



Ética na Pesquisa em Educação em Ciências: Análise da Política Editorial de Periódicos Brasileiros

Larissa Zubioli Lelis Vilela  • Leandro Londero 

Resumo

Apresentamos os resultados da análise da política editorial de 32 periódicos brasileiros indexados da área de Educação em Ciências quanto aos princípios éticos a serem seguidos pelos autores de artigos. As políticas foram analisadas de acordo com os preceitos éticos contidos nas diretrizes aos autores; as maneiras pelas quais os aspectos éticos dos artigos devem ser informados aos editores; os procedimentos para casos de más condutas científicas; e as retratações para autores, editores e pareceristas. Os dados obtidos indicaram que: (a) 40,6% dos periódicos não citam qualquer preceito ético na política editorial; (b) 31,2% das revistas informam que os aspectos éticos devem ser incluídos no texto submetido aos editores, 3,1% por meio do envio de documento assinado, 25% mediante cópia de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição e/ou do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado, 12,5% deixa subtendido que o estudo foi realizado dentro das normas, padrões ou princípios éticos, sem a exigência de qualquer tipo de informação, e 43,8% não apresentam nenhuma referência aos autores; (c) 34,4% não inclui considerações sobre as más condutas científicas; e (d) apenas 15% das revistas apresentam algum tópico que explicita as retratações para os casos de má conduta. Argumentamos acerca da importância de os periódicos incluírem, em suas políticas editoriais, aspectos relativos às boas práticas científicas, o que inclui as investigações realizadas com a colaboração de seres humanos, bem como da ampliação do debate acerca das questões éticas nas instituições de ensino e pesquisa, com vistas a uma formação ética dos futuros profissionais e pesquisadores.

Palavras-chave: ética, pesquisa em educação em ciências, periódicos brasileiros

Ethics in Science Education Research: Analysis of the Brazilian Journals' Editorial Policy

Abstract

We present the analysis results of the editorial policy of 32 Brazilian journals indexed in the area of Science Education regarding the ethical principles followed by authors. The policies were analyzed according to the ethical precepts in the guidelines for authors; the ways ethical aspects of articles should be communicated to editors; the procedures for cases of scientific misconduct and retractions to authors, editors and reviewers. The obtained data indicated that (a) 40.6% of the journals do not mention any ethical precept in their editorial policy; (b) 31.2% of journals report that ethical aspects must be included in the text submitted to editors, 3.1% by sending a signed document, 25% by presenting a copy of the institution's Research Ethics Committee approval and/or the Free and Informed Consent Form, 12.5% imply that the study was carried out within the norms, standards or ethical principles without requiring any type of information and 43.8% did not present any reference to the authors; (c) 34.4% do not include considerations about scientific misconduct and (d) only 15% of the journals have a topic that explains the retractions for cases of misconduct. The importance of including in their editorial policies the aspects related to good scientific practices is discussed in this work. Such aspects include investigations carried out with the collaboration of human beings, as well as the expansion of the debate on ethical issues in teaching and research institutions, aiming the ethical training of future professionals and researchers.

Keywords: ethics, science education research, brazilian journals

Introdução

O conceito de ética pode ser considerado plural e ter variâncias de acordo com o autor que busca defini-la. Para Muralidhar (2019), ética significa um sistema de crenças aceitas que controlam o comportamento humano, baseado em sua moral, a qual é um conjunto de padrões pessoais e sociais para o bom e mau comportamento. Nessa visão, a ética caminha lado a lado com a moral humana, ou seja, com o conhecimento do certo e errado. Para Fagiani e França (2015), a ética se desenvolve no campo dos valores de cada pessoa, determinados pelas relações sociais de produção ou comunicação entre os homens. Perante isso, a ética está diretamente relacionada a relações e interações entre pessoas, o que não seria diferente ao se tratar da pesquisa que envolve seres humanos. Nesse tipo de pesquisa, existe a interação entre o participante e o pesquisador, e esse relacionamento entre os dois precisa ser ético para que o sujeito envolvido — ou colaborador do estudo — não se sinta violado ou, de certa maneira, desumanizado.

Brooks et al. (2017) argumentam que a prática da ética em pesquisa se preocupa com o relacionamento entre o pesquisador e o participante, como também com a qualidade da pesquisa a ser realizada, desde o seu projeto até a sua disseminação. Por isso, se faz necessário saber o significado de ética para a elaboração de uma pesquisa que não infrinja os direitos dos participantes, em casos de pesquisas que envolvam seres humanos.

As questões éticas perpassam todo o processo da pesquisa, desde a escolha do tema até os instrumentos que serão utilizados para a coleta de dados, sem contar a relação entre o pesquisador e os participantes. Tudo isso exige do pesquisador um cuidado ético, o que ocorre, da mesma maneira, na fase de divulgação dos resultados da pesquisa, uma vez que se deve omitir a divulgação de dados pessoais sobre os participantes. Fiorentini e Lorenzato (2009) esclarecem que:

[...] no caso específico da pesquisa, os questionamentos éticos dizem respeito, entre outros, aos direitos dos entrevistados, ao respeito e bem-estar dos participantes, à preservação da identidade das pessoas envolvidas, aos usos e abusos das informações e citações de outros autores, à fidedignidade das informações, às implicações sociais e políticas da pesquisa. (Fiorentini & Lorenzato, 2009, p. 196)

O pesquisador, então, desde o início do seu projeto, precisa seguir as questões éticas estabelecidas no país em que a pesquisa será desenvolvida, como também de sua área de especialidade. Ainda, o pesquisador, como sujeito ético, deve compreender sua intervenção no mundo e sua responsabilidade no impacto de suas ações sobre outras pessoas, “participantes” da pesquisa, e, assim, levar em consideração os universos de valores morais e dos costumes, nem sempre convergentes, no período da pesquisa (Carvalho, 2018).

Os preceitos éticos não se limitam às questões envolvidas na pesquisa com seres humanos. Constantemente, somos informados pela mídia sobre falsificações, fabricação de dados e plágios como más condutas científicas. Barbastefano e Souza (2007), com base na literatura especializada, apontam uma série de causas para a ocorrência de

plágio, entre as quais: (a) facilidade de acesso à informação; (b) carência de aptidão para parafrasear; (c) pouca importância dada ao próprio texto; (d) ausência de apreciação dos trabalhos e confusão no que diz respeito à propriedade na internet; (e) estímulo ao plágio na Educação Básica; e (f) acesso fácil aos programas de tradução de idiomas e desconhecimento de normas.

Questões relacionadas aos princípios éticos, envolvidas no desenvolvimento de pesquisas e na elaboração e submissão de artigos para revistas, preocupam cada vez mais pesquisadores, agências de fomento à pesquisa e editores de periódicos em diferentes países. É nas revistas indexadas da área de Educação em Ciências que focamos nossa atenção. Objetivamos compreender como os periódicos nacionais indexados da área de Educação em Ciências abordam as questões de ética em suas políticas editoriais.

Podemos afirmar que existem importantes políticas e princípios que agências de fomento, pesquisadores e editores de periódicos devem seguir para garantir a integridade da pesquisa desenvolvida e publicada. Kleinert e Wager (2011), ao tecerem comentários sobre os padrões internacionais a serem seguidos por editores de periódicos científicos, argumentam que:

Como guardiões e zeladores da publicação de pesquisas, os editores devem incentivar os autores a buscar e a aderir aos mais altos padrões de ética na publicação. Além disso, os editores estão em uma posição única para estimular indiretamente a conduta responsável de pesquisa por meio de suas políticas e processos. Para conseguir o efeito máximo dentro da comunidade científica, idealmente todos os editores devem cumprir os padrões universais e boas práticas. (Kleinert & Wager, 2011, p. 208)

Para isso ocorrer, as autoras pontuam que os editores devem se considerar como parte de uma ampla comunidade editorial profissional, manter-se atualizados sobre políticas e aprimoramentos relevantes e assegurar que sua equipe editorial esteja treinada e informada sobre questões pertinentes (Kleinert & Wager, 2011). Sardenberg et al. (1999), há mais de duas décadas, já argumentavam que:

Nas últimas duas décadas tem havido, entre os editores de revistas científicas internacionais, constante preocupação em estabelecer orientações padronizadas para a elaboração de manuscritos a serem submetidos para análise, objetivando publicação. (Sardenberg et al., 1999, p. 296)

Neste momento, cabe-nos perguntar: como essas orientações se fazem presentes no contexto das revistas científicas editadas no Brasil?

Nosso estudo parte da constatação da ausência, na literatura científica da área de Educação e/ou Educação em Ciências, de um estudo que investigue a política editorial de periódicos indexados da área de Educação em Ciências, especificamente, no que diz respeito às questões de ética. Perante isso, procuramos resposta para o seguinte problema: **Como os periódicos científicos nacionais indexados da área de Educação em Ciências inserem diretrizes de boas práticas para a conduta ética e para as más condutas científicas em suas políticas editoriais?**

Consideramos que nosso problema de pesquisa é pertinente e relevante, sobretudo, pelo fato de as respostas esperadas terem o potencial de subsidiar pesquisadores no que se refere aos cuidados necessários para a submissão de artigos às revistas indexadas, no caso específico da área de Educação em Ciências. Ainda, oferecerá subsídios aos editores de revistas para a definição de políticas editoriais dos periódicos especializados nessa área de conhecimento.

Procuramos responder às seguintes questões norteadoras: (a) Qual é a política editorial dos periódicos referente aos preceitos éticos a serem seguidos pelos autores de artigos? (b) Como os aspectos éticos dos artigos devem ser informados aos editores? (c) Quais os procedimentos para os casos de más condutas científicas e quais são as políticas de retratação para manuscritos já publicados?

