



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Administração

NERY DOMINGOS GOMES DE SOUZA

**ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS: um estudo com não
usuários do sistema de solicitação de emissão do CPF pela
internet**

Brasília – DF

2019

NERY DOMINGOS GOMES DE SOUZA

**ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS: um estudo com os
não usuários do sistema de solicitação de emissão do CPF
pela internet**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração,
vinculado à FACE, como requisito
parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professora Orientadora: Prof. Dra.,
Josivania Silva Farias

Brasília – DF

2019

NERY DOMINGOS GOMES DE SOUZA

**ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS: um estudo com os
não usuários do sistema de solicitação de emissão do CPF
pela internet**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do
Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

Nery Domingos Gomes de Souza

Prof. Dra., Josivania Silva Farias
Professora-Orientadora:

Prof. Dra., Karoll Haussler Carneiro Ramos
Professora-Examinadora

Prof. Dra., Maria Amélia Paula Dias
Professora-Examinadora

Brasília, 05 de dezembro de 2019.

Dedico este trabalho à minha família que, mesmo distante, sempre me apoiou nas minhas decisões e comemorou comigo cada conquista.

AGRADECIMENTOS

Muito obrigado Professora Josivania por compartilhar seu conhecimento e me guiar no caminho da aprendizagem.

Obrigado aos meus gestores dos Correios, Washington, Helton e Leandro, que sempre incentivaram e contribuíram para que este trabalho fosse concluído.

Sou grato também a Deus, pelo dom da vida e da sabedoria, que a cada dia busco incansavelmente, mesmo sabendo que essa busca é eterna e inalcançável em sua plenitude.

RESUMO

Este estudo buscou analisar fatores determinantes da não adoção do serviço público de emissão de CPF disponibilizado de forma digital no Brasil, distinguindo os cidadãos não adotantes em função de variáveis demográficas e de hábito de uso de tecnologias. Para isso, teve como principal base teórica a *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT2*, aplicada no contexto do consumidor. Como resultado, foi possível observar a complexidade de se atingir todas as necessidades do usuário dadas as características demográficas existentes no Brasil, pois as diferenças de renda e grau de instrução foram significativas na associação dos construtos propostos por Venkatesh, Thong e Xu (2012). Todos os seis construtos utilizados na pesquisa apresentaram escores significativos e correlação entre si. Como contribuição gerencial, o estudo apontou para o direcionamento de ações que levem ao desenvolvimento de plataformas mais intuitivas, a fim de atingir todas as camadas da população brasileira, ocorrendo uma maior difusão da plataforma digital.

Palavras-chave: Adoção de tecnologia. Serviços públicos digitais. Teoria unificada de aceitação e uso de tecnologia.

ABSTRACT

This study aimed to analyze factors that determine the non-adoption of the publicly available CPF issuing public service in Brazil, distinguishing non-adopting citizens according to demographic variables and technology usage habits. For this, it had as main theoretical basis the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT2, applied in the context of the consumer. As a result, it was possible to observe the complexity of meeting all user needs given the demographic characteristics existing in Brazil, because differences in income and educational level were significant in the association of the constructs proposed by Venkatesh, Thong and Xu (2012). All six constructs used in the research had significant scores and correlation with each other. As a managerial contribution, the study pointed to the direction of actions that lead to the development of more intuitive platforms, in order to reach all layers of the Brazilian population, with a greater diffusion of the digital platform.

Keywords: Technology adoption. Digital public services. Unified theory of acceptance and use of technology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo da curva de adoção de inovação ou Curva “S” explica o processo de difusão	7
Figura 2 - Estrato sócio econômico – renda média domiciliar no Brasil.....	19
Figura 3 - Nomenclatura de grau de instrução.....	19
Figura 4 - Caracterização da amostra quanto ao sexo e idade.....	26
Figura 5 - Caracterização da amostra quanto à renda familiar.....	26
Figura 6 - Caracterização da amostra quanto ao grau de instrução.....	27
Figura 7 - Caracterização da amostra quanto ao tipo de localidade e região.....	27
Figura 8 - Médias dos construtos do questionário de uso de tecnologias.....	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Modelos e Teorias de Aceitação Individual de Tecnologia.....	10
Quadro 2: Questionário de pesquisa.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Formas de preenchimento da declaração de IRPF nos exercícios de 1924 a 2014.....	9
Tabela 2. Caracterização da amostra.....	25
Tabela 3. Caracterização e comparação por tipo de localidade.....	28
Tabela 4. Caracterização e comparação por região.....	29
Tabela 5. Caracterização e comparação por tipo de localidade.....	30
Tabela 6. Confiabilidade dos construtos do questionário de uso de tecnologias.....	32
Tabela 7. Caracterização dos construtos do questionário de uso de tecnologias.....	33
Tabela 8. Correlação entre os construtos do questionário de uso de tecnologias.....	34
Tabela 9. Fatores associados com a Expectativa de Desempenho.....	36
Tabela 10. Fatores associados com a Expectativa de Esforço.....	37
Tabela 11. Fatores associados com a Influência Social.....	39
Tabela 12. Fatores associados com as Condições Facilitadoras.....	40
Tabela 13. Fatores associados com o Hábito.....	42
Tabela 14. Fatores associados com a Intenção Comportamental.....	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Objetivo Geral	4
1.2	Objetivos Específicos	4
1.3	Justificativa	4
2	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1	Adoção de novas tecnologias	6
2.1.1	Adoção de novas tecnologias no setor público	8
2.2	UTAUT - <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>	10
2.2.1	Os construtos da UTAUT2 aplicados nesse estudo	14
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	16
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa	16
3.2	Caracterização do <i>locus</i> de estudo	17
3.3	População e amostra	17
3.4	Procedimentos de coleta dos dados da pesquisa	18
3.5	Instrumento de coleta de dados da pesquisa	18
3.6	Procedimentos de análise dos dados	20
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1	Caracterização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa	24
4.1.1	Caracterização de cada região e tipo de localidade quanto à idade, sexo, renda familiar e grau de instrução	27
4.2	Questionário do uso de tecnologias	30
4.2.1	Confiabilidade dos construtos	32
4.2.2	Caracterização dos construtos	33
4.2.3	Correlação entre os construtos	34
4.3	Fatores associados com o uso de tecnologias	36
4.3.1	Expectativa de desempenho	36

4.3.2	Expectativa de esforço	37
4.3.3	Influência social	39
4.3.4	Condições facilitadoras.....	40
4.3.5	Hábito	41
4.3.6	Intenção comportamental	43
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	45
	REFERÊNCIAS.....	47
	APÊNDICES.....	51

1 INTRODUÇÃO

A digitalização de serviços, sejam eles públicos ou privados, no Brasil é fato (SAAD CORRÊA, 2009). Quem hoje não consegue realizar um atendimento virtualizado para ter acesso a uma segunda via de conta/fatura de prestação de serviço, por exemplo? Isso se deve ao surgimento, evolução e massificação da Internet, que proporcionou a uma vasta parcela da população um novo estilo de vida, mudando até mesmo a forma de relacionar-se umas com as outras.

De acordo com Francisco (2013), o ritmo de crescimento populacional mundial tem apresentado redução a cada ano. No caminho oposto, o incremento de usuários da internet acontece de forma acelerada. Dados da ONU (2018) demonstram que 51,2% da população mundial será usuária da internet até o final daquele ano, um incremento de 7% em relação ao ano anterior; da mesma forma, o acesso à internet por meio de celulares atingiria 96% da população.

Buscando se adequar à era da informatização, há uma tendência mundial na prestação de serviços públicos de forma digital. No Brasil, muitos serviços públicos são ofertados, no todo ou em parte, de forma eletrônica ou digital (MONTEIRO, 2018). Pesquisa realizada pelo então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP, 2018), com gestores de 500 serviços públicos federais, demonstrou que de 2.895 serviços, 41% eram ofertados de forma digital.

Essa tendência de digitalização de serviços públicos, busca colocar em prática a Estratégia de Governança Digital, instituída em 2016, cujo objetivo é tornar as políticas públicas mais eficientes e econômicas com o uso de tecnologias, bem como melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz (BRASIL, 2016).

Entretanto, entraves para escalabilidade de serviços digitais ainda são percebidos no governo, seja pela dificuldade de investimento enfrentada pelos órgãos na busca da universalização dos serviços, ou então, pela realidade social e econômica da população (LANGNER; ZULIANI, 2015).

Partindo desse cenário de virtualização dos serviços, é que se percebe a necessidade de se estudar como introduzir as novas tecnologias da informação na produção e oferta de serviços públicos, fazendo com que a transformação do modo analógico para o digital possa se dar de forma natural e facilitada tanto para o usuário, quanto para o provedor do serviço.

Conforme defendido por Ratchford, Ratchford e Barnhart (2014) é recomendável a introdução de novas tecnologias, porém, os autores alertam que essa estratégia pode gerar desconforto se oferecida apenas por esse meio de acesso, devido, principalmente, à falta de familiaridade do usuário com as tecnologias.

Um dos serviços ofertados pelo governo federal de forma digital é a emissão do documento Cadastro de Pessoa Física (CPF), que desde 2010 pode ser solicitado diretamente pela internet, sem necessidade de interações físicas e presenciais com representantes da Receita Federal do Brasil - RFB, órgão responsável pela emissão e gestão do documento e de seu banco de dados. O serviço é buscado de forma espontânea pelo usuário, por meio deste canal de acesso.

O serviço, entretanto, também é ofertado por outros canais, dentre os quais as agências dos Correios, cuja representatividade alcançou a marca de 61,24% do total de CPF emitidos em 2018, outras conveniadas (35,90%), Banco do Brasil (2,64%) e Caixa Econômica Federal (0,11%) somam 38,65%, contra apenas 0,10% das solicitações realizadas por meio da internet (RECEITA FEDERAL, 2019), contrariando a tendência de inclusão digital.

É natural que dificuldades surjam aos usuários para abandonar a forma analógica ou presencial de acesso e aceitar a ruptura trazida pela inovação (RATCHFORD; BARNHART, 2012). Buscando estudar a adoção de novas tecnologias no âmbito organizacional, Venkatesh, Moris, Davis e Davis (2003) propuseram a criação da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT), visando reunir diversas teorias, de diversas áreas que pudessem ser aplicadas neste contexto, a fim de compreender comportamentos de funcionários diante de uma nova tecnologia.

A UTAUT foi então concebida com os construtos: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras que pudessem abordar o comportamento e atitude de funcionários de uma organização, portanto, num contexto empresarial.

Venkatesh, Thong e Xu (2012), buscando aplicar a UTAUT no que se refere à percepção do usuário-consumidor, propuseram a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia 2 (UTAUT2), ampliando os construtos principais da UTAUT, antes baseados na visão dos funcionários e agora voltados para o consumidor, incluindo, os construtos de motivação hedônica, valor do preço e experiência e hábito. Os autores, ainda, hipotetizaram os resultados, levando em consideração as variáveis individuais idade, sexo e experiência, a fim de verificar os efeitos dos novos construtos na intenção comportamental e no uso da tecnologia pelo consumidor. Isso se deve ao fato de essas variáveis estarem diretamente ligados à atitude e ao comportamento do consumidor, dado seu contexto social, cultural.

Desta forma, tendo como base a UTAUT2 (VENKATESH; THONG; XU, 2012), é proposto o presente estudo com usuários do serviço de emissão de CPF nas agências dos Correios para medir suas percepções sobre as dificuldades e elementos facilitadores, ou não, para adoção do uso da internet para acesso ao serviço público, considerando-se como variáveis que possam possibilitar comparações entre distintos grupos: renda, sexo, escolaridade, região, frequência de uso de TICs e experiência com essas tecnologias.

Assim, o questionamento motivador para este estudo é: as variáveis renda, sexo, grau de instrução, região e tipo de localidade são balizadoras para identificar barreiras enfrentadas na adoção de novas tecnologias por usuários do serviço de emissão de CPF por meio das agências dos Correios, de modo que seja possível a distinção de diferentes grupos no tocante à atitude perante o acesso a serviços públicos digitais?

1.1 Objetivo Geral

Analisar fatores determinantes da não adoção do serviço público de emissão de CPF disponibilizado de forma digital no Brasil, distinguindo os cidadãos não adotantes em função de variáveis demográficas e de hábito de uso de tecnologias.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar fatores determinantes do processo de adoção de tecnologia de autosserviço com maior influência na não adoção do serviço de emissão de CPF por meio digital;
- Comparar fatores relativos ao processo de não adoção do serviço de emissão de CPF por meio digital, distinguindo as atitudes entre os grupos de não adotantes formados por variáveis demográficas e de hábito;
- Verificar a correlação entre fatores que influenciam a intenção de adotar uma tecnologia de autosserviço e a atitude dos não adotantes.

1.3 Justificativa

A difusão e adoção de novas tecnologias é termo recorrente em estudos acadêmicos. A aplicação da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologias (UTAUT) voltada para serviços públicos pode ser valiosa em termos de ações estratégicas do governo, bem como o entendimento do nível de maturação da população frente a essas novas tecnologias.

Com isso, este estudo se justifica pelas contribuições que podem oferecer, tanto para a sociedade, quanto para a área acadêmica, uma vez que se propõe a aplicar a teoria de intenção de uso de novas tecnologias já testada em

estudos anteriores (UTAUT), buscando fortalecimento desses estudos ou novas perspectivas comportamentais de usuários e não usuários de tecnologias.

Ao se estudar o comportamento de usuários do serviço de emissão de CPF nas agências dos Correios, procura-se a compreensão da consolidação deste canal de acesso ao serviço, mesmo com o seu oferecimento de forma gratuita por meio da internet, contrariando uma tendência de digitalização dos serviços e inclusão digital da sociedade brasileira que hoje é um dos maiores polos consumidores de aparelhos *mobile* para acesso à internet (ANATAEL, 2018).

Este estudo também contribuirá para o embasamento da implementação de ferramentas por prestadores de serviços públicos que facilitem a difusão e adoção de novas tecnologias para seu acesso, pois, ao realizar a análise dos dados empíricos coletados na pesquisa proposta, espera-se o oferecimento de subsídios para a gestão de serviços públicos pela ótica dos seus usuários.

