
ATTITUDES EM RELAÇÃO AO USO DA INTERNET: DESENVOLVIMENTO E PROPOSTA DE UMA ESCALA DE MENSURAÇÃO

ATTITUDES TOWARDS INTERNET USE: DEVELOPMENT AND PROPOSAL OF A MEASUREMENT SCALE

ACTITUDES CON RELACIÓN AL USO DE INTERNET: DESARROLLO Y PROPUESTA DE UNA ESCALA DE MEDICIÓN

Flávio Perazzo Barbosa Mota

Doutor em Administração pela Universidade Federal da Paraíba. Professor do Departamento de Gestão Pública e do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba.

flavio.perazzo@academico.ufpb.br

<https://orcid.org/0000-0001-6812-1499>

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 07.11.2019
Aprovado em 07.08.2020



Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição – Não Comercial 3.0 Brasil

Resumo

Objetivo do estudo: revisar sistematicamente atitudes em relação ao uso da Internet e as escalas utilizadas para medir o construto, bem como propor um instrumento de medição de natureza multidisciplinar.

Metodologia/abordagem: por meio do estudo sistemático da literatura acadêmica internacional foi possível identificar as definições existentes do construto e a tradição de mensuração. Foi proposto um instrumento com nove afirmações para averiguação por meio de uma escala do tipo *Likert*. Foram aplicados questionários de forma presencial e autopreenchida para coleta de dados. A amostra total de análise foi de 287 observações válidas.

Relevância: O estudo e a métrica podem contribuir para políticas públicas de inclusão digital, para composição de variáveis em pesquisas do comportamento do consumidor na Internet, e contribuir para o setor acadêmico que tende a estudar esse conceito de forma fragmentada.

Principais resultados: A escala foi validada por meio de indicadores de validade convergente, discriminante e de confiabilidade. Os itens foram agregados em duas dimensões, uma de apreciação e outra de aversão, simplificando a fragmentação identificada na literatura. Foram estabelecidas recomendações e normas para aplicação da escala, considerando amostra, amplitude de mensuração e distribuição dos itens.

Contribuições teóricas/metodológicas: Considerando a fragmentação com que o constructo é mensurado na literatura, o presente estudo simplifica esse processo. Isto é, foi possível desenvolver um instrumento com nove afirmações para averiguação por meio de uma escala de verificação do tipo *Likert*, permitindo utilizá-la em estudos com temáticas como exclusão digital, aceitação de tecnologias, comportamento do consumidor, dentre outros.

Palavras-chave: atitudes, uso da internet, escala de mensuração.

Abstract

Objective of study: review attitudes towards internet use and the scales used to measure the construct, as well as to propose a multidisciplinary scale to measure it.

Methodology / approach: through the systematic literature review, it was identified the construct concepts and measurement tradition. An instrument with nine statements was proposed and validated using a *Likert* scale. Data were collected through a paper and pencil questionnaire with 287 valid responses.

Originality / relevance: this study and the metric may be useful to public policies of digital inclusion, to the set of variables in consumer behavior on Internet, and to the academia, that frames the concept in a fragmented way.

Main results: the validity of the scale was assessed through convergent, discriminant and reliability indicators. Two attitudinal factors were identified, one of appreciation and another of aversion, simplifying the fragmented standard found in the literature. Recommendations and norms were established to use the scale, considering sample's profile, measurement range, and items sequence.

Theoretical / Methodological Contributions: Considering the fragmentation observed in the literature, the present study simplifies the measurement process of the construct. It was developed a nine-item instrument to evaluate the construct through a *Likert* scale. That allows researchers to use it in studies of digital divide, technology acceptance, consumer behavior, among others.

Keywords: attitudes, internet use, measurement scale.

Resumen

Objetivo del estudio: revisar sistemáticamente las actitudes hacia el uso de Internet y las escalas utilizadas para medir el constructo, así como proponer un instrumento de medición multidisciplinario.

Metodología / enfoque: A través del estudio sistemático de la literatura académica internacional, fue posible identificar las definiciones existentes del constructo y la tradición de medición. Se propuso un instrumento con nueve declaraciones para verificación utilizando una escala tipo Likert. Los cuestionarios se aplicaron en persona y se completaron automáticamente para la recopilación de datos. La muestra total de análisis fue de 287 observaciones válidas.

Originalidad / relevancia: O estudo e a métrica podem contribuir para políticas públicas de inclusão digital, para composição de variáveis em pesquisas do comportamento do consumidor na Internet, e contribuir para o setor acadêmico que tende a estudar esse conceito de forma fragmentada.

Resultados principales: La escala se validó utilizando indicadores convergentes, discriminantes y de confiabilidad. Los ítems se agregaron en dos dimensiones, una para la apreciación y la otra para la aversión, simplificando la fragmentación identificada en la literatura. Se establecieron recomendaciones y reglas para la aplicación de la escala, considerando la muestra, rango de medición y distribución de ítems.

Contribuciones teóricas / metodológicas: Considerando la fragmentación con la cual se mide el constructo en la literatura, el presente estudio simplifica este proceso. Es decir, fue posible desarrollar un instrumento con nueve declaraciones para verificación a través de una escala de verificación tipo Likert, lo que permitió su uso en estudios con temas como exclusión digital, aceptación de tecnología, comportamiento del consumidor, entre otros.

Palabras clave: actitudes, uso de Internet, escala de medición.

1. Introdução

O uso da Internet tem sido cada vez corriqueiro no cotidiano das pessoas. Em 2016, pelo menos 69% da população brasileira indicaram acessar essa tecnologia para realizar alguma atividade (CGI, 2018). Esse percentual supera os 90% quando se consideram apenas indivíduos com maior nível de escolaridade formal ou entre adolescentes e jovens adultos com idade até 24 anos (CGI, 2018). Todavia, motivos como falta de interesse e preocupações com segurança e

privacidade ainda representam fatores importantes para rejeição ao uso da Internet. Por isso, as avaliações, favoráveis ou não, que os indivíduos fazem sobre essa tecnologia representam elementos importantes para entender o uso e as atividades no ambiente virtual.

