



ARTIGO CONVIDADO

Entre as políticas editoriais de diferentes países e contextos, que efeitos produzimos e quais desejamos produzir para a pesquisa em Educação Matemática?**Among the editorial policies of different countries and contexts, what effects do we produce and what effects do we wish for the research in Mathematics Education?**Roger **Miarka** * ORCID iD 0000-0002-0633-8446Marcus Vinicius **Maltempi** ** ORCID iD 0000-0001-5201-0348Adriana **Breda** *** ORCID iD 0000-0002-7764-0511Danyal **Farsani** ****

* Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil. Professor Associado do Departamento de Matemática da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, São Paulo, Brasil. Apoio CAPES, processo 88887.718497/2022-00, e CNPq, Processo 309177/2022-7. E-mail: roger.miarka@unesp.br

** Doutor em Engenharia Elétrica e Computacional pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil. Professor Associado no Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, São Paulo, Brasil. Apoio FAPESP, Processo 2022/15578-7, e CNPq, Processo 305264/2022-2. E-mail: marcus.maltempi@unesp.br

*** Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Professora no Departamento de Didática da Matemática da Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, Catalunya, Espanha. E-mail: adriana.breda@ub.edu

**** Doutor em Educação Matemática pela University of Birmingham, Reino Unido. Professor Associado da Norwegian University of Science and Technology (NNTNU), Trondheim, Noruega. E-mail: danyal.farsani@ntnu.no



ORCID iD 0000-0002-9412-3161

Arindam Bose****

ORCID iD 0000-0003-2209-2092

Resumo

O propósito deste texto é explorar a diversidade das políticas editoriais adotadas na circulação de pesquisas em Educação Matemática e os efeitos que elas produzem nos pesquisadores e em suas pesquisas. Para isso, foram convidados colaboradores da revista *Bolema* do Brasil, Espanha, Noruega e Índia para descrever o cenário das políticas editoriais em seus países, guiados por perguntas como: quais são as políticas editoriais em sua região? Como as revistas científicas se sustentam? Como as revistas são avaliadas? O que se espera de um pesquisador em relação às suas publicações? Em seguida, foi realizada uma discussão com os autores dos cenários com o objetivo de revelar os efeitos dessas políticas, sem a intenção de produzir opiniões convergentes ou exaustivas, impulsionada pela pergunta: *entre as políticas editoriais de diferentes países e contextos, que efeitos produzimos e que efeitos desejamos para a pesquisa em Educação Matemática?* O artigo é concluído com considerações sobre possíveis direções para as políticas editoriais na pesquisa em Educação Matemática.

Palavras-chave: Revistas Científicas. Métricas Científicas. Sistemas de Classificação. Web Qualis. Bolema.

Abstract

The purpose of this text is to unpack the diversity of editorial policies adopted for the circulation of research in Mathematics Education and the effects they produce on researchers and their research. For this, collaborators of the *Bolema* from Brazil, Spain, Norway and India were invited to describe the scenario of the editorial policies of their countries guided by questions such as: what are the editorial policies in your region? How do scientific journals sustain themselves? How are journals evaluated? What is expected of a researcher regarding their publication? Then, a discussion with the authors of the scenarios was carried out with the aim of revealing the effects of these policies, without the intention of producing converging opinions or exhaustiveness, driven by the question *Among the editorial policies of different countries and contexts, what effects do we produce and what effects do we wish for research in Mathematics Education?* The article is concluded with considerations on possible directions for editorial policies in research in Mathematics Education

Keywords: Scientific Journals. Scientific Metrics. Systems of Classification. Web Qualis. Bolema.

1 Introdução

De acordo com Valoyes-Chávez *et al.* (2021), a disseminação de pesquisas é um dos resultados desejados, para a maioria dos pesquisadores, por várias razões, incluindo a expansão dos campos de conhecimento, promoção do diálogo científico, apresentação de teorias e metodologias etc. Além dessas razões focadas no desenvolvimento científico podemos, também, incluir outras, relacionadas ao prestígio profissional do pesquisador, pressões institucionais e maneiras de se manter ou de avançar em sua carreira.

Para essa disseminação, as revistas científicas são amplamente usadas como

**** Doutor em Educação Matemática pelo Tata Institute of Fundamental Research (TIFR), Índia. Professor Associado no Centro de Excelência em Ensino no Tata Institute of Social Sciences, Mumbai India. E-mail: arindam.bose@tiss.edu

dispositivos, apoiadas por estratégias e políticas de promoção, manutenção e avaliação, que variam dependendo do campo de conhecimento e do país em que estão estabelecidas. O objetivo deste texto é analisar a diversidade de políticas editoriais adotadas para a circulação de pesquisas em Educação Matemática e os efeitos que elas produzem nos pesquisadores e em suas pesquisas.

Este texto está dividido em quatro partes: uma introdução, quatro cenários internacionais de políticas editoriais, uma discussão conjunta desses cenários e considerações finais indicando possíveis direções. Buscando diversidade em mecanismos e abordagens, foram escolhidos países cujas políticas editoriais, potencialmente, são governadas por diferentes elementos, a dizer, Brasil, Espanha, Noruega e Índia, devido à sua posição geográfica, contexto político, diversidade organizacional, entre outros fatores.

