

O USO DO APLICATIVO DE SAÚDE PÚBLICA MÓVEL MEU DIGISUS

USING THE DIGISUS MOBILE PUBLIC HEALTH APPLICATION

Rafael de Souza*,**

e-mail: rafaelsouza@educacao.rj.gov.br

Wagner Miguel Rolim Ribeiro*

e-mail: wagnermrr@yahoo.com.br

Priscila Paula da Silva*

e-mail: priscilapaula1991@bol.com.br

* Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, RJ – Brasil

**Secretaria de Estado de Educação do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Brasil

Resumo

O uso de tecnologias móveis impulsionaram as instituições a transformarem os mecanismos de prestação de serviços para utilizar as potencialidades dos *smartphones*. Este formato de serviços impõe o desafio da aceitação e uso pelos usuários finais. O objetivo deste artigo é identificar a aceitação do aplicativo público de saúde *Meu digiSUS* através do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) estendido. Para alcançar o objetivo, adotou-se uma abordagem quantitativa e algumas hipóteses foram estabelecidas. As variáveis Uso real, Utilidade percebida, Facilidade de uso percebida, Influência social e Risco percebido foram selecionadas para o modelo. Os resultados mostram que a facilidade percebida e a influência social têm um impacto direto e positivo no uso do *Meu digiSUS*; o risco percebido tem um impacto negativo no uso do aplicativo. Os desenvolvedores devem se atentar aos inibidores de uso do aplicativo como o risco percebido e a utilidade percebida de uso a fim de manter os usuários existentes e atrair novos usuários.

Palavras-Chave: Aceitação de tecnologia; Modelo de Aceitação de Tecnologia; Saúde pública móvel; *Meu digiSUS*.

Abstract

The use of mobile technologies has driven institutions to transform service delivery mechanisms to harness the potential of smartphones. This service format poses the challenge of end-user acceptance and use. The purpose of this article is to identify the acceptance of the *Meu digiSUS* public health application through the Extended Technology Acceptance Model (TAM). To achieve the objective, it adopted a quantitative approach and some hypotheses were established. The variables Real use, Perceived utility, Ease of perceived use, Social influence and Perceived risk were selected for the model. The results show that perceived ease and social influence have a direct and positive impact on the use of *Meu digiSUS*; the perceived risk has a negative impact on application usage. Developers should look at application usage inhibitors such as perceived risk and perceived usefulness of use in order to retain existing users and attract new users.

Key-Word: Technology Acceptance; Technology Acceptance Model; Mobile Public Health; *Meu digiSUS*.

1. INTRODUÇÃO

A difusão dos *smartphones* e da sistemas de comunicação móvel na sociedade representa um cenário propício para o desenvolvimento de diversos serviços digitais.

Os serviços móveis ou digitais modificaram setores diferentes setores econômicos como percebido com as instituições bancárias. Tais mudanças alteram substanciais as estruturas das agências, os tipos de serviços ofertados aos clientes e as formas de relacionamento com os clientes.

Os serviços públicos receberam o incremento das tecnologias e possibilitaram inserir alternativas que contribuem na redução de gastos de recursos em diferentes setores, assim como ampliam o atendimentos aos cidadãos. A internet possibilitou o crescimento de serviços públicos no formato online e com isso é considerada com uma oportunidade para o Estado desenvolver seus serviços.

O segmento da saúde também tem se apropriado dos serviços móveis para diminuir a distância entre os profissionais e os pacientes. Os investimentos no setor contribui para melhorias na qualidade de vida das pessoas, nos processos de modernização dos procedimentos, expansão das instituições e aperfeiçoamentos técnico dos profissionais da área.

O atendimento de saúde por meio de aplicativos para *smartphones* permite ampliar a atuação, com reduzidos custos das empresas de saúde através da saúde móvel: mensagens de texto, aplicativos de informações, aplicações de monitoramento em tempo real, atuação de equipes multidisciplinar e outras. Nesse sentido, o uso de aplicativos para *smartphones* (*apps*) está sendo cada vez mais promovido como uma maneira eficiente de melhorar a aderência (CAR et al., 2017; FISHBEIN et al., 2017).

Para os usuários, os serviços de saúde móvel aplicados ao campo da saúde pública podem auxiliar particularmente no atendimento primário, ou seja, no atendimento básico da saúde pública. Serviços de saúde pública no formato digital representa uma alternativa e com capacidade de contribuir na atuação preventiva e não predominantemente interventiva de saúde.

Serviços de saúde pública móvel permitem a disseminação de informações aos usuários, possibilitam o monitoramento e aconselhamento dos pacientes, podem contribuir na redução dos recursos públicos alocados, direcionam os pacientes aos serviços adequados às necessidades, descongestionam parte dos serviços, dentre outras possibilidades.

As potencialidades dos serviços de saúde pública móvel são aumentadas ao considerar que eles utilizam um canal de comunicação de amplo acesso das pessoas (*smartphones*), não exigem investimento na aquisição de equipamentos (*smartphones*) pelas instituições de saúde para distribuição aos pacientes e a possibilidade de atingirem uma gama de usuários em diferentes pontos geográficos.

Os diferentes entes governamentais têm disponibilizados serviços de saúde pública no formato móvel e com distintas funcionalidades. Na esfera federal, no ano de 2015 foi lançado pelo Ministério da Saúde o aplicativo *Meu digiSUS*.

Apesar da difusão dos *smartphones*, da expansão dos sistemas de comunicação móvel no país no últimos anos, do investimento das instituições em serviços móveis e dos serviços móveis oferecerem oportunidades ao campo da saúde, um fator deve ser considerado para a efetividade de uma determinada tecnologia: a intenção de adoção e o uso real por parte dos usuários.

As principais razões para falta de adesão a uma tecnologia decorre de questões institucionais (investimentos em infraestrutura inadequada) e da postura dos usuários, particularmente pela resistência ou rejeição na utilização das tecnologias (CHO et al., 2014; KUMMER; RECKER; BICK, 2017).

Entender os motivos que incidem no uso efetivo representam uma forma de envolvimento contínuo dos usuários finais no processo de desenvolvimento e implementação de aplicativos de serviços. As respostas do comportamento dos usuários são capazes de ajuda aos formuladores de políticas públicas de saúde e aos desenvolvedores técnicos a identificar os fatores que influenciam na aceitabilidade e o uso real pelos pacientes (ANDERSON; BURFORD; EMMERTON, 2016; PENG et al., 2016).

