

ARTIGO ORIGINAL

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE MESTRADO ACADÊMICO “SAÚDE E ENVELHECIMENTO”: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

**SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE ACADEMIC MASTER'S PROGRAM “HEALTH AND AGING”: BIBLIOMETRIC ANALYSIS**

**Gilmar Felisberto Júnior<sup>1</sup> Carlos Alberto Lazarini<sup>2</sup> Edson Luis Maistro<sup>3</sup> Elza de Fátima Ribeiro Higa<sup>4</sup> Lucas Trevizani Rasmussen<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Graduado em Medicina. Doutor em Cirurgia e Medicina Translacional. PPG em Saúde e Envelhecimento/FAMEMA. E-mail: [rtorax@gmail.com](mailto:rtorax@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduado em Farmácia. Doutor em Farmacologia. PPG em Saúde e Envelhecimento/FAMEMA. E-mail: [larazini@famema.br](mailto:larazini@famema.br)

<sup>3</sup> Graduado em Ciências Biológicas. Doutor e Livre Docente em Genética. PPG em Saúde e Envelhecimento/FAMEMA. E-mail: [edson.maistro@unesp.br](mailto:edson.maistro@unesp.br)

<sup>4</sup> Graduada em Enfermagem. Doutora em Enfermagem Fundamental. PPG em Saúde e Envelhecimento/FAMEMA. E-mail: [hirifael@gmail.com](mailto:hirifael@gmail.com)

<sup>5</sup> Graduado em Biomedicina. Doutor em Genética. PPG em Saúde e Envelhecimento/FAMEMA. E-mail: [lucasrasmussen@famema.br](mailto:lucasrasmussen@famema.br)

**Resumo**

O Programa de Pós-Graduação stricto sensu em “Saúde e Envelhecimento”, iniciou suas atividades em 2011, com conceito três da CAPES, evoluindo, em 2018, para. Conceito quatro. A análise da produção bibliográfica de um programa de pós-graduação é fundamental no sentido de traçar ações, visando sua melhor qualificação. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi analisar a produção científica oriunda das dissertações concluídas no referido programa. A busca foi realizada consultando o Currículo Lattes de docentes e discentes da pós-graduação, utilizando um formulário padrão para extração dos dados. No período analisado, foram realizadas 114 defesas de dissertações, que resultaram em 72 publicações científicas, média de 9,12 publicações/ano. Os dados métricos puderam ser obtidos de 56 publicações, o índice h5, obtido de 35 publicações, variou de 1 a 125, o fator de impacto variou entre 0,309 e 3,759, e o Qualis CAPES, obtido de 44 publicações, variou de A1 até B4. A média de citações por artigo foi de 1,94, entre 42 publicações analisadas. Dentre os 53 periódicos nos quais foram publicados os trabalhos, 36 (67,9%) são nacionais e 17 (32,1%) internacionais, adotando, a maioria, a revisão por pares. Os resultados mostram que a maioria da produção científica é publicada em periódicos nacionais, em média 1,5 anos após a defesa da dissertação, e consiste em pesquisa do tipo observacional. A implementação do curso de doutorado seria uma das recomendações possíveis, com o potencial de melhorar a produção científica tanto no sentido quantitativo, como no qualitativo.

**PALAVRAS-CHAVE**

Bibliometria. CAPES. Dissertação Acadêmica. Educação de Pós-Graduação. Indicadores de Produção Científica.

**Abstract**

*The Stricto sensu Postgraduate Program in “Health and Aging” started its activities in 2011 with CAPES grade three, rising in 2018 to grade four. Analysis of the bibliographical production of a Postgraduate Program is fundamental in order to identify measures to improve its ranking. In this context, the objective of the study was to analyze the scientific production derived from the master's dissertations completed in the aforementioned program. The search for scientific production was carried out by consulting the Lattes Resume of Postgraduation professors and students, using a standard form for data extraction. In the analyzed period, 114 master's dissertations were concluded, which resulted in 72 scientific publications, an average of 9.12 publications/year. The metric data could be obtained from 56 publications, the h5 index, obtained from 35*

*publications, ranged from 1 to 125, the impact factor ranged from 0.309 to 3.759, and the CAPES Qualis grade obtained from 44 publications ranged from A1 to B4. The average number of citations per article was 1.94 among 42 publications analyzed. Among the 53 journals where the papers were published, 36 (67.9%) are national and 17 (32.1%) are international, most of them adopting peer review. The results show that most of the scientific production was published in national journals on average 1.5 years after conclusion of the master's dissertation and consisted of observational type research. The implementation of a PhD course would be one of the possible recommendations, with the potential to improve quantitatively and qualitatively the scientific production.*

#### KEYWORDS

Bibliometrics. CAPES. Academic Dissertation. Graduate Studies. Scientific Production Indicators.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a finalidade de produzir conhecimentos que possam, fundamentalmente, suprir demandas profissionais, contribuir para a resolução de problemas sociais e ambientais, diferentes áreas e disciplinas da ciência têm utilizado a pesquisa científica como principal estratégia (BAUMANN-PINTO; OLMOS, 2011; CROZARA et al., 2019; FRIESIKE; FECHER; WAGNER, 2018; SCHAURICH; CROSSETTI; PADOIN, 2011; SCHMITTDIEL; GRUMBACH; SELBY, 2010).

Considerando políticas que incentivem o desenvolvimento científico de um país, a implementação de instituições governamentais que promovam a produção da pesquisa qualificada em Instituições de Ensino Superior (IES) é a força motriz de grandes mudanças, especialmente em países em desenvolvimento. As IES têm uma grande responsabilidade na produção de conhecimento e inovação e devem constantemente dar suporte, capacitação e incentivo para que seus pesquisadores possam dar continuidade a essas atividades, que são objetivos da universidade (BOWEN et al., 2019; BUELA-CASAL; RUBENS et al. 2017).

