilizado para medir o valor de serviços público na perspectiva institucional, não tendo olhado a perspectiva do cidadão.

Outro modelo identificado foi o *Public Value Accounting* (PVA), de (MOORE, 2014). Trata-se de uma estrutura para mapear valor percebido no contexto de desempenho da administração pública. Portanto, esta versão de Moore (2014) da *Public Value Accounting* (PVA) é uma estrutura capaz de determinar os valores para os cidadãos, identificando o que é produzido e refletido nas instituições públicas. Segundo KEARNEY & MEYNHARDT (2016), esta ferramenta contribui com os gerentes públicos para nomear, observar e contabilizar o valor que produzem para a sociedade, seja em saúde pública, educação pública, segurança pública, moradia, prevenção ao crime e, entre outros âmbitos.

Meynhardt e Bartholomes (2011) desenvolveram um estudo quantitativo e, com base no (PVA), buscaram avaliar empiricamente os fatores que contribuem para a criação de valor percebido de uma organização pública, no caso escolheram uma Agência Federal da Alemanha (FLA), que opera na área de segurança social, seguro de saúde, de velhice e seguro contra acidentes. O estudo teve como objetivo criar uma fundamentação das contribuições das organizações públicas para a sociedade. Segundo Meynhardt e Bartholomes (2011), a criação de valor de serviços públicos é avaliada em torno de quatro dimensões que se destinam ao atendimento das necessidades de cidadãos, que são: (1), a necessidade de auto avaliação positiva, (2), a necessidade de relacionamentos positivos, (3), a necessidade de maximizar o prazer e (4), a necessidade de obter controle e coerência do sistema conceitual. Portanto, Meynhardt e Bartholomes (2011), adotaram estes elementos de mensuração de satisfação, com a crença de que o valor percebido é considerado um recurso para satisfazer as necessidades básicas dos cidadãos. Porém, os mesmos autores também aplicaram a ferramenta de (PVA), para avaliar o valor percebido no contexto institucional.

Outro modelo de mensuração por nós identificado trata-se do PVM - *Public Value Mapping*, criado por Bozeman, em (2007). Segundo Bozeman (2011), os critérios do PVM não são valores reais, mas sim, um conjunto de diagnósticos aplicáveis, primeiramente à questões de políticas científicas. Boseman (2011), salienta que, por ser a política científica tão legítima como quase todas as políticas públicas, uma vez que visa produzir mudanças sociais, acredita-se que os critérios de valores sejam úteis para avaliar outras questões de extrema importância em nível da sociedade.

Baseando-se no modelo PVM, Slade (2011) desenvolveu um estudo de caso do valor intrínseco do patrimônio líquido em nano medicina para o câncer. Sua unidade de análise foi a declaração de valor percebido, com foco para o contexto institucional. Slade (2011), defende que o PVM continua a emergir como uma estrutura unificadora que pode ajudar a vincular valores públicos não orientados economicamente a soluções para problemas sociais. Defende ainda, que a Colaboração, Cooperação e Parceria em pesquisa são declarações de valor reconhecíveis apresentadas como soluções para problemas sociais de sofrimento e morte por câncer.

De igual modo, Faulkner e Kaufman (2018), por meio de revisão sistemática de literatura sobre medição de valor de serviço público, identificaram, avaliaram e sintetizaram as medidas disponíveis, tendo, por meio do modelo PVM, destacado a existência de quatro construtos para medir valor de serviços públicos, nomeadamente: (1) - realização de resultados, (2) - confiança (3) - qualidade de prestação de serviços e (4) - eficiência. Após terem sintetizado a literatura, estes autores consideram ter identificado os quatro componentes-chave para medir o valor percebido e de uma série de políticas e contextos nacionais. Portanto, estes autores estudaram o valor percebido de serviços no contexto da administração pública.

Outro modelo por nós identificado trata se do VECP (*Periodical Compony Expendicture Value*) e o VEAS (*State Amount Expenditure Value*), que, segundo Xavier (2020), o VECP (gastos do governo em um determinado período, que representa o quanto a sociedade “ganha” ou “perde” por terceirizar a prestação de um serviço para uma entidade isolada) e o VEAS (o valor devolvido para a sociedade por ela “deixar” o capital investido no Estado) podem ser considerados para avaliar o valor percebido em um hospital público universitário. Estas ferramentas (VECP e o VEAS), funcionam como indicadores de desempenho na criação de valor econômico nas entidades públicas. (XAVIER, 2020).

Bonacin e Araújo (2014), aplicaram o VECP e o VEAS para avaliar o valor percebido em um hospital público universitário. O estudo de Bonacin e Araújo (2014), tinha o objetivo de demonstrar como gestores de Hospitais Universitários públicos podem melhorar o processo de tomada de decisão por meio da medição do VEAS nessas organizações. Para tanto, fizeram uma revisão bibliográfica sobre o assunto e com base no DEA (Análise Envoltória de Dados), categorizaram e

calcularam os valores econômicos da organização como um todo e de seus departamentos de acordo com a teoria estudada.

Resultados encontrados no estudo por Bonacim e Araújo (2014), revelaram que a mensuração do valor econômico agregado pelo Hospital Universitário público estudado foi positiva. Este facto, segundo Bonacim e Araújo (2014), demonstra a eficiência da organização na prestação do serviço público de saúde à sociedade. De igual modo, este resultado mostra que a organização utiliza recursos públicos de forma eficiente, enquanto a “terceirização” da prestação de serviços de tratamento de saúde estava sendo feita a um custo inferior ao de mercado, considerando, inclusive, o custo de oportunidade do capital investido pela sociedade. (BONACIM e ARAÚJO, 2014).

E por último, Connolly (2016), utilizou a análise de contribuições para identificar como os gestores do Conselho de Saúde Nacional da Escócia poderiam criar valor. O resultado de Connolly (2016), mostrou uma estrutura de apoio que permitiu que gestores públicos, formuladores de políticas e pesquisadores entendessem até que ponto os resultados de programas ou políticas são o resultado de intervenções políticas, programas ou atividades de nível de serviço. Para levar a cabo este estudo, Connolly (2016), observou os seguintes componentes:

1. Definição do problema e construção do modelo – constituiu a fase de análise da situação a ser tratada - conhecida como "análise situacional" ou "análise das partes interessadas".
2. Desenvolvimento de indicadores e evidências que sustentam o tema – corresponde à fase da definição do objeto a ser medido, representado por indicadores de resultados e por evidências, (os indicadores incluíram reduções percentuais na mortalidade relacionada com doenças cardiovasculares, hospitalizações, diagnósticos e prescrição; e as evidências focaram nos aspectos sobre a conscientização sobre os benefícios das mudanças de comportamento de saúde e evidências de mudanças registadas ao longo do tempo (até e após 12 meses).
3. Planejamento, monitoramento, avaliação e coleta de dados – a avaliação pragmática foi composta por dois componentes principais, nomeadamente o primeiro foi entender a variação na implementação do programa, investigando

evidências de inovação do programa local, conhecido como 'Estudo de Variabilidade Local'. O segundo componente de avaliação foi a análise quantitativa dos indicadores de resultados observados.

4. Relatórios de desempenho / plausibilidade focados em resultados - Análise de resultados consistiu na avaliação das incidências de doenças cardíacas, hipertensão e diabetes; e ainda sobre hospitalizações, mortalidade e acidente vascular cerebral.

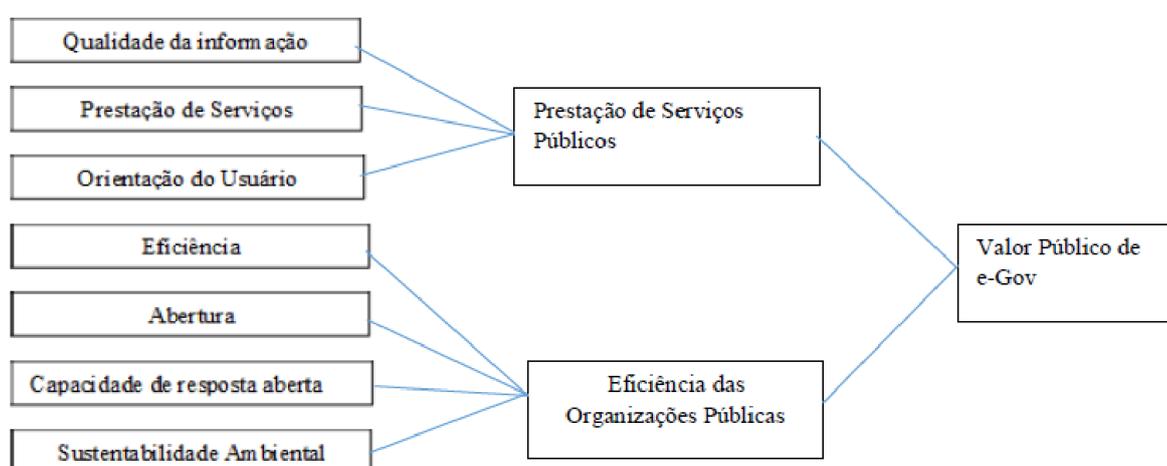
O desenvolvimento conceitual e a aplicação da análise de contribuição emergiram da gestão baseada em resultados que incorporam princípios de gestão pública. (CONNOLLY, 2016). A qualidade de serviço, a satisfação de usuário, são construtos que podem ser considerados para avaliar o valor de serviços públicos na perspectiva dos cidadãos.

É de salientar que a maioria dos modelos apresentados anteriormente medem o valor percebido dos serviços na perspectiva de ente pública. No entanto, uma vez que o conceito de valor percebido de serviços está se tornando popular em nações desenvolvidas e em desenvolvimento para avaliar o desempenho dos serviços públicos a partir da perspectiva dos cidadãos (CHOHAN e HU, 2020) a literatura também vem apresentando algumas referências que enfocam esta perspectiva, ainda que ela não seja dominante. Segundo Keairns (2008), existem várias estruturas para avaliar o valor percebido dos serviços públicos, por exemplo, avaliar o valor percebido do governo eletrônico com base na disponibilidade de serviços eletrônicos, a aceitação dos serviços de governo eletrônico, a disponibilidade de escolha, nível de importância dos serviços eletrônicos aos cidadãos, equidade na prestação de serviços de governo eletrônico, obtenção dos resultados e desenvolvimento da confiança.

Segundo Heeks (2008) para avaliar o valor percebido na prestação de serviços de e-gov é preciso considerar a qualidade dos serviços prestados (a qualidade é determinada pela disponibilidade de serviços eletrônicos), aceitação, escolha, nível de importância dos serviços eletrônicos, justiça, obtenção de resultados socialmente desejáveis e desenvolvimento de confiança por meio do governo eletrônico. Por seu turno, Agbabiaka, (2018) salienta que o sucesso de m-gov é melhor medido pelas percepções dos cidadãos que utilizam os serviços, pois, segundo este autor, a satisfação do cidadão é significativa na previsão dos benefícios líquidos.

A entrega de informações de qualidade, a entrega de serviços online, orientação ao usuário de informações e serviços públicos, a eficiência no desempenho de organizações públicas, a capacidade de resposta de organizações e a contribuição das organizações públicas para a sustentabilidade ambiental são os atributos críticos para avaliar o valor percebido do e-gov (KARUNASENA, 2010). A Figura 1 representa uma estrutura conceitual para avaliar o valor de serviços públicos, considerando esses elementos, porém, na perspectiva do e-gov (não do m-gov).

Figura 1 - Estrutura conceitual para avaliar o valor de serviços públicos do e-gov



Fonte: Karunasena (2010)

Embora as referências anteriormente apresentadas sejam relevantes, com efeito, ao longo de nossa pesquisa, até o momento, constatamos a existência de duas referências mais completas que medem o valor público na perspectiva do cidadão, nomeadamente as de Scott et al., (2015) e Wang e Teo (2020), sendo a primeira o modelo escolhido como base para a presente pesquisa, por ser o mais abrangente na mensuração de valor público na perspectiva do cidadão.

Scott et al., (2015), baseados no modelo de sucesso de SI proposto por DeLone e McLean (2003), desenvolveram um estudo com o objetivo de validar pela primeira vez uma série de construtos que permitem avaliar o valor público para medir os benefícios líquidos dos sistemas de e-gov na perspectiva do cidadão. Os autores reafirmaram que o modelo de sucesso de SI de DeLone e McLean é amplamente utilizado na área de SI, porém, em seu estudo, adaptaram esse modelo ao considerar a teoria do valor público de Moore (1995), como base para medir o

sucesso de e-gov, uma vez que o modelo de DeLone e McLean (2003), é em geral utilizado em empresas privadas.

No seu estudo, Scott et al., (2015) conduziram um total de três rodadas de revisão de literatura e análise de conteúdo, tendo feito o levantamento de mais de 600 artigos, relatórios e outras documentações, tendo feito o devido refinamento a fim de encontrar o construto **Benefícios Líquidos**, que equivale ao valor percebido dos serviços governamentais oferecidos ao cidadão via e-gov. Scott et al., (2015) consideram que os estudos anteriores que avaliaram o e-gov na perspectiva do cidadão não tentaram coletar dados de usuários experientes, desta feita, Scott et al., (2015) consideraram seu estudo como sendo a primeira tentativa de atingir ativamente uma gama de usuários experientes de *sites* de e-gov para desenvolver uma medida de Benefícios Líquidos.

O instrumento criado por Scott et al., (2015) fornece dimensões específicas úteis para governos na busca por entender que valor seus respectivos usuários obtêm por meio de interações baseadas na *Internet*. Na ótica de Scott et al., (2015) sua pesquisa representa a primeira tentativa abrangente de explorar o que os cidadãos valorizam em suas interações com o e-gov, capturando de forma ampla as expectativas dos cidadãos em funções de uso passivo, ativo e participativo. Para Scott et al., (2015) os benefícios líquidos do valor percebido precisam ser medidos de forma multidimensional. Assim, no seu modelo de sucesso, o valor público é medido pelo construto de **benefícios líquidos**, que é formado por nove (9) dimensões ou subconstrutos, nomeadamente: custos, tempo, comunicação, conveniência, personalização, acessibilidade às informações, confiança, informação e participação. Em seguida, apresentamos a explicação de cada uma dessas 9 dimensões que são definidas por Scott et al., (2015) em seu modelo:

- **Custos** – Os custos são abordados quanto à redução dos mesmos, devido ao uso das TICs. Considera-se que ao utilizar as TICs existem benefícios particulares para os cidadãos, como um resultado tangível proveniente do uso de um canal online para interagir ou fazer transações com o governo. Scott et al., (2015) destacam o pagamento de impostos por meio de meios eletrônicos, que, por exemplo, tem sido uma área frequente de estudo em que a economia de custos tem sido identificada como um benefício consistente.

- **Tempo** - O tempo economizado com o uso dos canais *online* é tido como elemento importante dos benefícios do uso do governo eletrônico na perspectiva dos cidadãos (SCOTT et al., 2015).
- **Comunicação** - Como um modo de interação, a Internet é um método eficiente de conectar os cidadãos aos departamentos governamentais. Para Scott et al., (2015) a oportunidade de agilizar um serviço online sem a necessidade de lidar diretamente com um representante do governo foi identificada como um benefício do governo eletrônico. Portanto, a comunicação pode ser feita em forma de e-mail e outras novas ferramentas, como fóruns, blogs, salas de bate-papo e outras mídias de redes sociais as quais oferecem uma oportunidade única de envolver o cidadão em um diálogo evolutivo e dinâmico e, portanto, o construto de comunicação é uma dimensão importante do valor do governo eletrônico. (SCOTT et al., 2015).
- **Conveniência** – Scott et al., (2015) referem que a capacidade do indivíduo de acessar facilmente informações e serviços é um componente importante dos benefícios de conveniência do e-gov. A Internet oferece serviços mais acessíveis e disponíveis do que os canais tradicionais e por isso, normalmente os serviços *online* podem ser alcançados independentemente da localização e do horário.
- **Personalização** - Vários estudos apontam que o serviço personalizado é classificado como estando à frente de outros fatores de benefícios tangíveis do governo eletrônico em termos de gestão de expectativas dos usuários em relação ao uso de e-gov. (SCOTT et al., 2015). Isso permite, segundo Scott et al., (2015) a aquisição de experiências por parte dos usuários em sites específicos, enquanto ao mesmo tempo participam de uma representação pública muito maior.
- **Acessibilidade à Informações** - a disseminação de informações *online* é a principal função do governo eletrônico e a busca de informações é responsável pela maioria das atividades online com sites de governo eletrônico (SOTT et al., 2015). A facilidade com que as informações podem ser acessadas e o valor das informações disponíveis são os principais determinantes desse benefício do governo eletrônico.

- **Confiança** – Segundo Scott et al., (2015) a confiança é definida como uma variável de resultado relacionada à experiência direta do usuário do site de governo eletrônico, que atua como provedor de informações e serviços. Como tal, a confiança no contexto das relações de governo eletrônico é entendida em termos de mitigação do risco relacional - o risco de um parceiro não cumprir seus compromissos. A confiança é identificada nesta visão como um componente central na conquista do Valor Público. (SCOTT, et al., 2015).
- **Informação** – Segundo Scott et al., (2015) os cidadãos precisam se sentir bem informados sobre o governo e os serviços governamentais. O governo eletrônico oferece a oportunidade aos cidadãos para que se mantenham informados, pois à medida que os cidadãos ficam mais acostumados a pesquisar informações, eles se tornam mais informados e, como resultado, são mais capazes e propensos a expressar suas opiniões por meio de sites de governo eletrônico. (SCOTT et al., 2015). Como tal, segundo Scott, et al., (2015) estar bem informado é um benefício fundamental para a melhoria dos processos democráticos e um componente central de valor público.
- **Participação** – Segundo Scott et al., (2015) a participação cidadã *online* é uma tarefa difícil e desafiadora. Porém, a importância do envolvimento e a percepção de poder exercer influência junto ao governo são componentes importantes dessa dimensão. A Web 2.0 pode criar plataformas interativas e colaborativas para reunir cidadãos e gestores públicos em um processo criativo e deliberativo. (SCOTT et al., (2015).

O estudo feito por Scott et al., (2015) avaliou a relação de benefícios líquidos (considerado como valor público) sobre a Satisfação do cidadão com o e-gov, sendo esta considerada a medida de sucesso do e-gov no modelo dos autores. Entretanto, o modelo de Scott et al., (2015) teve certas limitações, nomeadamente o mesmo foi aplicado somente nos EUA e para sistemas baseados em web 2.0. Para fazer face a essas limitações registradas, os autores sugeriram como pesquisas futuras a realização de estudos focados na medição do sucesso do e-gov em outros países. De igual modo, uma vez que a pesquisa de Scott et al., (2015) concentrou-se em um número representativo e abrangente de *sites* voltados para o cidadão em nível federal, os autores recomendam que pesquisas futuras devem estender-se a outros

níveis de governo, por exemplo, nível estadual, municipal e local e a outras aplicações de TICs para governo (como é o caso das práticas de m-gov).

Um estudo recente procurou avaliar os resultados do m-gov sob a perspectiva do cidadão, o de Wang e Teo (2020). Baseando-se no modelo Delone e Mclean (2003), estes autores desenvolveram um modelo contextual de sucesso de m-gov, com a finalidade de fornecer uma reflexão sobre a qualidade do serviço *on-line*. Estes autores entenderam que não existia, até o momento de seu estudo, nenhuma pesquisa empírica medindo o sucesso de m-gov e que na sua ótica, o modelo Delone e Mclean (2003), tem sido o mais usado para medir o sucesso de sistemas baseados na Internet tais como o *e-commerce* e *e-gov*.

O estudo de Wang e Teo (2020) salientou que o modelo de Delone e McLean (2003), envolve seis construtos, nomeadamente: a qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. Ao construir o seu modelo, Wang e Teo (2020) eliminaram os construtos de impacto individual e também o impacto organizacional, constantes no modelo original de Delone e McLean (2003), por eles adotado, tendo mantido os restantes quatro construtos anteriormente indicados. Wang e Teo (2020), adotaram o termo **“valor percebido”** como substituto do termo **“benefícios líquidos”**, e defendem o uso deste termo (valor percebido), no modelo de sucesso do m-gov pelos seguintes motivos: (1) o valor percebido é mais adequado para medir o impacto de novas tecnologias, pois é fácil os cidadãos perceberem o seu impacto; (2) o valor percebido reflete com mais precisão os objetivos sociais do setor público. A figura 2 a seguir representa o modelo construído por Wang e Teo (2020). Como variáveis de controle consideraram sexo, idade e o grau acadêmico dos indivíduos abrangidos pelo estudo.

entender. Em seu modelo, Wang e Teo (2020), demonstram que a qualidade da informação impacta a satisfação do cidadão, que por sua vez está positivamente associada ao valor percebido.

- **Qualidade do Sistema** – A qualidade do sistema diz respeito a quão bem o sistema transfere informações e serviços aos cidadãos. (WANG e TEO, 2020). Estudos existentes, segundo Wang e Teo, (2020) descobriram que a qualidade mais alta do sistema leva a uma maior satisfação do cidadão tanto no comércio eletrônico quanto no governo eletrônico.
- **Satisfação do Cidadão** - Wang e Teo (2020), definiram satisfação como a reação ou sentimento de um cidadão em relação à sua experiência com todos os aspectos de um sistema de m-gov. O modelo de sucesso de SI implica que o uso e a satisfação do usuário estão intimamente relacionados. O modelo de sucesso de Wang e Teo (2020) sugere que a experiência positiva com o uso levará a uma maior satisfação do usuário e que a maior satisfação do usuário, afetará positivamente a percepção de valor.
- **Valor Percebido** – Se refere ao equilíbrio entre qualidade e custo, isto é o valor percebido representa uma avaliação geral da utilidade do serviço ou produto, que está enraizada no resultado da percepção do usuário sobre o que é recebido e o que é dado. (WAG e TEO, 2020). Segundo estes autores esta variável é cada vez mais importante porque a atividade econômica primária de hoje é a prestação de serviços, em vez da produção de bens, o que significa que os serviços estão se tornando mais importantes do que nas décadas anteriores.

