

XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT- 8 – Informação e Tecnologia

A ABORDAGEM DA QUALIDADE DE USO DA INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

THE APPROACHE OF QUALITY OF USE INFORMATION IN INFORMATION SCIENCE

Ismael Rodrigues dos Santos – Universidade Federal de Pernambuco
Sandra de Albuquerque Siebra – Universidade Federal de Pernambuco

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Na perspectiva da qualidade de uso da informação discute-se soluções para dois problemas que interferem no uso da informação, a qualidade da informação e qualidade do sistema de informação por meio do qual ela é exibida. Nessa segunda abordagem, o sistema é avaliado sob a ótica da usabilidade, da comunicabilidade, da boa experiência do sujeito informacional e da acessibilidade. Assim, esta pesquisa visou investigar como essa temática vem sendo abordada e trabalhada no contexto da Ciência da Informação, em termos teóricos e metodológicos. É uma pesquisa quali-quantitativa e descritiva, que utilizou como técnica de análise de dados a bibliometria e aplicou estratégia de busca para coleta dos dados nas bases BRAPCI, SCOPUS E PROQUEST, a fim de identificar a visão nacional e internacional acerca dessa temática na Ciência da Informação, entre 2000 e 2018. Observa-se que na Ciência da Informação os estudos de Qualidade de uso da informação não são tão comuns como na área da Computação, principalmente porque na Ciência da informação são mais comuns pesquisas com foco apenas na qualidade da informação e/ou apenas na qualidade do sistema. Observou-se também que os trabalhos desenvolvidos no exterior, baseiam-se no modelo de sucesso do sistema de informação de DeLone e McLean. Nenhum dos artigos do cenário nacional apresentou essa abordagem. Notou-se a produção de um grande número de trabalhos (artigos, teses e dissertações) no exterior de natureza prática, especialmente estudos de caso, pesquisa de campo e aplicações/validações de modelos.

Palavras-Chave: Qualidade de uso da informação; Qualidade da informação; Qualidade do sistema; Informação Digital; Uso da Informação.

Abstract: From the perspective of the quality of use information, we discuss solutions to two problems that interfere in information use, the information quality and the system quality through which it is displayed. In this second approach, the system is evaluated from the standpoint of usability, communicability, good informational experience and accessibility. This research aimed to investigate how this object has been approached and worked in the context of Information Science in theoretical and methodological terms. This is a qualitative and descriptive research that used bibliometrics as a data analysis technique and as a search strategy for data collection it was applied in BRAPCI, SCOPUS, BRAPCI and PROQUEST, to obtain the national and international view of the studies of the subject in the area of Information Science, from 2000 to 2018. It is observed that in Information Science the studies of quality of use information are not as common as in the area of Computing, mainly because in the Information Science are more common searches focusing only on the information quality and / or only in the System quality. It was also observed that the work carried out abroad is based on the successful model of the DeLone and McLean information system. None of the articles in the national scenario presented this approach. It was noted the production of a large number of works (articles, theses and dissertations) abroad of a practical nature, especially case studies, field research and model applications / validations.

Keywords: Quality of use Information; Information quality; System quality; Digital Information; Use Information.

1 INTRODUÇÃO

A informação pode ser vista como um elemento fundamental da vida econômica, social, cultural e política das pessoas. Por isso, já há algumas décadas, a demanda pela busca de informação tem se tornado um fenômeno social (WEBSTER, 1995), pois apenas a informação é capaz de tirar o ser humano do estado anômalo do conhecimento¹.

No contexto dos dias atuais, com a popularização e evolução dos recursos tecnológicos e da Internet, a busca em diversas fontes de informação, de maneira rápida e cômoda tornou-se uma realidade. Entretanto, apesar das facilidades trazidas, a quantidade de informação e de dados disponibilizados na Internet tem também suas desvantagens. Tanto pela possibilidade de sobrecarga informacional nos sujeitos informacionais, quanto porque, devido à expansão e ao amplo uso da Internet e dos serviços por ela disponibilizados, a todo instante informações vão sendo disseminadas e compartilhadas, muitas vezes, sem critério algum, o que traz à tona as recentes preocupações com a qualidade das informações disseminadas na Web (RIPOLL; MATOS, 2017).

¹ Estado da falta de uma determinada informação.

Os atributos e/ou dimensões² de qualidade da informação apresentam-se, nesse contexto, como um qualificador do conteúdo informacional. Conforme Arouck (2011), um atributo é uma característica que afeta a qualidade da informação e pode ser diversificado, como: confiabilidade, clareza, utilidade, suficiência, credibilidade, tempo de resposta, acessibilidade, concisão, interpretabilidade, entre outros. Porém, além da qualidade relacionada ao conteúdo informacional, é importante considerar também, especialmente no contexto Web, as questões relacionadas à qualidade do sistema onde a informação é veiculada. Segundo Santos (2009), a qualidade do sistema é a medida do desempenho do próprio sistema. Furquim (2000), complementa a ideia, ao afirmar que a qualidade do sistema é caracterizada em termos de atributos como integridade dos dados, facilidade de uso e de aprendizado, facilidade de memorização, acessibilidade, confiabilidade operacional, utilização de recursos, tempo de resposta etc. Logo, pode-se considerar que a qualidade do sistema é também um elemento essencial, visto que, se determinado sistema apresenta informação de qualidade, mas não segue os princípios básicos de interação com o sujeito informacional, o objetivo fim do sujeito poderá não ser atingido. Dessa forma, são atributos de qualidade de sistemas de Informação ou também chamados de atributos de qualidade de uso da informação: Usabilidade, Comunicabilidade, Boa experiência do Interagente e Acessibilidade (VALENTIM ET AL., 2015; COSTA; RAMALHO. 2010; CYBIS ET AL., 2010; NIELSEN, 1999; 2007; PRATES; BARBOSA, 2007; BEVAN, 1995).

