

Orientações da EASE (Associação Europeia de Editores Científicos) para autores e tradutores de artigos científicos a serem publicados em inglês

Para tornar a comunicação científica internacional mais eficiente, artigos de pesquisa e outras publicações científicas devem ser **COMPLETOS**, **CONCISOS** e **CLAROS**. Estas orientações gerais foram elaboradas para ajudar autores, tradutores e editores a alcançar este objetivo.

Em primeiro lugar:

- Não escreva o artigo até que você tenha certeza de que seus achados são seguros e estão completos (O'Connor 1991) para que você possa chegar a **conclusões válidas e seguras**.
- Antes de começar a escrever, **selecione o periódico** para o qual você enviará o original. Verifique se os leitores do periódico correspondem ao seu público-alvo (Chipperfield et al. 2010). Obtenha uma cópia das instruções para os autores e elabore o artigo de forma a se adequar ao formato do periódico em termos de extensão, número de imagens solicitadas/permitidas, etc.

Os originais devem ser **COMPLETOS**, isto é, nenhuma informação necessária deve estar faltando. Lembre-se de que as **informações são interpretadas mais facilmente quando são colocadas onde os leitores esperam encontrá-las** (Gopen & Swan 1990). P. ex., as informações a seguir devem ser incluídas em artigos de pesquisa experimental.

- **Título:** deve ser inequívoco, compreensível para especialistas de outras áreas e deve refletir o conteúdo do artigo. Seja específico: nem geral nem vago demais (O'Connor 1991). Se necessário, mencione no título o período e o local do estudo, o nome científico internacional do organismo estudado ou o desenho experimental (p. ex., estudo de caso ou ensaio randomizado controlado). As informações fornecidas no título não precisam ser repetidas no resumo (pois eles são publicados juntos), embora repetições sejam inevitáveis.

- **Lista de autores**, isto é, todas as pessoas que contribuíram significativamente para o planejamento do estudo, coleta de dados ou interpretação dos resultados e escreveram ou revisaram criticamente o original e aprovaram a versão final do mesmo (ICMJE 2010). Os autores mencionados primeiro devem ser aqueles que tiveram maior participação. Os nomes dos autores devem ser complementados por suas **afiliações** (durante o estudo) e o **endereço atual** do autor para correspondência. Os endereços eletrônicos de todos os autores devem ser fornecidos para que eles possam ser contatados facilmente.
- **Resumo:** explique, em poucas palavras, por que você realizou o estudo (**HISTÓRICO**), que perguntas você pretendeu responder (**OBJETIVOS**), como o estudo foi conduzido (**MÉTODO**), o que foi descoberto (**RESULTADOS**: informações principais, relações), além de sua interpretação e das consequências principais dos achados (**CONCLUSÕES**). O resumo deve **refletir o conteúdo** do artigo, pois, para a maior parte dos leitores, ele será a principal fonte de informações sobre seu estudo. Você deve usar **todas as palavras-chave** no resumo, para facilitar a pesquisa on-line do artigo por todos os que possam estar interessados em seus resultados (muitas bases de dados incluem apenas títulos e resumos). Em um **relatório de pesquisa**, o resumo deve ser **informativo** e incluir os resultados efetivos. Apenas em **resenhas**, meta-análises e outros artigos de amplo escopo, o resumo deve ser **indicativo**, isto é, deve listar os tópicos principais discutidos, mas não fornecer os resultados (CSE 2006). No resumo, não faça referência a tabelas ou figuras, pois ele também é publicado separadamente. Referências à bibliografia também não são permitidas a menos que sejam absolutamente necessárias (nesse caso, você deve fornecer informações detalhadas entre parênteses: autor, título, ano, etc.). Verifique se todas as

informações fornecidas no resumo aparecem no corpo do artigo. (*Ver Appendix: Abstracts*)