Na próxima seção, discutiremos sobre algumas resoluções e diretrizes éticas que servirão de objeto de análise nas políticas editoriais dos periódicos que serão analisados.

Uma Breve Revisão de Resoluções e Diretrizes Éticas

A ética começou a ser abordada em pesquisas que envolvem seres humanos em estudos da área de medicina e biomedicina. De acordo com Siquelli e Hayashi (2015), no século XIX, “foi proposto um código de ética que estabelecia que um médico, ao testar um remédio novo, deveria consultar seus colegas” (p. 67). Por outro lado, no século XX, em um cenário pós-guerra, fez-se necessário a criação de parâmetros éticos universais relativos ao uso de pesquisas com seres humanos. Assim, foi criado o primeiro documento internacional com essa finalidade, o Código de Nuremberg (1947), que introduziu importantes recomendações éticas para a pesquisa envolvendo pessoas.

Passados alguns anos, a Associação Médica Mundial (AMM) publicou a Declaração de Helsinque (1964), que corrigiu as disparidades do regulamento anterior. Em sua última assembleia, ocorrida em 2000, na Escócia, a AMM declarou, na introdução do documento, que, em qualquer pesquisa clínica que envolva seres humanos, o bem-estar dos participantes deve “prevaler aos interesses da ciência e da sociedade”; e que também se faz necessário o consentimento dos sujeitos envolvidos na prática. (Associação Médica Mundial, 2000, pp. 1–2)

Por sua vez, na década de 1970, nasceu o termo *Bioética*. De acordo com Siquelli e Hayashi (2015), o termo surgiu para designar discussões acerca de pesquisas que envolvam seres humanos, e toda investigação que tivesse indivíduos como “participantes” deveria ser enviada a um comitê de ética.

Em 1978, o governo dos Estados Unidos publicou o Relatório de Belmont, composto por três preceitos éticos básicos, que são: respeito pelas pessoas, beneficência e justiça. O respeito pelas pessoas trata de respeitar a autonomia, como dar valor às opiniões e proteger os indivíduos diminuídos de direitos. A beneficência se refere a não causar danos, acrescentar ao máximo os benefícios. E a justiça diz respeito à distribuição igual entre os riscos e benefícios, e trata sobre o consentimento do participante, que deve ser compreendido por três elementos: informação sobre o estudo, compreensão acerca das informações e voluntariedade.

No cenário brasileiro, a primeira resolução contendo normas conceituais sobre ética em pesquisas envolvendo humanos data de 1988. A Resolução nº 001/1988 do Conselho Nacional da Saúde (CNS) é considerada um marco, já que definia que toda e qualquer pesquisa deveria passar pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável pelo estudo. A criação do CEP se deu por meio da referida resolução. Segundo a Resolução nº 001/1988,

[...] Art. 5º — A pesquisa que se realiza em seres humanos deverá desenvolver-se conforme as seguintes bases: VII — Contar com o parecer favorável do Comitê de Ética e de Segurança Biológica, quando for o caso [...]. (Conselho Nacional da Saúde, 1988, p. 1)

Como qualquer outra resolução, ela precisou passar por uma revisão a fim de melhor abranger os aspectos éticos, uma vez que continha algumas deficiências. Em 1996, o CNS publica a Resolução nº 196/1996, criando, paralelamente aos comitês de ética de cada instituição, uma comissão de ética nomeada Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, vinculada ao CNS. Em 2009, é criada a Plataforma Brasil, para que os pesquisadores submetam seus projetos para a avaliação ética de um CEP.

Em 2012, o CNS publicou a Resolução nº 466, a qual evidencia o assentimento¹ e consentimento² livre e esclarecido de todo e qualquer participante da pesquisa que está a ser realizada. Essa resolução apresenta mais detalhes e maior abrangência em seus termos e condições em comparação com aquelas até então publicadas para que a pesquisa com seres humanos possa ocorrer, com destaque para a “anuência do participante da pesquisa e/ou de seu representante legal”. Percebemos que ela exhibe preocupação com pesquisas realizadas com participação de menores de idade, como é o caso daquelas desenvolvidas na área educacional, cujos colaboradores são os alunos e alunas das salas de aula. A resolução ressalta o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)³ em toda e qualquer pesquisa realizada com seres humanos e, também, o Termo de Assentimento⁴.

1 II. 2 — assentimento livre e esclarecido — anuência do participante da pesquisa, criança, adolescente ou legalmente incapaz, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação. Tais participantes devem ser esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades. (Conselho Nacional da Saúde, 2012, p. 2)

2 II. 5 — consentimento livre e esclarecido — anuência do participante da pesquisa e/ou de seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após esclarecimento completo e pormenorizado sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar. (Conselho Nacional da Saúde, 2012, p. 2)

3 Documento no qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante e/ou de seu responsável legal, de forma escrita, devendo conter todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar [...]. (Conselho Nacional da Saúde, 2012, p. 3)

4 Documento elaborado em linguagem acessível para os menores ou para os legalmente incapazes, por meio do qual, após os participantes da pesquisa serem devidamente esclarecidos, explicitarão sua anuência em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais. (Conselho Nacional da Saúde, 2012, p. 3)

As pesquisas desenvolvidas na área de Ciências Humanas e Sociais (CHS), cujos dados tenham sido obtidos por meio da participação de seres humanos, são reguladas pelos parâmetros abordados na Resolução nº 510/2016 do CNS. Ela aborda desde os direitos do participante e como se deve agir durante o percurso da pesquisa, como também trata sobre o sistema CEP/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e a maneira pela qual o pesquisador deve se portar durante o estudo. O registro da obtenção de consentimento e assentimento não é mais feito somente de modo escrito, pode ser realizado por qualquer meio, formato ou mídia, como papel, áudio, filmagem, mídia eletrônica e digital, os quais estão bem discorridos nos incisos XX e XXII do Art. 2, da Resolução nº 510/2016 do CNS.

A resolução confirma a necessidade de estimular a participação das CHS nos CEP e a criação de novos comitês de ética em pesquisa de CHS, uma vez que “[...] seria uma alternativa válida para evitar os problemas que têm ocorrido na revisão ética. [...]”. (MAINARDES, 2017, p. 164) Concordamos que os CEP ainda continuam centrados no “universo das ciências médicas”. (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2019, p. 31)

Embora essa resolução tenha sido um avanço, há um grande caminho pela frente quando se trata de pesquisas com seres humanos na área educacional ou na área de Educação em Ciências, já que “[...] revela-se que o processo de revisão ética vigente no Brasil é altamente burocrático, utilitarista e fortemente baseado no modelo biomédico. Desse modo, a revisão ética realizada nos CEP de algumas instituições mostra-se inadequada para os pesquisadores da área. [...]” (Mainardes, 2017, p. 167)

Não há documentos específicos de referência para a área de Educação, nem para a Educação em Ciências, as quais são multidisciplinares e aplicadas. Carvalho (2018) argumenta que as pesquisas em Educação envolvem uma multiplicidade de métodos e teorias científicas que provêm de outras áreas disciplinares, sendo elas: Psicologia, Sociologia, Antropologia, História e Filosofia. Como abrange uma variedade metodológica, as regras éticas estabelecidas pela Resolução nº 510/2016 não levam em consideração a peculiaridade de cada projeto. Com isso, podem trazer limitações que impossibilitam o desenvolvimento da pesquisa.

Como explicitado na primeira página da Resolução nº 510/2016, “[...] a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos [...]” (Ministério da Saúde, 2016, p. 1). Perante isso, consideramos que a publicação da Resolução, embora possa conter falhas e limitações, constitui-se um avanço e um norteador acerca das normas que devem ser seguidas em pesquisas que envolvam seres humanos, com vistas a tornar mais ética a Ciência desenvolvida no Brasil.

A criação de resoluções e códigos de condutas foi imprescindível para pesquisas que envolvem seres humanos. Todas essas resoluções contribuíram para que os direitos dos participantes fossem devidamente respeitados, ademais, que todos fossem tratados com dignidade. Por outro lado, quando tratamos de boas práticas científicas, estas não se restringem aos preceitos éticos envolvidos na pesquisa com a colaboração de seres humanos. Boas práticas contemplam, também, a ética nas publicações acadêmicas.

Nesse sentido, em 1997, foi criado o *Committee on Publication Ethics* (COPE), uma organização que ajuda editores e editoras com regulamentos éticos para a publicação científica. As regulamentações desse comitê servem como base para editores de revistas e periódicos assegurarem que o manuscrito a ser publicado não seja antiético, não contenha nenhum plágio e/ou autoplágio, conflitos de interesses, etc. O COPE possui um Código de Conduta dos Editores de Periódicos, o qual foi “concebido para fornecer um conjunto de padrões mínimos a que todos os membros do COPE devem aderir”. (Committee on Publication Ethics, 2011, p. 1) As diretrizes presentes no código de conduta do COPE foram desenvolvidas a partir de solicitações de editores referentes a orientações sobre questões éticas. As regulamentações do COPE cobrem uma vasta seção de políticas editoriais, o que inclui seções reservadas para más condutas, auxiliando os editores a lidarem com os autores e avaliadores dos artigos, desde a triagem até a publicação no periódico.

Em particular, o Código de Conduta e Boas Práticas — Diretrizes para Editores de Periódicos do COPE (2011) —, em sua sétima página, sugere que as revistas ou periódicos, durante a submissão de um artigo, façam uso de sistemas para detecção de plágio (*softwares*), caso seja levantada alguma suspeita durante o processo, bem como explicita vários fluxogramas para serem utilizados em casos de má conduta.