Diante do exposto, este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa de mestrado, defendida em fevereiro de 2019, que objetivou investigar como a qualidade de uso da informação vem sendo abordada e trabalhada no contexto da Ciência da Informação (CI), em termos teóricos e metodológicos, considerando o recorte temporal de 2000 a 2018.

Essa pesquisa contribui oferecendo um panorama sobre a dinâmica dos estudos sobre qualidade de uso da informação no contexto da Ciência da Informação, sobre como a temática vem sendo abordada nas publicações, além de identificar de que forma essa abordagem tem sido utilizada na prática. O que pode contribuir para indicar lacunas e caminhos para pesquisas aprofundadas, a posteriori.

2 ATRIBUTOS DE QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

² Ressalta-se que a nomenclatura atributo, faceta, dimensão ou elemento de qualidade da Informação varia dependendo do autor consultado.

Muitas são as definições associadas ao conceito de qualidade da informação. Elas se baseiam, comumente, em uma particularidade que os vários teóricos chamaram de atributos, dimensões, categorias, elementos, facetas, entre outros, que sejam passíveis de mensuração, relacionados à um tipo e/ou nível de informação e têm tendência a imprimir um julgamento de valor positivo à informação, relegando a um plano secundário o lado negativo (NEHMY; PAIM, 1998).

Conforme Assis e Moura (2012), as discussões relacionadas à qualidade da informação na CI se originaram dentro do contexto da Recuperação da Informação, área que se preocupa em suprir as necessidades do acesso físico e intelectual aos conteúdos informacionais. Para uma melhor compreensão das abordagens da temática, Marchand (1990), dentro da perspectiva da gestão da informação para negócios, identificou na literatura cinco propostas de definição do conceito de qualidade da informação: transcendente, baseada no usuário, baseada no produto, baseada na produção e baseada na qualidade. O autor aborda ainda os atributos intrínsecos a cada abordagem citada. O trabalho desenvolvido por Marchand (1990) alinhado a trabalhos de autores como Casa Nova (1990) e Repo (1989) serviram de base para o desenvolvimento da proposta de Paim et. al. (1996), que busca mostrar a qualidade da informação dentro de três dimensões: a transcendente (ou filosófica, ou metafísica), a intrínseca e a contingencial. Sobre as três dimensões apresentadas, Valente e Fujino (2016, p. 149) explicam:

Valor Transcendente – implica o reconhecimento do valor da informação como absoluto e universalmente aceitável, aproximando-se da ideia de excelência; sendo extra temporal e permanente. Pressupõe a existência de uma essência de qualidade da informação independente do tempo-espaço histórico. “Não pode ser atingido em si, mas é dependente do ponto de vista do usuário.” – Valor intrínseco – referem-se aos valores inerentes ao dado, documento ou informação. – Valor contingencial – atributos relacionados ao contexto ou ao usuário da informação.

E para cada uma das dimensões, há o que o autor denomina “atributos”; que podem ser trabalhados no contexto da qualidade da informação, como é possível observar no Quadro 1.

Quadro 1: Dimensões e atributos de qualidade da informação

Dimensões e Atributos			
Transcendente	Intrínseca	Contingencial	
		Usuário	Formato no produto
<ul style="list-style-type: none"> • valor filosófico ou metafísico 	<ul style="list-style-type: none"> • validade • confiabilidade • precisão • completeza • novidade • atualidade • significado através do tempo • abrangência 	<ul style="list-style-type: none"> • valor percebido • eficácia • relevância • redundância 	<ul style="list-style-type: none"> • eletrônico • impresso • oral • microforma • integral • sintético • formal • informal

Fonte: Paim et al. (1996, p. 115)

Arouck (2011), em uma proposta bastante similar à de Paim *et al.* (1996) realizou uma revisão de literatura da língua inglesa no que diz respeito ao que chama de atributos de qualidade da informação. O autor os identificou e agrupou de acordo com três níveis do problema da comunicação (meio, conteúdo e uso), indicados por Shannon e Weaver (1949).

Dessa forma, o nível técnico corresponde à categoria meio; o nível semântico corresponde à categoria conteúdo e o nível de eficácia ou influência corresponde à categoria uso. O Quadro 2 apresenta os atributos classificados em suas respectivas categorias. O autor classificou na categoria “Meio” os atributos de qualidade relacionados à transmissão da informação, como algo será transmitido e como chegará ao receptor. Em “Conteúdo”, ele apresentou os atributos ligados à compreensão da informação, ou seja, são aqueles que garantirão que o usuário irá entender de forma satisfatória o conteúdo da informação que receberá. Por fim, foram expostos na categoria “Uso” os atributos referentes a eficácia da informação, que se relaciona com o êxito com que a mensagem transmitida ao receptor levará este à conduta desejada e prevista pelo emissor (ARAÚJO, 2014).

Quadro 2: Categorias e atributos de qualidade da informação

CATEGORIAS	Meio	Conteúdo	Uso
ATRIBUTOS	Acessibilidade, aparência, clareza, concisão, formato, legibilidade, localizabilidade, mensurabilidade, ordem, quantidade, segurança, simplicidade, singularidade, tempestividade, tempo de resposta, volume.	Abrangência, atualidade, coerência, completude, confiabilidade, correção, credibilidade, imparcialidade, inequivocidade, logicidade, precisão, validade, veracidade.	Compatibilidade, compreensibilidade, conveniência, importância, interpretabilidade, pertinência, relevância, significância, suficiência, utilidade, valor informativo.

