



XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (**XVII ENANCIB**)

GT 11 – Informação & Saúde

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE PRESERVAÇÃO DIGITAL DA INFORMAÇÃO
TEXTUAL E MULTIMÍDIA EM SAÚDE NA *WEB OF SCIENCE* (*WoS*)**

***SCIENTIFIC PRODUCTION ON PRESERVATION OF DIGITAL INFORMATION
TEXTUAL AND MULTIMEDIA IN HEALTH IN *WEB OF SCIENCE* (*WoS*)***

Josiane Mello¹, Angel Freddy Godoy Viera²

Modalidade da apresentação: Pôster

Resumo: O presente estudo é parte inicial da tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal de Santa Catarina. Nesta perspectiva, este pôster tem por objetivo mapear a produção científica sobre preservação digital da informação textual e multimídia em saúde na Web Of Science (WOS), utilizando um processo estruturado de busca, denominado de Design de busca, proposto por Vianna, Ensslin e Giffhorn (2011). A metodologia de busca empregada trata-se de um levantamento bibliográfico, com abordagem quali-quantitativa. Os resultados obtidos permitem afirmar, com ressalvas, pois a pesquisa foi realizada apenas em uma base de dados, que a temática é relevante e a produção de artigos no tema é crescente, pois em 2011 recuperaram-se apenas 01 documento e em 2015 recuperaram-se 03. Tais publicações concentram-se, especialmente, nas áreas de Saúde e Computação, seguido das áreas de Gestão e Ciência da informação. E por fim, recomenda-se ampliar tal estudo fazendo uso de indicadores bibliométricos e outras ferramentas computacionais de apoio, bem como a aplicação destes em bases de dados na área da saúde para um amplo mapeamento da produção científica na referida temática.

Palavras-chave: Preservação digital. Informação em saúde. Informação textual. Informação multimídia. Produção científica.

¹ Doutoranda em Ciência da Informação (PGCIN) pela Universidade Federal de Santa Catarina/Florianópolis.

² Professor Doutor do Departamento de Ciência da Informação - Universidade Federal de Santa Catarina/Florianópolis.

Abstract: *This study is the initial part of the doctoral thesis of the Graduate Program in Information Science from the Federal University of Santa Catarina. In this perspective, this poster aims to map the scientific production on digital preservation of textual and multimedia health information on the Web of Science (WOS) using a structured search process, called search Design, proposed by Vianna, Ensslin and Giffhorn (2011). The search methodology is a literature review, with qualitative and quantitative approach. The results allow us to say, with reservations, because the survey was conducted only in a database, the theme is relevant and the production of paper on the subject is growing because in 2011 only one document was retrieved and in 2015 three documents were retrieved. These publications are concentrated especially in the areas of Health and Computation, followed by the areas of Management and information Science. Finally, it is recommended to extend this study making use of bibliometric indicators and other computer support tools, and the application of these databases in health care for a broader mapping of scientific studies on this theme.*

Keywords: *Digital preservation. Health information. Textual information. Multimedia information. Scientific production.*

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história da humanidade é possível observar que a informação exerceu um papel transformador em todas as esferas da sociedade. Na atualidade, tais transformações são mais rápidas e mais visíveis, em função das facilidades proporcionadas pelas tecnologias da informação e da comunicação.

Na área da saúde, por exemplo, a informação trouxe várias contribuições e benefícios que impactaram diretamente na saúde da população, bem como no crescimento e sazonalidade da área supracitada, sobretudo a partir dos séculos XIX e XX.

O primeiro século mencionado, de acordo com Moreno, Coeli e Munck (2009), marca o recrudescimento dos estudos em epidemiologia, que motivaram a disseminação das informações em saúde, podendo ser considerado um ponto de partida importante para a geração de informações nesta área de forma agregada e preditiva.

Aliado a isso, no século XX, os avanços da ciência da computação, tiveram um papel crucial no desenvolvimento de inovações intrínsecas à área da saúde, tais como: a disseminação e facilitação da acessibilidade às bases de dados na referida área; o surgimento e a propagação da informática médica, a concepção e a implementação do prontuário eletrônico do paciente, entre outros.

