

Ferramentas para melhorar a qualidade e a transparência dos relatos de pesquisa em saúde: guias de redação científica

doi: 10.5123/S1679-49742016000200022

Tools to enhance the quality and transparency of health research reports: reporting guidelines

Taís Freire Galvão¹
Marcus Tolentino Silva²
Leila Posenato Garcia³

¹Universidade Federal do Amazonas, Hospital Universitário Getúlio Vargas, Manaus-AM, Brasil

²Universidade de Sorocaba, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Sorocaba-SP, Brasil

³Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Diretoria de Estudos e Políticas Sociais, Brasília-DF, Brasil

Resumo

A redação científica é fundamental para a divulgação dos resultados de pesquisas. Os guias de redação científica são ferramentas importantes para todos os envolvidos no processo de produção e redação da investigação. Estes documentos detalham o que se espera encontrar em cada seção do relato de determinado desenho de estudo. A rede EQUATOR (*Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*) é uma iniciativa internacional que busca melhorar a confiabilidade e o valor da literatura científica em saúde, por meio da promoção de relatos transparentes e precisos das pesquisas. O emprego dos guias de redação científica tem contribuído para melhorar os relatos, bem como incrementar a qualidade metodológica das pesquisas. A divulgação dos guias de relato é necessária para aumentar o conhecimento sobre estas ferramentas essenciais aos pesquisadores da saúde. O incentivo ao seu uso pelos periódicos é fundamental para aprimorar a qualidade das publicações científicas.

Palavras-chave: Redação; Ética na Publicação Científica; Pesquisa.

Abstract

Scientific writing is the cornerstone for publishing the results of research. Reporting guidelines are important tools for all those involved in the process of research production and report writing. These guidelines detail what is expected to be found in each section of a report for a given study design. The EQUATOR Network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research) is an international initiative that seeks to improve the reliability and the value of health research literature by promoting transparent and accurate reporting and wider use of robust reporting guidelines. The use of reporting guidelines has contributed to improved reports as well as increased quality of research methods. Reporting guidelines need to be publicized in order to increase knowledge about these essential tools among health researchers. Encouraging their use by journals is key to enhancing the quality of scientific publications.

Key words: Writing; Scientific Publication Ethics; Research.

Endereço para correspondência:

Taís Freire Galvão – Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente, Hospital Universitário Getúlio Vargas, Av. Apuriná, nº 4, Centro, Manaus-AM, Brasil. CEP: 69020-170
E-mail: taissgalvao@gmail.com

Redação científica

A redação constitui parte importante da realização de pesquisas científicas. Sem a divulgação dos achados, a pesquisa é considerada incompleta.¹ Imaginem-se as etapas usuais para realizar uma investigação: elaboração do projeto, submissão a agências de fomento para financiamento, recrutamento da equipe (geralmente envolvendo alunos de pós-graduação), coleta dos dados, análise e interpretação dos achados, elaboração de relatórios técnicos e financeiros, entre outras. A execução de cada uma dessas fases consome tempo e dinheiro; nada mais justo que os resultados sejam dados ao conhecimento do público interessado. Sob o enfoque da ética, empreender uma investigação e não divulgar os achados é má conduta científica e contribui para o viés de publicação, que é o relato seletivo de pesquisas, geralmente em favor da intervenção em análise (resultados positivos).²

A comunicação científica evoluiu conjuntamente com o método científico. Entre 1600 e 1800, os periódicos científicos eram constituídos por cartas de pesquisadores e intelectuais que cobriam diversos assuntos em um único texto. Essas pessoas – para sobreviver ou para manter o prestígio – tinham que defender ou repetir postulados antigos que estavam em consonância com a ideologia dominante.¹ Com a evolução tecnológica e o desenvolvimento do microscópio, cientistas franceses e alemães identificaram a relação entre doenças e microrganismos e comprovaram, mediante aplicação do método científico, que os postulados anteriormente aceitos estavam equivocados.^{3,4} A partir de então, uma melhor descrição dos processos de pesquisa e dos seus achados passou a nortear a escrita científica.