Fonte: Adaptado de Arouck (2011, p. 91)

É perceptível a relação das categorias de Arouck com os níveis de informação, anteriormente apresentados. Sendo a categoria “meio” relacionada ao nível sintático, a

categoria “conteúdo” relacionada ao nível semântico e a categoria “uso”, relacionada ao nível pragmático. Ressalta-se que apesar de serem enquadrados em uma categoria, alguns atributos acabam por afetar mais de uma categoria. Por exemplo, como a informação pode tornar-se ultrapassada na mesma rapidez que surge e é disseminada, apesar de ser um atributo da categoria “conteúdo”, a atualidade da informação é também importante de ser observada no momento do uso (AROUCK, 2011, p. 78). Pois o usuário precisará estar atento no momento de utilizar a informação, para evitar usar e/ou propagar informações desatualizadas, especialmente se são informações que exigem atualizações mais frequentes, como por exemplo, taxas de câmbio de moedas estrangeiras.

3 QUALIDADE DE USO DA INFORMAÇÃO

Para que um sistema de informação seja considerado de qualidade, deverá apresentar atributos que resultem na satisfação do uso por parte do sujeito informacional. Pois, quando tais elementos são levados em consideração no processo de desenvolvimento de interfaces, várias dificuldades comumente enfrentadas pelos sujeitos informacionais podem ser amenizadas ou anuladas. Por isso mesmo, avaliar os atributos e a efetiva utilização e grau de satisfação com o uso de serviços, sistemas e fontes de informação, a fim de dar feedback sobre eles, faz parte dos objetivos dos estudos sobre qualidade de uso da informação (CUNHA; AMARAL; DANTAS, 2015). Assim, com base em Valentim et al., 2015, Costa e Ramalho (2010), Cybis et al. (2010), Nielsen (1999; 2007), Prates e Barbosa (2007) e Bevan (1995) foi produzido o Quadro 3.

Quadro 3: Atributos de qualidade de uso da Informação

Atributos	Definição
USABILIDADE	Atributo atrelado à facilidade de uso de algo, refere-se à presteza com que os usuários aprendem a usar determinada coisa, memorizam a forma de uso e se sentem satisfeitos nessa utilização (NIESEN, 2007).
COMUNICABILIDADE	É a propriedade de transmitir ao usuário, de forma eficaz e eficiente, as intenções e princípios de interação que guiaram o seu design (SOUZA et al., 1999). Quando o usuário não é capaz de entender a comunicação pretendida pelo designer, ocorrem rupturas de comunicação que podem dificultar ou até mesmo impossibilitar a metacomunicação ou uso do sistema (PRATES; BARBOSA, 2007, p. 272).
BOA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	As emoções e respostas do indivíduo resultantes do uso são indicadores da qualidade de uso de um sistema de informação. Se as emoções e respostas são positivas, são indícios que se trata de um sistema adequado ao uso, se forem negativas, é possível que haja problemas de acesso e uso (ISO 9421).
ACESSIBILIDADE	Trata da eliminação de aspectos que limitem o acesso à informação pelos sujeitos informacionais portadores de deficiência em ambientes digitais.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2019.

Cada critério de qualidade de uso apresentado no Quadro 3 possui sua forma de avaliação, teste e análise que podem ser realizadas, a fim de mensurar a qualidade do sistema em relação a ele. Pois, como afirma Costa e Ramalho (2010), ao utilizar o sistema, os interagentes não esperam encontrar qualquer tipo de problema, nem cometer erros induzidos pela má qualidade do mesmo.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos meios, esta pesquisa é classificada como bibliométrica (OLIVEIRA, 2018). Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva e tem caráter quali-quantitativa (MICHEL, 2009). A estratégia de busca para coleta dos dados foi aplicada em três bases de dados, uma de abordagem nacional, a BRAPCI, e duas de abordagem mundial, SCOPUS e PROQUEST. Nas duas primeiras foram recuperados artigos científicos e na última, teses e dissertações, relacionadas à temática. A busca levou em consideração apenas os trabalhos publicados de 2000 a 2018 e utilizou para a recuperação dos mesmos, os seguintes descritores: Qualidade de uso da informação, Modelos de Uso da Informação, Modelos de sucesso do sistema, Qualidade de Uso, Qualidade de Sistemas, tanto em português, quanto em inglês.

Na BRAPCI foram recuperados 79 artigos, na SCOPUS foram encontrados 208.803 artigos e na PROQUEST, foram recuperadas 909 teses e dissertações, publicadas no mundo inteiro referentes à temática. A coleta ocorreu no mês de dezembro/2018. Para se certificar se os trabalhos recuperados eram efetivamente relacionados ao tema em questão e vinculado à área de CI, foi feita a leitura do título, palavras-chave e resumo. E, quando necessário, o texto foi lido na íntegra. Os trabalhos que não tiveram relação com a temática ou com a Ciência da Informação, foram descartados.

Assim, na BRAPCI, dos 79 artigos iniciais, 50 artigos foram descartados porque não abordavam questões relativas a qualidade de uso da informação. Os 29 artigos restantes foram lidos na íntegra. Desses, 12 artigos foram identificados como relacionados à temática, logo, adequados a proposta da pesquisa, e os outros 17 foram descartados.

Na SCOPUS, com ajuda de filtros da própria base de dados, chegou-se ao número de 1.221 artigos. Após a leitura do título, resumo e palavras-chave e de algumas partes adicionais necessárias à compreensão do texto, obteve-se o número de 1.191 artigos.

Na base PROQUEST foi necessário ler os títulos, as palavras-chave, o resumo, a introdução, os procedimentos metodológicos e as considerações finais. Dessa forma, foram selecionados 123 trabalhos, sendo 27 dissertações de mestrado e 96 teses de doutorado. A Revisão foi realizada nos meses de dezembro/2018 e janeiro/2019.