Para cada país, um colaborador da Revista Bolema – Editor-Chefe, Editor Associado ou Revisor – foi convidado a descrever o cenário vigente em seu respectivo país, através das respostas às perguntas sobre revistas de Educação Matemática, tais como: quais são as políticas editoriais em sua região? Como as revistas científicas se sustentam? Como as revistas são avaliadas? O que se espera de um pesquisador em relação à sua publicação?

A terceira parte foi produzida a partir de uma discussão com os autores dos cenários, com o intuito de dar a ver efeitos dessas políticas, sem a pretensão de produzir convergências de opiniões nem esgotamentos, guiados pela pergunta: entre as políticas editoriais de diferentes países e contextos, que efeitos produzimos e quais desejamos produzir para a pesquisa em Educação Matemática?, que também nomeia o artigo.

Encerramos o artigo com considerações sobre possíveis caminhos para políticas editoriais na pesquisa em Educação Matemática.

2 Cenários editoriais

Apresentada nossa proposta, seguimos com a descrição dos cenários editoriais dos quatro países escolhidos, apoiados nas respostas das quatro perguntas direcionadas aos colaboradores do Bolema. As descrições desses cenários refletem diversidade, mas, também, identificamos similaridades à medida que avançamos com nossa análise comparativa.

2.1 Cenário brasileiro

A pesquisa no Brasil está bastante associada aos programas de pós-graduação, que se

encontram, quase exclusivamente, nas universidades. Como a publicação dos resultados dessas pesquisas se dá, majoritariamente, por meio de periódicos científicos e livros, sua avaliação é realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o órgão governamental que regula os programas de pós-graduação no país.

Os programas de pós-graduação brasileiros estão divididos em 49 áreas, sendo a área de *Ensino* a que acolhe a maior parte dos programas em Educação Matemática¹. A cada quatro anos, os coordenadores de pós-graduação de todas as áreas encaminham à Capes relatórios que incluem as produções bibliográficas de seus professores credenciados, que analisa as produções de periódicos, para classificá-los em nove estratos distintos: A1 a A4, chamados de estratos superiores; B1 a B4, de estratos inferiores, e C, destinado a publicações que não constituem periódicos científicos ou não atendem aos critérios mínimos estabelecidos em cada área para ser classificado.

Cada periódico recebe uma única classificação, chamada de *Qualis Referência*, realizada por apenas uma das 49 áreas da Capes, intitulada *área-mãe*, aquela em que o periódico recebeu o maior número de publicações no período de avaliação.

Nesse processo de classificação, é utilizado um modelo que considera três indicadores bibliométricos, usados individualmente ou em combinação, dependendo do perfil da área: Cite Score, do Scopus; Fator de Impacto², da *Web of Science*, e o índice h^3 , do *Google Scholar* (BRASIL, 2020). A área de Ensino, em sua avaliação, presta atenção ao que é estabelecido no Manifesto de Leiden, que levanta questões e enfatiza a importância de combinar aspectos qualitativos e quantitativos na avaliação do impacto da ciência (HICKS *et al.*, 2015). Também, considera elementos locais de sua cultura acadêmica, como sua relação com a Educação Básica, os desafios de financiamento de suas revistas, o papel das sociedades científicas na estruturação e consolidação das revistas na área, o compromisso com revistas de acesso aberto e os esforços crescentes dos editores para indexar revistas em bases de dados que facilitam a visibilidade da pesquisa.

De acordo com o Relatório do Qualis Periódicos da Área de Ensino (BRASIL, 2019), a Área de Ensino estabeleceu critérios formais – como o tempo de publicação, procedimentos éticos e a presença de periódicos em buscadores, diretórios e repositórios – qualitativos e

¹ Há programas na área de Educação que acolhem linhas de pesquisa em Educação Matemática.

² O fator de impacto é calculado pela divisão do número total de citações que recebem em um ano, os artigos de uma revista publicados nos dois anos anteriores, pelo número de artigos publicados nessa mesma revista, nesses dois anos (BUELA- CASAL, 2003, p. 25).

³ O índice h foi proposto por J.E. Hirsh em 2005 (HIRSH, 2005). Ele é calculado contando o número de publicações que um autor foi citado por outros autores, pelo menos o mesmo número de vezes. Por exemplo, um índice- h de 10 significa que o pesquisador publicou ao menos dez artigos que foram citados, pelo menos, dez vezes.

quantitativos, relacionados à presença em bases indexadoras, que incluem *Web of Science* e Scopus, mas sem se restringir a estas, apoiando, de maneira explícita, a indexação por meio da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO)⁴, por valorizar sua ideologia de disseminação de *ciência aberta*, apoiada por países latino-americanos, em uma perspectiva de internacionalização que integre países de língua latina.

Ao final desse processo, a Capes publica uma lista do *Qualis Referência* de todos os periódicos avaliados no quadriênio. É importante destacar que, nesse processo avaliativo, o Fator de Impacto e outros índices similares não são tão relevantes em Educação Matemática como em outras áreas, no Brasil. Essas classificações são utilizadas para avaliar programas de pós-graduação, ingresso e permanência de pesquisadores em programas de pós-graduação, concursos públicos para carreiras de docentes no Ensino Superior, solicitações de recursos para projetos etc.

