PEER REVIEW, Vol. 6, Nº 8, 2024
DOI: 10.53660/PRW-2080-3816
ISSN: 1541-1389

Validação de tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos: um estudo bibliométrico

Validation of technology on basic care for newborns: a bibliometric study

Sara Valena do Rosário Sales Miranda
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3493-2191
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: saravalena@hotmail.com
Bruna Renata Farias dos Santos
ORCID: https://orcid.org/000-0003-0228-8549
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: santos.brf123@gmail.com
Reinaldo de Souza Guimarães
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9029-6524
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: reynaldo_guimaraes@hotmail.com
Ivonete Vieira Pereira Peixoto
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5463-9630
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: ivonete.peixoto@uepa.br
Rubenilson Caldas Valois
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9120-7741
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: rubenilsonvalois@gmail.com
Marcia Helena Machado Nascimento
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1573-8991
Universidade do estado do Pará, Brasil
E-mail: marciahelenamn@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Traçar o cenário da produção científica acerca da temática Validação de uma tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos, aplicando as leis da bibliometria, de modo a identificar: os autores com maior produtividade; os periódicos que mais publicaram sobre a temática; e as palavras relacionadas ao tema, com maior frequência em periódicos. **Método:** Estudo bibliométrico, com abordagem quantitativa. A busca foi realizada através da plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, a pesquisa considerou o perfil dos últimos 10 anos. **Resultados:** Os resultados mostraram que dos trabalhos indexados no período foram produzidos 308 artigos. Os autores mais produtivos foram Lawn, *Huysein, Rahman e El Arifeen*, identificou-se que os periódicos com maior produtividade no núcleo são *Plos One, BMG Pregnancy and Childbirth e pediatric critical care medicine.* As principais palavras-chave indexadas foram: *Validation, infants, care, preterm infantis e newborn*. **Conclusão:** Há uma ampla dispersão de autores, ao invés da concentração em um grupo específico. A pesquisa demonstrou que o tema ainda é incipiente no Brasil, revelando um cenário com urgência de estudos e publicações.

Palavras-chave: Recém-nascidos 1, Estudo de validação 2; Cuidado de Enfermagem 3.

Recebido: 05/03/2024 | Aceito: 07/04/2024 | Publicado: 10/04/2024

ABSTRACT

Objective: To outline the scenario of scientific production on the topic Validation of a technology on basic care for newborns, applying the laws of bibliometrics, in order to identify: the authors with the highest productivity; the periodicals that published the most on the subject; and words related to the topic, most frequently found in periodicals. **Method:** Bibliometric study, with a quantitative approach. The search was carried out through the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel platform, the research considered the profile of the last 10 years**. Results:** The results showed that of the works indexed in the period, 308 articles were produced. The most productive authors were Lawn, Huysein, Rahman and El Arifeen. It was identified that the journals with the highest productivity in the nucleus are: Plos One, BMG Pregnancy and Childbirth and pediatric critical care medicine. The main keywords indexed were: Validation, infants, care, preterm infantil and newborn. **Conclusion:** It is concluded that there is a wide dispersion of authors, rather than a concentration in a specific group. The research demonstrated that the topic is still incipient in Brazil, revealing a scenario with urgent need for studies and publications.

Keywords: Newborns 1, Validation study 2; Nursing Care 3.

INTRODUÇÃO

Atualmente, é possível constatar uma proliferação de tecnologias e aplicativos móveis (m-saúde/m-health) que estão colaborando para a construção de uma nova modalidade de assistência em saúde. (BANOS et al, 2015).

A produção de aplicativos em saúde contribui com a acessibilidade à informações, colaborando com o processo de educação em saúde e com a promoção da saúde. Isto se justifica por meio dos benefícios deste processo educacional, rompendo as barreiras de acesso à educação, pois possibilitam ambientes de aprendizagem inovadores fazendo com que o processo de ensino seja mais atrativo e dinâmico (SANTOS, 2019).