2. OBJETIVOS

Identificar o uso do aplicativo público brasileiro de saúde *Meu digiSUS* a partir do Modelo de Aceitação de Tecnologia estendido.

3. JUSTIFICATIVA

A pressão por conta do aumento das despesas com saúde pública, a mudança no perfil epidemiológico ao longo do tempo e a necessidade de reorganização dos serviços de saúde têm despertado a atenção dos atores do mercado de saúde para o uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação com uma ferramenta de ampliação de acesso aos serviços e da redução de custos (LEE; HAN, 2015).

A necessidade de um sistema de saúde eficiente e menos oneroso pode ser alcançado através do potencial de digitalização dos serviços de saúde, particularmente após a disseminação de aparelhos telefônicos móveis (*smartphones*) e da capacidade de modificar os modelos de saúde para um formato personalizado através de aplicativos (DEEKS et al., 2009).

Dada a taxa de penetração dos *smartphones* na sociedade, serviços públicos de saúde móvel podem contribuir na redução de atendimentos físicos e apresentarem a característica de serem economicamente viável em relação aos investimentos no desenvolvimento de aplicativos para celulares (SARNO et al., 2014; CARLOS et al., 2016; ROCHA et al., 2016).

Aplicativos de saúde móveis podem atuar no monitoramento e tratamento das condições de uma doença pré-existente (intervenção), como também podem promover a boa forma e o bem estar dos indivíduos (preventiva) pela indução de mudança nos comportamentos (DEMIRIS, 2012; KUMAR et al., 2013; ROCHA et al., 2016).

Em um país com dimensões como o Brasil, o acesso às regiões afastadas ou remotas, como zonas rurais ou ribeirinhas, podem representar uma barreira aos serviços de atendimento primário por parte dos profissionais de saúde. Aplicativos de saúde móvel minimizam as barreiras de rastreamento dos pacientes para diagnósticos e reduzem a limitação de profissionais de saúde em regiões distantes (ANTICONA HUAYANTE et al., 2015).

No contexto da saúde pública brasileira, o Ministério da Saúde tem disponibilizado aplicativos para *smartphones*. O aplicativo *Meu digiSus* é um dispositivo de saúde pública móvel disponibilizado gratuitamente desde 2015 e que permite o acesso do cidadão às suas principais informações de sua saúde.

Apesar do potencial das tecnologias no campo da saúde, a adesão ocorrerá em situações que os usuários acreditem que o uso de uma tecnologia os ajudará a atingir uma determinada condição de saúde. Nesta condição, será provável que adotem uma tecnologia em função do grau de facilidade com que eles podem usá-la (DWIVEDI et al., 2016).

A adesão aos novos procedimentos implica na aceitação por parte do usuário, por meio de uma mudança no comportamento. No ambiente organizacional o conjunto de normas existentes permitem a imposição da tecnologia aos funcionários, todavia, a adesão à tecnologia não parte, necessariamente dos funcionários (VENKATESH et al., 2003). Entretanto, ao analisar as tecnologias

ofertados pelo setor público, o movimento de adesão depende também de incentivos e da voluntariedade dos usuários.

Diferentes estudos utilizaram vários modelos de aceitação de tecnologia e teorias de comportamento de saúde para explicar a aceitabilidade da utilização de tecnologias móveis de saúde como em Lee e Han (2015), Becker (2016), Peng et al. (2016), Car et al. (2017) e outros.

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) é uma teoria consolidada na literatura que serviu de base para modelos e teorias posteriores, por ser estruturado em um modelo de análise dos fatores que interferem na atitude em relação ao usos e nos processos de aceitação e uso de uma tecnologia (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Um modelo que já foi testado para compreender a adoção e aceitação de uso de tecnologia tem chance de alcançar resultados promissores, ao ser aplicado em outro contexto, como sugere Venkatesh et al. (2003).

Desta forma, a pesquisa pretende identificar o uso do aplicativo brasileiro *Meu digiSUS* a partir das variáveis uso efetivo, facilidade de uso percebida e utilidade percebida de Davis (1989), influência social de Moore e Benbasat (1991) e do risco percebido de Featherman e Pavlou (2003).

4. REFERÊNCIA TEÓRICO

4.1 Saúde móvel

Os dispositivos móveis na área da saúde tiveram o seu princípio com o uso de *paggers*, conhecidos também como *bips*, os quais foram substituídos pelos *smartphones* e *tablets* (LOPES; HEIMANN, 2016).

Em Gagnon et aliae (2016) a saúde móvel envolve o uso de tecnologia móvel para melhorar os serviços na prática médica, na saúde pública, apoiada por dispositivos como os *smartphones* ou *tablets*. Estes dispositivos têm uma gama de funções de comunicação móvel que utilizam mensagens de texto, fotos e vídeos, telefone e acesso à internet, para reprodução de multimídia e suporte a aplicativos de *software*.

Diferentes estudos se debruçaram nas possibilidades de emprego da telefonia móvel na saúde: terapia psicossocial e tratamento da saúde mental (BECKER, 2016; DWIVEDI et al., 2016; KENN; ROBERTS, 2017), acompanhamento de doenças crônicas (MATTHEW-MAICH et al., 2016; DOU et al., 2017), monitoramento de pessoas com esclerose múltipla (MARRIE et al., 2019), diabetes e hipertensão (DOOCY et al., 2017), saúde vocal (CARLOS et al., 2016), no auxílio na mudança do comportamento para cessação de consumo de tabaco (ALI; ZHANG; BUX SOOMRO, 2019), acompanhamento de pacientes com câncer de próstata (PHAM; CAFAZZO; FEIFER, 2017) e outros casos aplicados à saúde.

2.3 Aceitação de Tecnologia

O sentimento de pertencimento à cidadania eletrônica não se restringe ao acesso aos dispositivos tecnológicos em si, mas também ao domínio das habilidades para utilizar as tecnologias correlatas. Tecnologias complexas ou que não apresentem utilidade aos usuários, tendem a serem rejeitadas (LIMA, 2017).

No intuito de buscar entender os fatores que interferem na adoção de uma tecnologia, diferentes modelos foram desenvolvidos e são empregados para testar modelos estruturais conceituais, orientados por hipóteses e construtos que se associam à atitudes sobre tecnologia, intenção das pessoas de usar a tecnologia e comportamento de uso real (VENKATESH et al., 2003; WILLIAMS et al., 2015).

