



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**BARREIRAS NO USO DOS SERVIÇOS DO GOVERNO ELETRÔNICO DO BRASIL
POR IDOSOS À LUZ DA TEORIA DA RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO**

SUELLEN PATRICIA SILVESTRE RIBEIRO ALBERNAZ

BELÉM-PA

2024

SUELLEN PATRICIA SILVESTRE RIBEIRO ALBERNAZ

**BARREIRAS NO USO DOS SERVIÇOS DO GOVERNO ELETRÔNICO DO BRASIL
POR IDOSOS À LUZ DA TEORIA DA RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGAD –, do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas – ICSA –, da Universidade Federal do Pará – UFPA –, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Poletto.

Linha de Pesquisa: Estratégia e Desempenho Organizacional.

BELÉM-PA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

A329b Albernaz, Suellen Patricia Silvestre Ribeiro.
Barreiras no uso dos serviços do governo eletrônico do Brasil por
idosos à luz da teoria da resistência à inovação / Suellen Patricia Silvestre
Ribeiro Albernaz. — 2024.
58 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Thiago Poletto
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-
Graduação em Administração, Belém, 2024.

1. Governo eletrônico. 2. Barreiras. 3. Intenção de
continuar o uso. 4. Teoria da resistência à inovação. 5.
Qualidade de acesso à internet. I. Título.

CDD 351

SUELLEN PATRICIA SILVESTRE RIBEIRO ALBERNAZ

**BARREIRAS NO USO DOS SERVIÇOS DO GOVERNO ELETRÔNICO DO BRASIL
POR IDOSOS À LUZ DA TEORIA DA RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGAD –, do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas – ICSA –, da Universidade Federal do Pará – UFPA –, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Data de Aprovação: ___/___/___

Conceito: _____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Thiago Poletto
Orientador – PPGAD/ICSA/UFPA

Prof. Dr. Isaac Matias
Membro – PPGAD/ICSA/UFPA

Prof. Dr. Everaldo Marcelo Souza da Costa
Membro – PPGAD/UNAMA

Dedico esta dissertação ao meu esposo Marcelo Ribeiro Albernaz e aos meus filhos, Pedro Silvestre Ribeiro Albernaz e Heitor Silvestre Ribeiro Albernaz. Aos meus pais, Suely Silvestre Ribeiro e José Edson Alcantara Ribeiro.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, cuja orientação e proteção estiveram presentes em cada passo desta jornada acadêmica.

Ao meu marido, Marcelo, e aos meus filhos, Pedro e Heitor, meu agradecimento pelo amor incondicional, apoio constante e por acreditarem em mim desde o início. Agradeço, especialmente aos meus pais, Suely e Edson, cujo encorajamento e sacrifícios foram fundamentais para minha educação e sucesso acadêmico.

Ao meu orientador, Professor Dr. Thiago Poletto, agradeço por sua orientação excepcional, paciência e dedicação ao longo deste trabalho. Suas orientações sobre o cenário de pesquisa para o desenvolvimento desta dissertação.

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD/UFPA), pelo suporte administrativo ao longo do curso.

Aos professores e colaboradores da Universidade Federal do Pará, pelo ambiente intelectual estimulante proporcionado durante este período.

À Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal, agradeço pelo estímulo e apoio durante todas as etapas do meu percurso acadêmico no mestrado.

Agradeço também aos participantes da pesquisa, cuja contribuição foi importante para os resultados alcançados neste estudo. Seu tempo e esforço são sinceramente valorizados.

Por fim, aos meus amigos e colegas de turma, em especial às amigas Ana Cláudia, Maria e Paula pelo apoio mútuo e por tornarem esta jornada acadêmica memorável.

A todos que contribuíram diretamente com a minha conquista, sou grata por todo o apoio e incentivo recebidos ao longo desta jornada.

RESUMO

O governo eletrônico utiliza tecnologias digitais para modernizar e otimizar os serviços públicos, promovendo maior transparência e acessibilidade. No entanto, existem lacunas na compreensão dos fatores que afetam a intenção de continuar a usá-la, especialmente entre usuários idosos. O objetivo da pesquisa é analisar como as barreiras de imagem, de tradição, habilidades digitais e a qualidade de acesso à internet contribuem para a resistência dos usuários idosos ao uso contínuo dos serviços governamentais brasileiro. Para testar e validar o modelo conceitual proposto, foi utilizada a modelagem de equações estruturais com dados dos questionários de 426 respondentes. Os resultados da pesquisa revelam efeitos entre os construtos avaliados, sendo que as duas barreiras, destacadas da Teoria da Resistência à Inovação, tradição e imagem, demonstraram significância estatística. Além disso, a qualidade de acesso à internet e as habilidades digitais apresentam-se como fatores que também predizem a intenção de continuidade de uso. A aplicação deste modelo demonstrou que as Barreiras de Imagem, Barreiras de Tradição e Habilidades Digitais explicam 47,8% da variância da Intenção de Continuar Usando (ICU) dos respondentes. Portanto, este estudo avança a discussão sobre a aceitação de tecnologia nos serviços do governo eletrônico brasileiro.

Palavras-chave: Governo eletrônico; Barreiras; Intenção de continuar o uso; Teoria da resistência à inovação; Qualidade de acesso à internet.

ABSTRACT

Electronic government (e-Gov) uses digital technologies to modernize and optimize public services, promoting greater transparency and accessibility. However, there are gaps in understanding the factors that affect the intention to continue using these services, particularly among elderly users. The objective of this research is to analyze how image barriers, tradition barriers, digital skills, and the quality of internet access contribute to the resistance of elderly users to the continuous use of Brazilian government services. To test and validate the proposed conceptual model, structural equation modeling was used with data from questionnaires of 426 respondents. The research results reveal effects among the evaluated constructs, with the two barriers highlighted by the Innovation Resistance Theory, tradition and image, demonstrating statistical significance. Additionally, the quality of internet access and digital skills also emerge as factors that predict the intention to continue using the services. The application of this model showed that Image Barriers, Tradition Barriers, and Digital Skills explain 47.8% of the variance in the respondents' Intention to Continue Using (ICU). Therefore, this study advances the discussion on technology acceptance in Brazilian e-Gov services.

Keywords: Barriers; Electronic government; Intention to continue use; Innovation resistance theory; Quality of internet access.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Pesquisa.....	23
Figura 2 – Teste do Modelo de Mensuração.....	31
Figura 3 – Modelo de Medição.....	36

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre Teorias.....	18
Tabela 2 – Indicadores	26
Tabela 3 – Perfil Demográfico da Amostra	29
Tabela 4 – Valores Cargas, Confiabilidade e Validade Convergente	31
Tabela 5 – Validade discriminante - Critério Fornell-Larcker.....	32
Tabela 6 – Teste de Validade Discriminante (Cargas Cruzadas).....	32
Tabela 7 – Teste de Validade Discriminante (<i>Heterotrait-monotrait ratio</i> - HTMT)	33
Tabela 8 – Estatísticas de colinearidade - Variance Inflation Factor (VIF).....	34
Tabela 9 – Tamanho do Efeito f^2	35
Tabela 10 – Valores de R^2 e Q^2	35
Tabela 11 – Resultado do Teste de Hipóteses.....	36
Tabela 12 – Estatísticas descritivas de itens para cada construto.....	37
Tabela 13 – Estatísticas descritivas dos construtos.....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES	15
2.1 Governo Eletrônico no Brasil	15
2.2 Barreiras Psicológicas da Teoria da Resistência à Inovação	16
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3.1 Contexto da Pesquisa e Amostra	25
3.2 Medidas	25
3.3 Procedimentos	27
4 RESULTADOS	29
4.1 Perfil Demográfico da Amostra	29
4.2 Teste do Modelo de Mensuração	30
4.3 Modelo Estrutural	33
5 DISCUSSÃO	39
5.1 Implicações Teóricas	41
5.2 Implicações Práticas	42
6 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE 1	51
APÊNDICE 2	55

1 INTRODUÇÃO

A internet foi introduzida no Brasil na década de 1991, inicialmente restrita a ambientes acadêmicos e de pesquisa (Adabo, 2014). Este autor aponta que, a partir de 1995, o acesso foi expandido ao público em geral com a entrada de provedores comerciais. Apesar dos avanços, 40.616.151 brasileiros, mais de 20% da população, ainda não utilizam a internet. Essa exclusão digital é preocupante quando se considera o acesso aos serviços de Governo Eletrônico (e-Gov). O acesso à telefonia móvel, entre as populações de baixa renda na América Latina, apresenta uma realidade desafiadora, embora a adoção de celulares tenha aumentado; questões de acessibilidade e custo ainda são barreiras a ser destacadas quando mencionados os serviços digitais (Barrantes; Galperin, 2008).

O e-Gov utiliza tecnologias da informação e comunicação (TICs) para melhorar a eficiência e a transparência na prestação de serviços públicos. Apesar dos esforços para a digitalização, os idosos brasileiros permanecem à margem, com dificuldades para interagir com as plataformas digitais do governo federal do Brasil. Este pode ser um fator de exclusão digital pela desigualdade no acesso e pela capacidade de usar tecnologias digitais e ferramentas da internet, o que se torna ainda mais crítico quando se considera o acesso ao Governo Eletrônico (e-Gov) (Harvey; Hastings; Chowdhury, 2023). Essa disparidade amplifica as desigualdades existentes e priva os idosos dos benefícios de serviços mais eficientes, refletindo uma desconexão direta entre a exclusão digital e a eficácia (Tokovska *et al.*, 2023) do governo brasileiro.

Considera-se que os investimentos em infraestrutura digital são necessários para superar esses desafios e promover uma inclusão mais ampla (Kumar; Sachan; Mukherjee, 2018). Mesmo com vantagens do serviço digital, os idosos enfrentam riscos de exclusão, especialmente em serviços essenciais, como saúde digital. A exclusão digital resultante tenta alienar os idosos, comprometendo a qualidade de vida e o bem-estar (Pirhonen *et al.*, 2020). Sendo assim, para que o governo eletrônico seja eficaz e acessível para todos, especialmente para os idosos, é necessário que as soluções digitais sejam inclusivas e adaptadas às necessidades dessa população (Kumar; Sachan; Mukherjee, 2018).

Pesquisas sobre a temática da exclusão digital e a relação com o governo eletrônico (e-Gov) (Lythreatis; Singh; El-Kassar, 2022) apontam desigualdades de renda e educação, falta de infraestrutura energética, afetando negativamente a utilização da Internet. Além disso, a eficácia do governo eletrônico depende do uso adequado das TICs, entre diferentes contextos

e populações (Pazmiño-Sarango; Naranjo-Zolotov; Cruz-Jesus, 2022). No Canadá, a exclusão digital em relação aos serviços governamentais *online* é mais evidente entre mulheres, falantes de línguas não oficiais, residentes de zonas rurais e aqueles com rendimentos familiares mais baixos (Singh; Chobotaru, 2022). Na Namíbia, há um desbalanceamento na disponibilidade de infraestrutura tecnológica entre as regiões rurais e urbanas (Nengomasha; Shuumbili, 2022; Vázquez-López; Marey-Perez, 2021).

Os afegãos no Irã enfrentam desigualdades digitais no que se refere ao acesso (primeiro nível) e, em parte, quanto aos recursos e habilidades digitais (segundo nível), abrangendo também o uso das redes sociais (Jauhiainen, 2022). Essas desigualdades também são refletidas na relação entre idade e acesso digital, sendo mais acentuadas em locais onde os idosos dependem majoritariamente dos familiares (Alexopoulou; Åström; Karlsson, 2022). Entretanto, parece que os decisores políticos não estão priorizando adequadamente a interação dos cidadãos com a tecnologia.

A relação existente entre o acesso dos cidadãos idosos e o conhecimento dos recursos de TI resulta em uma maior resistência à aceitação do governo eletrônico (Alarabiat; Soares; Estevez, 2021). Essa resistência é impulsionada pela falta de familiaridade com as novas tecnologias e pelas barreiras percebidas no uso diário dessas plataformas (Kumar; Sachan; Mukherjee, 2017). Para superar esses desafios, o governo brasileiro deve assegurar que os recursos tecnológicos sejam acessíveis e compreensíveis para os cidadãos (Zhang; Dawes; Sarkis, 2005).

Embora a importância do e-Gov na modernização dos serviços públicos seja inegável, existe uma notável lacuna na literatura quando se trata de entender a relação aos cidadãos idosos com essas plataformas (Iong&Phillips, 2022). É importante ressaltar que até onde foi pesquisado, neste atual momento da pesquisa, poucos estudos se aprofundaram a compreender as barreiras que influenciam a intenção desse grupo de continuar utilizando o e-Gov, especialmente quando se consideram aspectos, como a exclusão digital e as barreiras psicológicas da teoria da resistência à inovação.

Essa falta de pesquisa sugere uma oportunidade para novos estudos, visando a entender e atender melhor às necessidades e expectativas dessa população em relação aos serviços digitais do governo. Há pesquisas limitadas que estudam a intenção de continuar o uso dos serviços do governo eletrônico, sendo, dessa forma, um tema emergente, com poucos estudos explorando essa temática sob a ótica da Teoria da Resistência à Inovação, deixando uma lacuna na compreensão das razões para tal resistência do serviço digital do governo eletrônico (Lythreatis; Singh; El-Kassar, 2022).