Pode-se adequar os aplicativos e seus benefícios para o processo de educação em saúde tornando-os tecnologias educativas, uma vez que as tecnologias educativas são entendidas como qualquer instrumento que facilita a mediação de um processo educativo (NASCIMENTO; TEIXEIRA, 2018).

O processo de promoção à saúde do recém-nascido é de fundamental importância, pois de acordo com os dados do Sistema IBGE (instituto Brasileiro de Geografia e estatística) de Recuperação automática nasceram no ano de 2016 aproximadamente 2,9 milhões de recém-nascidos, toda via deste valor, aproximadamente 15,6 mil foram a óbito antes de completarem 07 dias de nascido, 5,3 mil faleceram no período de 7 a 27 dias de vida (BRASIL, 2016).

Neste contexto a validação de uma tecnologia no formato aplicativo para mediar os cuidados básicos com recém-nascidos, contribuirá para atenuar a incidência de

infecções e potencializar a redução da taxa de mortalidade. Afinal todo o conhecimento adquirido será importante para garantir a continuidade e integralidade do cuidado ao recém-nascido em domicílio, envolver os pais nos cuidados, fornecendo orientações para que saibam identificar e atuar em situações de risco, possibilitando, assim, o aumento da confiança e segurança na assistência ao neonato (PINTO, 2016).

Destarte, entende-se que a produção de estudos dessa natureza deva ser estimulada, em razão de seus benefícios, tanto para o ensino quanto para a saúde dos indivíduos e da população. Porém, mesmo diante de sua relevância, não há na literatura um consenso quanto aos métodos mais indicados para o processo de validação científica de tecnologias educacionais (NIETSHE, TEIXEIRA E MEDEIROS, 2017). Por isso, é possível identificar diferentes referenciais teóricos e percursos metodológicos adotados pelos pesquisadores da Enfermagem brasileira.

Portanto, este estudo objetiva apresentar os resultados de um estudo bibliométrico, que teve por objetivo traçar o cenário da produção científica acerca da temática Validação de tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos. Diante do objetivo, pretende-se responder a seguinte questão norteadora: Qual o cenário da produção científica acerca da temática Validação de uma tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos?

MÉTODO

O estudo adotou-se do paradigma de pesquisa quantitativo denominado por pesquisa descritiva (Godoi, Bandeira-de-Melo, & Silva, 2010), e do tipo bibliométrico, que consiste num método acessível de análise quantitativa da produção científica sobre determinado assunto (MUGNAINI 2006, p.17). Segundo Santos (2004), esse método, além de permitir a recuperação da informação, subsidia também a avaliação qualitativa da atividade científica fundamental para que o pesquisador possa acompanhar o que se produz em sua área de estudo.

A busca foi realizada através da plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da educação do Brasil (MEC), no período de junho a agosto de 2021. Os filtros definidos foram: recorte temporal de 10 anos (2011-2021) e artigos originais e completos, nos idiomas disponíveis.

A finalidade de se indexar os periódicos científicos em bases de dados é para estes obterem visibilidade científica, promover a disseminação dos artigos nacionais e internacionais e para o controle bibliográfico da produção científica.

Para operacionalização da coleta de dados, a estratégia de busca foi realizada por meio de busca avançada e fez uso dos descritores: recém-nascidos, estudo de validação e cuidado de enfermagem, consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram aplicados os seguintes cruzamentos com o operador booleano *AND*: (#1 estudos de validação *AND* #2 recém-nascidos *AND* #3 cuidado); e (#1 estudos de validação *AND* #2 recém-nascidos *AND* #3 enfermagem).