É nesse contexto que se apresenta o conceito de atitudes, que representam a disposição individual para reagir em certo grau de favorecimento ou não em relação a um objeto, comportamento, pessoa, instituição ou evento - ou mesmo a qualquer aspecto de cunho individual passível de ser discriminado (Ajzen, 2001; Ajzen & Fishbein, 1977; Bagozzi, 1992). Em relação à Internet, o estudo de atitudes tem sido considerado um tópico de interesse multidisciplinar, incluindo áreas como educação, psicologia, marketing, políticas públicas ou mesmo para o público em geral (Castañeda, Rodríguez, & Luque, 2009; Chou, Wu, & Chen, 2011; Donat, Brandtweiner, & Kerschbaum, 2009). Conceitualmente, atitudes em relação ao uso Internet representam a avaliação individual em relação ao uso dessa tecnologia (Donat et al., 2009; Ho, Kuo, & Lin, 2012; Morse, Gullekson, Morris, & Popovich, 2011). Elas podem variar e influenciar o uso da Internet de acordo com atividades, habilidades, comportamentos e experiências com essa tecnologia (Zhang, 2007).

Para mensurá-las, diversos instrumentos foram desenvolvidos desde o final da década de 1990. Os instrumentos apresentam variações em termos de foco e direcionamento quanto ao entendimento do construto. Existem abordagens generalistas (Morse et al., 2011; Tsai, Lin, & Tsai, 2001; Zhang, 2007); associadas a frameworks específicos (Chou et al., 2011; Chou, Yu, Chen, & Wu, 2009); ou derivadas de avaliação semântica (Brandtweiner, Donat, & Kerschbaum, 2010; Castañeda et al., 2009; Donat et al., 2009). Em comum, o conjunto de instrumentos apresenta estrutura de avaliação em torno de dimensões cognitivas, afetivas e comportamentais.

Todavia, com a rápida evolução da internet, os estudos sobre essa temática precisam ser constantemente revisados para atualizar a avaliação que as pessoas fazem sobre essa tecnologia. Afinal, as condições de acesso e uso também mudaram desde o início da tentativa de mensurar o construto. Além disso, no contexto nacional, não há uma discussão focada sobre o conceito de atitudes em relação à Internet. Em geral, as pesquisas utilizam esse construto, principalmente, como parte do entendimento de modelos de Marketing, Educação ou Sistemas de Informações (Farias, Vitor, Lins, & Filho, 2015; Hernandez & Mazzon, 2008; Pinto, Salume, Freitas, & Silva, 2013). O presente estudo tenta preencher esta lacuna identificando o constructo na literatura internacional e propondo uma escala de mensuração no contexto brasileiro.

O argumento defendido para realização dessa pesquisa é que entender atitudes em relação ao uso da Internet pode representar oportunidades para: 1) o setor privado, que vê cada vez mais o consumidor migrando para plataformas digitais, seja para relacionamento ou para comércio; 2) para o setor público que precisa pensar ou formular políticas públicas de inclusão digital em relação ao uso da Internet, no intuito de promover e ampliar a participação cidadã nos ambientes virtuais; e 3) para o setor acadêmico que tende a estudar esse conceito de forma fragmentada.

Com isso em mente, a questão de pesquisa norteadora desse artigo é: como mensurar atitudes em relação ao uso da Internet? Os propósitos desse estudo são revisar sistematicamente atitudes em relação ao uso da Internet e as escalas utilizadas para medir o construto, bem como propor um instrumento de medição de natureza multidisciplinar. Especificidades como atitudes em relação ao uso de um aplicativo específico não são foco de investigação. Isto é, a pesquisa considera a Internet independente de plataforma de uso (*e.g.* computador pessoal, *tablets*, *smartphones* etc.). Espera-se que a escala proposta possa ser utilizada ao longo do tempo, podendo acompanhar mudanças nos dispositivos meio de acesso e uso da Internet.

O presente estudo está organizado da seguinte forma: primeiro se apresenta o protocolo de revisão sistemática da literatura para identificar as escalas utilizadas para mensurar atitudes em relação à Internet; em seguida, apresentam-se os procedimentos adotados para construção e validação da escala proposta; por fim, estabelecem-se considerações finais sobre o estudo.

2. Referencial teórico

2.1 Protocolo de pesquisa

Com o objetivo de explorar teoricamente a temática de estudo, foi utilizado o método de mapeamento de estudos (Kitchenham, Budgen, & Brereton, 2011). O objetivo deste método é agregar trabalhos com base em categorias do tipo: nome e afiliação do autor; fonte e tipos de publicação; bem como informações sobre os métodos utilizados (Kitchenham et al., 2011). O foco desta pesquisa recaiu sobre este último aspecto e, de forma complementar, também se analisou os resultados dos estudos primários selecionados (Kitchenham, 2004). Estabeleceu-se um protocolo de pesquisa no intuito de reduzir vieses (Kitchenham, 2004; Kitchenham & Brereton, 2013; Webster & Watson, 2002). Em particular, os procedimentos adotados foram: (a) seleção das fontes primárias (periódicos); (b) seleção dos estudos primários (artigos); (c) extração dos dados; e (d) síntese dos dados extraídos.

Para seleção das fontes e estudos primários, bem como extração dos dados, levou-se em consideração a natureza interdisciplinar da temática. Logo, o protocolo baseou-se na busca por palavras-chave em dois indexadores acadêmicos (*Scopus* e *Web of Knowledge*), a partir de acesso viabilizado pelo Portal de Periódicos Capes (PPC). Por meio de buscas utilizando-se de palavras-chaves ou expressões no PPC e nos indexadores citados, é possível identificar o quantitativo de artigos em cada periódico encontrado. Por isso, a escolha das fontes primárias se deu a partir dos termos de busca utilizados.

Seguindo o escopo do trabalho, o termo de busca utilizado nos dois indexadores foi: “*internet attitudes*” ou “*attitudes toward Internet*” (os termos foram concatenados pelo operador lógico “or”). A pesquisa no *Web of Knowledge* considerou como critério de busca automática o filtro “*topic*”; enquanto no *Scopus*, a filtragem ocorreu em “*article title, abstract, and keywords*”. As buscas nos indexadores citados retornaram uma amostra de 40 artigos e 69 artigos, respectivamente. Como primeiro critério de refinamento da pesquisa, decidiu-se excluir os artigos da lista publicados em anais de congressos, o que reduziu a amostra para 36 e 47 artigos nos dois indexadores. O segundo critério de classificação realizado consistiu na exclusão das áreas de ciências da saúde (*e.g.* medicina, enfermagem, etc.) e cujo idioma não fosse o inglês, o que levou a amostra para 29 e 36 documentos. O terceiro critério de refinamento consistiu na seleção dos periódicos no âmbito das disciplinas de Psicologia, Biblioteconomia, Sociologia, Educação, Computação e Administração a partir do título da opção “título da fonte”, o que reduziu a amostra a 26 e 31 trabalhos.

