

# AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DA SAÚDE DO UNIFESO PARA A SOCIEDADE DA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## EVALUATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION IMPACT FROM UNIFESO'S HEALTH COURSES FOR THE SOCIETY OF THE RIO DE JANEIRO MOUNTAIN REGION

Laura Stella Zamora Mello<sup>1</sup>, Juliana Lima de Jesus<sup>2</sup>, Beatriz Alves Guedes<sup>3</sup>, Renato Santos de Almeida<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Dicente do curso de graduação de Medicina, UNIFESO - laurastella18@hotmail.com.

<sup>2</sup>Dicente do curso de graduação em Fisioterapia, UNIFESO - ju\_zinhalimaa@hotmail.com

<sup>3</sup>Dicente do curso de graduação em Fisioterapia, UNIFESO - bialavigne22@gmail.com

<sup>4</sup> Docente do curso de Fisioterapia e Medicina, UNIFESO – renato.fisio@gmail.com

### RESUMO

Embora existam diversas ferramentas para a métrica do impacto das publicações científicas na esfera acadêmica, ainda não existe um consenso de como medir o real impacto para cultura, economia e saúde da sociedade. O objetivo do estudo foi identificar o impacto social das produções científicas desenvolvidas pelos cursos da área da saúde do UNIFESO. Trata-se de um estudo transversal para quantificação do impacto social das pesquisas desenvolvidas pelos cursos da saúde no UNIFESO. Todos os artigos dos cursos da área da saúde, publicados entre 2015 à 2018, foram pontuados por meio de uma escala de 0 a 8. Uma análise de correlação foi também realizada entre os valores de impacto das revistas nas quais os artigos foram publicados (JCR) e os valores de impacto na saúde da sociedade atribuídos pela presente proposta. No ano de 2015 foram encontrados 87 artigos publicados por docentes dos cursos da área da saúde do UNIFESO; já no ano de 2016 foram 115 artigos; no ano de 2017, 92 artigos e em 2018, 56 artigos. A média encontrada no valor de impacto social foi de 2,3 pontos ( $\pm 1,4$ ), demonstrando impacto social baixo das pesquisas. Não foi observada correlação entre o valor de impacto das revistas nos quais os trabalhos foram publicados e o índice *Altmetrics*, assim como, também não houve correlação entre o impacto social identificado e o *Altmetrics*.

**Palavras-chave:** *Ciência e sociedade, Pesquisa em saúde, Qualidade de Vida.*

### ABSTRACT

Although there are several tools for measuring the impact of scientific publications in the academic sphere, there is still no consensus on how to measure the real impact for society's culture, economy and health. The objective of the study was to identify the social impact of scientific productions developed by courses in the health area of UNIFESO. This is a cross-sectional study. All articles in health courses, published between 2015 and 2018, were scored using a scale from 0 to 8. A correlation analysis was also performed between the impact values of the journals in which the articles were published (JCR) and the values of impact on society's health attributed by this proposal. In 2015, 87 articles were found published by professors from UNIFESO health courses; in 2016 there were 115 articles; in 2017, 92 articles and in 2018, 56 articles. The average found in the social impact value was 2.3 points ( $\pm 1.4$ ), showing low social impact. There was no correlation between the impact value of the journals in which the works were published and the *Altmetrics* index, just as there was no correlation between the identified social impact and *Altmetrics*.

**Keywords:** *Science and society, research in health care, quality of life.*

### INTRODUÇÃO

As tendências mundiais relacionadas às políticas de ciência, tecnologia e inovação apontam para a necessidade da busca por

soluções eficientes e eficazes para os grandes desafios sociais, ambientais e econômicos deflagrados no contexto do atual processo de globalização. A partir deste cenário, a estratégia

nacional vem sendo promover a ciência, a tecnologia e a inovação como eixos estruturantes do desenvolvimento do país, combinando crescimento econômico, justiça social, redução das disparidades regionais e reposicionamento do Brasil em relação à produção de ciência, tecnologia e inovação (MCTIC, 2016).