Os artigos e trabalhos adequados à pesquisa foram lidos na íntegra e foram analisados, de forma a identificar nos mesmo as seguintes características: **1. Natureza dos trabalhos** – foram identificados quais estudos são práticos e quais são teóricos, identificando ainda como os autores desenvolveram as pesquisas; **2. Abordagem dada ao assunto** – foi observada a forma como a qualidade de uso da informação é abordada nos trabalhos; **3. Evolução temporal dos estudos** – identificou-se uma possível evolução da temática entre os anos que serão usados na análise (2000-2018); **4. Áreas que dialogam com a Ciência da Informação** – existe a relação interdisciplinar entre a CI e outras áreas no corpus. Assim, foram identificadas as áreas que dialogam com a CI, nos artigos.

Foram utilizadas técnicas bibliométricas (ARAÚJO, 2006) para organizar, tratar, analisar e apresentar os dados da coleta, com o auxílio das ferramentas Microsoft Excel e dos softwares VantagePoint³. UCINET⁴ e NetDraw.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A apresentação dos resultados está dividida em três partes: na primeira encontram-se os dados relacionados a BRAPCI (corpus nacional), na segunda parte os relacionados à SCOPUS (corpus internacional) e na terceira e na última parte os relacionados à PROQUEST (corpus de teses e dissertação).

4.1 Produção Nacional

A maioria dos 12 artigos do corpus são de autores oriundos de apenas duas instituições, Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como pode ser visualizado no Quadro 4. Entretanto, a UEL aparece nesse cenário como a universidade mais propícia aos estudos voltados a qualidade de uso, uma vez que todos os autores envolvidos nos artigos são pertencentes a área da Ciência da

³ <https://www.thevantagepoint.com/>

⁴ <https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/home>

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Informação. Existindo, assim, a possibilidade de os autores trabalharem a temática de forma conjunta. No caso dos autores da UFSC, as chances de trabalhos em conjunto são menores, pois os três grupos de autores são de áreas distintas e não há relações de coautoria entre os mesmos.

Quadro 4: Autores dos artigos selecionados na BRAPCI

AUTOR (ES)	INSTITUIÇÃO	ANO
FURQUIM	UNB	2000
TOMAÉL, CATARINO, VALENTIM, ALMEIDA JÚNIOR, SILVA, ALCARÁ, SELMINI, MONTANARI, YAMAMOTO, ALMEIDA, CURTY & GODOY	UEL	2001
TORRES & MAZZONI	UFSC	2004
ALBUQUERQUE, BASTOS & LINO	UFSC	2009
SOUZA & PERUCCHI	UFPB/IFPB	2010
CARVALHO & CÂMARA	UFRN	2012
BORELLI & TOMAÉL	UEL	2012
MENDONÇA & PEREIRA NETO	ENSP-Fund. Os.Cruz	2015
FERREIRA & BAIDYA	UNIGRANRIO	2015
MIRANDA & ALCARÁ	UEL	2016
DUTRA & BARBOSA	UFMG	2017
MENDONÇA & VARVAKIS	UFSC	2018

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

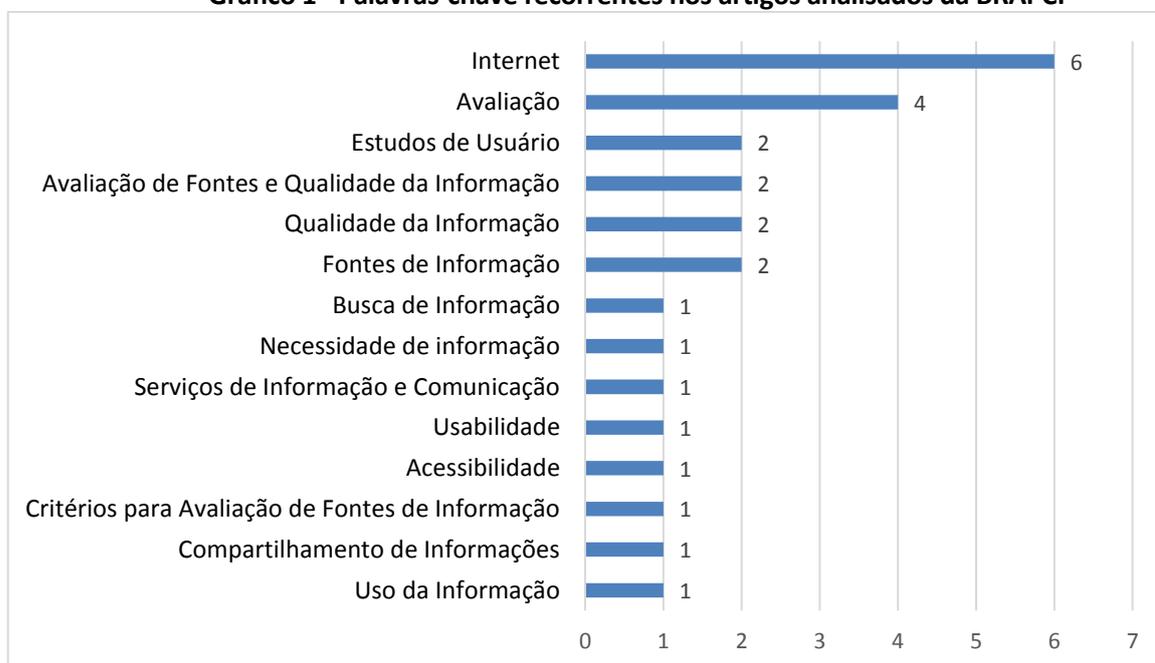
Dos artigos, 9 (nove) são de abordagem teórica, onde é possível encontrar revisões de literatura e levantamento da produção científica de assuntos como avaliação de sistemas de informação, modelos e critérios de avaliação da qualidade de sistemas, projetos de sistemas de informação baseado na usabilidade e acessibilidade e estudos de usuário. E 3 (três) artigos são de abordagem prática, sendo um deles um estudo de caso realizado com 273 gestores de agências bancárias em Santa Catarina, visando analisar o uso da informação, considerando questões de qualidade da informação e da qualidade dos sistemas de informação utilizados nas agências. Outro trabalho analisou o comportamento de 68 universitários no processo de busca e uso da informação e a forma como consideraram questões de qualidade das informações e qualidade das fontes de informação.