Neste sentido, apesar da busca de digitalização dos serviços públicos por seus gestores, a fim de tornar o setor mais dinâmico, ágil e eficiente, existem ainda dificuldades organizacionais, como entraves políticos e lentidão na implementação e adoção das inovações utilizadas pelo governo para prestação de serviços, ou pelo menos níveis diferenciados no oferecimento dos diversos serviços digitais (PURONCID, 2014), o que pode refletir negativamente na sua comunicação e difusão ao usuário.

Portanto, o presente trabalho busca contribuir para o entendimento do comportamento do usuário perante uma nova tecnologia, trazendo ações necessárias aos gestores dos serviços públicos para que a difusão do acesso ocorra mais rapidamente pela população, gerando os resultados esperados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

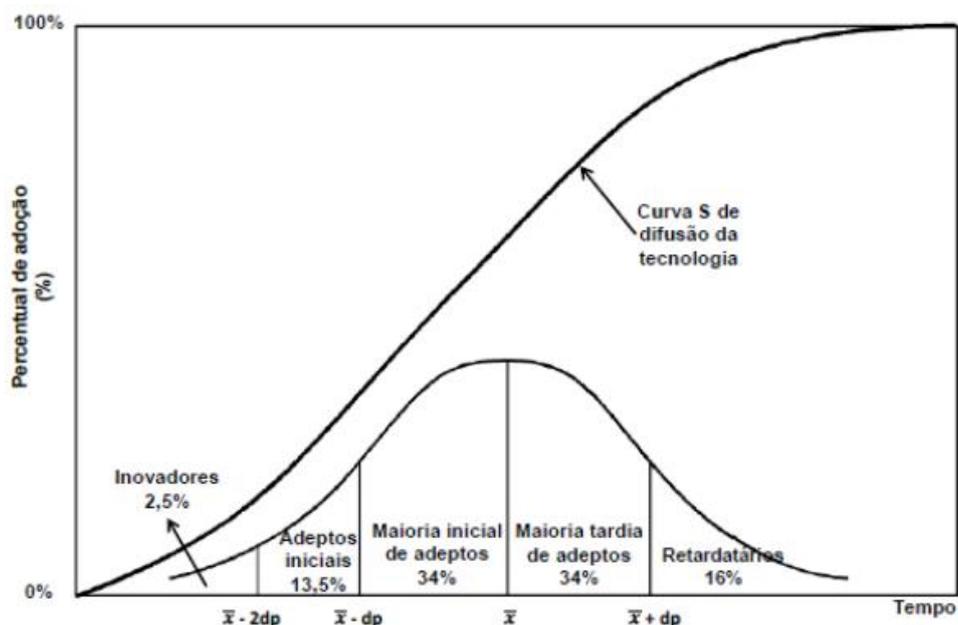
Este capítulo foi dividido em três seções. Na primeira seção serão abordados os conceitos relacionados às novas tecnologias, trazendo as principais teorias que discutem e formulam o tema, e como elas são adotadas no setor público. Na sequência, é apresentada a Teoria Unificada de Adoção e Uso de Tecnologia no contexto organizacional. E, por fim, na terceira seção, é apresentada a evolução da Teoria Unificada de Adoção e Uso de Tecnologia, a qual foi ampliada para o contexto do consumidor, neste trabalho identificado como usuário de serviços públicos.

2.1 Adoção de novas tecnologias

Quando uma nova tecnologia é descoberta e inserida dentro de um contexto comercial, pode-se dizer estar diante de uma inovação. Zaltman e Duncan (1973) definem inovação como algo percebido como novo diante de quem irá consumir tal ideia, prática ou objetos (nova tecnologia), ou seja, o adotante. Para Tidd, Bessat e Pavitt (2008, p. 23) “a inovação é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito delas.” Por isso, é de fundamental importância o estudo do comportamento do adotante, e não adotante, e sua intenção de uso diante de uma nova tecnologia, pois as consequências de uma inovação são mensuradas pelas mudanças provocadas no indivíduo ou no sistema social decorrente da sua adoção (ROGERS, 1983).

O processo de adoção, então, se confunde com o de difusão, pois à medida que uma tecnologia é adotada ela é também difundida através de certos canais, pelos próprios membros do sistema social (ROGERS, 1983), conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1: Modelo da curva de adoção de inovação ou Curva do “S” explica o processo de difusão



Fonte: Rogers (1995)

É importante destacar no processo de adoção o posicionamento dos adotantes que estão no início e no final da linha do tempo: os adotantes iniciais e os adotantes tardios, respectivamente. Rogers (1995) explica que os adotantes iniciais (*earlier adopters*) são aqueles que aderem prontamente a inovação, influenciando outros membros do grupo positivamente. Já os retardatários (*later adopters*) são mais céticos à inovação, passando a utilizá-la quando essa passa para o estágio completo de amadurecimento ou é, de forma forçada, imposta aos usuários.

Diversas teorias já foram empregadas empiricamente para compreender a adoção de novas tecnologias. De maneira mais voltada para o comportamento do usuário de novos sistemas de informação corporativo, encontram-se duas linhas de pesquisa com uso mais recorrente para adoção e aceitação (FARIAS; VIEIRA, 2014): o Modelo de Aceitação de Tecnologias (*Technology Acceptance Model - TAM*), difundido por Davis (1985), que abordava corporativamente a intenção, a adoção e a aceitação dos usuários, buscando entender, e até mesmo prever, os resultados da tecnologia adotada; e a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT*), defendida inicialmente por Venkatesh *et al.* (2003) e depois ampliada por Venkatesh, Thong e Xu (2012), com nova denominação de UTAUT2, que inclui a teorização e estudo do comportamento voluntário de adotantes de tecnologias, não mais se restringindo ao ambiente organizacional como no caso da primeira UTAUT.

Este estudo, devido à busca de respostas para a atitude de não usuários diante do oferecimento de serviços públicos por meio digital, terá como base a UTAUT2.

2.1.1 Adoção de novas tecnologias no setor público

Novas tecnologias, nas últimas décadas, têm causado mudanças no ambiente social, entre as quais se destacam a internet, as redes de computadores, a transmissão via satélite e a telefonia móvel, e no setor público não é diferente. Os governos eletrônicos estão relacionados com essas mudanças, permitindo maior interação entre o governo e a sociedade, contribuindo de maneira positiva com a qualidade dos serviços públicos e com a capacidade de resolução de problemas das organizações governamentais no que se refere aos desafios sociais impostos (DEVRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2015).

Para a OCDE (2003), governo eletrônico é definido como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em particular a internet, como ferramenta para levar a um melhor governo. De forma mais restrita, refere-se ao uso da internet e da *Web* para disponibilizar informação e serviços aos cidadãos (ONU, 2002).

Nesse sentido, os diferentes atores envolvidos no processo de gestão pública são beneficiados com a adoção de novas tecnologias no setor público, com destaque ao governo que passa a obter legitimidade a partir do momento que os atos governamentais estão acessíveis e transparentes aos cidadãos (KAUFMAN, 2009).

A OCDE (2005) elencou quatro princípios fundamentais do governo eletrônico: Construir os serviços em torno das escolhas dos cidadãos (e não dentro das portas fechadas da administração); tornar o Estado e os seus serviços mais acessíveis (especialmente pela internet); Incluir as populações desfavorecidas pelas formas tradicionais de governo (serviços para as minorias linguísticas, os deficientes, os expatriados, os estrangeiros); e utilizar de forma melhor a informação (em particular, graças à integração de sistemas de informação).

Muitas das novas tecnologias foram introduzidas no setor público advindas do setor privado. Levy (2004) afirma que as iniciativas relacionadas ao governo eletrônico atuam no sentido de simplificar os procedimentos administrativos; tornar mais transparentes os processos de produção legislativa; aproximar o governo do cidadão pela via da internet; e melhorar a eficácia, a eficiência e a competitividade da administração pública.

No Brasil, o antigo Ministério da Fazenda desde há muito tempo buscou simplificar e otimizar seus processos, visando a melhoria da prestação de seus serviços por meio da implementação de novas tecnologias. É o caso, pioneiro da entrega da declaração anual de imposto de renda da pessoa física. Em 1991, a Receita Federal instituiu o programa eletrônico de preenchimento da Declaração de Rendimentos do Imposto de Renda, em substituição, 67 anos depois, do formulário físico, o contribuinte podia ter acesso ao serviço por meio de uma mídia eletrônica: o meio magnético. Em 1997, mais um marco tecnológico: o imposto de renda podia ser entregue por meio da internet, utilizando o programa Receitanet. Não era mais preciso ir a ponto físico para entregar a declaração (RECEITA FEDERAL, 2016).

Tabela 1: Formas de preenchimento da declaração de IRPF nos exercícios de 1924 a 2014

EXERCÍCIOS	FORMAS DE PREENCHIMENTO
1924 a 1990	Formulário
1991 a 1998	Formulário e computador via programa IRPF
199 a 2005	Formulário, computador via programa IRPF, declaração on-line, declaração por telefone
2006 a 2007	Formulário, computador via programa IRPF, declaração on-line.
2008 a 2010	Formulário e computador via programa IRPF
2011 a 2012	Computador via programa IRPF
2013 a 2014	Computador via programa IRPF e Smartphone/Tablet

Fonte: Receita Federal, 2016.

Responsável também pela emissão do CPF, fonte de pesquisa deste estudo, a Receita Federal tem investido em TIC para oferta do serviço ao cidadão e, desde 2010 oferece a emissão do documento por meio da internet.

Dessa forma, em uma perspectiva usuário-consumidor, este trabalho terá como campo de pesquisa a aplicação de alguns construtos da UTAUT2 para

verificar a atitude de não usuários do serviço de emissão de CPF por meio digital, tendo como análise os indivíduos que buscam pelo serviço nas agências de Correios.

2.2 UTAUT - *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

Uma revisão e síntese de oito teorias/modelo de uso de tecnologia deram origem à Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia – UTAUT (VENKATESH *et al.* 2003): Modelo de Aceitação da Tecnologia (Technology Acceptance Model – TAM; DAVIS, 1989), Teoria da Ação Racional (Theory of Reasoned Action – TRA; FISHBEIN; AJZEN, 1975); Modelo Motivacional (Motivational Model – MM; DAVIS *et al.*, 1992); Teoria do Comportamento Planejado (Theory of Planned Behavior – TPB; AJZEN, 1991); Combinação do TAM e da TPB (Combined TAM and TPB – C-TAM-TPB; TAYLOR; TODD, 1995a); Modelo de Utilização do PC (Model of PC Utilization – MPCU; THOMPSON *et al.*, 1991); Teoria da Difusão da Inovação (Innovation Diffusion Theory – IDT; ROGERS, 1995) e Teoria Social Cognitiva (Social Cognitive Theory – SCT; BANDURA, 1986).

O quadro 1 demonstra um resumo dos principais construtos de cada teoria e modelo, bem como a definição de cada autor para o construto considerado mais importante por Venkatesh *et al.* (2003) ao consolidarem e proporem a UTAUT.

Quadro 1: Modelos e Teorias de Aceitação Individual de Tecnologia

Teoria da ação Racional (TRA)	Construtos principais	Definições
Advinda da psicologia social, a TRA é uma das teorias mais fundamentais e influentes do comportamento humano. Ela tem sido usada para prever uma ampla gama de comportamentos (ver Sheppard <i>et al.</i> 1988 para uma revisão). Davis <i>et al.</i> (1989) aplicaram TRA à aceitação individual de tecnologia e descobriram que a variância explicada era amplamente consistente com estudos que empregaram o TRA no contexto de outros comportamentos.	Atitude em relação ao comportamento	"Sentimentos positivos ou negativos de um indivíduo (afetação avaliativa) sobre a realização do comportamento-alvo" (Fishbein e Ajzen, 1975, p. 216).
	Normas Subjetivas	"A percepção do indivíduo de que a maioria das pessoas que são importantes para ele pensa que deve ou não realizar o comportamento em questão" (Fishbein e Ajzen, 1975, p. 302).
Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM)		
O TAM é adaptado aos contextos de SI e foi projetado para prever a aceitação e o uso da tecnologia da informação no trabalho. Diferentemente do TRA, a conceituação final do	Utilidade Percebida	"O grau em que uma pessoa acredita que usar um sistema particular iria melhorar o seu trabalho desempenho "(Davis 1989, p. 320).

TAM exclui o construto de atitude para explicar melhor a intenção com parcimônia. O TAM2 estendeu a TAM ao incluir a norma subjetiva como um preditor adicional de intenção no caso de configurações obrigatórias (Venkatesh e Davis, 2000). O TAM tem sido amplamente aplicado a um conjunto diversificado de tecnologias e usuários.	Percepção de facilidade de uso	“O grau em que uma pessoa acredita que usar um sistema particular estaria livre de esforço”(Davis 1989, p. 320).
	Norma Subjetiva	Adaptado de TRA/TPB. Incluído apenas no TAM2.
Modelo Motivacional (MM)		
Um apanhado significativo de pesquisa em psicologia apoiou a teoria da motivação geral como uma explicação para o comportamento. Vários estudos examinaram a teoria motivacional e a adaptaram para contextos específicos. Vallerand (1997) apresenta uma excelente revisão dos princípios fundamentais dessa base teórica. Dentro do domínio dos sistemas de informação, Davis <i>et al.</i> (1992) aplicaram a teoria motivacional para entender a adoção e o uso de novas tecnologias (ver também Venkatesh e Speier, 1999).	Motivação Extrínseca	A percepção de que os usuários vão querer realizar uma atividade “porque é percebida como instrumental na obtenção de resultados valiosos que são distintos da atividade em si, como melhor desempenho no trabalho, pagamento ou promoções” (Davis <i>et al.</i> , 1992, p. 1112).
	Motivação Intrínseca	A percepção de que os usuários vão querer realizar uma atividade “sem nenhum reforço aparente além do processo de realizar a atividade em si” (Davis <i>et al.</i> , 1992, p. 1112).
Teoria do Comportamento Planejado (TPB)	Principais construtos	Definições
A TPB estendeu a TRA adicionando o construto de controle comportamental percebido. Na TPB, o controle comportamental percebido é teorizado como um determinante adicional de intenção e comportamento. Ajzen (1991) apresentou uma revisão de vários estudos que usaram com sucesso a TPB para prever intenção e comportamento em uma ampla variedade de configurações. O TPB tem sido aplicado com sucesso ao entendimento da aceitação e uso individual de muitas tecnologias diferentes (Harrison <i>et al.</i> 1997; Mathieson 1991; Taylor e Todd 1995b). Um modelo relacionado é a Teoria Decomposta do Comportamento Planejado (DTPB). Em termos de previsão de intenção, o DTPB é idêntico ao TPB. Em contraste com o TPB, mas semelhante ao TAM, a DTPB “decompõe” a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido em sua estrutura de crença subjacente nos contextos de adoção de tecnologia.	Atitude em relação ao comportamento	Adaptado de TRA.
	Norma Subjetiva	Adaptado de TRA.
	Controle comportamental percebido	“A facilidade percebida ou dificuldade de realizar o comportamento” (Ajzen 1991, p. 188). No contexto da pesquisa em SI, “percepções de restrições internas e externas sobre o comportamento” (Taylor e Todd, 1995b, p. 149).
TAM e TPB Combinados (C-TAM-TPB)		
Este modelo combina os preditores de TPB com a utilidade percebida do TAM para fornecer um modelo híbrido (Taylor e Todd, 1995a).	Atitude em relação ao comportamento	Adaptado de TRA/TPB.
	Norma Subjetiva	Adaptado de TRA/TPB.
	Controle comportamental percebido	Adaptado de TRA/TPB.
	Utilidade percebida	Adaptado de TAM.
Modelo de Utilização do PC (MPCU)	Construtos principais	Definições
Derivado em grande parte da teoria do comportamento humano de Triandis (1977), este modelo apresenta uma perspectiva concorrente à proposta por TRA e TPB. Thompson <i>et al.</i> (1991) adaptou e refinou o modelo da Triandis para contextos de SI e usou o modelo para prever a utilização do PC. No entanto, a natureza do modelo torna-o	Ajuste ao trabalho	“Até que ponto um indivíduo acredita que usar [uma tecnologia] pode melhorar o desempenho de seu trabalho” (Thompson <i>et al.</i> , 1991, p. 129).
	Complexidade	Baseado em Rogers e Shoemaker (1971), “o grau em que uma inovação é percebida como relativamente difícil de entender e usar” (Thompson <i>et al.</i> 1991, p. 128).