Ferramentas para redação científica

A despeito da relevância de divulgar os resultados de pesquisas, sabe-se que publicar um artigo é uma atividade laboriosa, que requer destreza e dedicação. Além de dominar os preceitos de comunicação, os autores precisam submeter o artigo ao crivo de periódicos científicos, alguns dos quais possuem taxa de recusa superior a 90%.¹

Qual o caminho a se seguir para publicar artigos científicos? A escrita científica, analogamente a qualquer redação, é aprimorada com a prática. O bom autor é também um bom leitor, que consome boa informação

para produzir bons textos. Não obstante a subjetividade quanto à avaliação da qualidade da escrita, estão disponíveis ferramentas que auxiliam na empreitada de escrever um artigo científico.

A primeira delas é a conformação do artigo científico, cristalizada na estrutura IMRD: introdução, métodos, resultados e discussão.⁵ Com a separação do conteúdo da pesquisa nessas quatro seções principais, facilita-se ao leitor encontrar a informação do seu interesse, que pode ser buscada diretamente na seção em que ela deve estar, e assim evitam-se repetições ou redundâncias ao longo do texto. Esse formato tornou-se padrão nos principais periódicos da saúde a partir da década de 1980.⁵

Uma segunda categoria de ferramentas é composta pelos guias de estilo e as próprias normas ou instruções aos autores do periódico. Entre os guias de estilo empregados na saúde, destacam-se o *AMA Manual of Style* (da *American Medical Association* – AMA; <http://www.amamanualofstyle.com>) e o *APA Style* (da *American Psychological Association* – APA; <http://www.apastyle.org>). As instruções indicam o formato no qual devem ser submetidos os manuscritos, estabelecem os tipos aceitos e suas seções, número de palavras, apresentação de tabelas, figuras e referências, uso de abreviações e siglas, entre outros itens. Por vezes, essas ferramentas são consultadas apenas no momento de se organizarem as referências e as citações no texto já preparado.

Apesar das ferramentas disponíveis, os editores dos periódicos médicos constatavam a necessidade de uniformizar os manuscritos na área da saúde. Em 1978, na cidade de Vancouver, Canadá, reuniu-se pela primeira vez o Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (*International Committee of Medical Journal Editors* – *ICMJE*), que publicou os requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*), também conhecidos como normas de Vancouver. Estas normas foram posteriormente atualizadas nas *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos* (*Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals*).⁶

O objetivo das recomendações do ICMJE é estabelecer padrões de boas práticas e de ética na condução e relato da pesquisa, além de colaborar com a publicação de artigos apropriados, simples e claros.

Desde sua publicação, as recomendações são revisadas frequentemente, e atualizações são divulgadas quando necessário. Estas versões estão disponíveis no *site* do ICMJE (<http://www.icmje.org/>). A Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS) disponibilizou a tradução das recomendações do ICMJE para o português.⁷ Tais recomendações são amplamente endossadas e adotadas pelos periódicos da área da saúde, que incorporam muitas das indicações nas suas instruções aos autores ou sugerem a sua consulta antes da submissão.

A Figura 1 aponta, por seção do artigo, diretrizes gerais que norteiam a redação científica, provenientes das normas de Vancouver. Maior detalhamento sobre o conteúdo de cada seção pode ser encontrado na série de artigos sobre comunicação científica, também publicada na RESS.⁸⁻¹²

A despeito dos progressos no sentido de se utilizar uma escrita clara e concisa, ao final do século XX tornou-se evidente que eram necessárias orientações pormenorizadas para cada tipo de estudo. Na área