O estudo de governo eletrônico possui características especiais a serem consideradas, como os interesses da sociedade; além disso, apresentam benefícios para cidadãos idosos, contribuindo para a promoção da e-democracia, ponto-chave para a transformação digital cidadã (Dwivedi *et al.*, 2017). No entanto, esta população idosa está à margem da revolução digital, enfrentando desafios de adaptação, aprendizagem e confiança ao navegar no ambiente *online* (Long; Phillips, 2022). A disponibilização de infraestruturas avançadas de tecnologia da informação e comunicação não é, por si só, uma garantia para o sucesso pleno do governo eletrônico (Apriliyanti *et al.*, 2021). Compreender a exclusão digital permite que os serviços governamentais sejam acessíveis. Ao investigar os hábitos, dificuldades e *feedbacks*, é possível adaptar plataformas, interfaces e tutoriais, tornando o acesso aos serviços públicos digitais mais intuitivo e amigável para a população idosa.

A resistência dos usuários idosos ao uso contínuo dos serviços governamentais é uma questão-emergência na literatura atual, o que deixa uma lacuna no entendimento dos fatores que influenciam a intenção de continuar usando os serviços do governo eletrônico. Embora haja um reconhecimento da necessidade da inclusão digital para a população idosa, as pesquisas se concentram em barreiras tecnológicas e de acessibilidade, sem considerar aspectos psicossociais e culturais que podem impactar a aceitação e a continuidade do uso desses serviços. Consequentemente, há uma necessidade de pesquisas que aprofundem a compreensão dos diversos fatores que contribuem para a resistência dos usuários idosos (Raihan *et al.*, 2024) no uso do e-Gov.

Diante disso, surge a seguinte questão de pesquisa: Como barreiras de tradição e imagem, juntamente com as habilidades digitais e qualidade de acesso à internet influenciam idosos no uso de serviços do governo eletrônico do Brasil? Em um artigo recente, destacou-se a natureza dinâmica do e-Gov, que disponibiliza aos cidadãos idosos a flexibilidade de acessar serviços governamentais, independentemente de tempo e local (Harvey; Hastings; Chowdhury, 2023).

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como as barreiras de imagem, de tradição, habilidades digitais e a qualidade de acesso à internet contribuem para a resistência dos usuários idosos ao uso contínuo dos serviços governamentais brasileiro. Neste contexto, argumenta-se que a qualidade de acesso à internet desempenha um papel na decisão dos cidadãos de continuar usando as iniciativas de e-Gov lançadas pelo governo brasileiro (Gupta; Maurya, 2020). A inclusão digital, proporcionada pelo e-Gov, tem potencial para se tornar determinante na continuação do uso desses serviços. Com base na Teoria da Resistência à Inovação (TRI), este estudo contribui para compreender as razões subjacentes à resistência

dos usuários idosos aos serviços digitais governamentais. Ao enfatizar as barreiras psicológicas, habilidades digitais e de qualidade da internet, a dissertação fornece uma análise abrangente dos fatores que dificultam a aceitação dessas tecnologias por parte dos idosos.

Esta dissertação conta com a seguinte estrutura, após esta primeira seção de introdução: na seção 2, apresenta-se a revisão da literatura e hipóteses; na seção 3, descreve-se os procedimentos metodológicos; a seção 4 expõe os resultados obtidos; a seção 5 apresenta a discussão e as implicações da pesquisa; por fim, a seção 6 contém as conclusões acerca da pesquisa, indicando direções futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES

2.1 Governo Eletrônico no Brasil

Nesta dissertação, foi adotado, como meio para atingir o objetivo, o governo eletrônico, que por sua vez, refere-se à utilização de ferramentas de TICs que intentam ampliar a transparência, otimizar a entrega de serviços públicos e facilitar o acesso à informação, expandindo-se, posteriormente, para a aplicação da tecnologia digital na prestação de serviços aos cidadãos (OCDE, 2018). O impulso para o desenvolvimento do governo eletrônico no Brasil surgiu das demandas da sociedade por maior eficiência nos gastos públicos e melhoria na qualidade dos serviços públicos aos cidadãos. Isso inclui serviços nas áreas de saúde, como agendamento de consultas e acesso a prontuários eletrônicos, emissão de notas fiscais eletrônicas e declaração de impostos (Holttum, 2016).

Uma abordagem amplamente aceita define quatro dimensões para o governo (Adnan; Ghazali; Othman, 2022; Ibrahim; Zakaria, 2016). A primeira dimensão refere-se às interações entre o governo e os cidadãos (*G2C - Government to Citizen*), concentrando-se na prestação de serviços e informações via internet. A segunda dimensão envolve as interações transacionais entre o governo e as empresas (*G2B - Government to Business*), serviços que possibilitam o estabelecimento, funcionamento e encerramento de atividades empresariais. A terceira dimensão abrange a interação do governo com outros entes e órgãos governamentais (*G2G - Government to Government*), englobando as relações entre as diversas esferas dos governos federal, estaduais e municipais. Por fim, a quarta dimensão está relacionada ao relacionamento entre o governo e os servidores públicos (*G2E - Government to Employee*), caracterizada por interações envolvendo a prestação de informações, treinamento, promoção da gestão do conhecimento e comunicação.

Embora as tecnologias do governo eletrônico prometam facilitar a vida dos usuários, nem todas mantêm a popularidade a longo prazo. Alguns usuários incorporam naturalmente ferramentas de TI no dia a dia, enquanto outros ainda preferem métodos tradicionais, principalmente os idosos. Isso sugere que alguns usuários enfrentam resistência após adotar a tecnologia, o que levar à descontinuidade de uso (Van Klyton; Tavera-Mesías; Castaño-Muñoz, 2021). Pesquisas com usuários de criptomoedas indicam que eles tendem a abandonar o uso se perceberem barreiras de tradição e imagem, o que acaba por comprometer o avanço e a consolidação futura dessa tecnologia financeira (Huang; Lee; Chen, 2023; Huang; Coghlan;

Jin, 2022). Outras pesquisas mostram que fatores, como o medo de perder, a percepção de conveniência e o prazer aumentam a intenção de continuar utilizando um serviço ou produto (Gupta; Maurya, 2020). Por outro lado, elementos, como a sensação de fadiga, o tédio percebido e a preocupação com custos tendem a enfraquecer a intenção de continuar o uso da inovação (Ajith, 2023; Huang; Palvia; Mehta, 2023).

Kumar *et al.* (2023) analisaram como os serviços de governo eletrônico são adotados em diferentes estágios de maturidade no contexto indiano. O estudo identifica os desafios e oportunidades associados à implementação e ao uso de serviços digitais por entidades governamentais, levando em consideração fatores, como infraestrutura tecnológica, alfabetização digital e a confiança dos cidadãos nos sistemas *online*.

Nesse sentido, vale destacar que a falta de comprometimento dos usuários afeta o comportamento de continuidade no uso de inovações, com indivíduos comprometidos sendo menos propensos a mudar os comportamentos mesmo quando enfrentam problemas ou têm outras opções disponíveis (Yao *et al.*, 2023). Além disso, conflitos tecnológicos em redes sociais, decorrentes de desacordos entre usuários, resultam em abandono da plataforma (Pang; Ruan, 2023; Tan *et al.*, 2023). Usuários de tecnologia móvel enfrentam desafios, como riscos percebidos, barreiras de uso, sobrecarga de informações, irrelevância do conteúdo e fadiga, causada pela mídia social durante emergências de saúde pública (Wang *et al.*, 2023).

Compreender as razões para o abandono e continuidade é tão importante quanto promover a inovação contínua. A partir desse argumento, é compreender como os cidadãos idosos, continuarão a usar a tecnologia projetada para tornar os trâmites burocráticos mais simples, claros e acessíveis, quando não se está familiarizado com essas ferramentas (Zaman *et al.*, 2022).

2.2 Barreiras Psicológicas da Teoria da Resistência à Inovação

A Teoria da Resistência à Inovação (TRI) foi, originalmente, proposta por Ram, no final dos anos 1980. Neste estudo, analisou-se a intenção de continuar utilizando serviços eletrônicos por meio de uma plataforma de serviço digital do governo, examinando as variações associadas à exclusão digital (Ram; Sheth, 1989). De acordo com essa teoria, cidadãos idosos percebem a inovação como uma “mudança” e, conseqüentemente, interrompem o uso, tornando-se resistentes à inovação (Hietschold; Reinhardt; Gurtner, 2020).

A exclusão digital encapsula as barreiras para a continuidade no uso da tecnologia e é vista como uma manifestação da resistência à mudança tecnológica, além de expressar desafios impostos às crenças e normas estabelecidas (Silva; Zitkus; Freire, 2023). Ao integrar os conceitos de barreiras psicológicas da Teoria da Resistência à Inovação, é possível obter conhecimentos alinhados com a natureza da exclusão digital. Fatores como usabilidade, valor percebido, condições de acesso, privacidade e risco estão entrelaçados com barreiras psicológicas, além dos estados cognitivos e emocionais dos consumidores na adoção dos serviços (Chakraborty *et al.*, 2023; Huang; Coghlan; Jin, 2022; Kautish *et al.*, 2023; Kumari; Kumar, 2023; Stroh; Mention; Duff, 2023; Verma; Chakraborty; Verma, 2023).

Estas barreiras, acentuadas pela falta de programas de treinamento adequados ou interfaces intuitivas, impedem que esse grupo acima dos 60 anos acesse serviços essenciais, colocando-os em desvantagem em relação à população mais jovem. Internacionalmente, a situação não é diferente. Van Klyton, Tavera-Mesías, Castaño-Muñoz (2021) identificaram quatro fatores que impactam a resistência à inovação nas áreas rurais: mudanças na vida rural, digitalização do dinheiro, políticas locais e regionais, e questões de gênero. Em outro contexto, os riscos percebidos também afetam a disposição dos consumidores em continuar usando *chatbots* em negócios comunitários (Kwangsawad; Jattamart, 2022).

A exclusão digital dos idosos representa uma questão social e de direitos humanos, conforme destacado por Singh e Chobotaru (2022). As soluções devem ir além de simples reformulações de interface e abordar, de maneira holística, como a tecnologia, o design e a educação convergem para assegurar que os idosos não sejam deixados para trás na era digital, conforme apontado por Harvey, Hastings e Chowdhury (2023).

A fim de justificar a adequação da teoria ao contexto, foi elaborada uma tabela (Tabela 1) com a Teoria da Resistência à Inovação (TRI), o Modelo Unificado de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) e o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), conforme apresentado abaixo.

Tabela 1 – Comparação entre Teorias

Teoria da Resistência à Inovação (Subramanian Ramachandran))	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Viswanath Venkatesh)	Technology Acceptance Model (TAM) (Fred D. Davis)
Concentra-se em entender por que as pessoas resistem a adotar inovações, destacando as barreiras à aceitação de novas tecnologias ou produtos.	O UTAUT integra elementos de diversas teorias de aceitação de tecnologia. Envolve quatro construtos principais: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras, que afetam a intenção e o uso real de tecnologias. Os fatores moderadores são idade, gênero.	Concentra-se em dois fatores principais: Facilidade de Uso Percebida e Utilidade Percebida. Examina como essas percepções influenciam a atitude do usuário em relação à tecnologia e a intenção de usá-la

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A TRI destaca-se nas barreiras que impedem a adoção de inovações tecnológicas, como fatores como barreiras funcionais, psicológicas e de imagem. O UTAUT, por outro lado, busca entender a aceitação da tecnologia por meio de construtos, como expectativa de desempenho, esforço, influência social e condições facilitadoras, apresentando uma visão abrangente sobre como os usuários adotam tecnologias em diferentes contextos. O TAM, um dos modelos mais influentes, centra-se nas percepções de utilidade e facilidade de uso como determinantes principais da aceitação tecnológica. Neste estudo, a *Innovation Resistance Theory* (IRT) apresenta uma estrutura que permite compreender a resistência dos cidadãos idosos à adoção de serviços de governo eletrônico. Essa teoria ajuda a identificar as barreiras que impedem a aceitação de inovações tecnológicas, especialmente entre populações que enfrentam desafios únicos, como os idosos.

Enquanto a transformação digital promete eficiência, conveniência e acessibilidade, muitos idosos preferem os canais de serviço tradicionais em vez dos eletrônicos (Laukkanen *et al.*, 2007). Essa preferência é atribuída a uma série de razões, incluindo familiaridade com processos tradicionais, desconfiança ou desconforto com plataformas digitais, ou preocupações sobre segurança *online*. Além disso, a potencial curva de aprendizado acentuada, associada a novas interfaces tecnológicas, desencoraja os cidadãos idosos (Reddick; Abdelsalam; Elkadi, 2012).

No contexto da resistência à inovação de serviços governamentais, a barreira de imagem refere-se à percepção negativa que as pessoas têm sobre a origem da inovação, o que relaciona com a resistência à adoção (Laukkanen *et al.*, 2007). Se um serviço governamental inovador for percebido como prejudicial à imagem ou ao *status* de um cidadão, é provável que ele resista a usá-lo.

Essas barreiras de imagem estão relacionadas às percepções negativas ou desconfianças que os idosos em relação à fonte da inovação (Laukkanen *et al.*, 2007). Por exemplo, um cidadão idoso, quando acredita que usar um serviço governamental digital o faz parecer menos autônomo ou dependente do governo, opta por não o usar, mesmo que seja mais conveniente ou eficaz. Isso ocorre devido à incongruência entre o serviço e a imagem que o indivíduo deseja manter (Ram; Sheth, 1989). Sendo assim, as barreiras de imagem influenciam a resistência dos idosos à inovação devido a valores arraigados na tradição e aos temores de parecerem desatualizados ou dependentes. Assim, formula-se a hipótese 1.

H1: As barreiras de imagem influenciam negativamente a intenção dos cidadãos idosos de continuar utilizando os serviços de governo eletrônico.