particularmente adequado para prever a aceitação individual e o uso de uma gama de tecnologias de informação. Thompson <i>et al.</i> (1991) procuraram prever comportamento de uso em vez de intenção; no entanto, de acordo com as raízes da teoria, a pesquisa atual examinará o efeito desses determinantes na intenção. Além disso, tal exame é importante para garantir uma comparação justa dos diferentes modelos.	Consequências a longo prazo	“Resultados que terão retorno no futuro” (Thompson <i>et al.</i> 1991, p. 129).
	Afeto para o uso	Baseado em Triandis, o afeto para o uso é “sentimentos de alegria, euforia ou prazer, ou depressão, repugnância, desprazer ou ódio associados por um indivíduo com um ato particular” (Thompson <i>et al.</i> 1991, p. 127).
	Fatores sociais	Derivados de Triandis, os fatores sociais são “a internalização do indivíduo da cultura subjetiva do grupo de referência e acordos interpessoais específicos que o indivíduo fez com os outros, em situações sociais específicas” (Thompson <i>et al.</i> 1991, p. 126).
	Condições facilitadoras	Fatores objetivos no ambiente que os observadores concordam, tornam o ato fácil de realizar. Por exemplo, o retorno de itens comprados on-line é facilitado quando nenhuma taxa é cobrada para devolvê-lo. Em um contexto SI, “a provisão de suporte para usuários de PCs pode ser um tipo de condição facilitadora que pode influenciar a utilização do sistema” (Thompson <i>et al.</i> 1991, p. 129).
Teoria de Difusão da Inovação (IDT)	Construtos principais	Definições
Fundamentado na sociologia, a IDT (Rogers 1995) tem sido usada desde a década de 1960 para estudar uma variedade de inovações, que vão desde ferramentas agrícolas até a inovação organizacional (Tornatzky e Klein, 1982). Dentro dos sistemas de informação, Moore e Benbasat (1991) adaptaram as características das inovações apresentadas em Rogers e refinaram um conjunto de construções que poderiam ser usadas para estudar a aceitação individual da tecnologia. Moore e Benbasat (1996) encontraram apoio para a validade preditiva dessas características de inovação (ver também Agarwal e Prasad 1997, 1998; Karahanna <i>et al.</i> 1999; Plouffe <i>et al.</i> 2001).	Vantagem relativa	“O grau em que uma inovação é percebida como sendo melhor que seu precursor” (Moore e Benbasat 1991, p. 195).
	Facilidade de uso	“O grau em que uma inovação é percebida como sendo difícil de usar” (Moore e Benbasat 1991, p. 195).
	Imagem	“O grau em que se percebe o uso de uma inovação para melhorar a imagem ou o status de alguém no sistema social de uma pessoa” (Moore e Benbasat, 1991, p. 195).
	Visibilidade	O grau em que se pode ver outras pessoas usando o sistema na organização (adaptado de Moore e Benbasat, 1991).
	Compatibilidade	“O grau em que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, necessidades e experiências passadas de potenciais adotantes” (Moore e Benbasat 1991, p. 195).
	Demonstrabilidade de Resultados	“A tangibilidade dos resultados do uso da inovação, incluindo sua observabilidade e comunicabilidade” (Moore e Benbasat 1991, p. 203).
	Voluntariedade de Uso	“O grau em que o uso da inovação é percebida como voluntário ou de livre arbítrio” (Moore e Benbasat 1991, p. 195).
	Teoria Cognitiva Social (SCT)	Construtos principais
Uma das teorias mais poderosas do comportamento humano é a teoria cognitiva social (ver Bandura, 1986). Compeau e Higgins (1995b) aplicaram e estenderam o SCT ao contexto de utilização do computador (ver também Compeau <i>et al.</i> 1999); enquanto	Expectativa de resultado - Performance	As consequências relacionadas ao desempenho do comportamento. Especificamente, as expectativas de desempenho lidam com os resultados relacionados ao trabalho (Compeau e Higgins, 1995b).

Compeau e Higgins (1995a) também empregaram a SCT, foi para estudar desempenho e, portanto, está fora do objetivo da pesquisa atual. O modelo de Compeau e Higgins (1995b) estudou o uso de computadores, mas a natureza do modelo e a teoria subjacente permitem que ele seja estendido à aceitação e ao uso da tecnologia da informação em geral. O modelo original de Compeau e Higgins (1995b) utilizou o uso como uma variável dependente, mas mantendo o espírito de prever a aceitação individual, examinaremos a validade preditiva do modelo no contexto de intenção e uso para permitir uma comparação justa do modelo.	Expectativa de resultado - pessoal	As consequências pessoais do comportamento. Especificamente, as expectativas pessoais lidam com a estima individual e o senso de realização (Compeau e Higgins, 1995b).
	Auto-eficácia	Julgamento da capacidade de usar uma tecnologia (por exemplo, computador) para realizar um trabalho ou uma tarefa específica.
	Afeto	O gosto de um indivíduo por um comportamento específico (por exemplo, uso do computador).
	Ansiedade	Evocar reações ansiosas ou emocionais quando se trata de realizar um comportamento (por exemplo, usando um computador).

Fonte: Adaptado de Venkatesh *et al.* (2003)

Diante desse panorama apresentado, Venkatesh, Thong e Xu (2012) voltaram o olhar para o ambiente externo das organizações e foram em busca de novos contextos que visava explicar as implicações para os consumidores adotarem novas tecnologias.

Os autores observaram que vários construtos relacionados à motivação hedônica (por exemplo, diversão) são importantes no uso de produtos de consumo e/ou tecnologia. A integração da motivação hedônica à UTAUT2 tem a função de complementar o mais forte preditor da UTAUT: a utilidade.

Ainda, em contextos de consumo, diferentemente dos contextos de trabalho, os usuários são responsáveis pelos custos e tais custos, além de importantes, podem dominar as decisões de adoção do consumidor. Desta forma, os autores propuseram adicionar um constructo relacionado a preço/custo a fim de complementar as considerações de recursos existentes da UTAUT que se concentravam apenas em tempo e esforço (VENKATESH; THONG; XU, 2012).

O trabalho de evolução da UTAUT observou o papel da intenção comportamental como o principal preditor do uso da tecnologia e introduziu um novo construto teórico, o Hábito, como outro preditor crítico do uso da tecnologia, complementando o foco da teoria na intencionalidade como o mecanismo abrangente e o principal impulsionador do comportamento.

Assim, a primeira mudança realizada para adequar a UTAUT ao contexto de uso da tecnologia pelo consumidor foi a adição de um relacionamento direto de facilitar as condições à intenção comportamental para além da relação existente entre condições facilitadoras e uso da tecnologia. Na UTAUT, a hipótese de

condições facilitadoras influenciava o uso da tecnologia diretamente com base na ideia de que, em um ambiente organizacional, as condições facilitadoras podem servir como agente para o controle comportamental real e influenciar diretamente o comportamento (AJZEN, 1991). Segundo os autores, isso ocorre porque muitos aspectos das condições de facilitação, como treinamento e suporte fornecido, estarão disponíveis gratuitamente em uma organização e razoavelmente invariantes entre os usuários. Em contraste, a facilitação no ambiente que está disponível para cada consumidor pode variar significativamente entre fornecedores de aplicativos, gerações de tecnologia, dispositivos móveis e assim por diante. Nesse contexto, as condições facilitadoras agirão mais como o controle comportamental percebido na teoria do comportamento planejado (TPB) e influenciarão tanto a intenção quanto o comportamento (AJZEN, 1991). Assim, é mais provável que um consumidor que tenha acesso a um conjunto favorável de condições de facilitação tenha uma intenção maior de usar uma tecnologia.

Desta forma, a composição da UTAUT2 é proposta com oito construtos principais: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras, motivação hedônica, valor do preço, experiência e hábito e intenção de comportamento (VENKATESH; THONG; XU, 2012).

Por isso, diante de todo esse arcabouço da literatura, apresenta-se na próxima subseção os construtos aplicados a esse trabalho.

2.2.1 Os construtos da UTAUT2 aplicados nesse estudo

Os construtos da UTAUT2 utilizados na pesquisa, aqui enfocados no contexto do uso da internet para acesso ao serviço de CPF, foram:

Expectativa de desempenho – O construto **expectativa de desempenho** refere-se ao grau em que o uso de uma tecnologia fornecerá benefícios para os consumidores no desempenho de determinadas atividades (VENKATESH; THONG; XU, 2012). Já no modelo inicial da UTAUT, Venkatesh *et al.* (2003) defendiam a expectativa de desempenho como sendo preditora de intenção comportamental.

Expectativa de esforço – é o grau de facilidade associado ao uso da tecnologia pelos consumidores (VENKATESH; THONG; XU, 2012).

Influência social – no contexto do consumidor, **influência social** é caracterizada como o grau em que o indivíduo acredita que outras pessoas consideram importante que a tecnologia proposta seja utilizada por ele (VENKATESH; THONG; XU, 2012).

Condições facilitadoras – referem-se ao grau em que o indivíduo acredita que o ambiente oferece suporte à utilização da tecnologia em questão (VENKATESH; THONG; XU, 2012), como por exemplo a disponibilidade do serviço em todas as plataformas de acesso (*tablet, smartphone, computador*).

Experiência e hábito – definido como a medida em que as pessoas tendem a comportamentos automáticos devido à aprendizagem ao longo do tempo pelo uso da nova tecnologia, Venkatesh, Thong e Xu (2012) propuseram a inclusão desse construto como evolução da UTAUT devido sua influência na intenção sobre o uso da tecnologia.

Intenção de comportamento - definida pelos autores da UTAUT2 como sendo a intenção de consumir determinado produto ou serviço tecnológico.

Justifica-se a não abordagem do construto motivação hedônica devido a amostra da pesquisa ser formada por indivíduos não usuários da tecnologia. Desta forma, a aferição da perspectiva de diversão e prazer no uso da tecnologia, acabou por não ser aplicável ao contexto deste estudo.

Da mesma forma, o construto Valor do Preço não se aplicaria, uma vez que o sistema para acesso ao CPF de forma digital é oferecido gratuitamente aos usuários. Embora se tenha um custo com internet e o dispositivo para acessar o sistema, essas variáveis são aplicadas ao construto Condições Facilitadoras.

Desta forma, os métodos e técnicas de pesquisa aplicadas no presente trabalho serão apresentados no capítulo 3.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados os métodos e técnicas utilizados para realização da pesquisa que embasou os resultados do presente estudo. O capítulo está dividido nas seguintes seções: tipo e descrição geral da pesquisa, caracterização do lócus de estudo, população e amostra, procedimento de coleta dos dados, instrumentos de coleta de dados da pesquisa e procedimento de análise das evidências empíricas.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Do ponto de vista de abordagem do problema em estudo, a pesquisa possui caráter quantitativo, com método de estudo de caso, e do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é descritiva.

A pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002) e incluem técnicas padronizadas de coletas de dados como questionários com escalas predefinidas (SILVA; MENEZES, 2005).

Para a pesquisa em questão, o estudo de caso tem maior aderência, pois conforme Bonoma (1985), este método se aplica quando o fenômeno é bastante abrangente e completo, e que, por isso, deve ser estudado dentro de um contexto. Nesse sentido, pretendeu-se analisar o comportamento de clientes dos Correios por serem caracterizados como não usuários de tecnologia para emissão do serviço de CPF ofertado pela internet, pela Receita Federal do Brasil.

Segundo Gil (2008) o estudo de determinado universo por meio de estudo de caso possibilita a compreensão profunda do mesmo ou pelo menos o estabelecimento de bases para investigação posterior, mais sistemática e precisa.

3.2 Caracterização do *lócus* de estudo

Os Correios são empresa pública federal criada pelo Decreto-Lei 509/1969 para atuação nacional e no exterior e é detentora da exploração, em caráter de privilégio, do serviço postal nacional. Entretanto, lhe é permitido firmar parcerias comerciais que agreguem valor à sua marca e proporcionem maior eficiência de sua infraestrutura, especialmente de sua rede de atendimento.

Uma dessas parcerias é a disponibilização de acesso ao serviço de emissão, alteração e atualização do cadastro de pessoa física (CPF) por meio de suas agências físicas.

Presente em todos os municípios brasileiros, os Correios possuem 11.748 (onze mil, setecentos e quarenta e oito) pontos de atendimento, 109.271 (cento e nove mil, duzentos e setenta e um) empregados, dos quais 23.309 (vinte e três mil, trezentos e nove) trabalham diretamente em agências de Correios (CORREIOS, 2018).