As estratégias nacionais vêm buscando não só incentivar a quantidade de ciência produzida no Brasil, mas também a qualidade, valorizando cada vez mais o impacto das pesquisas e as citações internacionais dos pesquisadores. Embora existam diversas ferramentas para a métrica do impacto das publicações científicas na esfera acadêmica - índice H, impacto das revistas científicas, *altmetrics* etc, ainda não existe um consenso de como medir o real impacto para cultura, economia e saúde da sociedade (RAVENSROFT *et al.*, 2017). Atualmente, vem ganhando espaço o debate a respeito de como medir impacto social das pesquisas científicas, possivelmente devido as especificidades das diferentes áreas de conhecimento ou até mesmo às diferentes políticas públicas governamentais ao redor do mundo (HAUNSCHILD E BORNMANN, 2017)

A produção científica brasileira tem evoluído e ganhado espaço junto à comunidade científica internacional, embora ainda esteja distante dos Estados Unidos, de alguns países europeus e asiáticos. Além de aumentar a quantidade e o impacto internacional na comunidade acadêmica, uma outra preocupação pertinente aos programas de pós-graduação das universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento deve ser o impacto social destas pesquisas. Para que haja uma preocupação com os desdobramentos dos resultados oriundos das pesquisas, o primeiro passo é identificar o potencial de retorno à sociedade de cada uma destas e também entender quais possíveis instrumentos de medida de impacto para sociedade.

Sutherland et al (2011) relatam que a pesquisa aplicada percorre um longo caminho até ser disseminada e efetivamente aplicada na sociedade, com diferentes possibilidades de mensuração de impacto e qualidade, desde as citações e subsídios financeiros, até as patentes e comercialização de novos produtos oriundos destas.

Algumas iniciativas recentes vêm buscando promover um debate mais amplo do impacto dos resultados científicos, não apenas na esfera acadêmica, mas também para diversos segmentos da sociedade. Um exemplo é o “*STAR METRICS*” nos Estados Unidos, que busca, por meio de uma plataforma eletrônica e ferramentas específicas de busca, informar à população como os investimentos federais em pesquisa impactam na geração de empregos e renda para a sociedade. Outra iniciativa, oriunda do Reino unido, é o *Research Excellence Framework* (REF). Este sistema busca identificar a qualidade dos resultados das pesquisas realizadas por instituições do Reino Unido, levando em consideração o efeito dos resultados para gerar mudança ou benefício para a economia, sociedade, cultura, políticas públicas ou serviços, meio ambiente ou qualidade de vida (RAVENSROFT *et al.*, 2017).

Especificamente no campo da saúde, embora tenha uma grande representatividade social, por seu caráter assistencial, raros são os estudos que buscam entender os impactos reais na saúde e qualidade de vida da população alvo dos seus estudos. O presente projeto propõe um recorte na temática para que as discussões não tergiversem o assunto. Neste sentido, o campo de análise proposto será focado no impacto social das pesquisas oriundas dos cursos da saúde do UNIFESO.

## JUSTIFICATIVA

O complexo industrial da saúde e seu reflexo na sociedade vem passando por profundas modificações na última década e o direcionamento de tais mudanças em geral é conduzido pelas pesquisas científicas realizadas

por instituições privadas (com fins lucrativos) e também por instituições públicas de pesquisa e ensino. Estas últimas, embora tenham papel relevante no desenvolvimento econômico e social da população devido à formação de mão de obra qualificada, dificilmente conseguem garantir a incorporação dos resultados de suas pesquisas na saúde e bem-estar da população (ALMEIDA *et al.*, 2011)

Neste sentido, a tentativa de mensuração do real impacto das pesquisas na sociedade deve ser estimulada no meio acadêmico. A divulgação das pesquisas na sociedade, e não apenas em revistas especializadas e voltadas para o meio acadêmico, deve ser uma preocupação constante dos pesquisadores.

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Identificar o impacto das produções científicas dos cursos da saúde do UNIFESO para a saúde da sociedade do Estado do Rio de Janeiro.

### Objetivos específicos

Sistematizar os principais resultados das pesquisas desenvolvidas pelos cursos da saúde do UNIFESO

Mapear as principais áreas de contribuição das produções científicas dentro da saúde

Avaliar possíveis correlações entre o impacto acadêmico das publicações e o impacto na saúde da população.

Identificar as possíveis mídias digitais e sociais para difusão dos resultados potencialmente aplicáveis à saúde da sociedade

## MÉTODOS

### Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal com utilização de um painel de especialistas para julgamento do impacto para a saúde da sociedade dos resultados oriundos de estudos científicos no campo da fisioterapia.