Wang e Teo (2020), sugerem que, uma vez que seus resultados foram baseados em dados transversais, fato que na sua ótica pode dificultar inferir a causalidade, pesquisas futuras podem ser desenvolvidas usando dados longitudinais para testar seu modelo de pesquisa. De igual modo, tendo o valor percebido sido usado como uma variável dependente que mede os benefícios líquidos em seu modelo, Wang e Teo (2020), recomendam que pesquisas futuras podem usar, por exemplo, o construto **confiança ou responsabilidade**, como uma variável independente para medir os **benefícios líquidos**. Como conclusão, Wang e Teo (2020), indicaram em seu estudo que a integração de canais *on-line* e *off-line* podem

melhorar a qualidade do serviço de m-gov, uma vez que a mesma integração pode atender de forma mais abrangente às preferências de diferentes cidadãos. Wang e Teo (2020), para terminar seu estudo, sugerem que pesquisas futuras poderiam incluir o construto **integração de canais**, com vistas a testar o impacto de valor percebido pelos cidadãos, usuários de serviços do m-gov.

Estes e outros modelos de sucesso já revistos, merecem ser considerados no nosso trabalho, pois apontam construtos importantes que podem ser utilizados para medir o sucesso do m-gov na perspectiva do cidadão. O modelo de sucesso de DeLone e McLean (2003), que inspirou tanto o estudo de Scott et al., (2015) quanto o de Wang e Teo (2020), também merece consideração. Contudo, o construto de benefícios de Sistemas de Informação presente no modelo original de DeLone e McLean (2003), nesta pesquisa, será avaliado do ponto de vista do valor público percebido pelo cidadão, uma vez que a nossa principal lente é a Teoria de Valor Público.

Feita uma análise geral, foi notório que o modelo Delone e McLean (2003), considera o impacto de SI referindo-se ao quanto o indivíduo vai ser produtivo no trabalho por meio do sistema de informação e comunicação. Portanto, o modelo Delone e McLean (2003), não responde o **“quanto é que o indivíduo percebe”** do valor percebido dos serviços de m-gov, daí que nosso estudo se propõe responder a essa lacuna. Assim, consideramos como base o modelo de sucesso de e-gov proposto por Scott et al., (2015). Portanto, como contribuição, nós pretendemos propôr um modelo que mede o sucesso do m-gov, considerando o valor dos serviços de m-gov percebido pelo cidadão. Com efeito, acreditamos que o modelo por nós criado será de simples compreensão e constituirá certamente, mais uma referência de consulta não somente acadêmica, como também de caráter técnico e prático, em matéria de mensuração de valor na perspectiva do cidadão.

2.3. Proposição dos construtos, modelo e hipóteses de pesquisa

Por meio de uma síntese baseada na revisão de literatura apresentada sobre mensuração de valor público, a construção do nosso modelo, que se volta a medir o sucesso do m-gov considerando os serviços públicos oferecidos aos cidadãos, irá considerar alguns dos principais construtos teóricos anteriormente apresentados, os

quais foram validados por estudos empíricos prévios tendo sido também comprovada a sua confiabilidade.

Em nosso modelo, conforme será explicado e justificado na sequência, também serão incluídos outros construtos além do valor percebido dos serviços de m-gov, tais como Condições facilitadoras e Continuidade de uso do m-gov. As condições facilitadoras, segundo Liang et al., (2009) conceitualmente são semelhantes ao controle comportamental. Na ótica de Thompson et al., (1994) condições facilitadoras (suporte para o uso de TICs) estão relacionadas ao nível de suporte técnico oferecido, sendo que usuários experientes requerem menos assistência e tornam-se mais independentes da equipe de suporte técnico. As condições facilitadoras envolvem não somente habilidades ou experiências e consequências percebidas (crenças), como também, envolvem fatores sociais ou pressão social, os quais desempenham um papel importante em relação ao uso de SI, sobretudo quando o comportamento em relação ao uso de TI é novo. (THOMPSON, et al., 1994). Esse construto é considerado em nosso modelo, uma vez que ele será aplicado no contexto de países em desenvolvimento, nos quais muitas vezes, há carência de conhecimentos e de infraestrutura e suporte para o uso apropriado de TICs pelos cidadãos. Conforme referem Azeez e Lakulu (2019), em países em desenvolvimento restrições de acesso à tecnologia e baixa capacidade de uso de TICs pelos cidadãos podem impedir o uso de sistemas de e-gov, e que se supõe que o mesmo ocorra com relação ao m-gov.

No que tange à intenção de Continuidade de uso, Wang et al., (2020) referem que este tem sido um dos tópicos de pesquisa mais importantes no campo de SI nas últimas duas décadas. Geralmente, a continuidade de uso se refere ao comportamento pós-adoção do usuário. Ainda na ótica de Wang et al., (2020) há um amplo consenso de que a intenção de continuar a usar é percebida como um meio para medir o sucesso de SI, porém, existem poucos estudos que abordam sobre a Continuidade de uso do m-gov.

Na mesma linha, para Teo et al., (2008) a reutilização representa a “manutenção de um relacionamento” online interativo, onde a confiança e a satisfação são fatores chave para a manutenção desse relacionamento entre os usuários e o sistema. Este autor refere ainda que a reutilização enquadra-se no estágio de adoção e representa um fator influenciado pelas crenças, atitudes e

comportamentos dos usuários de um sistema. Na presente tese a **Continuidade de Uso** será a medida de sucesso do nosso modelo. Portanto, assumimos que, quanto maior o valor público do m-gov percebido pelo cidadão, maior será a intenção de continuidade de uso, garantindo o sucesso desses sistemas.

A seguir apresentamos a tabela 2 que sumariza os construtos que serão considerados em nosso modelo e sua definição, construtos estes previamente validados em diversas pesquisas empíricas. Em simultâneo a tabela 2 foi construído o apêndice A que aponta as escalas que foram utilizadas para medir esses construtos na nossa pesquisa.

Tabela 2 - Construtos do modelo proposto

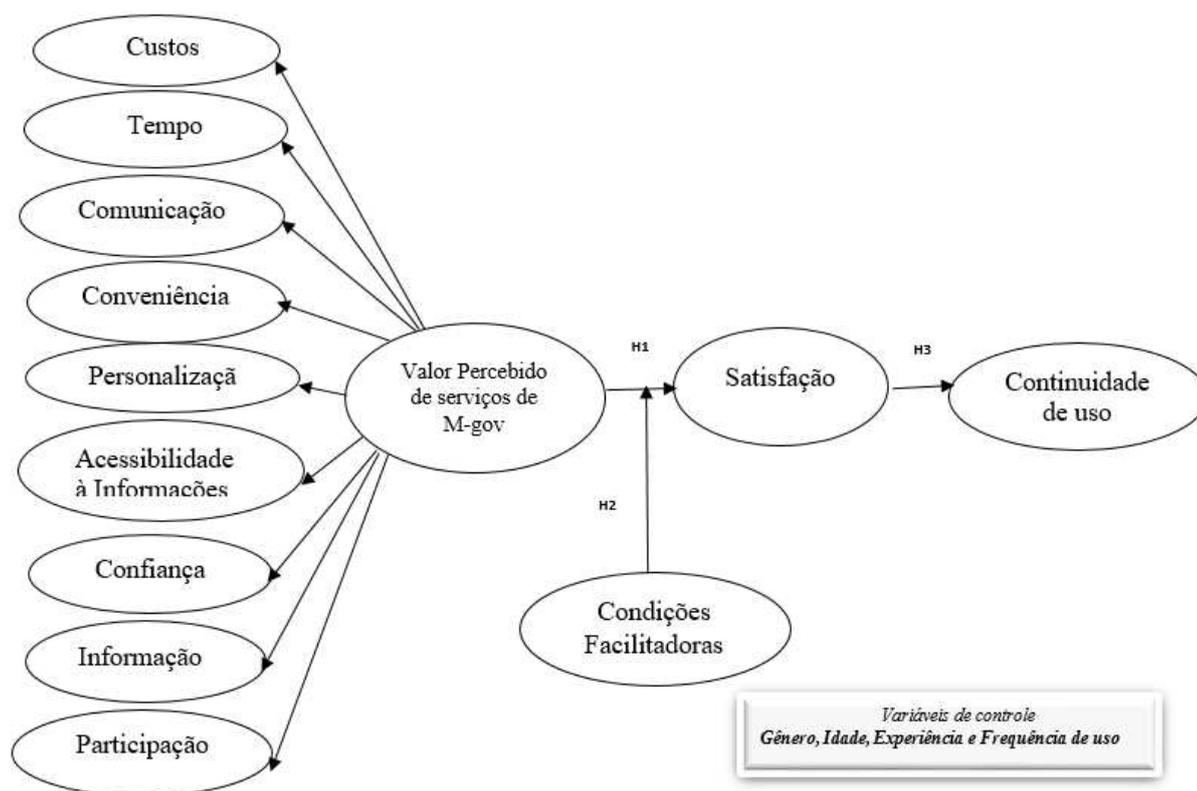
CONSTRUTO	DEFINIÇÃO	REFERÊNCIAS
Valor percebido de serviços de m-Gov	<i>Pode ser entendido como o valor ou impacto que os cidadãos obtêm por meio de interações baseadas em sistemas de Informação.</i>	SCOTT et al., (2015).
Satisfação de Usuário	<i>No campo da SI, a satisfação é definida como o estado psicológico ou afetivo de um cidadão relacionado e resultante de uma avaliação cognitiva das experiências com um sistema.</i>	TEO et al., (2008).
Continuidade de Uso	<i>É uma crença ou comportamento para continuar usando um sistema, que surge a partir do estágio pós-adoção e geralmente é influenciado pela avaliação do uso anterior do sistema.</i>	TEO et al., (2008).
	<i>As condições facilitadoras</i>	

Condições facilitadoras	<i>são definidas como o grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para apoiar o uso de um sistema.</i>	VENKATESH et al., (2003).
--------------------------------	---	---------------------------

Fonte: Elaborado Pelo autor

A figura a seguir representa a proposta do modelo de pesquisa relacionando os construtos acima apresentados. As hipóteses ligadas a essas relações serão explicadas na sequência.

Figura 3 - Modelo proposto para os antecedentes e consequentes de serviços públicos



Fonte: Elaborado pelo autor

Segundo Moore (1994), valor percebido de serviços trata-se do valor ou da importância que os cidadãos atribuem ao resultado de políticas governamentais e à manutenção da segurança e legitimidade do Estado. Na ótica deste autor, a gestão

do valor percebido de serviços se refere ao trabalho dos gestores públicos como "buscadores de valor".

O conceito de **valor percebido dos serviços de m-gov** em uso nesta pesquisa, foi adotado de Scott et al., (2015) os quais o designaram por Benefícios Líquidos. Scott et al., (2015) afirmam que os benefícios líquidos são referentes ao valor ou benefícios potenciais que os usuários obtêm por meio de interação com o governo através da internet. Ainda segundo Scott et al., (2015) este construto se refere à extensão em que um Sistema de Informação contribui para o sucesso de indivíduos, grupos, organizações industriais e sociedade em geral. Em seu estudo, Scott et al., (2015) defendem que o valor líquido resultante reflete de perto a concepção de benefícios líquidos na pesquisa de sucesso de SI. Portanto, Scott et al., (2015), baseados em Moore, (1994) afirmaram que benefício líquido é entendido como o **valor percebido dos serviços** governamentais e que por isso esta será a nomenclatura usada em nosso modelo. Com efeito, para medir esse valor público do m-gov de forma abrangente, serão consideradas as 9 dimensões (ou subconstrutos) de valor validadas por (SCOTT et al., 2015): custos, tempo, comunicação, conveniência, personalização, acessibilidade às informações, confiança, informação e participação.

O m-gov constitui uma dimensão importante na criação de valor percebido de serviços para usuários individuais, uma vez que as ações do m-gov permitem que o governo passe a conhecer melhor as necessidades de diversos grupos de interesse a partir da disponibilização de informações e de serviços para diversos *stakeholders*. (HANADA et al., 2020). Segundo Mills et al., (2011) os serviços governamentais do m-gov impactam na satisfação, uma ideia corroborada por Wang (2014), que refere que o valor percebido de serviços de m-gov tem impacto na satisfação do cidadão com os sistemas de e-gov. Segundo Al-Samarraie et al., (2017), o termo satisfação de usuário refere-se ao estado cognitivo e afetivo de um usuário alcançado pelo uso do serviço público acessado. Trata-se de manifestação do estado psicológico e emocional das pessoas que ocorre na medida em que usuários se beneficiam de um serviço público.

No presente trabalho iremos adotar o conceito de Satisfação na perspectiva de Teo et al., (2008) que refere que no campo de SI, a satisfação é definida como um estado psicológico ou afetivo do cidadão relacionado ou resultante de uma

avaliação cognitiva das experiências constituem sistema. Ainda em torno desse construto, Wang et al., (2020) salientam que objetivo de um sistema de e-gov é gerar a satisfação nos usuários de SI, através do fornecimento de serviços públicos de qualidade e informações de valor agregado a estes cidadãos, o que pode ser esperado também de sistemas de m-gov. A satisfação é considerada mais um fator de longo prazo. Seddon (1999), definiu a satisfação como “uma avaliação subjetiva das várias consequências avaliadas em um *continuum* agradável-desagradável”.

A criação de valor de serviços públicos está intimamente ligada às aspirações dos cidadãos em relação à satisfação de suas necessidades. (CHICA–VELEZ et al., 2021). Segundo estes autores, o valor percebido de serviços de m-gov representa a expressão das aspirações e preferências sociais, ou seja, a forma como os cidadãos tornam visíveis suas demandas por meio do processo de representação política. Portanto, uma vez que o cidadão tem sido visto como sendo o receptor dos serviços públicos, a satisfação deste cidadão é uma das melhores formas de avaliar se houve valor percebido. (CHICA–VELEZ et al., 2021). Nestes termos, apresentamos a primeira hipótese de pesquisa:

H1: O valor percebido dos serviços de m-gov impacta positivamente a Satisfação do Cidadão com o sistema de m-gov.

No modelo proposto, que será testado em países em desenvolvimento, é fundamental considerar as condições existentes para o uso dos sistemas de m-gov. Nesse sentido, o modelo irá considerar as chamadas **Condições Facilitadoras**. Segundo Creutzberg et al., (2021) as condições facilitadoras são nomeadamente os recursos e conhecimentos necessários para usar os sistemas de m-gov. Os autores basearam sua definição no construto original de Condições Facilitadoras proposto por VENKATESH et al. (2003), as quais são definidas como o grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura de apoio, bem como que ele detém recursos e conhecimento para utilizar um determinado sistema.

Segundo Thompson et al., (1991) o comportamento não pode ocorrer se as condições objetivas do ambiente o impedirem. Thompson et al., (1991) entendem que as condições facilitadoras como fatores objetivos no ambiente, que vários observadores podem concordar que tornam um ato fácil de realizar. Por seu turno, Lima e Magalhães, (2021) defendem que as facilidades no acesso aos serviços de

m-gov e os canais de serviços alternativos oferecidos pelos agentes da administração pública são vistos como facilitadores no acesso aos serviços eletrônicos públicos ou privados.

Treinar os usuários e ajudá-los quando eles encontram dificuldades, são algumas das formas de derrubar barreiras potenciais de uso a um determinado sistema, conferindo, assim, habilidades a estes usuários. (THOMPSON et al., (1991). Essa informação é partilhada por Creutzberg et al., (2021) que destacam a importância de fornecer aos cidadãos o conhecimento e os recursos necessários para adotar sistemas m-gov com sucesso. Em seu trabalho, Creutzberg et al., (2021) nomeiam como exemplos de problemas enfrentados pelos cidadãos a falta de acesso à Internet sem fio e seu alto custo no Brasil e em outros países em desenvolvimento, os quais atingem todos os cidadãos, principalmente os mais pobres. Da mesma forma, Lopes et al., (2018) salientam que fatores inibidores como a falta de habilidades de alfabetização em TIC e a exclusão digital, que são prevalentes em países em desenvolvimento, podem influenciar negativamente essa percepção. A falta de recursos deve ser combatida nas iniciativas de m-gov, especialmente neste contexto. (CREUTZBERG et al, 2021).

As plataformas digitais bem-sucedidas facilitam os mecanismos de criação de valor, como tal, esses mecanismos de criação de valor se baseiam na facilidade de executar qualquer transação nessas plataformas digitais. (HEIN et al., 2020). Desta forma, o construto de **condições facilitadoras** é inserido no nosso modelo como moderador entre o valor de serviços percebidos pelos cidadãos e a sua satisfação com os sistemas de m-gov. Nestes termos, apresentamos a segunda hipótese de pesquisa:

H2: As *Condições facilitadoras* moderam a relação entre o *valor percebido dos serviços de m-gov* e a *satisfação do Cidadão com o sistema de m-gov*.

A satisfação de um consumidor ou usuário em relação a um serviço dá-se através do desempenho positivo de suas expectativas. (LIMA e MAGALHAES, 2021). Segundo Cenamo e Santaló, (2019) a satisfação do usuário por uma plataforma é o fator chave para o uso dessa plataforma por parte dos usuários. As afirmações acima apresentadas, corroboram com AGBABIKA (2018) que em seu estudo, constatou que o aumento do nível de satisfação do usuário levará ao

aumento da intenção de uso. A mesma ideia é também partilhada por Ferreira e Brito (2020), segundo os quais, um cenário global onde são constantes as transformações, com oferta de produtos e serviços diversificados, com avanços tecnológicos cada vez mais expansivos e o acesso em tempo real das informações, as expectativas de usuários de serviços tornam-se cada vez maiores em termos de satisfação de seus desejos. Em consequência, um usuário satisfeito aumenta a sua intenção de continuar a utilizar os mesmos serviços. (FERREIRA e BRITO, 2020).

Al-Samarraie et al., (2017) destacam que a satisfação que os usuários alcançam pelo uso dos serviços oferecidos pelas TICs, provavelmente aumenta a intenção de uso de um sistema. Segundo Teo et al., (2008) o nível de satisfação está positivamente associado com a intenção de continuar a usar um sistema de e-gov, o que pode ser inferido também par ao m-gov. Para esses autores, a satisfação em relação a um *site* de e-gov mede o estado psicológico de um cidadão relacionado ou resultante de uma avaliação cognitiva das experiências com esse site. Teo et al., (2008) seguem ainda referindo que, uma satisfação cumulativa de SI resulta no reuso, e que a intenção de continuar a usar o sistema de SI tem sido influenciada pela avaliação do uso anterior de um site, indicando um mecanismo do comportamento repetido.

Essa ideia é reforçada por Writz et al., (2019) que defendem que, se as pessoas ficam satisfeitas pelo desempenho dos serviços de m-gov, isso afeta positivamente a sua intenção de re-acessar esse serviço. Para Seddon et al., (1999) a ligação entre satisfação e intenção de continuar usando o SI pode ser explicada por meio do mecanismo de *feedback* onde a satisfação, como um estado afetivo formado a partir do uso anterior, influenciará a intenção do usuário de continuar usando o site no futuro. Assim, satisfação e reuso são dois construtos usados para medir o sucesso do m-gov. (WRITZ et al., 2019). Nestes termos, apresentamos em seguida a terceira hipótese de pesquisa:

H3: A Satisfação do Usuário leva à Continuidade de uso do sistema de m-gov.

Com isso, entendemos que o sucesso de m-gov é medido pela satisfação do cidadão com esses sistemas, o que, por consequência, levará à continuidade do uso dos mesmos, garantindo o seu sucesso. Neste trabalho foram adotadas as seguintes variáveis de controle: Gênero, Idade, Experiência e Frequência de uso do m-gov. Para considerar estas variáveis de controle baseamo-nos em SRIVASTAVA,

(2009); CREUTZBERG et al., (2021) que em suas pesquisas sobre adoção de e-gov destacam a relevância destas variáveis em estudos de SI. A tabela 3 representa o resumo das hipóteses do estudo.

Tabela 3 - Resumo das hipóteses

Hipóteses
<i>H1: O valor percebido dos serviços de m-gov impacta positivamente a satisfação do Cidadão com o sistema de m-gov.</i>
<i>H2: As Condições facilitadoras moderam a relação entre o valor percebido dos serviços de m-gov e a satisfação do Cidadão com o sistema de m-gov.</i>
<i>H3: A Satisfação de Usuário leva à Continuidade de uso do sistema de m-gov.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

3 – MÉTODO

A realização de um estudo científico constitui-se fundamentalmente pelo método aplicado, no qual são relacionados os procedimentos adotados para atender os objetivos propostos no estudo e a fundamentação teórica que embasa os conceitos abordados. (COMIN et al., 2017). Esta seção trata dos procedimentos metodológicos que foram adotados para a realização desta pesquisa, bem como o processo de coleta e análise de dados utilizados ao longo deste estudo.

A presente pesquisa segue uma abordagem metodológica quantitativa, expositiva com caráter explicativo, onde se utilizou o método survey. Segundo Freitas et al., (2000) a survey é apropriada como método de pesquisa quando se busca obter opiniões e avaliar percepções de um determinado grupo de indivíduos, de forma objetiva. Assim, consideramos o método survey ser o mais adequado para o nosso estudo. Esta escolha também se assenta na abordagem de SMITH et al., (2012), segundo os quais a pesquisa quantitativa pode ser uma boa maneira de coletar e analisar dados sobre as opiniões e comportamento de um grande número de pessoas. Portanto, uma vez que o nosso propósito é medir percepções, ou avaliar resultados/sucesso do o m-gov de maneira objetiva e envolvendo amostras maiores, optamos por utilizar o enfoque quantitativo.

Após a definição do tema de pesquisa, foi realizada uma ampla revisão de literatura, especialmente visando a busca de estudos no contexto de m-gov e sobre modelos teóricos de avaliação de valor público e sucesso do mesmo. A partir da revisão de literatura foi possível identificar as referências de base para a construção do modelo de pesquisa proposto (Figura 4) conforme foi detalhado no capítulo anterior.