Devido essa rede de atendimento, o que proporciona certa proximidade dos Correios com a população brasileira, o serviço de CPF consolidou-se como um referencial de acesso por meio de suas agências. Atualmente, 62% das emissões de CPF no Brasil, totalizando 6,06 milhões por ano, são realizadas por este canal (RECEITA FEDERAL, 2019).

3.3 População e amostra

A população estudada corresponde aos clientes dos Correios que buscaram pelo serviço de emissão de CPF em suas agências. No presente estudo, os participantes da pesquisa são considerados não usuários da tecnologia oferecida pela Receita Federal do Brasil para emissão do CPF por meio de sítio na internet.

Essa população tem um total de 6,06 milhões de indivíduos, se considerados todos os CPF emitidos pelos Correios em 2018. Assim, a dimensão da

amostra ($N = 383$) foi calculada com vista a estimar uma proporção com um erro máximo de 5% (cinco por cento) para uma população infinita, com um grau de confiança de 95% (noventa e cinco por cento). Os cálculos foram realizados com o simulador disponível no site <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.

O processo de amostragem foi considerado não probabilístico, por conveniência (MALHOTRA, 2001), pois os participantes da amostra foram escolhidos com base em sua disposição e conveniência em participar da pesquisa.

3.4 Procedimentos de coleta dos dados da pesquisa

Devido ao público-alvo da pesquisa ser composto por não usuários da tecnologia estudada, ou seja, o sistema de emissão de CPF por meio digital, os questionários foram disponibilizados impressos nas agências de Correios selecionadas para realização da pesquisa, onde, em cada finalização do atendimento do serviço de CPF, o atendente dos Correios perguntava se o indivíduo gostaria de participar de uma pesquisa e lhe entregava o questionário, solicitando o autopreenchimento e devolução posterior, caracterizando a pesquisa como não-probabilística, por acessibilidade e conveniência, quanto à coleta dos dados (MALHOTRA, 2001).

A pesquisa foi aplicada de 05 de setembro de 2019 a 23 de outubro de 2019 e foram levantadas 383 respostas ao questionário.

3.5 Instrumento de coleta de dados da pesquisa

Para este trabalho foi aplicado um questionário dividido em duas partes. Na primeira parte, continha questões que visavam coletar informações sociodemográficas. Os respondentes informavam sexo, idade, renda, grau de instrução e localidade de residência, a fim de distinguir diferentes grupos entre os indivíduos. A segunda parte do instrumento de pesquisa, contou com questões

relacionadas ao uso do sistema em ambiente *web* para acesso ao serviço público de emissão de CPF.

Para as questões relativas ao perfil socioeconômico e ao grau de instrução, foram adaptadas escalas propostas pela Associação Brasileira de Empresa de Pesquisas, ABEP (2019), conforme Figuras 2 e 3.

Figura 2: Estrato sócio econômico – renda média domiciliar no Brasil

Estrato Sócio Econômico	Renda média domiciliar
A	25.554,33
B1	11.279,14
B2	5.641,64
C1	3.085,48
C2	1.748,59
DE	719,81
TOTAL	3.014,01

Fonte: ABEP (2019)

Figura 3: Nomenclatura de grau de instrução

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

Fonte: ABEP (2019)

Além das informações sociodemográficas, o questionário conteve, ainda, 19 questões para averiguar a percepção do respondente quanto à aceitação e (não)adoção de novas tecnologias, cujos construtos foram adaptados da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT2) desenvolvida por Venkatesh, Thong e Xu (2012), conforme quadro 2:

Quadro 2: Questionário de pesquisa

Expectativa de Desempenho
PE1. Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital útil no meu dia a dia.
PE2. Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital aumenta minhas chances de conseguir coisas que são importantes para mim.

PE3. Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital me ajuda a realizar as coisas mais rapidamente.
Expectativa de Esforço
EE1. Aprender a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital é fácil para mim.
EE2. Minha interação como sistema de acesso ao CPF por meio digital é clara e compreensível.
EE3. Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital fácil de usar.
EE4. É fácil para mim me tornar habilidoso em usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
Influência social
SI1. As pessoas que são importantes para mim acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
SI2. As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
SI3. Pessoas cujas opiniões eu valorizo preferem usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
Condições Facilitadoras
FC1. Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
FC2. Eu tenho o conhecimento necessário para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
FC3. O sistema de acesso ao CPF por meio digital é compatível com outras tecnologias que uso.
FC4. Posso obter ajuda de outras pessoas quando tenho dificuldades em usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.
Hábito
HT1 O uso da internet tornou-se um hábito para mim.
HT2 Eu sou viciado em usar a Internet.
HT3. Usar a Internet tornou-se natural para mim.
Intenção comportamental
BI1. Eu pretendo usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital no futuro.
BI2. Eu pretendo incentivar outras pessoas a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

Fonte: Adaptado de Venkatesh, Thong e Xu (2012).

Como escala de concordância das respostas relativas à **Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social, Condições Facilitadoras, Hábito e Intenção Comportamental** foi utilizado o tipo *Likert* de sete pontos, entre (1) “discordo fortemente” e (7) “concordo fortemente”, as mesmas utilizadas no estudo de referência (VENKATESH; THONG; XU, 2012).

3.6 Procedimentos de análise dos dados

A análise estatística de dados foi realizada com o programa IBM SPSS, versão 24 para Windows (IBM Corp. Released 2016).

O estudo da confiabilidade (ou consistência interna) dos construtos do questionário do uso de tecnologias foi feito através do Alpha de Cronbach. Foram

seguidas as recomendações propostas por Hair *et al.* (2010) que considera necessário um Alpha de Cronbach superior a 0.70 para garantir a confiabilidade dos construtos.

A distribuição das variáveis foi analisada através da observação de histogramas e dos coeficientes de assimetria (*Skewness*) e achatamento (*Kurtosis*). Os valores destes coeficientes foram inferiores a 1, em valor absoluto, o que de acordo com Marôco (2011), leva a considerar que os dados têm uma distribuição normal, possibilitando a utilização de testes paramétricos.

Para estabelecer as correlações das variáveis sociodemográficas com os construtos utilizados neste estudo, foram testadas as seguintes hipóteses:

1) Teste T de Student: teste utilizado para amostras independentes, visando avaliar a significância das diferenças entre dois grupos independentes (sexo) quanto aos escores dos domínios:

- Hipótese nula: não existem diferenças entre as médias dos grupos.
- Hipótese alternativa: existem diferenças entre as médias dos grupos.
- A condição de rejeição da hipótese nula é um p valor < 0.05 (nível de significância de 5%).

2) ANOVA: teste utilizado para avaliar a significância das diferenças entre três ou mais grupos independentes (região e tipo de localidade) quanto aos escores das variáveis:

- Hipótese nula: não existem diferenças entre as médias dos grupos.
- Hipótese alternativa: existem diferenças entre as médias de pelo menos dois grupos.
- A condição de rejeição da hipótese nula é um p valor < 0.05 (nível de significância de 5%).

3) Teste de independência do Qui-quadrado: utilizado para avaliar a associação da região e do tipo de localidade com as variáveis sociodemográficas.

- Hipótese nula: as duas variáveis são independentes.

- Hipótese alternativa: as duas variáveis não são independentes (uma depende da outra).
- A condição de rejeição da hipótese nula é um p valor < 0.05 (nível de significância de 5%).

Assim, no presente estudo foi considerado que sexo, renda, região, grau de instrução e tipo de localidade possuem significativas diferenças estatísticas quando correlacionados com os construtos Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Condições Facilitadoras, Hábito, Influência Social e Intenção Comportamental, sendo que renda e grau de instrução está diretamente relacionada a cada construto: quanto maior a renda e o grau de instrução, maior a associação com o construto. Diferentemente da idade, que se espera uma relação inversamente proporcional, ou seja, quanto maior a idade, menor a associação com o construto.

Quanto ao sexo, é esperado que entre homens e mulheres sejam encontradas diferenças estatísticas que possam balizar a adoção da tecnologia em todos os construtos estudados (VENKATESH; THONG; XU, 2012), em que homens terão uma propensão maior do que as mulheres na adoção.

Além dos testes estatísticos para avaliação das hipóteses acima descritas, foram extraídos os coeficientes de correlações: Coeficiente de Correlação de Pearson para estudar a correlação entre duas variáveis quantitativas (escores dos construtos com a idade); e Coeficiente de Correlação de Spearman para estudar a correlação entre uma variável quantitativa (escores dos construtos) e uma variável ordinal (grau de instrução e renda).

Ainda quanto aos testes estatísticos utilizados para dar resposta aos objetivos da pesquisa (Coeficiente de Correlação, Teste T de Student e ANOVA), com uma potência de teste de 80% ($1 - \beta = 0.80$, sendo β o erro do Tipo II) e nível de significância de 5% ($\alpha = 0.05$, sendo α o erro do Tipo I), a amostra com 383 indivíduos permite detectar efeitos pequenos no Teste T de Student ($d = 0.25$), na ANOVA com 3 grupos ($f = 0,16$), na ANOVA com 4 grupos ($f = 0,17$) e na ANOVA com 5 grupos ($f = 0,18$).

Os cálculos para o Teste T de Student e para a ANOVA foram realizados considerando grupos com o mesmo número de indivíduos. Quanto ao coeficiente de correlação, nas condições descritas anteriormente, a amostra de 383 indivíduos permite identificar como significativas correlações baixas ($r = 0,11$). Os cálculos foram realizados com o programa G*Power (FAUL *et al.*, 2007) e foram consideradas as classificações de dimensão do efeito proposta por Cohen (1992), onde: Coeficiente de Correlação $r = 0.10$ – efeito pequeno; $r = 0.30$ – efeito médio; $r = 0.50$ – efeito grande.

Conforme proposto por Shortell (2017), a interpretação do coeficiente de correlação depende, em parte, do tema do estudo. Quando se estudam coisas difíceis de medir, como o conteúdo da vida mental de alguém, deve-se esperar que os coeficientes de correlação sejam mais baixos. Nestes tipos de estudos, raramente veem-se correlações acima de 0,6. Para esse tipo de dado, geralmente consideram-se correlações acima de 0,4 relativamente fortes; as correlações entre 0,2 e 0,39 são moderadas e aquelas abaixo de 0,2 são consideradas fracas.

Nos testes estatísticos foi considerado um nível de significância de 5%, ou seja, as associações foram consideradas estatisticamente significativas quando o valor de significância foi inferior a 0.05 ($p < 0.05$).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentadas três seções – caracterização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa; questionário do uso de tecnologia e fatores associados ao uso de tecnologia – que abordarão os resultados obtidos a partir da pesquisa realizada com os procedimentos de coletas e análise de dados detalhados no capítulo anterior. Os resultados e sua discussão estarão sempre associados aos objetivos específicos detalhados no primeiro capítulo deste trabalho. Para melhor compreensão será considerada a seguinte legenda:

- M – Média;
- DP – Desvio-padrão;
- R – Coeficiente de Correlação de Pearson;
- R_{sp} – Coeficiente de Correlação de Spearman;
- p – valor de significância dos testes estatísticos.

4.1 Caracterização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa

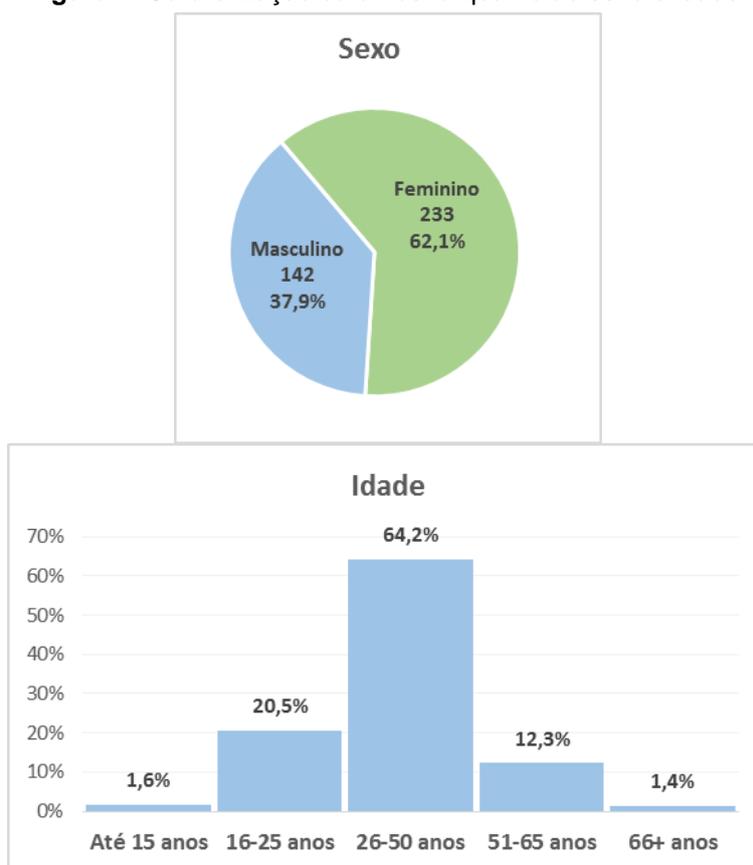
A amostra inclui 383 indivíduos que não adotam o serviço público de emissão de CPF disponibilizado de forma digital no Brasil pela Receita Federal e buscam pelo serviço nas agências dos Correios. Sua maior parte é composta pelo sexo feminino (62,1%) e tem idade entre 26 e 50 anos. A média de idade é de 25,7 anos, com desvio-padrão de 12,5 anos. Cerca de 2 em cada 3 participantes da pesquisa têm renda familiar de R\$ 721.00 até R\$ 3.085.00 (63,9%). Quanto ao grau de instrução, aproximadamente metade têm o Ensino Médio Completo ou Superior Incompleto (51,6%), existindo 15,8% com o Ensino Superior Completo, 21,9% com o Ensino Fundamental I Completo ou Fundamental II Incompleto e 10,7% são analfabetos ou tem o Ensino Fundamental I Incompleto. Relativamente ao local de residência, 46,1% vivem em localidades do interior, 36,1% em capitais e 17,8% em regiões metropolitanas. A caracterização da amostra é apresentada na Tabela 2 e nas Figuras 4 a 7.

Tabela 2. Caracterização da amostra.