Devido ao escopo do projeto não se faz necessário o envio para julgamento do Comitê

de Ética em Pesquisa da Instituição. Todos os dados que serão avaliados pelo grupo de pesquisa e seus colaboradores são públicos, visto que já foram publicados em periódicos específicos da área.

### Instrumentos de avaliação e Procedimentos

Todos os artigos publicados por docentes dos cursos da saúde do UNIFESO: Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia, publicados entre 2015 à 2017, serão pontuados por meio de uma escala de 0 a 8, onde 0 representa nenhum impacto social e 8 grande impacto. Os critérios definidos para construção da pontuação referente ao impacto na saúde foram baseados nos seguintes aspectos: (1) principais dimensões utilizadas para definir qualidade de vida; (2) indicadores epidemiológicos para saúde coletiva; (3) algumas das diretrizes apontadas pela estratégia nacional de qualidade na saúde (Ministério da Saúde) e estratégia nacional de ciência, tecnologia e Inovação (Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação). Cada critério presente conferirá um ponto para o artigo e todos os critérios terão o mesmo peso. Serão assumidas as seguintes classificações quanto ao impacto na sociedade: pontuação 0 – nenhum impacto; pontuação de 1 à 4 - baixo impacto; pontuação 5 – moderado impacto; pontuação de 6 à 8 – alto impacto. Os critérios utilizados para quantificação do impacto são apresentados no quadro 1.

Para definição da pontuação de cada publicação foram realizadas avaliações, a partir do instrumento desenvolvido, pelos integrantes do projeto. Os artigos publicados pelos docentes foram identificados no currículo lattes de cada docente, visto que é uma plataforma pública de acesso à produção científica. A relação dos docentes de cada curso foi solicitada junto ao núcleo de enquadramento docente da instituição, com solicitação de permissão de acesso também à diretoria do Centro de Ciências da Saúde. Para avaliação dos artigos, foi gerado um quadro com os resultados e

conclusões de cada estudo e com os 8 itens a serem pontuados (Quadro1). Cada estudo foi pontuado por todos os colaboradores propostos e o valor final de cada artigo foi dado pela média aritmética dos valores gerados.

#### Análise dos dados

Os dados são apresentados de acordo com os valores absolutos de impacto identificado para cada artigo, resultado da média aritmética de todas as pontuações para cada artigo.

Foi realizada ainda uma análise correlação, com cálculo do coeficiente de

*Spearman*, entre os valores de cada artigo e o valor de impacto (JCR) das revistas científicas nas quais os artigos foram publicados. O índice de significância assumido será de 5%. Os dados serão analisados no programa estatístico SPSS 17.0

Após análise dos dados, o grupo irá debater as estratégias para sistematização dos resultados aplicáveis e definição da forma de apresentação nas mídias sociais e digitais para maior alcance da sociedade em geral.

**Quadro 1:** Apresentação dos critérios para quantificação do impacto de cada artigo na saúde da sociedade

Número do item	Critérios para definição de impacto dos estudos científicos da área de fisioterapia para saúde da população Brasileira	Sim	Não
1	Apresentou resultado com potencial para aplicação na sociedade em um futuro próximo (máximo de 1 ano)		
2	Apresentou resultado claro e potencialmente aplicável de forma imediata		
3	Realizou tratamento ou avaliação de pacientes com doenças crônicas		
4	Apresenta aplicação nas esferas física e/ou emocional e/ou social dos indivíduos		
5	Interferiu em alguma diretriz clínica ou prática de tratamento já consolidada e reconhecidamente utilizadas por diferentes serviços e profissionais de saúde		
6	Apresentou algum conhecimento inédito na área da saúde		
7	O público alvo para o qual a pesquisa foi destinada é de grande representatividade numérica na sociedade		
8	O conhecimento gerado pode ser incorporado às políticas públicas de saúde		