O próximo passo foi verificar as redundâncias encontradas nos indexadores a partir do título do artigo, o que gerou uma amostra agregada de 38 estudos. Em seguida, realizou-se filtragem com base na leitura do título, palavras-chave e resumo dos artigos remanescentes. Isso foi realizado para excluir estudos que tratassem explicita e especificamente de temáticas como *marketing*, ensino e TICs de uma maneira geral. Após isso, chegou-se a uma amostra de 25 artigos em 14 periódicos. Como critério final para seleção dos estudos desta fase, verificou-se a disponibilidade de licença ou convênio de acesso dos periódicos entre a universidade e as editoras dos periódicos. Após essa etapa, restaram 20 artigos em 10 fontes primárias.

O passo seguinte consistiu na leitura completa dos artigos selecionados. Isso permitiu tanto excluir trabalhos que ainda não apresentaram convergência mesmo após os critérios de seleção descritos; bem como incluir outros artigos selecionados de acordo com citações e referências identificadas nos trabalhos. Após esse procedimento, chegou-se à lista final de 22

artigos analisados e categorizados. Para extrair os dados, tomaram-se por base as definições apresentadas dos próprios artigos. Acredita-se que isso permitiu um olhar mais focado, pois permitiu selecionar medidas em conformidade com o escopo definido. Secundariamente, buscou-se identificar o objetivo da pesquisa, contexto, método e resultados. A seguir, apresentam-se síntese e discussão dos dados extraídos.

2.2 Escalas de mensuração de atitudes em relação à Internet

Para categorizar e medir atitudes em relação à Internet foi possível identificar na revisão sistemática realizada *frameworks* e instrumentos de mensuração. Conceitualmente, do que se evidenciou, é possível entender que esse construto representa a avaliação individual de um indivíduo em relação ao uso da Internet (Ho et al., 2012). Podem incluir crenças sobre o uso dessa tecnologia, como a percepção sobre utilidade, facilidade, autoeficácia, ou controle comportamental; bem como sentimentos, tais quais ansiedade, divertimento, aversão, conforto, interesse, satisfação, insegurança, otimismo, pessimismo. Para estudar esses fatores, identificaram estudos de natureza generalista, associados quadros de referência específicos ou avaliações semânticas.

Estudos generalistas buscam medir, predominantemente, atitudes em relação à Internet utilizando-se de escalas de concordância do tipo *Likert*. Nessas escalas, é possível observar itens que incluem afirmações sobre aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais conjuntamente. Tsai, Lin e Tsai (2001), por exemplo, desenvolveram uma escala com base em avaliações sobre utilidade (percepções sobre os impactos positivos da Internet em relação a indivíduos e a sociedade), afeição (sentimentos e ansiedade em relação ao uso da Internet), controle comportamental (crença sobre a capacidade de uso da Internet de forma independente) e comportamento (atividades e frequência de uso da Internet). Seguindo essa proposição, outros estudos passaram a investigar esses aspectos atitudinais em relação a telefone celular, computadores e Internet (Rees & Noyes, 2007), bem como autoeficácia (Peng, Tsai, & Wu, 2006; Wu & Tsai, 2006).

Zhang (2007) apresentou uma proposta de escala para estudar atitudes com base em percepções sobre utilidade (percepção de vantagens ou benefícios ao utilizar a Internet), apreciação (percepção sobre gostar ou apreciar usar a Internet), ansiedade (desconforto ou falta de familiaridade em relação ao uso da Internet) e autoeficácia (crença sobre a capacidade de ter habilidades necessárias para usar ou procurar informações na Internet), com base em dois estudos anteriormente realizados (Zhang, 2002, 2007).

Outra escala identificada na literatura foi proposta por Morse *et al.* (2011). Esses autores desenvolveram uma métrica com base em três estudos com estudantes universitários nos Estados Unidos. Com base nisso, chegaram a uma estrutura fatorial com três fatores: uso geral da Internet, atitudes negativas e facilitação de tarefas. A primeira dimensão reflete o gosto e a apreciação sobre uso da Internet de uma maneira geral, o que se aproxima do que Zhang (2007) propôs como apreciação e Tsai, Lin e Tsai (2001) como afeição. A segunda dimensão consiste em sentimentos sobre desconforto, preferências, desconfiança e inseguranças em relação ao uso da Internet, o que se aproxima da proposição de ansiedade de Zhang (2007). Por fim, em termos de facilitação de tarefas, há uma aproximação em relação à perspectiva de utilidade e capacidade da Internet de facilitar a vida cotidiana. As dimensões atitudes negativas e de facilitação de tarefas sugerem uma dicotomia na percepção individual em relação ao uso dessa tecnologia, podendo representar dois aspectos de avaliação oposta comparativamente entre eles.

Outros estudos incluem evidências similares, contudo se utilizam de *frameworks* específicos em torno da percepção sobre os papéis que a Internet pode desempenhar na vida das pessoas Chou *et al.* (2009) estudaram atitudes em relação à Internet com estudantes de ensino fundamental em Taiwan por meio da aplicação do modelo 5T, em que dividem atitudes em relação a essa tecnologia em torno de cinco dimensões: ferramenta (tarefas que podem ser desempenhadas na Internet), brinquedo (apreciação e lazer), telefone (comunicação), território (local para autoexpressão e autoconstrução) e tesouro de informação (disponibilidade de informações). Mais recentemente, Chou, Wu e Chen (2011) adicionaram a dimensão troca (associada a atividades comerciais) com estudantes universitários em Taiwan, estabelecendo o *framework* 6T.

Estes dois últimos modelos (5T e 6T) contemplam percepções individuais sobre a Internet em torno das dimensões cognitivas e afetivas. Por exemplo, em termos de ferramenta, os indivíduos expressam sua avaliação sobre o uso dessa tecnologia concernente à utilidade percebida para realização de tarefas. Com relação à dimensão brinquedo, a avaliação ocorre sobre a Internet enquanto instrumento de divertimento e capacidade de entretenimento.