Os modelos de “Atitude-intenção-comportamento” da Teoria do Modelo de Aceitação (TAM), Teoria da Difusão da Inovação (IDT), Teoria do Comportamento Planejado (TPB) e outros são comumente usados em pesquisas de adoção de produtos de informação e novas tecnologias.

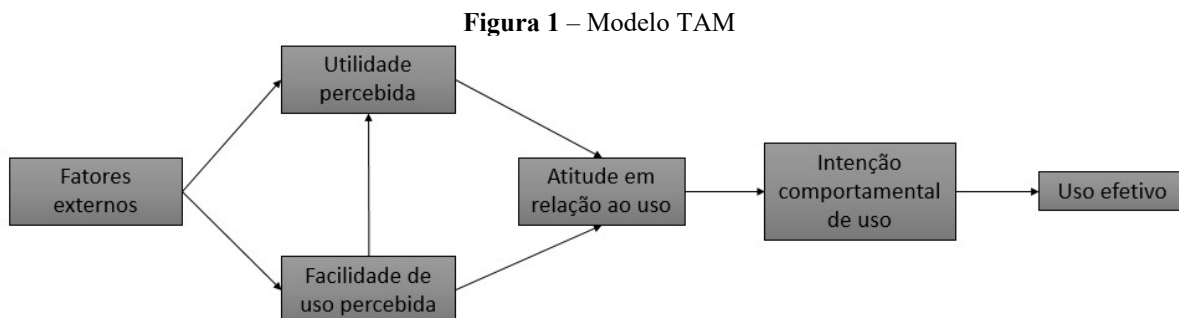
Na Teoria da Ação Racional de Fishbein e Ajzen (1975) o comportamento é entendido como o resultado da intenção comportamental, que é determinada pela Atitude e pela Norma Subjetiva.

A Teoria do Comportamento Planejado é uma extensão da Teoria da Ação Racional e assume que a intenção antecipa o comportamento em si. O comportamento é função da intenção comportamental e do controle comportamental percebido. A intenção comportamental é determinada pelas atitudes, normas e controle comportamental percebido. Quanto mais forte a intenção de envolver-se em um comportamento, mais provável deverá ser o seu desempenho (AJZEN, 1991; TAYLOR; TODD, 1995).

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) tem origem na Teoria da Ação Racional proposta por Fishbein e Ajzen (1975). O TAM avalia as duas crenças que permitem explicar a atitude, a intenção e a aceitação por parte do usuário da tecnologia: facilidade de uso percebida e utilidade percebida.

A utilidade percebida e a facilidade de uso percebida são as variáveis (ou constructos) que compõem o TAM. Elas partem das crenças que um indivíduo possui e são determinantes para medir o grau de uso de uma tecnologia. Mesmo que um usuário entenda a utilidade de uma tecnologia, a adesão por parte dele poderá ser prejudicada, caso o uso seja complicado (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

A Figura 1 ilustra a estrutura do modelo conceitual TAM proposto por Davis, Bagozzi e Warshaw (1989).



Fonte: Elaborado pelos autores. Adaptado de Davis, Bagozzi e Warshaw (1989).

Além da facilidade de uso percebida e da utilidade percebida, outras variáveis podem interferir no processo de adoção tecnológica: influências sociais e o risco percebido.

Venkatesh et al. (2003) identificou que o conjunto de normas presentes no ambiente organizacional, permite a imposição da tecnologia, todavia, a adesão à tecnologia não parte, necessariamente dos funcionários. Externo ao ambiente organizacional o movimento de adesão à tecnologia depende de incentivos e da adoção voluntária dos usuários internos e externos.

Em Dwivedi et al. (2016) a influência social é uma variável relevante no contexto da tecnologia de saúde móvel, já que a interação com a tecnologia de saúde móvel tende a ser observada por outros no cotidiano.

Em estudos do comportamento do consumidor o risco percebido representa a expectativa subjetiva de perda experimentada pelo consumidor durante experiências de compra (BAUER, 1960).

Entender como os fatores interferem na adesão de uma tecnologia de saúde pública móvel permitem que desenvolvedores e instituições desenhem serviços condizentes ao perfil e ao contexto dos usuários finais. Isso se demonstra importante para o sucesso de um aplicativo, pois a

continuidade tecnológica depende também do uso real por parte dos pacientes (ALKHALDI et al., 2016; ALI et al, 2017; CAR et al. 2017; MACDONALD; PERRIN; KINGSLEY, 2017).

5. METODOLOGIA

Para identificar a aceitação do aplicativo *Meu digiSUS* foi desenvolvido um questionário composto por blocos de questões com quantidade definida e com base nas variáveis do modelo proposto e nas hipóteses.

A população da pesquisa foi de todos os usuários do serviço de saúde pública brasileiro que usavam o aplicativo *Meu digiSUS*.

Um questionário do tipo estruturado foi desenvolvido, composto por itens no formato da escala Likert de 5 pontos. As respostas das questões variam de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), por serem apropriados às pesquisas aplicadas *online* (HAIR et al., 2009).

Um pré-teste do questionário foi aplicado a 15 pessoas com o objetivo de assegurar a confiabilidade da escala, permitir os ajustes de acordo com os comentários dos participantes (BÊRNI; FERNANDEZ; 2012).

A versão final do questionário resultou em 21 itens relacionados as 5 variáveis da proposta de modelo de análise do aplicativo *Meu digiSUS*: uso real (UR) do aplicativo (3 questões), utilidade percebida (UP) do aplicativo (4 questões), facilidade de uso percebida (FUP) do aplicativo (4 questões), influências sociais (IS) quanto ao uso do aplicativo (5 questões) e o risco percebido (RP) de uso do aplicativo (5 questões).

As informações sobre os detalhes demográficos dos participantes sobre a idade, o sexo, a renda financeira e o nível de escolaridade foram coletados no primeiro bloco do instrumento de pesquisa.

Os instrumentos de pesquisa foram aplicados no formato *online* por e-mails e redes sociais para de alcançar um considerável de participantes em um campo geográfico mais amplo, evitar os vieses regionais e permitir uma generalização a partir do estudo.

A análise dos dados coletados e os testes realizados empregaram a Modelagem de Equações Estruturais.

A literatura permitiu identificar as variáveis e as definições conceituais para a proposta do modelo conceitual, como apresentado no Quadro 1.