No Brasil, uma significativa parte do conhecimento científico é produzida dentro de programas de pós-graduação *stricto sensu*, de alguma forma atrelados a IES, outorgados, e com acompanhamento do desempenho e da qualidade pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* “Saúde e Envelhecimento”, objeto desta pesquisa, foi criado em 2011, quando recebeu a certificação da CAPES com conceito inicial três, no credenciamento do curso. Desde então, dezenas de dissertações foram defendidas e aprovadas, gerando recursos humanos mais qualificados, bem como conhecimento e produção científica, de alguma forma atrelados a questões de saúde e processos de envelhecimento. No transcorrer do curso, já se evidencia evolução qualitativa e quantitativa como um todo, o que contribuiu com a atribuição do conceito quatro, pela CAPES, no ano de 2018.

Nesse contexto, a bibliometria tem um papel fundamental, ao permitir uma análise mais aprofundada da produção científica, sua disseminação, impacto, e aspectos correlatos.

Considerando as diversas possibilidades de aplicação desse tipo de análise para avaliar a produção científica e seu impacto dentro de um programa de pós-graduação, podem-se destacar a possibilidade de identificar tendências e crescimento do conhecimento em uma determinada área ou linha de pesquisa do programa; medir o impacto das publicações, bem como da disseminação das informações; verificar o alcance dos periódicos nos âmbitos local, regional e internacional; identificar revistas científicas com maior êxito na

disseminação do conhecimento gerado dentro dos núcleos de pesquisa do programa; determinar fortalezas e fragilidades dentro dos núcleos de pesquisa do programa, identificando pesquisadores/áreas de destaque, bem como pesquisadores/áreas com mais dificuldade na divulgação do conhecimento gerado, em termos quantitativos e qualitativos (BENCE; OPPENHEIM, 2005; OTERO et al., 2004).

## 2 Objetivo

Com base no exposto, o objetivo desta pesquisa foi analisar a produção científica oriunda das dissertações concluídas no Programa de Mestrado Acadêmico em “Saúde e Envelhecimento” por meio da bibliometria.

## 3 Métodos

Pesquisa quantitativa desenvolvida à luz da bibliometria. Em um sentido mais geral, a análise bibliométrica enquadra-se num campo ou área de pesquisa que aplica métodos estatísticos e matemáticos para analisar e construir indicadores sobre a dinâmica e a evolução da informação científica e tecnológica de determinadas áreas, instituições, organizações, programas ou núcleos de pesquisa, países, dentre outros (PRITCHARD, 1969; VAN NOORDEN, 2015).

Para a análise bibliométrica, foram incluídos os artigos científicos oriundos das dissertações concluídas no período de dezembro de 2013 a março de 2021. A busca pelas publicações foi realizada nos Currículos Lattes dos docentes, mestrandos e egressos de um programa de pós-graduação, nível mestrado acadêmico, intitulado “Saúde e Envelhecimento”, de uma IES pública do interior paulista.

A coleta de dados foi realizada a partir de todos os artigos obtidos na íntegra, por meio de um formulário constituído dos seguintes itens: título do artigo, ano de publicação, nome da revista, índice h5, fator de impacto, Qualis Capes, presença de análise por pares, número de citações, país de origem da revista e tipo de estudo.

O fator de impacto de um periódico científico é definido pela média de citações por artigo em um intervalo de tempo, geralmente dois anos, destinado a avaliar o impacto de revistas e periódicos científicos (ALMEIDA; GRACIO; CARVALHO, 2018). O fator de impacto dos periódicos foi obtido do Institute for Scientific Information/Thompson Reuters, publicado pelo Journal Citation Reports (JCR), e da base de dados Web of Science.

O Qualis Capes sistema que faz a classificação da produção científica dos programas de pós-graduação brasileiros, foi recuperado na Plataforma Sucupira, na área de avaliação Interdisciplinar.

O índice h de Hirsch fundamentou a criação do índice h5, proposto pelo Google Scholar. É um índice bibliométrico que visa quantificar o impacto de produção do periódico, por meio da quantificação das citações recebidas, num intervalo de cinco anos (MESTER, 2016; HIRSCH, 2005). Nesta pesquisa, o índice h5 foi obtido dos registros da base de periódicos da Capes.

A análise estatística foi realizada utilizando o software StatisticaDirect, versão 10.0. Foi feita a correlação de Pearson entre o fator de impacto da revista e o número de citações, sendo valores de  $p < 0,05$  considerados significantes. Os dados das variáveis contínuas foram apresentados nas formas de médias, medianas e desvio-padrão.

## 4 Resultado

No período selecionado, foram realizadas 114 defesas que originaram 72 publicações (Anexo I). Estratificadas por ano, em 2013, verificamos a menor produção, com apenas um artigo publicado, seguido dos anos de 2014 e 2015, com quatro e três publicações, respectivamente. Por outro lado, observa-se aumento no número de artigos publicados nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, com 9, 11, 14, 10 e 16 publicações, respectivamente. Nos quatro primeiros meses de 2021, foram publicados quatro artigos. Esses resultados sugerem que o início do programa representou um aprendizado para o corpo docente, o que pode ter contribuído com o amadurecimento de todos os processos de orientação, resultando no aumento progressivo das publicações oriundas das dissertações.

A otimização da redação científica, culminado com o artigo publicado, também é evidenciada quando comparamos o ano da defesa e a data da publicação do respectivo artigo. Vinte e dois artigos foram publicados no mesmo ano da defesa, com média de 1,44 anos (Desvio-padrão: 1,47 anos).

**Tabela 1** - Total de publicações, considerando o intervalo de tempo entre a defesa e a data da publicação do artigo científico.