3.1. População e amostra

Como objetos de estudos desta pesquisa, foram visados os indivíduos com 16 anos ou mais, sendo moçambicanos e brasileiros, usuários de m-gov nos últimos 12 meses anteriores à coleta de dados da pesquisa.

A escolha por cidadãos brasileiros e moçambicanos se dá por serem países em desenvolvimento. Pesquisas prévias, como aquelas discutidas por Klein et al.

(2014) vêm reforçar a importância do uso de tecnologias móveis para melhorar as condições de vida dos cidadãos e processos de negócio em países em desenvolvimento, que enfrentam uma série de desafios, como escassez de recursos e de infraestrutura adequada de TICs. Assim, acreditamos que testar o instrumento elaborado no contexto destes países, irá fornecer-nos muito mais subsídios em relação à mensuração de m-gov na perspectiva do cidadão naqueles países. Esse fato corrobora com Scott et al., (2015) que indicaram ser importante testar sua escala de valor público fora dos Estados Unidos da América, um país desenvolvido.

O estudo utilizou amostra não probabilística, conhecida por bola de neve ou *Snowball*, onde os pesquisados foram acessados e convidados a participar da pesquisa pessoalmente, por Whatsapp, e-mail e redes sociais. O questionário da *survey* foi respondido por meio de um formulário eletrônico.

O método *Snowball* tem sido utilizado como forma de obter uma amostra maior e mais homogênea, em que o pesquisador envia o convite a alguns respondentes para participarem da pesquisa e este repassa o convite a outros respondentes (HAIR et al., 2009; SEVERO et al., 2018). Para a materialização do método *Snowball* no processo de coleta de dados, foi inicialmente enviado o formulário eletrônico aos contatos do pesquisador e grupo de pesquisa ao qual pertence, que posteriormente foram solicitados para encaminhar a outros respondentes.

O objetivo inicial foi obter pelo menos 400 (quatrocentos) entrevistados, sendo 200 moçambicanos e igual número de brasileiros. Com efeito, foi definida uma amostra de, no mínimo, cinco (5) respondentes para cada item das escalas da *survey*, em um total de (41) quarenta e um itens contidos no questionário de pesquisa, ou seja, eram necessários no mínimo 205 respondentes. Obteve-se, ao total 233 respondentes, sendo 106 brasileiros e 127 moçambicanos. Este fato permitiu a utilização de modelagem de equações estruturais no processo de análise de dados, segundo defende Hair et al., (2005). O preenchimento do questionário *online* foi de livre e espontânea vontade por parte de cada um dos respondentes, mediante termo de consentimento, fornecido na página introdutória do questionário, garantindo total anonimato aos respondentes. O questionário utilizado será explicado a seguir.

3.2. Instrumento de Pesquisa (questionário *online*)

A construção do questionário da survey foi feita por meio da *ferramenta Google forms*. No questionário, foram adaptadas escalas previamente validadas na literatura já existente, (ver construtos e escalas originais no inglês, apêndice A), pois, conforme defendem Hair et al., (2009) numa situação em que o pesquisador pretende desenvolver pesquisa de modelos, é fundamental considerar construtos e modelos já existentes. A tabela 4 aponta os construtos, subconstrutos e respectivas fontes.

Tabela 4 – Construtos, subconstrutos e fontes.

CONSTRUTO		FONTE
Valor percebido dos serviços de m-gov (Benefícios Líquidos)	Custos	SCOTT et al., (2015).
	Tempo	
	Comunicação	
	Conveniência	
	Personalização	
	Acessibilidade às informações	
	Confiança	
	Informação	
	Participação	
Condições Facilitadoras		VENKATESH et al., (2003).
Satisfação de Usuário		TEO et al., (2008)
Continuidade de Uso		OSMANI, (2014), baseado na escala de TEO et al., (2008)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para responder às escalas foi utilizada a escala de *Likert* de cinco (5) pontos, que também foi usado por Venkatesh (2003), onde **1 é Discordo Plenamente; 2 - Discordo em Parte; 3 - Não concordo e nem discordo; 4 - Concordo em Parte e 5 - Concordo Plenamente**. A escolha pela escala de *Likert* para o presente trabalho deve-se à sua facilidade de manuseio, pois segundo refere Costa (2011), esta escala torna fácil a um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma

afirmação. Adicionalmente, esta escala confere facilidades na confirmação da consistência de dados psicométricos, o que justifica a sua aplicação nas mais diversas áreas de pesquisas. (COSTA, 2011).

A construção das perguntas sociodemográficas e de tipo e frequência de uso do *m-gov* foram adaptadas de Creutzberg (2018), segundo o qual o objetivo dessas escalas, além de apresentar o perfil da amostra, servem de base para análise das variáveis de controle de gênero, idade, grau de instrução e frequência de uso.

A versão inicial das questões sociodemográficas propostas constam no Apêndice B desta pesquisa.

Segundo Hair et al., (2009) medidas de construto podem ser desenvolvidas, todavia, tal desenvolvimento é apropriado quando um pesquisador está estudando algo que não tem uma história rica de pesquisas anteriores. Assim, no presente estudo, adotamos escalas em inglês previamente elaboradas em diferentes pesquisas. Estas escalas passaram por um processo de *Back Translation*, tendo resultado em uma versão em português. As versões geradas por este processo, desde a adoção das escalas originais, passando pelas traduções e a adaptação final estão disponíveis no apêndice C.

Após o questionário ter passado pelo *back translation*, passou-se à validação do mesmo, tendo esta etapa sido executada em três momentos, nomeadamente:

1º momento: consistiu na validação do conteúdo do questionário junto à especialistas em *m-gov*, tanto com conhecimento acadêmico quanto com experiência prática no tema. Este passo teve a finalidade de avaliar se o conteúdo do questionário era adequado ao que se propõe pesquisar, apurando se este seria capaz de medir os principais construtos selecionados para o estudo. Segundo defendem Hair et al. (2019), a validação de conteúdo visa apurar a relevância do conteúdo da escala desenvolvida aos informantes que são o foco da pesquisa e aos seus objetivos.

Esta avaliação deve ser feita por um painel de especialistas experientes na área, através do julgamento e análise de conteúdo a que se propõe investigar, de modo a verificar se está correto e adequado. (HAIR et al., 2019). De igual modo, estes autores salientam que o pesquisador solicita ao especialista para que explique

melhor as sugestões por eles feitas e em geral compartilhem sua percepção sobre a validade de conteúdo do questionário.

Depois do exercício de análise do questionário por quatro especialistas, foram feitos ajustes às questões, conforme mostrado no Apêndice D. Também referente ao tempo de uso de sistemas de governo móvel necessário por parte dos respondentes que antes era de 6 meses, foi sugerido que esse período fosse alargado para 12 meses. Ainda na sequência das respostas dadas pelos especialistas, fez-se necessário esclarecer alguns conceitos no texto de apresentação da pesquisa, como por exemplo, esclarecer melhor o conceito de m-gov aos respondentes. Em termos gerais, este exercício permitiu fazer vários reajustes e tornar mais claras as questões previamente colocadas.

2º momento: Fez-se a validação de face, tendo sido realizado o pré-teste do questionário junto de um total de 30 respondentes, sendo 15 moçambicanos e 15 brasileiros. Segundo Hair et al. (2019), o pré-teste visa apurar a provável exatidão e coerência das respostas a serem dadas pelos respondentes e sua compreensão das perguntas. Por sua vez, Lucian e Dornelas, (2015) referem que a validação de face tem o objetivo de identificar prematuramente os itens que possuem problemas de redação ou incongruências com o construto que se pretende medir.

A seleção da amostra dos 30 respondentes obedeceu a certos critérios, nomeadamente, eles deveriam possuir características semelhantes aos da população que constitui o nosso foco. Como referem (Hair et al. 2019), a avaliação de face tem sido feita por meio de aplicação do questionário criado, utilizando-se uma pequena amostra de respondentes com características semelhantes às da população alvo. Nestes termos, a realização do pré-teste possibilitou avaliar as questões colocadas em relação à clareza dos termos e definições aplicados e posteriormente possibilitou sugerir melhorias.

O questionário foi respondido por todos os 30 destinatários. Os pesquisados foram instruídos a relatar e apontar quaisquer dúvidas e sugestões sobre as questões colocadas, a coerência em relação aos termos e palavras, assim como apontar eventuais problemas do questionário no seu todo. Dúvidas, sugestões entre outras observações foram registradas pelo pesquisador e analisadas posteriormente, para que as devidas adequações fossem realizadas. Diante disso,

apresentamos no apêndice D o quadro resumo dos ajustes realizados no questionário. Após a realização dos ajustes e feitas todas as adequações necessárias ao questionário, deu-se início ao processo de coleta de dados.

3.3. Técnicas de Análise de dados

De acordo com Freitas et al. (2000), os dados obtidos por meio de uma survey devem ser analisados com ferramental estatístico para a obtenção das informações desejadas, devendo-se, para tanto, considerar o tipo de análise estatística aplicável às variáveis em estudo que foram definidas na construção do questionário. Inicialmente os dados foram manipulados em planilha de Excel, um processo que ocorreu com a finalidade de identificar possíveis *outliers* nos dados, caracterizados por não resposta e também por respostas repetidas, tendo culminado com a exclusão de um caso. Em seguida, os dados foram convertidos para o SPSS no qual, fez-se a análise da confiabilidade, a fim de apurar a consistência dos dados. Todo esse processo será explicado no capítulo seguinte (capítulo 4 – análise de resultados).

Foi utilizada a Modelagem de Equações Estruturais (MEE), em inglês designada como *Structural Equation Modeling* (SEM) que permitiu a obtenção de resultados para os parâmetros da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), tais como: confiabilidade composta, validade convergente e validade discriminante. A MEE foi adotada e utilizada com base nas abordagens descritas por Hair et al., (2009). Segundo Kline et al. (2021) a técnica de modelagem de equações estruturais permite a análise das relações causais entre diversos construtos em único modelo integrado, razão pela qual optou-se pelo uso desta técnica nesta pesquisa.

Foram calculados os seguintes elementos, como mostram os dados na Tabela 5. Os resultados dessas análises serão apresentados no capítulo a seguir.

Tabela 5 - Índices de ajuste utilizados na pesquisa

Índice	Descrição	Valores Recomendados
CMIN/DF (χ^2/GL) – qui - quadrado por graus de liberdade	Qui-quadrado normatizado é a medida que compara as diferenças entre a matriz de covariância estimada e a observada, seu valor ideal é igual a zero.	< 3
GFI (Goodness of Fit Index) - índice de adequação	Índice de ajuste geral do modelo que varia de 0 a 1 com valores mais altos indicando um ajuste melhor.	≥ 0.90
AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit Index) - Índice de adequação ajustado.	É um índice de ajustamento de qualidade, pois considera diferentes graus de complexidade do modelo, o AGFI é uma variante da GFI.	≥ 0.90
CFI (Comparative fit index) - índice de ajuste comparativo	Compara o modelo estimado com um modelo nulo em que se supõe que as variáveis latentes e os indicadores não são correlacionados. Representa o percentual de covariância dos dados que pode ser reproduzida pelo modelo e varia de 0 a 1, com índices perto de 1 representando melhor ajuste.	> 0.90
TLI (Tucker-Lewis index) - Índice de Tucker-Lewis.	Semelhante ao CFI, pois compara um modelo teórico de mensuração com um modelo nulo de referência.	> 0.90
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) - erro quadrático médio de	Corrige a tendência do χ^2 de rejeitar o modelo especificado devido à complexidade do modelo ou ao tamanho da amostra.	< 0.08

aproximação.		
IFI (<i>Incremental adjustment index</i>) - índice de ajuste incremental	Índice de ajuste incremental (IFI) é relativamente independentemente do tamanho da amostra e é preferido por alguns pesquisadores por esse motivo.	> 0.90
NFI (<i>Normed Fit Index</i>)	NFI (Normed Fit Index) com base na sua complexidade é usado para comparar dois modelos.	> 0.90
RFI (<i>Parsimonious Goodness of Fit Index</i>)	Corrige o GFI (<i>Goodness of Fit Index</i>) por um fator que reflete a complexidade do modelo, mas é sensível ao seu tamanho. Utilizado para comparação de modelos.	> 0.6
SRMR (<i>Square Root Mean Square Residual</i>)	Indica a média dos quadrados dos resíduos (diferença entre os resíduos das matrizes estimadas e observadas). Valores baixos indicam um bom ajustamento	> 0.90

Fonte: Adaptado de ROHDEN (2013); KRIELOV (2016); BAGOZZI e YI (2012), KLINE (2005), GARSON (2012); HAIR et al., (2009) e HAIR et al. (2010).

4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Os procedimentos para a análise dos resultados começaram com o processo de purificação dos mesmos, para garantir que não houvesse dados ausentes (*missing data*) e também para identificar respondentes atípicos (*outliers*). Este processo de triagem, codificação e limpeza dos dados foi realizado por meio da ferramenta estatística *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 21. O processo de purificação de dados constitui uma forma de identificação de questões que não foram bem compreendidas pelos respondentes, bem como constitui uma forma de detectar alguns problemas quanto às partes do questionário incompletas e omitidas nas respostas. (SEVERO, 2013; MALHOTRA, 2012).

Nesse processo de limpeza dos dados, não se encontrou valores ausentes ou situações de não resposta, sendo que, apenas registou-se um caso de repetição nas respostas, ou seja, no processo de limpeza da base de dados, constatou-se que um respondente havia marcado a pontuação 5 na escala de likert em todas as suas respostas. Ao todo, o questionário tinha inicialmente 234 respondentes e após o tratamento dos dados e a eliminação do caso de resposta repetida, restou uma amostra de 233 respondentes, a qual foi usada nas fases subsequentes na pesquisa. Kline (2011), defende a necessidade de 200 a 400 respondentes para a aplicação da (MEE) – Modelagem de Equações Estruturais, portanto, a amostra teve um tamanho adequado. Outliers foram analisados pela distância de Mahalanobis (D^2) e esta estatística dividida pelos graus de liberdade (D^2/df). Os resultados indicaram ausência de outliers, pois o maior valor de D^2/df foi de 3.21 (menor que 4 em amostras grandes, (HAIR et al., 2009).

No geral, a amostra foi distribuída entre os dois países, nomeadamente: 127 (54.5%) moçambicanos e 106 (45.5%) brasileiros. Depois desta etapa, passou-se para a fase da produção de estatísticas descritivas a partir da amostra dos 233 respondentes e em seguida, realizou-se os testes de confiabilidade para verificar a consistência das medidas de cada um dos construtos. E por fim, foi conduzida a (MEE) - Modelagem de Equações Estruturais com a finalidade de validar as hipóteses e o desempenho do modelo conceitual proposto. A seção 4.1 a seguir, demonstra o teste de invariância (modelagem multigrupo) aplicado aos dois grupos de respondentes, nomeadamente dos moçambicanos e brasileiros.

4.1. Teste de invariância de mensuração entre grupos (modelagem multigrupo)

O teste de invariância de mensuração trata-se da condição de teoria de mensuração na qual as medidas que formam um modelo de mensuração têm o mesmo significado e são usadas da mesma maneira por diferentes grupos de respondentes. (HAIR et al., 2009). Segundo Garson (2012), antes de testar a invariância de medição entre os grupos, o pesquisador primeiro verifica se o modelo desenhado tem um ajuste aceitável para cada um dos vários grupos. Este autor salienta que, muitas vezes, o pesquisador testa os modelos de uma amostra separadamente primeiro. O teste separado fornece uma visão geral de quão consistentes são os resultados do modelo, mas não constitui um teste para diferenças significativas nos parâmetros do modelo entre os grupos. (GARSON, 2012).

Nesta pesquisa, fez-se a seguir o teste de invariância considerando os dois subgrupos da amostra de 233 respondentes, nomeadamente uma parte representada por respondentes moçambicanos e a outra composta por respondentes brasileiros. Se a invariância entre as amostras não for encontrada, isso significa que o significado do construto latente está mudando entre os grupos ou ao longo do tempo. (GARSON, 2012).

Baseados nos parâmetros de Garson, (2012) que recomenda o uso dos índices de ajuste tais como CFI, NCP e GFI, antes de agregar os dados de duas amostras, foi testada a invariância de medição da amostra dos dois países, tendo-se constatado a existência de pequenas diferenças nos principais índices de ajuste. Nesse exercício, foram submetidos a medição os seguintes modelos: *Unconstrained* - modelo livre (irrestrito) (U) e o modelo *Measurement weights* – modelo fixo (restrito) (C), tendo fornecido os resultados que se seguem: CFI u = 0.892 vs CFI c = 0.889; GFI u = 0.833 vs GFI c = 0.828; NCP u = 167.603 vs NCP c = 172.025.

Como se pode observar nos dados acima, existe uma aproximação para cada um dos índices de ajuste, ou seja, entre os valores correspondentes à (U) e (C), existe uma aproximação entre ambos. Assim, é possível verificar que as duas amostras apresentam índices muito semelhantes, daí que, pode-se inferir que existe invariância entre os dois grupos e que não existem diferenças na formação dos

construtos e dos itens respondidos, o que permite que as duas amostras sejam agregadas.

4.2. Perfil Demográfico dos Respondentes

Como foi referido no início deste capítulo, este estudo coletou por meio da survey um total de 234 questionários, onde, após a etapa de limpeza da base de dados, foi removido um questionário por repetição nas respostas. De acordo com a tabela 6 (dados de gênero), o maior número de respondentes é predominantemente do gênero masculino 143 (61%). O gênero feminino é composto por 90 (38.6%) dos respondentes. A tabela também detalha esses dados para cada país.

Tabela 6 - Dados de Gênero

Resposta	Amostra total	Moçambique	Brasil
Feminino	90 (39%)	35 (28%)	67 (63%)
Masculino	143 (61%)	92 (72%)	39 (37%)
Total	233 (100%)	127 (100%)	106 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 7 mostra na globalidade a idade dos respondentes, na qual, 19 anos representa a idade mais baixa e 65 anos representa a idade mais alta dos pesquisados, sendo 38 anos a média de idade.

Tabela 7 - Dados sobre Idade

Faixa etária	Idade média
De 19 a 65 (100%)	38

Fonte: Dados da pesquisa.

O nível de escolaridade dos respondentes é apresentado na tabela 8. Os dados mostram que a maioria dos pesquisados 54.5% possui o grau de pós-graduação, seguidos de 37.3% correspondentes ao nível de Licenciatura e/ou Graduação. Além disso, a tabela mostra que 7.7% dos respondentes possuem o ensino médio e apenas 0.4% possui o ensino básico.

Tabela 8 - Nível de escolaridade de respondentes

NÍVEL EDUCACIONAL	Amostra total
Pós-Graduação	127 (54.5%)
Licenciatura/Graduação	87(37.3%)
Ensino Médio	18 (7.7%)
Ensino Básico	1 (0.4%)
Total	233 (100.0%)

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme mostrado na tabela 9, 54.5% dos respondentes são funcionários do setor público, seguidos de 19.3% que são estudantes e por fim 17.6% de respondentes são empregados do setor privado. Em relação à ocupação e renda mensal, 35.2% de respondentes afirmaram ter uma renda mensal situada entre 5 a 10 salários mínimos, seguido de 23.3% de respondentes cuja renda mensal situa-se em mais de 10 salários mínimos. Por fim, 16.3% de respondentes afirmaram que sua renda mensal se situa na faixa de 3 até 4 salários mínimos.

Tabela 9 - Ocupação e renda mensal

Ocupação		Amostra total	Renda mensal		Amostra total
Empregado do Setor Público	do	127 (54.5%)	De 5 a 10 salários mínimos		82 (35.2%)
Estudante		45 (19.3%)	Mais de 10 salários mínimos		55 (23.6%)
Empregado do Setor Privado	do	41 (17.6%)	De 3 até 4 salários mínimos		38 (16.3%)
Outra		9 (3.9%)	Até 1 salário mínimo		30 (12.9%)
Atualmente desempregado		62.(6%)	De 1 até 2 salários mínimos		28 (12.0%)
Empresário		4 (1.7%)			
Aposentado		1 (0.4%)			
Total		233 (100%)	Total		233 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 10 mostra os tipos de sistemas de m-gov utilizados nos últimos 12 meses pelos respondentes, sendo que as categorias de respostas eram múltiplas (não excludentes). Assim, 31.9%, utilizou sistemas ou aplicativos de direitos do trabalhador ou previdência social (exemplo: seguros, INSS ou aposentadoria, auxílios), Sistemas ou aplicativos de consultas de notas fiscais, Sistemas ou aplicativos de educação pública (incluindo exames educacionais), Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas ou aplicativos de transporte público ou outros serviços urbanos. De igual modo, 27.8% utilizaram Sistemas ou aplicativos de

documentos pessoais, Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, aplicativos ou SMS de polícia e segurança pública, serviços de atendimento público via WhatsApp.

Mais ainda, 12.1%, utilizou Sistemas ou aplicativos de impostos e taxas governamentais, por exemplo, da Receita Federal (para pagamento de imposto de renda), Sistemas ou aplicativos de saúde pública (agendamentos, remédios, vacinação e boletins epidemiológicos etc.), Serviços de atendimento público via WhatsApp.

E por fim, 5.9% utilizaram Sistemas ou aplicativos de saúde pública (agendamentos, remédios, vacinação e boletins epidemiológicos, etc.), Sistemas ou aplicativos de bancos públicos.