Concernente a telefone, avalia-se a Internet como mediadora do estabelecimento e manutenção de comunicação entre as pessoas. Em termos de território, tenta-se identificar as percepções sobre a Internet como local de expressão individual (*e.g.* emoções). Com relação ao fator tesouro da informação, a avaliação ocorre em torno do caráter informacional da Internet, como facilitadora no processo educacional e de progresso na sociedade.

Por fim, a dimensão troca inclui as percepções sobre as possibilidades de realização de transações na Internet (Chou et al., 2011, 2009). O modelo 5T e 6T guardam semelhanças com os demais, pois reúnem as avaliações sobre a Internet em torno de aspectos já apresentados, sobretudo se consideradas as dimensões ferramenta, telefone, tesouro da informação e troca, que podem ser representadas por utilidade ou facilitadora de tarefas; brinquedo e território, que podem ser associados à apreciação ou afeição.

Outra abordagem identificada na literatura utiliza como base o modelo de aceitação da tecnologia (TAM). Porter e Donthu (2006) buscaram desenvolver uma versão ampliada da proposição original, incluindo questões avaliativas sobre barreiras de acesso, em complemento aos construtos clássicos de utilidade e facilidade percebida de uso da Internet (representando elementos cognitivos). Porter e Donthu (2006) também incluíram itens para medir o fator afetivo (denominando-o como atitude em relação ao uso da Internet) e tomaram esse aspecto como consequente da utilidade, facilidade e das barreiras de acesso. Shih (2004) também se utilizou do TAM, todavia incluiu a necessidade de informação como determinante da utilidade e facilidade na formação de atitudes em relação à Internet.

O modelo TAM toma como premissa que crenças sobre utilidade e facilidade de uso influenciam atitudes e adoção de TICs (Davis, 1989). Em comum com as demais proposições verificadas, está o fato de também incluir avaliações em torno de construtos que medem o grau em que um indivíduo percebe uma tecnologia como capaz de melhorar seu desempenho (originalmente, no contexto profissional); e o grau em que utilizar um sistema de informação seria livre de esforço (Davis, 1989).

Outra abordagem para o estudo de atitudes em relação à Internet decorre da utilização de escala de diferencial semântico para identificar as percepções dos indivíduos sobre essa tecnologia (Brandtweiner et al., 2010; Castañeda et al., 2009). Nesse tipo de escala, os respondentes avaliam a Internet comparativamente em relação a uma série de atributos de uso (*e.g.* boa *versus* ruim; difícil *versus* fácil; segura *versus* insegura etc.). Uma das vantagens desse método seria, segundo Donat, Brandtweiner e Kerschbaum (2009), a possibilidade de comparação entre comportamento e atitude perante o objeto estudado. Ou seja, seria possível verificar, por exemplo, se indivíduos que percebem a Internet de forma mais positiva estariam mais propensos ou utilizariam mais efetivamente essa tecnologia.

Em termos de resultados, o estudo de Donat, Brandtweiner e Kerschbaum (2009) sugeriu, por exemplo, no âmbito de uma dimensão cognitiva, dois fatores alinhados aos demais modelos apresentados: utilidade e dificuldade. Quando comparadas às percepções de usuários

e não usuários da Internet na amostra do estudo, os autores evidenciaram que o primeiro grupo avaliou de forma mais positiva a Internet quanto à utilidade e o segundo grupo tendeu para o fator dificuldade. Comparando o aspecto afetivo de atitudes, Donat, Brandtweiner e Kerschbaum (2009) também evidenciaram que houve um relacionamento positivo entre ser usuário de Internet (em contrapartida a não usuários) e ter uma percepção mais positiva sobre o uso dessa tecnologia.

Identificadas definições e escalas, descreve-se, a seguir, o processo de construção da medida de interesse do presente estudo.

3. Construção da escala de mensuração

Para proposição da métrica de estudo, seguiu-se os passos para desenvolvimento de escalas de construtos latentes apresentada por Hair *et al.* (2003). O detalhamento sobre os procedimentos adotados é apresentado a seguir.

3.1 Definição e identificação dos componentes do conceito a ser medido

Nessa etapa, define-se o conceito de forma consistente e fundamentada. Para essa pesquisa, a revisão sistemática de literatura proporcionou definir atitudes em relação ao uso da Internet como a representação da avaliação individual em relação ao uso dessa tecnologia (Donat *et al.*, 2009; Ho *et al.*, 2012; Morse *et al.*, 2011). Para os propósitos de medição, decidiu-se que o construto seria medido por itens com relação refletiva com o construto. Ou seja, por hipótese, os itens selecionados têm sua variação definida pela variação do construto.

Diante do objetivo estabelecido para este estudo, decidiu-se que a proposição da escala de atitudes em relação ao uso Internet seria adaptada da tradição iniciada por Tsai, Lin e Tsai (2001), Zhang (2007) e Morse *et al.* (2011). Afinal, instrumento, itens e definição utilizados por esses autores se aproximam da definição do construto utilizada no presente trabalho.

Após definição do construto e determinação da natureza refletiva para os itens de mensuração, foi realizada uma atividade de prospecção de itens. A partir da revisão sistemática de literatura realizada, foram selecionados 11 itens dentro do escopo de definição do construto. Cada um deles foi, em seguida, debatido, depurado e adaptado ao objetivo da pesquisa. Após esse procedimento, os 11 itens passaram pela primeira etapa de validação. Isto é, validação de translação com alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) e professores com formação em administração, ciência da computação, ciência política, ciências sociais e relações

internacionais. Todos os participantes desta etapa possuíam experiência ou passaram por treinamento em construção de escalas de mensuração.

Para tal validação, utilizou-se de instrumento padronizado adaptado de Costa (2011), cujo objetivo foi verificar a adequação do item à definição apresentada (validação de conteúdo), assim como a clareza do enunciado (validação de face). Após essa etapa, efetuou-se o ajuste na redação de alguns itens para melhor adequação. A Figura 1 apresenta os itens propostos para a escala de atitudes em relação ao uso da Internet.

Código	Itens da escala
AT1	Eu evito usar a Internet quando sofro algum tipo de constrangimento.
AT2	Eu tenho medo de fazer algo errado quando uso a Internet.
AT3	Eu me sinto desconfortável quando uso a Internet.
AT4	Eu me sinto entediado quando uso a Internet.
AT5	Eu me sinto inseguro sobre o que faço quando uso a Internet.
AT6	Eu gosto de usar a Internet.
AT7	Para mim, é uma satisfação usar a Internet.
AT8	É esperado que eu aprenda a como usar a Internet.
AT9	Considero positivo o uso da Internet.
AT10	Faz sentido usar a Internet.
AT11	As pessoas deveriam usar a Internet.