Seção	Principais orientações
Título	Incluir todas as informações que permitam a recuperação eletrônica.
Autoria	Incluir aqueles com contribuições substanciais (na concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados) e que redigiram ou revisaram criticamente (o conteúdo intelectual importante) e aprovaram a versão final da versão a ser publicada.
Resumo	Deve refletir o conteúdo do artigo, com especial atenção aos objetivos, métodos, principais resultados e conclusões.
Palavras-chave	O <i>Medical Subject Headings</i> (MeSH) (em inglês), ou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (em português, espanhol e inglês), devem ser consultados.
Introdução	Descrever a natureza do problema e o seu significado para o estudo. Especificar o objetivo primário, assim como os secundários, se houver.
Métodos	Sugere-se consulta aos guias específicos. Geralmente, há especificação dos seguintes elementos: tipo de delineamento; contexto (local e período); seleção da amostra; procedimento de coleta de dados; intervenções (se houver); e métodos estatísticos.
Conflitos de interesse	Revelar as relações pessoais e financeiras que podem influenciar a realização, análise ou interpretação do estudo. Apontar se essas relações interferiram na condução do estudo e redação do manuscrito.
Aspectos éticos	Ao relatar experimentos com seres humanos, os autores devem indicar se estavam de acordo com o comitê institucional (local ou nacional) de ética em pesquisa. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar o seguimento de orientações institucionais e nacionais de proteção e uso de animais em laboratório.
Resultados	Geralmente, há especificação dos seguintes elementos: composição da amostra e características dos participantes; achado principal; achado secundário.
Discussão	Geralmente, há especificação dos seguintes elementos: síntese dos resultados da investigação; avaliação da validade da pesquisa; comparação crítica com a literatura pertinente; interpretação dos achados; conclusão, implicações, perspectivas, recomendações.
Agradecimentos	Incluir pessoas que contribuíram com o estudo, mas que não satisfazem os critérios de autoria.
Referências	Checar as regras de citação e de apresentação do periódico. Usar apenas referências pertinentes. Devem ser citadas as fontes de pesquisa originais. Evitar resumos e comunicações pessoais. Checar no MEDLINE se os artigos citados foram retratados.
Tabelas	Preparar conforme as orientações do periódico. Geralmente, são numeradas conforme a ordem em que vêm citadas no texto. Os títulos são curtos e autoexplicativos; as colunas têm títulos curtos. Os significados de todas as abreviações devem ser indicados em notas de rodapé.
Figuras	Consultar os requisitos de formato e de resolução do periódico. Normalmente são numeradas consecutivamente, de acordo com a ordem no texto. Verificar os requisitos de direitos autorais para imagens. Gráficos devem ser simples e autoexplicativos.

Figura 1 – Diretrizes gerais para redação de artigos científicos

da saúde, essa demanda tornou-se urgente: aplicar resultados de pesquisas na prática clínica sem se ter clareza de como o experimento foi feito é temerário. Frequentemente, resultados promissores de intervenções médicas estavam baseados em métodos frágeis e sem informações suficientes para a compreensão de como se chegou aos resultados.¹³ Assim, os guias de relato emergiram a partir da década de 1990, constituindo-se em ferramentas essenciais para a boa escrita científica na área da saúde.

Guias de redação científica

Os guias de redação científica partem do que se espera encontrar em cada seção (IMRD) de um manuscrito de determinado desenho de estudo. Esses guias são elaborados por redes de colaboração ou grupos de pesquisas. Geralmente, é preparada uma lista inicial de itens que é submetida ao julgamento dos membros; após rodadas para a busca de consenso, chega-se ao documento final.

Geralmente, os guias de redação científica apresentam um modelo de gráfico de fluxo, no qual devem ser detalhados os processos de seleção e inclusão dos sujeitos no estudo e uma lista de checagem (*checklist*) que oriente os itens a serem escritos em cada seção. Além do gráfico de fluxo e da lista de checagem, o guia de relato também apresenta um texto explicativo que pormenoriza e exemplifica a redação.

Principais guias de redação científica

O primeiro guia de redação científica foi disponibilizado para orientação à escrita de ensaios clínicos o *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT), publicado em 1994 e atualizado em 1996, 2001 e 2010.¹³ A publicação do CONSORT foi catalisada pela crescente evidência de que os relatos de ensaios clínicos precisavam ser mais completos, a fim de trazer informações essenciais para sua interpretação e aplicação de seus resultados.¹³

Juntamente com o CONSORT, o guia de redação para estudos observacionais *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) e o guia para revisões sistemáticas e metanálises *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) são os mais recomendados por periódicos da área da epidemiologia.