Tabela 10 - Sistemas ou aplicativos de m-gv utilizados nos últimos 12 meses

Tipo de sistema ou aplicativos utilizados*	Frequência	Porcentagem
Sistemas ou aplicativos de documentos pessoais, Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, aplicativos ou SMS de Polícia e segurança pública, Serviços de atendimento público via WhatsApp.	66	31.9%
Sistemas ou aplicativos de direitos do trabalhador ou previdência social (exemplo: seguros, INSS ou aposentadoria, auxílios), Sistemas ou aplicativos de consultas de notas fiscais, Sistemas ou aplicativos de educação pública (incluindo exames educacionais), Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, ou aplicativos de transporte público ou outros serviços urbanos.	51	27.8%
Sistemas ou aplicativos de impostos e taxas governamentais, por exemplo, da Receita Federal (para pagamento de imposto de renda), Sistemas ou aplicativos de saúde pública (agendamentos, remédios, vacinação e boletins epidemiológicos, etc.), Serviços de atendimento público via WhatsApp.	20	12.1%
Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, ou aplicativos de transporte público ou outros serviços urbanos, serviços de atendimento público via WhatsApp.	15	6.5%
Sistemas ou aplicativos de saúde pública (agendamentos, remédios, vacinação e boletins epidemiológicos, etc.), Sistemas ou aplicativos de bancos públicos.	14	5.9%
Sistemas ou aplicativos de educação pública (incluindo exames educacionais), Sistemas ou aplicativos de saúde pública (agendamentos, remédios, vacinação e boletins epidemiológicos, etc.).	12	5.1%

Outros	9	3.9%
Sistemas ou aplicativos de consultas de notas fiscais, Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, ou aplicativos de transporte público ou outros serviços urbanos, Sistemas, aplicativos ou SMS de Polícia e segurança pública, Serviços de atendimento público via WhatsApp.	8	2.9%
Sistemas ou aplicativos de direitos do trabalhador ou previdência social (exemplo: seguros, INSS ou aposentadoria, auxílios).	6	2.6%
Sistemas ou aplicativos de consultas de notas fiscais	2	0.9%
Sistemas ou aplicativos de bancos públicos, Sistemas, ou aplicativos de transporte público ou outros serviços urbanos, Serviços de atendimento público via WhatsApp.	1	0.4%
Total	233	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Em termos de frequência de uso de *internet*, conforme mostrado na tabela 11, a maioria dos respondentes (50.2%), afirmou que utiliza a Internet diariamente, seguido de 22.7% que referiu que utiliza a internet várias vezes por semana e, ainda 18.9% utiliza a internet várias vezes por mês. Por fim, 6.0% e 2.1% dos inquiridos afirmaram que utilizam a internet semestral e anualmente, respectivamente.

Tabela 11 - Frequência de uso de Sistema de m-gov

Frequência	Amostra total
Diariamente	117 50.2%
Semanalmente	53 (22.7%)
Mensalmente	44 (18.9%)
Semestralmente	14 (6.0%)
Anualmente	5 (2.1%)
Total	233 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa

4.3. Estatísticas Descritivas dos Construtos de Pesquisa

Esta seção apresenta as estatísticas descritivas dos construtos e dos respectivos itens de pesquisa. Todos os itens foram avaliados em uma escala Likert de cinco (5) pontos, indicando: 1 - Discordo Totalmente; 2 - Discordo em parte; 3 - Não concordo e nem discordo; 4 - Concordo em Parte e 5 - Concordo Plenamente.

Conforme as tabelas 12 e 13, são apresentadas as pontuações médias de cada um dos subconstrutos e construtos respectivamente. Os números de todos os subconstrutos apresentam médias superiores ao ponto médio da escala, ou seja, acima de 3 pontos (na escala de Likert), razão pela qual podemos afirmar que os respondentes concordaram em sua maioria com as afirmações em cada item do questionário. No entanto, nem todos os construtos tiveram valores altos, por exemplo alguns subconstrutos de valor de serviços de m-gov (tabela 12) tiveram a média mais baixa: **participação** (3.34) e **confiança**, que também teve um índice de concordância mais baixo (3.58).

Tabela 12 - Estatísticas descritivas dos Subconstrutos de valor público

Subconstruto	Código / Pergunta	Média do item	Média geral
Custo	C1 - Usar o sistema de governo móvel me economiza dinheiro.	4.03	4.06
	C2 - Usar o sistema de governo móvel reduz o custo de prestação do serviço público.	4.08	
	C3 - Eu reduzo meus custos ao usar o sistema de governo móvel.	4.07	
Tempo	T1 - Usar o sistema de governo móvel me economiza tempo.	4.53	4.29
	T2 - O sistema de governo móvel fornece respostas mais rápidas a perguntas ou solicitações do que outros meios (por exemplo: em atendimento presencial em órgãos governamentais).	4.08	
	T3 - Posso realizar as coisas mais rapidamente por utilizar o sistema de governo móvel.	4.38	
	T4 - Usar o sistema de governo móvel evita que eu tenha que lidar diretamente com funcionários públicos.	4.18	

Comunicação	CM1 - Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficiente de me comunicar com órgãos de governo.	4.02	4.05
	CM2 - Usar o sistema de governo móvel é uma forma importante de me comunicar com órgãos de governo.	4.15	
	CM3 - Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficaz de me comunicar com órgãos de governo.	3.97	
Conveniência	CONV1 - É importante que eu possa usar o sistema de governo móvel em qualquer horário.	4.52	4.46
	CONV2 - É importante que eu possa acessar o sistema de governo móvel de vários locais diferentes (por exemplo, de casa, do trabalho, etc.).	4.70	
	CONV3 - O sistema de governo móvel me permite concluir o que estou fazendo a qualquer momento.	4.18	
Personalização	PER1 - Eu posso personalizar os serviços oferecidos pelo sistema de governo móvel.	3.71	3.77
	PER2 - Eu valorizo os serviços personalizados oferecidos pelo sistema de governo móvel.	4.15	
	PER3 - Eu valorizo os aspectos personalizados do sistema de governo móvel.	4.03	
Acessibilidade a informações	FARIF1 - O sistema de governo móvel contém muitas informações úteis sobre serviços oferecidos pelo governo.	4.09	3.77
	FARIF2 - O sistema de governo móvel me ajuda a entender melhor os serviços oferecidos pelo governo.	3.93	
	FARIF3 - O sistema de governo móvel responde qualquer dúvida que eu possa ter sobre os serviços oferecidos pelo governo.	3.30	
Confiança	CONF1 - Sinto que o sistema de governo móvel age sempre de acordo com os principais interesses dos cidadãos.	3.47	3.58
	CONF2 - Eu me sinto confortável em interagir com o sistema de governo móvel pois ele geralmente cumpre as suas funções de forma eficiente.	3.65	
	CONF3 - Eu sempre confio que o sistema de governo móvel fará sua parte quando	3.58	

	<i>interajo com ele.</i>		
	CONF4 - <i>Eu me sinto confortável em contar que o sistema de governo móvel cumprirá as suas obrigações.</i>	3.64	
Informações	INFA1 - <i>O sistema de governo móvel aumenta minha compreensão sobre as coisas.</i>	3.76	3.79
	INFA2 - <i>O sistema de governo móvel me permite adquirir conhecimentos sobre questões que são importantes para mim.</i>	3.90	
	INFA3 - <i>Por usar este sistema de governo móvel, eu estou, em geral, mais bem informado.</i>	3.72	
Participação	PART1 - <i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre coisas que são importantes para mim.</i>	3.38	3.34
	PART2 - <i>O sistema de governo móvel aumenta minha sensação de fazer parte de uma democracia ativa.</i>	3.56	
	PART3 - <i>O sistema de governo móvel me faz sentir que os responsáveis pelas decisões me ouvem.</i>	3.16	

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 13 são apresentadas as pontuações dos construtos, sendo a **satisfação** e as **condições facilitadoras** os que apresentam as médias mais baixas (3.59) e (3.87) respectivamente. A continuidade de uso dos sistemas de m-gov representa o construto com a média mais alta, que é de (4.32).

Tabela 13 - Estatísticas descritivas dos demais construtos

Construto	Código/ Pergunta	Média do item	Média geral do construto
Condições facilitadoras	COND1 - <i>Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de governo móvel</i>	4.04	3.87
	COND2 - <i>Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar o sistema de governo móvel.</i>	4.32	
	COND3 - <i>O sistema de governo móvel é compatível com outros sistemas que eu que uso.</i>	3.96	
	COND4 - <i>Uma pessoa (ou grupo) está disponível para ajudar com</i>	3.16	

	<i>dificuldades no uso do sistema de governo móvel.</i>		
Satisfação	SAT1 - O sistema de governo móvel atende às minhas expectativas.	3.57	3.59
	SAT2 - O sistema de governo móvel atende às minhas necessidades de interação com os órgãos de governo.	3.52	
	SAT3 - Estou satisfeito com a precisão do sistema de governo móvel.	3.57	
	SAT4 - Em geral, estou satisfeito com o sistema de governo móvel.	3.70	
Continuidade de Uso	CONU1 – Pretendo continuar usando o sistema de governo móvel em vez de suspender a sua utilização.	4.34	4.32
	CONU2 – Minha intenção é continuar usando o sistema de governo móvel em vez de usar qualquer outro meio alternativo (por exemplo: atendimento presencial em órgãos de governo)	4.16	
	CONU3 – Eu não vou parar de usar o sistema de governo móvel.	4.44	

Fonte: Dados da pesquisa

4.4. Análise de Confiabilidade Simples

A análise de confiabilidade consiste na avaliação do grau de consistência entre múltiplas medidas de uma variável. O objetivo para se medir a confiabilidade de uma variável é garantir que as respostas dadas sejam muito variadas durante períodos de tempo, de modo que uma medida tomada em qualquer instante seja confiável. (HAIR et al., 2009). Estes autores salientam que os indicadores de construtos altamente confiáveis são altamente inter- correlacionados e parecem medir mesma coisa.

Segundo HAIR et al., (2009); Guimarães et al., (2018) a melhor maneira de testar a confiabilidade interna é por meio do Alfa de Cronbach, o qual pode não somente oferecer uma confiabilidade simples, como também, pode apurar sobre a existência da consistência dos dados em análise. HAIR et al., (2009); Guimarães et al., (2018) destacam ser importante considerar os seguintes valores do Alfa de Cronbach: maior ou igual 0.70 é alta confiabilidade.

A tabela 14 - apresenta os valores de Alfa de Cronbach de cada um dos construtos adotados na presente pesquisa.

Tabela 14 - Alfa de Cronbach

Fator (Construto)	Número de questões	Alfa de Cronbach
Condições facilitadoras	4	0.901
Satisfação	4	0.660
Continuidade de Uso	3	0.912
Valor percebido dos serviços de m-gov	9	0.870

Fonte: Dados provenientes da pesquisa

Conforme os dados da tabela acima, apenas o construto Satisfação é o que apresenta o valor de Alfa de Cronbach relativamente menor (0.660). Sendo que o restante dos construtos apresenta valores considerados pela literatura e com isso, estes construtos são consistentes com a pesquisa.

4.5. Análise de Confiabilidade Composta

A avaliação de confiabilidade composta se faz por meio de cargas fatoriais padronizadas. (LADEIRA e ARAÚJO, 2012). Segundo Hair et al., (2009) valores acima de 0.70 são recomendados. A tabela que se segue apresenta a confiabilidade composta (representada pelas cargas fatoriais padronizadas), apresenta a validade convergente (representada pela AVE), dos subconstrutos e também dos construtos do modelo de pesquisa. A partir da análise de confiabilidade (conforme tabela 15), verificou se que todos os subconstrutos e também os construtos alcançaram o valor recomendado na literatura. Neste contexto, os valores de Confiabilidade Composta ficaram entre $CC=0.73$ e $CC=0.90$, sendo os maiores valores apresentados pelos construtos Participação e Satisfação $CC=0.90$ respectivamente e o menor valor foi apresentado pelo construto Condições facilitadoras $CC=0.73$.

Tabela 15 - Resumo de Confiabilidade composta e Validade Convergente

Construto	Itens	Cargas padronizadas	Confiabilidade Composta	AVE
Subconstrutos de valor público				
Custo	C1	0.890	0.78	0.55
Custo	C2	0.517		
Custo	C3	0.830		
Tempo	T1	0.503	0.77	0.46
Tempo	T2	0.860		
Tempo	T3	0.614		
Tempo	T4	0.690		
Comunicação	CM1	0.855	0.87	0.69
Comunicação	CM2	0.782		
Comunicação	CM3	0.852		
Conveniência	CONV1	0.841	0.79	0.57
Conveniência	CONV2	0.840		
Conveniência	CONV3	0.540		
Personalização	PER1	0.533	0.82	0.61
Personalização	PER2	0.825		
Personalização	PER3	0.930		
Acessibilidade a informações	FARIF1	0.764	0.82	0.60
Acessibilidade a informações	FARIF2	0.781		
Acessibilidade a informações	FARIF3	0.787		
Confiança	CONF1	0.868	0.89	0.66
Confiança	CONF2	0.816		
Confiança	CONF3	0.843		
Confiança	CONF4	0.724		
Informações	INFA1	0.789	0.82	0.61
Informações	INFA1	0.809		
Informações	INFA1	0.744		
Participação	PART1	0.837	0.90	0.69
Participação	PART2	0.861		
Participação	PART3	0.820		
Participação	PART4	0.815		
Demais construtos				

<i>Condições facilitadoras</i>	<i>COND1</i>	<i>0.616</i>		
<i>Condições facilitadoras</i>	<i>COND2</i>	<i>0.514</i>		
<i>Condições facilitadoras</i>	<i>COND3</i>	<i>0.599</i>	<i>0.73</i>	<i>0.41</i>
<i>Condições facilitadoras</i>	<i>COND4</i>	<i>0.788</i>		
<i>Satisfação</i>	<i>SAT1</i>	<i>0.845</i>		
<i>Satisfação</i>	<i>SAT2</i>	<i>0.859</i>	<i>0.90</i>	<i>0.68</i>
<i>Satisfação</i>	<i>SAT3</i>	<i>0.818</i>		
<i>Satisfação</i>	<i>SAT4</i>	<i>0.780</i>		
<i>Continuidade de Uso</i>	<i>CONU1</i>	<i>0.805</i>		
<i>Continuidade de Uso</i>	<i>CONU2</i>	<i>0.807</i>		
<i>Continuidade de Uso</i>			<i>0.87</i>	<i>0.70</i>
<i>Continuidade de Uso</i>	<i>CONU3</i>	<i>0.887</i>		
Valor percebido de serviços de m-gov	<i>CG</i>	<i>0.394</i>		
	<i>TG</i>	<i>0.483</i>		
	<i>CONVG</i>	<i>0.369</i>		
	<i>PERG</i>	<i>0.686</i>		
	<i>CMG</i>	<i>0.708</i>	<i>0.89</i>	<i>0.49</i>
	<i>FARIFG</i>	<i>0.848</i>		
	<i>CONFG</i>	<i>0.860</i>		
	<i>INFAG</i>	<i>0.881</i>		
	<i>PARTG</i>	<i>0.831</i>		

Fonte: Dados da pesquisa.

4.6. Análise de validade dos construtos

A validade é a extensão em que a medição dos construtos representa com precisão o conceito de interesse, ou seja, se refere ao grau em que se está livre de qualquer erro sistemático ou não aleatório. (HAIR et al., 2009). Em outros termos HAIR et al., (2009) salientam que a validade se refere a quão bem o conceito é definido pelas medidas. Segundo HAIR et al., (2009); LADEIRA e ARAÚJO, (2012). As formas de validade mais amplamente aceitas são nomeadamente a validade convergente e a validade discriminante. (HAIR et al., 2010) as quais são adotadas na presente pesquisa, para permitir avaliar se as medidas dos construtos representam com precisão os conceitos de interesse.

4.6.1. Validade Convergente

A validade convergente avalia o grau em que duas medidas do mesmo conceito estão correlacionadas. (HAIR et al., 2009). Na ótica destes autores, os *itens* que são indicadores de um construto específico devem convergir ou compartilhar uma elevada proporção de variância em comum, conhecida como validade convergente, essa se comprova através de variância média extraída e confiabilidade composta dos construtos. (HAIR et al., 2009; FERREIRA e BRITO, 2020). Na presente pesquisa, o cálculo da variância média extraída foi na base do erro de Fornelli. A regra geral é que o valor AVE deve ser maior que 0.5. (HAIR et al., 2009; LADEIRA e ARAÚJO, 2012). Portanto, segundo estes autores, altas cargas fatoriais indicam que as variáveis observadas convergem no mesmo construto.

No processo de rodagem dos dados na ferramenta AMOS, os valores da AVE ficaram entre $AVE = 0.41$ e $AVE = 0.70$, sendo os construtos Condições facilitadoras e Valor público percebido e o subconstruto (de valor público) *tempo* os que apresentam menores valores (0.41), (0.46) e (0.49) respectivamente. Por sua vez o construto *continuidade de uso* é o que apresenta o maior valor de (0.70), conforme foi apresentado anteriormente, na tabela 15. Portanto, no que tange à análise da Variância Extraída (AVE), os resultados obtidos mostram que a maior parte dos subconstrutos e construtos alcançaram o valor superior a 0.5, recomendado por (HAIR et al., 2009; LADEIRA e ARAÚJO, (2012). Assim sendo, se confirma que as variáveis explicam mais de 50% da variância de seus construtos e, portanto, existe uma validade convergente entre os construtos e seus respectivos indicadores.

4.6.2. Validade Discriminante

Na presente pesquisa foi aplicada igualmente a validade discriminante, que indica o quanto é que os construtos são conceitualmente diferentes (Hair et al., 2009). Segundo Osmani (2014), a validade discriminante é suportada entre os constructos A e B quando a variância média extraída destes constructos (AVE_A e AVE_B) é maior do que o quadrado da correlação (VC) - variância compartilhada entre os dois construtos.

Nossos resultados de cálculos de validade discriminante são apresentados na tabela 15. Essa tabela, apresenta AVE na diagonal, abaixo da diagonal está a VC e, acima, encontram-se os valores das correlações entre os construtos. Para a análise e identificação da validade discriminante foi utilizado o método de Fornell e Lacker (1981), a qual faz comparação da variância extraída (AVE) com a variância compartilhada (VC) dos construtos par a par. O método de Fornelle Lacker (1981), estabelece que a variância compartilhada ao quadrado não pode ser maior que a variância Extraída.

Tabela 16 - Resumo de Validade Discriminante

Construto	Serviços governamentais	Condições Facilitadoras	Satisfação	Cont. de Uso
Valor percebido dos serviços de m-gov	0.49**	0.81*	0.84*	0.66*
Condições facilitadoras	0.66***	0.41**	0.78*	0.82*
Satisfação	0.77***	0.61***	0.68**	0.64*
Continuidade de Uso	0.51***	0.70***	0.41***	0.70**

Legenda: [*] – Correlação entre os construtos [**] – valor da AVE; [***] – Correlação ao quadrado.

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados da tabela 16 mostram que a correlação entre Condições Facilitadoras e de Valor percebido de Serviços de m-gov não deu validade discriminante, por registrar uma correlação elevada ao quadrado de 0.66, maior que o valor da AVE, uma vez que no teste, espera-se que este valor seja menor que a Análise de Variância Extraída de cada um dos pares em análise, ou seja, a variância que é única de cada construto precisa ser maior que a variância compartilhada entre os dois (pares em análise).

Por seu lado, o resultado de correlação entre os construtos Satisfação com as Condições Facilitadoras é de VC = 0.61. Face aos resultados acima apresentados, observa-se que a VC é maior do que a AVE como mostram os casos das (Correlação elevada ao quadrado). Assim, conforme os resultados expostos, não foi observada a validade discriminante entre a maioria dos construtos.

Finalmente, a Continuidade de Uso de m-gov com a Satisfação deu no valor de VC = 0.41, com isso, uma vez que este resultado se encontra abaixo da AVE, se pode afirmar que este resultado apresenta validade discriminante. Dessa forma, observa-se que os construtos Satisfação e também a Continuidade de uso apresentam forte correlação com os demais construtos. De igual modo, os construtos *Valor percebido de Serviços de m-gov* e as condições facilitadoras apresentam uma correlação moderada.

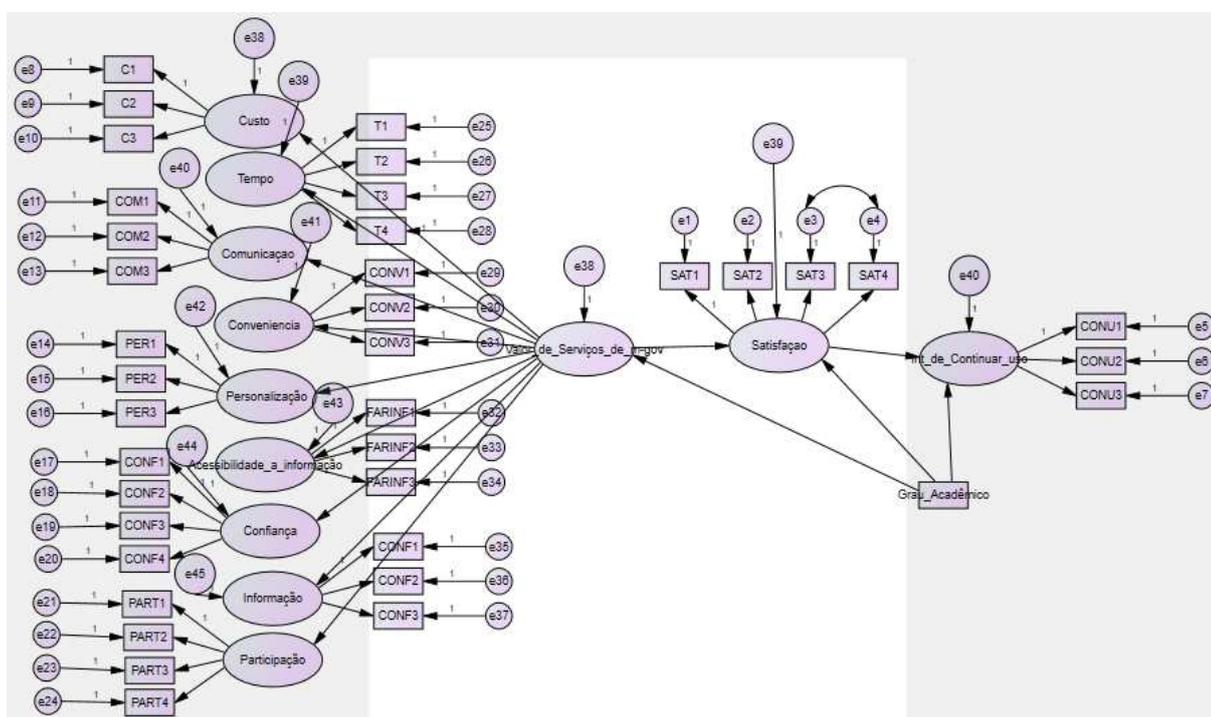
5. TESTE DO MODELO ESTRUTURAL E DAS HIPÓTESES

A próxima etapa destina-se ao teste do modelo estrutural, o qual irá confirmar as relações entre os construtos. Um modelo estrutural deve usar pelo menos quatro testes de índices de ajuste do modelo. (HAIR et al. 2010). De igual modo, um modelo de equação estrutural envolve dois tipos de modelos conhecidos como modelo de medição ou (CFA), Análise Fatorial Confirmatória e o modelo estrutural. (HAIR et al. 2010). Na ótica destes autores, o modelo de medição é o primeiro de dois passos importantes em uma análise completa de modelos.