Vale a pena destacar que o estrato de um periódico também é utilizado para a obtenção de recursos para seu financiamento. Uma particularidade dos periódicos brasileiros da área de Ensino, que acolhe a Educação Matemática, é que estes não costumam cobrar taxas de submissão e de publicação de artigos. A sede e a equipe editorial de grande parte dessas revistas estão em universidades e seu financiamento, quase exclusivamente, se dá por meio da própria universidade que os abriga e de editais de agências públicas de fomento à pesquisa.

De maneira geral, esses recursos, por serem restritos, são utilizados para manutenção técnica da revista, como para pagamento de revisões técnicas e de formatação. O trabalho do editor-chefe, dos editores associados e dos pareceristas é voluntário, geralmente acumulado com suas funções corriqueiras da universidade.

2.2 Cenário espanhol

Há mais de vinte anos os índices bibliométricos, tais como o fator de impacto, são utilizados em diversos países, tanto para a avaliação da produção, como da qualidade da pesquisa científica nas mais diversas áreas do conhecimento. Esses índices, consequentemente, são utilizados para avaliar pesquisadores, centros de pesquisa, universidades, países etc. (BUELA-CASAL, 2002, 2003). No cenário espanhol, não é diferente.

⁴ Fundada em 1997, a SciELO é uma biblioteca eletrônica que acomoda uma rede ibero-americana de coleções de periódicos científicos em texto completo, com acesso aberto, livre e gratuito, além de produzir e publicar indicadores de seu uso e impacto, fundamentando-se no desenvolvimento de uma metodologia modelo para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da publicação científica em suporte eletrônico (PACKER, 1998).

Na Espanha, a política editorial de avaliação da qualidade e manutenção das publicações é medida através de diferentes indicadores e está condicionada pelos índices bibliométricos de impacto, como o fator de impacto ou o fator de prestígio⁵, tais como os indícios de qualidade relativa como *Journal Citation Reports* (JCR) ou *Scimago Journal & Country Rank* (JSR); pela inclusão ou indexação das revistas em determinadas bases de dados, como por exemplo, a *Web of Science* (WoS) e a Scopus, e pelo índice H de periódicos (leva em consideração tanto o número de artigos quanto o número de citações recebidas). Para a avaliação de livros e capítulos de livros, os indicadores mais utilizados baseiam-se nas editoras de prestígio, em particular as que estão incluídas no *Book Citation Index - Social Science & Humanities* (2005 - Presente) (WoS), *Scholarly Publishers Indicators* (SPI).

Para o caso das revistas espanholas, a *Fundação Espanhola para a Ciência e a Tecnologia* (FECYT) as avalia e concede o selo de qualidade FECYT às revistas que passam na avaliação, além de apresentar, periodicamente, os resultados das suas avaliações à *Thomson Reuters* e à Elsevier com recomendações para a possível inclusão dessas revistas na WoS e na Scopus. Além disso, as revistas, tanto nacionais como internacionais, são disponibilizadas em plataformas de alcance nacional, como por exemplo, *Difusão e qualidade editorial das revistas espanholas de Ciências Humanas e Sociais* (DICE), *Matriz de informação para a avaliação de revistas* (MIAR), entre outras.

Assim como em outros contextos, na Espanha, grande parte da produção científica em Educação Matemática se dá nas universidades, por meio grupos de pesquisa consolidados, projetos de pesquisa e desenvolvimento, em programas de pós-graduação, especialmente nos programas de doutorado.

Por essa razão, o país conta com a *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación* (ANECA), um organismo autônomo, vinculado ao *Ministério de Educação*, que exerce suas funções a partir de dois principais programas: o *Programa de Avaliação de Docentes para contratação* (PEP), o qual examina as atividades de ensino e pesquisa e a formação acadêmica dos candidatos aos cargos de professor universitário contratado (Professor Doutor Contratado, Professor Assistente Doutor e Professor de Universidade Privada); o *Programa Nacional de Acreditação* para acesso aos órgãos docentes universitários (ACADEMIA), o qual avalia o perfil dos candidatos aos cargos de funcionários públicos

⁵ O fator de prestígio é calculado pela divisão do número total de citações que recebem os artigos originais publicados em uma revista, no mesmo ano e nos dois anos anteriores, em um ano, entre o número de artigos originais publicados na mesma revista nesses três anos. O fator de prestígio inclui fator de impacto equivalente, fator de revisão, índice de revisão, percentil, índice de interação, índice de publicação etc. Porém, direta ou indiretamente, todos esses índices são baseados no número de citações (BUELA-CASAL, 2003, p. 25).

docentes universitários (Professor Catedrático e Professor Titular). Além desses, existe o programa de avaliação dos períodos de pesquisa (a cada seis anos), focado nos professores universitários, visando reconhecer os méritos de suas atividades de pesquisa. É importante ressaltar que, geograficamente, a Espanha é um país dividido em comunidades autônomas. Cada comunidade apresenta sua própria agência de avaliação da qualidade universitária, que deve estar coordenada com as bases propostas pela ANECA. Por exemplo, a *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU), na Catalunha ou a *Agencia para la Calidad Científica y Universitaria* de Andalucía, na Andaluzia.