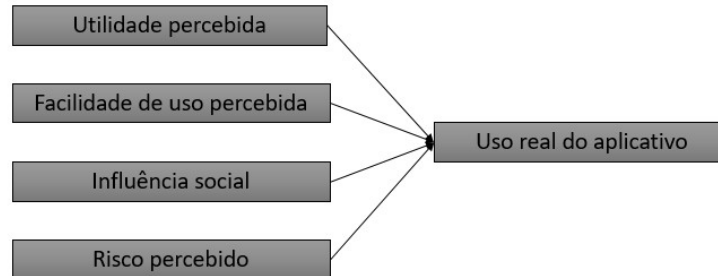
Quadro 1 – Definições conceitual e operacionais das variáveis de estudo

Variáveis	Definição conceitual	Definição operacional
Uso real	Uso contínuo da tecnologia por parte do usuário	Davis (1989)
Utilidade percebida	Representa o grau que o usuário de uma determinada tecnologia acredita que, ao usar a tecnologia, aumentaria seu desempenho no trabalho.	Davis (1989)
Facilidade de uso percebida	Corresponde ao grau em que os usuários de uma determinada tecnologia acreditam que, ao utilizar uma tecnologia, estaria livre de esforço.	Davis (1989)
Influência social	O grau em que o uso de uma inovação é percebido para melhorar sua imagem ou status no sistema social.	Moore; Benbasat (1991)
Risco percebido	Certos tipos de riscos financeiros, de desempenho de produtos, sociais, psicológicos, físicos ou de tempo, quando um indivíduo usa o serviço móvel de saúde.	Featherman; Pavlou (2003)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O modelo conceitual da pesquisa considerou as relações entre as variáveis identificadas na literatura, as quais foram integradas à variável intenção comportamental oriunda do TAM, como demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Modelo Conceitual de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores.

O TAM fornece a base para entender como as variáveis externas influenciam as atitudes, as crenças e a intenção de uso dos usuários. Para Davis (1989), a intenção comportamental de uso de uma tecnologia, por um indivíduo indiretamente influenciada pela sua facilidade de uso percebida e a utilidade percebida.

A literatura contribui na formulação de algumas hipóteses de pesquisa em relação às variável dependente do uso real e das variáveis independentes utilidade percebida, facilidade de uso percebida, influência social e risco percebido.

Utilidade Percebida

Jimerson (2016) percebeu que a utilidade percebida tem influência no uso da tecnologia na prevenção de doenças osteomusculares em enfermeiros.

Os resultados de Street e Lacey (2018) identificaram que a utilidade percebida tem efeito positivo no processo de adesão ao programa de promoção de saúde, a partir da percepção de afeto e da utilidade percebida pelos funcionários.

H1: A utilidade percebida está positivamente relacionada ao uso efetivo do aplicativo *Meu digiSUS*.

Facilidade de uso percebida

A facilidade de uso está relacionada com a percepção de que o uso de determinada tecnologia diminui o esforço físico e mental (DAVIS, 1989).

Os estudos Xue et al. (2012), Sun et al. (2013), Venkatesh, Thong, Xu (2016), Leung, Chen (2019) utilizaram o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) e suas variantes, que geralmente identificam a utilidade percebida e a facilidade de uso de uma tecnologia como principais determinantes da aceitação dos usuários.

H2: A facilidade de uso percebida está positivamente relacionada ao uso efetivo do aplicativo *Meu digiSUS*.

Influências sociais

A noção de que as mulheres são mais afetadas pela influência social foi sugerida por Venkatesh e Davis (2000) e permitiu entender às suas implicações na implementação tecnológica.

Um estudo na região rural de Bangladesh concluiu que a “referência social”, isto é, quando as pessoas são influenciadas por pares importantes, teve um impacto positivo nas atitudes dos usuários de saúde móvel (HOSSAIN et al., 2018).

Para profissionais de saúde a influência social para usar uma tecnologia pode vir dos pacientes e suas famílias, colegas de trabalho, gerentes ou órgãos governamentais (KLINGBERGM,

et al., 2019). A influência social foi positivamente correlacionada com sua atitude em relação ao aplicativo do estudo de Klingbergm et al. (2019).

H3: As influências sociais estão positivamente relacionadas ao uso efetivo do aplicativo *Meu digiSUS*.

Risco percebido

O risco percebido tem uma perspectiva multidimensional ao compreende aos diferentes tipos de riscos: financeiro, de desempenho, físico, psicológico, social, temporal e de privacidade. As percepções de risco para um usuário podem ter um efeito negativo na adoção do sistema de informação (BAUER, 1960; FEATHERMAN; PAVLOU, 2003).

Com relação aos estudos de adoção de aplicativos de saúde móvel, o risco percebido tem efeitos significativos e negativos nas atitudes em relação à adoção. Em Schnall et al. (2015) os resultados evidenciaram as preocupações dos pacientes com relação à segurança (informações de saúde) quando se referiam aos aplicativos de saúde móvel e aos dispositivos de *smartphone*.

A análise do risco percebido de Ng et al. (2019) demonstrou que as dimensões clássicas do risco percebido suscitaram preocupações quanto ao uso de *smartphones* para coletar da experiência de atendimento ao paciente.

H4: O risco percebido tem um efeito negativo no uso efetivo do aplicativo *Meu digiSUS*.

6. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Para testar o modelo proposto uma pesquisa foi conduzida com usuários dos serviços de saúde pública para identificar o uso do aplicativo de saúde pública brasileiro *Meu digiSUS*.

A proposta de modelo para análise foi composta pelas variáveis facilidade de uso, utilidade de uso percebida, influências sociais, risco percebido e uso real. Os conceitos de tais variáveis encontram-se fundamentados na literatura de pesquisa sobre a adoção de tecnologias.

Foram recebidos 181 questionários respondidos, entretanto foram excluídos 4 questionários das análises em virtude da incompletude nas respostas dos participantes. Ao final, a pesquisa contou com a participação de 177 respondentes com respostas válidas por meio da estratégia de amostragem não-probabilística por conveniência, pois ela permite obter um subconjunto de elementos da população de maneira não aleatória que atendem à facilidade ou à conveniência do pesquisador (BÊRNI; FERNANDEZ; 2012).

A demografia dos respondentes permitiu identificar uma proporção maior no público feminino (62,7%, 111 mulheres) do que masculino (33,8%, 63 homens) e uma minoria que não se identificou (1,69%, 3 participantes).

O grupo etário dos entrevistados está entre 25 e 40 anos de idade e indivíduos com renda média de dois salários mínimos.