O modelo estrutural representa o conjunto de uma ou mais relações de dependência conectando os construtos hipoteticamente, conforme previsto no modelo. (HAIR et al., 2009). Para estes autores, o modelo estrutural é mais adequado para representar as relações entre construtos.

A especificação é uma etapa que sucede a identificação do modelo estrutural e análise da validade e confiabilidade do modelo de medidas. A especificação consiste em analisar as relações estruturais, avaliando os caminhos e erros encontrados, sendo que este processo deve respeitar a combinação entre elementos teóricos e evidências empíricas. (BRYNE, 2016). Na figura 4 é apresentado o modelo estrutural desta tese.

Figura 4 - Modelo Estrutural



Fonte: Elaborado pelo autor usando o software AMOS.

A tabela 17 mostra os coeficientes padronizados e não padronizados, incluindo o valor p , que constituem os elementos usados para examinar as hipóteses no presente estudo, os quais foram obtidos no processo de rotação do modelo no AMOS, representado na Figura 4.

Tabela 17 - Valores de relação de coeficientes padronizados, não padronizados e valor p

Relação entre os construtos no modelo			Coeficientes padronizado	Coeficientes não padronizados	Valor p
Valor Percebido dos serviços de m-gov	-->	Satisfação	0.88	2.09	0.001
Satisfação	-->	Continuidade de uso	0.72	0.53	0.001

Fonte: Dados da pesquisa.

Os coeficientes acima de 0.5 são considerados de alta intensidade. (HAIR et al. 2009; LADEIRA e ARAÚJO, 2012). Pode-se, portanto, afirmar que a relação entre **o Valor Percebido de Serviços de m-gov e Satisfação** resultou no coeficiente padronizado de (0.88) e o valor do coeficiente não padronizado foi de (2.09) e o valor $p = (0.001)$, **suportando H1**. E por fim, na relação entre os construtos **Satisfação e Continuidade de uso** resultou nas seguintes cargas fatoriais, Coeficiente padronizado (0.72), coeficiente não padronizado de (0.53) e ainda, o valor $p = (0.001)$, **suportando H3**.

A tabela 18 apresenta a análise de moderação do construto Condições Facilitadoras entre os construtos de Valor de Serviços de m-gov e Satisfação de usuário com o m-gov (H2). Esta análise foi rodada mediante o modelo estrutural (Figura 4).

Tabela 18 - Análise de Moderação: **Teste de H2**

Relações	Condições facilitadoras (baixa).	Condições facilitadoras (alta).	Sig
<i>Valor percebido dos serviços de m-gov ---> Satisfação</i>	0.89***	0.76***	0.010

Legenda: [***] = relação significativa

Fonte: Dados da pesquisa

Como se pode observar na tabela 18, a relação entre os construtos de Valor Percebido dos Serviços de m-gov e Satisfação, tendo as Condições Facilitadoras como variável moderadora é significativa, uma vez que apresentam seu grau de significância abaixo do recomendado por Garson, (2012) que é de 0.05. Portanto, as Condições Facilitadoras como variável moderadora afeta a direção e/ou a força da relação entre os dois construtos que modera, designadamente o Valor Percebido dos Serviços de m-gov e a Satisfação com o m-gov. Nota-se que a satisfação depende mais do valor percebido dos serviços de m-gov (coef = 0,89) quando as condições facilitadoras são baixas, quando comparado a condições facilitadoras mais altas (coef = 0,76).

De igual modo, após a rodagem dos dados no AMOS, foram obtidos os índices de ajuste do modelo que são apresentados na Tabela 19.

Tabela 19 - Índices de ajuste do modelo de relação entre os construtos

Índices de ajuste	Valores encontrados	Valores recomendados
CMIN/DF	2.23	< 3
RMSEA	0.07	<0.08
NNFI (TLI)	0.85	> 0.90
CFI	0.86	> 0.90
SRMR	0.09	< 0.08
GFI	0.75	≥ 0.90
AGFI	0.71	≥ 0.90
IFI	0.76	> 0.90

Fonte: Dados da pesquisa

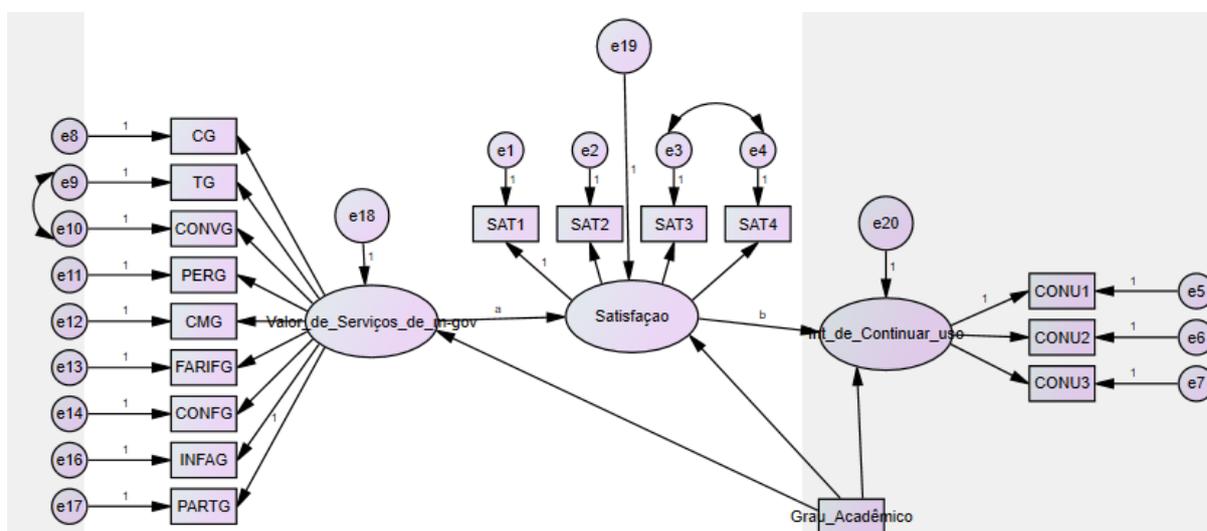
Em relação aos índices de ajuste analisados, conforme (tabela 19), resultou em seguintes índices de ajustes: O valor do (qui-quadrado) resultou em CMIN/DF = 2.23 o que representa índice de ajuste adequado, uma vez que o mesmo situa-se dentro dos parâmetros recomendados. Em seguida, RMSEA = 0.07 e também SRMR = 0.09, portanto, os mesmos valores também estão situados dentro do esperado, que é abaixo de 0.08, recomendado por GARSON, (2012).

Ainda o modelo apresentou os seguintes resultados: GFI = 0.75; AGFI = 0.71; que estão situados abaixo do intervalo estabelecido na literatura. Igualmente houve os seguintes resultados RFI = 0.76; CFI = 0.86; NFI = 0.78; TLI = 0.85 e por fim, IFI = 0.76. Como se pode observar, estes resultados estão no parâmetro estabelecido por (GARSON, 2012; HAIR et al., 2009; SILVA et al., 2009). Nestes termos, conforme os índices de ajuste apresentados, nosso modelo apresenta-se, no geral, adequado e representa o processo de mensuração do sucesso de governo móvel na perspectiva de valor percebido dos serviços de m-gov.

5.1. Comparação Entre Países

A tabela 20 apresenta a análise de relação entre os construtos, tendo a variável país (Brasil e Moçambique) como moderador. Esta análise foi rodada mediante o modelo simplificado (Figura 5). Uma vez que a nossa amostra é pequena em cada país.

Figura 5 - Modelo Estrutural Simplificado



Fonte: Elaborado pelo autor usando o software AMOS.

Tabela 20 - Comparação de resultados – moderação da variável país

Relações	Moçambique	Brasil	Sig
Valor percebido de Serviços de m-gov – Satisfação	0.410***	0.155*	0.019
Satisfação – Intenção de Cont. Uso	0.863***	0.610***	0.001

Legenda: [***] = relação significativa; [*] = valor acima de 0.001.

Fonte: Dados da pesquisa

Como se pode observar na tabela 20, a relação entre os construtos Valor percebido de Serviços de m-gov e Satisfação, tendo o país (Moçambique) como variável moderadora é significativa. A mesma relação, entre os construtos Valor percebido de Serviços de m-gov e Satisfação, tendo o país (Brasil) como variável moderadora é igualmente significativa, pois, os seus graus de significância se encontram abaixo de 0.05. De igual modo, o restante das relações entre os construtos na tabela é significativo, pois todos os seus valores alcançaram os parâmetros recomendados na literatura. Assim sendo, a variável país desempenha um papel moderador significativo na relação entre os construtos da pesquisa. Isto significa que o valor percebido de Serviços de m-gov, satisfação e continuidade de uso dependem de como o m-gov é desenvolvido em cada país. De igual modo, as condições facilitadoras estão ligadas a esse contexto específico de país.

5.2. Influência das Variáveis de controle

No que tange às variáveis de controle, faz parte do modelo considerado apenas a variável Grau acadêmico dos respondentes, por ter sido a única que se mostrou significativa em termos de relacionamento com os principais construtos do modelo. Portanto, não foram incluídas no modelo as variáveis idade e gênero dos respondentes, pois ambas foram testadas no mesmo, mas não foi encontrada uma diferença significativa entre as respostas dadas por homens e mulheres envolvidos na pesquisa e a idade também não impactou a relação entre os construtos do modelo. A tabela 21 apresenta os Coeficientes não padronizados e o valor p da relação entre o Grau acadêmico com os construtos do modelo.

Tabela 21 - Coeficientes não padronizados e valor p da relação entre Grau acadêmico com os de mais construtos

Relações	Moçambique	Brasil	Sig
Valor percebido de Serviços de m-gov – Satisfação	0.41***	0.15	0.019
Satisfação – Intenção de Cont. Uso	0.86***	0.61***	0.001

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: [***] = relação significativa.

Como se pode observar na tabela 21, a relação entre os construtos Valor percebido de Serviços de m-gov e Satisfação mostrou-se mais forte em Moçambique (0.41) do que no Brasil (0.15), com diferença significativa entre os países (sig = 0.019), indicando que os usuários de Moçambique alcançam maior satisfação para um dado nível de valor percebido de serviços de m-gov. Portanto, pode se constatar que a satisfação depende mais do Valor percebido dos Serviços de m-gov em moçambique (0.41) do que no brasil (0.15). De modo similar, o impacto da satisfação na intenção de continuar usando sistemas de m-gov é mais forte na amostra de Moçambique (0.86) em comparação à amostra do Brasil (0.61), com diferença ao nível de sig = 0.001. De modo geral, estes resultados indicam que os respondentes de Moçambique possuem maior intenção de uso, dado um nível de satisfação.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando a necessidade de propôr um modelo de mensuração do sucesso de m-gov, na perspectiva do cidadão, na qualidade de ente beneficiário dos serviços públicos, a presente pesquisa teve como finalidade responder à seguinte pergunta de partida: como avaliar o sucesso do m-gov na perspectiva da percepção individual do cidadão, sob a ótica do valor de serviços de m-gov oferecidos pelo governo.

Como foi visto, as hipóteses de pesquisa foram testadas e confirmadas no teste do modelo estrutural, por meio da ferramenta AMOS versão 21. Neste contexto, a análise dos resultados mostra que todas as hipóteses - **H1**, **H2** e **H3** - foram suportadas, conforme sumarizado na tabela 22.

Tabela 22 - Resultados dos **Teste de hipóteses**

No.	Hipótese	Resultado
H1	<i>O valor percebido dos serviços de m-gov impacta positivamente a satisfação com o sistema de m-gov.</i>	Suportada
H2	<i>As condições facilitadoras moderam a relação entre o valor percebido de Serviços de m-gov e a satisfação do cidadão com o sistema de m-gov.</i>	Suportada
H3	<i>A satisfação do usuário leva à Continuidade de uso do sistema de m-gov.</i>	Suportada

Fonte: Dados da pesquisa

A primeira hipótese afirma que o **Valor percebido dos Serviços de m-gov** está positivamente relacionados à **Satisfação** do cidadão com o sistema de m-gov, confirmando assim, os estudos de Mills et al., (2011), que referem sobre a relação positiva existente entre esses construtos.

Chica–Velez et al., (2021) também abordaram a relação positiva existente entre esses dois construtos, salientando que a criação de Valor Percebido de Serviços de m-gov está intimamente ligada às aspirações dos cidadãos em relação à satisfação de suas necessidades. Portanto, na qualidade de receptor de serviços públicos, a satisfação do cidadão representa a melhor forma de avaliar o valor percebido dos serviços de m-gov. (CHICA–VELEZ et al., 2021).

Assim, os resultados encontrados na relação entre os construtos valor público sobre a satisfação, concordam com as afirmações, segundo as quais, o valor público tem impacto positivo na satisfação do cidadão com o sistema de m-gov (WANG, 2014). Portanto, como foi visto acima, os resultados desta hipótese, estão de acordo com aquilo que tem sido defendido por outros estudos empíricos.

A segunda hipótese refere que as **Condições Facilitadoras** moderam a relação entre o **Valor percebido dos Serviços de m-gov** e a **satisfação do Cidadão** com os sistemas de m-gov, e foi suportada. Este resultado corrobora uma relação já estabelecida pelos trabalhos de (THOMPSON et al., 1991; AZEEZ e LAKULU, 2019) que defendem que o treinamento dos usuários como forma de ajudá-los a ultrapassar as dificuldades no uso do m-gov é uma das formas de derrubar potenciais barreiras no uso de um determinado sistema, conferindo habilidades a estes usuários, no manuseio das plataformas digitais e consequente alcance de seus resultados.

Tais constatações acima, reforçam a ideia de Lima e Magalhães, (2021) segundo a qual se o desempenho de qualquer serviço atender as expectativas em termos de valor, o usuário fica satisfeito. E ainda, de acordo com Hein et al., (2020), as plataformas digitais bem-sucedidas facilitam os mecanismos de criação de valor, como tal, esses mecanismos de criação de valor se baseiam na facilidade de executar qualquer transação nessas plataformas digitais.

Como foi visto, os resultados deste estudo são consistentes com (LIMA e MAGALHÃES, 2021). Portanto, fatores inibidores como a falta de habilidades de alfabetização em TICs e a exclusão digital, que são prevalentes em países em desenvolvimento, podem influenciar negativamente essa percepção de valor. (LOPES et al., 2018). A falta de recursos deve ser combatida nas iniciativas de sistemas digitais móveis, neste contexto de m-gov. (CREUTZBERG et al, 2021).

Por fim, a terceira hipótese que postula que a **Satisfação de Usuário** leva à **Continuidade de uso** do sistema de m-gov, foi apoiada pelo estudo seguindo as linhas de Teo et al. (2008); Writz et al. (2019), que defendem que o nível de satisfação de usuário está positivamente associado com a intenção de continuar a usar um sistema de m-gov e ainda, uma satisfação cumulativa de SI resulta no reuso de um sistema. Isto significa que se as pessoas ficam satisfeitas pelo desempenho

dos sistema de m-gov, isso afeta positivamente a sua intenção de cada vez mais acessar esse sistema.

Quanto à terceira hipótese (H3), estudos existentes demonstraram que a satisfação de um usuário em relação a um serviço se dá através do desempenho positivo de suas expectativas. Portanto, a satisfação do usuário por uma plataforma é o fator chave para o uso dessa plataforma por parte dos usuários. (CENAMO e SANTALÓ, 2019); (LIMA e MAGALHÃES, 2021). Em consequência, um usuário satisfeito aumenta a sua intenção de continuar a utilizar os mesmos serviços. (FERREIRA e BRITO, 2020). Como tal, o presente estudo indica que a hipótese (H3) foi comprovada, isto é, a satisfação do usuário possui uma relação positiva com a Continuidade de uso do sistema de m-gov. Portanto, este resultado é ainda apoiado por pesquisas anteriores de Teo et al., (2008) que examinaram a satisfação e a intenção de reutilização do governo móvel por meio de um mecanismo de *feedback* em que uma satisfação efetiva do uso anterior influenciará na intenção do usuário de reutilizar o sistema de m-gov.

Teo et al., (2008) descobriram que um usuário que teve uma experiência agradável e fácil de encontrar as informações necessárias em um site de governo eletrônico ficará satisfeito e, portanto, voltará a reutilizar o serviço se precisar de informações no futuro. Da mesma forma, aquele estudo também descobriu que a satisfação com um site de governo eletrônico está positivamente associada à intenção de continuar usando o site, sendo que nossos resultados comprovam que isso também é válido para o m-gov. Portanto, para que haja reutilização ou a intenção de usar o sistema é importante que os provedores de serviços do governo considerem a melhoria do nível de satisfação de seus usuários.

7. CONCLUSÕES

Este capítulo faz a conclusão da tese procurando fornecer uma visão ampla das temáticas importantes que ela cobriu.

O presente estudo foi realizado com base na *survey* com a participação de 233 respondentes, compostos por usuários de sistemas de m-gov, com idades compreendidas entre 16 anos ou mais, em dois países: Brasil e Moçambique. Trata-se de um estudo de carácter quantitativo, baseado em análise multivariada de dados, particularmente na modelagem de equações estruturais (SEM). Portanto, por meio desta técnica (SEM) foi possível validar o modelo de mensuração do sucesso do m-gov na perspectiva dos cidadãos, considerando a lente da Teoria de Valor Público.

Inicialmente foi explicado que nas diferentes buscas efetuadas em diferentes bases de dados não se encontrou um modelo consolidado capaz de mensurar o sucesso do m-gov na perspectiva do cidadão, sob a lente de valor público. Para mensurar o valor percebido dos serviços de m-gov, tomou-se como base o modelo de Scott, et al., (2015) desenvolvido em contexto de um país desenvolvido (EUA) o qual foi então replicado e testado em contexto de países em vias de desenvolvimento nomeadamente Moçambique e Brasil.

O modelo de Scott et al., (2015) é composto por 9 subconstrutos que foram, utilizados para a mensuração do valor percebido pelos cidadãos com relação aos serviços públicos via m-gov, tendo sido acrescentado o construto de Condições Facilitadoras de Venkatesh (2003) e também dos construtos Satisfação e Continuidade de uso, ambos de Teo et al., (2008). Foi constatado que existem relações significativas entre os construtos Valor percebido dos Serviços de m-gov e satisfação, existe igualmente uma moderação desempenhada pelas Condições facilitadoras na relação entre Valor percebido dos Serviços de m-gov e a Satisfação e também existe uma relação positiva entre a satisfação com a intenção de continuar o uso de sistemas de e-gov. Portanto, as hipóteses igualmente propostas e o respectivo modelo testado foram todas comprovadas.

Desta feita, conclui-se que o modelo estrutural proposto é consistente com os dados obtidos por meio da *survey*, tendo indicado que as relações teóricas indicadas no modelo ocorrem na prática, o que nos sugere concluir que este modelo pode ser aproveitado no processo de mensuração do sucesso do m-gov no contexto prático.

Avaliar resultados do m-gov sob a perspectiva do cidadão é relevante porque destaca-se como aspectos em comum entre Moçambique e Brasil, há notórias fragilidades nas políticas públicas de tecnologias de informação e comunicação, distribuição irregular em termos de infraestruturas de telecomunicação no seu todo, desigualdades sociais baseadas na pobreza extrema por parte de camadas desfavorecidas, principalmente situadas nas regiões rurais e o analfabetismo, factos que geram a exclusão digital. (NHARELUGA, 2009; DIAS e PINHEIRO, 2012).

Assim, contar com instrumentos de avaliação do sucesso do m-gov na perspectiva dos cidadãos é relevante e pode proporcionar, aos gestores públicos, meios que podem ajudar no oferecimento de melhor acesso aos serviços governamentais à população, por meio de m-gov de acordo com a sua realidade e demandas. Em seguida, apresentamos em formato resumido as contribuições teóricas e práticas da pesquisa, as limitações e sugestões para pesquisas futuras.

Contribuição Teórica

A principal contribuição teórica desta pesquisa é no preenchimento da lacuna constante na literatura sobre avaliação do sucesso do m-gov na perspectiva do cidadão, considerando-se a lente do valor percebido. Esta pesquisa contribui para a literatura ao propôr um modelo com construtos essenciais presentes nos estudos anteriores (valor percebido dos serviços de m-gov, satisfação e consequente continuidade de uso) acrescido de um construto que de alguma forma representa uma novidade e é pouco explorado em pesquisas anteriores com esse propósito: o construto de Condições facilitadoras, considerado como um moderador entre valor percebido dos serviços de m-gov e satisfação com sistemas de m-gov.

Assim, propôs-se um modelo com as seguintes características, 1 - que unifica os principais construtos que explicam a mensuração sucesso de m-gov numa perspectiva cidadã, 2 - que apresenta as relações entre esses construtos, 3 - que indica a influência da variável de controle (grau acadêmico) e por fim, 4 - que sugere várias implicações para a teoria e prática. Essa contribuição se reforça devido ao ineditismo da pesquisa ao combinar duas perspectivas, nomeadamente a de sucesso de uso de TICs com a perspectiva de valor percebido gerado para os cidadãos.