Além dos critérios específicos para a acreditação de professorado por meio da avaliação da docência e da extensão, existem os critérios para avaliação da atividade científica, os quais estão diretamente relacionados à produção científica publicada em revistas indexadas (WoS e/ou Scopus) com fator de impacto (JCR, SJR e/ou CiteScore) ou livros e capítulos de livro catalogados na SPI. Por exemplo, para obter a acreditação de professor agregado permanente pela AQU (2020) na área de *Ciências Sociais Aplicadas*, que inclui a área de *Educação e Ensino*, é imprescindível ter, no mínimo, dez artigos em três níveis de qualidade (A, B, C), que correspondem, indicativamente, a determinados quartis das revistas onde os artigos foram publicados, definidos pelas bases de dados internacionais de citações de referência: a saber, mínimo cinco artigos JCR Q1, JCR Q2; Scopus Q1 (SJR) (Nível A); máximo três artigos JCR Q4; Scopus Q3 (SJR) (Nível C); os demais devem ser JCR Q3; Scopus Q2 (SJR) (Nível B) (ANECA, 2023).

O sistema de acreditação do corpo docente proposto, tanto pela ANECA como pelas agências das comunidades autônomas, impulsiona o sistema universitário a publicar nas revistas ou editoriais indexadas nas bases de dados acima mencionadas. Essa prática reflete-se, também, nos programas de doutorado de cada universidade que, através de seus regulamentos, permitem a aprovação de teses por compêndio de artigos, desde e quando os artigos também estejam publicados em ditas bases.

Contudo, não basta apenas publicar nos periódicos e editoriais supramencionados, é imprescindível que a pesquisa tenha certa repercussão. No âmbito espanhol, tal repercussão é medida, principalmente, pelo número de citações recebidas por um trabalho. Por sua vez, o conjunto de citações acumuladas pelos diferentes trabalhos assinados por um autor, ao longo de toda a sua carreira de pesquisa ou durante um determinado período de tempo, formam o total de citações recebidas por um pesquisador. Ao combinar produtividade e citações em um mesmo indicador, obtém-se o índice h e o índice g. As citações e os índices considerados para medir a repercussão do trabalho de um pesquisador se encontram na WoS, na Scopus e, em último caso,

no Google Acadêmico.

2.3 Cenário norueguês

Ao contrário de muitos outros países do mundo, a Noruega possui sua própria classificação de revistas científicas/acadêmicas realizada pelo Registro Norueguês de Revistas Científicas, Séries e Editoras. Do ponto de vista global, não é incomum ouvir falar de revistas indexadas no Scopus, JCR ou WoS e como elas são categorizadas de maneira diferente, dependendo se estão entre os 25% melhores (Q1), os 50% melhores (Q2), os 75% melhores (Q3) ou os 25% inferiores (Q4). No *Sistema de Classificação de Revistas Norueguesas*, as revistas, em grande parte, se enquadram em duas categorias diferentes, conhecidas como Categorias de Nível 1 e Categorias de Nível 2 (NORWAY, 2023).

As publicações em revistas de Nível 1 são consideradas como atendendo ao requisito mínimo para serem contadas como revistas científicas. Isso significa que as revistas devem passar por uma revisão externa rigorosa, ter um conselho editorial científico e um mínimo de autoria nacional. Além disso, uma publicação em uma revista de Nível 1 representa 80% de todas as revistas indexadas na Noruega. Por outro lado, uma publicação em uma revista de Nível 2 representa os 20% melhores de todas as revistas indexadas na Noruega, sendo percebida como o nível mais alto, assim como as indexações Q1 no Scopus ou JCR.

Para que uma revista seja considerada de Nível 2, ela deve ser nomeada por acadêmicos, sendo sua inclusão decidida por comitês científicos. O Conselho Nacional de Publicações Acadêmicas decide se uma revista atende aos critérios para ser promovida ao Nível 2 ou, ao contrário, ser rebaixada do Nível 2 para o Nível 1. É importante notar que uma revista deve ser considerada como de Nível 1 antes de poder ser nomeada para o Nível 2. Além disso, o fato de uma revista estar no Nível 2 não significa, automaticamente, que ela se enquadre no Q1 no Scopus ou WoS. Por exemplo, a prestigiosa revista *Nature Human Behaviour*, com um fator de impacto de 24 (em 2023) é percebida como de Nível 1 no sistema de classificação norueguês, e não de Nível 2. Alguns exemplos de revistas de Nível 2 no campo da Educação Matemática são *JRME*, *Educational Studies in Mathematics*, *Journal of Mathematical Behavior*, *For the Learning of Mathematics* e *Research in Mathematics Education*. Novamente, é importante notar que uma revista classificada como Q3 na indexação WoS e/ou Scopus tem o potencial de ser considerada (e ser) uma revista de Nível 2. Portanto, é importante notar que figurar entre as 20% melhores revistas da Noruega, não significa, necessariamente, figurar entre as 20% melhores nas indexações WoS e/ou Scopus.

Para que uma revista seja incluída no Nível 1 e conte como um canal de publicação científica (revistas, séries e editoras) no sistema financeiro norueguês, os seguintes requisitos devem ser cumpridos:

- Possuir um ISSN válido, confirmado pelo Registro Internacional de ISSN (exigido a partir de 2014).
- Ter um conselho editorial acadêmico (ou equivalente) composto principalmente por pesquisadores de universidades, institutos ou organizações que realizam pesquisa.
- Ter estabelecido procedimentos para revisão externa por pares.
- Ter autoria nacional ou internacional, o que significa que no máximo 2/3 dos autores podem pertencer à mesma instituição.