Embora o COPE auxilie para a manutenção de boas práticas, cabe também ao autor o cuidado com a disseminação dos seus dados de pesquisa, já que, na atualidade, existe a imortalidade dos resultados postados em mídias digitais. (Brooks et al., 2017) Assim, tanto o autor como as revistas possuem a responsabilidade pelos manuscritos publicados e sobre os sujeitos envolvidos durante a investigação.

No contexto brasileiro, ao tratamos de boas práticas científicas, vale a pena destacar o Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), intitulado “Ética e integridade na prática científica” (CNPq, 2011), o qual apresenta 21 diretrizes a serem seguidas durante toda a investigação.

Mesmo com resoluções para a pesquisa com seres humanos e diretrizes para submissões de artigos para revistas em diferentes áreas do conhecimento, as quais têm como função assegurar a ética, esta por vezes é perpassada ou restrita a preenchimento e entregas de formulário, outras vezes, nem isso. O que não garante que a investigação tenha sido efetuada com ética ao longo de sua duração.

Podemos afirmar que existe uma gama de diretrizes para que seja feita uma pesquisa ética, seja ela com seres humanos ou não, e que asseguram a boa conduta, tanto do autor como também dos editores das revistas nas quais os estudos serão publicados e disponibilizados para os leitores. Concordamos com Sardenberg et al. (1999) ao afirmarem que:

[...] a preocupação com os aspectos éticos da pesquisa em seres humanos no Brasil, principalmente em relação à aprovação por comissões ou comitês de ética, sofreu grande impacto com a exigência de diversas revistas científicas

internacionais, notadamente as de língua inglesa, por somente aceitarem, para análise e possível publicação, estudos cujos protocolos tenham sido aprovados previamente por comissões institucionais. (Sardenberg et al., 1999, p. 296)

Em consonância com os preceitos já pontuados, nosso trabalho tem como função dialogar e refletir sobre as políticas éticas das revistas científicas indexadas da área de Educação em Ciências, buscando compreender se as revistas necessitam avançar no debate dos aspectos éticos concernentes aos estudos que publicam.

Consideramos que uma revisão da literatura produzida sobre o tema em questão é uma ação importante para iniciar um estudo. Assim, realizamos uma revisão em periódicos da área de Educação e Educação em Ciências para identificarmos os estudos já publicados sobre a temática. Nossa revisão não tem a intensão de ser exaustiva, mas objetiva pontuar trabalhos que nos parecem mais significativos em virtude de nosso interesse de pesquisa.

Estudos com Foco na Análise da Política Editorial de Periódicos

A análise dos princípios éticos envolvidos no desenvolvimento de pesquisas e na elaboração e submissão de artigos para revistas, contidos na política editorial de periódicos já foi objeto de investigação em outras áreas do conhecimento, em especial, nas Ciências da Saúde. Relatamos, inicialmente, os estudos conduzidos em nível internacional e, após, aqueles desenvolvidos em âmbito nacional. Tendo em vista o amplo espectro de trabalhos realizados em nível internacional, relatamos aqueles que estão de acordo com o escopo do nosso trabalho.

O primeiro estudo que tivemos contato foi o de Amdur e Biddle (1997). Os autores analisaram se as instruções de 102 periódicos de pesquisa biomédica exigiam que os manuscritos submetidos para publicação indicassem a aprovação no Conselho de Revisão Institucional (IRB), quando o estudo envolvia seres humanos. Eles concluíram que cerca de metade dos periódicos analisados não publicavam diretrizes com indicações da aprovação do IRB como requisito para publicação e a maneira como os requisitos de publicação relacionados aos padrões éticos deveria ser apresentada era extremamente variável.

Asai e Shingu (1999) verificaram se as instruções aos autores de 11 periódicos de língua inglesa de anestesia mencionavam os seguintes preceitos éticos: (a) aprovação do estudo por um comitê de ética; (b) o consentimento informado; (c) publicação redundante; (d) fraude; (e) autoria; (f) conflito de interesse; e (g) proteção da privacidade do paciente. As autoras identificaram que: (a) todas as revistas destacavam a prevenção de publicações redundantes/duplicadas e autoria não justificada; (b) dez periódicos exigiam a aprovação de estudo por um comitê de ética e a assinatura dos autores; (c) oito periódicos mencionavam o consentimento informado; e (d) apenas sete exigiam a divulgação de conflito de interesses e a proteção da privacidade dos pacientes.

Por sua vez, Rowan-Legg et al. (2009) compararam as diretrizes éticas para autores de 103 periódicos biomédicos de língua inglesa, de 1995 e 2005, com relação aos requisitos para aprovação do Conselho de Revisão Institucional (IRB) e Divulgação de Conflito de Interesse (COI). Eles constataram que a proporção de periódicos que requerem aprovação do IRB e divulgação do COI aumentou de 42% para 76% e de 75% para 94%, respectivamente. Com isso, concluíram que as instruções aos autores sobre os padrões éticos melhoraram ao longo do tempo. No entanto, algumas instruções permanecem incompletas, especialmente no que se refere ao escopo de divulgação do COI.

Navaneetha (2011) analisou as instruções aos autores de 126 periódicos odontológicos quanto à aprovação do Comitê de Ética para pesquisas com participação de humanos e animais, necessidade de obtenção de consentimento informado e assentimento dos participantes e obrigação de conduzir a pesquisa de acordo com a Declaração de Helsinque. O autor constatou que um conjunto expressivo de periódicos (54,77%) não fornecia instruções aos autores sobre a necessidade de declaração da aprovação do Comitê de Ética; 69,85% não faziam referência ao consentimento informado e/ou assentimento e, por fim, 67,47% não explicitavam que as pesquisas deveriam ser conduzidas de acordo com a Declaração de Helsinque.

A revisão ética e o consentimento informado da política editorial de 123 revistas de psiquiatria foram avaliados por Strech et al. (2014). Os autores informam que 54% e 58% dos periódicos exigiam revisão ética e consentimento informado, e apenas 14% e 19% solicitavam o registro dessas questões no artigo. Os resultados foram semelhantes independentemente da classificação por fator de impacto, ou seja, os dez melhores periódicos avaliados tiveram desempenho semelhante aos demais.

No contexto brasileiro, o primeiro estudo que identificamos é de autoria de Sardenberg et al. (1999). Os autores examinaram as normas éticas da pesquisa com seres humanos presentes nas instruções aos autores de periódicos brasileiros das áreas de medicina, biomedicina, enfermagem, odontologia e ciências gerais. Ao todo, um conjunto de 139 revistas foram analisadas, de modo semelhante ao estudo conduzido por Amdur e Biddle (1997). Eles constataram que, na maioria das revistas, havia pouca preocupação em relação aos aspectos éticos, e naquelas que faziam referência aos preceitos éticos, as solicitações eram muito variáveis.

Por sua vez, Sardenberg et al. (2002) analisaram as normas concernentes à ética da pesquisa com seres humanos presentes nas instruções aos autores de 38 revistas de ortopedia e traumatologia. Eles concluíram que, naquele momento, “a maioria das revistas de ortopedia e traumatologia apresenta pouca preocupação com os aspectos éticos de pesquisa em seres humanos nas instruções aos autores” (p. 15), uma vez que 52,6% não faziam nenhuma referência aos aspectos éticos.

Os preceitos éticos contidos nas instruções aos autores de 20 periódicos nacionais da área médica foram analisados por Tavares-Neto e Azevêdo (2009). Eles identificaram 36 preocupações éticas, as quais foram categorizadas em “Ética na pesquisa com seres

humanos”, “Integridade científica” e “Política editorial”. Os autores inferem que apenas metade dos periódicos exigiam um parecer de um CEP. Ainda, nenhum periódico esclarecia sobre prevenção de fraude, plágio e/ou fabricação de dados. Tendo em vista os resultados, os autores argumentam que a confiabilidade dos periódicos nacionais investigados era limitada.

A partir da revisão de literatura, podemos inferir que a produção acadêmica nacional com foco na análise de políticas editoriais é baixa, uma vez que identificamos apenas três estudos. Não encontramos na literatura científica brasileira de Educação em Ciências publicações que estudassem o impacto e a presença dos paradigmas éticos na prática editorial. Esse resultado, obtido a partir de nossa revisão de literatura, e o contato com o artigo de Sardenberg et al. (1999) foi o que nos motivou a realizar a investigação que descrevemos neste texto.

Desenvolvimento do Estudo

Primeiramente, realizamos a revisão de literatura para mapearmos os estudos já publicados sobre o tema. Essa revisão foi relatada na seção anterior. Em continuidade, elaboramos critérios para a seleção dos periódicos a serem analisados. Como recorte do estudo, consideramos apropriado analisarmos os periódicos indexados e classificados no Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O Qualis é um sistema de classificação de periódicos científicos utilizado para avaliar a produção bibliográfica dos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado).

Além de pertencerem ao Qualis, os periódicos analisados deveriam estar indexados em ao menos uma das seguintes bases: SCOPUS; *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); *Web of Science*; Sumários.org; ou *Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal* (REDALYC). Eles também deveriam estar registrados em um dos seguintes diretórios: Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras (Diadorim); *Directory of Open Access Journals* (DOAJ); *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* (LATINDEX); *Directory of Open Access scholarly Resources* (ROAD); Dialnetou; *Google Scholar*; ou *Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico*.