Portanto, o valor percebido gerado pelos serviços de m-gov aos cidadãos, é fundamental para a satisfação de desejos desses cidadãos. De acordo com LOPES et al. (2018) a percepção de valor de um serviço pode ocorrer como consequência de uma percepção de mudanças baseadas em benefícios coletivos. Essas mudanças podem ser compreendidas na perspectiva do valor percebido dos serviços de m-gov, que é uma forma promissora de fomentar o uso de serviços eletrônicos pelos cidadãos. (LOPES et al., 2018).

Ainda no contexto de contribuição teórica, uma vez que na revisão de literatura não se encontrou modelos quantitativos de mensuração de valor percebido dos serviços de m-gov validados em contexto de países em vias de desenvolvimento, particularmente em Moçambique e no Brasil, acreditamos que o modelo criado no presente estudo terá uma contribuição significativa ao fornecer mais um instrumento para fins acadêmicos. Esse modelo foi capaz de apurar que mesmo em países em desenvolvimento o contexto em específico importa, pois, a variável (país) se mostrou moderadora nesse modelo.

Por último, a tabela de construtos e de *itens* construída no presente estudo, poderá igualmente auxiliar em trabalhos futuros de pesquisa, do ponto de vista metodológico. Portanto, os resultados desta pesquisa são mais uma contribuição teórica em termos de oferecimento de um modelo que agrega elementos capazes de nortear o processo de medição do sucesso de m-gov na perspectiva do cidadão, em contexto de países em desenvolvimento.

Contribuição prática

O modelo de pesquisa sugere um conjunto de ações que podem ser realizadas por órgãos públicos e privados que se dedicam à concepção de políticas para geração de valor percebido de serviços públicos, particularmente aquelas relacionadas ao m-gov. Portanto, nossos resultados podem servir de diretrizes aos gestores públicos e privados envolvidos em ações de concepção de estratégias que visam ao fornecimento de bens e serviços ao cidadão por meio de plataformas digitais em dispositivos móveis. De igual modo, o modelo proposto oferece ao público, ferramentas para a sua participação formal diante dessas entidades dedicadas na concepção de políticas públicas e em outros fóruns de tomada de decisões relevantes para às comunidades.

O primeiro elemento capaz de oferecer uma contribuição prática é que o valor percebido dos serviços de m-gov impacta positivamente na satisfação do Cidadão. Esse resultado sugere que as iniciativas governamentais devem priorizar a prestação de serviços via m-gov que atendam efetivamente às necessidades mais essenciais dos cidadãos. Com isso, requer-se que os gestores públicos levem em consideração as funcionalidades do m-gov como instrumento que efetivamente agrega valor aos cidadãos, por exemplo, enfatizando os construtos de valor como: confiança e participação. Portanto, em relação a estes construtos, é necessário que se mantenha um equilíbrio relacional sólido entre as entidades públicas e os cidadãos, usuários de plataformas digitais. É igualmente importante que os usuários de sistemas de m-gov, por meio de plataformas digitais, se sintam atores participantes em processos de concepção de políticas digitais e também, é importante que os usuários consigam visualizar os resultados das suas influências junto dos gestores públicos.

Em segundo lugar, a presente pesquisa apurou que as Condições facilitadoras moderam a relação entre o valor percebido dos serviços de m-gov com a satisfação do Cidadão com os sistemas de m-gov. Neste contexto, revela-se relevante destacar a importância dos gestores públicos de fornecer aos cidadãos o conhecimento e os recursos necessários para que estes possam aperfeiçoar o uso de sistemas de m-gov com sucesso, segundo referenciado por CREUTZBERG et al., (2021) de modo que consigam obter os resultados por eles almejados, como, por exemplo, a busca de informações sobre educação, saúde, desenvolvimento, entre outras. Além disso, quanto mais facilmente os cidadãos usarem o m-gov mais satisfeitos estarão e continuarão a usar esses serviços. Esse resultado sugere que o uso de tecnologias como inteligência artificial para fornecer serviços governamentais mais convenientes e fáceis de usar é de extrema importância, uma vez que o m-gov por exemplo pode ajudar a reduzir a burocracia excessiva dos serviços governamentais e integrar os serviços. (CREUTZBERG et al., 2021).

E por fim, o modelo proposto destaca que a Satisfação dos Usuários leva à Continuidade de uso do sistema de m-gov. Na prática, a partir desses resultados, os gestores públicos podem, por exemplo, medir a satisfação dos usuários, escutar os usuários, seguir aprimorando os sistemas para garantir a sua satisfação.

Portanto, tal como referem Creutzberg et al., (2021) quanto mais satisfeitos os cidadãos mais frequente a necessidade de acesso a serviços governamentais, mais cidadãos usarão sistemas de m-gov, sugerindo que a integração de serviços governamentais em um ou alguns aplicativos móveis pode aumentar cada vez mais sua intenção de usar os serviços de m-gov.

Limitações e sugestões para pesquisas futuras

A pesquisa possui uma série de limitações que precisam ser consideradas. A primeira, diz respeito ao não contato direto entre o pesquisador com o público alvo respondente, o que é uma limitação inerente ao método survey. A segunda limitação é que as escalas e os respectivos conceitos adotados neste trabalho constarem na língua inglesa em suas fontes originais, onde nos leva a presumir que pode ter havido alguns ruídos no processo de *translation*. De igual modo, a amostra do presente trabalho possui alguns vieses, pois (1) a maioria de respondentes é composta de homens (2), com o nível de pós-graduação e (3) funcionários públicos. Assim, considera-se que a amostra não representa a real população dos países (Brasil e Moçambique).

Pesquisas futuras podem investigar ainda mais o tema sobre sucesso de m-gov na perspectiva cidadã sob a lente da teoria do valor público. Além disso, pesquisas de carácter qualitativo podem ser desenvolvidas com vista a apurar se as conclusões obtidas são semelhantes às do presente estudo. Pesquisas futuras envolvendo amostras maiores e ausentes de viés, orientadas para países em vias de desenvolvimento, podem ser desenvolvidas, com o fim de buscar outras percepções sobre a temática de mensuração de m-gov na perspectiva dos cidadãos. E por fim, estudos futuros podem ser desenvolvidos enriquecendo o modelo de pesquisa aqui proposto, com vista a ampliar o seu poder de mensuração de m-gov numa perspectiva cidadã e de valor percebido dos serviços de m-gov.

REFERÊNCIAS

- AGBABIKA, O. 2018. The Public Value Creation of eGovernment: An Empirical Study from Citizen Perspective. In Proceedings of the 11th International Conference on **Theory and Practice of Electronic Governance**, v.18, p.11, 2018.
- ALCAIDE, L.; MANUEL, P. R.; MANUEL, J. C.; ENRIQUE, H. Analysing the scientific evolution of e-Government using a science mapping Approach. **Government Information Quarterly**, n.34, p.545-555, 2017.
- ALFORD, JOHN; JANINE O'FLYNN. Making Sense of Public Value: Concepts, Critiques and Emergent Meanings. **Journal of Public Administration**, n.32: 171–191, 2009.
- AL-HUBAISHI, H. S.; SYED, Z. AHMAD AND MATLOUB, H. Exploring mobile government from the service quality perspective. **Journal of Enterprise Information Management**, v.32, n.3, p.4-9, 2017.
- AL-HUJRAN, OMAR et al. The imperative of influencing citizen attitude toward e-government adoption and use. **Computers in Human Behavior**, v.53, p.89-203, 2015.
- AL-SAMARRAIE, H., TENG, B. K., ALZHRANI, A. I. AND ALALWAN, N. E-Learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. **Studies in Higher Education**, v.1, p.1–17, 2017.
- ALSHAMMARI, T., Messom, C., & Cheung, Y. M-government continuance intentions: an instrument development and validation. **Information Technology for Development**, v.1, p.1-21, 2021.
- ALTON, GRIZZLE. Penny Moore, Michael Dezuanni. Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias. Brasília: UNESCO, Cetic.br, 204 p., ilus. ISBN: 978-85-7652-214-0. 2016.
- AZEEZ, N. D.; LAKULU, MUHAMMAD M. Review of mobile government at developing Countries: Benefits and Challenges. **International Journal of Economics, Business and Management Research**. v.3, n.2, p.198, 2019.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y. Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.40, n.1, p.8-34, 2012.
- BARBOSA A. FERNANDES; MARLEI P. E. H. DINIZ. Rethinking E-government Performance Assessment from a Citizen Perspective. **Revista de Administração de Empresas**, Vol. 91, No. 3, p.744–762, 2013.
- BENINGTON, J.; MOORE, M. **Public value: theory & practice**. New York: Palgrave Macmillan. 2011.

BONACIM, C. A. G., & DA ARAUJO, A. M. P. Measurement of Economic Result in Public Organizations: A Departmental Analysis. **Journal of Modern Accounting and Auditing**, v.10, n.2, p.218, 2014.

BOZEMAN, Barry Daniel Sarewitz. Public Value Mapping and Science Policy Evaluat. Minerva. **Springer Science Business Media B.V**, v. 1. n. 49. p. 1–23. 2011.

BOZEMAN, BARRY. 2007. **Public Values and Public Interest**: Counter-balancing Economic Individualism. Washington, D.C.: Georgetown University Press.

BURKSIENE, V., DVORAK, J., & DUDA, M. Upstream Social Marketing for Implementing Mobile Government, **Society's Papers** v.9 n.3, p.54, 2019.

BYRNE, BARBARA M. **Modelagem de Equações Estruturais com Amos**. Multivariate Application series. Canadá. 3ª ed. p.2-166. 2016.

CABRAL, SANDRO; JOSEPH T. M.; ANITA M. M.; MATTHEW, P. Value creation and value appropriation in public and nonprofit organizations. **Strategic Management Journal**. v. n.40, p.465-475, 2019.

CATELLI, A.; SANTOS, E. S. Mensurando a criação de valor na gestão pública. **Revista de Administração Pública**, v. 38, n. 3, p. 423-449, 2004.

CEBRAP (São Paulo), **Centro Brasileiro de Análise e Planejamento**. Dinâmicas de gênero e uso das tecnologias digitais [livro eletrônico]: um estudo com crianças e adolescentes na cidade de São Paulo / organização Graziela Castello ... [et al.]. -- 1. ed. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento Cebrap, 2021. Acesso em 12 de JUNHO. 2022.

CENAMO, C. AND SANTALÓ, J. Generativity tension and value creation in platform ecosystems. **Organization Science**, v.30, n.3, p.617–641. 2019.

CGI BR (São Paulo), Comitê de Gestão da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e comunicação nos domicílios Brasileiros. TIC e-gov. Disponível em: https://cetic.br/media/publicacoes/2/TIC_Gov_2017_Livro_eletronico.pdf. Acesso em 30 de out. 2019.

CGI BR (São Paulo), Comitê de Gestão da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e comunicação nos domicílios Brasileiros. TIC domicílios. Formato digital Disponível em: www.cetic.br. Acesso em 21 de Junh. 2021.

CGIBR (São Paulo) Comitê Gestor da Internet no Brasil. TIC provedores. **Pesquisa sobre o setor de provimento de serviços de internet no brasil**. 2021. www.cgi.br. Acesso em 12 de JUNHO. 2022.

CHEN, YU-HUI. Testing the impact of an information literacy course: Undergraduates' perceptions and use of the university libraries' web portal. **Library & Information Science Research**, v.37, p.263–274, 2016.

CHICA-VELEZ, S. A. Y SALAZAR-ORTIZ, C. A. Posnueva gestion publica, gobernanza e innovacion. Tres conceptos en torno a una forma de organizacion y gestion de lo público. **Opera**, n.28, p.17-51, 2021.

CHOHAN, SOHAIL RAZA; HU, GUANGWEI. Fatores de sucesso que influenciam a adoção dos cidadãos da orquestração de serviços de IoT para a criação de valor público no governo inteligente. Acesso IEEE, v. 8, p. 208427-208448, 2020.

COMIN, LIDIANE C.; SEVERO, ELIANA A.; DALL AGNOL, CAMILA F.; MEDEIROS, L. S. DE; GUIMARÃES JÚLIO C. F. DE: Competências gerenciais: uma perspectiva dos gestores das empresas do agronegócio. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, 7, n.1, p.228-243, 2017.

CONNOLLY, JOHN. Contribution analysis as an approach to enable public managers to demonstrate Public value: the scottish contexto. **International Tournal of public sector management**, Vol 29. Pp 7, 2016.

COOK, MGHAN E.; HARRISON, T. M. Using Public value Thinking and decision making: A Case Study. University at Albany, the state University of New York. **Information Polity**, v. 20, n.2,3, p.183-197, 2015.

COSTA, F. JOSÉ. Mensuração e desenvolvimento de escalas: Aplicações em administração. **Ciência Moderna**: Rio de Janeiro, Brasil, 2011.

CREDSI (São Paulo) - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da informação. **Indicadores e estatísticas TIC, para o desenvolvimento**. 2013. Acesso em 12 de JUNHO. 2022.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRESWELL, J. W; KLARK, V. L. Plano. **Pesquisa de Métodos Mistos**. 2 ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

CREUTZBERG, J. HERMANN; KLEIN A. ZANELA; MATOS, C. AUGUSTO. Factors that Influence the Adoption of Mobile Government (M-gov): A Proposal of A Unified Model. **Information Systems Management**, p.1-18, 2021.

CREUTZBERG, Jullian Hearnann (2018). **Fatores que Influenciam a Aceitação de Sistemas de Governo Movel: Um estudo empírico no Contexto Brasileiro**. Porto Alegre: UNISINOS, 2018. (Dissertação de Mestrado em Administração). Programa de Pós – Graduação em Administração, Universidade do Vale do Rio dos sinos. Porto Alegre, 2018.

CRIADO, JR. IGNÁCIO; GIL-GARCIA R. JR. Creating public value through smart technologies and strategies From digital services to artificial intelligence. **International Journal of Public Management**, v.32, n.5, p.438-450, 2018.

CRUZ, K. RIBEIRO DA. **O papel do e-government em Moçambique: uma proposta de modernização do serviço consular em Lisboa através do uso estratégico de uma página web**. Lisboa, 2016. Trabalho de Projeto submetido

como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração pública. ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa. 2016.

DA SILVA, E. R. G., JUNIOR, E. S., BERNARDES, M. B., SANTOS, P. M., & ROVER, A. J. Governo Eletrônico e Tecnologias Móveis: um estudo de caso de telefonia móvel na segurança pública. **ACADEMICA** - Accelerating the world's. p.1-14, 2009.

DE ALBUQUERQUE, J. P. Remontando a Rede de Atores na Implantação de um sistema de Informação em saúde. **Revista de Administração de Empresas**, v.55. n 5. P. 527 -538. 2015.

DELONE, W.H. AND E.R. MCLEAN. Information System Success: The quest for Dependent Variavel. **Journal of Management Information Systems**, p.3-10. 1992.

DELONE, W.H. AND MCLEAN, E.R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, v.19, n.4, p.9-30, 2003.

DERESCH, A.; LACERDA, D.; ANTUNES JR., J. **Design Science Research**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DEYOUNG, S. E. PHAL. Disaster preparedness and well- being among Cambodian and Latin Americans. Disaster Prevention and Management. **Emerald Publishing Limited**, v.1, n.1, p.1-19, 2019.

DIAS, ADELIO; PINHEIRO M. M. KERR. **POLÍTICA DE GOVERNO ELETRÔNICO EM MOÇAMBIQUE**: um olhar na perspectiva de uma cultura de informação. **Revistas/informação**. Londrina, v. 17 n. 1, p. 60 – 77, jan./jun. 2012.

ENGRAZIA, D. DOS SANTOS; DUTRA, D. **AS AÇÕES M-GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**: Diagnóstico das iniciativas de Governo Eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul através da criação de aplicativos para Mobile, n.43, p.201-222, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/barbaroi.v0i0.6280>. Acesso em 23/04/2022.

FAERR, M., & CRESSEY, P. The social impact of advice during disability welfare reform: from social return on investment to evidencing public value through realism and complexity. **Public Management Review**, v.21, n.2, p.238–263, 2018.

FARIA, E. M; SOUZA, L. M.; SAAD, M. L. M. **Value-for-Money e Geração de Valor Público na provisão de serviços de saúde: contribuições para o governo do estado de São Paulo**. Sao Paulo: EAE, 2015. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo, 2015.

FAULKNER, N., & KAUFMAN, S. (in press). Avoiding theoretical stagnation: A systematic review and framework for measuring public value. **Australian Journal of Public Administration**, p.1-41, 2018.

FERREIRA, D. O.; BRITO, M. DE ARAÚJO. Qualidade do atendimento no comércio de confecções: Um estudo na cidade de Currais Novos-RN. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, 2020.

FLORIANI, D. E. (Editores). **The Palgrave handbook of corporate Sustainability in the digital era**. Springer. 2021.

FORNELL, CLAES; LACKER, DAVID F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research (JMR)**, v. 18, n. 1, p.39-50, 1981.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACOOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa. **Revista de Administração**, V. 35, n 3, p. 105-112, 2000.

GARCÍA, M. SOLORZANO, M. J. N.; COMECHE, R. Contreras. Incorporation of social value into public procurement in Spain: Situation and perspectives. **Revista brasileira de epidemiologia**, v.8 n.3, p. 246-452. 2015.

GARSON, G. DAVID. **Structural Equatin Modelling**. Statistical Associates Publishing. North Carolina State University: Blue Book Séries 2012.

GRIECO, CECILIA; LAURA, M. GENNARO. Measuring Value Creation in Social Enterprises: A Cluster Analysis of Social Impact Assessment Models. P. **Sage Journals**. v.44, n.6, p.1160-1177, 2014.

GUANGUEI, HU. Conceptualizing and examining e-govment Service Capability: A reviw and Empirical Study. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.64 n.11 p.379-2395, 2012.

GUIDO, VERONESE; ALESSANDRO P.; JAMAL D. Measuring Well-Being in Israel and Palestine: The Subjective Well-Being Assessment Scale. **Elsevier**, v.120, n.6, p.1-18, 2017.

HAIR JR., J.F., BLACK, W.C., BABIN, B.J., ANDERSON, R.E. **Multivariate data analysis**. 7ª ed. NJ: Prentice Hall. Upper Saddle River, 2009.

HAIR, J. F., Jr; GABRIEL, M. L.D.S.; SILVA, D.; JUNIOR S. Braga. Development and validation of attitudes measurement scales: fundamental and practical aspects. **Emerald Publishing Limited**. v.54, n.4, p.2020.

HAIR, J. F., Jr; GABRIEL, M. L.D.S.; SILVA, D.; JUNIOR S. Braga. Development and validation of attitudes measurement scales: fundamental and practical aspects. **Emerald Publishing Limited**. v.54, n.4, p.2019.

HAIR, J.F., BLACK, W. C., BABIN, B.J. AND ANDERSON, R.E. **Multivariate data analysis**, 7th edn. Pearson, New York. 2010.

HAIR, JOSEPH. F. **Análise multivariada de dados**. 5ª Edição. **Porto Alegre**. Book Mark 2005.

HANADA, L. M.; ELAINE TAVARES; ISABEL DE SÁ A. DA COSTA. Going Mobile: Oportunidades, Barreiras e Fatores Críticos de Sucesso para Iniciativas de M-

Government. *Gestão & Conexões - Management and Connections Journal*, v. 9, n. 2, p. 74-93, 2020.

HARTLEY, Jean; John Alford; Eva Knies and Scott Douglas. Towards an Empirical Research Agenda for Public Value Theory. *Public Management Review*. v.24, n.4, p.797-806, 2016.

HEEKS, R. "**Benchmarking e-Government**: Improving the National and International Measurement Evaluation and Comparison of e-Government. *Evaluation of Information Systems*. p.1-337, 2008.

HEIN A, SC. M; RAISANOW T. SETZEKE D, W. M; BOHM, M. K. Digital Platform Ecosystems. *Electronic Markets*, v.30, n.1, p.87-98, 2020.

HENDERSON, RYSHELL FLOWERS. **Access and Use of E-Government Public Services among Older Adults**. New York City: WU, 2019. (Dissertation Doctor of Philosophy Education). Walden University. New York City, 2019.

JOSÉ, M. LUÍS (2014), **GOVERNO ELECTRÓNICO DE MOÇAMBIQUE: Uma Análise do Grau de Implementação. O caso do BAU e do e-SISTAFE (2006-2013)**. Maputo: UEM, 2014. (Dissertação de Mestrado em Governação e Administração Pública). Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, 2014.

KARUNASENA, K.; DENG, HEP, Testing and Validating a Conceptual Framework for Evaluating the Public Value of eGovernment using Structural Equation Modelling. *Emerald Group Publishing Limited*. v.5 n.1, p.81-99, 2010.

KEARNS, I. **Public Value and e-Government**," Institute and of Public Policy Research, London. 2008.

KENTER, J. O. JASPER, O'BRIEN L., HOCLEY, N., Raversoncroft, N., Fazey, I., Irvine, K., N., WILLIAMS; Susan Williams. What are shared and social values of ecosystems? *Ecological Economics*, v.111. p.86-99, 2018.

KLEIN, A. Z.; COSTA, E. G. DA; TEIXEIRA R. The Use of Mobile Technology in Management and Risk Control in the Supply Chain: The Case of a Brazilian Beef Chain. *Journal of Global Information Management*. V. 22. n. 1. p. 14-33, 2014.

KLEIN, L. L., DE GUIMARÃES, J.C.F., SEVERO, E.A.; DORION, ECH E S., T. "Práticas Lean em direção a uma sustentabilidade equilibrada em instituições de ensino superior: uma experiência brasileira", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, n.10, 2021.

KLINE, R. B. **Principles and Practice of Structural Equation Modelling**. [S.I.]: The Guilford Press, 2005.

KLINE, R.B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**, 3 ed. The Guilford Press, New York. 2011.

KRIELOW, A. **Compra de serviços eletrônicos (e-services) no Mercado B2B: Factores motivadores e Inibidores para as Micro e Pequenas Empresas**

(PMEs). São Leopoldo: UNISINOS, 2016. (Dissertação de mestrado). Universidade do Vale do Rio do Sinos, São Leopoldo. 2016.