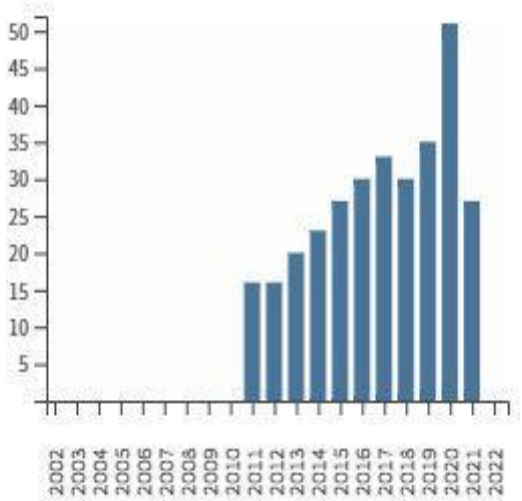
Para a análise dos dados, foram exportados os resultados da busca para um arquivo em disco local, em formato de tabela no programa Microsoft Excel® versão 2019, catalogando-os por abas distintas por aplicabilidade das leis de bibliometria: Lei de Lotka, lei de Bradford e Lei de Zipf. Para obter os resultados da pesquisa, os dados foram consolidados em planilhas eletrônicas, nas quais as variáveis foram distribuídas, sendo então, calculadas as frequências absoluta e relativa, representados através de ilustrações, assim como o registro dos objetivos e principais resultados encontrados.

Por se tratar de um estudo de revisão do tipo bibliométrico, não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados 308 artigos distribuídos entre os anos de 2011 e 2021, sendo que o maior número de produções aconteceu em 2020 com 52 (16,88%) publicações, seguido de 2019 com 35 (11,36%), 2017 com 33 (10,71%). Conforme o gráfico:

Figura 1 – Gráfico número de produções x ano de publicação.