O STROBE apresenta as recomendações para a escrita de estudos transversais, de caso-controle e de coorte, agregando as semelhanças entre esses delineamentos e especificando por tipo de estudo, quando necessário. A lista de checagem contém 22 itens, dos quais cerca de metade referem-se aos métodos. Uma tradução do STROBE para o português está disponível.¹⁴

O PRISMA consiste em uma lista de 27 itens que precisam ser especificados para o relato adequado de revisões sistemáticas. O gráfico de fluxo contempla as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos. A RESS empreendeu a tradução oficial do PRISMA para o português, oferecendo também os arquivos editáveis do modelo de gráfico de fluxo e a lista de checagem, para que os autores possam baixar e utilizar.¹⁵ Ainda na área de revisões sistemáticas, a RESS publicou uma série de seis artigos sobre a elaboração desses estudos, oferecendo fontes de informação adicionais para aprofundamento no assunto.¹⁶⁻²¹

Além desses, estão disponíveis guias para redação de relatos de casos, pesquisas qualitativas e estudos de acurácia, entre outros. A Figura 2 apresenta os principais guias de redação, com indicação do tipo de delineamento da investigação e o endereço eletrônico para acesso.

A rede EQUATOR

A Rede EQUATOR (*Enhancing the Quality and Transparency Of health Research*) é uma iniciativa internacional que busca melhorar a confiabilidade e o valor da literatura científica em saúde, por meio da promoção de relatos transparentes e precisos das pesquisas, o que implica o desenvolvimento e a utilização de guias de redação robustos. Seu trabalho contribui para incrementar o valor da pesquisa e ajuda a minimizar o desperdício evitável de investimentos financeiros e humanos nos projetos de pesquisa em saúde.^{22, 23} Os principais objetivos da Rede EQUATOR estão descritos na Figura 3.

A iniciativa nasceu em 2006, a partir do trabalho de um grupo que contou com a participação dos pesquisadores que desenvolveram o CONSORT e outros guias de redação existentes à época.¹³ Um dos primeiros trabalhos realizados pelo grupo foi o mapeamento dos guias existentes e uma pesquisa com os autores destes. O levantamento evidenciou a necessidade da harmonização dos métodos usados

Delineamento	Guia de redação	Endereço eletrônico
Ensaio clínico randomizado	<i>Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)</i> ^b	www.consort-statement.org/
Estudo observacional	<i>Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)</i> ^b	www.strobe-statement.org/
Revisão sistemática	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)</i> ^b	www.prisma-statement.org/
Relato de caso	<i>Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development (CARE)</i>	www.care-statement.org/
Estudo qualitativo	<i>Standards for reporting qualitative research (SRQR)</i>	doi: 10.1097/ACM.0000000000000388
Estudo diagnóstico	<i>Standards for Reporting Diagnostic Accuracy (STARD)</i>	doi: 10.1136/bmj.h5527
Modelo de predição prognóstica	<i>Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis Or Diagnosis (TRIPOD)</i>	doi: 10.1136/bmj.g7594
Estudo de avaliação econômica	<i>Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS)</i>	doi: 10.1136/bmj.f1049
Estudo envolvendo animais	<i>Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments (ARRIVE)</i>	doi: 10.1371/journal.pbio.1000412
Protocolo de ensaio clínico	<i>Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT)</i>	www.spirit-statement.org/
Protocolo de revisão sistemática	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P)</i>	doi: 10.1136/bmj.g7647

a) *Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research.*

b) Disponível em português.

c) DOI: *Digital Object Identifier*; mais informações em: <http://www.doi.org/>

Figura 2 – Guias selecionados de redação científica disponíveis na colaboração EQUATOR^a

- Manter e desenvolver um conjunto abrangente de recursos *on-line* que fornecem informações, ferramentas e outros materiais atualizados vinculados ao relato de pesquisa em saúde (biblioteca para relatos de pesquisa em saúde).
- Promover ativamente a utilização das diretrizes de relatos e boas práticas de relato de pesquisa por meio de um programa de educação e formação.
- Auxiliar no desenvolvimento, divulgação e implementação de diretrizes de relato robustas.
- Apoiar revistas, universidades e outras organizações na implementação das diretrizes de relato por meio do desenvolvimento de ferramentas, estratégias, educação e outras atividades.
- Desenvolver projetos de pesquisa para reforçar o valor da pesquisa em saúde.
- Configurar uma rede global de centros locais da Rede EQUATOR^a, a fim de facilitar o aprimoramento dos relatos de pesquisa em saúde em escala mundial.