Variáveis		n	%
Sexo N = 372	Feminino	233	62,1%
	Masculino	142	37,9%
Idade N = 366 Média = 35,7 Desvio-padrão = 12,5	Até 15 anos	6	1,6%
	16-25 anos	75	20,5%
	26-50 anos	235	64,2%
	51-65 anos	45	12,3%
	66+ anos	5	1,4%
Renda familiar N = 368	até R\$ 720,00	74	20,1%
	de R\$ 721,00 até R\$ 3.085,00	235	63,9%
	de R\$ 3.086,00 até R\$ 11.280,00	56	15,2%
	mais de R\$ 11.280,00	3	0,8%
Grau de instrução N = 374	Analfabeto / Fundamental I Incompleto	40	10,7%
	Fundamental I completo / Fundamental II Incompleto	82	21,9%
	Médio Completo / Superior Incompleto	193	51,6%
	Superior Completo	59	15,8%
Região N = 382	Norte	85	22,3%
	Nordeste	87	22,8%
	Sul	38	9,9%
	Sudeste	120	31,4%
	Centro-Oeste	52	13,6%
Tipo de localidade N = 382	Interior	176	46,1%
	Capital	138	36,1%
	Região Metropolitana	68	17,8%

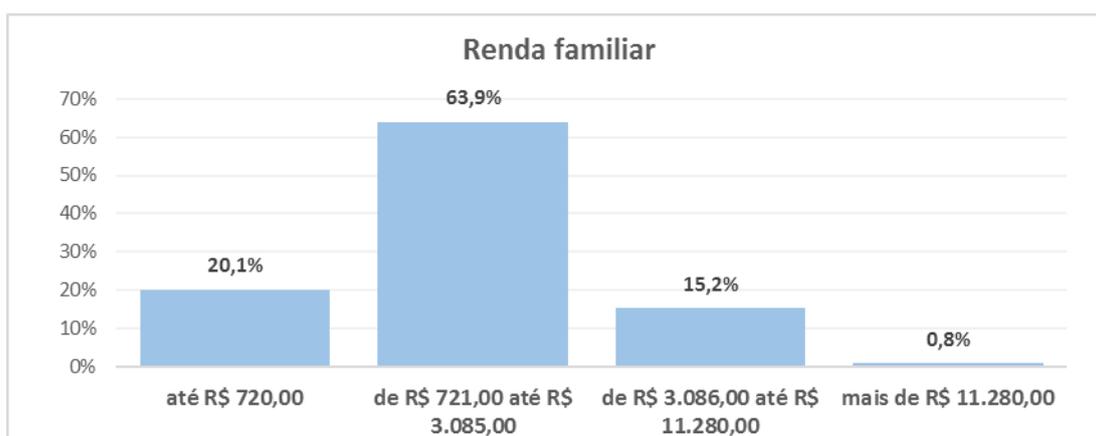
Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Figura 4. Caracterização da amostra quanto ao sexo e idade.

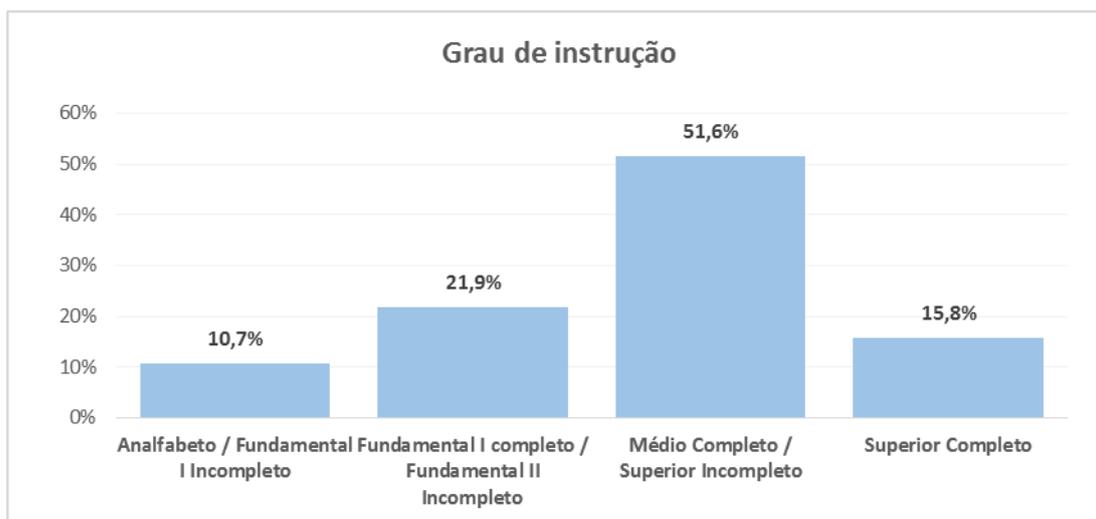


Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

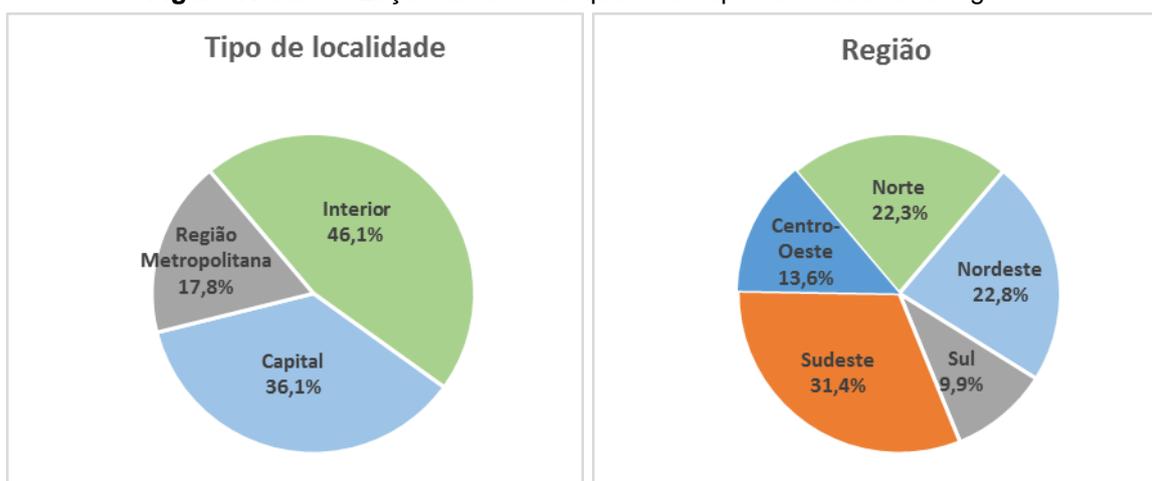
Figura 5. Caracterização da amostra quanto à renda familiar.



Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Figura 6. Caraterização da amostra quanto ao grau de instrução.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Figura 7. Caraterização da amostra quanto ao tipo de localidade e região.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

4.1.1 Caracterização de cada região e tipo de localidade quanto à idade, sexo, renda familiar e grau de instrução

Os resultados da comparação quanto ao tipo de localidade, demonstrados na Tabela 3, evidenciam que apenas existem diferenças estatisticamente significativas relativamente à idade, tanto quando analisadas as faixas etárias ($p = 0,019$), como quando analisada a idade média ($p = 0,012$): os

participantes do interior (M = 33,6 anos) são mais novos do que os das capitais (M = 37,4 anos) e os de regiões metropolitanas (M = 37,8 anos). A associação entre o tipo de localidade e a renda familiar foi próxima da significância estatística ($p = 0,055$), ou seja, registrou-se uma maior percentagem de participantes com renda familiar superior a R\$ 3.085,00 (três mil e oitenta e cinco reais) nas regiões metropolitanas, sendo 27,7%, contra 14,8% no interior e 11,9% nas capitais.

Não se registraram diferenças significativas quanto ao sexo ($p = 0,765$) nem ao grau de instrução ($p = 0,152$). Apesar de não existirem diferenças significativas, há de destacar que nas regiões metropolitanas existe uma maior proporção de participantes com o Ensino Superior, somando 20,6%, contra 14,5% no interior e 14,4% nas capitais.

Tabela 3. Caracterização e comparação por tipo de localidade.

Variáveis	Interior	Capital	Região Metropolitana	p-valor
Sexo				
Feminino	106 (60,6%)	82 (62,1%)	44 (65,7%)	$p = 0,765^{(1)}$
Masculino	69 (39,4%)	50 (37,9%)	23 (34,3%)	
Idade				
Até 15 anos	6 (3,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	$p = 0,019^{(1)}$
16-25 anos	42 (25,0%)	21 (15,7%)	12 (18,8%)	
26-50 anos	102 (60,7%)	93 (69,4%)	40 (62,5%)	
51-65 anos	17 (10,1%)	16 (11,9%)	12 (18,8%)	
66+ anos	1 (0,6%)	4 (3,0%)	0 (0,0%)	
Média (DP)	33,6 (12,2)	37,4 (12,9)	37,8 (11,6)	$p = 0,012^{(2)}$
Renda familiar				
até R\$ 720,00	35 (19,9%)	25 (19,8%)	14 (21,5%)	$p = 0,055^{(1)}$
de R\$ 721,00 a R\$ 3.085,00	115 (65,3%)	86 (68,3%)	33 (50,8%)	
mais de R\$ 3.085,00	25 (14,8%)	15 (11,9%)	18 (27,7%)	
Grau de instrução				
Analfabeto / Fund. I Incompleto	17 (9,8%)	14 (10,6%)	9 (13,2%)	$p = 0,152^{(1)}$
Fund. I Completo / Fund. II Inc.	41 (23,7%)	35 (26,5%)	6 (8,8%)	
Médio Completo / Superior Inc.	90 (52,0%)	64 (48,5%)	39 (57,4%)	
Superior Completo	25 (14,5%)	19 (14,4%)	14 (20,6%)	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste do Qui-quadrado; ⁽²⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Os resultados da Tabela 4 mostram a existência de diferenças significativas entre as regiões quanto à renda familiar ($p = 0,010$) e quanto ao grau de instrução ($p = 0,020$). A análise das frequências leva a destacar o Norte como a região com maior percentagem de participantes com renda mais baixa (até R\$ 720,00 – 35,8%) e o Sudeste com a maior percentagem de participantes com rendas mais altas (superior a R\$ 3.085,00 – 20,7%). Quanto ao grau de instrução, destacam-se as regiões Sul e Sudeste com menores percentagens de Analfabeto ou com o Ensino Fundamental I Incompleto (5,3% e 6,7%, respetivamente) e com maior percentagem de participantes com o Ensino Médio Completo ou Superior Incompleto (55,3% e 65,5%, respetivamente).

Tabela 4. Caracterização e comparação por região.

Variáveis	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	p-valor
Sexo						
Feminino	53 (63,9%)	50 (58,1%)	26 (68,4%)	74 (62,2%)	29 (60,4%)	$p = 0,847^{(1)}$
Masculino	30 (36,1%)	36 (41,9%)	12 (31,6%)	45 (37,8%)	19 (39,6%)	
Idade						
Até 15 anos	0 (0,0%)	4 (4,8%)	1 (2,9%)	1 (0,9%)	0 (0,0%)	$p = 0,105^{(1)}$
16-25 anos	13 (15,9%)	18 (21,7%)	7 (20,6%)	26 (22,4%)	11 (21,6%)	
26-50 anos	61 (74,4%)	50 (60,2%)	25 (73,5%)	72 (62,1%)	27 (52,9%)	
51-65 anos	6 (7,3%)	10 (12,0%)	1 (2,9%)	16 (13,8%)	12 (23,5%)	
66+ anos	2 (2,4%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	1 (0,9%)	1 (2,0%)	
<i>Média (DP)</i>	35,0 (11,2)	34,3 (12,8)	32,7 (9,2)	36,5 (13,0)	39,6 (14,2)	$p = 0,071^{(2)}$
Renda familiar						
até R\$ 720,00	29 (35,8%)	13 (14,9%)	7 (18,4%)	20 (18,0%)	5 (10,0%)	$p = 0,010^{(1)}$
de R\$ 721,00 a R\$ 3.085,00	41 (50,6%)	62 (71,3%)	26 (68,4%)	68 (61,3%)	37 (74,0%)	
de R\$ 3.086,00 a R\$ 11.280,00	11 (13,6%)	12 (13,8%)	5 (13,2%)	23 (20,7%)	8 (16,0%)	
Grau de instrução						
Analfabeto / Fund. I Incompleto	11 (13,6%)	10 (11,9%)	2 (5,3%)	8 (6,7%)	9 (17,6%)	$p = 0,020^{(1)}$
Fund. I completo / Fund. II Inc.	21 (25,9%)	27 (32,1%)	10 (26,3%)	15 (12,6%)	9 (17,6%)	
Médio Completo / Superior Inc.	37 (45,7%)	33 (39,3%)	21 (55,3%)	78 (65,5%)	24 (47,1%)	
Superior Completo	12 (14,8%)	14 (16,7%)	5 (13,2%)	18 (15,1%)	9 (17,6%)	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste do Qui-quadrado; ⁽²⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Estes resultados corroboram com os levantamentos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), em que a análise das condições de vida da população brasileira retratou maior desigualdade de renda nas regiões Norte e Nordeste e uma distribuição mais homogênea nas outras regiões. A mesma pesquisa demonstra convergência quanto aos níveis de escolaridade apontados.

4.2 Questionário do uso de tecnologias

O questionário para avaliar o uso de tecnologias foi composto por 19 perguntas com resposta em escala Likert de 7 pontos, que variou de 1 = “Discordo Fortemente” a 7 = “Concordo Fortemente”, divididas em 6 construtos. A distribuição de perguntas por construto, bem como a caracterização das respostas de cada pergunta são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5. Caracterização e comparação por tipo de localidade.