2.4 Cenário indiano

Na Índia, a comunidade de pesquisa em Educação Matemática ainda é relativamente pequena em comparação com outras áreas de pesquisa e com outros países que enfrentam desafios semelhantes. No entanto, tem havido muitos esforços, iniciativas e intervenções voltadas para o ensino e aprendizado eficazes da matemática, por parte de várias organizações governamentais e não governamentais, por décadas. Os resultados dessas iniciativas e intervenções, geralmente, se manifestam na forma de relatórios, mas não levam à publicação em revistas internacionais de Educação Matemática. A análise dos resultados, bem-sucedidos e não tão bem-sucedidos, muitas vezes, é anedótica e não é inferida por meio de avaliação ou investigação sistemática (BANERJEE, 2012).

Interessantemente, muitos desses esforços, iniciativas e intervenções contribuíram, significativamente, para várias áreas da Educação Matemática no país, como conteúdo, dificuldades de aprendizado dos alunos, pedagogia em sala de aula, prática em sala de aula, desenvolvimento profissional de professores, reformas na avaliação, reformas no currículo e livros didáticos, entre outros.

A maior parte da pesquisa em Educação Matemática ocorre durante os cursos de mestrado e doutorado, realizada pelos estudantes na forma de trabalhos de dissertação. Muitos desses trabalhos, alguns dos quais de alta qualidade, não são publicados e permanecem desconhecidos pela comunidade internacional.

A Educação Matemática como campo de pesquisa e investigação não é oferecida na

maioria das universidades e também não é reconhecida como um ramo de estudo independente. Consequentemente, existem apenas algumas universidades e instituições de pesquisa onde a Educação Matemática é estudada como um campo separado, formando a pequena comunidade de pesquisa em Educação Matemática na Índia.

Como discutido anteriormente, não existem revistas nacionais ou internacionais de Educação Matemática publicadas na Índia. No entanto, existem revistas populares e periódicos que algumas universidades publicam e que, ocasionalmente, contêm artigos sobre Educação Matemática, mas não são artigos de pesquisa. Existem revistas de pesquisa em educação hospedadas e publicadas por diferentes instituições de pesquisa, universidades, sociedades de pesquisa e órgãos governamentais, mas sem um foco exclusivo em Educação Matemática. A maioria das universidades na Índia, exceto as universidades que oferecem cursos técnicos e algumas outras, estão sob a supervisão da Comissão de Bolsas Universitárias (UGC), que é a organização estatutária do Governo da Índia "para a coordenação, determinação e manutenção dos padrões de ensino, exames e pesquisa na educação universitária" (UGC, s.d.).

A comunidade de pesquisa em Educação Matemática, mesmo que pequena, tem como objetivo publicar seu trabalho em revistas internacionais. A UGC possui uma *Lista de Referência de Revistas de Qualidade*, que é mais valorizada do que outras revistas na determinação do Índice de Desempenho Acadêmico (API). Essa lista é conhecida como Lista UGC-CARE (*Consortium for Academic and Research Ethics*) ou, mais comumente, Lista UGC-CARE. A UGC-CARE tem como objetivo manter um "mandato de qualidade para acadêmicos indianos" e "igualar os padrões globais de pesquisa de alta qualidade em todas as disciplinas acadêmicas" (UGC-CARE, n.d.).

O site da UGC-CARE afirma que

A lista UGC-CARE inclui revistas de todas as disciplinas indexadas em bases de dados globalmente aceitas, como as indexadas no Scopus (lista de fontes) ou no Web of Science (Arts and Humanities Citation Index Source Publication, Science Citation Index Expanded Source Publication, Social Science Citation Index Source Publication). Revistas indexadas no Scopus e/ou Web of Science fazem parte do Grupo II da Lista UGC-CARE" (UGC-CARE, s.d.).

A maioria das revistas é patrocinada por universidades e diversos órgãos governamentais ou ministérios, o que ajuda a manter e sustentar a publicação. Pesquisadores e acadêmicos na Índia são fortemente encorajados a publicar em várias revistas indexadas. Políticas semelhantes orientam acadêmicos e pesquisadores que atuam no domínio da EM. A lista UGC-CARE classificou as revistas em dois grupos:

- Lista UGC-CARE Grupo I: revistas qualificadas de acordo com os protocolos da UGC-CARE.

- Lista UGC-CARE Grupo II: revistas indexadas em bancos de dados reconhecidos globalmente.

Conforme já referimos, pesquisadores e acadêmicos, na Índia, são motivados a publicar em várias revistas indexadas, e políticas semelhantes também se aplicam aos acadêmicos e pesquisadores que trabalham no domínio da Educação Matemática. O desempenho acadêmico dos pesquisadores e acadêmicos é avaliado com base na pontuação do API a cada ano acadêmico.

3 O Impacto de Políticas Editoriais: efeitos e preocupações

Após apresentarmos os cenários das políticas editoriais no Brasil, Espanha, Noruega e Índia, prosseguimos com uma discussão sobre os efeitos que essas políticas podem produzir. Com essa discussão, não buscamos criar uma política editorial idealizada, mas, sim, explorar a diversidade de efeitos gerados. Entendemos, também, que as ações tomadas em cada um desses cenários são específicas do contexto e produzem efeitos diferentes, que não são inerentemente positivos ou negativos, mas respostas às circunstâncias únicas de cada contexto.