Essas barreiras manifestam-se como normas culturais, práticas estabelecidas e valores familiares, influenciando a hesitação ou resistência dos idosos em adotar novas tecnologias (Laukkanen *et al.*, 2007). Para essa faixa etária, a familiaridade e o conforto com sistemas e práticas tradicionais são considerados tão mais confiáveis e seguros que consideram aventura o desconhecido território da inovação (Laukkanen *et al.*, 2007). Além disso, os idosos cresceram em uma época em que as tecnologias digitais eram inexistentes ou menos prevalentes, o que pode resultar em falta de experiência prática e confiança nessas novas tecnologias (Silva; Zitkus; Freire, 2023).

A resistência à inovação entre os idosos é intensificada por diversos fatores adicionais (Laukkanen *et al.*, 2007). Normas culturais profundamente enraizadas valorizam métodos tradicionais, levando à percepção de que novas tecnologias são desnecessárias ou complicadas (Souza *et al.*, 2003). Práticas estabelecidas, como o uso contínuo de métodos convencionais de comunicação e serviços, criam uma sensação de conforto e previsibilidade, em contraste com a insegurança associada a mudanças tecnológicas (Kumar; Sachan; Mukherjee, 2017).

A falta de suporte adequado, como treinamento acessível e assistência técnica, aumenta a resistência dos idosos à tecnologia. Quando não recebem a ajuda necessária para entender e utilizar novas tecnologias, essa resistência tende a se intensificar, tornando-os mais relutantes a mudar e se adaptar a novos paradigmas (Laukkanen *et al.*, 2007). Portanto, a hipótese sugere que a presença de barreiras tradicionais e amplifica a resistência à inovação

entre cidadãos idosos (Laukkanen *et al.*, 2007). Isso destaca a necessidade de abordagens mais inclusivas e personalizadas para ajudar essa população a superar barreiras culturais e práticas e a se adaptar às mudanças tecnológicas de maneira mais eficaz (Zaman *et al.*, 2022). Com base nisso, formula-se a hipótese 2.

H2: As barreiras de tradição influenciam negativamente a intenção dos cidadãos idosos de continuar utilizando os serviços de governo eletrônico.

2.3 Habilidade Digital e Qualidade de Acesso à Internet

A exclusão digital refere-se às limitações no acesso e uso de tecnologias digitais, como computadores e internet, que resultam em desigualdades sociais, econômicas e culturais. A primeira fase dessa exclusão, conhecida como ‘Digital Divide’, concentra-se na falta de acesso físico à tecnologia e à infraestrutura de internet. Essa fase é marcada pela desigualdade entre aqueles que têm acesso a computadores e internet e aqueles que não têm (Harvey; Hastings; Chowdhury, 2023; Nengomasha; Shuumbili, 2022; Norris, 2001).

A segunda fase da divisão digital não se limita apenas ao acesso à tecnologia, mas também enfatiza as habilidades e capacidades necessárias para utilizá-la de forma eficaz (Van Dijk, 2005). Isso abrange a alfabetização digital, a habilidade de navegar na internet, o uso de software e aplicativos, e a exploração de recursos online para fins educacionais, profissionais e pessoais (Van Deursen; Van Dijk, 2014). As desigualdades, nesta fase, estão relacionadas às diferenças de competência digital entre diversos grupos demográficos, como idade, nível educacional e status socioeconômico (Organista-Sandoval *et al.*, 2017).

A terceira fase da divisão digital trata das variações nos benefícios e resultados obtidos através do uso da tecnologia. Mesmo quando o acesso e as habilidades estão presentes, existe uma diferença em como diferentes grupos conseguem transformar o uso da tecnologia em vantagens concretas, como melhorias na educação, emprego, saúde e participação cívica (Peart; Gutiérrez-Esteban; Cubo-Delgado, 2020). Nesta fase, observam-se desigualdades nos impactos sociais e econômicos do uso da tecnologia, destacando como ela pode tanto reduzir quanto acentuar as desigualdades sociais existentes (Helsper, 2012). Barra *et al.* (2024) exploraram as barreiras que estudantes de ensino superior no Paquistão enfrentam em relação à adoção de tecnologia, com foco particular nas questões de desigualdade digital e de gênero.

As desigualdades digitais são particularmente evidentes entre os cidadãos idosos, que enfrentam limitações devido à falta de familiaridade com a tecnologia, restrições no acesso à

internet de qualidade (Martínez-Alcalá *et al.*, 2018). Apesar de esforços para se adaptar às novas tecnologias, os idosos enfrentam desafios como conexões instáveis, o custo da banda larga e a falta de dispositivos modernos, o que limita a participação plena na sociedade digital contemporânea (Sing; Chobotaru, 2022). Famílias com níveis educacionais mais baixos tendem a usufruir menos dos benefícios da internet em comparação com aquelas com maior escolaridade (Scheerder, Van Deursen; Van Dijk, 2019).

Além disso, a habilidade digital envolve mais do que operar dispositivos tecnológicos; é um conjunto de competências que permite aos idosos acessar, interpretar e disseminar informações *online*, além de interagir produtivamente com a sociedade. O desenvolvimento da alfabetização digital requer habilidades para navegar no universo digital e colaborar com a criação de novos conteúdos educativos, influenciando positivamente comportamentos de trabalho inovadores (Carvalho *et al.*, 2023) frente à persistente desigualdade digital de gênero na América Latina, com foco especial na educação. Segundo Ancheta-Arrabal *et al.* (2023), apesar do avanço na adoção de tecnologias digitais na região, as disparidades de gênero continuam a ser um desafio considerável. As mulheres enfrentam barreiras no acesso e uso de tecnologias digitais devido a fatores como estereótipos de gênero, falta de infraestrutura adequada e oportunidades educacionais limitadas em áreas de tecnologia.

A habilidade digital e o uso efetivo da Internet representam o segundo nível da exclusão digital, que vai além da questão do acesso (Tokovska *et al.*, 2023). Mesmo que os cidadãos idosos tenham acesso à Internet, isso não garante que a utilizem de maneira eficiente e produtiva. A habilidade digital refere-se à capacidade de um indivíduo de navegar, entender e interagir com serviços governamentais, enquanto o uso efetivo se refere à capacidade de aproveitar oportunidades digitais para fins benéficos (Chetty *et al.*, 2018). Esse segundo nível de exclusão é crítico, pois indica que apenas fornecer infraestrutura e acesso não é suficiente. É necessário capacitar os indivíduos, garantindo que os cidadãos idosos “estejam *online*” e possam aproveitar os serviços digitais (Harvey; Hastings; Chowdhury, 2023).

A habilidade digital tem sido reconhecida como um fator determinante na aceitação e continuidade do uso de tecnologias inovadoras, especialmente entre cidadãos idosos (Tokovska *et al.*, 2023). Pesquisas sugerem que idosos com competências digitais robustas tendem a ser mais abertos e adaptáveis a novas soluções tecnológicas (Carvalho *et al.*, 2023; Laukkanen *et al.*, 2007). No entanto, a falta dessa habilidade pode levar à resistência a inovações, já que a falta de familiaridade e confiança com ferramentas digitais pode criar barreiras psicológicas e práticas (Silva; Zitkus; Freire, 2023a). Portanto, presume-se que a

habilidade digital tenha um efeito positivo na diminuição da resistência à inovação por parte dos cidadãos idosos. Com base nisso, formula-se a hipótese 3.

H3: A habilidade digital influencia positivamente a intenção dos cidadãos idosos de continuar utilizando os serviços de governo eletrônico.

As tecnologias da internet têm influência na redução da pobreza, considerando tanto a teoria quanto as evidências empíricas. A internet é uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento econômico e social, ao facilitar o acesso à informação, melhorar a educação e ampliar oportunidades de emprego. Além disso, a internet promove inclusão financeira, por meio de serviços bancários digitais, permitindo que populações marginalizadas participem mais ativamente da economia. No entanto, o impacto positivo da internet não é garantido automaticamente; é necessário investir em infraestrutura, educação digital e políticas inclusivas para que os benefícios sejam efetivos. Quando integradas de forma adequada, as tecnologias da internet para melhorar as condições de vida e promover o desenvolvimento sustentável em regiões de baixa renda (Galperin; Viacens, 2017).

A qualidade do acesso à Internet é uma das condicionantes para compreender a exclusão digital. A exclusão digital manifesta-se por meio de intermitências ou lentidão nas conexões, fazendo com que cidadãos idosos, mesmo possuindo dispositivos e conexões, estejam em locais com baixa qualidade de sinal ou dependam de planos de dados limitados. Essa inconveniência de acesso compromete a experiência do usuário, limitando a capacidade de integração plena ao mundo digital, como, por exemplo, assistir a um vídeo educacional (Gupta; Maurya, 2020).

A qualidade do acesso à internet, disponibilizada pelos provedores, influencia diretamente a experiência do usuário (Silva *et al.*, 2023). Além disso, se o acesso é percebido como complicado ou inconveniente, pode gerar hesitação e resistência, pois barreiras práticas ou percebidas acentuam preocupações já existentes em relação à adoção de novas tecnologias. A qualidade do acesso à internet está diretamente relacionada com as habilidades digitais, com as barreiras de imagem e com as barreiras de tradição o que, conseqüentemente, afetará a intenção de continuar usando o e-Gov, reduzindo, assim, a resistência à inovação, por parte dos cidadãos idosos. Com base nisso, formulam-se as hipóteses 4, 5 e 6.

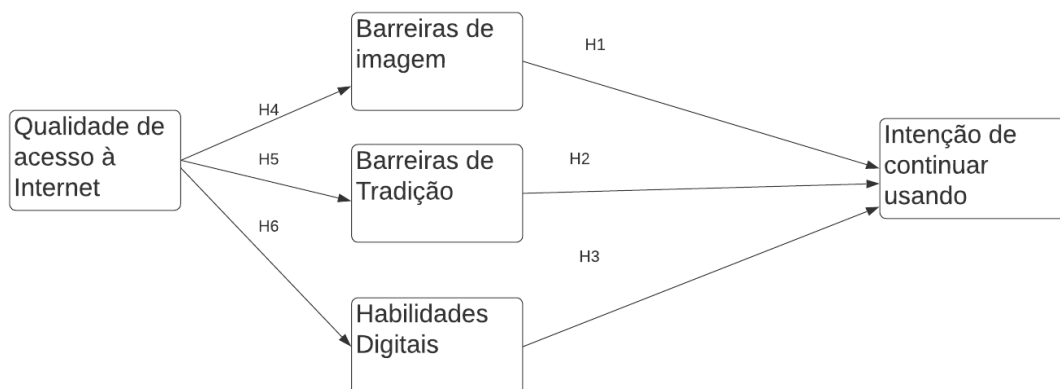
H4: A qualidade de acesso à internet afeta negativamente as barreiras de imagem dos cidadãos idosos.

H5: A qualidade de acesso à internet afeta negativamente as barreiras de tradição dos cidadãos idosos.

H6: A qualidade de acesso à internet afeta positivamente as habilidades digitais dos cidadãos idosos.

Apesar dos potenciais benefícios que os serviços de governo eletrônico têm demonstrado, há resistência considerável dos idosos. Muitos deles, acostumados a métodos tradicionais de interação com o governo, sentem-se intimidados ou até mesmo excluídos diante da rápida digitalização dos serviços. A falta de familiaridade com a tecnologia, o medo de comprometer a privacidade e a percepção de que as interfaces digitais não são intuitivas são algumas das barreiras enfrentadas por essa parcela da população. Ogbo *et al.* (2022) destacam a necessidade de avaliar as iniciativas de inclusão digital por meio de métricas claras e abrangentes.

Figura 1 – Modelo de Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, de caráter quantitativo, tem intuito de investigar o relacionamento proposto no modelo da Figura 1, com a utilização de dados primários. Em relação aos objetivos, a natureza foi classificada como explicativa, pois buscou-se estabelecer uma relação entre barreiras de tradição e imagem, juntamente com fatores de exclusão digital, tais como acesso à internet e habilidades digitais na intenção de continuar o uso de serviços do governo eletrônico, identificando os fatores preditivos da continuidade de Uso da plataforma SOU.GOV (<https://www.gov.br/servidor/pt-br/assuntos/sou-gov>), do Governo Federal Brasileiro, tendo como público-alvo os usuários idosos (Prodanov; Freitas, 2013).

Desta forma, para a operacionalização das variáveis e, conseqüentemente, testar as hipóteses propostas, utilizou-se do instrumento de coleta de dados questionário (Apêndice 1), disponibilizado aos participantes da pesquisa pela plataforma *Google Forms*¹, composto por 24 variáveis relacionadas com os constructos estudados. A escolha deste instrumento justifica-se por permitir um conjunto maior de respondentes, revelando-se prático, rápido e econômico, além disso a disponibilização via *Google Forms* favorece o encaminhamento por e-mail e redes sociais.

Neste trabalho, foi adotada a Teoria da Resistência à Inovação (TRI) para lançar luz sobre os conceitos da exclusão digital, examinando os desafios da continuação de uso dos serviços do e-Gov. Os critérios selecionados para empregar essa teoria são embasados em três pilares principais: (1) Identificação das barreiras funcionais da primeira geração da exclusão digital (qualidade da internet) e segunda geração deparam-se com habilidade digital, contribuindo para a exclusão digital; (2) Análise das percepções de mudança ligadas à introdução de novas ferramentas ou plataformas digitais e-gov e como essas percepções influenciam a predisposição dos cidadãos idosos, potencialmente intensificando a exclusão; e (3) Avaliação de como as normas sociais regionais, tradições e crenças pessoais afetam a resistência à inovação na continuidade do e-gov.