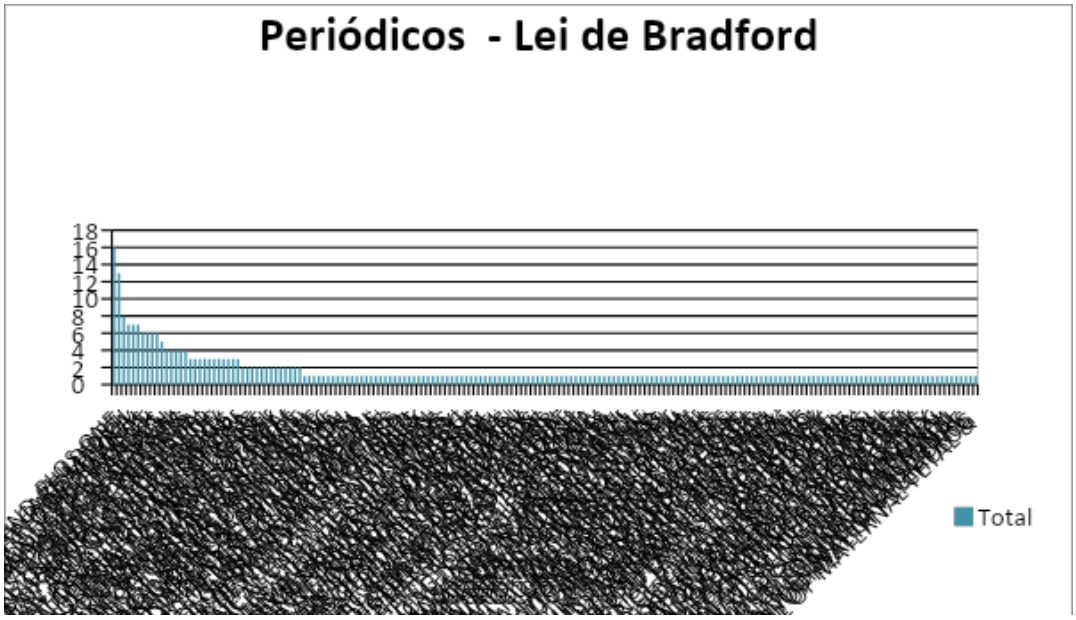
Fonte: Autor, 2021

A Lei de Bradford permite calcular o grau de relevância dos periódicos em uma determinada área do conhecimento. Bradford, adotando o periódico para a sua análise devido às características de incidência de assuntos e tendências, observou que poucos periódicos produzem muitos artigos (supostamente de maior qualidade ou relevância) e muitos periódicos produzem poucos artigos. O enunciado da Lei de Bradford mostra que se uma grande coleção de periódicos for disposta em ordem decrescente de produtividade de artigos de um determinado assunto, pode-se identificar um cluster central de títulos que tratam essencialmente dessa temática e outros clusters que incluem o mesmo número de artigos do cluster central detentor do maior número de títulos. Assim, para a determinação dos clusters dos títulos produtivos, o total de artigos deve ser somado e divido por três; dessa forma, em uma lista decrescente de produtividade dos títulos, aparecem três clusters, cada um contendo 1/3 do total de artigos relevantes. O primeiro cluster (central) contém um reduzido número de periódicos altamente produtivos; o segundo contém um número maior de periódicos menos produtivos; e o terceiro inclui um número maior de periódicos com menor produtividade (QUONIAM et al., 2001; GUEDES; BORSCHIVER, 2005; ARAÚJO, 2006; NORONHA; MARICATO, 2008; PINTO; GONZALES-AGUILAR, 2014).

Conforme a Lei de Bradford foi encontrada um total 308 periódicos, o cluster central foi composto de dezesseis (16) periódicos os quais correspondem a uma frequência absoluta de 107 publicações representando 34,74% das revistas com maior

número de publicações com destaque para Plos One (16 publicações), BMG Pregnancy and Childbirth (13 publicações) e pediatric critical care medicine (8 publicações). O cluster 2 representou uma frequência absoluta de setenta e duas (72) e a cluster 3 com noventa e quatro (94) publicações, porém com uma visibilidade menor, pois apesar da grande quantidade de publicações, estas em menor volume de periódicos. Conforme o gráfico representado na figura 02:

Figura 2 – Gráfico dos periódicos que mais publicaram entr 2011 e 2021

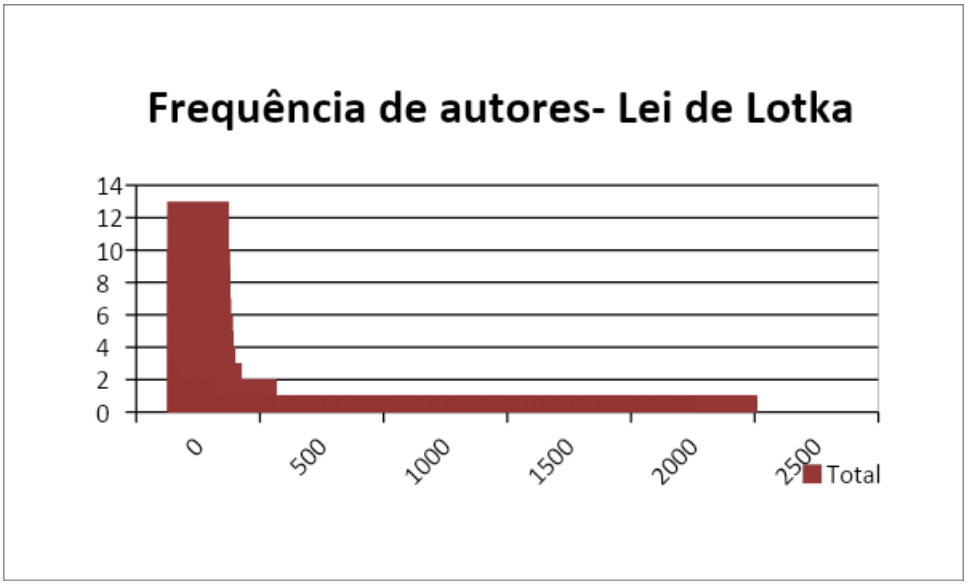


Fonte: Autor, 2021

A Lei de Lotka analisa a produtividade científica dos autores, ou seja, verifica a contribuição de cada um para o desenvolvimento científico em sua área de conhecimento. Lotka (1926) formulou os princípios da lei do quadrado inverso, expondo que a quantidade de autores que produzem n contribuições em um determinado campo científico é aproximadamente $1/n^2$ daqueles que geram apenas uma contribuição e que a proporção daqueles que geram uma única contribuição é em torno de 60%. Tal lei foi aperfeiçoada por Price, por meio de estudos realizados entre 1965 e 1971, o qual concluiu que 1/3 da literatura é produzida por menos de 1/10 dos autores mais produtivos (média de 3,5 documentos/autor) e que 60% dos autores produzem um único documento (QUONIAM et al., 2001; URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, 2002; GUEDES; BORSCHIVER, 2005; ARAÚJO, 2006; NORONHA; MARICATO, 2008; PINTO; GONZALES-AGUILAR, 2014).