Figura 1 - Itens propostos para a escala de atitudes em relação ao uso da Internet

Fonte: Adaptado de Tsai, Lin e Tsai (2001), Zhang (2007) e Morse et al. (2011).

3.2 Seleção das escalas, combinação dos itens e coleta de dados

Para mensurar os itens, adotou-se escala de verificação do tipo *Likert*. Nela, verifica-se a concordância com a afirmação posta, o que representa uma vantagem em termos de familiaridade das pessoas com esse padrão. A amplitude de respostas utilizada foi de 11 pontos (0 indicava discordância total e 10 concordância total). Tal decisão se fundamenta pelo sistema de referência à educação na cultura brasileira, bem como ao público-alvo do estudo (Hair et al., 2003). Essa escolha facilita a indicação de resposta e operacionalizações estatísticas em possíveis aplicações da escala.

Para realização da primeira amostragem, foi desenhado um questionário. Além dos itens da escala, ele continha outras medidas demográficas (gênero, idade e escolaridade) e métricas (tempo, local e dispositivo de uso). Um pré-teste com 30 respondentes foi realizado com estudantes de ensino médio e superior, no intuito de identificar problemas de grafia, entendimento das questões e problemas estéticos. Uma nova versão foi elaborada seguindo as recomendações obtidas. Essa etapa ocorreu entre novembro de 2017 e fevereiro de 2018.

Após esses procedimentos, partiu-se para aplicação dos questionários de forma presencial e autopreenchida em uma escola pública de ensino médio e dois centros

universitários (público e privado) da cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba. A decisão por esses locais se deu em função do público-alvo estabelecido no objetivo de pesquisa e por critérios de conveniência. Essa etapa ocorreu em março de 2018.

João Pessoa tem população estimada de 723 mil pessoas (IBGE, 2018), concentrando o maior contingente populacional e desenvolvimento econômico do Estado da Paraíba. No cenário do Nordeste brasileiro, que compreende nove Estados, é o oitavo município mais populoso e sexta maior região metropolitana. Além disso, do ponto de vista de desenvolvimento humano municipal (IDHM), está classificada dentro da faixa alto, representando a quarta melhor da região Nordeste e a trecentésima vigésima dentre os 5.565 municípios do contexto brasileiro (PNUD, 2018; ATLAS BRASIL, 2018). Comparado ao cenário brasileiro e da Paraíba, João Pessoa supera os dois (ATLAS BRASIL, 2018).

Dito isso, a amostra total de respondentes obtida foi de 320 indivíduos. Antes de partir para avaliação da confiabilidade e da validade da escala, contudo, realizou-se limpeza dos dados coletados. Isto é, observaram-se vícios de respostas, valores perdidos e observações atípicas. Por se tratar de uma proposição de métrica, decidiu-se eliminar qualquer caso com observação perdida em qualquer dos onze itens da escala. Logo, dos 320 respondentes obtidos, 28 foram excluídos por esse critério, restando 292 para a etapa seguinte.

A segunda análise realizada consistiu na observação de valores atípicos para o conjunto dos onze itens da escala. Tal verificação ocorreu por meio dos escores padronizados em Z . Diante do tamanho da amostra, foram considerados valores atípicos univariados maiores que quatro em valor absoluto e que assim se manifestassem em mais de um item conjuntamente (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2005). Nenhum valor foi detectado por esse critério. De forma complementar, outra técnica utilizada para análise dos valores atípicos foi à razão entre a distância de Mahalanobis e o grau de liberdade (composto por 11 variáveis). Por esse critério, cinco casos foram eliminados, já que apresentaram valor maior que quarto em valores absolutos (Hair et al., 2005). Logo, após esse corte, restaram 287 observações válidas.

Após esses procedimentos, a amostra foi composta por 53,7% de respondentes do sexo masculino e 46,3% do feminino. A idade média foi de 19,41 (mediana 20 e desvio-padrão 2,93), sendo 11,5% da amostra com menos de 16 anos e 88,5% entre 16 e 24 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 39% se situaram no nível médio e 61% no nível superior. Os resultados foram condizentes com o perfil etário desejado.

Uma medida inicial composta pela média dos onze itens foi criada para verificar se havia diferença entre os dois níveis de escolaridade. O objetivo desse procedimento foi se resguardar para que a análise da próxima etapa pudesse ser realizada de forma conjunta. O teste t de amostras independentes foi realizado. Não foi possível rejeitar a hipótese nula de que as médias entre os dois grupos são iguais. Isto é, houve sinalização de que a média do grupo de estudantes universitários e de ensino médio poderia ser tomada como igual ($t=0,633$; $gl=285$; $p=0,527$). O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis também foi realizado e sinalizou para o mesmo entendimento ($\chi=0,341$; $gl=1$; $p=0,559$). Por isso, prosseguiu-se com a próxima etapa de proposição da escala considerando o conjunto total de dados agrupado.

3.3 Validação e confiabilidade da escala

A primeira etapa para verificar a validade da escala consistiu na observação da matriz de correlação (Tabela 1). Por esse critério, houve uma sinalização para eliminar o item AT8, já que se observou apenas uma associação com o conjunto das demais medidas ($r=-0,153$; $p=0,01$). Por resguardo, decidiu-se mantê-la para a próxima etapa, que diz respeito à análise fatorial exploratória com extração por componentes principais e rotação *varimax*.

Tabela 1
Matriz de correlações

	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6	AT7	AT8	AT9	AT10	AT11
AT1	1										
AT2	0,387**	1									
AT3	0,197**	0,285**	1								
AT4	0,157**	0,237**	0,411**	1							
AT5	0,204**	0,445**	0,347**	0,389**	1						
AT6	0,028	0,001	0,256**	0,321**	0,112	1					
AT7	0,092	0,010	0,059	0,239**	0,124*	0,479**	1				
AT8	-0,098	-0,153**	-0,063	-0,033	-0,070	-0,054	0,099	1			
AT9	0,063	0,120*	0,261**	0,288**	0,086	0,322**	0,363**	0,055	1		
AT10	0,030	0,001	0,258**	0,158**	0,059	0,460**	0,398**	0,094	0,545**	1	
AT11	-0,005	0,074	0,267**	0,194**	0,085	0,422**	0,399**	0,102	0,510**	0,609**	1

** . Correlação significativa ao nível de 0,01 (bi-caudal).

* . Correlação significativa ao nível de 0,05 (bi-caudal).