Para identificar a experiência prévia com outros tipos de aplicativos de saúde móvel, as respostas da questão permitia que o participantes marcasse mais de uma categoria de aplicativo: atividades físicas (103 pessoas), registro de dados e informações de doenças existentes ou condições da saúde (88), lembretes para administração de medicamentos (79), alimentação saudável (63), agenda de consultas médicas (41), meditação (22) e outros (16).

As correlações entre as variáveis demográficas faixa etária e experiência com aplicativos de saúde foram calculadas da seguinte forma:

Tabela 1: Correlação entre as variáveis demográficas

Faixa etária	Experiência com aplicativos de saúde
--------------	--------------------------------------

Faixa etária	-----	0,768
Experiência com aplicativos de saúde	0,768	-----

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

A Tabela 1 demonstra uma correlação forte e significativa entre as variáveis demográficas faixa etária e experiência com aplicativos de saúde ($R^2 = 0,76$, $p < 0,001$).

A análise dos resultados na Tabela 2 demonstraram que o acesso ao número do número do Cartão Nacional de Saúde, na página principal, representa 73,6 % do total.

Tabela 2 – Abas e funcionalidades do aplicativo Meu digiSUS

Abas	Funcionalidade	Porcentagem
Número do Cartão	Acesso ao número do Cartão Nacional de Saúde.	73,6%
Minha Saúde	Cadastro básico do usuários, medicamentos recebidos, calendário de vacinação, transplantes e outras funcionalidade	14,7%
Serviços SUS	Localização de serviços de saúde próximos ao usuário.	8,2%
Atendimento SUS	Registra o histórico de atendimentos no Sistema Único de Saúde e agendar consultas.	1,1%
Ouvidoria SUS	Permite acompanhar e registrar reclamações ou esclarecer dúvidas sobre determinadas doenças.	1%
Medicamentos	Localizar farmácias que integram o Programa Aqui tem Farmácia Popular.	0,9%
Acessar Cartão	Permite que o usuário acesse o Cartão Nacional de Saúde.	0,5%
Total		100%

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

A partir da literatura, os itens do questionários foram elaborados e aplicados aos participantes.

Quadro 02: Itens das variáveis

Variáveis	Itens	Itens do questionário	Referências
Uso real	UR1	Eu uso os serviços do aplicativo <i>Meu digiSUS</i> com frequência.	Davis (1989)
	UR2	Eu uso muito as funcionalidades do aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Davis (1989)
	UR3	Eu recomendarei que outras usem o <i>Meu digiSUS</i> .	Davis (1989)
Utilidade percebida	UP1	Eu acho que o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> é útil.	Davis (1989)
	UP2	O aplicativo <i>Meu digiSUS</i> ajuda a gerenciar a minha saúde.	Davis (1989)
	UP 3	Eu acho que é necessário usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> para gestão da minha saúde.	Davis (1989)
	UP 4	O aplicativo <i>Meu digiSUS</i> trouxe mais comodidade para acompanhar a minha saúde.	Davis (1989)
Facilidade de uso percebida	FUP1	É fácil para mim usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Davis (1989)
	FUP2	Não exige muito esforço para aprender a usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Davis (1989)
	FUP3	As abas com as funções do aplicativo <i>Meu digiSUS</i> são simples.	Davis (1989)
	FUP4	Em geral, é fácil para mim usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Davis (1989)
Influência Social	IS1	Comecei a usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> por sugestão dos meus colegas que já usavam.	Moore; Benbasat (1991)
	IS2	As sugestões, recomendações e experiências dos amigos sobre o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> interferem na minha decisão de usá-lo.	Moore; Benbasat (1991)
	IS3	Profissionais de saúde têm influência sobre minha decisão de usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Moore; Benbasat (1991)
	IS4	Uso o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> porque meus colegas usavam.	Moore; Benbasat (1991)
	IS5	O aplicativo <i>Meu digiSUS</i> me permite melhorar meu status social em relação a manutenção da minha saúde.	Moore; Benbasat (1991)
Risco percebido	RP1	Eu acho que há risco em relação a proteção das minhas informações ao usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Featherman; Pavlou (2003)
	RP2	Eu acho que há risco ao usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> quando coloco as minhas informações pessoais e de saúde.	Featherman; Pavlou (2003)
	RP3	A função de acompanhamento dos meus exames, na aba Minha Saúde, faz com que eu me senti inseguro em relação as minhas informações.	Featherman; Pavlou (2003)
	RP4	A possibilidade de ter as minhas informações roubadas por hackers faz que eu sentia insegurança.	Featherman; Pavlou (2003)
	RP5	Eu acho que podem existir outros riscos ao usar o aplicativo <i>Meu digiSUS</i> .	Featherman; Pavlou (2003)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Coeficiente de Alfa de *Cronbach* foi utilizado para estimar a confiabilidade nas correlações entre as variáveis observadas no modelo proposto para análise da adoção do aplicativo de saúde pública móvel pelos usuários (HAIR et al., 2014).

A literatura considera críticos os valores inferiores a 0,6 (indica falta de consistência interna nas correlações entre as variáveis) e os valores superiores a 0,95 (indica que todas as variáveis têm são iguais). Os valores de 0,6 a 0,7 são considerados como aceitáveis, os que estão entre 0,7 e 0,9 são interpretados como desejáveis e a correlação total do item corrigido superior a 0,5 (HAIR et al., 2014).

A confiabilidade das medidas do Coeficiente de Alfa de *Cronbach* foi de 0,89 para uso real, 0,88 para a facilidade de uso, 0,79 para a influência social, 0,78 para o risco percebido e 0,77 para a utilidade percebida.

Tabela 3: Confiabilidade dos itens do questionário

Variáveis	Coefficiente de Alfa de Cronbach	Itens	Valor de Correlação Total do Item Corrigido	Coefficiente de Alfa de Cronbach quando o item foi removido
Uso real	0,890	UR1	0,794	0,836
		UR2	0,814	0,823
		UR3	0,752	0,830
Utilidade percebida	0,770	UP1	0,603	0,697
		UP2	0,514	0,744
		UP3	0,543	0,729
		UP 4	0,625	0,685
Facilidade de uso percebida	0,882	FUP1	0,739	0,851
		FUP2	0,777	0,836
		FUP3	0,747	0,848
		FUP4	0,714	0,860
Influência Social	0,797	IS1	0,689	0,669
		IS2	0,638	0,729
		IS 3	0,601	0,766
Risco percebido	0,786	RP1	0,653	0,707
		RP2	0,587	0,737
		RP3	0,605	0,728
		RP4	0,539	0,764

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

O valor de correlação total do itens corrigidos de RP5 (0,488), IS4 (0,264) e IS5 (0,344) foram inferiores a 0,5. Quando os itens anteriores foram removidos o Coeficiente Alfa de Cronbach aumentou significativamente. Desta forma, os itens RP5, IS4, IS5 foram removidos após o teste piloto.