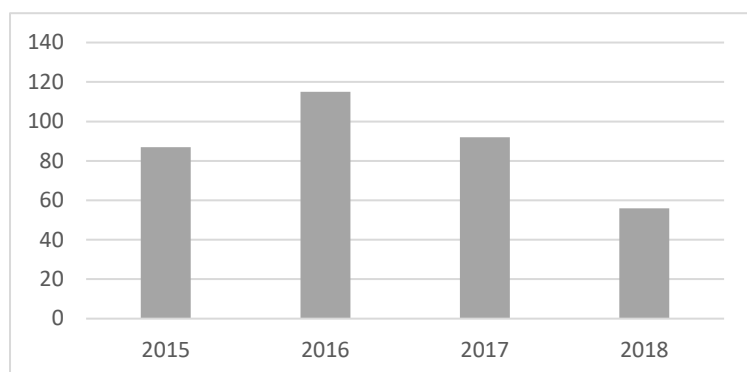
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fase 1 do estudo consistiu em executar as estratégias de busca dos artigos publicados pelos docentes a partir de uma planilha fornecida pelo Núcleo de Enquadramento Docente (NED) Unifeso.

No ano de 2015 foram encontrados 87 artigos publicados por docentes dos cursos da área da saúde do UNIFESO; já no ano de 2016 foram 115 artigos; no ano de 2017, 92 artigos e em 2018, 56 artigos.

Alguns artigos informados pelo NED não foram encontrados por dificuldade ao acesso na íntegra do texto. Do total informado, 8 artigos não foram encontrados. Todos os artigos encontrados foram salvos em pastas compartilhadas pelo grupo de pesquisa e em seguida distribuídos aleatoriamente entre os avaliadores.

Figura 1: Série histórica da quantidade de artigos publicados na área da saúde no UNIFESO



A segunda fase, de qualificação dos artigos quanto ao impacto social, foi iniciada e os dados ainda estão sendo finalizados. Até o presente momento foram avaliados todos os artigos dos anos de 2015, 2016, 2017. O estudo se encontra em fase final e os artigos de 2018 estão sendo avaliados quanto ao impacto social.

A análise preliminar dos resultados revelou que o instrumento de medida desenvolvido para mensuração do impacto social possui uma boa confiabilidade ( $kappa = 0,70$ ,  $p = 0,02$ ).

A média encontrada quanto ao valor de impacto social foi de 2,3 pontos ( $\pm 1,4$ ), em uma escala de 0 a 8, demonstrando impacto social baixo das pesquisas.

Não foi observada correlação entre o valor de impacto das revistas nos quais os trabalhos foram publicados e o índice *Altmetrics*, assim como, também não houve correlação entre o impacto social identificado e o *Altmetrics*.

Espera-se encontrar ao final do estudo um impacto de baixo a moderado para a saúde da população visto que algumas pesquisas básicas e até mesmo clínicas percorrem um longo caminho, desde divulgação até mesmo transferência do conhecimento para serem de fato incorporadas no dia-dia da população (RAVENSROFT *et al.*, 2017; SUTHERLAND *et al.*, 2011).

Quanto as correlações encontradas entre o impacto das pesquisas no âmbito acadêmico

(JCR e *Altmetrics*) e o impacto social, os resultados apontam para a não existência de uma associação clara entre essas variáveis. Tal achado evidencia que as pesquisas devem se aproximar mais das questões demandadas pela sociedade e os grupos de pesquisa devem procurar estratégias para otimizar a transferência de conhecimento e tecnologia para o dia-dia da sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grupo de trabalho executou as tarefas dentro do cronograma proposto e as dificuldades encontradas foram inerentes ao escopo da pesquisa, como por exemplo, dificuldade de acesso a alguns artigos. A segunda etapa do projeto encontra-se em fase final.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C. et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *Lancet*, v. 377, p. 2042–2053, 2011.
- HAUNSCHILD, R e BORNMANN, L. How many scientific papers are mentioned in policyrelated documents? An empirical investigation using Web of Science and Altmetric data. *Scientometrics*, v. 110, n.3, p. 1209-1216, 2017.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2016-2022**. Brasília, 2016.
- RAVENSROFT, J. et al. Measuring scientific impact beyond academia: An assessment of existing impact metrics and proposed improvements. *PLoS ONE*, v. 12, n.3, p.1-21, 2017.
- SUTHERLAND W J, Goulson D, Potts S G, Dicks L V. Quantifying the Impact and Relevance of Scientific Research. *PLoS ONE*, v.6, n.11, P.1-18, 2011.