Intervalo de tempo (meses) entre defesa e data da publicação	Nº de Publicações
0 a 12	22
13 a 24	21
25 a 36	18
37 a 48	2
49 a 60	6
61 ou mais	3
<b>Total</b>	<b>72</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

A Tabela 1 demonstra que a maioria das publicações ocorreu entre 0 e 24 meses após a defesa da dissertação. Como o programa de pós-graduação exige que, para a defesa, um artigo decorrente do estudo tenha sido submetido para publicação, é possível inferir que poucos foram aceitos em sua primeira versão, sendo necessários complementos do estudo e ou ajustes na escrita do artigo.

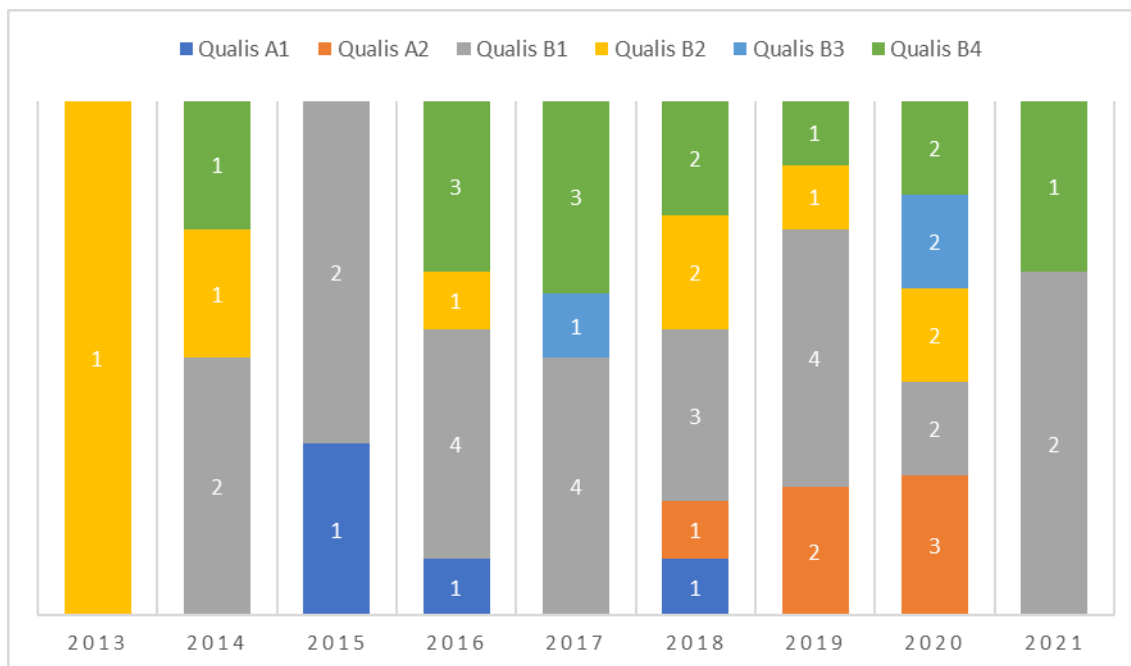
Esses dados demonstram que a exigência de apresentar a carta de envio do artigo para publicação no momento da defesa pode não ser um procedimento efetivo. Nesse sentido, essa regra poderia ser avaliada pelo programa, de modo a permitir maior tempo ao mestrando, orientador e eventuais colaboradores na pesquisa, para elaboração do artigo, o que aumentaria as chances de este ser aceito para publicação em periódico qualificado, e de preferência dos autores. Essa ideia é compartilhada por Silva Neto (1999), que ressalta as dificuldades na conversão de dissertações de mestrado em artigos científicos, sobretudo para iniciantes, como é o caso de mestrandos. Essa transformação malsucedida expõe os autores a diversos pedidos de reformulações, tanto na forma de apresentação, quanto no conteúdo, tornando, assim, o processo de tramitação excessivamente longo e desgastante para todos os envolvidos, incluindo editores e revisores.

Outro fator que possivelmente contribui para o hiato de tempo entre a defesa da dissertação e a publicação é a demora que as revistas científicas levam em todas as etapas de publicação. Em geral, o processo de aprovação, por parte dos avaliadores e editores, exige tempo. A análise do processo de publicação de 3.500 artigos científicos submetidos ao site SciRev.sc, demonstrou nítidas diferenças em relação ao tempo do processo de publicação, considerando as diferentes áreas de conhecimento. Artigos das

Ciências da Saúde e Naturais foram publicados mais rapidamente, enquanto os das Ciências Exatas e Humanas demoraram mais para serem publicados (HUISMAN; SMITS, 2017). Esses mesmos autores indicaram que o tempo que os revisores utilizam na avaliação e nos processos editoriais é o responsável pela demora na publicação.

Outro parâmetro avaliado nesta pesquisa foi a classificação Qualis dos artigos. Das 72 publicações, 56 (77,7%) possuíam Qualis na área de concentração interdisciplinar. A classificação variou de A1 a B4, sendo o maior número de artigos concentrado no estrato B1 (41%) (Figura 1).

**Figura 1** - Estratificação dos artigos científicos oriundos das dissertações e publicados no período de 2013 a 2021.



Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo a CAPES, órgão responsável pela avaliação dos periódicos científicos, o Qualis reflete, com base em um conjunto de procedimentos avaliativos, a qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Assim sendo, o Qualis é parte integral e relevante no processo de avaliação de um programa de pós-graduação e pode subsidiar a busca pela melhoria da qualidade das publicações.

Vale ressaltar que, além do Qualis, os autores podem utilizar o fator de impacto (FI), no momento da seleção dos periódicos, para submissão da sua produção científica. Nesse sentido, o Quadro 1 ilustra os dados métricos (índice h5, FI, Qualis e número de citações) dos periódicos que publicaram os artigos do nosso programa. Das 72 publicações, esses dados foram obtidos de 49 periódicos.