Os resultados das correlações totais dos itens corrigidos foram superiores a 0,5 e todos os valores do Coeficiente de Alfa de Cronbach total de cada item estão acima de 0,7, resultado que sugere que as variáveis possuem confiabilidade.

A Análise Fatorial Confirmatória foi utilizada para testar as hipóteses e confirmar se as mesmas perguntas do instrumento de pesquisa continuam correlacionadas com as variáveis do modelo proposto (HAIR et al., 2014).

Foram empregado o Teste da Validade Convergente para verificar a existência de coerência na relação entre as variáveis e a Carga Fatorial (> 7) para identificar o fator que tem a maior influência em cada variável. Também foram empregados o Indicador de Variância Média Extraída ($> 0,5$) e a Confiabilidade Composta ($> 0,6$) como indicadores de qualidade de medida (FORNELL; LARCKER, 1982; RAYKOV; MARCOULIDES, 2000; HAIR et al., 2014).

Tabela 4: Análise Fatorial Exploratória

Variáveis	Itens	Carga fatorial	Variância Média Extraída	Confiabilidade Composta
Uso real	UR1	0,90	0,7930	0,9199
	UR2	0,92		
	UR3	0,85		
Utilidade percebida	UP1	0,76	0,5205	0,8122
	UP2	0,67		
	UP3	0,68		
	UP4	0,77		
Facilidade de uso percebida	FUP1	0,85	0,7233	0,9126
	FUP2	0,89		
	FUP3	0,85		
Influência Social	FUP4	0,81	0,6270	0,8339
	IS1	0,85		
	IS2	0,80		
Risco percebido	IS3	0,72	0,5436	0,8236
	RP1	0,85		
	RP2	0,81		
	RP3	0,66		
	RP4	0,60		

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

Os resultados apresentados na Tabela 4 indicam que as variáveis atendem aos padrões, visto que os valores da Variância Média Extraída e a Confiabilidade Composta foram superiores a 0,5 e 0,6, respectivamente.

A carga fatorial de UP2, UP3, RP3, RP4 foram inferiores a 0,7 e alguns ajustem aplicados. Primeiro, o item RP4 foi excluído e o resultado mostrou que a carga fatorial do RP3 diminuiu de 0,66 para 0,60. Com tal procedimento a Variância Média Extraída não melhorou, entretanto a Carga Fatorial reduziu de 0,8236 para 0,7984.

Ao excluir os itens RP3 e RP4 ao mesmo tempo, o poder explicativo diminuiu. Ao considerar que o RP4 é um item de medida de autodesenvolvimento e como o fator de carga está acima de 0,6 – nível aceitável – então o item permaneceu.

A exclusão simultânea dos itens UP2 e UP3 resultou na diminuição na carga fatorial de outros itens de medida da variável correspondente, assim como na diminuição na validade convergente e no poder explicativo da variável. A carga fatorial dos itens UP2 e UP3 são de aproximadamente 0,7 e não foram removidos. Desta forma, observa-se que os valores têm uma validade convergente aceitável.

A Análise da Validade do Discriminante foi identificada a raiz quadrada da Variância Média Extraída e a matriz do coeficiente de correlação, para que o resultado permita verificar o grau em que uma variáveis é verdadeiramente diferente das demais apresentadas no estudo (RAYKOV; MARCOULIDES, 2000).

A Tabela 5 apresenta o resultado da Análise da Validade do Discriminante.

Tabela 5: Resultados da Análise da Validade do Discriminante

	UP	UR	FUP	RP	IS
UP	0,72				
UR	0,46	0,89			
FUP	0,66	0,60	0,85		
RP	-0,08	-0,33	-0,12	0,74	
IS	0,26	0,55	0,40	-0,03	0,79

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

Os valores da raiz quadra de cada Variância Média Extraída é maior que o Coeficiente de correlação com a outra variáveis, logo, os valores tem boa validade de discriminante.

No intuito de assegurar a adequação do modelo realizou-se uma análise do ajuste do modelo. Realizou-se uma avaliação do ajuste do modelo pelos testes e índices específicos: Discrepância Mínima da Amostra (CMIN), Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação (RMSEA), Índice de Ajuste Normalizado (NFI), Índice de Ajuste Não Normalizado (NNFI), Índice de Ajuste Comparativo (CFI), Índice de Ajuste Corrigido (IFI) e Índice de Ajuste Relativo (RFI) (HAIR et al., 2014).

Tabela 6: Avaliação do ajuste do modelo

Teste de ajuste	Critério		Valor real do teste	Condição do modelo
	Aceitável	Bom		
CMIN	2-3	<2	2,527	Aceitável
RMSEA	0.05-0.10	≤0,05	0,088	Aceitável
NFI	0.7-0.9	≥0,9	0,920	Bom
NNFI	0.7-0.9	≥0,9	0,930	Bom
CFI	0.7-0.9	≥0,9	0,940	Bom
IFI	0.7-0.9	≥0,9	0,940	Bom
RFI	0.7-0.9	≥0,9	0,900	Bom

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

Os resultados da análise apresentados na Tabela 6 indicam que os valores dos testes e índice atendem aos critérios e cinco são ajustes classificados como bons e 2 como aceitáveis. Desta forma, os resultados da análise de ajuste do modelo indicam que ele tem um bom ajuste.

Após a construção do Modelo de Equações Estruturais, as hipóteses foram analisadas e resultaram nos coeficientes de influência das variáveis e o nível de significância, como apresentado na Tabela 7.

Tabela 7: Validação das hipótese

Relação	Coefficiente	Tipo de Correlação	T-value	Suporta à hipótese?
PU→BI	0,01	Correlação positiva	0,12	Não
PEU→A	0,32	Correlação positiva	3,19	Sim
SN→BI	0,15	Correlação positiva	2,19	Sim
PR→BI	-0,11	Correlação negativa	-2,15	Sim

Fonte: Resultados da pesquisa (Elaborado pelos autores).