¹ O *Google Forms* é um serviço de criação de formulários personalizados para pesquisas e questionários lançado pelo *Google*.

3.1 Contexto da Pesquisa e Amostra

A presente pesquisa foi desenvolvida em duas instituições federais de ensino superior, quais sejam: Universidade Federal do Pará e Universidade Federal Rural da Amazônia, com foco em usuários idosos que utilizam a plataforma digital de serviços de gestão de pessoas SOU.GOV, gerida pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. A escolha dessa plataforma foi motivada pela gestão diária e uso contínuo há dois anos e por alcançar 87% do público-alvo, ou seja, 1,3 milhão de pessoas, incluindo servidores públicos civis ativos, aposentados e pensionistas do Executivo Federal (Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2023). Além disso, a escolha foi por conveniência, dado que a Região Norte apresenta características de infraestrutura tecnológica precárias, como problemas de qualidade na conectividade de internet e altos custos que afetam a continuidade do uso de serviços de governo eletrônico, especialmente em áreas remotas (Barbosa, 2021).

O modelo conceitual de pesquisa foi testado em uma amostra de funcionários públicos, composta por Técnicos Administrativos em Educação e Docentes daquelas Universidades. A pesquisa investiga os elementos que influenciam a disposição dos cidadãos em persistir no uso do e-gov, com um enfoque especial aos cidadãos idosos, que são usuários dos serviços digitais governamentais. A participação foi voluntária e o estudo garantiu a confidencialidade dos participantes. A população deste estudo consiste em usuários com idade acima de 60 anos da plataforma SOU.GOV, vinculados ao governo federal do Brasil.

A amostra foi não probabilística e por conveniência, considerando a facilidade de acesso a esses indivíduos para participação. Conseqüentemente, o questionário foi distribuído por e-mail, além de formulários físicos e via *WhatsApp*, no período de fevereiro de 2024 a maio de 2024. Os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2), que explicava que a participação seria voluntária e anônima. Além disso, foi esclarecido que os dados coletados seriam utilizados exclusivamente para os fins da pesquisa.

3.2 Medidas

Os itens do questionário foram elaborados com base nas escalas e autores mencionados na Tabela 2. O questionário foi criado e administrado utilizando a plataforma Google *Forms*. Foi utilizado um questionário totalmente estruturado, fundamentado

principalmente na Teoria da Resistência à Inovação. As outras escalas foram extraídas dos conceitos de digital divide, que se referem à disparidade na habilidade e no acesso das pessoas para utilizar Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Tabela 2 – Indicadores

Escala	Itens	Autores
Barreira de Tradição (BT)	<p>BT1: Quando preciso de algum serviço, gosto que me atendam em local físico.</p> <p>BT2: Quando preciso de algum serviço, gosto do autoatendimento <i>online</i>.</p> <p>BT3: Ir pessoalmente à minha instituição fazer solicitações em um dia da semana é uma boa opção.</p> <p>BT4: Considero as alternativas de autoatendimento mais agradáveis do que o atendimento pessoal ao cliente.</p> <p>BT5: Considero um momento agradável a ida à minha instituição e ter interação pessoal com as pessoas que me atendem.</p>	(Ram; Sheth, 1989); (Laukkanen <i>et al.</i> , 2007); (Silva, 2023)
Barreira de Imagem (BI)	<p>BI1: Na minha opinião, as novas tecnologias são muitas vezes complicadas de se usar.</p> <p>BI2: Tenho a impressão de que os serviços do SOUGOV são difíceis de utilizar.</p> <p>BI3: Tenho uma imagem muito negativa dos serviços do SOUGOV.</p> <p>BI4: Tenho apenas sentimentos negativos em relação ao SOUGOV.</p> <p>BI5: Reflito criticamente sobre a imagem do SOUGOV.</p>	(Ram; Sheth, 1989); (Laukkanen <i>et al.</i> , 2007); (Silva, 2023)
Habilidades Digitais (HD)	<p>HD1: Consigo realizar pesquisas na internet com facilidade.</p> <p>HD2: Utilizo as informações encontradas para apoiar o desenvolvimento de algum trabalho ou tarefa.</p> <p>HD3: Tenho facilidade de usar um programa na Internet para construir ou corrigir um documento em colaboração com meus colegas.</p> <p>HD4: Recorro à utilização de meios de comunicação como e-mail, mensagens</p>	(Organista-Sandoval <i>et al.</i> , 2017)

<p>Qualidade de Acesso à Internet (QAI)</p>	<p>de texto (SMS), Facebook, Whatsapp, entre outros para desenvolver tarefas. HD5: Utilizo serviços de armazenamento em 'nuvem' (por exemplo, Google fotos, Google Drive) para gerenciar minhas informações. QAI1: Tenho acesso à internet. QAI2: Tenho acesso estável à internet. QAI3: Tenho acesso a opções alternativas de conexão à internet (por exemplo, 4G, 5G, redes Wi-Fi públicas) para melhorar a qualidade da minha conexão, se necessário. QAI4: Acredito que a qualidade da minha conexão à internet impacta em minhas atividades diárias, como trabalho, educação ou lazer. QAI5: Estou satisfeito com a estabilidade da minha conexão à internet.</p>	<p>(Nishijima; Ivanauskas; Sarti, 2017)</p>
<p>Intenção de Continuar Usando (ICU)</p>	<p>ICU1: Se eu pudesse, gostaria de continuar usando o SOUGOV. ICU2: É provável que eu continue usando o SOUGOV no futuro. ICU3: Espero continuar usando soluções do SOUGOV no futuro. ICU4: Pretendo continuar usando o SOUGOV.BR em todas as oportunidades para fazer solicitações/requerimentos de serviços.</p>	<p>(Zakhir; Sukoharsono; Mardiaty, 2023); (Chiu; Wang, 2008)</p>

Fonte: Elaborada pela Autora (2024).

Foi utilizada uma escala *Likert* intervalar de 5 pontos, variando de (1) discordo totalmente a (5) concordo totalmente. Essa escolha foi feita com o objetivo de compreender a resistência ao uso da plataforma de governo eletrônico SOUGOV, além de mensurar como as Habilidades Digitais e a Qualidade de Acesso à Internet influenciam a intenção de continuar utilizando esses serviços.

3.3 Procedimentos

Nos procedimentos adotados, inicialmente, foi necessário realizar um pré-teste para validar o instrumento de coleta de dados. Esse pré-teste, conduzido com 30 participantes,

permitiu a identificação de questões problemáticas, evitando inconsistências no questionário final. O questionário final consistiu em 27 questões, que foram disponibilizadas na plataforma virtual Google *Forms*. A aplicação do questionário foi realizada através do envio do link por meio de redes sociais e e-mail. O instrumento permaneceu disponível até que o número mínimo necessário de respondentes para a pesquisa fosse alcançado, totalizando 30 participantes.

O pré-teste permitiu a identificação de questões problemáticas que deveriam ser eliminadas da versão final por serem consideradas inadequadas. Com o *feedback* dos participantes, foram realizados os ajustes necessários e iniciou-se a coleta de dados. O questionário final consistiu em 30 questões, sendo 6 perguntas demográficas e 24 destinadas a mensurar os construtos. A técnica estatística utilizada foi a Modelagem de Equações Estruturais de Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling – PLS-SEM*), por meio do software SmartPLS 4.

Essa técnica estatística é utilizada para desenvolver estudos exploratórios ou como extensões de pesquisas existentes, verificando a variação na variável dependente ao examinar o modelo conceitual. É amplamente aplicada em pesquisas nas ciências sociais para analisar múltiplas relações entre fatores não observáveis, sendo uma técnica robusta que não requer suposições rigorosas; apresenta poucos problemas de estimativa e é adequada para amostras pequenas e grandes. O PLS-SEM foi considerado apropriado para a presente pesquisa, pois permite a estimativa simultânea de múltiplas relações causais entre uma ou mais variáveis independentes e uma ou mais variáveis dependentes (Hair *et al.*, 2022).

4 RESULTADOS

4.1 Perfil Demográfico da Amostra

Inicialmente, foram obtidas 450 respostas. No entanto, após a organização dos dados, constatou-se que apenas 426 respostas eram válidas, excluindo-se os questionários que continham respostas imprecisas ou apresentavam mais de 80% das respostas concentradas na mesma alternativa. Na amostra analisada, 52,3% dos participantes são do sexo feminino, enquanto 47,7% são do sexo masculino. A maioria dos participantes está na faixa etária de 60 a 64 anos, representando 52,1% do total. Em relação à formação acadêmica, 42% são doutores, 26,3% são mestres, 24,2% são especialistas, 6,1% são graduados e 1,4% possuem ensino médio completo. Quanto ao vínculo empregatício atual, 96,5% são servidores ativos, enquanto apenas 3,3% são aposentados. Adicionalmente, a maioria dos entrevistados reside na cidade de Belém, Pará, totalizando 82,6%. Informações adicionais sobre os dados da amostra obtida estão contidas na Tabela 3.

Tabela 3 – Perfil Demográfico da Amostra

Itens	Perfil	Respostas (%)
Faixa Etária	60 a 64 anos	52,1
	65 a 69 anos	40,6
	Acima de 70 anos	7,3
Gênero	Masculino	47,7
	Feminino	52,3
Escolaridade	Ensino Médio	1,4
	Graduação	6,1
	Especialização	24,2
	Mestrado	26,3
	Doutorado	42
Vínculo atual com o serviço público	Servidor ativo	96,5
	Aposentado	3,3
Cidade/Estado	Belém/PA	82,6
	Outras cidades do Pará (Abaetetuba, Altamira,	

Ananindeua,	Bragança,	
Breves,	Cametá,	
Capanema,	Capitão Poço,	
Castanhal,	Marituba,	17,4
Paragominas,	Parauapebas,	
Salinópolis,	Tomé-Açu,	
Tucuruí)		

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

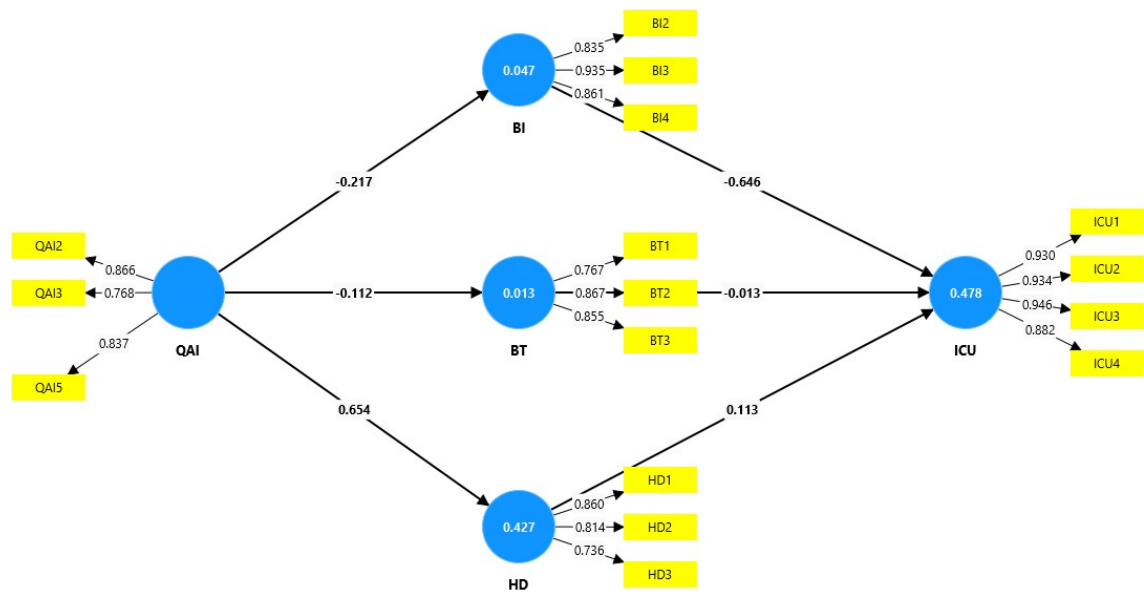
4.2 Teste do Modelo de Mensuração

O objetivo do teste do Modelo de Mensuração é examinar a precisão na medição das variáveis latentes utilizadas para validar as hipóteses deste estudo. Foram avaliadas a confiabilidade, a validade convergente e a validade discriminante de cada construto. Após uma análise inicial dos dados, observou-se que as cargas fatoriais dos indicadores QA1, QA4, HD4, HD5, BT4, BT5, BI1 e BI5 estavam abaixo de 0,70, o que indica que os testes do modelo de mensuração não atenderam aos critérios recomendados, conforme as orientações de Hair *et al.* (2022). Como resultado, esses indicadores foram removidos, e a análise foi refeita.

Posteriormente, foram realizados testes de validade convergente e de validade discriminante. Para a avaliação das AVEs, foi adotado o critério de Fornell e Larcker, confirmando a convergência entre todos os construtos, o que indica que compartilham uma proporção de variância comum (Hair *et al.*, 2022; Henseler; Ringle; Sinkovics, 2009). Todos os construtos alcançaram valores iguais ou superiores aos recomendados, ou seja, acima de 0,70 para o Alfa de Cronbach (α) e a Confiabilidade Composta (CC), e acima de 0,50 para a Variância Média Extraída (AVE), conforme as diretrizes de Hair *et al.* (2022). Os resultados estão detalhados na Tabela 4.