a) *Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research.*

Fonte: Adaptado de: <http://www.equator-network.org/about-us/equator-network-what-we-do-and-how-we-are-organised/>

Figura 3 – Principais objetivos da Rede EQUATOR^a

no desenvolvimento dos guias de relato, bem como a importância de se concentrarem mais esforços para a promoção de seu uso, sua implementação e avaliação de seu possível impacto.²⁴

O lançamento oficial da Rede EQUATOR ocorreu em 2008¹³ e, desde então, esta iniciativa teve grande desenvolvimento. Seu principal instrumento é o *site* na internet (<http://www.equator-network.org/>), no qual estão disponíveis, em acesso aberto, mais de 280 guias de redação e listas de checagem. O *site* também disponibiliza uma ampla e atualizada biblioteca digital de publicações relacionadas a guias de redação e publicação científica, além de ferramentas específicas para autores, editores e revisores de periódicos, bibliotecários, estudantes, professores e pesquisadores interessados no desenvolvimento de guias. O público desta iniciativa também inclui tomadores de decisão e outros produtores e usuários da pesquisa em saúde.

Os membros da equipe da Rede EQUATOR trabalham para promover a rede, suas iniciativas e recursos. Em 2014, foi anunciada a criação de centros que deverão contribuir para a expansão de suas atividades. Os três primeiros estão localizados no Reino Unido, na França e no Canadá. Os novos centros irão desenvolver atividades nacionais para aumentar a visibilidade e apoiar a adoção de boas práticas no relato de pesquisas, além de contribuir para o trabalho da Rede EQUATOR como um todo.

Em fevereiro de 2016, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Rede EQUATOR lançaram um projeto que visa à produção e à manutenção de uma interface em português do *site* da rede. O projeto promoverá a tradução de materiais-chave sobre boas práticas no relato de pesquisas, e objetiva também agrupar as versões dos guias de redação já existentes em português. A interface está disponível, em acesso aberto, no endereço eletrônico: www.equator-network.org/library/resources-in-portuguese-recursos-em-portugues/ (Figura 4).

Essa página, juntamente com a página em espanhol, resultante da parceria entre a Rede EQUATOR e a OPAS, existente desde 2010, tem grande potencial para promover a adesão aos padrões internacionais sobre relato de pesquisa nas Américas, o que também deve contribuir para incrementar a qualidade das publicações científicas na região.

Entre os recursos em português, está disponível uma biblioteca para relatos de pesquisa em saúde, que inclui, além do material relacionado aos guias,

outras orientações e diretrizes sobre ética na pesquisa e publicação, pesquisas financiadas pela indústria, *links* para livros, cursos, apresentações, além de outros recursos. Também estão disponíveis outras ferramentas de apoio a autores, editores, bibliotecários e professores.

Em 2016, a Rede EQUATOR celebra 10 anos de existência. No *blog* da rede,²⁵ Douglas Altman recorda alguns eventos que levaram à sua criação. Um fato marcante foi a inquietação causada por um artigo publicado na revista *The Lancet*, em 1975, no qual foi relatado que “Trezentos e vinte e um pacientes consecutivos que satisfaziam aos critérios de inclusão foram *mais ou menos aleatoriamente alocados* a grupos tratados com glibenclamida ou clorpropamida e divididos em subgrupos de acordo com o tipo de dieta” (tradução livre, grifo nosso). Douglas Altman e seu colega Martin Bland escreveram ao editor da revista, o qual sugeriu que entrassem em contato com os autores. Insatisfeito, Altman passou a estudar erros metodológicos e estatísticos em estudos publicados, e acabou por publicar um artigo na mesma revista, contendo uma revisão de 80 ECR.²⁶ Neste artigo, Altman e Doré afirmam que, “a não ser que os métodos estejam descritos, as conclusões devem ser consideradas suspeitas” (tradução livre), e recomendam a criação de uma lista de itens obrigatórios, cujas recomendações os autores deveriam seguir para o relato de estudos. Segundo eles, isto encorajaria a elaboração de relatos de melhor qualidade e ajudaria na avaliação dos artigos pelos editores e revisores, aumentando assim a qualidade dos ensaios clínicos publicados.²⁶ Sua previsão estava correta.