Perguntas/ construtos	Discordo Fortemente				Concordo Fortemente			M (DP)
	1	2	3	4	5	6	7	
Expectativa de Desempenho								
Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital útil.	10,2%	6,6%	4,7%	8,4%	11,0%	20,5%	38,6%	5,2 (2,1)
Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital aumenta minhas chances de conseguir coisas que são importantes para mim.	10,5%	6,3%	5,5%	8,7%	17,3%	18,6%	33,1%	5,0 (2,0)
Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital me ajuda a realizar as coisas mais rapidamente.	9,8%	5,6%	3,7%	6,4%	11,2%	22,6%	40,7%	5,3 (2,0)
Expectativa de Esforço								
Aprender a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital é fácil para mim.	9,9%	7,8%	5,7%	9,7%	15,7%	15,7%	35,5%	5,0 (2,1)
Minha interação com o sistema de acesso ao CPF por meio digital é clara e compreensível.	12,0%	8,9%	8,1%	9,7%	16,5%	14,7%	30,1%	4,7 (2,1)
Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital fácil de usar.	11,7%	10,3%	6,6%	10,6%	13,0%	15,4%	32,4%	4,8 (2,1)
É fácil para mim me tornar habilidoso em usar o sistema de acesso ao CPF por meio	11,5%	6,3%	6,3%	8,9%	14,4%	17,8%	35,0%	5,0 (2,1)

digital.									
Influência Social									
As pessoas que são importantes para mim acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	12,0%	8,6%	5,7%	14,6%	16,2%	17,5%	25,3%	4,7	(2,0)
As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	12,9%	9,4%	6,0%	13,1%	15,0%	18,9%	24,7%	4,6	(2,1)
Pessoas cujas opiniões eu valorizo preferem usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	12,4%	6,8%	7,4%	11,3%	16,6%	19,7%	25,8%	4,8	(2,0)
Condições Facilitadoras									
Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	16,4%	7,6%	6,8%	7,8%	12,3%	15,1%	33,9%	4,7	(2,3)
Eu tenho o conhecimento necessário para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	16,1%	6,3%	6,9%	8,2%	14,0%	15,6%	32,8%	4,8	(2,2)
O sistema de acesso ao CPF por meio digital é compatível com outras tecnologias que uso.	13,6%	8,3%	5,9%	7,7%	12,0%	17,1%	35,5%	4,9	(2,2)
Posso obter ajuda de outras pessoas quando tenho dificuldades em usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	10,8%	5,6%	4,8%	9,5%	12,2%	22,8%	34,4%	5,1	(2,0)
Hábito									
O uso da internet tornou-se um hábito para mim.	9,9%	4,7%	6,5%	6,8%	11,0%	15,7%	45,4%	5,3	(2,1)
Eu sou viciado em usar a Internet.	23,1%	10,0%	9,7%	12,9%	13,6%	10,5%	20,2%	4,0	(2,2)
Usar a Internet tornou-se natural para mim.	10,0%	6,8%	3,4%	10,2%	11,0%	14,2%	44,4%	5,3	(2,1)
Intenção Comportamental									
Eu pretendo recomendar o uso do sistema de acesso ao CPF por meio digital no futuro.	11,5%	3,9%	6,5%	7,6%	13,9%	17,3%	39,3%	5,2	(2,1)
Eu pretendo incentivar outras pessoas a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.	11,0%	4,5%	5,2%	9,2%	13,9%	16,8%	39,4%	5,2	(2,0)

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

4.2.1 Confiabilidade dos construtos

Diferentemente do estudo original de Venkatesh, Thong e Xu (2012), que utilizaram a técnica de mínimos quadrados parciais, por meio do software Smart-PLS, para avaliar a confiabilidade dos construtos do questionário do uso de tecnologias foi utilizado o Alpha de Cronbach, que além de verificar a consistência interna de uma escala, tem sido sugerido por diversos pesquisadores cujo estudo aplica escalas heterogêneas, dicotômicas ou estruturas multi-fatoriais (MAROCO; GARCIA-MARQUES, 2006), aderindo, portanto, aos objetivos do presente estudo.

Os resultados apresentados na Tabela 6 mostram que todos os construtos apresentam níveis de confiabilidade de muito bons a excelentes, com o Alpha de Cronbach de 0,854 no construto Hábito e superior a 0,90 nos outros 5 construtos, assim como os achados de Venkatesh, Thong e Xu (2012), onde as confiabilidades de consistência interna (ICR) das escalas multi-item modeladas com indicadores reflexivos foram de 0,75 ou mais, sugerindo que as escalas eram confiáveis, seguindo o método utilizado..

Tabela 6. Confiabilidade dos construtos do questionário de uso de tecnologias.

Construtos	Nº de itens	Alpha de Cronbach
Expectativa de Desempenho	3	0,926
Expectativa de Esforço	4	0,958
Influência Social	3	0,944
Condições Facilitadoras	4	0,903
Hábito	3	0,854
Intenção Comportamental	2	0,971

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Após a validação da confiabilidade dos construtos, foram calculados os escores através do cálculo da média das respostas. Assim, o escore de cada construto pode variar de 1 a 7, sendo que quanto mais elevado é o escore, mais alta é a Expectativa de Desempenho, a Expectativa de Esforço, a Influência Social, as Condições Facilitadoras, o Hábito e a Intenção comportamental. Já Venkatesh, Thong e Xu (2012) utilizaram-se da variância média, cujo resultado foi maior que 0,70 em todos os casos e maior que o quadrado das correlações, sugerindo validade

discriminante no estudo. A caracterização dos 6 construtos é apresentada na Tabela 7.

4.2.2 Caracterização dos construtos

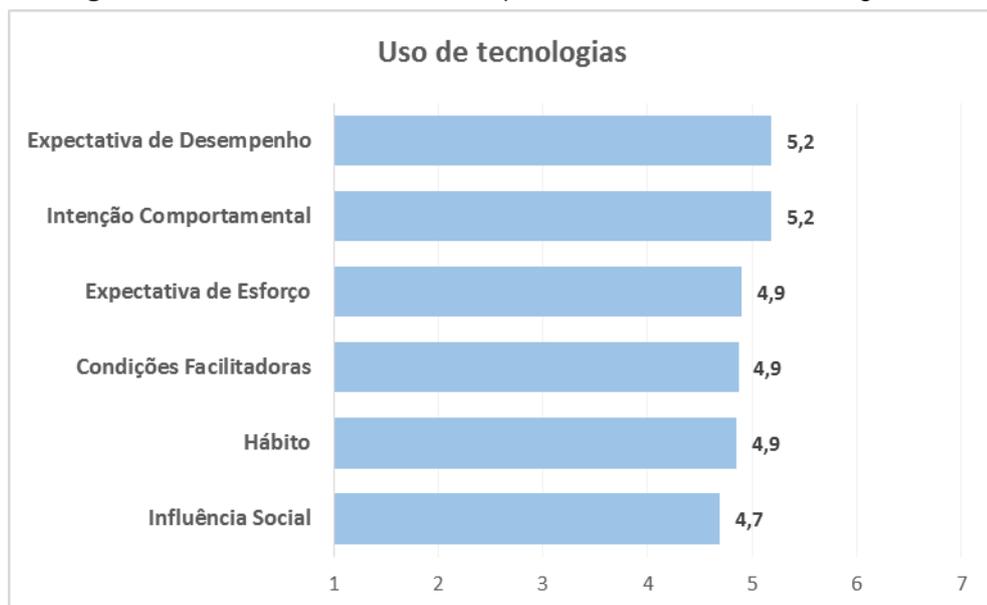
Dos 6 construtos, os que apresentaram média mais elevada foram a Expectativa de Desempenho ($M = 5.18$; $DP = 1.89$) e a Intenção Comportamental ($M = 5.18$; $DP = 2.03$). Seguiram-se a Expectativa de Esforço ($M = 4.90$; $DP = 1.97$), as Condições Facilitadoras ($M = 4.87$; $DP = 1.91$) e o Hábito ($M = 4.85$; $DP = 1.86$). O construto com média mais baixa foi a Influência Social ($M = 4.69$; $DP = 1.95$), conforme os resultados apontados na Tabela 7 e na Figura 8.

Tabela 7. Caracterização dos construtos do questionário de uso de tecnologias.

Construtos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Expectativa de Desempenho	1	7	5.18	1.89
Expectativa de Esforço	1	7	4.90	1.97
Influência Social	1	7	4.69	1.95
Condições Facilitadoras	1	7	4.87	1.91
Hábito	1	7	4.85	1.86
Intenção Comportamental	1	7	5.18	2.03

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Figura 8. Médias dos construtos do questionário de uso de tecnologias.



Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Esta análise dos resultados, em comparação com os estudos de Venkatesh, Thong e Xu (2012), encontrou similaridade no que diz respeito à Influência Social, em que a variância média também ficou na base do ranking entre todos os construtos, com resultado igual a 0,71, demonstrando convergência dos estudos. Outra similaridade com Venkatesh, Thong e Xu (2012) esbarra no fato de que o topo do ranking contém os mesmos construtos com resultados mais elevados, porém, não na mesma ordem, em Venkatesh, Thong e Xu (2012) a Intenção Comportamental ocupa o primeiro lugar (variância média 0,82), seguida de Expectativa de Desempenho (variância média 0,75).

4.2.3 Correlação entre os construtos

As correlações entre os construtos do questionário de uso de tecnologias foram todas positivas, moderadas a fortes, apresentando significância para o estudo ($p < 0.001$). Venkatesh, Thong e Xu (2012) obtiveram resultados semelhantes com o estudo da UTAUT2, no que se refere à significância, entretanto, a maior correlação encontrada foi de $R=0,58$ (entre Condições Facilitadoras e Expectativa de Esforço; $p < 0,001$). Na presente pesquisa, destacam-se as correlações mais fortes (superiores a 0,70) entre a Expectativa de Esforço e a Expectativa de Desempenho ($R = 0,751$) e entre as Condições Facilitadoras e a Expectativa de Esforço ($R = 0,755$). Por outro lado, Venkatesh, Thong e Xu (2012) encontram em Influência Social e Expectativa de Desempenho a segunda maior correlação ($R = 0,500$). Os resultados das correlações estão demonstradas na Tabela 8.

Tabela 8. Correlação entre os construtos do questionário de uso de tecnologias.

Construtos	Expectativa de Desempenho	Expectativa de Esforço	Influência Social	Condições Facilitadoras	Hábito
Expectativa de Desempenho	-	-	-	-	-
Expectativa de Esforço	$R = 0,751^*$	-	-	-	-
Influência Social	$R = 0,654^*$	$R = 0,662^*$	-	-	-
Condições Facilitadoras	$R = 0,654^*$	$R = 0,755^*$	$R = 0,642^*$	-	-
Hábito	$R = 0,495^*$	$R = 0,642^*$	$R = 0,473^*$	$R = 0,603^*$	-
Intenção Comportamental	$R = 0,677^*$	$R = 0,651^*$	$R = 0,649^*$	$R = 0,690^*$	$R = 0,529^*$

R – Coeficiente de Correlação de Pearson; * $p < 0.001$.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

É importante destacar que, nos estudos de Venkatesh, Thong e Xu (2012), uma correlação positiva também é percebida entre Expectativa de Esforoço e Expectativa de Desempenho ($R=0,400$; $p < 0,001$), fortalecendo os resultados dos autores. O que também foi apurado por Gomes e Farias (2017) ao aplicarem a UTAUT2 no contexto de adoção de um aplicativo móvel para compras online no varejo, em que a correlação entre os dois construtos foi de $R = 0,683$; $p < 0,001$.

4.3 Fatores associados com o uso de tecnologias

4.3.1 Expectativa de desempenho

Os resultados da Tabela 9 mostram que a expectativa de desempenho aumenta com o aumento da renda familiar ($R_{sp} = 0,170$; $p = 0,001$) e do grau de instrução ($R_{sp} = 0,293$; $p < 0,001$), embora tenham sido encontradas correlações baixas. A expectativa de desempenho está também significativamente associada com a região ($p < 0,001$): é mais alta no Sul ($M = 5.54$; $DP = 2.08$) e no Sudeste ($M = 5.73$; $DP = 1.62$) e mais baixa no Norte ($M = 4.58$; $DP = 2.23$).

Não existe associação estatisticamente significativa com o sexo ($p = 0,123$), com a idade ($p = 0.180$) nem com o tipo de localidade ($p = 0,843$).

Tabela 9. Fatores associados com a **Expectativa de Desempenho**.

Variáveis		Expectativa de desempenho	p-valor
Sexo	Feminino	M = 5.07; DP = 1.98	$p = 0,123$ ⁽¹⁾
	Masculino	M = 5.37; DP = 1.73	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	R = -0.070	$p = 0.180$ ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,170$	$p = 0,001$ ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,293$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Região	Norte	M = 4.58; DP = 2.23	$p < 0,001$ ⁽³⁾
	Nordeste	M = 5.03; DP = 1.73	
	Sul	M = 5.54; DP = 2.08	
	Sudeste	M = 5.73; DP = 1.62	
	Centro-Oeste	M = 4.85; DP = 1.65	
Tipo de localidade	Interior	M = 5.23; DP = 1.89	$p = 0,843$ ⁽³⁾
	Capital	M = 5.16; DP = 1.80	
	Região Metropolitana	M = 5.08; DP = 2.09	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Ressalta-se que as variáveis sexo e idade apresentaram comportamentos diferentes quando comparados com os resultados encontrados por Venkatesh,

Thong e Xu (2012). Em seu estudo, os autores verificaram que homens mais novos são mais sensíveis à Expectativa de Desempenho, contrapondo o que revelou a pesquisa para esse estudo. De toda forma, os resultados alcançados por Gomes e Farias (2017) corroboram com os dessa pesquisa. A divergência dos estudos no Brasil pode ser justificada pela diferença cultural dos públicos investigados, bem como pela intrínseca correlação com a Expectativa de Esforço, que dadas as características sociodemográficas do público alvo, tem maior influência no desempenho do uso da tecnologia. Estes resultados encontram embasamento com os estudos de Albertin e Brauer (2012), que ao estudar a resitência de empregados no uso de tecnologias para Educação Corporativa por meio de Educação à Distância, revelaram que a Expectativa de Desempenho diminui com o grau de esforço que deve ser empregado para o alcance dos resultados educacionais.

4.3.2 Expectativa de esforço

Os resultados da Tabela 10 mostram que, embora haja uma correlação fraca entre as variáveis idade ($R = -0,167$), renda familiar ($R_{sp} = 0,221$) e grau de instrução ($R_{sp}=0,288$) com o construto Expectativa de Esforço, esta diminui com o aumento da idade ($p = 0,001$) e aumenta com o aumento da renda familiar ($p < 0,001$) e do grau de instrução ($p = 0,001$). Registou-se também uma associação significativa da expectativa de esforço com a região (**$p = 0,001$**): a média foi mais alta no Sul ($M = 5,44$; $DP = 2,22$) e no Sudeste ($M = 5,36$; $DP = 1,79$) e mais baixa no Norte ($M = 4,28$; $DP = 2,13$).