A partir dos critérios escolhidos, analisamos a política editorial de 32 revistas. As revistas selecionadas foram codificadas por especialidade de publicação, com os seguintes códigos: (a) EB1, EB2 e assim por diante para as revistas de Ensino de Biologia; (b) EF1, EF2 e assim por diante para as revistas de Ensino de Física; (c) EQ1, EQ2 e assim por diante para as revistas de Ensino de Química; e (d) EC1, EC2 e assim por diante para as revistas de Ensino de Ciências, sendo estas aquelas que publicam artigos oriundos das três subáreas anteriores e de outras áreas como Educação Matemática.

A seguir, construímos quadros e tabelas para registro de dados/informações coletadas — nome do periódico, endereço eletrônico, *International Standard Serial Number* (ISSN), instituição a qual pertence, indexadores e diretórios, editor, política editorial, resoluções, normas e leis mencionadas, *softwares* utilizados para detecção de plágio e procedimentos/punições para más práticas científicas.

Em seguida, mapeamos e registramos as políticas editoriais por meio do acesso aos sítios eletrônicos dos periódicos ou mediante acesso às bases nas quais estão indexados. O mapeamento ocorreu entre os meses de setembro e outubro de 2021. Finalizada a etapa de mapeamento e registro das políticas editoriais, realizamos a leitura cuidadosa de cada uma delas.

Após, classificamos as políticas mapeadas em categorias de análise relativas ao tipo de política, as quais foram extraídas da revisão de literatura ou construídas pelos autores, sendo elas: (a) preceitos éticos contidos nas diretrizes aos autores; (b) maneiras pelas quais os aspectos éticos dos artigos devem ser informados aos editores; (c) procedimentos para identificação de más condutas científicas (plágio, autoplágio, falsificar/fabricar dados, uso indevido de referências e citações, envio a mais de um periódico, número de autores além do permitido, conflito de interesse, nomes fantasmas, pesquisa já publicada em outros meios de divulgação); e (d) políticas de retratação para os casos de más condutas por parte dos autores dos manuscritos, dos editores e dos pareceristas.

Em relação aos preceitos éticos contidos nas diretrizes aos autores, as políticas editoriais foram organizadas de acordo com as categorias desenvolvidas por Amdur e Biddle (1997) e adaptadas por Sardenberg et al. (1999):

Comissão ou Comitê de Ética: políticas que fazem referência à necessidade de aprovação e/ou análise das pesquisas por Comissão ou Comitê de Ética da instituição na qual o estudo foi realizado, independentemente de haver outras recomendações;

Resolução CNS no 510/2016: políticas que fazem referência explícita à Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais;

Consentimento e/ou assentimento dos participantes: políticas em que a única referência aos aspectos éticos da pesquisa com seres humanos é a solicitação de obtenção escrita do consentimento do participante ou dos representantes legais. Políticas que fazem referência à solicitação de participação por meio de variadas formas, seja ela sonora, imagética, etc., também foram classificadas nesse grupo;

Princípios/Normas/Padrões Éticos: políticas que fazem referência genérica ao respeito à ética, princípios, normas, padrões, etc. Nesta categoria, também incluímos as políticas que fazem referência aos aspectos relativos à privacidade, como a não reprodução de fotografias/imagens e de nomes ou iniciais que possam identificar os participantes. Destacamos a presença ou ausência dessa informação nas políticas mapeadas;

Sem Orientação Ética: políticas que não fazem qualquer referência aos aspectos éticos relacionados à pesquisa em seres humanos. Revistas que fazem referências somente aos aspectos relacionados à privacidade dos participantes/colaboradores também foram classificadas neste grupo.

Quanto às maneiras pelas quais os aspectos éticos dos artigos devem ser informados aos editores, também utilizamos as categorias propostas por Sardenberg et al. (1999):

Incluído no texto do artigo: políticas que visivelmente indicam que as informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com seres humanos devem ser citadas no texto do artigo (referência ao parecer do CEP ou o cumprimento de princípios éticos, indicação do número do parecer do CEP, obrigação de citar o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE, explicação de como o anonimato de colaboradores foi preservado);

Carta assinada: políticas que exigem carta ou documento assinado pelo(s) autor(es) informando os aspectos éticos do estudo;

Cópia de autorização do Comitê ou Comissão de Ética e/ou cópia do TCLE aprovado pelo comitê: políticas que explicitam a exigência do envio de cópia da autorização da Comissão de Ética da instituição na qual o estudo foi realizado e/ou cópia do TCLE aprovado pelo comitê, junto com o manuscrito da pesquisa;

Subentendido: revistas que informam nas diretrizes aos autores que o editor subentende que o estudo foi realizado dentro das normas, padrões ou princípios éticos, sem a exigência de qualquer outro tipo de informação;

Sem referências: revistas que não contêm nenhuma informação de como os autores dos manuscritos enviados para publicação devem informar sobre os aspectos éticos do estudo;

No que diz respeito aos procedimentos para as más condutas científicas (plágio, autoplágio, falsificações, alterações e/ou produção/manipulação de dados) as políticas editoriais foram classificadas em:

Incluída na Política Editorial: políticas que visivelmente indicam as informações sobre as más condutas científicas e os procedimentos tomados no caso de detecção delas;

Subentendida na Política Editorial: políticas que deixam subentendidas as informações sobre as más condutas científicas e os procedimentos tomados no caso de detecção delas;

Não Incluída na Política Editorial: políticas que não fazem qualquer referência às informações sobre as más condutas e os procedimentos tomados no caso de detecção delas;

Em relação à retratação para os casos de más condutas, identificamos a presença ou ausência de políticas de retratação e procedimentos para a solicitação.

Após, construirmos tabelas para o registro e análise dos dados, sintetizamos os resultados a que chegamos, pontuamos os avanços e lacunas existentes nas políticas e sistematizamos as respostas encontradas para as questões norteadoras. Utilizamos estatística descritiva e expressamos os resultados em percentagens. Finalizamos o estudo com as considerações finais e as implicações para as políticas editoriais de periódicos de Educação em Ciências.

Resultados e Discussões das Análises das Políticas Editoriais

Nesta seção, apresentamos os resultados sintetizados. Expomos os resultados por meio de tabelas, nas quais explicitamos as frequências (absolutas e percentuais) de presença de referências éticas nas políticas editoriais, das maneiras pelas quais os aspectos éticos devem ser informados aos editores e dos procedimentos para más condutas científicas. Consideramos apropriado apresentar os índices por especialidade de publicação, ou seja, periódicos de Ensino de Biologia (3), Ensino de Física (4), Ensino de Química (4) e Educação em Ciências (21).

Preceitos Éticos Contidos nas Políticas Editoriais

Na Tabela 1, explicitamos as frequências de diretrizes éticas das políticas editoriais.

Tabela 1

Frequências absoluta e percentual de diretrizes éticas contidas nas políticas editoriais

Especialidade	Diretrizes Éticas									
	Comissão ou de Comitê Ética		Resolução nº 510/2016		Consentimento/ assentimento dos participantes		Princípios/ Normas/ Padrões Éticos		Sem Orientação	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Educação em Ciências	11	34,4	1	3,12	2	6,25	3	9,4	7	21,9
Ensino de Biologia	2	6,25	1	3,12	2	6,25	---	---	---	---
Ensino de Física	---	---	---	---	---	---	---	---	4	12,5
Ensino de Química	2	6,25	---	---	2	6,25	---	---	2	6,25
Total	15	46,8	2	6,25	6	18,7	3	9,4	13	40,6

Fonte: Elaborada pelos autores.

A observação da Tabela 1 permite afirmar que, das 32 revistas analisadas, 13 (40,6%) não citam qualquer preceito ético em suas políticas editoriais. Esse resultado se assemelha aos encontrados por Navaneetha (2011), Tavares-Neto e Azevêdo (2009), Sardenberg et al. (2002), Sardenberg et al. (1999) e Amdur e Biddle (1997).

No caso das revistas de Ensino de Química e de Física, esse índice é de 50% e 100%, respectivamente. Para as revistas de Ensino de Biologia, todas apresentam alguma diretriz ética em suas políticas editoriais, como no exemplo abaixo reproduzido, extraído da política editorial da revista EB3.

Recomenda-se que as pesquisas que envolvam a participação de seres humanos estejam de acordo com a Resolução CNS 510/2016. Em conformidade com as diretrizes do *Committee on Publication Ethics* (COPE), que visam incentivar a identificação de plágio, más práticas, fraudes, possíveis violações de ética e abertura de processos, **informamos que os/as autores/as devem visitar o website do COPE** <http://publicationethics.org>, que contém informações para autores/as e editores/as sobre a ética em pesquisa. (EB3, grifo nosso)

No entanto, a revista EB3 deixa sob a responsabilidade dos autores o conhecimento dos preceitos éticos a serem seguidos ao informar que eles devem visitar o *site* do COPE. Apenas duas revistas (6,25%) apresentam políticas que mencionam a Resolução nº510/2016 do CNS, uma de Ensino de Biologia (exemplo acima reproduzido) e uma classificada na especialidade Educação em Ciências, cujo trecho de sua política editorial é reproduzido a seguir.

[...] a respeito ainda do cumprimento de questões éticas relacionadas às publicações, considera também os seguintes documentos: (a) Resolução CNE no 466/2012 (Ética em pesquisa com seres humanos); (b) Resolução CNS no 510/2016 (Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais envolvendo seres humanos); e (c) Documento do CNPq — Ética e integridade na prática científica. (EC12)

Ainda, são seis as revistas (18,7%) que fazem referência ou solicitam a obtenção escrita do consentimento do participante ou dos representantes legais para a publicação do artigo. A título de exemplo, reproduzimos três trechos extraídos de EC1, EQ1 e EC20.