Efeitos da utilização de guias de redação

Para a autora ou autor, é de grande valia contar com um roteiro que contenha orientação sobre o que deve ser relatado. Ao relacionar na folha em branco os itens que devem ser desenvolvidos, fica mais fácil discorrer sobre os tópicos, organizando as ideias e evitando que pontos importantes sejam esquecidos. O ideal é que o guia de redação seja utilizado desde a elaboração do projeto de pesquisa, já sendo previstos nos métodos os itens que precisam ser relatados. Deste modo, quando a pesquisa é concluída, procede-se à redação dos resultados e demais seções, apenas se modificando o tempo verbal empregado nos métodos. Por outro lado, caso a pesquisa não tenha sido adequadamente planejada, os autores podem fabricar dados para

www.equator-network.org/library/resources-in-portuguese-recursos-em-portugues/

equator network Enhancing the QUALITY and Transparency Of health Research

Home Library Toolkits Courses & events News Blog About us Contact

Home > Library > Resources in Portuguese / Recursos em Português

Resources in Portuguese / Recursos em Português

Organização Pan-Americana da Saúde Organização Mundial da Saúde

Bem-vindo às páginas em português do site EQUATOR Network

Essas páginas foram elaboradas em colaboração com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/ OMS), com quem estamos trabalhando para promover relatos responsáveis de pesquisa em saúde, principalmente nas Américas. Aqui, define-se relato de pesquisa como todo e qualquer documento proveniente de pesquisa científica na área de saúde; especialmente artigos científicos.

Os recursos relacionados abaixo foram traduzidos para o português (não considerando a base de dados de diretrizes para relatos).

Biblioteca para relatos de pesquisa em saúde

Reporting guidelines for main study types

Randomised trials	CONSORT	Extensions
Observational studies	STROBE	Extensions
Systematic reviews	PRISMA	Extensions
Case reports	CARE	
Qualitative research	SRQR	COREQ
Diagnostic / prognostic studies	STARD	TRIPOD
Quality improvement studies	SQUIRE	
Economic evaluations	CHEERS	
Animal pre-clinical studies	ARRIVE	
Study protocols	SPIRIT	PRISMA-P

Fonte: www.equator-network.org/library/resources-in-portuguese-recursos-em-portugues/

Figura 4 – Página da interface em português do site da Rede EQUATOR

preencher os requisitos do guia de redação, o que se pode considerar uma desvantagem de tais guias.²⁷

O emprego dos guias de redação científica tem melhorado a qualidade metodológica das pesquisas. Uma revisão sistemática comparou artigos publicados em revistas que endossam o CONSORT com aqueles em revistas que não indicam o guia em suas instruções aos autores, e observou que o escore de qualidade metodológica foi significativamente maior nos artigos publicados em revistas que recomendavam seguir o CONSORT.²⁸ Além disso, os artigos de revistas que endossam o guia apresentaram completude significativamente maior no relato dos itens “racional científico e antecedentes” (introdução), “tamanho de amostra”, “ocultação da alocação”, e “geração da sequência” (métodos).²⁸

Resultados semelhantes foram observados em revistas que recomendam o PRISMA para redação de revisões sistemáticas: artigos de tais revistas apresentaram maior qualidade metodológica e transparência do relato quando comparados a revisões sistemáticas publicadas em revistas que não endossam o PRISMA.²⁹

A melhora da qualidade das pesquisas é esperada a partir da utilização dos guias de redação. Muitas vezes, detalhes importantes são negligenciados pelo simples

fato de os autores não reconhecerem sua relevância para compor o manuscrito. Utilizando-se tais guias, o artigo fica mais completo e pode ser mais bem avaliado.

É importante ressaltar que os guias de redação não servem para avaliar a qualidade metodológica de pesquisas. Por exemplo, um estudo de coorte pode preencher o requisito do STROBE com o relato de que não realizou ajuste para confundimento na análise estatística. Para ter maior qualidade metodológica, entretanto, a análise estatística desse tipo delineamento deveria considerar o efeito de possíveis fatores de confusão.³⁰ O papel dos guias de relato é garantir que a informação sobre realização ou não do ajuste para confundimento na análise estatística esteja presente no artigo, para que os editores, revisores e leitores possam avaliar a qualidade metodológica do estudo.