**Quadro 1** - Dados métricos dos periódicos alvo do Programa de Pós-Graduação “Saúde e Envelhecimento”.

Revista	Índice h5	FI JCR	Qualis	Número de citações
Inflammation and Allergy-Drug Targets	-	-	B2	1
Scientia Medica <sup>a</sup>	6	-	B2	3
Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases	22	2.262	B1	14
Ciência, Cuidado e Saúde	-	-	B4	8
Revista Brasileira de Reumatologia	24	1.8	B1	8
Current Alzheimer Res <sup>b</sup>	24	3.047	A1	6
Revista Gaúcha de Enfermagem <sup>b</sup>	12	-	B1	1

Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	47	1.339	B1	3
Revista Brasileira em Promoção da Saúde <sup>b</sup>	1	-	B4	0
Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial	13	-	B1	0
Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)	24	1.810	B1	0
Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia <sup>c</sup>	-	-	B1	5
Clinical & Expert Immune	125	3.532	A1	7
Revista Gestão & Saúde	-	-	B4	0
Texto & Contexto	16	-	B1	4
Revista Brasileira de Medicina do Esporte	24	0.309	B1	0
Revista de Enfermagem UFPE <sup>b</sup>	-	-	B4	0
Peptides	-	2.843	-	1
Revista Científica de Enfermagem	-	-	B4	0
Nursing	-	-	B4	-
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	45	1.450	B1	2
Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo <sup>d</sup>	44	1.460	-	5
Revista de Enfermagem UERJ	-	-	B3	-
International Journal of Morphology	23	0.499	-	1
Hematology, Transfusion and Cell Therapy	2	-	-	2
Tissue Cell	-	1.837	-	4
Parasitology International	-	1.866	A2	1
Current Aging Science	-	-	B2	1
Advances in Rheumatology <sup>b</sup>	1	0.854	-	1
Escola Anna Nery <sup>b</sup>	2	-	B1	1
Revista Paulista de Pediatria	17	-	B1	3
International Archives of Otorhinolaryngology	11	-	B1	11
Revista Relações Sociais	-	-	B4	-
Saúde e Pesquisa	-	-	B4	-
Reproductive Sciences	-	2.616	A2	0
Gait & Posture	-	2.349	A2	2
Ciência & Saúde Coletiva	39	1.019	B1	0
Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade	-	-	B2	-
Experimental and Therapeutic Medicine	-	1.785	-	1
Rev Rene	-	-	B3	0
Archives of Endocrinology and Metabolism	42	1.802	-	0
Journal of Gastrointestinal Cancer	-	-	B3	1
SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental, Álcool e Drogas	-	-	B2	0
International Journal of Vascular Medicine	22	-	-	0
Experimental Physiology	87	2.431	A2	1
Genes	34	3.759	B1	0
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	79	2.023	B1	0
Brazilian Journal of Health Review <sup>b</sup>	-	-	B4	0
Andrology <sup>b</sup>	-	2.860	A2	0

Fonte: elaborada pelos autores.

Nota: a: quatro publicações; b: duas publicações; c: cinco publicações; d: três publicações; -: dado não disponível; as citações mencionadas no Quadro 1 estão referenciadas no Apêndice I. FI JCI: fator de impacto Journal Citation Reports.

No que se refere ao índice h5, o mesmo pôde ser obtido de 26 periódicos. A mediana foi de 22, a média de 27,15 e o desvio-padrão de 27,7. A variação foi de 1 a 125. Esse dado demonstra que mais da metade da produção científica foi publicada nos últimos cinco anos, indicando que as publicações decorrentes das dissertações do mestrado acadêmico vêm aumentando na instituição estudada. Outro ganho, segundo a literatura, é a possibilidade de haver correlações positivas entre o número de citações e o índice h5 dos pesquisadores (MESTER, 2016).

Nossos resultados demonstram que o fator de impacto pôde ser obtido de 23 periódicos, variando de 0,309 a 3,759, com média de 1,903 e desvio-padrão de 0,977. Um estudo que avaliou o fator de impacto de periódicos utilizados em programa de pós-graduação na área de Comunicação e Informação, classificados com Qualis A1, evidenciou alta variação nesse indicador métrico para o referido Qualis (ALMEIDA; GRACIO; CARVALHO, 2018).

Embora vários pesquisadores e editores de periódicos valorizem esta métrica, o fator de impacto não deveria ser considerado como o único indicador na avaliação de periódicos (MIGLIOLI, 2017) uma vez que ele pode ser manipulado por meio de técnicas, como a autocitação (DE BARROS; MATSUNAGA; TAMAOKI, 2018). Mesmo apresentando evidências que comprometem a veracidade do fator de impacto, esse indicador ainda é considerado válido pela comunidade científica.

O número de citações pôde ser obtido de 42 artigos, variando entre 0 e 14, com mediana de um, média de 1,94 e desvio-padrão de 2,96. Não houve correlação significativa entre o fator de impacto da revista e o número de citações ( $r = -0,129$ ,  $p = 0,5183$ ).

Com base em nossos resultados, verificamos que o artigo mais citado (14 citações) possui um fator de impacto 2,262 e é estratificado no Qualis B1. Entendemos que inúmeras variáveis podem influenciar em todas estas métricas, e que o olhar individual para cada uma delas não seja suficiente para garantir uma boa progressão do programa de pós-graduação e nem mensurar a qualidade da publicação.

A correlação encontrada entre o índice h5 e o número de citações não foi significativa ( $r = 0,11$ ,  $p = 0,5163$ ), o que reforça nossos resultados no que tange à mensuração da qualidade da publicação e ao progresso do programa de pós-graduação.