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram necessárias duas iterações para conseguir a melhor estrutura fatorial no conjunto de itens da escala. Na primeira, confirmou-se a necessidade de eliminar o item AT8, que apresentou carga fatorial na matriz rotacionada inferior ao nível estabelecido de 0,4 (Hair

et al., 2005). Na segunda iteração, eliminou-se o item AT1 devido a comunalidade inferior ao nível estabelecido de 0,4 (Hair et al., 2005). Após essas duas etapas, obtiveram-se duas dimensões com autovalores superiores a 1 totalizando 55,18% de variância explicada. Houve adequação da amostra de itens para a análise fatorial (KMO=0,777; estatística de Barlett com $\chi^2=699,198$, gl=36; $p<0,001$). As demais medidas são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2
Componentes, cargas fatoriais e comunalidades

Fator	Itens	Comunalidade	Carga Fatorial	Variância explicada
1	AT6	0,511	0,702	36,03%
	AT7	0,462	0,678	
	IAT9	0,534	0,711	
	AT10	0,669	0,818	
	AT11	0,622	0,783	
2	AT2	0,538	0,728	19,14%
	AT3	0,495	0,651	
	AT4	0,504	0,648	
	AT5	0,631	0,795	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para verificar a validade convergente, duas etapas complementares foram utilizadas. Primeiro analisou-se as cargas fatoriais dos itens após extração individual de cada fator por meio de componentes principais. Em seguida, verificou-se a variância extraída. Tomou-se como medidas de referência que, em cada dimensão, a variância extraída deveria ser igual ou superior a 50% e os escores fatoriais iguais ou superiores a 0,5 (Costa, 2011; Hair et al., 2005). Os valores foram consistentes nesses quesitos nas duas dimensões (Tabela 3).

Logo após, verificou-se a validade discriminante, que examina se as dimensões diferem uma da outra de forma consistente. O critério de referência utilizado foi o valor da variância compartilhada, medida pelo quadrado da correlação de Pearson. Espera-se que ela seja menor do que 0,5 e inferior à variância extraída na etapa anterior (Costa, 2011). Os valores, em cada dimensão, foram consistentes nesses aspectos (Tabela 3).

A etapa final consistiu na verificação de consistência interna, indicadora de confiabilidade da escala. Obteve-se um alpha de Cronbach de 0,789 para o Fator 1 e 0,672 para o Fator 2. Para o primeiro, percebeu-se nível bom, enquanto o segundo apresentou nível regular (Costa, 2011; Hair et al., 2003). Verificou-se também se haveria a possibilidade de obter melhoria a partir da exclusão de algum item, mas não houve indicação quanto a isso. Portanto,

em síntese, os resultados, em seu conjunto, sinalizaram que a escala utilizada mensura de forma confiável o construto latente (Tabela 3).

Tabela 3
Consistência psicométrica da escala de habilidades de uso da Internet

Dimensão	Qtde. itens	Var. extraída	Menor escore	Alpha de Cronbach	Var. compartilhada
Fator 1	5	0,5625	0,688	0,789	0,063
Fator 2	4	0,5151	0,674	0,672	

Fonte: Dados da pesquisa.

3.4 Nomeação e medidas descritivas dos fatores

Após as etapas de validação, procedeu-se com a nomeação dos fatores. Os itens do primeiro fator remetem a percepções sobre impactos positivos da Internet em relação a indivíduos e a sociedade, tal qual definido por Tsai, Lin e Tsai (2001) como utilidade; bem como vantagens ou benefícios ao utilizar a Internet, definido por Zhang (2007) nas dimensões utilidade e apreciação. Morse *et al.* (2011) incluiu essas percepções no que os autores definiram como uso geral da Internet e facilitação de tarefas. Seguindo o propósito desse estudo, e sem perder de referência os autores que serviram de base para a métrica, decidiu-se nomear o fator 1 como percepções de apreciação.

Já os itens do segundo fator remetem a percepções sobre sentimentos e ansiedade em relação ao uso da Internet, tal qual definido por Tsai, Lin e Tsai (2001) como afeição; bem como desconforto ou falta de familiaridade em relação ao uso da Internet, definido por Zhang (2007) como ansiedade. Morse *et al.* (2011) contemplou sentimentos sobre desconforto, preferências, desconfiança e inseguranças em relação ao uso da Internet como atitudes negativas. Seguindo o propósito desse estudo, e sem perder de referência os autores que serviram de base para a métrica, decidiu-se nomear o fator 2 como percepções de aversão.

A Tabela 4 apresenta medidas descritivas dos itens referentes à média e desvio-padrão obtidos. Quanto ao fator 1, percebe-se valores médios elevados. Esse padrão está alinhado aos valores de média do fator 2, que apresentaram médias mais próximas do eixo negativo da escala. Em conjunto, na amostra desse estudo, os indivíduos apresentaram maior e menor percepção de apreciação e aversão, respectivamente. Em outras palavras, a avaliação é que a Internet é uma tecnologia valorizada, útil, necessária e que os respondentes podem ter afeição ou afinidade ao utilizá-la.

Tabela 4

Dimensões e itens da escala de inclinação cívica

Fator	Nome	Itens	Média	DP
1	Percepções de apreciação	Eu gosto de usar a Internet.	9,36	1,18
		Para mim, é uma satisfação usar a Internet.	8,28	2,06
		Considero positivo o uso da Internet.	8,42	1,81
		Faz sentido usar a Internet.	9,06	1,42
		As pessoas deveriam usar a Internet.	8,70	1,73
2	Percepções de aversão	Eu tenho medo de fazer algo errado quando uso a Internet.	4,34	3,50
		Eu me sinto desconfortável quando uso a Internet.	1,20	2,23
		Eu me sinto entediado quando uso a Internet.	2,10	2,60
		Eu me sinto inseguro sobre o que faço quando uso a Internet.	2,28	2,91

Fonte: Dados da pesquisa

3.5 Recomendações e normas

Para concluir o desenvolvimento da escala, são apresentadas recomendações e normas para aplicação. Embora a escala tenha sido validada com adolescentes e jovens adultos com idade até 24 anos, entende-se que ela apresenta um conjunto de itens aplicáveis a outros estratos etários. Isso pode permitir a realização de comparações sobre a estrutura fatorial obtida e os níveis de atitude em relação ao uso da Internet obtidos.