A adesão aos guias de redação pelas revistas é importante para o aumento de sua utilização. Um inquérito realizado em 2013 com 11% das revistas indexadas na base Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) revelou que 40% dos editores não conheciam guias de relato e mais de 70% das revistas não indicavam seu uso.³¹

Outras ferramentas de apoio à redação científica

É importante que as revistas orientem sobre a utilização dos guias de redação em suas instruções aos autores e que os autores efetivamente os utilizem. Entretanto, os guias de redação científica e de estilo, isoladamente, não resolvem os problemas de redação científica.

Desenvolver o raciocínio crítico e imparcial requer ambientes que valorizem o rigor e o debate metodológico. Entre as alternativas institucionais disponíveis, cabe destacar a criação de escritórios de publicação, além das iniciativas de capacitação continuada. Os escritórios de publicação podem ser constituídos por profissionais com experiência em educação, epidemiologia, estatística, redação científica e ética em pesquisa.

Outra ferramenta disponível para apoiar a redação científica é a série sobre comunicação científica, publicada na RESS, referida anteriormente.⁸⁻¹²

Ademais, diversas iniciativas de capacitação continuada à distância estão disponíveis, entre as quais se destacam os cursos gratuitos: Aprendendo a aprender: ferramentas mentais poderosas para ajudá-lo a dominar assuntos difíceis (<http://www.coursera.org>) e o *Writing in the sciences* (<https://lagunita.stanford.edu>).

Considerações finais

A publicação científica está passando por profundas transformações, que envolvem tanto o crescimento da área, como o desenvolvimento de novas tecnologias. Essas transformações têm sido acompanhadas por uma maior preocupação com a ética na publicação. A transparência e a qualidade do relato são requisitos éticos

para a publicação, tanto por contribuírem para que os artigos contenham todos os elementos necessários para permitirem uma avaliação bem fundamentada por parte dos revisores e editores, quanto por minimizarem o desperdício dos esforços em pesquisa, que envolve recursos financeiros, tempo e, algumas vezes, riscos para os participantes.³²

Entre os fatores que contribuem para o desperdício em pesquisa, destacam-se o limitado conhecimento dos guias de redação por autores e editores e seu pouco uso.^{32,33} É necessário que os relatos tragam a indicação do que foi realizado e do que foi encontrado no estudo de maneira clara, acurada e suficientemente detalhada. Existem evidências de que a utilização das diretrizes de relato contribui de forma importante para melhorar a qualidade da pesquisa científica e de seu relato,^{28,29} e conseqüentemente para reduzir o desperdício em pesquisa.

A RESS recomenda a utilização de guias de relato em suas instruções aos autores, indica os *links* para acesso ao *site* da Rede EQUATOR, bem como para as páginas específicas das principais diretrizes. Além disso, a revista publicou o guia PRISMA em versão traduzida para o português.

A divulgação dos guias de relato é necessária para aumentar o conhecimento sobre estas ferramentas essenciais aos pesquisadores da saúde. O incentivo ao seu uso pelos periódicos é fundamental para aprimorar a qualidade das publicações científicas. Os editores são considerados os “guardiões da qualidade”,²⁴ mas também é importante o comprometimento dos jovens pesquisadores, estudantes, revisores e todos os demais envolvidos em pesquisa e publicação científica, de modo que as boas práticas sejam cada vez mais cultivadas por toda a comunidade científica.

Referências

1. Pereira MG. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
2. Bax L, Moons KG. Beyond publication bias. *J Clin Epidemiol*. 2011 May;64(5):459-62.
3. Louis Pasteur (1822-1895). *JAMA*. 1969 Oct;210(4):719-21.
4. Kaufmann SH. Robert Koch, the Nobel Prize, and the ongoing threat of tuberculosis. *N Engl J Med*. 2005 Dec;353(23):2423-6.
5. Pereira MG. Estrutura do artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2012 abr-jun;21(2):351-2.
6. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals [Internet]. Vancouver: International Committee of Medical Journal Editors; 2015 [cited 2016 Mar 04]. Available from: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