Após aplicar a Lei de Lotka, encontrou-se 2137 autores contribuindo para produtividade científica da área de conhecimento, com destaque para Lawn com 13 publicações, representando o maior número de publicações no período, seguido de Ryusen, Rahnma e El Arifeen com 10 publicações cada. Outrossim, a maior porcentagem dos autores apresentou abaixo de 10 publicações. Conforme representados no gráfico 03:

Figura 3 – Gráfico da frequência dos autores com maior produção entre 2011 e 2021



Fonte: Autor, 2021

A Lei de Zipf permite estimar as frequências de ocorrência das palavras de um determinado texto científico e tecnológico. Zipf formulou o princípio do menor esforço: existe uma economia do uso de palavras, o que significa que, se a tendência é usar o mínimo, elas não vão se dispersar, pelo contrário, uma mesma palavra vai ser usada muitas vezes, e as palavras mais usadas indicam o assunto do documento. Sua proposta, assim, é a de que, se forem listadas as palavras que ocorrem num texto em ordem decrescente de frequência, a posição de uma palavra na lista multiplicada por sua frequência é igual a uma constante. A equação para esse relacionamento é: r x f = k, em que r é a posição da palavra, f é a sua frequência e k é a constante (QUONIAM et al., 2001; GUEDES; BORSCHIVER, 2005; ARAÚJO, 2006; NORONHA; MARICATO, 2008; PINTO; GONZALES-AGUILAR, 2014).

De acordo com os dados analisados pela aplicabilidade da lei de Zipf os dados obtidos foram representados por trinta e cindo (35) palavras na zona trivial com 3,29%

do total pesquisado, duzentas e quarenta e duas (242) na zona de interesse com um total de 22,76% e setecentos e oitenta e seis (286) na zona de ruídos, representando 73,95% do total de palavras reveladas na pesquisa. Dentre as palavras com maior frequência relativa na zona trivial, destacaram-se: *Validation, infants, care, preterm infantis e newborn.*

Figura 4 – Tabela da Zona trivial – Lei de Zipf (principais palavras-chaves)

PALAVRAS-CHAVES	FREQUÊNCIA
VALIDATION	75
INFANTS	31
CARE	31
PRETERM INFANTS	26
NEWBORN	24
MORTALITY	23
MANAGEMENT	22
CHILDREN	21
OUTCOMES	20
RISK	17
PREVALENCE	17
NEWBORN-INFANTS	15
WOMEN	14
HEALTH	14
ACCURACY	13
PREGNANCY	12
MOTHERS	11
MORBIDITY	10
RELIABILITY	9
TERM	9
PROCEDURAL PAIN	9
GESTATIONAL-AGE	9
BIRTH-WEIGHT INFANTS	9
COUNTRIES	9
SURVIVAL	8
QUALITY	8
VALIDITY	8
RANDOMIZED CONTROLLED-TRIAL	8
PROFILE	8
MODEL	8
PREMATURE-INFANTS	8
NEWBORNS	8
INITIAL VALIDATION	8
BIRTH	8
DIAGNOSIS	8

Fonte: Autor, 2021

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo deste estudo, foi possível traçar o cenário da produção científica acerca da temática: Validação de uma tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos, aplicando as leis da bibliometria, através da análise de artigos originais e completos publicados entre 2011 e 2021, cujas contribuições se mostram relevantes na medida em que compreende a importância dos cuidados básicos de enfermagem com os neonatos como parte integrante da educação em saúde, incorporada, desta forma, à ciência da enfermagem na prática do enfermeiro.