Nesta seção, nosso objetivo não é fornecer uma análise exaustiva do tópico. Em vez disso, buscamos obter uma compreensão mais ampla do cenário editorial no qual o campo da Educação Matemática pode se posicionar estrategicamente e investir em suas ações. Para isso, realizamos uma leitura cuidadosa das narrativas, destacando elementos-chave que nos permitem abordar a seguinte pergunta: que efeitos as várias políticas editoriais em diferentes países e contextos produzem e que efeitos aspiramos alcançar para a pesquisa em Educação Matemática? A estrutura desta seção é organizada com base nessas percepções e discussões, concentrando-se em áreas de convergência, divergência e seus potenciais efeitos.

Em todos os cenários, é notável que a maior parte da pesquisa em Educação Matemática ocorre em programas de pós-graduação financiados pelas próprias universidades ou por fundações governamentais. Isso permite uma ampla gama de tópicos de pesquisa, mas, também, tem a desvantagem de depender de recursos limitados e estar sujeito a políticas públicas instáveis.

A disseminação da pesquisa é feita, principalmente, por meio de artigos publicados em revistas científicas e na forma de livros ou capítulos de livros, utilizando estruturas estabelecidas para compartilhar seus resultados. No entanto, essa abordagem nem sempre acompanha as tendências emergentes na ciência aberta ou em modos alternativos de disseminação, o que pode limitar o acesso e a visibilidade.

Enquanto a Educação Matemática e o campo mais amplo das Humanidades têm uma história de impacto por meio de publicações de livros, há uma tendência de valorizar os resultados da pesquisa publicados em artigos de revistas, muitas vezes, estabelecidos dentro das universidades, com equipes compostas por seus próprios pesquisadores e estudantes que, geralmente, trabalham de modo voluntário, com custos técnicos financiados por fundações governamentais. Essa estrutura editorial permite uma diversidade de escopos entre as revistas, mas tem a desvantagem de contar com equipes que não são profissionalmente treinadas em termos de procedimentos editoriais, o que pode não acompanhar os avanços tecnológicos na indústria editorial, muitas vezes se sobrepondo às tarefas universitárias de rotina.

Todos os cenários envolvem avaliação sistemática que classifica revistas científicas, uma prática esperada em um contexto que valoriza essa forma de disseminação, realizada por várias instituições para garantir o controle de qualidade e orientar pesquisadores e instituições na legitimação de suas publicações. No entanto, métricas produzidas podem não capturar todos os aspectos da qualidade das revistas, especialmente aqueles relacionados a questões locais ou missões específicas.

O sistema de classificação de revistas espanhol tem quatro níveis e depende, principalmente, da indexação na Scopus e na WoS. O sistema brasileiro consiste de nove níveis, que consideram índices bibliométricos relacionados à Scopus e à WoS, combinados com o Google Acadêmico. O maior ou menor peso atribuído a um índice ou outro depende, em certa medida, do campo do conhecimento. A realidade nacional e as precauções listadas no Manifesto de Leiden (HICKS *et al.*, 2015) também são consideradas, visando promover a ciência aberta e estimular a produção de pesquisas na América Latina. Os sistemas de classificação na Noruega e na Índia produzem apenas duas categorias. A primeira inclui todas as revistas que atendem a critérios mínimos para serem consideradas científicas, enquanto a segunda categoria representa um destaque no campo, determinado por nomeações e discussões em comitês na Noruega, e pela indexação em grandes bancos de dados na Índia.

As classificações em dois níveis parecem simplificar a interpretação, visando garantir qualidade e legitimidade científica em um nível e destaque das revistas em outro. O sistema brasileiro considera um maior número de elementos, com a desvantagem de ser mais complexo de navegar, mas promovendo práticas editoriais importantes, como acesso aberto e democratização do conhecimento.

O uso exclusivo de métricas associadas à Scopus e à *Web of Science* (WoS) oferece a transparência de um sistema globalmente reconhecido, mas tem a desvantagem de incentivar métodos artificiais para melhorar a classificação de uma revista, como autocitação em massa, e

não leva em consideração elementos específicos das Humanidades.

Um efeito claro dos sistemas hierárquicos de classificação de revistas, como visto nos sistemas brasileiro e espanhol, é a tendência de tornar certas revistas mais desejáveis do que outras, como se tivessem diferentes níveis de qualidade, algo que não é garantido pela estrutura de classificação, sobrecarregando essas revistas e causando atrasos na publicação. O impacto de uma revista, frequentemente avaliado por métricas usando a relação *número de citações por número de artigos publicados*, deixa de considerar outras dimensões do impacto da revista, especialmente aquelas relacionadas a questões locais e revistas que operam em diferentes idiomas.

Ao considerar os usos dos sistemas de classificação de revistas, observamos uma convergência em todos os cenários: avaliação de programas de pós-graduação, admissão e retenção de professores na academia, distribuição de recursos para projetos de pesquisa e muito mais.