Foi possível identificar nos trabalhos relações de interdisciplinaridade da CI com outras áreas, principalmente, com a Saúde, a Gestão de Pessoas e o Direito. Isso pelo fato dos temas que a Qualidade de uso da informação abrange, como qualidade da informação, assunto que interessa a uma grande quantidade de áreas que, direta ou indiretamente, lidam com o

fenômeno informação. Ainda falando de interdisciplinaridade, há um detalhe importante que é necessário pontuar dentro do corpus que representa o cenário nacional. Entre os autores dos doze artigos alguns não são oriundos da Ciência da Informação, apenas buscaram soluções para problemas de suas respectivas áreas, tornando os resultados públicos em periódicos/eventos da Ciência da Informação. As áreas desses autores são: Administração, Engenharia, Saúde e Computação.

Dentro das temáticas que os artigos abordaram foi comum a ocorrência de alguns termos representativos, como se vê no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Palavras-chave recorrentes nos artigos analisados da BRAPCI



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O termo internet aparece nesse cenário como a palavra-chave mais utilizada. Observa-se que, no contexto da internet, as questões de qualidade da informação, de uso e de sistemas se tornaram ainda mais relevante, devido tanto a quantidade de informação existente nesse contexto, como pela heterogeneidade dos sujeitos informacionais que fazem uso da mesma. Avaliação foi a segunda palavra-chave mais usada, visto que parte dos artigos trabalhavam formas de verificação da qualidade da informação, de fontes e de sistemas de informação em diversos contextos. A relevância dos termos na pesquisa, consiste no fato de serem as palavras-chave que mais representam a natureza da abordagem Qualidade de uso da informação.

Os artigos foram publicados em dois tipos de veículos diferentes, sendo oito em periódicos da área da CI e um em evento estudantil (EREBD N/NE), o que evidencia a preferência dos pesquisadores em publicar seus trabalhos em periódicos qualificados, talvez pelo fato desse tipo de publicação ser melhor pontuada no contexto de avaliações de pós-graduação pela CAPES. Os periódicos “Informação & Sociedade: Estudos”, Biblionline e “Ciência da Informação” são os mais populares entre os autores que compõe o corpus da pesquisa, o que aponta o interesse por periódicos com qualis mais elevado.

4.2 Produção Internacional

Na SCOPUS foi identificado que a temática e os subtemas relacionados a Qualidade de uso da informação são de interesse de vários campos do conhecimento, entre eles, Administração, Saúde, Educação e, principalmente, Computação, área esta que concentra o maior número pesquisadores interessados e trabalhos relacionados à temática.

No que diz respeito à natureza dos artigos, 871 artigos são essencialmente práticos e os outros 297 de natureza teórico-prática e 23 artigos de natureza puramente teórica. Entre os trabalhos apenas práticos, há os que trazem propostas de modelo para avaliar a intenção de uso e o uso da informação, como é o caso de Venter e Swart (2018). Este propõe um modelo para avaliar a intenção de uso contínuo de ambientes interativos de aprendizagem (IOLEs) e um dos modelos teóricos usados foi o Modelo de Sucesso de Sistemas de DeLone e McLean (1992) para que a qualidade da informação e do sistema estejam garantidos no modelo por eles propostos. Percebeu-se na revisão que o Modelo de DeLone e McLean é muito citado ao se abordar a qualidade de uso da informação, utilizado para avaliação de sistemas de informação e serviu como base para algumas das novas propostas de modelos encontradas, como a de Veeramootoo, Nunkoo e Dwivedi (2018).

Os 297 artigos de natureza teórico-prática são trabalhos onde os autores realizaram antes de testes com usuários, avaliações de sistemas e/ou teste de modelos de uso, uma revisão de literatura ou levantamento de estado da arte de assuntos pertinentes ao estudo em questão, como, por exemplo, o trabalho de Zhao, Deng e Zhou (2014). Os trabalhos puramente teóricos desse corpus, trazem revisões de literatura ou estado da arte de algumas temáticas, como é o caso de Zhao e Zhang (2017), que reuniu a produção mais