Não existe associação estatisticamente significativa com o sexo ($p = 0,307$) nem com o tipo de localidade ($p = 0,338$).

Tabela 10. Fatores associados com a **Expectativa de Esforço**.

Variáveis		Expectativa de Esforço	p-valor
Sexo	Feminino	$M = 4,81$; $DP = 2,04$	$p = 0,307$ ⁽¹⁾
	Masculino	$M = 5,02$; $DP = 1,86$	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	$R = -0,167$	$p = 0,001$ ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,221$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,388$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Região	Norte	$M = 4,28$; $DP = 2,13$	$p = 0,001$ ⁽²⁾

	Nordeste	M = 4,79; DP = 1,81	
	Sul	M = 5,44; DP = 2,22	
	Sudeste	M = 5,36; DP = 1,79	
	Centro-Oeste	M = 4,60; DP = 1,93	
Tipo de localidade	Interior	M = 5,05; DP = 1,95	p = 0,338 ⁽³⁾
	Capital	M = 4,73; DP = 1,93	
	Região Metropolitana	M = 4,82; DP = 2,13	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Diferentemente da Expectativa de Desempenho, a Expectativa de Esforço encontrou similaridade com os estudos de Venkatesh, Thong e Xu (2012), no que se refere à significância da variável idade, onde foi constatado que quanto maior a idade, menor é o esforço, porém independente do sexo do indivíduo. Entretanto, este estudo demonstra um resultado inversamente proporcional, apesar de a idade ser uma variável de forte comparação, os resultados apontam que a Expectativa de Esforço diminui com a idade.

Por outro lado, o estudo encontrou divergência com os resultados propostos por Gomes e Farias (2017), em que não foi verificada significância com o grau de instrução e classe social ($p > 0,05$), já neste estudo, a Expectativa de Esforço encontrou significância com as variáveis grau de instrução e classe social, aqui caracterizada como renda familiar ($p < 0,001$), sugerindo que quanto maior a renda, maior a Expectativa de Esforço.

Os resultados são ainda justificados pela perda natural de cognição e de memória associadas ao processo de envelhecimento (Posner, 1996, apud Venkatesh, Thong e Xu, 2012), ao apurar que o esforço diminuiu com o aumento da idade.

Vê-se, com os resultados, a evidência de que, como o acesso ao serviço CPF por meio digital não é impositivo e sim espontâneo, o usuário necessitará de maior esforço para compreender as suas funcionalidades. Isso vai muito ao encontro do que Heiskanen *et al.* (2007) propuseram ao estudar a atitude de consumidores diante de produtos radicalmente inovadores. Este estudo trouxe como implicação prática a necessidade de reconsiderar a aceitabilidade de inovações de novos produtos e integrar essas considerações nos estágios iniciais do ciclo de inovação.

4.3.3 Influência social

Embora os coeficientes de correlação tenham se mostrado fracos, os resultados da Tabela 11 mostram a existência de associação significativa da influência social com todos os fatores estudados ($p < 0,05$). A influência social é maior nos homens ($M = 4,95$; $DP = 1,81$) do que nas mulheres ($M = 4,52$; $DP = 2,02$), diminui com o aumento da idade ($R = -0,134$; $p = 0,011$) e aumenta com o aumento da renda familiar ($R_{sp} = 0,111$; $p = 0,033$) e com o aumento do grau de instrução ($R_{sp} = 0,172$; $p = 0,001$). Quanto à região, a influência social é mais alta no Sul ($M = 5,04$; $DP = 2,34$) e no Sudeste ($M = 4,97$; $DP = 1,93$) e mais baixa no Norte ($M = 4,18$; $DP = 1,97$). Verificou-se ainda que a influência social é mais alta no interior ($M = 5,01$; $DP = 1,90$) e mais baixa nas regiões metropolitanas ($M = 4,26$; $DP = 1,91$).

Tabela 11. Fatores associados com a **Influência Social**.

Variáveis		Influência Social	p-valor
Sexo	Feminino	$M = 4,52$; $DP = 2,02$	$p = 0,033$ ⁽¹⁾
	Masculino	$M = 4,95$; $DP = 1,81$	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	$R = -0,134$	$p = 0,011$ ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,111$	$p = 0,033$ ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,172$	$p = 0,001$ ⁽²⁾
Região	Norte	$M = 4,18$; $DP = 1,97$	$p = 0,042$ ⁽³⁾
	Nordeste	$M = 4,72$; $DP = 1,78$	
	Sul	$M = 5,04$; $DP = 2,34$	
	Sudeste	$M = 4,97$; $DP = 1,93$	
	Centro-Oeste	$M = 4,53$; $DP = 1,82$	
Tipo de localidade	Interior	$M = 5,01$; $DP = 1,90$	$p = 0,007$ ⁽³⁾
	Capital	$M = 4,47$; $DP = 1,98$	
	Região Metropolitana	$M = 4,26$; $DP = 1,91$	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Os achados referentes a este construto revelam que os indivíduos têm características específicas em todas as variáveis demográficas às quais foram comparadas, embora tenha sido o construto que apresentou a menor média, conforme discutido no início dos resultados. Este resultado encontra convergência com os estudos de Martins et. al. (2018) que, ao estudar a aceitação de e-books

pelos brasileiros, verificou-se significância estatística da Influência Social e da Intenção Comportamental, quando associadas com as variáveis de perfil Idade (efeito 3,5558921; $p < 0,01$) e sexo (efeito 7,3730093; $p < 0,01$).

4.3.4 Condições facilitadoras

Quanto às condições facilitadoras, cujos resultados estão explicitados por meio da Tabela 12, não existe associação estatisticamente significativa com o sexo ($p = 0,393$), mas existe com todos os outros fatores ($p < 0,05$), embora os índices dessas correlações sejam considerados fracos para as variáveis idade e renda familiar e moderado para grau de instrução. As condições facilitadoras diminuem com o aumento da idade ($R = -0,109$; $p = 0,037$) e aumentam com o aumento da renda familiar ($R_{sp} = 0,250$; $p < 0,001$) e com o aumento do grau de instrução ($R_{sp} = 0,342$; $p < 0,001$). Os resultados mostram também que a média das condições facilitadoras é mais alta no Sul ($M = 5,54$; $DP = 1,99$) e mais baixa no Norte ($M = 4,06$; $DP = 2,10$). Quanto ao tipo de localidade, a média das condições facilitadoras é mais alta no interior ($M = 5,14$; $DP = 1,85$) e mais baixa nas regiões metropolitanas ($M = 4,46$; $DP = 1,98$).

Tabela 12. Fatores associados com as Condições Facilitadoras.

Variáveis		Condições Facilitadoras	p-valor
Sexo	Feminino	M = 4,81; DP = 2,02	$p = 0,393$ ⁽¹⁾
	Masculino	M = 4,98; DP = 1,73	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	R = -0,109	$p = 0,037$ ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,250$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,342$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Região	Norte	M = 4,06; DP = 2,10	$p < 0,001$ ⁽³⁾
	Nordeste	M = 4,98; DP = 1,82	
	Sul	M = 5,54; DP = 1,99	
	Sudeste	M = 5,16; DP = 1,70	
	Centro-Oeste	M = 4,86; DP = 1,81	
Tipo de localidade	Interior	M = 5,14; DP = 1,85	$p = 0,026$ ⁽³⁾
	Capital	M = 4,74; DP = 1,93	
	Região Metropolitana	M = 4,46; DP = 1,98	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Os achados desse construto traz bastante referência com o perfil social da população brasileira, conforme pesquisa publicada pelo IBGE (2016). A população que se encontra nas regiões Sul e Sudeste têm maiores condições financeiras e, por isso, mais facilidade de prover condições para acesso ao serviço de forma digital. Atrelado a isso, a massificação da internet também é maior nessas regiões do que no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, conforme divulga o mesmo Instituto.

As características de idade da população se evidenciam nesse construto, em que apresenta resultados significativos para condições facilitadoras aos mais novos, demonstrando as barreiras para que os mais velhos sejam introduzidos na era digital e da internet, assim como percebido no estudo de Farias *et al.* (2015) ao analisarem a inclusão digital na terceira idade, numa visão de propensão à adoção de tecnologias da informação e comunicação (TIC). Tendo como base a *Technology Adoption Propensity Index* (TAP-I), o estudo revelou que os idosos, *a priori*, se sentem incluídos, por possuírem os equipamentos e o acesso necessário às TICs, sobressaindo, porém, na análise *a posteriori*, a percepção de inaptidão entre os entrevistados da pesquisa.

4.3.5 Hábito

Os resultados da Tabela 13 demonstram que a variável hábito é maior nos homens ($M = 5,23$; $DP = 1,62$) do que nas mulheres ($M = 4,64$; $DP = 1,95$) ($p = 0,002$), assim como foi sugerido por Venkatesh, Thong e Xu (2012) no estudo da UTAUT2. O hábito, ainda, diminui com o aumento da idade ($R = -0,278$; $p < 0,001$) e aumenta com o aumento do grau de instrução ($R_{sp} = 0,271$; $p < 0,001$), mesmo que a associação dos coeficientes encontrados seja considerada fraca (abaixo de 0,30). O fenômeno encontrado pode ser explicado por questões culturais ligadas ao envelhecimento da população brasileira (IBGE, 2016), por ser uma geração que, em sua maioria, não desenvolveu habilidades com a internet, e à perda natural de cognição com a chegada da idade. Aqui, não houve uma associação do sexo com a

idade, a fim de comparar o estudo realizado por Venkatesh, Thong e Xu (2012), onde foi verificado que mulheres mais novas estão mais suscetíveis às mudanças de hábito do que os homens

Quanto à região, a associação também foi significativa ($p < 0,001$) com a média do escore da variável hábito, sendo que essa é mais alta no Sul ($M = 5,61$; $DP = 1,59$) e mais baixa no Norte ($M = 4,02$; $DP = 2,00$), o que pode ser explicado pelo maior e melhor acesso à internet das populações sulistas (IBGE, PNAD Contínua, 2017).

Não existe associação estatisticamente significativa com a renda familiar ($p = 0,074$) nem com o tipo de localidade ($p = 0,535$).

Tabela 13. Fatores associados com o Hábito.

Variáveis		Hábito	p-valor
Sexo	Feminino	M = 4,64; DP = 1,95	p = 0,002 ⁽¹⁾
	Masculino	M = 5,23; DP = 1,62	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	R = -0,278	p < 0,001 ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	R _{sp} = 0,093	p = 0,074 ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	R _{sp} = 0,271	p < 0,001 ⁽²⁾
Região	Norte	M = 4,02; DP = 2,00	p < 0,001 ⁽³⁾
	Nordeste	M = 5,01; DP = 1,78	
	Sul	M = 5,61; DP = 1,59	
	Sudeste	M = 5,12; DP = 1,72	
	Centro-Oeste	M = 4,78; DP = 1,87	
Tipo de localidade	Interior	M = 4,97; DP = 1,79	p = 0,535 ⁽³⁾
	Capital	M = 4,75; DP = 1,94	
	Região Metropolitana	M = 4,77; DP = 1,92	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Os resultados desse construto traz convergência com o que defenderam Ratchford, Ratchford e Barnhart (2014) ao alertarem da necessidade de adaptação do usuário diante de uma nova tecnologia, em que é percebida uma era de transição da sociedade brasileira quanto ao uso da Internet em seu cotidiano. O estudo revela, e tem embasamento nas pesquisas do IBGE (2016), que as diferenças regionais, de idade, de grau de instrução são balizadores para mudança de hábito.

4.3.6 Intenção comportamental

Quanto à intenção comportamental, conforme dados da Tabela 14, os resultados mostram que a associação entre as variáveis aumenta com o aumento da renda familiar ($R_{sp} = 0,123$; $p = 0,018$) e do grau de instrução ($R_{sp} = 0,244$; $p < 0,001$), embora sejam correlações com níveis mais fracos, estatisticamente se mostram significativas no presente estudo. A intenção comportamental é mais alta no Sul ($M = 5,50$; $DP = 2,23$) e no Sudeste ($M = 5,80$; $DP = 1,69$) e mais baixa no Norte ($M = 4,29$; $DP = 2,36$).

Não existe associação estatisticamente significativa com o sexo ($p = 0,095$), com a idade ($p = 0,131$) nem com o tipo de localidade ($p = 0,139$).

Tabela 14. Fatores associados com a Intenção Comportamental.

Variáveis		Intenção Comportamental	p-valor
Sexo	Feminino	$M = 5,04$; $DP = 2,14$	$p = 0,095$ ⁽¹⁾
	Masculino	$M = 5,39$; $DP = 1,81$	
Idade	Coeficiente Correlação de Pearson	$R = -0,079$	$p = 0,131$ ⁽²⁾
Renda familiar	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,123$	$p = 0,018$ ⁽²⁾
Grau de instrução	Coeficiente Correlação de Spearman	$R_{sp} = 0,244$	$p < 0,001$ ⁽²⁾
Região	Norte	$M = 4,29$; $DP = 2,36$	$p < 0,001$ ⁽³⁾
	Nordeste	$M = 5,29$; $DP = 1,76$	
	Sul	$M = 5,50$; $DP = 2,23$	
	Sudeste	$M = 5,80$; $DP = 1,69$	
	Centro-Oeste	$M = 4,74$; $DP = 1,87$	
Tipo de localidade	Interior	$M = 5,39$; $DP = 1,92$	$p = 0,139$ ⁽³⁾
	Capital	$M = 4,94$; $DP = 2,09$	
	Região Metropolitana	$M = 5,10$; $DP = 2,14$	

⁽¹⁾ valor de significância do Teste T de Student; ⁽²⁾ valor de significância do coeficiente de correlação; ⁽³⁾ valor de significância da ANOVA.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa efetuada em 2019, entre setembro e outubro.

Os resultados desse construto se explicam pela sua forte correlação existente com o construto Condições Facilitadoras ($R=0,690$) e, por isso, reafirma a ideia de Ajzen (1991), que defendia que um conjunto favorável de condições de facilitação influencia positivamente a intenção de um indivíduo adotar uma tecnologia, sendo que a parcela dos indivíduos entrevistados nesse estudo com

maior grau de instrução e renda também estão localizados nas regiões Sul e Sudeste.