Conclui-se que há uma ampla dispersão de autores, ao invés da concentração em um grupo específico, uma vez que o autor com maior número de publicações ao longo do recorte temporal de 10 anos realizou somente 13 pesquisas, gerando praticamente 01 publicação por ano. Além da concentração das publicações serem oriundas de revistas norte-americanas, fato que demonstra a necessidade de tornar a temática um campo de urgência de estudos e publicações no Brasil, pois apenas uma revista brasileira se destacou no núcleo - conforme a lei de Zipf, que foi a Acta Paulista de enfermagem, com 04 publicações no período.

Embora a temática que envolve a validação de tecnologia sobre cuidados básicos com recém-nascidos se apresente incipiente no Brasil, esta se apresenta como um campo com urgência de pesquisa, além de interessante, dado as muitas oportunidades que oferece. Sugere-se que sejam criadas chamadas para trabalhos com essa temática em especial, no intuito de fomentar pesquisas sobre o assunto e aumentar o impacto dessa temática dentro da Enfermagem.

REFERÊNCIAS

ANOS, O. et al. Design, implementation and validation of a movel open framework for agile development of mobile health applications. Biomedical enginehing on line, v. 14, n. 2, p. 1-20, 2015. Disponível em: https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-14-S2-S6 . Acesso em 20 de agosto de 2021.

BRASIL. IBGE. Registro de nascidos vivos, segundo o sexo, a idade da mãe na ocasião do parto e o ano de nascimento, 2016. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/registro-cuvil/quadros/brsail/2016 . Acesso em: 13 de agosto de 2021.

CROTTY, M. (1998). The foundations of social research: meaning and perspective in the research process. London: Sage.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM – ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005. Anais... Salvador: ICI/UFBA, 2005. Disponível em: http://www.feg.unesp.br/~fmarins/seminarios/Material%20de%20Leitura/Bibliometria/Artigo%20Bibliometria%20-%20Ferramenta%20estat%EDstica%20VaniaLSGuedes.pdf . Acesso em: 13 de agosto. 2021

GODOI, K. C., BANDEIRA-DE-MELO, R., & SILVA, A. B. (2010). Pesquisas Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos (2 ed.). São Paulo: Saraiva.

LOTKA, Alfred J. The frequency distribution of scientific productivity. Journal of the Washington Academy of Sciences, v. 16, n. 12, p. 317-323, June 1926.

MUGNAINI, R. (2006). Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional. (Tese) 203f. Doutorado em Comunicação - Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo - ECA/USP, São Paulo.

NASCIMENTO, M.H.M.; TEXEIRA, E. Tecnologia educacional para mediar o acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 3, P. 1370-1377, 2018.

NIETSHE EA, TEIXEIRA E, MEDEIROS HP. Tecnologias cuidativo-educacionais: Uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro. Porto Alegre: Moria; 2017.

PINTO, T. R. C. Tecnologia educacional para o cuidado ao prematuro no domicílio. 2016. 96f. dissertação de mestrado – Universidade Federal do Espirito Santo, Vitória, 2016.

NORONHA, D. P.; MARICATO, J. M. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. Encontros Bibli, Florianópolis, n. esp., p. 116-128, 2008. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p116/1594 . Acesso em: 14 agosto 2021.

PINTO, A. L.; GONZALES-AGUILAR, A. Visibilidad de los estudios en análisis de redes sociales en América del Sur: su evolución y métricas de 1990-2013. TransInformação, Campinas, v. 26, n.3, p. 253-267, set./dez., 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tinf/v26n3/0103-3786-tinf-26-03-00253.pdf Acesso em: 14 agosto 2021.

QUONIAM, L. et al. Inteligência obtida pela aplicação de data mining em base de teses francesas sobre o Brasil. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 2, p. 20-28, 2001.

SANTOS, R. N. M. dos. Produção científica: por que medir? o que medir?. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 1, n. 1, p. 22–38, 2004. DOI: 10.20396/rdbci.v1i1.2087. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2087 Acesso em: 31 ago. 2021.

SANTOS, R.V.; PENA, C.M.M. A educação em saúde como estratégia para o cuidado à gestante, puérpera e ao recém-nascido. Texto e contexto enfermagem, v.18, n.4, p.652-660, 2019.