A hipótese H1 (UP → UR) foi rejeitada e as demais foram aceitas. Apesar da UP estar positivamente associada ao uso real (UR), não significa que ela influencia positivamente o UR. Existem outros fatores e crenças que influenciam o uso real das pessoas quanto comportamento relacionado à saúde (percepção de suscetibilidade, gravidade da condição de saúde, barreiras percebidas, dentre outras), mesmo se o aplicativo *Meu digiSUS* for útil aos usuários.

7. CONCLUSÕES

A pesquisa teve o objetivo de identificar uso do aplicativo de saúde pública móvel brasileiro *Meu digiSUS*. Como um aplicativo inovador de saúde pública no formato móvel e pela sua abrangência nacional, o comportamento de uso do *Meu digiSUS* depende de muitos fatores.

Os resultados demonstraram que a facilidade de uso percebida, a influência social e o risco percebido são fatores-chave que afetam o uso real do *Meu digiSUS*. Além disso, os resultados

mostraram que utilidade percebida não é uma variável preditora consistente do comportamento de uso do aplicativo por parte dos usuários.

O estudo permitiu identificar algumas implicações gerenciais para os desenvolvedores do *Meu digiSUS*. Primeiro, a partir das informações demográficas e dos resultados, observa-se que a facilidade de uso percebida tem um impacto positivo no comportamental de uso. O *Meu digiSUS* pode de fácil para jovens e adultos, entretanto, pode não ser simples o suficiente para os idosos e existirem poucos idosos dispostos ao uso do aplicativo.

Outro ponto identificado com os resultados se refere ao risco percebido que influencia negativamente o uso dos usuários. Desta forma, os desenvolvedores do *Meu digiSUS* podem buscar estratégias que aumente a confiança dos usuário no aplicativo.

O impacto direto e positivo da influência social no uso do aplicativo indica que a adesão de novos usuários e o uso real pode carecer de campanhas informativas das instituições de saúde pública, conscientização dos profissionais de saúde da existência do aplicativo ou campanhas de marketing em mídias.

Existem limitações no estudo, visto que o uso de tecnologias pode depender de outras variáveis presentes em diferentes modelos teóricos, assim como pelas crenças relacionadas a saúde do usuário. Outro aspecto limitante se refere ao fatos do estudo não ter considerado as características demográficas como variáveis moderadoras do modelo proposto.

O tamanho da amostra pode ser considerado pequeno em relação ao tamanho dos usuários do Sistema Único de Saúde brasileiro, visto que o aplicativo *Meu digiSUS* é direcionado aquele grupo.

Com isso, pesquisa com uma amostra maior, variáveis oriundas de outros modelos teóricos, forma de coleta dos dados, a abordagem de pesquisa podem apresentar resultados diferentes que afetem a capacidade de generalização.

Pesquisa futuras podem analisar o uso de tecnologias de saúde pública móvel de no âmbito local, disponibilizados por outros entes da federação brasileira, bem como estudos com públicos específicos (mulheres, idosos, jovens e outros).

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, Eskinder E. et al. Patients perception of app-based educational and behavioural interventions for enhancing oral anticancer medication adherence. **Journal of Cancer Education**, v. 33, n. 4, 2017.

ALI, Rahib; ZHANG, Ziqiong; BUX SOOMRO, Muhammad. Smoking-cessation acceptance via mobile health. **Human Systems Management**, v. 38, n. 3, p. 313-327, 2019

ALKHALDI, Ghadah et al. The effectiveness of prompts to promote engagement with digital interventions: a systematic review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 18, n. 1, e6, 2016.

ANDERSON, Kevin; BURFORD, Oksana; EMMERTON, Lynne. Mobile health apps to facilitate self-care: a qualitative study of user experiences. **PLoS ONE**, v. 11, n. 5, e0156164, 2016.

ANTICONA HUAYNATE, Cynthia Fiorella *et al.* Diagnostics barriers and innovations in rural areas: insights from junior medical doctors on the frontlines of rural care in Peru. **BMC Health Services Research**, v. 15, n. 454, p. 1-10, 2015.

AJZEN, Icek. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.

BAUER, Raymond A. Consumer Behavior as Risk Taking. In: **Marketing classics: a selection of influential articles**. Boston: Allyn, Bacon, 1969. p. 119-127.

BECKER, Dennis. Acceptance of mobile mental health treatment applications. In: THE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CURRENT AND FUTURE TRENDS OF

- INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HEALTHCARE (ICTH 2016), n. 98, p. 220-227, 2016.
- BÊRNI, Duilio de Avila; FERNANDEZ, Brena Paula Magno. **Métodos e Técnicas de Pesquisa: Modelando as ciências empresariais**. São Paulo: Saraiva, 2012.
- CAR, Josip et al. eHealth in the future of medications management: personalisation, monitoring and adherence. **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, p. 73, 2017.
- CARLOS, Daniele de A. O. et al. Concepção e avaliação de tecnologia mhealth para promoção da saúde vocal. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 9, p. 46-60, 2016.
- CHO, Jaehae et al. Determinants of Adoption of Smartphone Health Apps Among College Students. **American Journal of Health Behaviour**, v. 38, n. 6, p. 860-870, 2014.
- DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989.
- DAVIS, Fred D.; BAGOZZI, Richard P.; WARSHAW, Paul R. User Acceptance of Computer Technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.
- DEEKS, Amanda et aliae. The effects of gender and age on health related behaviors. **BMC Public Health**, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2009.
- DEMIRIS, George. New era for the consumer health informatics. **Health Systems**, v. 1, n. 1, p. 13-16, 2012.
- DOOCY, Shannon et al. Guidelines and mHealth to Improve Quality of Hypertension and Type 2 Diabetes Care for Vulnerable Populations in Lebanon: Longitudinal Cohort Study. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 5, n. 10, e158, 2017.
- DOU, Kaili et al. Patients' Acceptance of Smartphone Health Technology for Chronic Disease Management: A Theoretical Model and Empirical Test. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 5, n. 12, 2017.
- DWIVEDI, Yogesh K. et al. A generalised adoption model for services: A cross-country comparison of mobile health (m-health). **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 174-187, 2016.
- FEATHERMAN, Mauricio S.; PAVLOU, Paul A. Predicting e-services adoption: a perceived risk facet perspective. **International Journal of Human-Computer Studies**, n. 59, p. 451-474, 2003.
- FISHBEIN, Joel N. et al. Mobile application to promote adherence to oral chemotherapy and symptom management: a protocol for design and development. **JMIR Research protocols**, v. 6, e62, 2017.
- FISHBEIN, Martin; AJZEN, Icek. **Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research**. Addison-Wesley, Reading, 1975.
- FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluation of structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 3, p. 382-388, 1981.
- GAGNON, Marie-Pierre et aliae. m-Health adoption by healthcare professionals: a systematic review. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 23, n. 1, p. 212-220, 2016.
- HAIR, Joseph F. *et al.* **A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)**. SAGE, 2014.
- _____. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Tradução Adonai Schulp Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HOSSAIN, Nazmul et al. Factors influencing rural end-users' acceptance of eHealth in developing countries: A study on Portable Health Clinic in Bangladesh. **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n. 3, p. 221-229, 2018.