Apesar de Sheppard, Hartwick e Warshaw (1988) argumentarem que mensurar a intenção comportamental pode não ser um bom instrumento de previsão de comportamento, uma vez que diversos fatores devem ser considerados, inclusive aqueles que não estão sob controle do consumidor - a Influência Social, por exemplo -, este estudo demonstra que sim e reafirma que, conforme defenderam Ajzen e Fishbein (1980), os indivíduos adotam comportamentos por acreditarem que outras pessoas pensam que é importante que eles se comportem de certa maneira. No entanto, cabe destacar que esse construto (Influência Social) foi o que obteve menor média nas respostas dos indivíduos desta pesquisa.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este trabalho buscou verificar fatores determinantes da não adoção do serviço público de emissão de CPF disponibilizado de forma digital no Brasil, distinguindo os cidadãos não adotantes em função de variáveis demográficas e de hábito de uso de tecnologias. Para isso, buscou-se comparar os construtos de Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social, Condições Facilitadoras, Hábito e Intenção Comportamental, em função do perfil sociodemográfico e econômico dos participantes.

Desta forma, conclui-se que todas as variáveis do estudo estão associadas ao uso da tecnologia, sendo que a Influência Social é a menos significativa, e que, por haver correlações entre elas, mesmo que consideradas algumas com um nível mais fraco, existe uma complexidade ao tentar traçar o perfil desse não usuário, dadas as características demográficas existentes no Brasil, o que comprova a necessidade de alinhar o perfil sociodemográfico do usuário antes mesmo da implementação de tecnologias para a prestação do serviço público de forma digital. As diferenças regionais impostas no Brasil são evidentes, principalmente quanto ao grau de instrução e renda, o que acaba impactando no uso de novas tecnologias, abrindo espaço para oferta do serviço de modo presencial.

Quanto ao sexo dos participantes do estudo, houve a verificação de diferenças consideráveis ao se analisar o hábito do uso de tecnologias, uma vez que os homens tendem a se relacionar com mais frequência com recursos tecnológicos do que as mulheres, contrariando o que foi sugerido pelo estudo da UTAUT2, que respalda esse estudo.

Por outro lado, a Intenção Comportamental não teve correlação com o sexo, com a idade e com o tipo de localidade, sugerindo que os não usuários estão mais associados à adoção da tecnologia quando a faixa de renda e o grau de instrução evidenciam ser maiores.

Os resultados do estudo demonstram a necessidade de os gestores públicos do serviço de emissão de CPF estarem atentos aos aspectos que podem ser afetados e que estão relacionados às questões sociodemográficas dos usuários,

buscando fortalecer ou recriar funcionalidades que melhorem a performance do usuário e a facilidade de uso da solução tecnológica. Pois, embora a internet esteja ao alcance da maioria da população, seu uso para acesso a serviços públicos digitais ainda é muito incipiente.

O estudo possui como limitação e pontos de melhoria a coleta de dados com usuários adotantes da tecnologia de emissão de CPF por meio digital, a fim de que seja possível realizar comparações entre os grupos (adotantes e não adotantes) e verificar, com mais assertividade, se as barreias relacionadas aos aspectos apresentados pela não adoção são facilmente suplantadas pelos adotantes.

Este trabalho contribuiu, ainda, para os estudos sobre a atitude de usuários não adotantes da internet para emissão do documento CPF, levando em consideração sua intenção de adotar ou incentivar outras pessoas a fazê-lo. Devido à atitude positiva em relação à possibilidade de uso ter se demonstrado mais atrativa para pessoas de maior renda e grau de instrução, o estudo contribui para o direcionamento de ações que levem ao desenvolvimento de plataformas mais intuitivas, a fim de atingir todas as camadas da população brasileira, ocorrendo uma maior difusão desta tecnologia.

Do ponto de vista da literatura, o trabalho contribui para ampliação do conhecimento sobre fatores presentes do processo de adoção de novas tecnologias por usuários de serviços públicos, tendo como base a UTAUT2, aplicada ao contexto de uma cultura ocidental, e diferenciada pela localidade dos indivíduos, uma vez que o trabalho original foi aplicado no oriente, na cidade de Hong Kong, onde a disseminação do uso de tecnologia tende a ser mais fortemente verificada, assim como em economias desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

ABEP. Critério Brasil. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 23 de jun. 2019.

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, pp. 179-211, 1991.

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. Understanding attitudes and predicting social behavior. **New Jersey: Prentice Hall**, 1980.

ALBERTIN, A. L.; BRAUER, M. Resistência à educação a distância na educação corporativa. *Revista de Administração Pública* – Rio de Janeiro. v.46, n. 5, pp 367-389, set/out 2012.

ANATEL. **Celulares pós-pagos crescem 13,16% em 12 meses**. Disponível em <http://www.anatel.gov.br/institucional/ultimas-noticiass/2116-celulares-pos-pagos-crescem-13-16-em-12-meses>. Acesso em 02 de maio 2019.

AUN, F. Brazil, Russia, India and China to lead internet growth trough 2001. The Clickz Network , 2007. Disponível em: <https://www.clickz.com/brazil-russia-india-and-china-to-lead-internet-growth-through-2011/65767/>. Acesso em: 21 de jun. 2019.

BONOMA, T. V. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and Process. *Journal of Marketing Research*, v. 22, pp. 199-208, 1985.

BRASIL, MP. **Painel dos serviços públicos**. Disponível em: <https://www.servicos.gov.br/?campaign=logo>. Acesso em 30 de abr. 2019.

BRASIL. Decreto nº 8.638 de 15 de janeiro de 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em: 02 de maio 2019.

COHEN, J. A Power Prime. *Psychological Bulletin*, v. 112, n. 1, pp. 155-159, 1992.

CORREIOS. Principais números. Disponível em: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/principais-numeros>. Acesso em: 21 de jun. 2019.

DAVIS, F. D. **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results**. Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, United States of America, 1985.

DE VRIES, H. A.; BEKKERS, V.; TUMMERS, L.G. Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda. *Public administration*, 2015.

FARIAS, J. S.; VIEIRA, L. Technology Adoption: A review of the Information Systems' approaches, theories and models. XXIV International Conference of RESER, September 11–13, 2014, Helsinki, Finland.

FARIAS, J. S.; VITOR, T. L.; LINS, P. V.; FILHO, L. E. A. P. Inclusão digital na terceira idade: um estudo sobre a propensão de idosos à adoção de tecnologias da informação e comunicação (TICs). *Revista Gestão & Comunicação*, Pedro Leopoldo, v. 15, n. 3, pp 164-188, set/dez, 2015.

FAUL, F.; ERDFELDER, E.; LANG, A. G.; BUCHNER, A. "G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences". *Behavior Research Methods*, v. 39, n. 2, pp. 175-191, 2007.

FRANCISCO, W. C. **A População Mundial; Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/populacao-mundial.htm>>. Acesso em 02 de maio 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. M. R.; FARIAS, J. S. A influência da expectativa de desempenho e de esforço percebidas por usuários no uso de um aplicativo de compras. *Contabilidade, Gestão e Governança* - Brasília. v20, n1, pp 72-90, jan a abr. 2017.

HAIR, J. F.; BLACK, WC.; BABIN, BJ.; ANDERSON, RE. *"Multivariate Data Analysis – International Edition (7th Edition)"*. Pearson Education, New Jersey, 2010.

HEISKANEN, E.; HYVÖNEN, K.; NIVA, M.; PANTZAR, M.; TIMONEN, P; VARJONEN, J. User involvement in radical innovation: are consumers conservative? *European Journal Of Inovation Management*. v. 10, n. 4, pp 489-509, 2007.

IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e pesquisas. Informações demográficas e socioeconômicas*, ISSN 1516-3296; n. 36, 146p. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

IBGE. PNAD Contínua 2017. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Disponível em: www.educa.ibge.gov.br. Acesso em: 16 nov 2019.

IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.

KAUFMAN, E. Formas de governança eletrônica. In: PEREIRA, G. V.; MACADAR, M. A.; DANIEL, V. M. Governança de TI na prestação de um e-serviço público. *Revista Eletrônica de Sistema de Informação*, v.12, n. 2, artigo 5. fev. 2013.

LANGNER, A; ZULIANI, C. Os desafios para o desenvolvimento do governo eletrônico e a necessidade da segurança da informação. XII Seminário Internacional de demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea. Santa Cruz do Sul, UNISC, 2015.

LEVY, P. **Ciberdemocracia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre, Bookman, 2001.

MARÔCO, J. “*Análise Estatística com o SPSS Statistics – 5ª edição*”. Editora Report Number, Pêro Pinheiro, Portugal, 2011.

MARROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas. *Laboratório de Psicologia*, v. 4, n. 1, pp 65-90, 2006.

MARTINS, M.; FARIAS, J. S.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; PEREIRA, D. S. Adoção de Tecnologia para fins de leitura: um estudo de aceitação de e-books. *Brazilian Business Review*. p 21. 2018.

MONTEIRO, L.F.S. **Transformação digital do governo**. Palestra oferecida em 13/11/2018. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3539>. Acesso em: 02 de maio 2019.

OCDE. *Modernizing government: the way forward*. Paris: OECD Publishing, 2005.

_____. *OECD E-government studies – the e-government imperative*. Paris: OECD Publishing, 2003.

ONU. **Mais da metade da população mundial usa internet, aponta ONU**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2018/12/07/mais->

[da-metade-da-populacao-mundial-usa-internet-aponta-onu.ghtml](#). Acesso em: 30 de abr. 2019.

ONU; AMERICAN SOCIETY FOR PUBLIC ADMINISTRATION. *Benchmarking e-government: a global perspective*. New York: Division for Public Economics and Public Administration, 2002.

PURON-CID, G. Factors for a successful adoption of budgetary transparency Innovations: A questionnaire report of an open government initiative in Mexico. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. SUPPL.1, pp. S49–S62, 2014.

RATCHFORD, M.; BARNHART, M. **Development and validation of the technology adoption propensity (TAP) index**. *Journal of Business Research*, v. 65, Issue 8, pp. 1209-1215, 2012.

RATCHFORD, M.; RATCHFORD, B.; BARNHART, M. **A Cross-Category Analysis of Dispositional Drivers of Technology Adoption**. Vanderbilt University Owen. Tennessee, 2014.

RECEITA FEDERAL. 1997 a 2016 - O avanço tecnológico: segurança, rapidez e facilidade no preenchimento e na entrega da declaração. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/sobre/institucional/memoria/imposto-de-renda/historia/1997-a-2014-o-avanco-tecnologico-seguranca-rapidez-e-facilidade-no-preenchimento-e-na-entrega-da-declaracao>. Acesso em: 03 jun 2019.

RECEITA FEDERAL. Dados de emissão do CPF. Resposta ao e-SIC realizado pelo autor. 2019. Disponível em: <https://cav.receita.fazenda.gov.br/eCAC/publico/login>. Acesso em: 17 de maio 2019.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press, 1983.

_____. **Diffusion of innovations**. (4th edition). New York: Free Press, 1995.

SAAD CORREA, E. A Comunicação digital nas organizações: tendências e transformações. *ORGANICOM*. Ano 6, n. 10/11, pp. 161-167, 2009.

SHIPPARD, B.H.; HARTWICK, J.; WARSHAW, P. R. The theory of reasoned action: a meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. **Journal of Consumer Research**. v. 15, n. 3, pp 325-343, 1988.

SHORTELL, T. *An introduction to data analysis & presentation*. Department of Sociology, Brooklyn College, 2017. Disponível em: <http://www.shortell.org/book/chap18.html>. Acesso em: 10 de dez 2019.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. ed. Portal, p. 138, 2005.

TIID, J.; BESSAT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. **Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology**. MIS Quartley v.36, n.1, pp. 157-178/March 2012.

VENKATESH, V.; MORIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F.D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, vol. 27, n. 3, pp. 425-478/September 2003.

ZALTMAN, G.; DUNCAN R. Innovations and organizations. New York: Wiley, 1973.

APÊNDICES

Apêndice A: Questionário da Pesquisa

Parte A - Questões sociodemográficas

1) Informe a cidade onde está respondendo a este questionário:

2) Informe sua idade:

3) Escolha sua faixa de renda familiar

- A) até R\$ 720,00
- B) de R\$ 721,00 até R\$ 3.085,00
- C) de R\$ 3.086,00 até R\$ 11.280,00
- D) mais de R\$ 11.280,00

4) Qual seu sexo

- A) Masculino
- B) Feminino

5) Qual seu grau de instrução

- A) Analfabeto / Fundamental I Incompleto
- B) Fundamental I Completo / Fundamental II Incompleto
- C) Médio Completo / Superior Incompleto
- D) Superior Completo

Parte B - Questões relacionadas ao Uso de Tecnologia

Expectativa de Desempenho

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

PE1. Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital útil.

1 2 3 4 5 6 7

PE2. Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital aumenta minhas chances de conseguir coisas que são importantes para mim.

1 2 3 4 5 6 7

PE3. Usando o sistema de acesso ao CPF por meio digital me ajuda a realizar as coisas mais rapidamente.

1 2 3 4 5 6 7

Expectativa de Esforço

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

EE1. Aprender a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital é fácil para mim.

1 2 3 4 5 6 7

EE2. Minha interação com o sistema de acesso ao CPF por meio digital é clara e compreensível.

1 2 3 4 5 6 7

EE3. Acho o sistema de acesso ao CPF por meio digital fácil de usar.

1 2 3 4 5 6 7

EE4. É fácil para mim me tornar habilidoso em usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

1 2 3 4 5 6 7

Influência social

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

SI1. As pessoas que são importantes para mim acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

1 2 3 4 5 6 7

SI2. As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

1 2 3 4 5 6 7

SI3. Pessoas cujas opiniões eu valorizo preferem usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Condições Facilitadoras

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

FC1. Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

FC2. Eu tenho o conhecimento necessário para usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

FC3. O sistema de acesso ao CPF por meio digital é compatível com outras tecnologias que uso.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

FC4. Posso obter ajuda de outras pessoas quando tenho dificuldades em usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Hábito

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

HT1 O uso da internet tornou-se um hábito para mim.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

HT2 Eu sou viciado em usar a Internet.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

HT3. Usar a Internet tornou-se natural para mim.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Intenção comportamental

Julgue cada item do bloco abaixo em uma escala de 1 a 7, onde 1 é Discordo Fortemente e 7 é Concordo Fortemente

BI1. Eu pretendo recomendar o uso do sistema de acesso ao CPF por meio digital no futuro.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

BI2. Eu pretendo incentivar outras pessoas a usar o sistema de acesso ao CPF por meio digital.

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------