Considerando o instrumento de pesquisa, recomenda-se a distribuição aleatória dos itens, de forma a evitar o efeito halo e outros vieses de respostas (Cooper & Schindler, 2014). Ou seja, tomando por base que os dois fatores sugerem uma dicotomia na percepção individual em relação ao uso da Internet, os itens devem ser misturados na tentativa de buscar do respondente maior atenção na atribuição das respostas. Além disso, dada essa característica das dimensões, elas também servem para sinalizar coerência nas respostas, esperando-se que indicações de maior avaliação média no fator 1 venham acompanhadas de menor avaliação média no fator 2.

Em termos de amplitude de mensuração, o número de pontos fica a critério do pesquisador, sem desconsiderar, todavia, a capacidade do respondente. Por exemplo, a depender do nível de escolaridade, faixa etária e experiência em responder questionários, pode-se haver aplicações com cinco, sete ou onze pontos (Hair et al., 2003). Já para agregação dos itens, a recomendação é extrair a média dos escores, que representa a medida de posição estatística

mais usual e de fácil compreensão no contexto brasileiro. Com isso, geralmente, medidas mais elevadas no fator 1 sinalizam maior percepção de apreciação e medidas de menor valor sinalizam percepções de desvalorização ou mesmo inutilidade em relação ao uso da Internet. No fator 2, conseqüentemente, medidas mais elevadas sinalizam maior percepção de aversão e, em contrapartida, medidas de menor valor sinalizam mais afeição e afinidade.

4. Considerações finais

Os objetivos desse estudo foram revisar sistematicamente o conceito e as escalas utilizadas para medir atitudes em relação ao uso da Internet, bem como propor um instrumento de medição de natureza multidisciplinar. Entende-se que tais objetivos foram alcançados, já que por meio do estudo sistemático da literatura foi possível identificar as definições do construto, bem como a tradição de mensuração do conceito. Com isso, desenvolveu-se um instrumento com nove afirmações para averiguação por meio de uma escala de verificação do tipo *Likert*. A escala permitiu categorizar fatores atitudinais em uma dimensão de apreciação e outra de aversão.

Os resultados da pesquisa contribuem para entendimento do construto, servindo tanto para o setor público quanto para o setor privado. Para o primeiro, considerando que cada vez mais o governo utiliza a Internet para ofertar serviços, cabe pensar sobre ações que proporcionem o aumento da percepção de atratividade ou de valor da Internet, sobretudo para indivíduos que tendem a rejeitar essa tecnologia, como parece ser o caso de idosos e pessoas com menor grau de escolaridade (CGI, 2018). Por isso, ações que conscientizem a utilidade dessa tecnologia para comunicação, vida social e lazer representam opções interessantes. Afinal, dentro desses grupos, parece haver menor convencimento de que a Internet pode ser uma alternativa melhor comparativamente a outras formas de interação (van Dijk, 2005).

Como a escala apresentada pode servir de instrumento para avaliar a percepção dos indivíduos sobre o uso da Internet, o setor público pode utilizá-la no âmbito da avaliação sobre aceitação de serviços eletrônicos ofertados ao cidadão. Ou seja, considerando, por exemplo, a baixa utilização de um serviço eletrônico, o governo pode avaliar o nível de apreciação e aversão em relação ao uso da Internet do grupo social alvo da ferramenta disponibilizada. Em conjunto com outras variáveis, pode-se obter um quadro avaliativo que contribuem para a efetividade de recursos alocados para a iniciativa e políticas que promovam uma eventual inclusão digital, caso os indivíduos estejam rejeitando o serviço eletrônico. Já do ponto de vista do setor privado, o raciocínio é análogo. Empresas com foco em produtos que dependem da Internet podem

utilizar a escala para avaliar o nível de percepção do seu público-alvo em relação ao uso da Internet, associando o construto com outras variáveis de interesse, como aceitação e intenções comportamentais.

Em termos acadêmicos, o desenvolvimento da escala constitui também uma contribuição relevante, dada a característica do instrumento de mensuração proposto e o que foi observado na revisão sistemática da literatura realizada. Essa pesquisa, portanto, ajuda no esforço de mensuração do construto de atitudes em relação ao uso da Internet. Desse modo, é possível utilizar a escala em outros estudos, com variáveis dentro de temáticas como inclusão ou exclusão digital (*e.g.* habilidades, letramento, tipos de uso de computadores e Internet etc.), bem como estudos sobre aceitação de tecnologias (*e.g.* intenções, comportamentos etc.).

Por fim, cabe elencar limitações do estudo. Cada uma delas enseja trabalhos futuros. Em primeiro lugar, para explorar temática, adotou-se método de mapeamento de estudos para acessar de forma sistemática a literatura do construto atitudes em relação à Internet. Por essa escolha, estabeleceu-se critérios pré-determinados, baseados nos termos de busca adotados, para seleção de fontes e estudos primários. Logo, é possível questionar se esse caminho foi adequado, pois boa parte dos estudos sobre o conceito tem um lapso temporal razoável. Há consciência de que o mapeamento realizado não esgota as evidências da literatura, já que, do ponto de vista operacional, seria possível pensar em outras estratégias para busca e seleção de estudos primários.

Em segundo lugar, também é possível questionar se os estudos primários analisados apresentam qualidade suficiente para compreensão do construto de atitudes em relação ao uso da Internet. É possível que a estratégia utilizada tenha deixado de identificar fontes e estudos primários com potencial interesse para a discussão. E isso pode, em alguma medida, ter limitado o escopo de análise. Todavia, considerando o foco temático dos artigos selecionados a partir do mapeamento da literatura, essas limitações podem ter sido diminuídas. O protocolo de pesquisa seguiu recomendações bem estabelecidas, evitando-se elaborar termos de busca complexos, descrevendo-se os procedimentos adotados e excluindo-se a literatura cinza na realização do mapeamento da literatura (Kitchenham & Brereton, 2013; Kitchenham et al., 2011). Por isso, mesmo com as limitações derivadas das decisões sobre o processo de busca e seleção de estudos primários, acredita-se que o trabalho contribuiu para agregar conhecimentos acumulados e serve de ponto de partida para outros pesquisadores.