As outras ciências, como a física, a engenharia, a química, a bioquímica e a medicina, foram essenciais na prevenção, detecção e tratamento de doenças por meio da aplicação de vacinas, diagnósticos e medicamentos.

Tais contribuições e práticas resultaram em uma gama de estudos, abarcando não apenas a população em geral, mas também a administração, assistência, controle e avaliação, orçamento e finanças, planejamento, recursos humanos, regulação, saúde suplementar, geoprocessamento em saúde, vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental e etc.

Estudos estes, que foram traduzidos em publicações científicas, nacionais e internacionais, e que, juntamente com os prontuários eletrônicos do pacientes (PEP), imagens médicas digitais e vídeos médicos são excelentes fontes de informação, utilizadas amplamente na prática profissional, pelos tomadores de decisão em saúde, bem como, na área acadêmica nas atividades de ensino, pesquisa e extensão em saúde.

Garantir o acesso a tais fontes de informação, independentemente das mudanças tecnológicas e das décadas ou milênio, se faz fundamental, pois estes registros são matéria prima essencial para apoiar estudos futuros e contribuir para o avanço no tratamento das mais variadas patologias, bem como para o campo da saúde, como um todo.

Neste contexto, a preservação digital se insere, pois é por meio de ações preservacionista, que se é possível promover o acesso aos registros da informação, dentro de uma longa duração histórica (ARAÚJO, 2014).

Para Innarelli (2009) a preservação digital é um desafio da sociedade da informação a ser vencido, pois mediante o uso de equipamentos tecnológicos e a necessidade da automação da informação, surgiu o documento digital, o qual ainda é uma incógnita quanto a sua preservação ao longo do tempo.

Como este pôster é parte inicial da tese de doutorado em Ciência da Informação, estabeleceu-se como objetivo deste mapear a produção científica sobre preservação digital da informação textual e multimídia em saúde na *Web Of Science (WOS)*, utilizando um processo estruturado de busca, denominado de *Design* de busca, proposto por Vianna, Ensslin e Giffhorn (2011).

Acredita-se que, tal levantamento bibliográfico irá contribuir no mapeamento da produção científica sobre preservação digital da informação textual e multimídia em saúde”, que por sua vez, ajudará na construção do referencial teórico da tese a ser desenvolvida, pois, de posse dos estudos levantados, será possível identificar os autores, as citações e os periódicos principais da temática desta pesquisa. Além disso, poderá permitir identificar as lacunas deixadas, bem como,

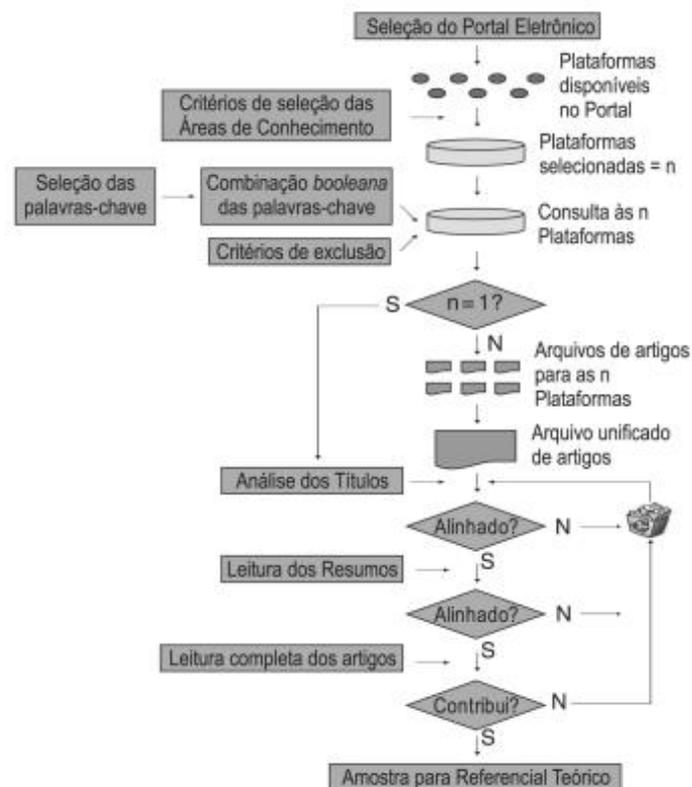
as abordagens incipientes de determinados fenômenos nestes, com vistas a contribuir com o crescimento e sazonalidade da temática, acrescentando ou melhorando o que já foi escrito.