Fornecer prova escrita de que a proteção da ética foi garantida quando a pesquisa envolve participantes humanos. Nomeadamente, prova documental de que a pesquisa foi submetida a conselhos independentes de revisão de ética adequados (comitês de ética e conselhos institucionais) para aprovação. Além disso, deve ser fornecida uma declaração escrita em papel timbrado da instituição (declarações separadas para autores de diferentes instituições) e assinada por todos os autores, afirmando que cada participante em potencial e/ou seus pais ou responsáveis legais foram informados sobre os “objetivos, métodos, fontes de financiamento, eventuais conflitos de interesse, afiliações institucionais do pesquisador, o desconforto que isso acarreta e os benefícios e riscos potenciais previstos pelo estudo e sua publicação, incluindo o risco de sua possível identificação no presente ou no presente futuro” e deu consentimento por escrito e assinado para participar. (EC1)

No caso de envio de imagens, os autores devem enviar cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo(s) sujeito(s) (ou seus responsáveis), autorizando o uso da imagem. (EQ1)

Tratando-se de atividades de pesquisa que envolva experimentação com seres humanos e animais, o/s autor/es deve(m) observar as exigências da Resolução nº 196, de 20 de dezembro de 1995, do Conselho Nacional de Saúde [...] bem como que os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (EB1)

No primeiro exemplo, percebemos o cuidado do periódico quando solicita prova escrita, documental e declaração escrita da instituição e assinada por todos os autores, assegurando que os participantes e/ou seus pais ou responsáveis foram informados sobre todos os itens da pesquisa e deram consentimento, por escrito e assinado, de participação.

Por sua vez, no segundo exemplo, evidenciamos que EQ1 restringe a solicitação do TCLE para os casos de uso de imagens dos participantes colaboradores, deixando subentendido que nos demais casos não se torna necessário esse documento. No terceiro excerto, a EB1 cita que o autor deve buscar a assinatura dos sujeitos por meio do TCLE e faz referência à Resolução nº 196/1996.

Por outro lado, quase metade dos periódicos (15 ou 46,8%) sugere que o estudo passe por alguma Comissão ou Comitê de Ética em Pesquisa, é o caso, por exemplo, das revistas EC1 (anteriormente exemplificada), EC2, EC6 e EQ4.

Caso o artigo seja resultado de estudos de experimentação que envolva humanos, deve-se apresentar parecer do Comitê de Ética reconhecido pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) por meio da Plataforma Brasil. (EC2)

Os artigos submetidos a [...] que tiveram suas pesquisas submetidas a protocolos de Comitês de Ética da instituição onde o estudo foi realizado, devem fazer a indicação desta informação e fornecer cópia do documento de aprovação. (EC5)

É interessante que, para pesquisas que envolvam seres humanos, conste na metodologia o protocolo e a data de aprovação por um comitê de ética. Caso não seja possível ou o trabalho não tenha passado por comitê, recomendamos que se discuta como foi feita a preservação dos participantes e a valorização da ética na pesquisa (TCLE, garantia de anonimato, respeito as diferenças de opiniões, etc.). (EQ4)

No primeiro exemplo, a apresentação do parecer do CEP é condição para os estudos desenvolvidos com humanos. Já no segundo, o envio do documento de aprovação do estudo pelo CEP é restrito aos estudos que tenham sido submetidos a apreciação de um CEP, não se estendendo a todas as pesquisas desenvolvidas com a participação de humanos. Por sua vez, no último exemplo, evidenciamos a sugestão de constar na metodologia a informação da aprovação da pesquisa pelo CEP. No entanto, a revista apresenta uma alternativa para os casos nos quais a pesquisa não foi submetida ao comitê.

Maneiras Pelas Quais os Aspectos Éticos Devem ser Informados

Na Tabela 2, explicitamos as frequências das maneiras como os aspectos éticos dos artigos devem ser informadas aos editores.

Tabela 2

Frequências absoluta e percentual das maneiras como os aspectos éticos dos artigos devem ser informadas aos editores

Especialidade	Incluído no texto		Carta assinada		Cópia autorização do CEP e/ou do TCLE aprovado		Subentendido		Sem referências	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Educação em Ciências	7	21,8	1	3,1	6	18,8	3	9,4	8	25
Ensino de Biologia	2	6,2	---	---	1	3,1	1	3,1	---	---
Ensino de Física	---	---	---	---	---	---	---	---	4	12,5
Ensino de Química	1	3,1	---	---	1	3,1	---	---	2	6,2
Total	10	31,1	1	3,1	8	25	4	12,5	14	43,8

Fonte: Elaborada pelos autores.

Encontramos que 14 (43,8%) periódicos não apresentam nenhuma referência aos autores, dos quais 13 não citam nenhuma norma ética em suas políticas editoriais. Esse resultado converge com os dados obtidos por Tavares-Neto e Azevêdo (2009), Sardenberg et al. (2002) e Sardenberg et al. (1999).

Apenas uma revista (3,1%) adverte aos autores o envio de documento assinado ao indicar que eles devem “fornecer prova escrita de que a proteção da ética foi garantida quando a pesquisa envolve participantes humanos” (EC1). A cópia de aprovação do CEP da instituição e/ou do TCLE aprovado é solicitada por oito (25%) revistas. Reproduzimos três exemplos representativos de políticas dessa categoria:

Os editores garantem a proteção da confidencialidade da informação individual. Não divulgarão, por exemplo, a identidade dos sujeitos de pesquisa e dados pessoais no caso de pesquisas empíricas. Exigirá dos autores dos artigos de pesquisas empíricas a garantia de que os sujeitos de pesquisa manifestaram o seu consentimento, por escrito, de participação na pesquisa. [...] os editores aceitarão todos os artigos de pesquisa empírica sem o consentimento dos sujeitos de pesquisa desde que a publicação dos referidos artigos não fira a dignidade dos sujeitos envolvidos. (EB2)

Enviar juntamente com o manuscrito a cópia da certidão e/ou declaração atestando a observância às normas éticas de pesquisa, inclusive cópia da aprovação do protocolo de pesquisa em Comitê de Ética com seres humanos. Os manuscritos que não atenderem esses requisitos não serão aceitos para publicação. (EC19)

Para publicação, a comissão editorial poderá solicitar o parecer de aprovação da pesquisa em um conselho de ética. (EC8)

No primeiro exemplo, o periódico declara que exigirá dos autores a manifestação escrita de consentimento dos participantes da pesquisa. Porém, na sequência, o periódico se contradiz ao mencionar que aceitará todos os artigos sem o consentimento dos sujeitos, condicionado ao fato da publicação não ferir a dignidade dos envolvidos. No segundo, o envio da cópia da certidão e/ou declaração de observância às normas éticas e a cópia da aprovação do protocolo de pesquisa em Comitê de Ética é condição prévia para a publicação. Diferentemente, no último exemplo, a solicitação ficará a cargo da editoria.

No que diz respeito às políticas editoriais que indicam que as informações sobre os aspectos éticos devem ser citadas no texto, a frequência encontrada é de dez (31,1%) periódicos. São exemplos representativos dessa categoria:

É interessante que, para pesquisas que envolvam seres humanos, **conste na metodologia o protocolo e a data de aprovação por um comitê de ética**. Caso não seja possível ou o trabalho não tenha passado por comitê, recomendamos que se discuta como foi feita a preservação dos participantes e a valorização da ética na pesquisa (TCLE, garantia de anonimato, respeito as diferenças de opiniões, etc.). (EQ4, grifo nosso)

No caso de estudo envolvendo seres humanos, o desenvolvimento da investigação seguiu as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente registrado no Ministério da Saúde. **Recomenda-se mencionar no manuscrito o número da aprovação e o CEP** que analisou o projeto de investigação tratada no manuscrito. (EC7, grifo nosso)

No primeiro exemplo, o periódico indica que os procedimentos éticos realizados pelos autores devem constar na metodologia. Já o segundo recomenda que conste no texto o número de aprovação da pesquisa no CEP em que foi avaliado.

Um conjunto de quatro (12,5%) revistas deixa subtendido que o estudo foi realizado dentro das normas, padrões ou princípios éticos, sem a exigência de qualquer tipo de informação, como nos exemplos abaixo:

Atentar para as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição a qual se vincula a pesquisa retratada no artigo, quando se tratar do envolvimento de seres humanos. (EC15)

Recomenda-se que as pesquisas que envolvam a participação de seres humanos estejam de acordo com a Resolução CNS 510/2016. (EB3)

Apesar de, no segundo exemplo, o periódico referenciar a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, a qual dispõe normas éticas a serem seguidas em pesquisas envolvendo seres humanos. Ele não discorre acerca das diretrizes éticas que os autores devem seguir para a publicação de artigos na revista, subentendendo que o autor deve ler a resolução e seguir suas normas.

Procedimentos Para Más Condutas Científicas

Na Tabela 3, explicitamos as frequências das maneiras como as más condutas científicas são explicitadas nas políticas editoriais.

Tabela 3

Frequências absoluta e percentual das maneiras como as más condutas científicas são explicitadas

Especialidade	Incluída na Política Editorial		Subentendida na Política Editorial		Não Incluída na Política Editorial	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Educação em Ciências	12	37,5	2	6,2	7	21,9
Ensino de Biologia	3	9,3	---	---	---	---
Ensino de Física	1	3,1	---	---	3	9,3
Ensino de Química	1	3,1	2	6,2	1	3,1
Total	17	53,1	4	12,5	11	34,4

Fonte: Elaborada pelos autores.