Outros dados obtidos foram a nacionalidade do periódico, a revisão por pares e o tipo de estudo. Dentre as 53 revistas que publicaram a produção do programa, 36 (67,9%) são nacionais, seis (11,3%) são inglesas, cinco (9,4%) são norte-americanas e duas (3,7%) são dos Emirados Árabes Unidos. Chile, Escócia, Holanda e Grécia respondem por uma revista, cada. Apenas nove revistas não reportam o uso de revisão por pares, de forma rotineira, na avaliação dos artigos, durante a submissão. Quarenta e um (56,9%) estudos foram observacionais, 16 (22,2%) experimentais, 14 (19,4) qualitativos, um (1,4%) editorial, e um foi revisão integrativa da literatura (1,4). Ao se analisar os dados descritos acima e os da Tabela 2, verificamos que o maior fator de impacto é de um periódico internacional.

## 5 Conclusões

A bibliometria permitiu analisar a produção científica oriunda das dissertações de mestrado do programa de pós-graduação pesquisado, demonstrando aumento desta ao longo dos anos. A maioria dos artigos publicados está classificada no estrato B1, da área interdisciplinar, possui Qualis, índice h5 e fator de impacto.

Em conjunto, os dados revelam uma evolução qualitativa e quantitativa nas publicações oriundas das dissertações, por outro lado, ressalta-se a importância de estratégias para melhorar o Qualis/Fator de impacto. A implementação do curso de doutorado seria uma estratégia possível, com o potencial de melhorar a produção científica.

## Referências

ALMEIDA, Catia Candia de A; GRACIO, Maria Claudia Cabrini; CARVALHO, Angela Maria Grossi. Fator de impacto de periódicos utilizados pelos programas de pós-graduação em Comunicação e Informação para a divulgação do conhecimento. **Em Questão**, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 198, ago. 2018.

BAUMANN-PINTO, Gustavo Adolfo; OLMOS, Zuan Patricia Copana. La urgente necesidad de la investigación como base para la evaluación científica de los programas de salud, y decisiones en salud. **Gaceta Medica Boliviana**, [S.l.], v. 34, n. 2, p. 104-104, dez. 2011.

BENCE, Valerie; OPPENHEIM, Charles. The Evolution of the UK's Research Assessment Exercise: Publications, Performance and Perceptions. **Journal of Educational Administration and History**, [S.l.], v. 37, n. 2, p. 137-155, set. 2005.37, n. 2, p. 137-155, set. 2005.

BOWEN, Sarah *et al.* Experience of Health Leadership in Partnering With University-Based Researchers in Canada - A Call to "Re-imagine" Research. **International Journal of Health Policy Management**, [S.l.], v. 8, n. 12, p. 684-699, ago. 2019.

BUELA-CASAL, Gualberto *et al.* Ranking 2010 in production and research productivity in Spanish public universities. **Psicothema**, [S.l.], v. 23, n. 4, p. 527-536, nov 2011.

CROZARA, Luciano Fernandes *et al.* Hip extension power and abduction power asymmetry as independent predictors of walking speed in individuals with unilateral lower-limb amputation. **Gait Posture**, [S.l.], v. 70, p. 383-388, maio 2019.

DE BARROS, Mauricio Pandini Monteiro; MATSUNAGA, Fabio Teruo; TAMAOKI, Marcel Jun Sugawara. Relation between impact factor in orthopedic journals and level of evidence. **Acta Ortopedica Brasileira**, [S.l.], v. 26, n. 4, p. 275-277, ago. 2018.

FRIESIKE, Sascha; FECHER, Benedikt.; WAGNER, Gert Georg. Teach young scientists the importance of societal impact for research. **Nature**, [S.l.], v. 554, n. 7692, p. 300-300, fev. 2018.

HIRSCH, Jorge. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [S.l.], v. 102, n. 46, p. 16569-16572, nov. 2005.

HUISMAN, Janine; SMITS, Jeroen. Duration and quality of the peer review process: the author's perspective. **Scientometrics**, [S.l.], v. 113, n. 1, p. 633-650, nov. 2017.

MESTER, Gyula. Rankings Scientists, Journals and Countries using h-Index. **Interdisciplinary description of complex systems**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 1-9, 2016.

MIGLIOLI, Sarah. Influência e limites do fator de impacto como métrica de avaliação na ciência. **Ponto de Acesso**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 17-33, set. 2017.

OTERO, Paula *et al.* **Evolution of medical informatics in bibliographic databases**. [S.l.], v. 107, p. 301-305, 2004.

PRITCHARD, Alan. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, [S.l.], v. 25, n. 4, p. 348-349, 1969.

RUBENS, Arthur *et al.* Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions. **Journal of Enterprising Communities-People and Places of Global Economy**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 354-372, 2017.

SCHAURICH, Diego.; CROSSETTI, Maria da Graca Oliveira; PADOIN, Stela Maris de Melo. Filosofia Buberiana e a produção da pós-graduação stricto sensu brasileira: revisão integrativa. **Revista brasileira de enfermagem**, [S.l.], v. 64, n. 6, p. 1132-1140, dez. 2011.

SCHMITTDIEL, Julie ; GRUMBACH, Kevin.; SELBY, Joe V. System-based participatory research in health care: an approach for sustainable translational research and quality improvement. **Annals of Family Medicine**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 256-259, maio 2010.

SILVA NETO, Norberto Abreu e. Sobre artigos derivados de dissertações e teses. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 93-187, ago. 1999.



VAN NOORDEN, Richard. Interdisciplinary research by the numbers. **Nature**, [S.l.], v. 525, n. 7569, p. 306-307, set. 2015.

## Apêndice I

ALVES, Angelica de Souza Batista Maia et al. Epidemiological and cytogenetic profiles of patients with hematological malignancies and their relationship with aging. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, [S.l.], v. 40, n. 3, p. 200-206, Jul-Sep 2018.