- JIMERSON, Brittney H. **Improving ergonomic intervention implementation and adoption among caregivers in a healthcare system**. 121 f. Dissertation (Doctoral in Industrial and Systems Engineering), North Carolina Agricultural and Technical State University, United States, North Carolina, Greensboro, 2016.
- KEEN, Stefanie M.; ROBERTS, Nicholas. Preliminary evidence for the use and efficacy of mobile health applications in managing posttraumatic stress disorder symptoms. **Journal Health Systems**, v.6, n. 2, p. 122-129, 2017.
- KLINGBERGM, Anders et al. mHealth for Burn Injury Consultations in a Low-Resource Setting: An Acceptability Study Among Health Care Providers. **Telemedicine and e-Health**, v. 0, n. 0, 2019.
- KUMAR, Santosh et al. Mobile health technology evaluation: the mHealth evidence workshop. **American Journal Preventive Medicine**, v. 45, n. 2, p. 228-36, 2013.
- KUMMER, Tyge-F.; RECKER, Jan; BICK, Markus. Technology-induced anxiety: Manifestations, cultural influences, and its effect on the adoption of sensor-based technology in German and Australian hospitals. **Information & Management**, v. 54, p. 73-89, 2017.
- LEE, Euehun; HAN, Semi. Determinants of adoption of mobile health services. **Online Information Review**, v. 39, n. 4, p. 556-573, 2015.
- LEUNG, Louis; CHEN, Cheng. E-health/m-health adoption and lifestyle improvements: Exploring the roles of technology readiness, the expectation-confirmation model, and health-related information activities. **Telecommunications Policy**, v. 43, n. 6, p. 563-575, 2019.
- LIMA, Cíntia C. B. **Aplicativos móveis de interesse público: limites e possibilidades para a cidadania no Brasil**. 2017. 239f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Faculdade de Comunicação, Universidade de Brasília, 2017.
- LOPES, Juliana E.; HEIMANN, Candice. Uso das tecnologias da informação e comunicação nas ações médicas a distância: um caminho promissor a ser investido na saúde pública. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 1, 2016.
- MACDONALD, Emma M.; PERRIN, Byron M.; KINGSLEY, Michael I. C. Enablers and barriers to using two-way information technology in the management of adults with diabetes: a descriptive systematic review. **Journal of Telemedicine and Telecare**, v. 1, n. 1, 2017.
- MARRIE, Ruth A. et al. Use of eHealth and mHealth technology by persons with multiple sclerosis. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, n. 27, p. 13-19, 2019.
- MATTHEW-MAICH, Nancy et al. Designing, implementing, and evaluating mobile health technologies for managing chronic conditions in older adults: a scoping review. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 4, n. 2, 2016.
- MOORE, Gary C.; BENBASAT, Izak. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v. 2, p. 192-222, 1991.
- NG, Denise et al. What Is Being Used and Who Is Using It: Barriers to the Adoption of Smartphone Patient Experience Surveys. **JMIR Formative Research**, v. 3, n. 1, e9922, 2019.
- PHAM, Quynh; CAFAZZO, Joseph A.; FEIFER, Andrew. Adoption, Acceptability, and Effectiveness of a Mobile Health App for Personalized Prostate Cancer Survivorship Care: Protocol for a Realist Case Study of the Ned App. **JMIR Research Protocols**, v. 6, n. 10, p. 1-38, 2017.
- PENG, Wei et al. A qualitative study of user perceptions of mobile health apps. **BMC Public Health**, v. 16, p. 11-58, 2016.
- RAYKOV, Tenko; MARCOULIDES, George A. A method for comparing completely standardized solutions in multiple groups. **Structural equation modeling**, v. 7, n. 2, p. 292-308, 2000.
- ROCHA, Thiago A. H. et alia. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 1, p. 159-170, 2016.

- SARNO, Flavio et al. Mobile health e excesso de peso: uma revisão sistemática. **Revista Panam Salud Publica**, v. 35, n. 5/6, p. 424-431, 2014.
- SCHNALL, Rebecca et al. Trust, perceived risk, perceived ease of use and perceived usefulness as factors related to mHealth technology use. **Studies in health technology and informatics**, n. 216, p. 467-471, 2015.
- SUN, Yongqiang et al. Understanding the acceptance of mobile health services: a comparison and integration of alternative models. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 14, n. 2, p. 183-199, 2013.
- STREET, Tamara D.; LACEY, Sarah J. Employee Perceptions of Workplace Health Promotion Programs: Comparison of a Tailored, Semi-Tailored, and Standardized Approach. **International journal of environmental research and public health**, v. 15, n. 5, p. 332-342, 2018.
- TAYLOR, Shirley; TODD, Peter. Decomposition and crossover effects in the theory of planned behaviour: A study of consumer adoption intentions. **International Journal of Research in Marketing**, v. 12, n. 2, p. 137-155, 1995.
- VENKATESH, Viswanath et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred D. Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.
- VENKATESH, Viswanath; THONG, James Y. L.; XU, Xin. Unified theory of acceptance and use of technology: a synthesis and the road ahead. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 17, n. 5, p. 328-376, 2016.
- WILLIAMS, Michael D. et al. The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 28, n. 3, p. 443-488, 2015.
- XUE, Lishan et al. An exploratory study of ageing women's perception on access to health informatics via a mobile phone-based intervention. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 9, p. 637-648, 2012.

Recebido em: 20/08/2019

Aceito em: 10/09/2019

Endereço para correspondência:

Nome **Rafael de Souza**

e-mail: rafaelsouza@educacao.rj.gov.br



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)