A Figura 2 apresenta o teste do Modelo de Medição, exibindo as cargas fatoriais para cada item, que variam de 0,736 a 0,946. Além disso, mostra os valores do Alfa de Cronbach para cada construto, que variam de 0,730 a 0,942, e os coeficientes estruturais, que estão entre -0,646 e 0,552. Dessa forma, as medidas de consistência interna demonstraram que as variáveis latentes eram confiáveis e, portanto, capazes de representar os construtos, de acordo com Hair *et al.* (2022), conforme apresentado na Tabela 4.

Figura 2 – Teste do Modelo de Mensuração



Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

Tabela 4 – Valores Cargas, Confiabilidade e Validade Convergente

Construto	Itens	Cargas	Cronbach's alpha	rho_a	Confiabilidade Composta	(AVE)
Barreiras de Imagem (BI)	BI2	0.835	0.850	0.863	0.910	0.771
	BI3	0.935				
	BI4	0.861				
Barreiras Tradicionais (BT)	BT1	0.767	0.775	0.784	0.870	0.690
	BT2	0.867				
	BT3	0.855				
Habilidades Digitais (HD)	HD1	0.860	0.730	0.759	0.846	0.648
	HD2	0.814				
	HD3	0.736				
Qualidade de Acesso à Internet (QAI)	QAI2	0.866	0.764	0.769	0.864	0.680
	QAI3	0.768				
	QAI5	0.837				

Intenção de Continuar Usando (ICU)	ICU1	0.930				
	ICU2	0.934	0.942	0.945	0.958	0.852
	ICU3	0.946				
	ICU4	0.882				

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Na avaliação da validade discriminante, foi utilizado o Critério Fornell-Larcker, que pressupõe que os construtos latentes compartilham mais variância com os próprios indicadores do que com outras variáveis latentes no modelo estrutural. O critério estabelece que a correlação entre os fatores deve ser menor que a raiz quadrada da AVE (*Average Variance Extracted*) das variáveis respectivas. Caso contrário, isso indicaria problemas de validade discriminante (Fornell; Larcker, 1981; Hair *et al.*, 2022). A Tabela 5 apresenta os valores que demonstram evidências satisfatórias de validade discriminante, conforme o Critério Fornell-Larcker, já que os valores na diagonal são maiores que os valores verticais em cada coluna correspondente.

Tabela 5 – Validade discriminante - Critério Fornell-Larcker

	BI	BT	HD	ICU	QAI
BI	0.878				
BT	0.138	0.831			
HD	-0.307	-0.129	0.805		
ICU	-0.683	-0.117	0.313	0.923	
QAI	-0.217	-0.112	0.654	0.246	0.825

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

A análise da Tabela 6, em relação ao critério das cargas cruzadas, revela que os indicadores apresentam cargas mais altas nas respectivas variáveis latentes do que nas demais. Isso confirma que os indicadores estão corretamente atribuídos às variáveis, proporcionando evidências satisfatórias de validade discriminante no nível dos indicadores, conforme o critério estabelecido por Hair *et al.* (2022).

Tabela 6 – Teste de Validade Discriminante (Cargas Cruzadas)

	BI	BT	HD	ICU	QAI
BI2	0.835	0.136	-0.266	-0.571	-0.186
BI3	0.935	0.101	-0.289	-0.667	-0.217
BI4	0.861	0.130	-0.251	-0.553	-0.163
BT1	0.079	0.767	-0.095	-0.056	-0.114

BT2	0.095	0.867	-0.101	-0.114	-0.088
BT3	0.165	0.855	-0.124	-0.116	-0.083
HD1	-0.202	-0.133	0.860	0.225	0.667
HD2	-0.275	-0.132	0.814	0.267	0.458
HD3	-0.286	-0.035	0.736	0.280	0.411
ICU1	-0.682	-0.119	0.291	0.930	0.210
ICU2	-0.634	-0.108	0.295	0.934	0.239
ICU3	-0.613	-0.093	0.268	0.946	0.212
ICU4	-0.587	-0.111	0.302	0.882	0.249
QAI2	-0.175	-0.116	0.571	0.230	0.866
QAI3	-0.207	-0.033	0.503	0.176	0.768
QAI5					

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

Tabela 7 – Teste de Validade Discriminante (*Heterotrait-monotrait ratio* - HTMT)

	BI	BT	HD	ICU	QAI
BI					
BT	0.170				
HD	0.400	0.164			
ICU	0.759	0.134	0.385		
QAI	0.269	0.146	0.851	0.290	

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

De acordo com a Tabela 7, verificou-se que, para o critério *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations* (HTMT) < 1, foi utilizado o método de *bootstrapping* com 5.000 subamostras e um intervalo de confiança de 95,0%. Dessa forma, todas as etapas mencionadas demonstram a validade do modelo de mensuração, permitindo que se prossiga para a análise do modelo estrutural.

4.3 Modelo Estrutural

No processo de avaliação do modelo estrutural, conforme recomendado por Hair *et al.* (2022), iniciou-se com a verificação da colinearidade, utilizando o *Variance Inflation Factor* (VIF). Não foi identificada multicolinearidade, pois nenhum dos valores de VIF excedeu o limiar crítico de 5, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Estatísticas de colinearidade - Variance Inflation Factor (VIF)

Caminhos	ICU
BI -> ICU	1.116
BT -> ICU	1.028
HD -> ICU	1.113
QAI -> BI	1.000
QAI -> BT	1.000
QAI -> HD	1.000

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

O teste de ajuste estrutural, o *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), avalia a média das diferenças entre as correlações observadas e as esperadas. Um valor abaixo de 0,08 (SRMR < 0,078) indica um ajuste adequado do modelo estrutural, revelando uma concordância satisfatória entre os dados observados e os previstos pelo modelo.

Os resultados do modelo estrutural revelam que os três construtos — Barreiras de Imagem, Barreiras de Tradição e Habilidades Digitais — explicam 47,8% da variância do construto endógeno Intenção de Continuar Usando (ICU). Com base na referência de Cohen (1988), que sugere que, nas Ciências Sociais, coeficientes de determinação R^2 de 2% são considerados de baixo poder explicativo, 13% indicam médio poder explicativo e valores acima de 26% demonstram grande poder explicativo, pode-se inferir que o modelo estrutural tem capacidade explicativa. Isso indica que uma parte da variabilidade na Intenção de Continuar Usando é explicada pelas variáveis incluídas no modelo, reforçando a validade e a utilidade do modelo para compreender a resistência em continuar usando plataformas de governo eletrônico brasileiro.

O tamanho dos efeitos f^2 quantifica a mudança no valor de R^2 quando variáveis exógenas específicas são removidas do modelo, avaliando-se quanto cada construto é útil para o ajuste do modelo. De acordo com a Tabela 9 e com o critério de f^2 de Cohen, a capacidade explicativa das variáveis “Qualidade de Acesso à Internet” (QAI) é considerada grande, com $f^2=0,746$, e a de “Barreiras de Imagem” (BI) também é grande, com $f^2 = 0,718$. Em comparação, a capacidade explicativa das variáveis “Habilidades Digitais” (HD) $f^2 = 0,022$, considerado pequeno (Cohen, 1988).

Tabela 9 – Tamanho do Efeito f^2

Hipótese	Caminho	f^2
H1	BI -> ICU	0.718
H2	BT -> ICU	0.000
H3	HD -> ICU	0.022
H4	QAI -> BI	0.049
H5	QAI -> BT	0.013
H6	QAI -> HD	0.746

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

A relevância preditiva do modelo foi avaliada através do índice Q^2 , também conhecido como o indicador Stone-Geisser ou redundância de validade cruzada. Observou-se um valor superior a 0,00 ($Q^2 > 0,654$), o que indica que o modelo não apenas exerce uma influência sobre as variáveis dependentes. Conforme apresentado na Tabela 10, esses resultados corroboram a relevância e precisão do modelo, em linha com os critérios estabelecidos por Hair *et al.* (2022). De acordo com esses critérios, $Q^2 > 0$ confirma a relevância preditiva do modelo; $Q^2 > 0,25$ sugere um nível médio de relevância preditiva, indicando que o modelo possui uma capacidade preditiva razoável; e $Q^2 > 0,50$ demonstra um alto nível de relevância preditiva, mostrando que o modelo tem excelente capacidade de explicar uma parte substancial da variância nas variáveis dependentes (Hair *et al.*, 2022).

Tabela 10 – Valores de R^2 e Q^2

	R-square	R-square adjusted	Q^2
Barreiras de Imagem	0.047	0.045	0.041
Barreiras de Tradição	0.013	0.010	0.005
Habilidades Digitais	0.427	0.426	0.418
Intenção de Continuar Usando	0.478	0.475	0.055

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Para a análise dos caminhos, foi utilizado o procedimento de *bootstrapping* com 5.000 sub-amostras e um intervalo de confiança de 95%. Essa técnica permitiu confirmar as hipóteses propostas, considerando que os p-valores estavam abaixo do nível de significância de 0,05 (Hair *et al.*, 2022), conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Resultado do Teste de Hipóteses

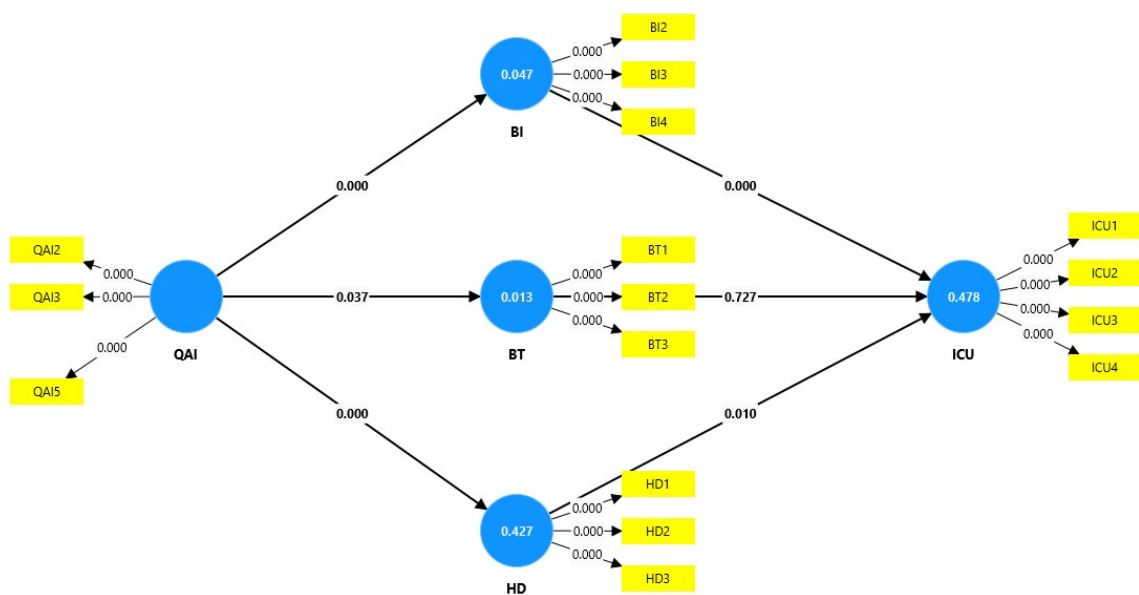
Hipótese	Caminho	VIF	β	T values	P values	Decisão
H1	BI -> ICU	1.116	-0.646	16.577	0.000	ACEITA
H2	BT -> ICU	1.028	-0.013	0.349	0.727	REJEITADA
H3	HD -> ICU	1.113	0.113	2.565	0.010	ACEITA
H4	QAI -> BI	1.000	-0.217	4.538	0.000	ACEITA
H5	QAI -> BT	1.000	-0.112	2.085	0.037	ACEITA
H6	QAI -> HD	1.000	0.654	18.965	0.000	ACEITA

Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

A Figura 3 apresenta o teste do Modelo de Medição, que confirma as relações entre os seguintes construtos: BI e ICU, com um coeficiente de caminho de β . Esses resultados indicam que os coeficientes de caminho para as quatro hipóteses testadas. Portanto, o modelo suporta as hipóteses H1, H3 e H4.

Figura 3 – Modelo Estrutural



Fonte: Dados da pesquisa através do software SmartPLS 4.

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

De acordo com a Tabela 12, verifica-se a média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão de cada variável.

Tabela 12 – Estatísticas descritivas de itens para cada construto

Item	Média	Mediana	Mínimo observado	Máximo Observado	Desvio Padrão
QAI2	4.414	5.000	1.000	5.000	0.816
QAI3	4.315	5.000	1.000	5.000	1.008
QAI5	3.741	4.000	1.000	5.000	1.086
HD1	4.400	5.000	1.000	5.000	0.800
HD2	4.595	5.000	1.000	5.000	0.629
HD3	4.304	5.000	1.000	5.000	0.865
BT1	2.426	2.000	1.000	5.000	1.200
BT2	2.148	2.000	1.000	5.000	1.263
BT3	1.749	2.000	1.000	5.000	0.972
BI2	2.415	2.000	1.000	5.000	1.214
BI3	1.819	1.000	1.000	5.000	1.016
BI4	1.624	1.000	1.000	5.000	0.991
ICU1	4.153	4.000	1.000	5.000	0.933
ICU2	4.354	5.000	1.000	5.000	0.795
ICU3	4.329	4.000	1.000	5.000	0.799
ICU4	4.195	4.000	1.000	5.000	0.905

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

Ao examinar a Tabela 13, verifica-se que os cinco construtos analisados (Qualidade de Acesso à Internet, Habilidades Digitais, Barreiras de Tradição, Barreiras de Imagem e Intenção de Continuar Usando) apresentaram médias próximas de 4. Além disso, a mediana de cada construto também se aproximou dessas médias, indicando consistência nos resultados.