Encontramos 11 revistas (34,4%) que não incluem considerações sobre as más condutas científicas em suas políticas editoriais. Esse percentual é inferior ao que foi registrado por Tavares-Neto e Azevêdo (2009). Por outro lado, mais da metade (17 ou 53,1%) inclui considerações sobre as más condutas, em especial sobre o plágio, autoplágio, falsificação ou fabricação de dados, uso indevido de referências ou citações, duplicidade, disputa de autoria, entre outras. Entre as considerações está a recomendação de leitura das diretrizes básicas para a integridade na atividade científica do CNPq e do Código de Conduta e as Orientações de Boas Práticas do COPE, como no exemplo abaixo:

A [...] segue as diretrizes do Código de Conduta e Boas Práticas do COPE (*Committee on Publication Ethics*) e as submissões devem atender a essas diretrizes: para conhecimento do código, consulte o texto original em inglês ou sua tradução para o português. (EB1)

As considerações acerca das más condutas científicas ficam subentendidas — ou são expostas de maneira muito simples — em quatro periódicos (12,5%), é o caso dos exemplos a seguir:

O editor da revista é responsável por decidir quais dos artigos submetidos à revista devem ser publicados. O editor pode ser guiado pelas políticas do conselho editorial da revista e limitado por tais requisitos legais que estarão em vigor em relação à difamação, violação de direitos autorais e plágio. O editor pode consultar outros editores ou revisores para tomar essa decisão. (EC18)

Caso sejam identificados problemas na pré-análise, o manuscrito é rejeitado. (EC8)

No primeiro exemplo, a revista direciona que o editor é responsável pela publicação, de modo que ele é guiado pelas políticas do conselho editorial da revista. Entretanto, o periódico não explicita quais políticas são essas, subentendendo que há alguma diretriz sobre má conduta, citando apenas o plágio. No segundo, a revista discorre sobre a identificação de problemas durante a pré-análise, resultando em rejeição do manuscrito, porém, não esclarece quais poderiam ser os problemas, citando apenas o plágio como uma má conduta.

Um conjunto de 12 revistas mencionam seguir os princípios delineados no Código de Conduta e Normas de Boas Práticas para Editores de Periódicos, disponibilizado pelo *Committee on Publication Ethics* (COPE). Por outro lado, há periódicos que mencionam as diretrizes éticas de associações e sociedades científicas e/ou de fundações de amparo à pesquisa como o Manual de Boas Práticas da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração e o Código de Boas Práticas Científicas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). O exemplo abaixo é representativo desse caso:

Este material foi compilado a partir das Diretrizes Éticas para Publicação da *American Chemical Society*, do Código de Boas Práticas Científicas da Fapesp e do Código de Ética para Publicações do *Journal of the Brazilian Chemical Society*. (EQ1)

No que se refere aos procedimentos a serem adotados para os casos de má conduta, as revistas mencionam uma gama diversificada de ações, entre as quais identificamos: (a) esclarecimento formal sobre desvios de conduta; (b) aviso formal ou editorial da revista detalhando a má conduta; (c) retratação formal para a chefia ou agência de financiamento do autor; (d) impedimento de submissão de novos manuscritos; (e) relato formal para uma organização profissional ou autoridade superior para investigações e ações adicionais; (f) solicitar uma resposta dos sujeitos de má conduta; (g) caso identificada a má conduta, o manuscrito é rejeitado; (h) o comitê editorial considerará a retratação de publicações com más condutas identificadas; (i) cancelamento da submissão, podendo esse ato ser seguido de outras medidas com as quais os autores concordam na Declaração de Direito Autoral; (j) recusar a receber futuras submissões dos autores; (k) devolução do manuscrito ao autor; (l) tornar público o evento, informando a ocorrência aos editores das revistas envolvidas e aos eventuais autores plagiados.

Caso a identificação de má conduta ocorra após a publicação, as medidas cabíveis que identificamos, no conjunto de periódicos, são: (a) o artigo será excluído do volume no qual foi publicado, podendo ser publicado um arquivo explicando aos leitores o motivo da exclusão do arquivo original; (b) ser retirado de circulação na revista; (c) atualização do artigo já publicado com dados complementares, correções, erratas, retratações ou com a sua retirada integral. Ainda, há periódicos que alertam os autores sobre as consequências descritas no Código Penal (Artigo 184) e na Lei de Direitos Autorais (Artigo 7º, parágrafo terceiro da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 — vide Lei nº 12.853, de 2013).

Por outro lado, no que diz respeito às normas de má conduta por parte dos editores e avaliadores, elas ainda são deficientes. Das 32 revistas que fizeram parte do estudo, apenas uma faz referência ao tratamento dos casos de má conduta, partindo de seus editores e avaliadores, não explicitando quais são essas más condutas. Reproduzimos, a título de exemplificação, alguns trechos de políticas que apontam as medidas tomadas no referido caso.

Caso seja detectado prática de plágio e/ou autoplágio durante o processo de submissão, os editores da revista entrarão em contato com o(s) autor(es), solicitará esclarecimentos e, quando necessário, informará arquivamento do manuscrito, antes mesmo de ser encaminhado aos avaliadores. Caso o manuscrito seja publicado e, posteriormente, detectado prática de plágio e/ou autoplágio pelos leitores, autores ou avaliadores da revista, chegando ao conhecimento dos editores, [...] tomará as devidas providências: (1º) entrar em contato com o(s) autor(es) e informá-lo(s) sobre a violação; (2º) solicitar esclarecimentos sobre o fato apontado; (3º) após análise dos esclarecimentos, tomará a decisão e informará o(s) autor(es) sobre os procedimentos de exclusão do manuscrito publicado. (EC19)

No caso de constatação de má conduta por parte de autores, editores e avaliadores, o artigo será retirado do processo de avaliação, inclusive, podendo este periódico, ante decisão do corpo editorial, recusar-se a receber futuras submissões do(s) autor(es). Quando a má conduta for efetivada por um ou mais dos editores este(s) será/serão afastado(s) das suas atribuições no periódico. E se a má conduta for praticada por parecerista ad hoc, este não prestará novas contribuições para o periódico, sendo desativada sua função de avaliador. No caso de detecção ou suspeita antes ou depois da publicação do manuscrito, os editores da [...] tomarão medidas de acordo com as diretrizes recomendadas pelo Comitê de Ética em Publicações (COPE). (EC19)

A identificação de qualquer tipo de má conduta pelos autores (por exemplo, plágio, autoplágio, submissão simultânea em mais de um periódico) é motivo para cancelamento da submissão, podendo este ato ser seguido de outras medidas com as quais os autores concordam na Declaração de Direito Autoral. Caso a

identificação de má conduta ocorra após a publicação, o artigo será excluído do volume no qual foi publicado e, em seu lugar, será publicado um arquivo explicando aos leitores o motivo da exclusão do arquivo original. (EC13)

Para a detecção de plágios, as revistas (14, 43,75%) mencionam utilizar *softwares* apropriados para esse fim, entre os quais são citados: (a) *CopySpider*[®]; (b) *Plagiarism*[®]; e (c) *iThenticate*. Por outro lado, há revistas que se isentam de qualquer responsabilidade com as questões de má conduta que vierem a ser identificadas nos textos dos autores, destacando que estes estarão sujeitos a todas as penalidades legais previstas em lei e ônus pelas irregularidades cometidas.

Se comprovado plágio em qualquer trabalho publicado, a [...] isenta-se de qualquer responsabilidade, devendo o/s autor/es arcar(em) com todas as penalidades previstas em lei. Quando houver uso de imagens, todos os procedimentos devem ser adotados pelo/s autor/es. A [...] isenta-se de qualquer ilegalidade cometida, sendo o ônus de possível irregularidade assumida pelo/s autor/es. (EB1)

Pensamos que as revistas deveriam dividir a responsabilidade quanto ao que publicam, visto que, ao se depararem com os casos de más condutas identificados após a publicação, a revista também possui responsabilidade sobre o manuscrito, tendo em vista o direito autoral concedido antes da submissão do artigo, como pode ser observado no exemplo abaixo reproduzido, extraído da EB1.

Transfiro os direitos autorais deste trabalho para a revista [...], assim que ele for aceito para publicação eletrônica. Os direitos autorais incluem o direito de reproduzir, na íntegra ou em partes por qualquer meio, e distribuir este artigo, incluindo figuras, fotos, bem como as eventuais traduções. (EB1)

Na política de EB1, o autor deve transferir os direitos autorais do seu manuscrito para a revista. No entanto, como observamos anteriormente, EB1 “isenta-se de qualquer ilegalidade cometida, sendo o ônus de possível irregularidade assumida pelo/s autor/es”.