Os efeitos desse tipo de uso de sistemas de classificação parecem preocupantes, em certa medida. A falta de compreensão de suas estruturas pode levar a interpretações equivocadas, onde a qualidade de uma publicação é julgada, exclusivamente, por sua classificação em um estrato específico. Incentivar universidades a publicar seus resultados em estratos específicos leva a uma concentração de envios em poucas revistas, frequentemente despreparadas para lidar com grande volume, enquanto outras revistas, com protocolos rigorosos, mas ainda emergentes, lutam para receber novos artigos e obter financiamento.

A ênfase nos sistemas de classificação de revistas pode levar a um ambiente competitivo entre revistas, pesquisadores e universidades. O uso desses sistemas para avaliar pesquisadores, seja para admissão ou retenção na universidade, pode ser um equívoco por reduzir a qualidade de sua produção científica a um simples número, ignorando a multidimensionalidade e complexidade envolvidas na pesquisa.

Manter dependência exclusiva dos sistemas reconhecidos internacionalmente, que usam somente métricas da WoS e da Scopus, é preocupante. Essas bases de dados indexam revistas que operam, com raras exceções, apenas em inglês. Um dos principais argumentos para a adoção do idioma inglês é o potencial de uma língua comum para compartilhar resultados de pesquisa. No entanto, essa prática contribui para o que Meaney (2013) chama de Educação Matemática monocultural, uma vez que exclui uma parte significativa da comunidade de pesquisa em Educação Matemática, que é muito ativa em idiomas como o português e o espanhol, cujos resultados costumam ser publicados em idiomas locais, por vezes, devido à especificidade de seus tópicos, que podem, não necessariamente, ter interesse internacional.

Além disso, é importante enfatizar que métricas baseadas unicamente no número de citações em bases específicas nem sempre refletem a verdadeira visibilidade de uma revista, como revelado por Andrade-Molina, Montecino e Aguilar (2020), que desafiam a suposição de que as classificações convencionais de revistas são capazes de refletir, com precisão, a qualidade, o impacto e a reputação das revistas de Educação Matemática, tomando como *dados empíricos* as revistas ibero-americanas no campo da Educação Matemática. Eles alertam, também, contra o uso indiscriminado dessas métricas, pois isso "não apenas agrava a exclusão, mas também configura um sistema de pontos que constitui lugares de gozo e rejeição fetichista entre os pesquisadores"⁶ (ANDRADE-MOLINA; MONTECINO; AGUILAR, 2020, p.359).

Para concluir esta seção, gostaríamos de destacar um efeito particularmente preocupante, ao qual nos referimos como *indústria editorial*. Nessa indústria, uma lógica capitalista se torna mais explícita em revistas internacionais, altamente classificadas, que cobram altas taxas, às vezes, para publicação e acesso, favorecendo que os resultados de pesquisas financiadas por universidades sejam capitalizados por mecanismos de disseminação que não estão alinhados, estratégica ou profissionalmente, com os sistemas de classificação existentes. Por outro lado, essa indústria capitalista opera silenciosamente, em um nível micropolítico, incentivando pesquisadores a produzir múltiplos artigos a partir de um único projeto de pesquisa, publicados, exclusivamente, em revistas de alto prestígio, otimizando, assim, a alocação de recursos financeiros para pesquisa que associa de forma simplista seus resultados e impacto ao número de artigos, conforme avaliado pelos sistemas de classificação.

Exemplos extremos dos efeitos dessa lógica capitalista são as revistas e editoras predatórias, entendidas como

[...] entidades que priorizam o interesse próprio em detrimento da pesquisa e são caracterizadas por informações falsas ou enganosas, desvio das melhores práticas editoriais e de publicação, falta de transparência e/ou o uso de práticas de solicitação agressivas e indiscriminadas (AGNES *et al.*, 2019, p.210)⁷.

Com uma visão geral das políticas editoriais que buscam regular a produção e a disseminação de pesquisas em Educação Matemática, é importante para este campo definir suas estratégias de acordo com sua missão.

4 O que poderia ser o futuro das políticas editoriais na Educação Matemática?

⁶ Originalmente: "not only exacerbates exclusion, but also configures a point system that constitutes places for enjoyment and fetishistic disavowal within researchers" (ANDRADE-MOLINA; MONTECINO; AGUILAR, 2020, p.359).

⁷ Originalmente: "entities that prioritize self-interest at the expense of scholarship and are characterized by false or misleading information, deviation from best editorial and publication practices, a lack of transparency, and/or the use of aggressive and indiscriminate solicitation practices (AGNES *et al.*, 2019, p.210).

Nesta seção final, contemplamos, a partir das políticas editoriais de quatro países, qual seu significado para o futuro da Educação Matemática. Enfatizamos a importância de reconhecer o valor de publicações em idiomas para além do inglês, bem como o papel de revistas voltadas para comunidades específicas de pesquisa. Além disso, discutimos como podemos encontrar um equilíbrio entre a necessidade de avaliação de pesquisas e abordagens mais holísticas que priorizam qualidade, diversidade e impacto real no campo.

Consideramos de extrema importância que universidades, pesquisadores e políticas públicas estejam atentos ao significado das diferentes métricas, para que não sejam usadas de maneira inadequada, conforme enfatizado no Manifesto de Leiden (HICKS *et al.*, 2015). Em particular, acreditamos que é crucial manter um diálogo contínuo, envolvendo toda a comunidade de pesquisadores em Educação Matemática, sobre as práticas de classificação de revistas, suas atualizações e seus efeitos, como exemplificado em um simpósio específico sobre esse tópico na 11ª Conferência Internacional de Matemática e Sociedade (VALOYES-CHÁVEZ *et al.*, 2021).