KROEGER, A.; CHRISTIANA, WEBER; L. Delivering public value through open government data initiatives in a Smart City contexto. **Academy of Management Review**, v. 39, n. 4, p.513–540, 2014.

LADEIRA, V. JUNIOR & ARAUJO, C. FALÇÃO. **Modelagem de equações estruturais fácil para ciencias sociais**. Porto Alegre. p.2-64, 2012.

LIANG, H.; XUE Y.; WELLING KE, W. Using the Influence of Team Climate on IT Use. **Journal of the Association for Information System** (JAIS), v.11, n.8, 2009.

LIMA, E.; RAMOS, MAGALHÃES T. CAMARGO. Satisfação de clientes com o atendimento bancário. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021.

LIMA, PEDRO C. ALVES DE; RIBEIRO T. THALES. **MOBILE GOVERNMENT: UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA APROXIMAÇÃO DO CIDADÃO E GOVERNO**. Centro de Convenções Ulysses Guimarães Brasília/DF – 4, 5 e 6 de junho de 2012.

LOPES, K. M. GROSS; MACADAR, M. A.; LUCIANO, E. M. Key drivers for public value creation enhancing the adoption of electronic public services by citizens. **International Journal of Public Sector Management**, v.32 n.5, p.546-561, 2019.

LUCIAN, R.; DORNELAS, J. Mensuração de Atitude: Proposição de um Protocolo de Elaboração de Escalas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – **ENANPAD**, 2015: Rio de Janeiro: ANPAD, Anais...Rio de Janeiro, 2015.

MALHOTRA, N. Pesquisa de Marketing: Uma orientação Aplicada. Porto Alegre: 7ª edição Bookman, 2012.

MESQUITA, KAMILA. A evolução do governo eletrônico no brasil e a contribuição das TIC na redefinição das relações entre governo e sociedade. 2019. **Revista de comunicação da universidade católica de Brasília**. v. 12, n. 2. 2019.

MEYNHARDT, T. **Public Value: Turning a Conceptual Framework into a Scorecard**. Washington, DC: Georgetown University Press. Bloomberg, eds, 2015.

MEYNHARDT, T.; BARTHOLOMES, G. STEFFEN. (DE)composing public value: in search of basic dimensions and common ground. **International Public Management Journal**, v.14. n.3, p.284–308, 2011.

MICHELLE, F. & PETER, CRESSEY. The social impact of advice during disability welfare reform: from social return on investment to evidencing public value through realism and complexity. **Public Management Review**. V. 21, n. 2 p. 238-263, 2018.

MILLS, A.; CARTER, L; AND BELANGER, FRANCE, "Conceptualizing Public Service Value in E-government Services"*AMCIS 2011 Proceedings*. 346. <http://aisel.aisnet.org/amcis2010/346>.

MOHAMMED, ALADAH; YEN CHEUNG, VINCENT C.S. LEE. Winning digital citizens: a model and instrument. Australia. **Academic School**, v. 8. n. 30 p.2-17, 2016.

MOORE, G. C., AND BENBASAT, I. "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," **Information Systems Research**, v.2, n.3, p.192-222, 1991.

MOORE, GRAHAM. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. Public Health Research Centre of Excellence. **Cross Mark**. V. 1. p. 1-7, 2014.

MOORE, GRAHAM. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. Public Health Research Centre of Excellence. **Cross Mark**. V. 1. p. 1-7, 2015.

MOORE, M. H. AND BENINGTON; John. **Public Value in Complex and Changing Times**. New York. 2018.

MOORE, M. H. GRAHA M. Creating Public Value: Strategic Management in Government. Havard. **University Journal**, v.16. n. p.207-221, 1995.

MOORE, MARK H.; KHAGRAM, S. On creating public value: What Business Might Learn from Government About Strategic Management. **American Review of Public Administration?** n.3 p.16-22, 2004.

MOORE, MARK. H. O valor público como foco da estratégia. **Australian Journal of Public Administration**, v.53, n.3, 1994.

NHARRELUGA, RAFAEL SIMONE. A DIMENSÃO INFORMACIONAL DO ESTADO MOÇAMBICANO À LUZ DOS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS. **Pontode Acesso**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 34-45, abr. 2009.

NHARRELUGA, RAFAEL SIMONE. **O governo Eletrônico em Moçambique. Uma Reflexão sobre Políticas Públicas de Informação**. Universidade Fluminense 2006. Centro de Estudos de Arte e Comunicação Social. Dissertação de Mestrado em Ciências de Informação. Niterói – Rio de Janeiro. 2006.

NIVEN, P.R. Balanced Scorecard for Government and Nonprofit Agencies. **Journal of the Association of Information Systems**, v.8, n.9, p. 491–507, 2003.

ONU (Organização das Nações Unidas), O governo Electrónico em Apoio ao Desenvolvimento, publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/images/icons/egov_survey_infograp_h_ch2.png. 2016. Acesso em 28 out.2019.

ONU (Organização das Nações Unidas), O governo Electrónico em Apoio ao Desenvolvimento, publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/images/icons/egov_survey_infograp_h_ch2.png. 2020. Acesso em 10 abril.2021.

OSMANI, M.W, Weerakkody, V. Sivarajah, U., & El-Haddadeh, R. The public value of the Social media in the UK public sector. Busines School, Brunel University, Uxbridge, Midlesex, UK. **Publishing**. p.3-95. 2014.

OSTROM, A. L., PARASURAMAN, A., BOWEN, D. E., PATRÍCIO, L., & VOSS, C. A. Service research priorities in a rapidly changing context. **Journal of Service Research**, v. 18 n.2. p.127-159, 2015.

PANAGIOTA, X. "From e-Government to Public Value Creation", **International Journal of Science and Research (IJSR)**, V.9 n.3, p.927 – 933, 2020.

PANAGIOTOPOULOS, P; KLIEVINK, BRAM; CORDELA, ANTÔNIO. Criação de valor público no governo digital. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 4, pág. 101421, 2019.

PARASURAMAN.A. Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. **Journal of Service Research**, v.2, n.4, p.307-320. 2002.

PEREIRA, G. VIALE & MARIE A. MACADAR & EDIMARA M. L. & MAURÍCIO G. **Delivering public value through open government data initiatives in a Smart City context**. Springer, 2017.

QUEIROZ, F. CRISTINA B. P.; QUEIROZ, J. V.; HÉKIS, H. ROBERTO. GESTÃO ESTRATÉGICA E FINANCEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: um Estudo de caso. **IJIE – Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**. v. 3, n. 1, p. 98-117, 2011.

REFERÊNCIAS

RHONGO, Domingos Luís; Almeida, Ana de; David, Nuno. **MOBILE GOVERNMENT COMO ALTERNATIVA PARA INCLUSÃO DIGITAL E REFORÇO DA DISSEMINAÇÃO DO E-GOVERNMENT E E-GOVERNANCE EM MOÇAMBIQUE**. Universidade Católica de Moçambique. Departamento de Ciências e Tecnologias de Informação, Portugal. 7º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia / IV Congresso de Engenharia de Moçambique. Inhambane/Moçambique, 14-18 Abril 2014.

ROHDEN, S. F. **As consequências da satisfação do consumidor em contextos de falha e recuperação de serviços online: um estudo intercultural em países emergentes**. Porto Alegre: UNISINOS, 2013. (Dissertação de mestrado em Administração). Escola de Gestão e Negócios. Universidade do Vale do Rio do Sinos. São Leopoldo. 2013.

ROUIBAH, Kamel; QURBAN, Hasan; AL-QIRIM, Nabeel; TARHINI, Ali. Understanding mobile government success in an arab country: findings from a qualitative study. **Information Sistem**. v.19, n.2, p.185-198, 2018.

SAMPAIO, G. GONÇALVES. **A relação entre as mídias sociais e a gestão do conhecimento nas organizações**. Porto Alegre: URGS, 2020. Tese (Doutorado em Administração) Escola de Administração. Programa de pós-graduação em administração. Universidade Federal do Rio Grande do sul. Porto Alegre. 2020.

SANTOS, E. SANTANA; CATELLI, A. Mensurando a criação de valor na gestão pública. **Revista de Administração Pública**. v.38, n.3, p.423-49, 2004.

SCOTT, M.; DELONE W. AND WILLIAM G. Measuring eGovernment success: a public value approach. **European Journal of Information Systems**, p.1–22. 2015.

SEDDON, P.B.; STAPLES, D.S.; PATNAYAKUNI, R.; AND BOWTELL, M.J. The dimensions of information systems success. **Communications of the Association for Information Systems**, v.2, n.20, 1999.

SEVERO, E. A. **Inovação e sustentabilidade ambiental nas empresas do arranjo produtivo local metalmeccânico automotivo da serra gaúcha**. Caxias do Sul, dezembro de 2013. Tese (Doutorado em Administração) Pontifícia universidade católica do rio grande do sul. Faculdade de administração, contabilidade e economia programa de pos-graduação em administração universidade de caxias do sul. doutorado em administração. Caxias do Sul, 2013.

SEVERO, E. A., LIMA, E. T., ANJOS, J. S., ALMEIDA, S. M., SANTOS, S. R., & ALBUQUERQUE, P. P. DE F. As relações entre aecoinovação, consciência sustentável, estratégia ambiental, performance organizacional e impacto ambiental no nordeste do Brasil. **Iberoamerican Journal of Strategic Management**, v.20, p.1-24, 2021.

SEVERO, E. ANDREA; DE GUIMARAES J. C. F.; DORION E. CHARLES H.; NODARI, C. HERMANN. Cleaner production, environmental sustainability and organizational performance: an empirical study in the Brazilian Metal-Mechanic industry. **Journal of Cleaner Production**, v.96, p.118-125, 2015.

SEVERO, E.A., DE GUIMARÃES, J.C.F. AND DORION, E.C.H. “Cleaner production, social responsibility and eco-innovation: generations’ perception for a sustainable future”, **Journal of Cleaner Production**, Vol. 186, pp. 91-103. 2018.

SHAHZAD, F., XIU, G., KHAN, M. A. S., & SHAHBAZ, M. Predicting the adoption of a mobile government security response system from the user's perspective: An application of the artificial neural network approach. **Technology in Society**, p. 62, p.101-278, 2020.

SHAREEF, M. A., ARCHER, N., & DWIVEDI, Y. K. Examining adoption behavior of mobile government. **Journal of Computer Information Systems**, v.53, n.2, p.39-49, 2012.

SHARMAA, P. N.; FORREST, V.; MORGESON, I. S. M. S. A. An empirical and comparative analysis of E-government performance measurement models: Model selection via explanation, prediction, and parsimony. **Government Information Quarterly**. v. 35, n.7. p.515–535, 2018.

SILVA, MARIA ABÁDIA DA. Qualidade social da educação pública: algumas aproximações. **Cadernos Cedes**, v. 29, n. 78, p. 216-226, 2009.

SILVA, R. DA; LETÍCIA A. DE LA R. A acessibilidade nos sites do Poder Executivo estadual à luz dos direitos fundamentais das pessoas com deficiência. **Revista da Administração Pública**. v.49, n.2 p.315-336, 2015.

SLADE, C. P. **Public Value Mapping of Equity in Emerging Nanomedicine**. MINERVA. London, 2011.

SMITH, E. MARK; THORPE, RICHARD; JACKSON PAULO. **Management Research**. 4. ed. London, Sage Publication, 2012.

SOUZA, L. MAGRO DE. **Performance evaluation of non-governmental organizations**: contributions from the public value theory. São Paulo, 2015 <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/14153/>. P.153. 2015.

SRIVASTAVA, Shirish C. and Teo, Thompson S.H. (2009) "Citizen Trust Development for E-Government Adoption and Usage: Insights from Young Adults in Singapore," **Communications of the Association for Information Systems**: v.25, n.31. 2009.

TEO, T. S. H., SRIVASTAVA, S. C., & JIANG, L. Trust and electronic government success: An empirical study. **Journal of Management Information Systems**, v.25, n.3, 99–132, 2008.

THOMPSON, R. L., HIGGINS, C. A., AND HOWELL, J. M. Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," **Journal of Management Information Systems**, v.11, n.1, p.167-187. 1994.

THOMPSON, RONALD L., HIGGINS, CHRISTOPHER; HOWELL, JANE M. Personal Computing: toward a conceptual model of Utilization. **MIS Quartely**, p.125-143. 1991.

TWIZEYIMANA, D. J.; ANDERSON, A. The Public Value of E- government - a Literature Review. Faculty of Science and Technology, University Rwanda. **Government information quarterly**. p.167-178, 2019.

VENKATESH H.; JAMES Y. L. THONG; XU XIN. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. **Journar of Asociation for information ystems (AIS)**, v.17, n.5 p.328 – 376, 2016.

VENKATESH, V., MORRIS, M.G., DAVIS, G.B. AND DAVIS, F.D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS quarterly**, v.27, n.3, p.425-478. 2003.

WANG, C., TEO, TSH e LIU, L. Online service quality and perceived value in mobile government success: An empirical study of mobile police in China, **International Journal of Information Management**, v. 52, p.101-348, 2020.

WANG, CHANGLIN, THOMPSON S.H; TEO, LUNING LIUC. Perceived value and continuance intention in mobile government service in China. Telematics and Informatics. **Journal pre-proofs**. v.20. n.10. p.48, 2020.

WANG, CHANGLIN. Antecedents and consequences of perceived value in Mobile Government continuance use: An empirical research in China. **International Journal of Information Management**, v.34, p.140–147, 2014.

WANG, CHANGLIN; LIU, JUNPING; FANG, R. Public value model in Electronic Government Service: An Empirical Research" Proceedings. **Administration & Society**, p. 234, 2017.

WIRTZ, BERND W.; STEVEN; PAUL F. L. Citizens and mobile government: an empirical analysis of the antecedents and consequences of mobile government usage. **International Review of Administrative Sciences**, p.1–19. 2019.

XAVIER, R. VIEIRA. **Criação de valor Público no Processo de Institucionalização da Acreditação Internacional em Hospital Público: Um Estudo de Caso. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis.** Porto Alegre: UNISINOS, 2020. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Escola de Gestão e Negócios. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2020.

APENDICE A - CONSTRUTOS ORIGINAIS, ESCALAS E SUAS FONTES

CONSTRUTO		ESCALA	FONTE
Valor público Percebido	Custos	<i>Using this government website saves me money.</i>	SCOTT et al., (2015).
		<i>Using this government website reduces the cost of providing the service.</i>	
		<i>I value the cost savings from using this website.</i>	
	Tempo	<i>Using the website saves me time.</i>	
		<i>This website provides a quicker response to a question or request than other means (e.g. offline interaction).</i>	
		<i>I can accomplish things more quickly because of using this website.</i>	
		<i>Using this government website enables me to avoid having to deal directly with government staff.</i>	
	Conveniênci a	<i>It is important that I can use this website around the clock.</i>	
		<i>It is important that I can access this website from a number of different locations (e.g. home, work, library, post office).</i>	
		<i>This website allows me to terminate what I am doing at any time.</i>	
	Personalizaç ão	<i>I am able to personalise the services offered by this website.</i>	
		<i>I value the personalised services offered by this website.</i>	

		<i>I value the personalised aspects of this website.</i>
Comunicação		<i>Using this website is an efficient way of communicating with government departments.</i>
		<i>Using this website is a valuable way of communicating with government departments.</i>
		<i>Using this website is an effective way of communicating with government departments.</i>
Acessibilidade de informação		<i>This website contains a lot of useful information about government services.</i>
		<i>This website helps me to understand more about government services.</i>
		<i>This website answers any queries I might have about government services.</i>
Confiança		<i>I feel that this website acts in citizens' best interests.</i>
		<i>I feel comfortable interacting with this website since it generally fulfils its duties efficiently.</i>
		<i>I always feel confident that I can rely on this website to do its part when I interact with it.</i>
		<i>I am comfortable relying on the website to meet its obligations.</i>
Informações		<i>This website increases my understanding of issues.</i>
		<i>This website enables me to build up</i>

		<i>knowledge about issues that are important to me.</i>	
		<i>Because of using this website, I am better informed in general.</i>	
	Participação	<i>This website allows me to have my say about things that matter to me.</i>	
		<i>This website enhances my feeling of being part of an active democracy.</i>	
		<i>This website makes me feel that decision-makers listen to me.</i>	
		<i>This website makes me feel that I am being consulted about important issues.</i>	
Condições Facilitadoras		<i>I have the resources necessary to use the system.</i>	VENKATES H et al (2003).
		<i>I have the Knowledge necessary to use the system.</i>	
		<i>The system is not compatible with other system i use.</i>	
		<i>A specific person (group), is available for assistance with system difficult.</i>	
Satisfação		<i>This government website has met your expectations.</i>	TEO et al., (2008)
		<i>This government website meets your needs of interaction with the government agency.</i>	
		<i>I am satisfied with the accuracy of this government website.</i>	
		<i>Overall, you are satisfied with this government website.</i>	
Continuidade de Uso		<i>I intend to continue using this Web site rather than discontinue it</i>	OSMANI, (2014),

	<i>My intention is to continue using this Web site rather than use any alternative means (e.g., offline interaction with the government agency)</i>	baseado na escala de TEO et al., (2008)
	<i>I will not discontinue my use of this Web site.</i>	

**APENDICE B - QUESTÕES SÓCIO DEMOGRÁFICAS UTILIZADAS NA
PESQUISA**

Atributo	Opções	Referência	Comentários/Sugestões
Gênero (Variável de controle)	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Feminino 	CGI, (2021)	
Qual sua idade? (Em anos) (variável de controle)	<ul style="list-style-type: none"> • _____ [Campo para preencher] 	CGI, (2021)	
Qual é o seu Grau de instrução?	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Fundamental Incompleto • Ensino Fundamental Completo • Ensino Médio Incompleto • Ensino Médio Completo • Ensino Superior Incompleto • Ensino Superior Completo • Pós - graduação Incompleta • Pós - graduação Completa 	CGI, (2021)	
Sua principal ocupação	<ul style="list-style-type: none"> • Estudante • Empregado do Setor Privado • Empregado do Setor Público • Atualmente desempregado • Empresário • Aposentado/pensionistas • Outra 	Adaptado de CREUTZBERG (2018).	
Renda Familiar Mensal	<ul style="list-style-type: none"> • Até 1 salário mínimo • De 1 até 2 salários mínimos • De 3 até 4 salários mínimos • De 5 a 10 salários mínimos • Mais de 10 salários mínimos 	Adaptado de CREUTZBERG (2018).	
Há quanto tempo você utiliza a Internet pelo telefone celular ou <i>tablete</i> ?	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 ano • 1 a 2 anos • 3 a 4 anos • 5 a 6 anos • 7 anos 	Adaptado de CREUTZBERG (2018).	

<p>(Visando medir experiência) (<i>variável de controle</i>).</p>			
<p>Com que frequência você utiliza seu telefone celular ou <i>tablete</i> para acessar sistemas de governo móvel (aplicativos, sites, mensagens, SMS, etc). (Visando medir frequência de uso) (<i>variável de controle</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Diariamente ● Semanalmente ● Mensalmente ● Semestralmente ● Anualmente 	<p>Adaptado de CREUTZBERG (2018).</p>	

Fonte: Adaptado de CREUTZBERG (2018).