Em terceiro lugar, apesar do esforço em abranger o conceito de atitudes em relação ao uso da Internet de forma ampla, há uma limitação diante da fragmentação do conceito e parece razoavelmente difícil mensurar esse construto apenas com a utilização de questionários. Ou seja, para captar o aspecto emotivo sobre algo, nem sempre a mera indicação do indivíduo representa uma fonte totalmente fidedigna sobre suas reações em relação a algo. Logo, uma possível forma de solucionar essa situação seria a utilização de ferramentas ou instrumentos de pesquisa que permitam captar fenômenos desse tipo de forma mais aproximada, a exemplo de situações experimentais. Isso possibilitaria identificar dimensões fora do escopo do que a literatura de base desse estudo identificou ou que foi proposto aqui. Em conjunto com a escala proposta, pode representar fonte complementar para identificação da avaliação individual sobre o uso da Internet.

Por fim, cabe a reflexão sobre o próprio processo de validação. Afinal, há de se considerar o processo amostral utilizado, limitado pela sua natureza de conveniência e termos de localidade e público-alvo do estudo. A sugestão é que os itens possam passar por aplicação considerando um desenho amostral probabilístico, bem como considerando outras regiões e estratos etários da população.

Referências

- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27–58.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.84.5.888>
- Atlas Brasil. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>>. Acesso em 29 ago. 2018.
- Bagozzi, R. P. (1992). The Self-Regulation of Attitudes, Intentions, and Behavior. *Social Psychology Quarterly*, 55(2), 178–204. <https://doi.org/10.2307/2786945>
- Brandtweiner, R., Donat, E., & Kerschbaum, J. (2010). How to become a sophisticated user: a two-dimensional approach to e-literacy. *New Media & Society*, 12(5), 813–833. <https://doi.org/10.1177/1461444809349577>
- Castañeda, J. A., Rodríguez, M. A., & Luque, T. (2009). Attitudes' hierarchy of effects in online user behaviour. *Online Information Review*, 33(1), 7–21. <https://doi.org/10.1108/14684520910944364>
- Chou, C., Wu, H.-C., & Chen, C.-H. (2011). Re-visiting college students' attitudes toward the Internet-based on a 6-T model: Gender and grade level difference. *Computers & Education*, 56(4), 939–947. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.11.004>
- Chou, C., Yu, S., Chen, C., & Wu, H.-C. (2009). Tool, Toy, Telephone, Territory, or Treasure of Information: Elementary school students' attitudes toward the Internet. *Computers & Education*, 53(2), 308–316. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.02.003>

- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI. *Pesquisa TIC - Domicílios e Usuários 2017*. Disponível em: <<https://cetic.br/tics/domicilios/2017/individuos/>>. Acesso em 23 ago. 2018.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *Business research methods* (Twelfth edition). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Costa, F. J. (2011). *Mensuração e Desenvolvimento de Escalas: Aplicações em administração*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Donat, E., Brandtweiner, R., & Kerschbaum, J. (2009). Attitudes and the Digital Divide : Attitude Measurement as Instrument to Predict Internet Usage. *Informing Science*, 12, 37–56.
- Farias, J. S., Vitor, T. da L., Lins, P. V., & Filho, L. E. A. P. (2015). Inclusão digital na terceira idade: um estudo sobre a propensão de idosos à adoção de tecnologias da informação e comunicação (TICs). *Revista Gestão & Tecnologia*, 15(3), 164–188.
- Hair, J. F., Babin, B. J., Money, A. H., & Samouel, P. (Orgs.). (2003). *Essentials of business research methods*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Multivariate Data Analysis* (6th ed). Upper Saddle River: Prentice-Hall International.
- Hernandez, J. M. C., & Mazzon, J. . (2008). Um estudo empírico dos determinantes da adoção de Internet Banking entre não usuários brasileiros. *RAC*, 09–39.
- Ho, L.-A., Kuo, T.-H., & Lin, B. (2012). The mediating effect of website quality on Internet searching behavior. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 840–848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.024>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades@. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>>. Acesso em 28 ago. 2018.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*.
- Kitchenham, B., & Brereton, P. (2013). A Systematic Review of Systematic Review Process Research in Software Engineering. *Information and Software Technology*, 55(12), 2049–2075. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2013.07.010>
- Kitchenham, B., Budgen, D., & Brereton, O. P. (2011). Using mapping studies as the basis for further research—a participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638–651.
- Morse, B. J., Gullekson, N. L., Morris, S. A., & Popovich, P. M. (2011). The development of a general Internet attitudes scale. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 480–489. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.09.016>
- Peng, H., Tsai, C.-C., & Wu, Y.-T. (2006). University students’ self-efficacy and their attitudes toward the Internet: the role of students’ perceptions of the Internet. *Educational Studies*, 32(1), 73–86. <https://doi.org/10.1080/03055690500416025>
- Pinto, M. de R., Salume, P. K., Freitas, R. C. de, & Silva, F. A. (2013). Analisando as Motivações para Aceitação e Adoção de Redes Sociais Virtuais. *Revista Gestão & Tecnologia*, 13(2), 45–71. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2013.v13i2.456>
- Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), 999–1007. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.06.003>
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Ranking IDHM Municípios 2010. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>>. Acesso em 28 ago. 2018.

- Rees, H., & Noyes, J. M. (2007). Mobile telephones, computers, and the Internet: Sex differences in adolescents' use and attitudes. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(3), 482–484. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9927>
- Shih, H.-P. (2004). Extended technology acceptance model of Internet utilization behavior. *Information & Management*, 41(6), 719–729. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.08.009>
- Tsai, C.-C., Lin, S. S. J., & Tsai, M.-J. (2001). Developing an Internet Attitude Scale for high school students. *Computers & Education*, 37(1), 41–51. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(01\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(01)00033-1)
- van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks: Sage Pub.
- Webster, J., & Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. *Management Information Systems Quarterly*, 26(2). Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/misq/vol26/iss2/3>
- Wu, Y.-T., & Tsai, C.-C. (2006). University Students' Internet Attitudes and Internet Self-Efficacy: A Study at Three Universities in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior*, 9(4), 441–450. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.441>
- Zhang, Y. (2002). Comparison of internet attitudes between industrial employees and college students. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(2), 143–149.
- Zhang, Y. (2007). Development and validation of an internet use attitude scale. *Computers & Education*, 49(2), 243–253. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.05.005>