7. International Committee of Medical Journal Editors. Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 out-dez;22(4):709-32.
8. Pereira MG. A introdução de um artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2012 out-dez;21(4):675-6.
9. Pereira MG. A seção de método de um artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 jan-mar;22(1):183-4.
10. Pereira MG. A seção de resultados de um artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 abr-jun;22(2):353-4.
11. Pereira MG. A seção de discussão de um artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 jul-set;22(3):537-8.
12. Pereira MG. O resumo de um artigo científico. *Epidemiol Serv Saude*. 2013 out-dez;22(4):707-8.
13. Altman DG, Simera I. A history of the evolution of guidelines for reporting medical research: the long road to the EQUATOR Network. *J R Soc Med*. 2016 Feb;109(2):67-77.
14. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):559-65.
15. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a Recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun;24(2):335-42.
16. Galvão TF, Pereira MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol Serv Saude*. 2014 jan-mar;23(1):183-4.
17. Pereira MG, Galvão TF. Extração, avaliação da qualidade e síntese dos dados para revisão sistemática. *Epidemiol Serv Saude*. 2014 jul-set;23(3):577-8.
18. Pereira MG, Galvão TF. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. *Epidemiol Serv Saude*. 2014 abr-jun;23(2):369-71.
19. Pereira MG, Galvão TF. Heterogeneidade e viés de publicação em revisões sistemáticas. *Epidemiol Serv Saude*. 2014 out-dez;23(4):775-8.
20. Galvão TF, Pereira MG. Avaliação da qualidade da evidência de revisões sistemáticas. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 jan-mar;24(1):173-4.
21. Galvão TF, Pereira MG. Redação, publicação e avaliação da qualidade da revisão sistemática. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun;24(2):333-4.
22. Equator Network. EQUATOR Network: what we do and how we are organised [Internet]. Oxford: Equator Network; 2016 [cited 2016 Mar 04]. Available from: <http://www.equator-network.org/about-us/equator-network-what-we-do-and-how-we-are-organised/>
23. Simera I, Altman DG, Moher D, Schulz KF, Hoey J. Guidelines for reporting health research: the EQUATOR Network's survey of guideline authors. *PLoS Med*. 2008 Jun; 5(6):e139.
24. Simera I, Moher D, Hirst A, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. Transparent and accurate reporting increases reliability, utility, and impact of your research: reporting guidelines and the EQUATOR Network. *BMC Med*. 2010 Apr; 8: 24.
25. Altman D. My journey to EQUATOR: there are no degrees of randomness [Internet]. Oxford: Equator Network; 2016 [cited 2016 Mar 04]. Available from: <http://www.equator-network.org/2016/02/16/anniversary-blog-series-1>
26. Altman DG, Doré CJ. Randomisation and baseline comparisons in clinical trials. *Lancet*. 1990 Jan;335(8682):149-53.
27. Simera I, Moher D, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. The EQUATOR Network and reporting guidelines: Helping to achieve high standards in reporting health research studies. *Maturitas*. 2009 May;63(1):4-6.
28. Turner L, Shamseer L, Altman DG, Weeks L, Peters J, Kober T, *et al*. Consolidated standards of reporting trials (CONSORT) and the completeness of reporting of randomised controlled trials (RCTs) published in medical journals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Nov;11:Mr000030.
29. Panic N, Leoncini E, de Belvis G, Ricciardi W, Boccia S. Evaluation of the endorsement of the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA) statement on the quality of published systematic review and meta-analyses. *PLoS One*. 2013 Dec;8(12):e83138.
30. Pereira MG, Galvão TF, Silva MT. Saúde baseada em evidências. Rio de Janeiro: Glanabara-Koogan; 2016.

31. Glujovsky D, Villanueva E, Reveiz L, Murasaki R. Adherencia a las guías de informe sobre investigaciones en revistas biomédicas en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2014 Oct;36(4):232-7.
32. Chalmers I, Glasziou P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Lancet*. 2009 Jul;374(9683):86-9.
33. Ioannidis JPA, Greenland S, HlatkyMA, Khoury MJ, Macleod MR, Moher D, *et al*. Increasing value and reducing waste in research design, conduct, and analysis. *Lancet*. 2014 Jan;383(9912):166-75.