ALVES, Lilian Dias Dos Santos; CALAMITA, Zamir. Symptoms of allergy in elderly attended by a geriatric outpatient clinic. **Scientia Medica**, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 269, 22 ago. 2014.

ARAUJO, Marcos Vinicius Tenuda et al. Effect of low radiation dose on the expression and location of aquaporins in rat submandibular gland. **Tissue and Cell**, [S.l.] v. 53, p. 104-110, Ago. 2018.

ASSIS, Marcos Renato de.; SERAFIM, Patricia Amanda. Rheumatoid arthritis and metabolic syndrome. **Revista Brasileira de Reumatologia Engl Ed**, [S.l.], v. 56, n. 2, p. 93-94, mar. 2016.

BELEM, Dinah et al. Influence of overcommitment on the quality of life and on climacteric symptoms in nursing professionals. **Revista Gaucha de Enfermagem**, Belém, v. 42, p. e20190374, eCollection, 2021.

BORINI, Paulo.; GUIMARÃES, Romeu Cardoso; CALAMITA, Zamir. Clinical and Laboratorial Characteristics of the Liver in Aged and Non-Aged Alcoholics. **Saúde e Pesquisa**, [S.l.], v. 12, n. 3, out. 2019.

BRAVO, Daiane Suele Bravo; BARBOSA Pedro Marco Karan; CALAMITA, Zamir. Ausência por doença na carreira do policial militar. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 11, n. 7, p. 2758-2764, jul. 2017.

CABRAL, Aline Diniz et al. Epidemiological and genetic aspects of the largest dengue outbreak recorded in 2015 in Southeastern Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo., v. 63, 2021.

CALAMITA, Andrea Bronhara Pela; CALAMITA, Zamir; BRAGA, João Carlos. Risk factors for cardiovascular disease in psoriasis: relation to inflammation assessed by the severity and duration of illness. **Inflammation and Allergy Drug Targets**, [S.l.], v. 12, n. 6, p. 385-390, 31 dez. 2013.

CALEMAN NETO, Agostinho et al. Gene polymorphism of interleukin 1 and 8 in chronic gastritis patients infected with *Helicobacter pylori*. **Journal of Venomous Animal and Toxins Including Tropical Diseases**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 17, 2014.

CAMARGO, Stepnhanie Marques de; CHIARELLI, Mara Quaglio. Cuidado aos homens no envelhecimento: a formação dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Promoção Saude**, [S.l.], v. 29, n. , p. 128-137, 30 dez. 2016.

CAMPOS, Vitor Celso Moraes et al. Chronic spontaneous urticaria: cutaneous reaction and laboratory aspects. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S.l.], v 52, n. 2 p. 84-90, abril 2016.

CARDOSO, Giovana Peres et al. Care needs of the elderly who live alone: an intersectoral perception. **Rev Rene**, [S.l.], v. 21, set. 2020.

CASAGRANDE, Daniela.; JORDÃO JÚNIOR, Alceu Afonso; WAIB, Paulo Henrique. Analysis of the profile of cardiovascular risk in Brazilian schoolchildren: metabolic and behavioral indicators. **Archives of Endocrinology and Metabolism**, [S.l.], v. 64, n. 6, jun 2020.

CASTANHEIRA, Julia Rosana Pereira Tavares et al. Paradoxical effects of vitamin C in Chagas disease. **Parasitology International**, [S.l.], v. 67, n. 5, p. 547-555, out. 2018.

CAVALIM VALE, Ana Paula et al. Influence of the AT1 Receptor Antagonists Telmisartan and Losartan on Reproduction and Offspring After Paternal Exposure to Ionizing Radiation. **Reproductive Sciences**, [S.l.], v. 26, n. 5, p. 639-648, 24 jun. 2018.

CHIES, Agnaldo Bruno et al. Prostanoids counterbalance the synergism between endothelin-1 and angiotensin II in mesenteric veins of trained rats. **Peptides**, [S.l.], v. 88, p. 67-73, fev. 2017.

CHIMENNY, Aulua Lascas Cardoso de Moraes; MARIN, Maria Jose Sanches; SPADELLA Maria Angélica. Capacidade de fertilização na ótica de homens de 18 a 35 anos de idade / Ability of fertilization on optics of men 18 to 35 years of age. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [S.l.], v. 13, n. 4, p. 756, 27 nov. 2014.

CONTERNO, Luciene Oliveira.; BARBOSA, Rodrigo Wanderley Neves; REGO, Caroline Martins; DA SILVA FILHO, Carlos Rodrigues. Severity of neurological deficit and incidence of nosocomial infections in elderly patients with acute stroke. **Scientia Medica**, [S.l.], v. 26, n. 4, p. 25168, 24 nov. 2016.

CROZARA, Luciano Fernandes et al. Hip extension power and abduction power asymmetry as independent predictors of walking speed in individuals with unilateral lower-limb amputation. **Gait Posture**, [S.l.], v. 70, p. 383-388, maio 2019.

DAMACENO, Daniela Garcia; LAZARINI, Carlos Alberto; CHIRELLI, Mara Quaglio. Caring for institutionalized elderly: representations of managers and professionals. **Escola Anna Nery**, [S.l.], v. 23, n. 3, 2019.

DEL ANTONI, Ana Carolina Ferreira Tsunoda, TONHOM, Silvia Franco da Rocha, CHIRELLI Mara Quaglio. Cuidado ao idoso na atenção básica: práticas de educação em saúde do fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Promoção Saúde**, Fortaleza, v. 29, Suppl 5 p. 5-15, dez 2016.