Tabela 13 – Estatísticas descritivas dos construtos

Construtos	Média	Mediana
QAI	4.157	4.315
HD	4.433	4.400
BT	2.108	1.949
BI	1.953	1.819
ICU	4.258	4.262

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Legenda: QAI = Qualidade de Acesso à Internet; HD = Habilidades Digitais; BT = Barreiras de Tradição; BI= Barreiras de Imagem; ICU = Intenção de Continuar Usando.

5 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo compreender a resistência dos cidadãos idosos à intenção de continuar utilizando os serviços eletrônicos governamentais, com base na Teoria da Resistência à Inovação. Além disso, explorar a exclusão digital enfrentada por esse grupo, no Brasil, analisando a qualidade do acesso à internet e as habilidades digitais como fatores que também influenciam essa intenção. O estudo apresenta novas perspectivas sobre a resistência e as barreiras enfrentadas pelos idosos em relação às inovações e novas iniciativas do governo eletrônico brasileiro.

Os resultados indicam que a Barreira de Imagem, destacada pela Teoria da Resistência à Inovação apresentou significância estatística. Esse resultado reforça os achados de outros estudos, nos quais as barreiras de imagem foram mais pronunciadas entre pessoas idosas (Laukkanen *et al.*, 2007). Além disso, os resultados são compatíveis com pesquisas que investigaram a resistência à inovação em aplicativos (Chen; Chang; Hsiao, 2022; Chemingui; Lallouna, 2013).

Nesta pesquisa, as barreiras de tradição apresentaram uma relação negativa com a intenção de continuar usando o governo eletrônico entre os idosos, reforçando o comportamento existente que pode incluir a preferência por métodos tradicionais de interação com o governo (Chu *et al.*, 2004). A partir dos resultados, a barreira de tradição, para o grupo de usuários que participaram da pesquisa, em duas instituições de ensino superior, não é significativa quanto à intenção dos idosos de persistir no uso de serviços governamentais eletrônicos. Observando-se o perfil dos usuários participantes, pode-se dizer que são pessoas que possuem muito contato com vários sistemas nessas instituições, com elevado grau de instrução, o que facilita a introdução de novas tecnologias, portanto os idosos têm maior propensão a integrar novas tecnologias (Laukkanen *et al.*, 2007; Souza; Koch; Silva, 2023).

As barreiras de imagem estão negativamente relacionadas à intenção de continuar usando o governo eletrônico entre os idosos. Isso significa que, quanto maiores forem as barreiras de imagem percebidas por eles em relação ao governo eletrônico, menor será a intenção de continuar utilizando esses serviços (Laukkanen *et al.*, 2007; Zhang; Dawes; Sarkis, 2005). Os idosos percebem o governo eletrônico como uma tecnologia nova e desconhecida, o que aumenta a incerteza quanto à utilidade e segurança. Essa percepção gera uma barreira psicológica que reduz a intenção de continuar usando esses serviços. Além disso, os idosos tendem a estar mais ligados a métodos tradicionais de interação com o governo,

como atendimento presencial ou por telefone, o que torna mais difícil a adoção de novas tecnologias.

A resistência a abandonar métodos tradicionais aumenta as barreiras de imagem percebidas (Kumar; Sachan; Mukherjee, 2017; Laukkanen *et al.*, 2007; Ram; Sheth, 1989). Além disso, os idosos percebem os serviços do governo eletrônico como complexo, o que reduz a disposição de continuar usando esses serviços (Laukkanen *et al.*, 2007). Portanto, a relação negativa entre as barreiras de imagem e a intenção de continuar usando o governo eletrônico entre os idosos é uma manifestação clara da resistência à inovação. Essa resistência pode ser mitigada por meio de estratégias educativas, melhorias na usabilidade dos sistemas, confiança na segurança dos dados e adaptação dos serviços às necessidades específicas dos idosos.

Em relação às habilidades digitais, os resultados indicam que idosos com habilidades digitais mais desenvolvidas têm uma maior intenção de continuar utilizando serviços de governo eletrônico. Isso sugere que o nível de habilidade digital é um fator facilitador na adoção e no uso contínuo desses serviços (Organista-Sandoval *et al.*, 2017). Além disso, idosos que dominam habilidades digitais estão mais inclinados a se adaptar e a utilizar novas tecnologias, como os serviços de governo eletrônico, mesmo diante de possíveis barreiras iniciais (Al Sayegh *et al.*, 2023).

Este trabalho destaca que a qualidade do acesso à internet para o desenvolvimento das habilidades digitais dos idosos influencia a intenção de continuar usando serviços de governo eletrônico. Um acesso melhor à qualidade da internet está positivamente associado ao aprimoramento das habilidades digitais, como o uso de dispositivos, navegação na internet e utilização de aplicativos *online*, considerando que os idosos com habilidades digitais mais avançadas são mais propensos a usar esses serviços de forma contínua e eficaz. Assim, uma infraestrutura de internet de qualidade para apoiar a inclusão digital e facilitar a participação dos idosos nos serviços governamentais eletrônicos é importante (Chetty *et al.*, 2018; Nengomasha; Shuumbili, 2022; Singh; Chobotaru, 2022).

Nesse contexto, as barreiras relacionadas à imagem, habilidades digitais e qualidade de acesso à internet revelam um panorama que impacta na intenção dos idosos de continuar utilizando os serviços de governo eletrônico. As barreiras de imagem e tradição têm efeito na continuidade e têm efeito contrário, fazendo que os idosos preferiam métodos tradicionais de interação com o governo, como atendimento presencial ou por telefone, dificultando a adoção de novas tecnologias e a integração ao governo eletrônico (Tavares; Correa de Souza, 2012). Para superar essas barreiras, estratégias, como campanhas de conscientização que enfatizem

os benefícios das novas tecnologias e a compatibilidade com métodos tradicionais são essenciais (OCDE, 2018). Além disso, as habilidades digitais para a adoção eficaz dos serviços de governo eletrônico; portanto, investir em programas de alfabetização digital para idosos pode reduzir a resistência e aumentar a confiança no uso dessas tecnologias, facilitando uma integração mais eficiente (Rosenberg, 2024).

A qualidade do acesso à internet é fundamental para o desenvolvimento das habilidades digitais dos idosos. Uma infraestrutura de internet de alta qualidade facilita a aquisição e o aprimoramento das habilidades para acessar e utilizar os serviços de governo eletrônico de forma contínua e sem frustrações. Assim, melhorar a qualidade da conexão à internet em áreas com grande concentração de idosos deve ser uma prioridade nas políticas públicas voltadas para a inclusão digital. Abordar essas barreiras de maneira específica e direcionada pode transformar desafios em oportunidades e promover uma inclusão digital mais ampla e eficaz entre os idosos, contribuindo para uma participação mais ativa e informada nos serviços governamentais eletrônicos.

5.1 Implicações Teóricas

Este estudo apresenta contribuições teóricas de várias maneiras. Em primeiro lugar, demonstra a aplicabilidade da Teoria da Resistência à Inovação (TRI) no contexto dos serviços do governo brasileiro, destacando como essa teoria pode ser utilizada para compreender a resistência dos cidadãos, especialmente dos idosos, à adoção de tecnologias governamentais. Ao explorar as barreiras psicológicas e práticas que influenciam a continuidade do uso desses serviços, a pesquisa enriquece a literatura existente sobre inclusão digital e resistência à inovação. Além disso, o estudo sublinha a importância de adaptar modelos teóricos a contextos específicos, como o brasileiro, ampliando assim o entendimento das dinâmicas de adoção tecnológica em diferentes cenários culturais e socioeconômicos. Ao abordar essas questões, a pesquisa valida a TRI em um novo domínio prático para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e inclusivas.

Segundo o avanço no modelo da teoria resistência à inovação, para compreender a exclusão digital, deve-se incluir novas variáveis psicológicas que contribuem para a resistência dos idosos ao uso de tecnologias digitais. A inclusão de aspectos como a habilidade digital, ansiedade tecnológica e percepção de utilidade pessoal fornece uma perspectiva mais rica sobre as barreiras psicológicas que influenciam a exclusão digital (Venkatesh *et al.*, 2012; Czaja *et al.*, 2006). Este avanço teórico envolve a exclusão digital e

os fatores psicológicos que afetam a disposição dos idosos para adotar e utilizar tecnologias digitais. Ao considerar essas novas variáveis, as políticas públicas e intervenções são direcionadas para atender às necessidades específicas dessa população (Chohan, 2022; Van Dijk, 2006).

5.2 Implicações Práticas

As implicações práticas para superar as barreiras enfrentadas pelos idosos na utilização de serviços de governo eletrônico necessitam de que os gestores públicos adotem uma abordagem baseada em evidências. Isso envolve a realização de pesquisas detalhadas para compreender as necessidades específicas dessa população e adaptar os serviços digitais de acordo com a necessidade (Jafari-Sadeghi *et al.*, 2023).

A criação de grupos focais e a realização de análises de *feedback* contínuo são práticas recomendadas para que os serviços sejam ajustados às necessidades reais dos usuários (Santos; Freitas; Ferreira, 2020). Além disso, é preciso que as estratégias sejam centradas no usuário, assegurando que as soluções tecnológicas atendam às necessidades e habilidades dos idosos (Al Sayegh *et al.*, 2023; Laukkanen *et al.*, 2007). O desenvolvimento de interfaces intuitivas e simplificadas, além de suporte técnico personalizado, pode facilitar a adoção e o uso contínuo dos serviços digitais (Gupta; Maurya, 2020). Incluir os idosos no processo de design e teste dos serviços contribui para a criação de plataformas acessíveis para esse público (Martínez-Alcalá *et al.*, 2018).

Nessa linha de discurso, também é importante promover a alfabetização digital por meio de iniciativas educacionais e programas de capacitação, tendo em vista que pode reduzir as barreiras à adoção de tecnologias. Criar cursos e *workshops*, focados em habilidades digitais básicas e avançadas, visa a capacitar os idosos e aumentar a confiança no uso dessas tecnologias. Parcerias com organizações comunitárias e centros de atendimento ao idoso expande o alcance desses programas e faz com que um número maior de pessoas se beneficie dessas oportunidades (Lythreathis; Singh; El-Kassar, 2022). Seguindo essa lógica, deve-se criar ambientes digitais amigáveis com atualizações frequentes.

Este estudo fornece uma nova perspectiva de pesquisa que contribui para o desenvolvimento das intenções de continuar usando os serviços digitais. Ao analisar as barreiras psicológicas e práticas enfrentadas pelos usuários, especialmente os idosos, este trabalho destaca fatores críticos que influenciam a continuidade do uso de tecnologias digitais (Martínez-Alcalá *et al.*, 2018).

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa está fundamentada na Teoria da Resistência à Inovação e analisou a correlação entre barreiras psicológicas (barreiras tradicionais e de imagem), a exclusão digital (Qualidade da Internet e Habilidades Digitais), políticas de incentivos e a intenção de continuar utilizando os serviços do governo brasileiro. As conclusões são as seguintes: (1) As barreiras psicológicas têm um impacto significativo e negativo nas intenções de continuidade de uso dos serviços, indicando que percepções de incompatibilidade cultural ou social, em relação à tecnologia, desmotivam os idosos a persistirem em seu uso.

É importante destacar que esta pesquisa revelou que a exclusão digital, em específico da qualidade da internet e habilidades digitais, continua a ser um desafio crítico na região norte do Brasil, limitando o acesso e a utilização eficaz dos serviços governamentais *online*, especialmente entre populações mais velhas e menos familiarizadas com as tecnologias digitais. As políticas de incentivo, quando implementadas de maneira eficaz, mitigam barreiras, promovendo a inclusão digital e incentivando o uso contínuo dos serviços eletrônicos.

Entende-se a continuidade do uso dos serviços de governo eletrônico (e-Gov) pelos cidadãos idosos para a inclusão digital e a promoção da equidade no acesso aos serviços públicos. Para enfrentar esses obstáculos, os governos devem facilitar a introdução dos idosos aos serviços digitais, assegurando uma experiência satisfatória e contínua. Logo, é essencial investir em interfaces intuitivas, tutoriais, canais de suporte acessíveis e em obter *feedback* constante dos idosos para melhorar a usabilidade e acessibilidade dos serviços eletrônicos. Essas melhorias promovem a inclusão digital dos idosos e fortalecem a participação deles nos serviços disponíveis online.

Apesar da validação e confirmação das hipóteses investigadas, este estudo se limitou a examinar a influência das barreiras psicológicas da Teoria da Resistência à Inovação, bem como as habilidades digitais e a qualidade de acesso à internet na intenção de continuar usando o governo eletrônico no Norte do Brasil. A partir desta pesquisa, recomenda-se que estudos futuros realizem investigações de longo prazo para acompanhar os idosos ao longo do tempo, permitindo entender como as percepções e comportamentos em relação ao e-Gov mudam e se desenvolvem ao longo dos anos (Ibrahim; Zakaria, 2016; OCDE, 2018; Zahid *et al.*, 2022). Além disso, sugere-se investigar como as barreiras percebidas e a intenção de uso variam entre diferentes regiões do Brasil, considerando diversos contextos culturais, bem

como o impacto de variáveis, como apoio familiar, acessibilidade física e cognitiva (Chu *et al.*, 2004; Costa; Castro; Cappelozza, 2014; Silva *et al.*, 2023; Jonathan, 2021; Ram; Sheth, 1989).

REFERÊNCIAS

ADABO, G. Ciência e guerra: era uma vez a internet. **ComCiência**, Campinas, n. 158, maio, 2014.