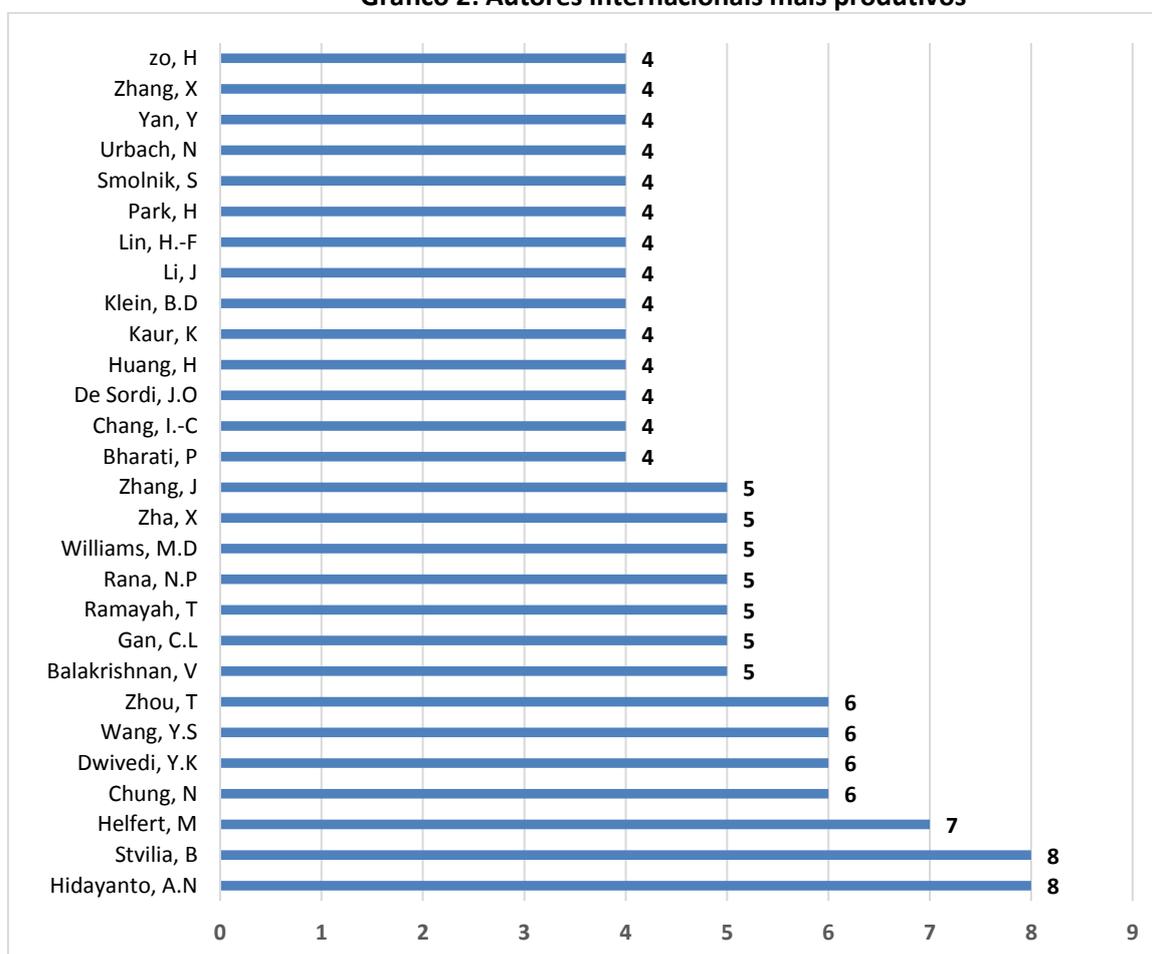
XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

recente na época a respeito de como os usuários buscam informações relacionadas à saúde em mídias sociais.

Os 1.191 artigos fazem referência a 907 autores distintos, dentre os quais 28 são apresentados no Gráfico 2, por estarem no grupo dos mais produtivos. Ver gráfico 2.

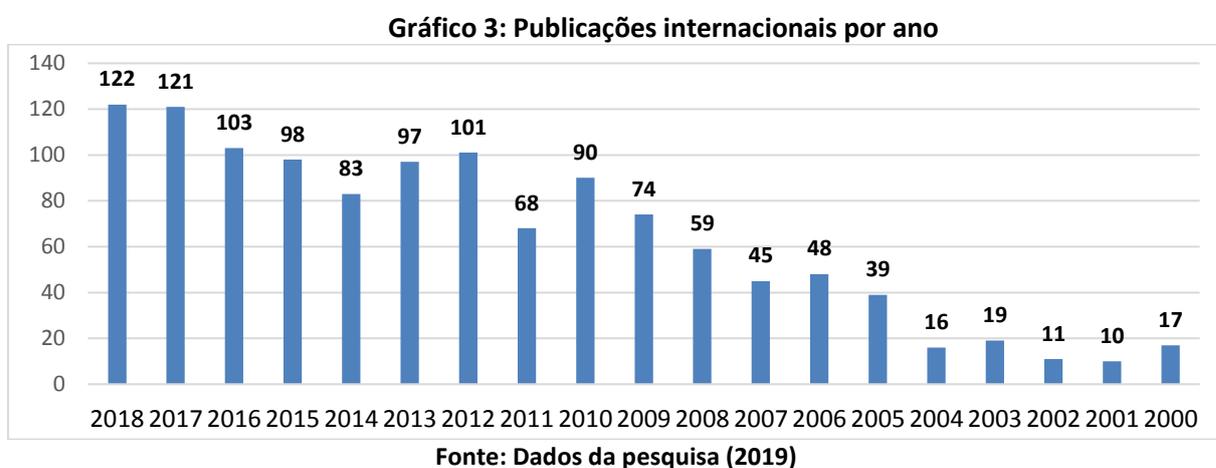
Foram considerados mais produtivos os autores com mais de três publicações entre 2000 e 2018. Hidayanto e Stvilia, aparecem com o maior número de trabalhos entre os mais produtivos, com 8 artigos publicados cada, no recorte de tempo definido. Juntos, os 28 autores são responsáveis por 138 trabalhos do corpus, 11,5 % do número total. Em relação aos pesquisadores que não aparecem no gráfico, os que possuem 3 publicações (37) são responsáveis por 111 artigos (cerca de 9%), aqueles que aparecem com 2 trabalhos (101) são responsáveis por 202 publicações (cerca de 17%) e os que possuem apenas 1 publicação são 740 autores, responsáveis por cerca de 62% do número total de trabalhos entre 2000 e 2018.

Gráfico 2: Autores internacionais mais produtivos



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Muitos dos trabalhos dentro do corpus, mesmo ligados à Ciência da Informação, dialogam com outras áreas do conhecimento tais como Saúde, Educação, Administração e Finanças. A interdisciplinaridade onde a CI é trabalhada em conjunto com outras áreas do conhecimento foi identificada em 662 artigos, como, por exemplo no artigo de Deng, Liu e Hinz (2015), de Geiger et al. (2010) e Yakubu e Dasuki (2018). Quando todos os artigos trabalhos são organizados por ano de publicação, é possível observar, como apresentado no Gráfico 3, uma evolução temporal significativa da temática qualidade de uso da informação.