DEL ANTONIO, Tiago Tsunoda; ASSIS, Marcos Renato de. DUPLO-PRODUTO E VARIAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA APÓS ESFORÇO ISOCINÉTICO EM ADULTOS E IDOSOS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 3 p. 394-398, set. 2017

EVANGELISTA, Danielle Rodrigues.; GAZETTA, Fatima Adriana D'Almeida; ASSIS, Liamara Cavalcante de. Prevalence of urinary incontinence in elderly women and impact on quality of life. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 1588-1602, 2021.

FREIRE, Maria Cassia Correa Mazzi et al. Condições de vida e saúde de idosos com transtornos mentais de acordo com o sexo. **SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool E Drogas**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 1-11, fev. 2020.

FUKASAWA, Josianne Thomazini et al. CDK5 and MAPT Gene Expression in Alzheimer's Disease Brain Samples. **Current Alzheimer Research**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 182-186, 3 jan. 2018.

FURLANETTO JUNIOR, Mario Luiz; CHAGAS, Eduardo Frederigh Baisi; PAYAO, Spencer Luiz Marques. Atherosclerotic Extension of Carotid Arteries: An Insertion in Clinical Practice. **International Journal of Vascular Medicine**, [S.l.], v. 2020, p. 1-8, 23 jun. 2020.

GHEZZI, Joyce Fernanda Soares et al. Visão dos docentes sobre as possibilidades de aprendizagem dos estudantes de enfermagem e medicina a partir da vivência na prática profissional e desafios encontrados. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 313, 22 out. 2019.

GOMES, Fabiana Campos et al. Nandrolone decanoate and resistance exercise affect prostate morphology and hormone receptor interface in adult rats with implications for the aging process. **Andrology**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 211-220, 22 abr. 2019.

HADDAD, Patricia Coelho Mendes Britto; CALAMITA, Zamir. Aspectos sociodemográficos, qualidade de vida e saúde do idoso institucionalizado. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 14, p. 1-11, 2020.

LEOCARDIO, Amanda Carolina et al. Percepção dos enfermeiros referente a utilização das diretrizes curriculares nacionais. **Revista Científica de Enfermagem**, [S.l.], v. 7, n. 19, p. 103-114, 2017.

LOPES, Alessandra Barbosa et al. Effects of Immunosenescence on the Lower Expression of Surface Molecules in Neutrophils and Lymphocytes. **Current Aging Science**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 118-125, 7 fev. 2019.

LOPES, Alessandra Minervina dos Santos et al. Idosos privados de liberdade: expectativas sobre a vida após cumprimento da pena. **Investigação Qualitativa em Saúde: avanços e desafios**, [S.l.], p. 411-422, 7 jul. 2020.

LOPES, Vanessa Ramos da Silva; BARBOSA, Pedro Marco Karan Barbosa; CHADI, Paula Fernandes. A influência da música na ansiedade e depressão de idosos institucionalizados. **Nursing (São Paulo)**, São Paulo, n. 20, v. 225, p. 1595-1600, fev. 2017.

LOURENÇO, Maria de Almeida; CARLI, Flavia Vilas Boas Ortiz; ASSIS, Marcos Renato de. Characterization of falls in adults with established rheumatoid arthritis and associated factors. **Advances in Rheumatology**, [S.l.], v. 58, n. 1, p. 16, jul. 2018.

MARTINEZ, Juliana Edwirges; TAIPEIRO, Elane de Fatima; CHIES, Agnaldo Bruno. Effects of Continuous and Accumulated Exercise on Endothelial Function in Rat Aorta. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.l.], v. 108, n. 4, p. 315-322, abril 2017.

MEDEIROS Rodolfo de Oliveira et al. Formação continuada de professores na graduação em saúde. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 65-84, mar. 2021.

MESSIAS, Lisiane Alves dos Santos et al. Conhecimento prático e sobrecarga na vida de cuidadores de idosos com demência. **Scientia Medica**, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 30569, ago. 2018.

MONTENOTE, Michelly Cristina et al. Antioxidant effect of Morus nigra on Chagas disease progression. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 59, 2017.

MUNHOZ, Guilherme Costa et al. Plasma antioxidant substances apparently do not influence the radiodermatitis occurrence. **Scientia Medica**, [S.l.], v. 30, n. 1, p. 1-14, dez. 2020.

MUNIZ, Elaine Cristina Salzedas et al. Analysis of medication use by elderly persons with supplemental health insurance plans. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 374-386, jun. 2017.

NASCIMENTO, Renata Fernandes et al. Vivência da sexualidade por mulheres idosas. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 0, 2017.

OLIVEIRA, Priscila Ramos et al. Exercise training attenuates angiotensin II-induced vasoconstriction in the aorta of normotensive but not hypertensive rats. **Experimental Physiology**, [S.l.], v. 105, n. 4, p. 732-742, abr. 2020.

ONOFRI JÚNIOR, Venicio Aurelio; MARTINS, Vinicius Spazzapan; MARIN, Maria Jose Sanches. Elderly health care in the Family Health Strategy and the prevalence of common mental disorders. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 21-33, fev. 2016.

PARIS SERVONI, Camila Reis Paris et al. Conhecimento de indicadores hospitalares por enfermeiros de unidades de internação. **Revista de Administração em Saúde**, [S.l.], v. 18, n. 70, 2018.

PASQUAL Kelly Karine; REZENDE, Katia Terezinha Alves; CHIRELLI, Mara Quaglio. O cuidado prestado pela Estratégia Saúde da Família na percepção das mulheres idosas. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, [S.l.], v. 2, n. 7, p. 685-699, 2016.

PEREIRA, Jessica et al. Analysis of Gene Expression of miRNA-106b-5p and TRAIL in the Apoptosis Pathway in Gastric Cancer. **Genes (Basel)**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 393, 5 abr. 2020.