ADNAN, M.; GHAZALI, M.; OTHMAN, N. Z. S. E-participation within the context of e-government initiatives: A comprehensive systematic review. **Telematics and Informatics Reports**, v. 8, n. October, p. 100015, 2022.

T Ajith, Nandukrishna & Periaiya, Sridevi. Play, pause or praise? – a dual factor theory exploration of continuance, discontinuance and recommendation intentions in OTT platforms. **World Leisure Journal**, p. 1–25, 2023.

AL SAYEGH, A. J.; AHMAD, S. Z.; ALFAQEEH, K. M.; SINGH, S. K. Factors affecting e-government adoption in the UAE public sector organisations: the knowledge management perspective. **Journal of Knowledge Management**, v. 27, n. 3, p. 717–737, 2023.

ALARABIAT, A.; SOARES, D.; ESTEVEZ, E. Determinants of citizens' intention to engage in government-led electronic participation initiatives through Facebook. **Government Information Quarterly**, v. 38, n. 1, 101537, 2021.

ALEXOPOULOU, S.; ÅSTRÖM, J.; KARLSSON, M. The grey digital divide and welfare state regimes: a comparative study of European countries, **Information Technology & People**, v. 35 n. 8, 273-291, 2022.

ANCHETA-ARRABAL, A.; PULIDO-MONTES, C.; CARVAJAL-MARDONES, V. (2021). Gender digital divide and education in Latin America: A literature review. **Education Sciences**, v. 11 n. 12, 804.

APRILIYANTI, I. D.; KUSUMASARI, B.; PRAMUSINTO, A.; SETIANTO, W.A. Digital divide in ASEAN member states: analyzing the critical factors for successful e-government programs, **Online Information Review**, v. 45 n. 2, 440-460, 2021.

BARBOSA, B. **Brasil na pandemia: falta de conexão de qualidade e aumento das desigualdades**. 2021.

BARRA, C.; GRIMALDI, M.; MUAZZAM, A.; TROISI, O.; VISVIZI, A. Digital divide, gender gap, and entrepreneurial orientation: How to foster technology adoption among Pakistani higher education students? **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 93, 101904, 2024.

BARRANTES, R.; GALPERIN, H. (2008). Can the poor afford mobile telephony? Evidence from Latin America. **Telecommunications Policy**, 32(8), 521-530.

CARVALHO, L. P. D.; POLETO, T.; RAMOS, C. C.; RODRIGUES, F. D. A.; DE CARVALHO, V. D. H.; NEPOMUCENO, T. C. C. Predictors of Digital Competence of Public University Employees and the Impact on Innovative Work Behavior. **Administrative Sciences**, v. 13, n. 5, p. 131, 2023.

CHAKRABORTY, D.; SINGU, H. B.; KAR, A. K.; BISWAS, W. From fear to faith in the adoption of medicine delivery application: An integration of SOR framework and IRT theory. **Journal of Business Research**, v. 166, p. 114140, 2023.

CHETTY, K.; QIGUI, L.; GCORA, N.; JOSIE, J.; WENWEI, L.; FANG, C. Bridging the digital divide: Measuring digital literacy. **Economics**, v. 12, n. 1, p. 1–20, 2018.

CHIU, C. M.; WANG, E. T. G. Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value. **Information and Management**, v. 45, n. 3, p. 194–201, 2008.

CHOHAN, S. R.; HU, G. Strengthening digital inclusion through e-government: cohesive ICT training programs to intensify digital competency. **Information Technology for Development**, v. 28, n. 1, p. 16–38, 2022.

CHU, P. Y.; HSIAO, N.; LEE, F. W.; CHEN, C. W. Exploring success factors for Taiwan's government electronic tendering system: Behavioral perspectives from end users. **Government Information Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 219–234, 2004.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. Cidade: New York Editora: Taylor & Francis Ltd, 1988.

COSTA, E. da S.; CASTRO, D. S. P. de; CAPPELLOZZA, A. Adoção e uso de portais de governo eletrônico no ambiente do sistema nacional de ciência e tecnologia e inovação: um estudo baseado no modelo UTAUT. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 13, n. 3, p. 286–300, 2014.

DWIVEDI, Y. K.; RANA, N. P.; JANSSEN, M.; LAL, B.; WILLIAMS, M. D.; CLEMENT, M. An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 2, 211-230. 2017.

FORNELL, C. F.; LARCKER, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39–50, 1981.

GALPERIN, H.; FERNANDA VIECENS, M. (2017). Connected for development? Theory and evidence about the impact of internet technologies on poverty alleviation. **Development Policy Review**, v. 35 n. 3, 315-336.

GUPTA, K. P.; MAURYA, H. The role of access convenience of common service centres (CSCs) in the continued use of e-government. **Digital Policy, Regulation and Governance**, v. 22, n. 5–6, p. 437–453, 2020.

HAIR, JR., J. F. *et al.* **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)** [3^a ed], v. 3 Cidade: Thousand Oaks, CA. Editora: Sage Publications, 2022.

HARVEY, M.; HASTINGS, D. P.; CHOWDHURY, G. Understanding the costs and challenges of the digital divide through UK council services. **Journal of Information Science**, v. 49, n. 5, p. 1153–1167, 2023.

HELSPER, E. J. A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion. **Communication Theory**, v. 22, n. 4, p. 403–426, 2012.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, v. 20, n. January 2009, p. 277–319, 2009.

HIETSCHOLD, N.; REINHARDT, R.; GURTNER, S. Who put the “NO” in Innovation? Innovation resistance leaders’ behaviors and self-identities. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 158, p. 120177, 2020.

HOLTTUM, S. Do computers increase older people’s inclusion and wellbeing?, **Mental Health and Social Inclusion**, v. 20, n. 1, 6-11, 2016.

HUANG, D.; COGHLAN, A.; JIN, X. A process perspective on consumer innovation resistance to Airbnb: A narrative approach. **International Journal of Hospitality Management**, v. 107, p. 103306, 2022.

HUANG, C. K.; LEE, N. C. A.; CHEN, W. C. Dilemmatic dual-factor determinants of discontinuous intention in cryptocurrency usage. **Information Technology & People**, v. 36, n. 2, p. 564–594, 2023.

HUANG, Z.; PALVIA, P.; MEHTA, N. Social media discontinuance: the salient roles of dark side and regret. **Journal of Information Technology Case and Application Research**, v. 25, n. 1, p. 28–57, 2023.

IBRAHIM, O. A.; ZAKARIA, N. H. E-government services in developing countries: A success adoption model from employees perspective. **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, v. 94, n. 2, p. 383–396, 2016.

IONG, K. Y.; PHILLIPS, J. O. L. Examining the impact of behavioral factors on the intention of adopting E-government services: An empirical study on the hard-to-reach groups in Macao SAR, China. **Technology in Society**, v. 71, 102107, 2022.

JAFARI-SADEGHI, V. *et al.* Entrepreneurs as strategic transformation managers: Exploring micro-foundations of digital transformation in small and medium internationalisers. **Journal of Business Research**, v. 154, n. August 2022, p. 113287, 2023.

JAUHIAINEN, J. S. Internet and social media uses, digital divides, and digitally mediated transnationalism in forced migration: Syrians in Turkey. **Global Networks**, 22, 197–210, 2022.

JONATHAN, G. M. Strategic alignment for digital transformation: Insights from the public sector. **CEUR Workshop Proceedings**, v. 2991, p. 165–171, 2021.

KAUTISH, P.; SIDDIQUI, M.; SIDDIQUI, A.; SHARMA, V.; ALSHIBANI, S. M. Technology-enabled cure and care: An application of innovation resistance theory to telemedicine apps in an emerging market context. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 192, p. 122558, 2023.

KUMAR, R.; SACHAN, A.; MUKHERJEE, A. Qualitative approach to determine user experience of e-government services. **Computers in Human Behavior**, v. 71, p. 299–306, 2017.

KUMAR, R.; SACHAN, A.; MUKHERJEE, A. Adoption of e-government services at different maturity levels: a qualitative study in India, **Digital Policy, Regulation and Governance**, v. 25 n. 1, 15-39, 2023.

KUMAR, R.; SACHAN, A.; MUKHERJEE, A.; KUMAR, R. Factors influencing e-government adoption in India: a qualitative approach, **Digital Policy, Regulation and Governance**, v. 20, n. 5, 413-433, 2018.

KUMARI, P.; KUMAR, A. Investigating the dark side of mobile bookkeeping applications: a moderated-mediation approach. **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 53, n. 5, p. 985–1004, 2023.

KWANGSAWAD, A.; JATTAMART, A. Overcoming customer innovation resistance to the sustainable adoption of chatbot services: A community-enterprise perspective in Thailand. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 7, n. 3, p. 100211, 2022.

LAUKKANEN, T.; SINKKONEN, S.; KIVIJÄRVI, M.; LAUKKANEN, P. Innovation resistance among mature consumers. **Journal of Consumer Marketing**, v. 24, n. 7, p. 419–427, 2007.

LYTHREATIS, S.; SINGH, S. K.; EL-KASSAR, A. N. The digital divide: A review and future research agenda. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 175, n. November 2021, p. 121359, 2022.

MARTÍNEZ-ALCALÁ, C. I.; ROSALES-LAGARDE, A.; ALONSO-LAVERNIA, M. D. L. Á.; RAMÍREZ-SALVADOR, J. Á.; JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ, B.; CEPEDA-REBOLLAR, R. M.; AGIS-JUÁREZ, R. A. Digital inclusion in older adults: A comparison between face-to-face and blended digital literacy workshops. **Frontiers in ICT**, v. 5, n. AUG, 2018.

NENGOMASHA, C. T.; SHUUMBILI, T. N. Access to e-government services by citizens through public/community libraries in Namibia. **Information Development**, v. 38, n. 1, p. 68–82, 2022.

NISHIJIMA, M.; IVANAUSKAS, T. M.; SARTI, F. M. Evolution and determinants of digital divide in Brazil (2005–2013). **Telecommunications Policy**, v. 41, n. 1, p. 12–24, 2017.

NORRIS, P. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge University Press, 2001.

OCDE. **Revisão do Governo Digital do Brasil Rumo à Transformação Digital do Setor Público**. 2018, p. 28.

OGBO, E. R.; HA, H.; GALPERIN, H.; BAR, F. **Measuring the effectiveness of digital inclusion approaches**. Annenberg Research Network on International Communication, University of Southern California, 2022.

ORGANISTA-SANDOVAL, J.; LAVIGNE, G.; SERRANO-SANTOYO, A.; SANDOVAL-SILVA, M. (2017). Development of a questionnaire to estimate undergraduate digital skills. **Revista Complutense de Educación**. 28. 325-343. 10.5209/revRCED.2017.v28.n1.49802.

PANG, H.; RUAN, Y. Can information and communication overload influence smartphone app users' social network exhaustion, privacy invasion and discontinuance intention? A cognition-affect-conation approach. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 73, p. 103378, 2023.

PAZMIÑO-SARANGO, M.; NARANJO-ZOLOTOV, M.; CRUZ-JESUS, F. Assessing the drivers of the regional digital divide and their impact on e-Government services: evidence from a South American country, **Information Technology & People**, v. 35 n. 7, 2002-2025, 2022.

PEART, M. T.; GUTIÉRREZ-ESTEBAN, P.; CUBO-DELGADO, S. Development of the digital and socio-civic skills (DIGISOC) questionnaire. **Educational Technology Research and Development**, v. 68, n. 6, p. 3327–3351, 2020.

PIRHONEN, J.; LOLICH, L.; TUOMINEN, K.; JOLANKI, O.; TIMONEN, V. These devices have not been made for older people's needs – Older adults' perceptions of digital technologies in Finland and Ireland. **Technology in Society**, 62, 101287, 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**. 2ª Edição. Cidade: Recife-PE, Editora: UFPE, 2013.

RAIHAN, M. M. H.; SUBROTO, S.; CHOWDHURY, N.; KOCH, K.; RUTTAN, E.; TURIN, T. C. Dimensions and barriers for digital (in)equity and digital divide: a systematic integrative review, **Digital Transformation and Society**, v. ahead-of-print No. ahead-of-print, 2024.

RAM, S.; SHETH, J. N. Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and its solutions. **Journal of Consumer Marketing**, v. 6, n. 2, p. 5–14, 1989.

REDDICK, C. G.; ABDELSALAM, H. M. E.; ELKADI, H. A. Channel choice and the digital divide in e-government: the case of Egypt. **Information Technology for Development**, v. 18, n. 3, p. 226–246, 2012.

ROSENBERG, D. Older adults' e-government use for bureaucratic and transactional purposes: the role of website-related perceptions and subjective digital skills. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 18, n. 2, p. 257–269, 2024.