- **Lista de palavras-chave adicionais** (se permitidas pelos editores): inclua todos os termos científicos relevantes que estão ausentes do título e do resumo. Use palavras-chave específicas. Acrescente termos mais gerais, se seu estudo tiver relevância interdisciplinar (O'Connor 1991). Em textos médicos, use o vocabulário encontrado em [MeSH Browser](#).
- **Lista de abreviaturas** (quando solicitadas pelos editores): defina todas as abreviaturas usadas no artigo, exceto as óbvias para os não especialistas.
- **Introdução:** explique por que o estudo foi necessário e especifique seus objetivos de pesquisa ou as questões que você pretendeu responder. Comece por questões mais gerais e concentre-se gradualmente nas questões da pesquisa.
- **Métodos:** descreva em detalhe como o estudo foi realizado (p. ex., área de estudo, coleta de dados, critérios, origem do material analisado, tamanho da amostra, número de medições, idade e sexo dos participantes, equipamento, análise dos dados, testes estatísticos). Devem ser levados em consideração todos os fatores que poderiam influenciar os resultados. Se você citar um método descrito em uma publicação inacessível ou em idioma distinto do inglês, explique-o em detalhe no original. Lembre-se de respeitar as normas éticas (p. ex., [WMA 2008](#)) em relação a direitos dos pacientes, testes em animais, proteção ambiental, etc.
- **Resultados:** apresente os novos resultados do estudo (dados publicados não devem ser incluídos nesta seção). Todas as tabelas e figuras devem ser mencionadas no corpo do artigo e numeradas na ordem em que aparecem no texto. Verifique se a análise estatística está correta (p. ex., [Lang 2004](#)). Não invente ou altere dados e não exclua dados importantes; do mesmo modo, não manipule as imagens para dar uma falsa impressão aos leitores. Essas manipulações de dados podem constituir **fraude científica** (ver [COPE flowcharts](#)).
- **Discussão:** responda às perguntas da pesquisa (mencionadas no fim da introdução) e compare seus novos resultados com os dados publicados, da forma mais objetiva possível. Discuta as limitações e ressalte seus principais achados. Leve em consideração quaisquer achados contrários a seu ponto de vista. Para sustentar sua posição, use **apenas evidências metodologicamente confiáveis** ([ORI 2009](#)). No fim da discussão ou em uma seção separada, evidencie suas conclusões principais e o significado prático do estudo.
- **Agradecimentos:** mencione todas as pessoas que contribuíram decisivamente para o estudo, mas

não podem ser consideradas coautoras e agradeça todas as fontes de financiamento. A forma recomendada é: “*This work was supported by the Medical Research Council [grant number xxxx]* [Este trabalho foi financiado pelo Conselho de Pesquisa Médica [bolsa número xxxx]]”. Se nenhum financiamento específico foi fornecido, use a seguinte frase: “*This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors* [Esta pesquisa não recebeu financiamento específico de nenhuma agência de fomento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos]” ([RIN 2008](#)). Se necessário, mencione aos editores outros conflitos de interesse, p. ex., associações financeiras ou pessoais com o fabricante ou uma organização que tenha interesse na publicação do original ([Goozner et al. 2009](#)). Se você reproduzir materiais publicados anteriormente (figuras, p. ex.), peça autorização aos detentores dos direitos autorais e cite-os nas legendas ou nos Agradecimentos. Se você teve o auxílio de um redator (p. ex., revisor ou tradutor), um estatístico, coletores de dados, etc., deve agradecer esse auxílio em prol da transparência ([ICMJE 2008](#), [Graf et al. 2009](#)). Deve ficar claro, porém, que eles não são responsáveis pela versão final do artigo. Você deve assegurar que tem o consentimento de todas as pessoas citadas nesta seção. (*Ver Appendix: Ethics*)

- **Referências:** lembre-se de fornecer as fontes para todas as informações extraídas de outras publicações. Na lista de referências, inclua todas as informações necessárias para sua busca em uma biblioteca ou na Internet. Em publicações em outros idiomas, forneça o **título original** (transliterado de acordo com as normas da língua inglesa, se necessário), sempre que possível seguido de sua tradução para o inglês entre colchetes (CSE 2006). Evite citar informações inacessíveis. Não inclua informações não publicadas na lista de referências – você deve mencioná-las, descrever sua fonte no corpo do texto e obter permissão de quem produziu os dados para citá-los.
- Uma **estrutura textual distinta** pode ser mais adequada para publicações teóricas, resenhas, estudos de casos, etc.
- Algumas publicações incluem também um resumo ou um **sumário** mais longo em outro idioma. Isso é muito útil em diversos campos de pesquisa.
- Lembre-se de respeitar as **instruções para os autores** em relação ao tamanho do resumo, estilo das referências bibliográficas, etc.

Escreva DE MODO CONCISO para poupar tempo aos avaliadores e leitores.