PEREIRA, Vania Martins; BARBOSA, Pedro Marco Karan; LOPES, Vanessa Ramos da Silva. Necropsia médico - legal em idosos: causas jurídicas e médicas de mortalidade. **Nursing**, São Paulo, v. 21, n. 247, p. 2465-2470, dez. 2018.

PEREZ, Carla Francine de Andrede et al. Competencies in the nurse education process to care for the aging: an integrative review. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.l.], v. 25, n. 4, 2016.

PITA, Leticia et al. Repercussions of adjuvant-induced arthritis on body composition, soleus muscle, and heart muscle of rats. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, [S.l.], v. 53, n. 3, 2020.

PLASSA, Bruna Oliveira et al. Flowchart of elderly care victims of abuse: an interdisciplinary perspective. **Escola Anna Nery**, [S.l.], v. 22, n. 4, 2018.

RANCAN, Eduardo Alexandre et al. Spatio-temporal distribution of human American visceral leishmaniasis in the Western region of Sao Paulo State, from 2004 to 2018. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 62, 2020.

RASMUSSEN, Lucas et al. Differential Expression of Ribosomal Genes in Brain and Blood of Alzheimer's Disease Patients. **Current Alzheimer Research**, [S.l.], v. 12, n. 10, p. 984-989, 18 nov. 2015.

RIBEIRO, Zilda Maria Tosta.; SPADELLA, Maria Angelica. Validação de conteúdo de material educativo sobre alimentação saudável para crianças menores de dois anos. **Revista Paulista de Pediatria**, [S.l.], v. 36, n. 2, p. 155-163, 8 jan. 2018.

ROJO, Marcia Rosa da Silva et al. Efeitos do exercício físico na aptidão física e funções cognitivas de idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 2243-2262, 2020.

ROMA, Izabela et al. Quality of life in adults and elderly patients with rheumatoid arthritis. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S.l.], v. 54, n. 4, p. 279-286, jul. 2014.

SANTOS, Catia Raquel et al. Adjuvant-induced arthritis affects testes and ventral prostate of Wistar rats. **Andrology**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 473-485, ago. 2019.

SANTOS, Monica Pezenatto dos et al. Decrease of miR-125a-5p in Gastritis and Gastric Cancer and Its Possible Association with H. pylori. **Journal of Gastrointestinal Cancer**, [S.l.], v. 52, n. 2, p. 569-574, 6 jun. 2020.

SCHWARZ, Franciele Cristina et al. Potential radioprotective effect of at1 receptor antagonists against morphological and ultrastructural changes in the testes induced by ionizing radiation. **International Journal of Morphology**, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 820-830, 2017.

SERVIDONI, Alexandre Barbosa; CONTERNO, Luciene de Oliveira. Hearing Loss in the Elderly: Is the Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening Version Effective in Diagnosis When Compared to the Audiometric Test? **International Archives of Otorhinolaryngology**, [S.l.], v. 22, n. 01, p. 001-008, mar. 2017.

SILVA, Cathia Valadao et al. Idosos atendidos em unidade básica de saúde: experiências sobre polimedicação. **Revista Pesquisa Qualitativa**, [S.l.], v. 7, n. 14, p. 245, jul. 2019.

SILVA, Gabriela Sferra da; LOURENÇO, Mariana de Almeida; ASSIS, Marcos Renato de. Hand strength in patients with RA correlates strongly with function but not with activity of disease. **Advances in Rheumatology**, [S.l.], v. 58, n. 1, p. 20, ago. 2018.

SILVA, Ligia Elaine Morelatto de Pieri et al. Ser portador de estomia intestinal: sentimentos em relação a essa nova fase da vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 1826-1834, 2018.

SILVA, Sabrina Piccinelli Zanchettin; MARIN, Maria Jose Sanches; RODRIGUES, Marcia Renata. Living and health conditions of elderly people over 80. **Revista Gaucha de Enfermagem**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 42-48, set. 2015

SILVESTRE, Suelaine Druzian et al. Prescription of potentially inappropriate medication for the elderly: comparing health service providers. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 22, n. 2, 2019.

STEFANO, Isabel Cristina Aparecida et al. Medication use by the elderly: analysis of prescribing, dispensing, and use in a medium-sized city in the state of São Paulo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 20, n. 5, p. 679-690, out. 2017.

TOZZATO, Gabriela Palma Zochio et al. Collagen-induced arthritis increases inducible nitric oxide synthase not only in aorta but also in the cardiac and renal microcirculation of mice. **Clinical & Experimental Immunology**, [S.l.], v. 183, n. 3, p. 341-349, 10 dez. 2015.

TRONCOSO, Flavio Trentin.; CONTERNO, Lucieni de Oliveira. Prevalence of neurocognitive disorders and depression in a Brazilian HIV population. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [S.l.], v. 48, n. 4, p. 390-398, ago. 2015.

VASCONCELOS, Natalia Ramos Imamura et al. Oxidative stress among informal caregivers. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 22, n. 4, 2019.

YANASSE, Ricardo Hideki et al. Xenotransplantation of human dental pulp stem cells in platelet-rich plasma for the treatment of full-thickness articular cartilage defects in a rabbit model. **Experimental and Therapeutic Medicine**, [S.l.], v. 17, n. 6, p. 4344-4356, jun 2019.

ZARBINATI, Darlene Vieira Candido et al. Construção e validação de indicadores interdisciplinares em um centro de reabilitação. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 20, n. 80, set. 2020.

Submissão: 205/02/2022

Aceite: 09/05/2023

Como citar o artigo:

SPADELLA, Maria Angélica et al. Histórico e reestruturação das linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Envelhecimento.

FELISBERTO JÚNIOR, Gilmar et al. Produção científica do Programa de Mestrado Acadêmico “Saúde e Envelhecimento”: Análise Bibliométrica. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 28, 2023. DOI: 10.22456/2316-2171.132925.