No primeiro quinquênio (2000-2004), dentro do recorte de tempo usado na pesquisa, os números se mantêm em uma certa média que varia entre 10 e 19 artigos publicados por ano. A partir de 2005, a quantidade de artigos publicados na temática passa a crescer a cada ano, com oscilações pontuais em alguns anos. De acordo com o conteúdo observado nos trabalhos do corpus, acredita-se que o crescimento a partir do ano de 2005, justifica-se pela popularização dos computadores, da internet, do uso de sistemas de informação e de outros recursos tecnológicos. Pois eles trouxeram consigo os problemas relativos ao uso dessas ferramentas, fazendo aumentar o número de pesquisas sobre esses fenômenos para solucionar os problemas que impedem o usuário de ter sucesso no acesso e uso da informação em ambientes digitais.

As palavras-chave usadas nos 1.191 artigos trazem um panorama dos assuntos mais comumente abordados pelos autores quando trabalhando a temática de pesquisa. No total, foram usadas 2.940 palavras-chaves, sendo 18 os termos com maior ocorrência. As três palavras-chave mais usadas no corpus e que representam a temática foram: Qualidade de

Se destacam também o Reino Unido (8%), a China (7%), a Malásia (6%), a Alemanha (6%), a Coreia do Sul (6%) e a Austrália (5%).

4.3 Produção Mundial de Teses e Dissertações da Temática

No que diz respeito a natureza das teses e dissertações recuperadas na busca tem-se 27 dissertações de mestrado (22%) e 96 teses de doutorado (78%), há um único trabalho de abordagem puramente teórica, uma tese de doutorado de autoria de Ding (2010). Considera-se esse um trabalho relevante para ser destacado visto que o autor afirma que as pesquisas realizadas até então não levavam em consideração a relação da tríade qualidade da informação, do sistema e do serviço. Afirma que os estudos tratavam apenas de assuntos relativos ao serviço de informação, deixando de estudar os impactos que a qualidade da informação e do sistema causam quando o serviço de informação é entregue através do sistema de informação.

A análise das teses e dissertações que compõem o corpus de teses e dissertações ligadas à temática qualidade de uso da informação evidencia a preferência dos autores por desenvolverem pesquisas práticas, envolvendo avaliações, estudos de caso, pesquisa de campo e outros. De fato, 121 trabalhos possuem uma natureza mais prática tratando de avaliações da experiência dos sujeitos informacionais em sistemas de informação e sites, no que tange a qualidade da informação e do sistema de informação; propostas de modelos de avaliação de sistemas de informação baseados na qualidade da informação, do sistema e de serviços de informação; e testes de validação de modelos. Parte dos trabalhos que formam o corpus de teses e dissertações relacionadas à qualidade de uso da informação na Ciência da Informação foram desenvolvidos com o objetivo de propor modelos de garantia de qualidade no acesso e uso da informação, com foco na análise da qualidade da informação e na qualidade do sistema, tendo como base o modelo de sucesso de sistema de informação de DeLone e McLean.

Em 54 trabalhos é possível identificar o diálogo da CI com outras áreas do conhecimento, e as áreas de Administração e Negócios, juntamente com a área de Saúde são as mais representadas dentro do corpus de teses e dissertações. Em geral, esses trabalhos têm suas propostas baseadas em realizar análise dos impactos das Tecnologias da

Informação (TI); avaliações de usabilidade ou da experiência de sujeitos informacionais de sistemas e de outras soluções tecnológicas.

A distribuição das teses e dissertações por ano de publicação revelou, como apresenta o Gráfico 6, o comportamento dessas publicações de 2000 a 2018. Como é possível observar, não houve uma evolução linear do número de trabalhos sobre a temática. Além disso, destaca-se que nos primeiros cinco anos do período analisado não houve tese ou dissertação sobre a temática em questão.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A primeira produção relativa a Qualidade de uso da informação é identificada em 2005. O primeiro triênio que apresenta publicações na temática (2005-2007) mostra-se um período com um número baixo de trabalhos, sendo uma tese em 2005 e uma dissertação em 2007. A partir de 2008, as publicações tiveram um aumento considerável, principalmente em comparação aos oito anos anteriores, que juntos contabilizaram apenas dois trabalhos. O que coincide com período em que se iniciou a popularização da internet e da Web, que começava a fazer parte da vida cotidiana das pessoas e empresas. Talvez essa popularização, o aumento da quantidade de usuários, a maior oferta de sistemas e serviços online tenha acirrado a preocupação com a qualidade do uso da informação.

Identificou-se que 11 palavras-chave aparecem 396 vezes nos trabalhos selecionados, sendo os termos mais comuns entre os mais frequentes: Comunicação e Artes (30,5%), Ciências Sociais (17,4%), Ciências Aplicadas (16,4%), Sistemas de Informação (6%), Ciências Sociais e Ambientais (5%). Tais palavras-chave como as mais frequente levanta uma curiosidade importante, visto que, embora a temática Qualidade de uso da informação

esteja extremamente ligada à Tecnologia da Informação e trabalhe questões relacionadas aos sistemas de informação e recursos tecnológicos, mais comumente estudado pela Ciência da Computação, verifica-se no conteúdo dos trabalhos e no uso de palavras-chave que eles acabam por trabalhar a temática com uma abordagem interdisciplinar, relacionando a CI com outras áreas.