Além das más condutas até aqui mencionadas, outros comportamentos são apontados pelos periódicos como não éticos, entre os quais mapeamos: falsificar/fabricar dados; submeter artigo com mais autores além da quantidade permitida pelo periódico; submeter o artigo a mais de um periódico concomitantemente; submeter artigos já publicados em outra revista ou em outras formas de divulgação (atas de congresso ou capítulo de livro); uso indevido de referências e citações; conflito de interesse⁵; e incluir nomes “fantasmas”. Reproduzimos quatro exemplos destas más condutas presentes nas políticas:

O comitê considerará a retratação de uma publicação se: **há evidência clara de que os resultados não são confiáveis, seja como resultado de má conduta (por exemplo, fabricação de dados)** ou erro honesto (por exemplo, erro de cálculo ou erro experimental). (EC11, grifo nosso)

5 Segundo Thompson (1993), “um conflito de interesses é um conjunto de condições nas quais o julgamento profissional em relação a um interesse primário (como o bem-estar do paciente ou a validade da pesquisa) tende a ser indevidamente influenciado por um interesse secundário (como ganho financeiro)”. (p. 573)

Os artigos submetidos à publicação devem ser inéditos e **não podem estar em processo de análise em outro periódico**. Eles podem ter-se originado de trabalhos acadêmicos e trabalhos apresentados em congressos científicos, mas o texto nunca ser (total ou parcialmente) igual a esses. No caso de trabalhos apresentados em congressos, é preciso que o texto submetido seja claramente uma expansão do trabalho inicial. Qualquer submissão identificada como publicada anteriormente em outro meio ou cujo texto corresponder ao de trabalho apresentado em congresso científico — isto é, que possa ser caracterizada como autoplágio — não será encaminhada para avaliação. (EC2, grifo nosso)

O autor correspondente deve informar ao editor, no momento da submissão, **que não há conflito de interesses a declarar, ou deve divulgar os potenciais conflitos de interesse que serão reconhecidos no artigo publicado**. (EQ1, grifo nosso)

A colaboração entre docentes e estudantes deve seguir os mesmos critérios. Os supervisores devem cuidar para que não se incluam na autoria estudantes com pequena ou nenhuma contribuição nem excluir aqueles que efetivamente participaram do trabalho. **Autoria fantasma em Ciência é eticamente inaceitável**. (EC19, grifo nosso)

Na Tabela 4, encontram-se explicitados os valores absolutos e percentuais das más condutas mapeadas nas políticas editoriais das revistas, por área de especialidade.

Tabela 4

Frequências absoluta e percentual das más condutas mapeadas por área de especialidade

	Categoria									
	Educação em Ciências		Ensino de Biologia		Ensino de Física		Ensino de Química		Total	
Más condutas	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Plágio	14	43,8	3	9,4	1	3,1	3	9,4	21	65,6
Autoplágio	7	21,9	2	6,2	---	---	2	6,2	11	34,4
Falsificar/ fabricar dados	6	18,75	---	---	---	---	1	3,1	7	21,9
Uso indevido de referências e citações	5	15,6	1	3,1	1	3,1	---	---	7	21,9
Enviado a mais de um periódico	14	42,8	3	9,4	3	9,4	4	12,5	24	75
No de autores além do permitido	11	34,4	2	6,2	---	---	1	3,1	14	43,8

Conflito de interesse	8	25	2	6,2	---	---	1	3,1	11	34,4
Nomes fantasmas	2	6,2	---	---	---	---	---	---	2	6,2
Já publicados	7	21,9	1	3,1	---	---	---	---	8	25

Fonte: elaborada pelos autores.

Políticas de Retratação Para Casos de Más Condutas

Em consonância com as políticas de boas práticas científicas, existem medidas de retratação por parte das revistas quando surgirem suspeitas ou comprovações de más condutas por parte dos autores dos manuscritos já publicados. Apenas cinco revistas apresentam algum tópico que explicita as retratações, correções, esclarecimentos e desculpas quando elas se fazem necessárias, bem como os tipos de mecanismos de apelação contra as medidas tomadas pelo comitê editorial. Reproduzimos alguns trechos de políticas de retratação, a título de exemplificação:

Garantir que os autores tenham um mecanismo de apelação contra decisões editoriais e estar sempre disposto a publicar correções, esclarecimentos, retratações e desculpas, quando necessário e a justificar qualquer desvio importante dos processos de avaliação descritos. (EC1)

Sempre que necessário, os editores estarão dispostos a publicar correções, esclarecimentos, retratações e apresentar, sempre que necessário, pedidos de desculpa aos autores e ou aos leitores. (EB2)

No primeiro exemplo, a revista esclarece que os editores devem garantir que o autor tenha algum mecanismo de apelação contra decisões tomadas pelo comitê editorial. Esse excerto está presente nos deveres dos editores do periódico, não tendo um tópico específico para explicitar essas medidas. No segundo, o periódico expõe ações que os editores estão dispostos a realizar, não comentando nada mais além, muito menos políticas para que o autor solicite retratação sobre decisões tomadas pelo comitê editorial.

Nenhuma dessas cinco revistas esclarece como é feito o procedimento de retratação, assim como não explicita como os autores podem solicitar a retratação. Com isso, questionamos o porquê as revistas não incluem em suas políticas créditos aos autores que solicitam retratação. Ainda, no que se refere à retratação de editores e pareceristas, as revistas supracitadas não apresentam qualquer procedimento, tampouco os processos por parte do comitê editorial quando a má conduta é cometida por seus profissionais.

Nassi-Calò (2014), ao tecer comentários sobre os desafios da retratação, argumenta que “a má conduta na publicação científica deve ser corrigida tão logo quanto possível. Porém, há uma série de implicações éticas, morais, legais e relacionadas à reputação de periódicos e pesquisadores no processo de retratação” (*on-line*). Ainda, segundo ela:

Quando um autor ou grupo de autores se dá conta de um erro nos resultados ou na sua interpretação em um artigo já publicado, é de sua responsabilidade procurar o editor do periódico em questão e submeter uma retratação. Tal ato evidencia um forte senso de rigor e ética, uma vez que as consequências de uma retratação para o pesquisador, sua instituição e para o próprio periódico não são de todo positivas. De fato, por temer tais consequências muitos preferem abster-se e deixar o artigo cair no esquecimento. Contudo, quando se trata de admitir um erro honesto, o ato de retratar-se deveria dar crédito ao autor. (Nassi-Calò, 2014, on-line)

Spinak (2014) também argumenta que “apesar de que o plágio sempre é uma falta de ética, não significa que o artigo contenha pesquisa de má qualidade nem resultados inválidos, é somente uma advertência que deve ser investigada” (*on-line*). Perante isso, perguntamos: não seria o caso de os periódicos reverem suas punições para alguns casos de más condutas e darem créditos aos autores que solicitam retratações?

Considerações Finais

A ética na pesquisa científica e a publicação de artigos são temas relevantes na agenda de pesquisadores em Educação em Ciências. Há uma tendência mundial em considerar elevados padrões éticos, tanto na realização de estudos científicos quanto na submissão de artigos para publicação de resultados de pesquisa. Perante isso, analisamos a política editorial de 32 periódicos brasileiros indexados, da área de Educação em Ciências, no que diz respeito às diretrizes de boas práticas para a conduta ética e para as más condutas científicas, com vistas a trazer contribuições para pesquisadores no que se refere aos cuidados para a submissão de artigos às revistas indexadas e também para editores de periódicos.

Os índices absolutos ou percentuais identificados permitem responder às questões norteadoras e concluir o alcance do nosso objetivo. Nesse sentido, a primeira questão que nos propomos a responder tratou da política editorial dos periódicos referente aos preceitos éticos a serem seguidos pelos autores de artigos. Os resultados obtidos apontam que o percentual de revistas que apresentam normas éticas em suas políticas editoriais (59,4%) é maior do que as que não fazem nenhuma referência (40,6%). No entanto, apenas 6,25% delas fazem referência à Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Por outro lado, 18,7% das revistas fazem referência ou solicitam a obtenção escrita do consentimento do participante ou dos representantes legais para a publicação e 46,8% sugerem que o estudo passe por alguma Comissão ou Comitê de Ética em Pesquisa.

A segunda questão norteadora versou sobre as maneiras pelas quais os aspectos éticos devem ser informados aos editores. Os índices obtidos mostram que 43,8% dos periódicos não apresentam nenhuma referência aos autores. Contudo, 25% das revistas solicitam a cópia de aprovação do CEP da instituição e/ou do TCLE aprovado e 31,1% informam que as informações sobre os aspectos éticos devem ser citadas no texto.

Com base nos resultados obtidos, argumentamos sobre a importância de os periódicos incluírem, em suas políticas editoriais, aspectos relativos às boas práticas científicas, o que inclui as investigações realizadas com a colaboração de seres humanos. Parece-nos significativo que os meios de divulgação de resultados de pesquisas solicitem aos autores/pesquisadores registros comprovando que os projetos — responsáveis por gerarem as publicações — foram submetidos aos conselhos independentes de revisão de ética adequados. Além disso, que solicitem registros do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com comprovação de que os participantes, pais ou responsáveis legais foram informados sobre os procedimentos realizados na pesquisa.

A terceira questão de pesquisa abordou os procedimentos para os casos de más condutas científicas e as políticas de retratação para manuscritos já publicados. Os resultados evidenciam que 34,4% dos periódicos não incluem considerações sobre as más condutas científicas em suas políticas editoriais, enquanto 53,1% abordam tais considerações. Somente cinco revistas especificam as retratações, correções, esclarecimentos e mecanismos de contestação de medidas tomadas pelo comitê editorial.

Salientamos que uma das responsabilidades dos pesquisadores é manter uma conduta ética antes, durante e após a pesquisa com os envolvidos na investigação, bem como para os editores dos periódicos analisarem de maneira ética, assegurando que a conduta foi mantida no estudo a ser publicado e no processo de avaliação e publicação.

Por outro lado, não existem normas éticas imutáveis. Elas são, de certa maneira, transitórias, uma vez que passam por modificações. Ainda, novas normas são instituídas de acordo com as necessidades impostas. Por exemplo, a partir de 2020, com a pandemia do novo Coronavírus SARS-CoV-2 e com regras de isolamento social, os ambientes virtuais tornaram-se o meio mais apropriado para o desenvolvimento de pesquisas com a colaboração de seres humanos, que, até aquele momento, eram realizadas presencialmente. Com isso, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) publicou, em 3 de março de 2021, a Carta Circular nº 1⁶, com orientações para procedimentos em pesquisas que envolvam o contato com participantes humanos, com qualquer etapa em ambiente virtual.