2 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido, balizado pelo processo estruturado de busca, denominado de *Design* de busca, proposto por Vianna, Ensslin e Giffhorn (2011), conforme figura 1.

A base de dados selecionada foi a *Web Of Science (WOS)*, que diferente das outras bases, apresenta os artigos acompanhados das referências citadas pelo autor e quantas vezes aquele artigo foi citado por outros autores. Porém, por ser tratar de uma base multidisciplinar, esta apresenta um número de estudos menor recuperados, quando comparada a outras bases na área de saúde.

Figura 1: Design de busca



Fonte: Vianna, Ensslin e Giffhorn (2011)

Para a busca utilizou-se, primeiramente, os termos no idioma português, colocou-se entre aspas as palavras compostas e aplicou-se o operador booleano *and*, conforme segue: Saúde *and* “preservação digital”, selecionaram-se o campo de busca denominado “tópico”, o tipo de

documento: todos os tipos de documentos e o ano de publicação: 2011 a 2016 e clicou-se em pesquisar. Essa busca não recuperou nenhum documento, acredita-se que isso tenha ocorrido em virtude da a inexistência ou baixo número de periódicos indexados em português nesta área.

Refazendo a busca, nas mesmas condições, porém, utilizando os termos no idioma inglês, recuperaram-se 9 artigos.

Destes 6 artigos recuperados, fez-se a leitura dos resumos, como estavam alinhados a temática pesquisada, partiu-se para a leitura dos mesmos na íntegra e constatou-se que estes são relevantes para compor o referencial teórico da tese.

3 AS PUBLICAÇÕES SOBRE PRESERVAÇÃO DIGITAL DA INFORMAÇÃO TEXTUAL E MULTIMÍDIA EM SAÚDE NA *WEB OF SCIENCE (WOS)*

O resultado geral da pesquisa na WoS (realizado em 07 de julho de 2016), para o termo: *Health and “digital preservation”*, no período de 2011 até 2016, produzidos por 16 autores e publicado em 3 periódicos científicos e 3 conferências, conforme pode ser visualizado no quadro 1. As aspas empregadas no termo preservação digital foi adicionada devido este ser uma palavra composta, sem o uso destas, a base buscava artigos de tratavam de qualquer tipo de preservação não apenas a digital, a mesma explicação se aplica ao termo digital. Quanto ao período selecionado, a intenção era verificar as publicações atuais para apresentar neste pôster. Para compor a tese, o período considerado será os últimos dez anos.

De acordo com o quadro 1, percebe-se que a pesquisa no tema preservação digital da informação textual e multimídia em saúde vem crescendo consideravelmente. Pode-se inferir que, tal crescimento seja decorrente da consciência do papel transformador da informação na área supracitada.

Quadro 1: Artigos relevantes recuperados na WoS

NÚMERO PARA IDENTIFICAR O ESTUDO	AUTOR(S)	TÍTULO	PERIÓDICO / EVENTO	TIPO DE DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO
1	Nelson, Andrew John; Wade, Andrew David	Impact: development of a radiological Mummy Database	Anatomical record-advances in integrative anatomy and evolutionary biology	Artigo	Jun 2015
2	Gordon, Lucia Carrion; Reinoso, Jaime Santiago Sanchez	Architectural framework to preserve information of cardiac valve control	Innovation Management and sustainable economic competitive	Artigo	Nov 2015

3	Alfier, Alessandro	E-health spread and the consequences for digital archives from the standpoint of a custodian	JLIS.It (Firenze)	Artigo	2015
4	Bote, Juanjo; Fernandez-Feijoo, Belen; Ruiz, Silvia	The cost of digital preservation: a methodological analysis	4th Conference on ENTERprise Information Systems (CENTERIS)	Poster	2012
5	Kiefer, Stephan; Schaefer, Michael; Rauch, Jochen	A semantic approach for digital Long-Term preservation of electronic health records	24th Medical Informatics in Europe Conference	Poster	2012
6	Bote, Juanjo; Termens, Miquel; Gelabert, Gemma	Evaluation of healthcare institutions for Long-Term preservation of electronic health records	Conferência: International conference on enterprise information systems	Poster	2011

Fonte: Dos autores (2016).