Os trabalhos recuperados foram desenvolvidos por pesquisadores oriundos de sete países distintos. Os EUA aparecem também nesse corpus de teses e dissertações como o país mais produtivo, sendo 83,7 % dos trabalhos de pesquisadores norte-americanos. O alto número de teses e dissertações desenvolvidas em universidades americanas pode estar diretamente ligado ao fato que os pesquisadores J. Mack Robinson, William e Ephraim R. McLean, que primeiro se desdobraram para estudar os assuntos ligados à temática qualidade de uso da informação, serem americanos e professores bastante influentes no país. O segundo colocado em quantitativo de trabalhos fica muito atrás dos EUA, com apenas 0,8% dos trabalhos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar que grande parte dos trabalhos desenvolvidos no exterior, baseiam-se no modelo de sucesso do sistema de informação de DeLone e McLean. Nenhum dos artigos do cenário nacional apresentou essa abordagem. Há a produção de um grande número de trabalhos (artigos, teses e dissertações) no exterior de natureza prática, especialmente estudos de caso, pesquisa de campo e aplicações/validações de modelos. Já no contexto nacional, os trabalhos que abordem a qualidade de uso da informação de maneira integrada ainda são, em sua maioria, teóricos, e, principalmente, revisões de literatura. Ainda, percebe-se na prática que, no cenário nacional, a temática vem sendo trabalhada e publicada de maneira fracionada, abordando um ou dois dos atributos da qualidade de uso da informação, sendo os mais trabalhados a usabilidade e acessibilidade.

Para pesquisas futuras, pretende-se dar continuidade a esta pesquisa no doutorado, onde será analisada a Qualidade de uso da informação de plataformas de ensino a distância. Esse estudo será realizado com universitários cegos, uma vez que essas pessoas percebem nessas plataformas a possibilidade de aprendizagem, já que são muitas as barreiras de mobilidade e acessibilidade que encontram para terem aula de forma presencial.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Indica-se também como trabalhos futuros, a realização de pesquisas de natureza prática, visando a aplicação de modelos como o de DeLone e McLean em contextos diversos, pois essa é uma lacuna ainda no cenário nacional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**. Porto Alegre, v. 12, n.1, p. 11-32, jan./jun.2006.

ARAÚJO, C. A. A. O que é Ciência da Informação? **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 01-30, jan./abr. 2014.

AROUCK, O. **Atributos de qualidade da informação**. 2011. 117 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

ASSIS, J; MOURA, M. A. A qualidade da informação na Internet: uma abordagem semiótica. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 16, n. 3, p. 96-117, maio 2012.

BEVAN, Nigel. Measuring usability as quality of use. **Journal of software quality**, [s.l.], v.4, n.2, p. 115-130, jun. 1995a.

CASANOVA, M. B. **Information: the major element for change**. In: WORMELL, I, (ed.) **Information quality: definitions and dimensions**, London: Taylor Graham. 1990. p. 42-53.

CYBIS, W. A. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. **Information Systems Research**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 60-95,1992.

DENG Z.; LIU, S.; HINZ, O. The health information seeking and usage behavior. **Information Technology & People**, [s.l.], v. 28, n. 2, p. 405-423, 2015.

GEIGER, B. F. et al. Responding to health information and training needs of individuals with disabilities. **Journal of Consumer Health on the Internet**, 2010.

MARCHAND, D. Managing information quality. In: WORMELL, I. (ed.). **Information quality: definitions and dimensions**. London: Taylor Graham, 1990. P.7-17.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NEHMY, R. M. Q.; PAIM, I. A desconstrução do conceito de “qualidade da informação”. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 36-45, jan. /abr. 1998.

NIELSEN, J. LORANGER, H. **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

NIELSEN, J. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1999.

OLIVEIRA, E. F. T. **Estudos métricos da informação no Brasil**: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade. Marília: Cultura Acadêmica, 2018. V. 1. 184 p.

PAIM, I. NEHMY, R. M. Q. GUIMARÃES, C. G. Problematização do conceito “qualidade” da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 111-119, jan./jun. 1996.

PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. Introdução à Teoria e Prática da Interação Humano Computador fundamentada na Engenharia Semiótica. *In*: KOWALTOWSKI, Tomasz; BREITMAN, Karin (orgs.). **Atualizações em informática**. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Jornadas de Atualização em Informática, JAI/SBC, 2007. p. 263-326.

REPO, A. J. The value of information: approaches in economics, accounting and management science. **Journal of American Society for Information Science**, [s.l.], v. 40, n. 2, 1989.

RIPOLL, L.; MATOS, J. C. U. M. Zumbificação da informação: a desinformação e o caos informacional. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [s.l.], v. 13, 2017.

SHANNON, C. E; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949. 117 p.

VALENTIM, N. M. C; SILVA, W. A. F; CONTE, T. Avaliando a Experiência do Usuário e a Usabilidade de um Aplicativo Web Móvel: um relato de experiência. *In*: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE, 18., 2015. **Anais**, 2015.

VEERAMOOTOO, N.; NUNKOO, R.; DWIVEDI, Y.K. What determines success of an e-government service? Validation of an integrative model of e-filing continuance usage. **Government Information Quarterly**, 2018.

VENTER, M.; SWART A. J. An integrated model for the continuous use intention of Microsoft Office simulation software. **IEEE Global Engineering Education Conference**, 2018.

WEBSTER, F. **Theories of the information society**. London: Routledge, 1995.

YAKUBU, M.N; DASUKI S.I; Assessing eLearning systems success In Nigeria: An application of the Delone And Mclean information systems success model. **Journal of Information Technology Education: Research**, 2018.

ZHAO, Y.; DENG S.; ZHOU, R. **Understanding mobile library apps continuance usage in China**: A theoretical framework and empirical study, [s.l.], v. 65, n 3, p. 161-173, 2015.

ZHAO, Y.; ZHANG, J. Consumer health information seeking in social media: a literature review. **Health Information & Libraries Journal** [s.l.], v.34, n. 4, out. 2017.