Em virtude do distanciamento social, um significativo número de pessoas teve que adaptar e alterar as suas rotinas diárias, em curto intervalo de tempo, o que gerou mudanças desafiadoras. Igualmente, os editores de revistas tiveram pouco tempo para adaptar as políticas editoriais em conformidade à Carta Circular nº 1 da CONEP, uma vez que nenhum dos periódicos cita a carta em sua política editorial.

Vale a pena destacar o fato de que a pesquisa em Educação em Ciências está subordinada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS) e que as regras estabelecidas por essa instância podem limitar ou mesmo impossibilitar o desenvolvimento de um estudo. Esse quadro poderá ser alterado com a instituição de diretrizes éticas para a pesquisa na Educação em Ciências. O diálogo para essa efetivação poderá ser iniciado por meio das associações científicas da área.

6 http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Conta_Circular_01.2021.pdf

Uma cronologia da luta pela regulação específica para as Ciências Humanas e Sociais da avaliação da ética em pesquisa no Brasil foi apresentada por Duarte (2017). Ademais, o Fórum das Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas (CHSSA), criado em 2013, publicou, em 2017, o documento nomeado “Por um sistema alternativo de avaliação ética das pesquisas/CHSSA”⁷, no qual é explicitado a importância da construção de um sistema alternativo de avaliação ética para pesquisas nesses campos.

Por fim, defendemos a ampliação do debate acerca das questões éticas nas instituições de ensino e pesquisa, com vistas a uma formação ética dos futuros profissionais e pesquisadores. Concordamos com De La Fare (2019) acerca da “[...] necessidade de resgate da discussão sobre ética como conteúdo da formação, especialmente considerando que predominam os espaços nos que se desenvolvem concomitantemente atividades de pesquisa e formação, seja inicial (Iniciação Científica e/ou disciplinas de Pesquisa na Graduação) ou avançada (Programas de Pós-Graduação)” (p. 119).

Quando inserida na formação, esse debate poderá contribuir na construção e na propagação de uma forte cultura ética, de respeito à humanidade dentro da comunidade científica, uma vez que ética não se trata tão somente em seguir os preceitos presentes em resoluções vigentes, mas vai além das preocupações em seguir normas e procedimentos. A ética é reflexiva, surge de princípios e relações traçadas ao longo da investigação junto aos participantes. Pesquisador e participante devem andar lado a lado durante todo o processo.

Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio dado para a realização deste trabalho mediante ao subsídio correspondente ao processo de número 2020/16504-1.

Referências

Amdur, R. J., & Biddle, C. (1997). Institutional review board approval and publication of human research results. *JAMA*, 277(11), 909–914. <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03540350059034>

ANPEd — Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. (2019). *Ética e pesquisa em educação: subsídios*. ANPEd. https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/etica_e_pesquisa_em_educacao_-_isbn_final.pdf

Asai, T., & Shingu, K. (1999). Ethical considerations in anaesthesia journals. *Anaesthesia*, 4(2), 192-197. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.1999.00712.x>

Associação Médica Mundial AMM. (2000). *Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (WMA)*. http://www.amb.org.br/_arquivos/_downloads/491535001395167888_DoHBrazilianPortugueseVersionRev.pdf

⁷ <https://anppom.org.br/wp-content/uploads/2020/03/FCHSSA-Propoe-saida-Conep-e-criacao-de-sistema-alternativo.pdf>

- Barbastefano, R. G., & Souza, C. G. de. (2007). Percepção do conceito de plágio acadêmico entre alunos de engenharia de produção e ações para sua redução. *Revista Produção Online*, 7(4), 1–18. <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/52>
- Brooks, R., Te Riele, K., & Maguire, M. (2017). *Ética e pesquisa em educação*. Editora UEPG.
- Carvalho, I. C. de M. (2018). Ética e pesquisa em Educação: o necessário diálogo internacional. *Práxis Educativa*, 13(1), 154–163. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.13i1.0009>
- Committee On Publication Ethics (COPE) (org.). (2011). *Code of Conduct and Best-Practice Guidelines for Journal Editors*. <https://publicationethics.org/files/Code%20of%20Conduct.pdf>
- De La Fare, M. (2019). Ética no processo de formação de pesquisadores. In *Ética e pesquisa em educação: subsídios* (pp. 119–123). ANPEd.
- Duarte, L. F. D. (2017). Cronologia da luta pela regulação específica para as Ciências Humanas e Sociais da avaliação da ética em pesquisa no Brasil. *Práxis Educativa*, 12(1), 267–286. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.12i1.0015>
- Fagiani, C. C., & França, R. L. de. (2015). Ética e pesquisa em educação e trabalho: algumas considerações. *Laplage Em Revista*, 1(2), 48–58.
- Fiorentini, D., & Lorenzato, S. (2009). Ética na pesquisa educacional: implicações para a Educação Matemática. In D. Fiorentini, & S. Lorenzato, *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos* (3ª ed., pp. 193–206). Autores Associados.
- Kleinert, S. & Wager, E. (2011). Responsible research publication: international standards for editors. A position statement developed at the 2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, July 22-24, 2010. In T. Mayer, & N. Steneck (eds.), *Promoting Research Integrity in a Global Environment* (pp. 317–328). Imperial College Press/World Scientific Publishing.
- Mainardes, J. (2017). A ética na pesquisa em educação: panorama e desafios pós-Resolução CNS nº 510/2016. *Educação*, 40(2), 160–173. <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2017.2.26878>
- Ministério da Saúde. (1988). *Resolução nº 001, 13 de junho de 1988*. Conselho Nacional de Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1988/Reso01.doc>
- Ministério da Saúde. (1996). *Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996*. Conselho Nacional de Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/Reso196.doc>
- Ministério da Saúde. (2012). *Resolução nº 466, 12 de dezembro de 2012*. Conselho Nacional de Saúde. <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Ministério da Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016*. Conselho Nacional de Saúde. <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

- Muralidhar, K. (2019). Introduction. In K. Muralidhar, A. Ghosh, & A. K. Singhvi (org.), *Ethics in science education, research and governance* (pp. 1–18). Indian National Science Academy. http://insaindia.res.in/pdf/Ethics_Book.pdf
- Nassi-Calò, L. (10 de outubro, 2014). *Os desafios da retratação: passar a literatura a limpo pode ser difícil [online]*. SciELO em Perspectiva. <https://blog.scielo.org/blog/2014/10/10/os-desafios-da-retratacao-passar-a-literatura-a-limpo-pode-ser-dificil/>
- Navaneetha, C. (2011). Editorial policy in reporting ethical processes: A survey of ‘instructions for authors’ in International Indexed Dental Journals. *Contemp Clin Dent*, 2(2), 84–87. <https://doi.org/10.4103/0976-237X.83066>
- Rowan-Legg, A., Weijer, C., Gao, J., & Fernandez, C. (2009). A comparison of journal instructions regarding institutional review board approval and conflict-of-interest disclosure between 1995 and 2005. *Journal of Medical Ethics*, 35(1), 74–78. <https://doi.org/10.1136/jme.2008.024299>
- Sardenberg, T., Müller, S. S., Pereira, H. R., Oliveira, R. A. de, & Hossne, W. S. (1999). Análise dos aspectos éticos da pesquisa em seres humanos contidos nas Instruções aos Autores de 139 revistas científicas brasileiras. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 45(4), 295–302. <https://doi.org/10.1590/S0104-42301999000400003>
- Sardenberg, T., Müller, S. S., Pereira, H. R., Oliveira, R. A. de, & Hossne, W. S. (2002). Análise dos aspectos éticos da pesquisa em seres humanos contidos nas instruções aos autores de 38 revistas de ortopedia e traumatologia. *Acta Ortopédica Brasileira*, 10(2), 15–18. <https://doi.org/10.1590/S1413-78522002000200002>
- Siquelli, S. A., & Hayashi, M. C. P. I. (2015). Ética em pesquisa de educação: uma leitura a partir da resolução 196/96 com expectativas da resolução 466/12. *Revista História & Perspectivas*, 27(52), 65–81. <https://seer.ufu.br/index.php/historiaperspectivas/article/view/30961>
- Spinak, E. (13 de agosto, 2014). *Ética editorial — os plágios devem ser retratados? — não todos*. SciELO em Perspectiva. <https://blog.scielo.org/blog/2014/08/13/etica-editorial-os-plagios-devem-ser-retratados-nao-todos/>
- Strech, D., Metz, C., & Knüppel, H. (2014). Do Editorial Policies Support Ethical Research? A Thematic Text Analysis of Author Instructions in Psychiatry Journals. *PLoS ONE*, 9(6), e97492. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097492>
- Tavares-Neto, J., & Azevêdo, S. E. (2009). Destaques éticos nos periódicos nacionais das áreas médicas. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 55(4), 400–404. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000400013>
- The Belmont Report: Ethical Guidelines for the Protection of Human Subjects. (1976). *Washington: DHEW Publications (OS) 78-0012, 1978*. <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>

Thompson, D. F. (1993). Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med*, 329(8), 573–576. <https://doi.org/10.1056/NEJM199308193290812>

United Nations Organization (ONU). (1949). *The Nüremberg code*. <http://history.nih.gov/research/downloads/nuremberg.pdf>

 **Larissa Zubioli Lelis Vilela**

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil
larissa.zubioli@unesp.br

 **Leandro Londero**

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil
leandro.londero@unesp.br

Editora Responsável

Aline Andréia Nicolli

Manifestação de Atenção às Boas Práticas Científicas e de Isenção de Interesse

Os autores declaram ter cuidado de aspectos éticos ao longo do desenvolvimento da pesquisa e não ter qualquer interesse concorrente ou relações pessoais que possam ter influenciado o trabalho relatado no texto.