Exploramos, também, como as instituições acadêmicas e os pesquisadores podem desafiar a crescente influência da indústria de publicações científicas. É importante considerar que a lógica capitalista, muitas vezes, associa maior impacto da ciência a pesquisas que resultam em produtos tangíveis ou artigos amplamente citados por autores renomados. Quando levada ao extremo, essa lógica pode levar à comercialização da ciência, onde a pesquisa é vista como um recurso acessível apenas àqueles com os meios financeiros para adquiri-la. Enfatizamos que uma forma de combater essa indústria de publicação é o apoio à ciência aberta, onde os resultados de pesquisas são amplamente divulgados, de maneira democrática e não comercializada, pois percebemos que o maior impacto da Educação Matemática pode estar em cultivar o pensamento crítico em um público mais amplo e promover a adoção de pesquisas como critério para tomar decisões mais informadas e bem fundamentadas.

Finalmente, concluímos com um chamado à ação para que a Educação Matemática continue promovendo uma abordagem crítica às políticas editoriais, buscando um equilíbrio entre rigor acadêmico e acessibilidade, e priorizando impacto positivo na educação e na sociedade.

Referências

AGNES, G. *et al.* Predatory journals: no definition, no defence. **Nature**, London, [s.v.], n. 576, p. 210-212, 2019. Disponível em <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03759-y>. Acesso em: 30 set.

2023.

ANDRADE-MOLINA, M.; MONTECINO, A.; AGUILAR, M. S. Beyond quality metrics: defying journal rankings as the philosopher's stone of mathematics education research. **Educational Studies in Mathematics**, [s.v.], n.103, p. 359-374, 2020.

ANECA. **La directora de la Agencia, Pilar Paneque, inicia una ronda de reuniones con las universidades del 'territorio ANECA'**, 2023. Disponível em <https://www.aneca.es/personal-funcionario>. Acesso em: 22 set. 2023.

AQU. **Comissió d'Avaluació de la Recerca - Criteris en L'emissió de les Acreditacions de Recerca**, 2020. Disponível em: <https://www.aqu.cat/doc/Professorat/Agregat-Catedratic/Criteris-AGREGAT-2023>. Acesso em: 22 set. 2023.

BANERJEE, R. Mathematics education research in India: Issues and challenges. *In*: RAMANUJAM, R.; SUBRAMANIAM, K. (eds.). **Mathematics Education in India: Status and Outlook**. Mumbai: Homi Bhabha Centre for Science Education, TIFR, 2012. p. 191-205.

BRASIL. **Relatório Final** – Grupo de Trabalho - Qualis Periódicos. Brasília: Capes, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/18012023Relatorio_GT_Qualis_Periodicos.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. **Relatório do Qualis Periódicos da Área de Ensino**. Brasília: Capes, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/Relatorio_qualis_ensino.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

BUELA-CASAL, G. La evaluación de la investigación científica: el criterio de la opinión de la mayoría, el factor de impacto, el factor de prestigio y «Los Diez Mandamientos» para incrementar las citas. **Análisis y Modificación de Conducta**, Huelva, v. 28, [s.n.], p. 455-476, 2002.

BUELA-CASAL, G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. **Psicothema**, Oviedo, v. 15, n. 1, p. 23-35, 2003.

HICKS; D., WOUTERS, P.; WALTMAN; RIJKE; RAFOLS. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. **Nature**, London, [s.v.], n. 520, p.429-431, 2015.

HIRSH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. **PNAS**, Washington (EUA), v. 102, n. 46, p.16569–16572, 2005.

MEANEY, T. The privileging of English in mathematics education research, just a necessary evil? *In*: INTERNATIONAL MATHEMATICS EDUCATION AND SOCIETY CONFERENCE, 7., 2013, Cape Town. **Proceedings...** Cape Town: Hansa Print, 2013. Vol. 1, p. 65-84. Disponível em: <https://www.mescommunity.info/mes7a.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

NORWAY. **Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publishers**, 2023. Disponível em: https://kanalregister.hkdir.no/publiseringsskanaler/Forside.action?request_locale=en. Acesso em: 22 set. 2023.

PACKER, A. L. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 109-121, 1998.

UNIVERSITY GRANTS COMMISSION, **India (UGC)**. UGC-CARE List, n.d. Disponível em: <https://ugccare.unipune.ac.in/Apps1/User/Web/About> Acesso em: 27 Set. 2023.



UNIVERSITY GRANTS COMMISSION, **India (UGC)**, n.d. Disponível em:
<https://www.ugc.gov.in/#> Acesso em 27 Set. 2023.

VALOYES-CHÁVEZ, L.; ANDRADE-MOLINA, M., MONTEIRO, A., WAGNER, D. Publish or perish: Power and bias in peer review processes in mathematics education journals. *In*: INTERNATIONAL MATHEMATICS EDUCATION AND SOCIETY CONFERENCE, 11., 2021, Vienna. **Proceedings...** Hamburg: Tredition, 2021. Volumes 1-3, p. 111-114. Disponível em:
<https://www.mescommunity.info/proceedings/MES11.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.