- SANTOS, L. C. dos; FREITAS, A. S. de; FERREIRA, J. B. Whatsapp como ferramenta de ensino e aprendizagem por professores do ensino superior: uma avaliação utilizando o modelo de aceitação de tecnologia TAM. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 19, n. 2, p. 257–279, 2020.
- SCHEERDER, A. J.; VAN DEURSEN, A. J. A. M.; VAN DIJK, J. A. G. M. Internet use in the home: Digital inequality from a domestication perspective. **New Media & Society**, v. 21, n. 10, p. 2099–2118, 2019.
- SINGH, V.; CHOBOTARU, J. Digital Divide: Barriers to Accessing Online Government Services in Canada. **Administrative Sciences**, v. 12, n. 3, p. 112, 2022.
- SILVA, L. F.; ZITKUS, E.; FREIRE, A. P. An Exploratory Study of the Use of the Internet and E-Government by Older Adults in the Countryside of Brazil. **Information**, v. 14, n. 4, p. 225, 2023.
- STROH, T.; MENTION, A. L.; DUFF, C. The impact of evolved psychological mechanisms on innovation and adoption: A systematic literature review. **Technovation**, v. 125, p. 102759, 2023.
- TAN, F.; LIU, J.; ALVI, A.; LUQMAN, A.; SHAHZAD, F.; SAJJAD, A. Unpacking the relationship between technological conflicts, dissatisfaction, and social media discontinuance intention: An integrated theoretical perspective. **Acta Psychologica**, v. 238, p. 103965, 2023.
- TAVARES, M. M. K.; CORREA DE SOUZA, S. T. Os idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. **Renote**, v. 10, n. 1, p. 1–7, 2012.
- TOKOVSKA M.; FERREIRA V.; VALLUŠOVA A.; SEBERÍNI A. E-Government — The Inclusive Way for the Future of Digital Citizenship. **Societies**, v. 13, n. 6, p. 141, 2023.
- VAN DEURSEN, A. J. A. M.; VAN DIJK, J. A. G. M. The digital divide shifts to differences in usage. **New Media and Society**, v. 16, n. 3, p. 507–526, 2014.
- VAN DIJK, J. **The Deepening Divide: Inequality in the Information Society**. Thousand Oaks, California: 2005.
- VAN KLYTON, A.; TAVERA-MESÍAS, J. F.; CASTAÑO-MUÑOZ, W. Innovation resistance and mobile banking in rural Colombia. **Journal of Rural Studies**, v. 81, p. 269–280, 2021.
- VÁZQUEZ-LÓPEZ, A.; MAREY-PEREZ, M. Factors Affecting e-Government Adoption by Dairy Farmers: A Case Study in the North-West of Spain. **Future Internet**, v. 13, n. 8, 206, 2021.
- VERMA, A.; CHAKRABORTY, D.; VERMA, M. Barriers of food delivery applications: A perspective from innovation resistance theory using mixed method. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 73, p. 103369, 2023.

WANG, H., XIONG, L., GUO, J., LU, M.; MENG, Q. Predicting the antecedents of discontinuous usage intention of mobile government social media during public health emergencies. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 87, p. 103582, 2023.

YAO, X.; MA, S.; WU, Y.; LI, D. So said, so done? The role of commitment in activity-based check-in discontinuance on APPs. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 194, p. 122675, 2023.

ZAHID, H.; ALI, S.; ABU-SHANAB, E.; JAVED, H. M. U. Determinants of intention to use e-government services: An integrated marketing relation view. **Telematics and Informatics**, v. 68, n. October 2021, p. 101778, 2022.

ZAKHIR, D. F.; SUKOHARSONO, E. G.; MARDIATY, E. The Digital Wallet Transactions during the Covid-19 Pandemic Investigating User Continuance Intention Using Digital Wallet-Based Payment Systems. **Asian Journal of Management**, v. 03, n. 03, p. 612–630, 2023.

ZAMAN, S. B.; KHAN, R. K.; EVANS, R. G.; THRIFT, A. G.; MADDISON, R.; ISLAM, S. M. S. Exploring Barriers to and Enablers of the Adoption of Information and Communication Technology for the Care of Older Adults With Chronic Diseases: Scoping Review. **JMIR Aging**, v. 5, n. 1, p. e25251, 2022.

ZHANG, J.; DAWES, S. S.; SARKIS, J. Exploring stakeholders' expectations of the benefits and barriers of e-government knowledge sharing. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 18, n. 5, p. 548–567, 2005.

APÊNDICE 1

Carta de Apresentação **Instrumento de Coleta de Dados – Questionário**

DADOS SOBRE O QUESTIONÁRIO

Olá,

Meu nome é **Suellen Albernaz**, sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Pará (PPGAD/UFPA).

Minha pesquisa, orientada pelo Prof. Dr. Thiago Poletto, está relacionada aos fatores de adoção de serviços de governo eletrônico por meio do SOUGOV.BR.

O SOUGOV.BR é uma plataforma inovadora do poder Executivo Federal que promove a transformação digital e melhora os serviços públicos, tornando-os mais eficientes, simples e de melhor qualidade para servidoras, servidores e pensionistas, melhorando a conexão com as unidades de gestão de pessoas e contribuindo com a modernização da administração pública federal.

Dessa forma, gostaria de solicitar a sua participação como voluntário na pesquisa para entendermos a influência da tecnologia da informação em relação a intenção de uso da plataforma SOUGOV.BR. Suas respostas são sigilosas e serão analisadas em conjunto. Nenhuma informação que permita sua identificação será divulgada. Os resultados serão parte integrante de uma Dissertação de Mestrado.

Ao responder o questionário, você concorda que foi informado sobre as condições de coleta e sigilo de seus dados e com a publicação dos resultados de maneira agregada, sem qualquer identificação individual.

O preenchimento do questionário leva em média 5 a 10 minutos, e sua participação é totalmente anônima. Peço que responda com calma cada item.

Não existem respostas certas ou erradas, assinale o seu grau de discordância ou concordância de acordo com a lógica de escala.

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Neutro
4. Concordo
5. Concordo totalmente

Qualquer dúvida ou informação que necessitar, sinta-se à vontade para me contactar pelo e-mail: suellenpsr@ufpa.br

Desde já, agradeço pelo seu tempo!

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E FUNCIONAIS

P01. Concordo em participar voluntariamente da pesquisa

- Sim
 Não

P02. Idade

P03. Gênero

- Feminino
 Masculino
 Outro

P04. Escolaridade

- Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Graduação
 Especialização
 Mestrado
 Doutorado

P05. Qual vínculo atual com o serviço público?

- Servidor ativo
 Aposentado
 Pensionista

P06. Cidade/Estado

QUESTIONÁRIO

Item						
		1	2	3	4	5
QAI1	Tenho acesso à internet.					
QAI2	Tenho acesso estável à internet.					
QAI3	Tenho acesso a opções alternativas de conexão à internet (por exemplo, 4G, 5G, redes Wi-Fi públicas) para melhorar a qualidade da minha conexão, se necessário.					
QAI4	Acredito que a qualidade da minha conexão à internet impacta em minhas atividades diárias, como trabalho, educação ou lazer.					

QAI5	Estou satisfeito com a estabilidade da minha conexão à internet.					
		1	2	3	4	5
HD1	Consigo realizar pesquisas na internet com facilidade.					
HD2	Utilizo as informações encontradas para apoiar o desenvolvimento de algum trabalho ou tarefa.					
HD3	Tenho facilidade de usar um programa na Internet para construir ou corrigir um documento em colaboração com meus colegas.					
HD4	Recorro à utilização de meios de comunicação como e-mail, mensagens de texto (SMS), Facebook, Whatsapp, entre outros para desenvolver tarefas.					
HD5	Utilizo serviços de armazenamento em 'nuvem' (por exemplo, Google fotos, Google Drive) para gerenciar minhas informações.					
		1	2	3	4	5
BT1	Quando preciso de algum serviço, gosto que me atendam em local físico.					
BT2	Quando preciso de algum serviço, gosto do autoatendimento <i>online</i> .					
BT3	Ir pessoalmente a minha instituição fazer solicitações em um dia da semana é uma boa opção.					
BT4	Considero as alternativas de autoatendimento mais agradáveis do que o atendimento pessoal ao cliente.					
BT5	Considero um momento agradável a ida a minha instituição e ter interação pessoal com as pessoas que me atendem.					
		1	2	3	4	5
BI1	Na minha opinião, as novas tecnologias são muitas vezes complicadas de se usar.					
BI2	Tenho a impressão de que os serviços do SOUGOV são difíceis de utilizar.					
BI3	Tenho uma imagem muito negativa dos serviços do SOUGOV.					
BI4	Tenho apenas sentimentos negativos em relação ao SOUGOV.					
BI5	Reflito criticamente sobre a imagem do SOUGOV.					

		1	2	3	4	5
ICU1	Se eu pudesse, gostaria de continuar usando o SOUGOV.					
ICU2	É provável que eu continue usando o SOUGOV no futuro.					
ICU3	Espero continuar usando soluções do SOUGOV no futuro.					
ICU4	Pretendo continuar usando o SOUGOV.BR em todas as oportunidades para fazer solicitações/requerimentos de serviços.					

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

APÊNDICE 2



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Baseado nas Resoluções N°466 de 12/12/2012 e N° 580 de 22/03/2018 do Conselho Nacional de Saúde)

Prezado (a) participante:

Você está sendo convidado (a) para participar do estudo intitulado: “Avaliando a Exclusão Digital e Resistência a Inovação na Intenção de Continuar o uso dos Serviços de Governo Eletrônico: evidências do Norte do Brasil”. Este estudo está sendo realizado pela Discente Suellen Patricia Silvestre Ribeiro Albernaz, mestranda do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Pará (PPGAD/UFPA) como Dissertação de Mestrado, sob a orientação do Professor Dr^a Thiago Poletto (Orientador).

Este estudo tem como objetivo analisar os fatores de adoção de serviços de governo eletrônico na região Norte do Brasil. Sua participação é de suma importância, e consistirá em responder as perguntas por meio de questionário, de acordo com o grau de concordância ou discordância dos itens apresentados, mediante escala tipo Likert de 5 pontos, e será registrada por meio da plataforma Google Forms. Seu nome bem como endereço de email não serão identificados, não será usada nenhuma informação que permita sua identificação, assim será preservado o anonimato e em nenhuma hipótese serão divulgados dados que permitam a sua identificação.

Os procedimentos adotados neste estudo obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Após a conclusão da coleta de dados, os mesmos serão de uso exclusivo das pesquisadoras, o material coletado será estudado e analisado, sendo guardado em absoluto sigilo.

Sua participação é voluntária, não havendo pagamento pela mesma, podendo se recusar a responder quaisquer perguntas do questionário e a se desvincular da mesma a qualquer

momento. Você não terá custo ou qualquer compensação financeira. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que trabalha e todo material coletado/registrado será apagado. As informações obtidas serão utilizadas somente nesta pesquisa, guardadas pelos pesquisadores por cinco anos e depois incineradas/apagadas. Os resultados poderão ser apresentados em eventos científicos ou outro meio de comunicação e publicados em revistas científicas da área da tecnologia aplicadas à saúde, mantendo o sigilo dos participantes.

Neste estudo não será realizado nenhum procedimento que traga risco à sua vida, contudo pode causar algum desconforto durante a resposta ao questionário, que pode ser minimizado respeitando e entendendo suas dificuldades e limitações. Além disso, pode existir o risco do estudo, relacionado à quebra de sigilo de suas respostas, bem como exposição. Porém os pesquisadores comprometem-se em utilizar as informações somente para o estudo, assim como guardar sigilo absoluto das informações obtidas e preservar seu anonimato.

O benefício relacionado a sua participação será de contribuir para a construção do conhecimento sobre possíveis estratégias que possam ser adotadas futuramente para melhoria na utilização dessas plataformas de governo eletrônico, como o SOUGOV, que é o que se está analisando nesta pesquisa.

A sua participação no estudo não irá interferir na rotina dos serviços de assistência à saúde, portanto não causará prejuízo às suas atividades funcionais, conforme preconiza a Resolução Nº 580, de 22 de março de 2018.

O participante do estudo, caso haja necessidade, terá direito a indenização, conforme o item 2.7 da Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e cabe cobertura material para reparação ao dano causado pelo estudo ao participante; sendo de responsabilidade dos pesquisadores assegurar os direitos pertinentes aos participantes.

Se você tiver dúvidas e desejar esclarecimentos sobre o estudo ou mesmo sobre os seus direitos, poderá fazer contato com os pesquisadores responsáveis ou com a coordenação do Programa de pós-graduação.

Eu _____ declaro que li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi as informações que me foram explicadas sobre o estudo. Conversei com os pesquisadores do projeto sobre minha decisão em participar, ficando claros para mim quais são os objetivos do estudo, a forma como vou participar, os riscos e benefícios e as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanentes. Ficou claro também, que a minha participação não tem despesas, nem receberei nenhum tipo de pagamento, podendo retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos ao meu trabalho. Concordo voluntariamente em participar desse estudo assinando este documento em todas as páginas junto com o pesquisador. Estou ciente que uma cópia ficará comigo e a outra com o pesquisador.

() Desejo conhecer os resultados deste estudo.

() Não desejo conhecer os resultados deste estudo.

Local: _____ Data ____/____/____

Assinatura do participante: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

CONTATO DOS PESQUISADORES

Nome do Pesquisador Responsável: Suellen Patricia Silvestre Ribeiro Albernaz

Função/ Formação: Servidora Pública Federal da Universidade Federal do Pará, Bacharel em Ciência da Computação pela UFPA, Bacharel em Direito pela UNAMA.

Telefone: (91) 9 982278909

E-mail: suellenpsr@ufpa.br

Nome do Orientador: Thiago Poletto

Função/ Formação: Engenheiro de Produção/Docente

Telefone: (91) 9 9377-9340

E-mail: thiagopoletto@ufpa.br

Coordenação do PPGAD

Coordenador

Thiago Poletto - thiagopoletto@ufpa.br

Whatsapp +55 (91) 9377-9340

Vice Coordenador

Bruno Rafael Dias de Lucena - brunolucena@ufpa.br

Secretaria do PPGAD

Josemare de Nazaré Sousa da Silva - ppgad@ufpa.br

Endereço: Sala SE 16 do primeiro andar do ICSPA, Campus Profissional, Guamá, UFPA. Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP 66075-110. Belém, Brasil.