A produção de artigos concentra-se, especialmente, nas áreas de Saúde e Computação, seguido das áreas de Gestão e Ciência da informação. Neste sentido, torna-se interessante abordá-lo na Ciência da Informação, “investigando a transmissão da informação, e o processamento da informação, visando uma armazenagem e uma recuperação ideal” (BORKO, 1968, p. 4).

Quanto às referências citadas na principal coleção do *WoS* e ao número de citações na referida coleção, o quadro 2 apresenta tais resultados.

Quadro 2: Referencias e número de citações na *WoS*

NÚMERO DO ESTUDO ANALISADO	REFERÊNCIAS CITADAS PELO ARTIGO NA PRINCIPAL COLEÇÃO DO <i>WOS</i>	NÚMERO DE CITAÇÕES DO ARTIGO NA PRINCIPAL COLEÇÃO DO <i>WOS</i>
1	59	1
2	18	0
3	14	0
4	27	1
5	2	0
6	15	0

Fonte: Dos autores (2016).

Pode-se observar que todos estes estudos serviram de referência e foram citados em outros estudos, em maior ou em menor escala, como no caso do estudo de número 5.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu identificar, por meio de um processo estruturado de busca, a relevância do tema Preservação digital da informação textual e multimídia em saúde. A produção de artigos é crescente e concentram-se, especialmente, nas áreas de Saúde e Computação, seguido das áreas de Gestão e Ciência da informação, nas temáticas de: *Framework* arquitetônico para preservar as informações de controle de válvula cardíaca; custódia de arquivos digitais de saúde, custo da preservação, abordagem semântica para a preservação a longo prazo.

Como sugestão para trabalho futuro, este estudo será ampliado, utilizando os indicadores bibliométricos: Lei de *Lotka*; Lei de *Zipf* e Lei de *Bradford* e o *CiteSpace* para a geração de mapas de relações e de temporalidade (CHEN, 2006). Os parâmetros empregados nesta pesquisa também serão ampliados e aplicados em bases de dados da área da saúde, utilizando outras possíveis estratégias de buscas, com outros sinônimos e outros operadores booleanos, o período de cobertura será referente aos últimos dez anos. Por fim, serão empregados os indicadores bibliométricos e o software de geração de mapas de relações e de temporalidade supracitados, visando mapear um “estado da arte” sobre a temática da tese.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. V. de F. **Dimensões interdisciplinares, científicas e políticas da preservação documental**. In: VIII Semana de Biblioteconomia da ECA-USP. Data da palestra: 20/10/2014. Disponível em: <<http://iptv.usp.br/portal/video.action?idItem=24696>>. Acesso em: 10 fev. 2015.
- BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.
- CHEN, C. CiteSpace II: detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 57, n. 3, p. 359-377, 2006.
- INNARELLI, H. C. Preservação digital e seus dez mandamentos. In: SANTOS, V. B. ; INNARELLI, H. C.; SOUSA, R. T. B. **Arquivística: temas contemporâneos : classificação, preservação digital, gestão do conhecimento**. 3. ed. Brasília, DF: SENAC, 2009. p. 19-75.
- MORENO, A. B. ; COELI, C. M. ; MUNCK, S. Informação em saúde. Dicionário da educação profissional em saúde. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/infosau.html>>. Acesso em: 07 set. 2015.
- VIANNA, W. B. ; ENSSLIN, L. ; GIFFHORN, E. A integração sistêmica entre pós-graduação e educação básica no Brasil: contribuição teórica para um "estado da arte". **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 327-344, 2011 .