APENDICE C - PROCESSO DE BACK TRANSLATION

Construto		Nº	Escala Original	Escala (Traduzida para português)	Escala (Traduzida de novo para Inglês)	Escala adaptada (versão em português adaptada pelo pesquisador)	Referências
Valor público Percebido	Custo	c1	<i>Using this government website saves me money.</i>	<i>A utilização deste site do governo me economiza dinheiro.</i>	<i>The use of this government website saves me money.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel me economiza dinheiro.</i>	SCOTT et al., (2015)
		c2	<i>Using this government website reduces the cost of providing the service.</i>	<i>A utilização deste site do governo reduz o custo de prestação do serviço.</i>	<i>The use of this government website reduces the cost of providing the service.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel reduz o custo de prestação do serviço público.</i>	SCOTT et al., (2015)
		c3	<i>I value the cost savings from using this website.</i>	<i>Economizo custos ao usar o sistema de governo móvel.</i>	<i>I value cost savings when using this website.</i>	<i>Economizo custos ao usar o sistema de governo móvel.</i>	COTT et al., (2015)
		T1	<i>Using the website saves me time.</i>	<i>A utilização do site me economiza tempo.</i>	<i>The use of this website saves me time.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel me economiza tempo.</i>	SCOTT et al., (2015)

Tempo	T2	<i>This website provides a quicker response to a question or request than other means (e.g. offline interaction)</i>	<i>Este site me fornece uma resposta mais rápida a uma pergunta ou solicitação do que outros meios (por exemplo, interação offline).</i>	<i>This website provides me with a faster answer to a question or request when compared to other means (e.g. offline interaction).</i>	<i>O sistema de governo móvel fornece respostas mais rápidas a perguntas ou solicitações do que outros meios (por exemplo: em atendimento presencial em órgãos governamentais</i>	<i>SCOTT et al., (2015)</i>
	T3	<i>I can accomplish things more quickly because of using this website.</i>	<i>Posso realizar tarefas mais rapidamente com a utilização deste site.</i>	<i>I can get things done faster by using this website.</i>	<i>Posso realizar as coisas mais rapidamente por utilizar o sistema de governo móvel.</i>	<i>SCOTT et al., (2015)</i>
	T4	<i>Using this government website enables me to avoid having to deal directly with government staff.</i>	<i>A utilização deste site do governo me permite evitar ter que lidar diretamente com seus funcionários.</i>	<i>The use of this government website allows me to avoid having to deal directly with government employees.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel evita que eu tenha que lidar diretamente com funcionários públicos.</i>	<i>SCOTT et al., (2015).</i>
		<i>Using this website is an</i>	<i>Usar o sistema de governo</i>	<i>The use of this website is an</i>	<i>Usar o sistema de governo</i>	

Comunicação	CM1	<i>efficient way of communicating with government departments.</i>	<i>móvel é uma forma eficiente (faz bom uso dos recursos) para me comunicar com órgãos de governo.</i>	<i>efficient way to communicate with government departments.</i>	<i>móvel é uma forma eficiente de me comunicar com órgãos de governo.</i>	SCOTT et al., (2015).
	CM2	<i>Using this website is a valuable way of communicating with government departments.</i>	<i>A utilização deste site é uma forma valiosa de comunicação com os diversos departamentos do governo.</i>	<i>The use of this website is a valuable way to communicate with various government departments.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel é uma forma importante de me comunicar com órgãos de governo.</i>	SCOTT et al., (2015).
	CM3	<i>Using this website is an effective way of communicating with government departments.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficaz (atinge os objetivos) para me comunicar com órgãos de governo.</i>	<i>The use of this website is an effective way to communicate with government departments.</i>	<i>Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficaz de me comunicar com órgãos de governo.</i>	SCOTT et al., (2015).
	CONV1	<i>It is important that I can use this website around the clock.</i>	<i>É importante que eu possa usar este site o tempo todo.</i>	<i>It is important that I am able to use this website all the time.</i>	<i>É importante que eu possa usar o sistema de governo móvel em qualquer horário.</i>	SCOTT et al., (2015).
		<i>It is important</i>	<i>É importante</i>	<i>It is important</i>	<i>É importante</i>	

Conveniência	CONV2	<i>that I can access this website from a number of different locations (e.g. home, work, library, post office).</i>	<i>que eu possa acessar este site de vários locais diferentes (por exemplo, casa, trabalho, biblioteca, correio).</i>	<i>that I am able access this website from various locations (e.g. home, work, library, post office).</i>	<i>que eu possa acessar o sistema de governo móvel de vários locais diferentes (por exemplo, de casa, do trabalho, etc.).</i>	SCOTT et al., (2015).
	CONV3	<i>This website allows me to terminate what I am doing at any time.</i>	<i>O sistema de governo móvel me permite concluir tarefas a qualquer momento.</i>	<i>This website allows me to terminate what I am doing at any given time.</i>	<i>O sistema de governo móvel me permite concluir o que estou fazendo a qualquer momento.</i>	SCOTT et al., (2015).
Personalização	PER1	<i>I am able to personalise the services offered by this website.</i>	<i>Posso personalizar os serviços oferecidos por este site (ex: salvar dados pessoais, adaptar menus ou a aparência do site ou aplicativo).</i>	<i>I can customize the services offered by this website.</i>	<i>Eu posso personalizar os serviços oferecidos pelo sistema de governo móvel.</i>	SCOTT et al., (2015).
	PER2	<i>I value the personalised services offered by this website.</i>	<i>Valorizo os serviços personalizados oferecidos por este site.</i>	<i>I value the customized services offered by this website.</i>	<i>Eu valorizo os serviços personalizados oferecidos pelo sistema de governo móvel.</i>	SCOTT et al., (2015).

		PER3	<i>I value the personalised aspects of this website.</i>	<i>Valorizo os aspectos personalizados deste site.</i>	<i>I value the customized aspects of this website.</i>	<i>Eu valorizo os aspectos personalizados do sistema de governo móvel.</i>	SCOTT et al., (2015).
Acessibilidade e a informações		ARINF1	<i>This website contains a lot of useful information about government services.</i>	<i>Com os sistemas de governo móvel obtenho muitas informações úteis sobre serviços oferecidos pelo governo.</i>	<i>This website contains a lot of useful information about services offered by the government.</i>	<i>O sistema de governo móvel contém muitas informações úteis sobre serviços oferecidos pelo governo.</i>	SCOTT et al., (2015)
		FARINF2	<i>This website helps me to understand more about government services.</i>	<i>Este site me ajuda a entender mais sobre os serviços do governo.</i>	<i>This website helps me understand more about government services.</i>	<i>O sistema de governo móvel me ajuda a entender melhor os serviços oferecidos pelo governo.</i>	SCOTT et al., (2015)
		FARINF3	<i>This website answers any queries I might have about government services.</i>	<i>Este site responde a quaisquer dúvidas que eu possa ter sobre os serviços do governo.</i>	<i>This website answers any questions I may have about government services.</i>	<i>O sistema de governo móvel responde qualquer dúvida que eu possa ter sobre os serviços oferecidos pelo governo.</i>	SCOTT et al., (2015)
			<i>I feel that this website acts in citizens'</i>	<i>Sinto que este site age no melhor</i>	<i>I believe this website acts in the best</i>	<i>Sinto que o sistema de governo móvel</i>	SCOTT et

Confiança	CONF1	<i>best interests.</i>	<i>interesse dos cidadãos.</i>	<i>interest of citizens.</i>	<i>age sempre de acordo com os principais interesses dos cidadãos.</i>	<i>al., (2015).</i>
	CONF2	<i>I feel comfortable interacting with this website since it generally fulfils its duties efficiently.</i>	<i>Sinto-me confortável em interagir com este site, uma vez que geralmente cumpre as suas funções de forma eficiente.</i>	<i>I feel comfortable interacting with this site as it generally fulfills its duties in an efficient way.</i>	<i>Eu me sinto confortável em interagir com o sistema de governo móvel pois ele geralmente cumpre as suas funções de forma eficiente.</i>	<i>SCO TT et al., (2015).</i>
	CONF3	<i>I always feel confident that I can rely on this website to do its part when I interact with it.</i>	<i>Sempre me sinto confiante de que posso contar que este site fará sua parte quando interaço com ele.</i>	<i>I can always trust that I can count on this website to do its part when I interact with it.</i>	<i>Eu sempre confio que o sistema de governo móvel fará sua parte quando interaço com ele.</i>	<i>SCO TT et al., (2015).</i>
	CONF4	<i>I am comfortable relying on the website to meet its obligations.</i>	<i>Eu me sinto confortável em acreditar que o sistema de governo móvel cumprirá as suas obrigações.</i>	<i>I feel comfortable counting on this website to fulfill its obligations.</i>	<i>Eu me sinto confortável em contar que o sistema de governo móvel cumprirá as suas obrigações.</i>	<i>SCO TT et al., (2015).</i>

Informação	INFA1	<i>This website increases my understanding of issues.</i>	<i>O sistema de governo móvel aumenta minha compreensão sobre os serviços de governo.</i>	<i>This website increases my understanding of issues.</i>	<i>O sistema de governo móvel aumenta minha compreensão sobre as coisas.</i>	SCOTT et al., (2015).
	INFA2	<i>This website enables me to build up knowledge about issues that are important to me.</i>	<i>Este site permite que conhecimentos sobre questões que são importantes para mim sejam adquiridos.</i>	<i>This website allows me to acquire knowledge about issues that are important to me.</i>	<i>O sistema de governo móvel me permite adquirir conhecimentos sobre questões que são importantes para mim.</i>	SCOTT et al., (2015).
	INFA3	<i>Because of using this website, I am better informed in general.</i>	<i>Estou bem mais informado de maneira geral porque uso este site.</i>	<i>I am better informed in general because I use this website.</i>	<i>Por usar este sistema de governo móvel, eu estou, em geral, mais bem informado.</i>	SCOTT et al., (2015).
	PART1	<i>This website allows me to have my say about things that matter to me.</i>	<i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre o que é importante para mim.</i>	<i>This website allows me to give my opinion about things that are important to me.</i>	<i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre coisas que são importantes para mim.</i>	SCOTT et al., (2015).
	PART2	<i>This website enhances my feeling of</i>	<i>Este site aumenta minha sensação de</i>	<i>This website enhances the feeling I have</i>	<i>O sistema de governo móvel aumenta minha</i>	SCOTT et al.,

Participação		<i>being part of an active democracy.</i>	<i>realmente fazer parte de uma democracia ativa.</i>	<i>of truly being part of an active democracy.</i>	<i>sensação de fazer parte de uma democracia ativa.</i>	(2015).
	PART3	<i>This website makes me feel that decision-makers listen to me.</i>	<i>Este site me faz sentir que os responsáveis pelas decisões me ouvem.</i>	<i>This website makes me feel that decision-makers are listening to me.</i>	<i>O sistema de governo móvel me faz sentir que os responsáveis pelas decisões me ouvem.</i>	SCOTT et al., (2015).
	PART4	<i>This website makes me feel that I am being consulted about important issues.</i>	<i>Este site me faz sentir que estou sendo consultado sobre questões importantes.</i>	<i>This website makes me feel that I am being consulted on important issues.</i>	<i>O sistema de governo móvel me faz sentir que estou sendo consultado sobre questões importantes.</i>	SCOTT et al., (2015).
Condições Facilitadoras	COND1	<i>I have the resources necessary to use the system.</i>	<i>Tenho os recursos necessários para usar o sistema.</i>	<i>I have the resources deemed necessary to use the system.</i>	<i>Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de governo móvel.</i>	SCOTT et al., (2015).
	COND2	<i>I have the Knowledge necessary to use the system.</i>	<i>Tenho o conhecimento necessário para utilizar o sistema.</i>	<i>I have the knowledge deemed necessary to use the system.</i>	<i>Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar o sistema de governo móvel.</i>	SCOTT et al., (2015).

	COND3	<i>The system is not compatible with other system i use</i>	<i>O governo móvel é compatível com outros sistemas que eu uso.</i>	<i>The system is not compatible with the one I currently use.</i>	<i>O sistema de governo móvel é compatível com outros sistemas que eu que uso.</i>	SCO TT et al., (2015).
	COND4	<i>A specific person (group), is available for assistance with system difficult.</i>	<i>Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para assistência com dificuldades do sistema.</i>	<i>A specific person (or group) is available to provide assistance with regard to system difficulties.</i>	<i>Uma pessoa (ou grupo) está disponível para ajudar com dificuldades no uso do sistema de governo móvel.</i>	SCO TT et al., (2015).
Satisfação	SAT1	<i>This government website has met your expectations.</i>	<i>Este site do governo atende às minhas expectativas.</i>	<i>This government website met your expectations.</i>	<i>O sistema de governo móvel atende às minhas expectativas.</i>	SCO TT et al., (2015).
	SAT2	<i>This government website meets your needs of interaction with the government agency.</i>	<i>Este site do governo atende às suas necessidades de interação com o órgão governamental.</i>	<i>This government website meets your government agency interaction needs.</i>	<i>O sistema de governo móvel atende às minhas necessidades de interação com os órgãos de governo.</i>	SCO TT et al., (2015).
		<i>I am satisfied with the accuracy of this</i>	<i>Estou satisfeito com a precisão deste site do governo.</i>	<i>I am satisfied with the accuracy of this</i>	<i>Estou satisfeito com a precisão do sistema de governo móvel.</i>	SCO TT et al.,

	SAT3	<i>government website.</i>		<i>government website.</i>		(2015).
	SAT4	<i>Overall, you are satisfied with this government website.</i>	<i>Em geral, você está satisfeito com este site do governo.</i>	<i>In general, you are satisfied with this government website.</i>	<i>Em geral, estou satisfeito com o sistema de governo móvel.</i>	SCO TT et al., (2015).
Continuidade de Uso	CONU1	<i>I intend to continue using this Web site rather than discontinue it</i>	<i>Pretendo continuar usando este site em vez de suspender a utilização do mesmo.</i>	<i>I intend to continue using this site rather than stop using it.</i>	<i>Pretendo continuar usando o sistema de governo móvel em vez de suspender a sua utilização.</i>	SCO TT et al., (2015).
	CONU2	<i>My intention is to continue using this Web site rather than use any alternative means (e.g., offline interaction with the government agency)</i>	<i>Minha intenção é continuar usando este site em vez de usar qualquer outro meio alternativo (por exemplo, interação offline com a respectiva agência do governo).</i>	<i>My intention is to continue using this website instead of using any other alternative means (e.g. offline interaction with the respective government agency).</i>	<i>Minha intenção é continuar usando o sistema de governo móvel em vez de usar qualquer outro meio alternativo (por exemplo: atendimento presencial em órgãos de governo)</i>	SCO TT et al., (2015).
	CONU3	<i>I will not discontinue my use of this Web site.</i>	<i>Não vou parar de usar este site.</i>	<i>I will not stop using this website.</i>	<i>Eu não vou parar de usar o sistema de governo móvel.</i>	SCO TT et al., (2015).

APENDICE D - SUGESTÕES DE VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PELOS ESPECIALISTAS

SUGESTOES DOS AVALIADORES	VERSÃO FINAL DO INSTRUMENTO
<p align="center">Avaliador 1</p>	
<p>Sugestões para análise:</p> <p>- No texto de APRESENTAÇÃO ao respondente incluir as palavras em caixa alta nas frases “A utilização de serviços GOVERNAMENTAIS via internet ...” e “... tem mais de 16 anos e já utilizou algum SERVIÇO de governo móvel ...”.</p>	<p>-A utilização de serviços GOVERNAMENTAIS via internet por meio de dispositivos móveis ou tecnologias sem fio, tais como telefones celulares e redes sem fio, permitindo o acesso à informações em qualquer lugar e à qualquer momento é chamado de governo móvel (m-gov).</p> <p>- Se você tem mais de 16 anos e já utilizou algum SERVIÇO de governo móvel (seja por meio de sites para acesso a informações de governo, pagamento de impostos, recebimento de alertas públicos via SMS, consulta à previdência, aplicativos relacionados à impostos e bancos públicos, sites das prefeituras e atendimento de órgãos públicos feitos via WhatsApp, entre outros) nós queremos ouvir sua opinião.</p>
<p>No primeiro bloco de perguntas que qualifica o respondente a participar da pesquisa, está dito que ele deve ter utilizado serviços nos últimos 6 meses. Sugiro ampliar para 12 meses pois temos muitos serviços tributários de m-gov no Brasil que são utilizados apenas uma vez por ano (p. ex pagamento de IPTU, Imposto de Renda, IPVA). E o sujeito não utiliza mais vezes pois realmente não precisa (já que o imposto é anual), mas se precisasse, utilizava. Então, tem intenção de continuidade de uso, mesmo não tendo utilizado nos meses mais recentes.</p>	<p>- Quais sistemas ou aplicativos de governo móvel você utilizou nos últimos 12 meses? (Marque quantas alternativas forem necessárias).</p>

<p>Uma vez que será utilizada a técnica PLS-SEM para análise dos resultados, sugiro fortemente calcular o tamanho de amostra necessário utilizando o software G*Power. A parametrização sugerida pode ser vista em muitos trabalhos, mas na falta de encontrarem outros, indico verem o Apêndice da página 100 da dissertação no link a seguir: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/212621/001116682.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page101</p> <p>E ainda consultar o seguinte artigo: Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. <i>Behavior Research Methods</i>, 41(4), 1149–1160.</p>	<p>- Para este fim, está em curso a consulta das referências sugeridas pelos avaliadores, nomeadamente: FAUL et al (2009) e também de SAMPAIO (2020).</p>
Avaliadora 2	
<p>Na página da redação do problema e da pergunta de pesquisa foi sugerido o seguinte: Trocar o termo “países em desenvolvimento” pelo termo “países do Sul Global”. Pois na ótica dos avaliadores há uma discussão se o Brasil é ou não país em Desenvolvimento.</p>	<p>.....considerando a realidade de países em desenvolvimento, nomeadamente Brasil e Moçambique. (Sugiro manter a expressão inicial para permitir a compreensão por parte dos leitores moçambicanos assim como brasileiros).</p>
<p>Em relação a definição dos construtos originais (em inglês), constantes na tabela 1 os avaliadores sugerem que</p>	

estes (conceitos) apareçam em inglês dos EUA.	
No que tange ao modelo de SCOTT, (2014), adoptado pelo nosso estudo, os avaliadores questionam o significado do termo/construto “ informação fornecida adequadamente ” e sugerem a colocação do termo qualidade da informação.	Qualidade da informação
Na parte do método os avaliadores questionam o porquê da amostra de 200 para cada país nomeadamente Brasil e Moçambique.	Hair et al (2009), sugerem entre 5 e 10 respondentes por item ou escala. Outros autores como Bagozzi e Yi (2012), usam como referência que amostras acima de 150 ou 200 são "grandes" e necessárias para rodar e testar modelos com equações estruturais.
Rever o termo de aceite se o mesmo é suficiente	Além do termo de aceite , consta igualmente no trabalho o termo de consentimento livre e esclarecido .
No quarto bulled , na tabela, referente a uma das opções de resposta, da pergunta sobre o tipo de Sistema que a pessoa usou nos últimos 6 meses, os avaliadores sugerem o uso do seguinte termo: sistemas ou aplicativos de educação pública (incluindo vestibular e outros exames educacionais) .	O termo vestibular não é conhecido em Moçambique, assim, para permitir a compreensão por parte dos respondentes daquele país optamos por manter a redação inicial. “ Sistemas ou aplicativos de educação pública (incluindo exames educacionais) ”.
C1 - Usar o sistema de governo móvel me economiza dinheiro. O que é “ sistema de governo móvel ”? Sugiro excluir a palavra sistema de todas as perguntas e	C1 - Usar o sistema de governo móvel me economiza dinheiro. Foi mantido o padrão inicial conforme (CREUTZBERG, 2021).

deixar só governo móvel.	
Valorizo a economia de custos me parece uma afirmação de difícil entendimento	C3 - <i>Economizo custos ao usar o sistema de governo móvel</i>
Neste formato, a resposta pode ser a oposição entre atendimento presencial e m-gov. Sugiro colocar também website no exemplo.	T2 - <i>O sistema de governo móvel fornece respostas mais rápidas a perguntas ou solicitações do que outros meios (por exemplo: atendimento presencial em órgãos governamentais).</i>
T3 - <i>Posso realizar as coisas mais rapidamente por utilizar o sistema de governo móvel.</i> O que são “as coisas”?	T3 - <i>Posso realizar tarefas mais rapidamente por utilizar o sistema de governo móvel.</i>
T4 - <i>Usar o sistema de governo móvel evita que eu tenha que lidar diretamente com funcionários públicos.</i> Por que esta está na dimensão “tempo”? Me parece mais relacionada a qualidade de atendimento/conveniência	T4 - <i>Usar o sistema de governo móvel evita que eu me desloque para lidar diretamente com funcionários públicos.</i>
CONV3 - <i>O sistema de governo móvel me permite concluir o que estou fazendo a qualquer momento.</i> Não entendi esta afirmação....	<i>O sistema de governo móvel me permite concluir tarefas a qualquer momento.</i>
PER1 - <i>Eu posso personalizar os serviços oferecidos pelo sistema de governo móvel ex (salvar dados pessoais, adaptar menus ou a aparência do site ou aplicativo).</i> Tenho dúvida se personalização é oferecida pelos serviços de m-gov brasileiros Talvez um exemplo para caracterizar melhor do que se está	Sugiro colocar, junto da primeira pergunta que fale em personalização o seguinte exemplo: Exemplo de personalização: salvar dados pessoais, adaptar menus ou a aparência do site ou aplicativo

falando?	
<p><i>PER2 - Eu valorizo os serviços personalizados oferecidos pelo sistema de governo móvel.</i></p> <p>Tenho dúvida se personalização é oferecida pelos serviços de m-gov brasileiros Talvez um exemplo para caracterizar melhor do que se está falando?</p>	
<p><i>CM1 - Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficiente de me comunicar com órgãos de governo.</i></p>	<p><i>Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficiente (faz bom uso dos recursos) para me comunicar com órgãos de governo.</i></p>
<p><i>CM3 - Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficaz de me comunicar com órgãos de governo.</i></p> <p>Teria que explicar a diferença entre eficiente e eficaz. Vale mudar as frases para deixar os conceitos aparentes sem ter que explicar.</p>	<p><i>Usar o sistema de governo móvel é uma forma eficaz (atinge os objetivos) para me comunicar com órgãos de governo.</i></p>
<p><i>FARIF1 - O sistema de governo móvel contém muitas informações úteis sobre serviços oferecidos pelo governo.</i></p> <p>Sugestão do avaliador: Com o governo móvel obtenho muitas informações úteis.</p>	<p><i>FARIF1 - Com os sistemas de governo móvel obtenho muitas informações úteis sobre serviços oferecidos pelo governo.</i></p>
<p><i>CONF4 - Eu me sinto confortável em contar que o sistema de governo móvel cumprirá as suas obrigações.</i></p> <p>A palavra “contar” nesta frase pode ser entendida como “relatar”. Sugiro mudar o verbo: acreditar? Confiar?</p>	<p><i>CONF4 - Eu me sinto confortável em acreditar que o sistema de governo móvel cumprirá as suas obrigações.</i></p>

<p>INFA1 - <i>O sistema de governo móvel aumenta minha compreensão sobre as coisas.</i></p> <p>O que são coisas? Aspectos da sociedade?</p>	<p>INFA1 - <i>O sistema de governo móvel aumenta minha compreensão sobre os serviços de governo.</i></p>
<p>PART1 - <i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre coisas que são importantes para mim.</i></p> <p>Sugestão: PART1 - <i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre o que é importante para mim.</i></p>	<p>PART1 - <i>O sistema de governo móvel permite que eu dê minha opinião sobre o que é importante para mim.</i></p>
<p>COND3 - <i>O sistema de governo móvel é compatível com outros sistemas que eu uso.</i></p> <p>Remover o “que” sobrando</p>	<p>COND3 - <i>O governo móvel é compatível com outros sistemas que eu uso.</i></p>
<p>SAT1 - <i>O sistema de governo móvel atendeu às minhas expectativas.</i></p> <p>Aqui está atendeu, na próxima atende</p>	<p>SAT1 - <i>O sistema de governo móvel atende às minhas expectativas.</i></p>
<p>COU2 - <i>Minha intenção é continuar usando o sistema de governo móvel em vez de usar qualquer outro meio alternativo (por exemplo: atendimento presencial em órgãos de governo).</i></p> <p>No exemplo colocar website. Por que pode ficar enviesado – m-gov ou presencial.</p>	<p>COU2 - <i>Minha intenção é continuar usando o sistema de governo móvel em vez de usar qualquer outro meio alternativo (por exemplo: atendimento presencial em órgãos de governo).</i></p>