- **Não inclua informações que não são relevantes para as questões da pesquisa** mencionadas na introdução. O **número de trabalhos citados não deve ser excessivo** – evite muitos exemplos semelhantes.
- **Não copie** trechos longos de publicações anteriores e não envie o mesmo original a mais de um periódico ao mesmo tempo. Caso contrário, pode ser considerado **publicação redundante** (ver [COPE flowcharts](#)). Isso não se aplica a publicações preliminares, como, p. ex., resumos de conferências (O'Connor 1991). Além disso, **publicações secundárias** são aceitas quando destinadas a um grupo totalmente diferente de leitores (p. ex., em outro idioma ou para especialistas e o público em geral) e se você recebeu aprovação dos editores de ambos os periódicos ([ICMJE 2010](#)). Uma referência à publicação principal deve estar presente em uma nota de rodapé na página inicial da publicação secundária.
- As informações fornecidas em uma seção não **devem ser repetidas** em outras seções. Exceções óbvias incluem o resumo, as legendas das figuras e o parágrafo conclusivo.
- Tabelas e figuras são necessárias? Os dados apresentados nas tabelas não devem se repetir nas figuras (e vice-versa). Listas longas de dados não devem se repetir no texto.
- As legendas de tabelas e figuras devem ser **informativas, mas não muito longas**. Se dados semelhantes forem apresentados em diversas tabelas ou figuras, o formato das legendas também deve ser semelhante.
- **Omita frases óbvias** (p. ex., “*Forests are very important ecosystems* [As florestas são ecossistemas muito importantes]”). e outras informações redundantes (p. ex., “*It is well known that...* [Sabe-se que...]”).
- Se um **termo científico longo** se repete com frequência, defina, na primeira ocorrência, sua abreviatura no corpo do artigo e, em seguida, passe a usá-la.
- Se necessário, manifeste suas dúvidas, mas **evite referências excessivamente vagas** (p. ex., escreva “*are potential* [são possíveis]” em vez de “*may possibly be potential* [talvez, possam ser possíveis]”). No entanto, **não generalize excessivamente** suas conclusões.
- Salvo quando solicitado pelos editores, **use numerais para todos os números**, isto é, também para números com um dígito, **com exceção do zero, um** (sem unidades) **e outros casos em que possam ocorrer mal-entendidos**; p. ex., no início de uma frase ou antes de abreviaturas que incluam números (CSE 2006).

Escreva **COM CLAREZA** para facilitar a compreensão – torne o texto legível.

Conteúdo científico

- **Diferencie seus dados e ideias originais** dos de outras pessoas e de publicações anteriores – cite sempre que for necessário. É preferível que você faça resumos ou paráfrases de textos de outras fontes. Isso também se aplica a traduções. Ao copiar um texto literalmente (p. ex., uma frase inteira ou um texto maior), use aspas (p. ex., [ORI 2009](#), [Kerans & de Jager 2010](#)). Caso contrário, você pode cometer **plágio** (ver [COPE flowcharts](#)) ou autoplágio.
- Verifique se você está usando **os termos científicos adequados em inglês**, de preferência, com base em textos escritos por falantes nativos de inglês. Muitas vezes, traduções literais são incorretas (p. ex., os famosos *falsos amigos* ou palavras não existentes inventadas por tradutores). Quando você estiver em dúvida, **verifique a definição** em um dicionário de inglês, pois muitas palavras são usadas de modo incorreto (p. ex. *trimester*, em relação à gestação animal, ver [Baranyiová 1998](#)). Você também pode pesquisar uma palavra ou frase na Wikipédia, p. ex.; em seguida, compare os resultados em seu idioma nativo e em inglês e veja se o significado dos termos supostamente equivalentes é realmente o mesmo. No entanto, a Wikipédia nem sempre é uma fonte confiável de informação.
- Se uma palavra é mais usada em traduções ou é raramente usada em países de língua inglesa, substitua-a por um termo mais conhecido em inglês com um significado semelhante (p. ex., *plant community* [formação vegetal] em vez de *phytocoenosis* [fitocenose]). Se um termo científico não tem sinônimo em inglês, defina-o com precisão e sugira uma tradução aceitável.
- **Defina termos científicos incomuns ou ambíguos** na primeira ocorrência. Você pode listar os sinônimos, se houver, para ajudar em buscas futuras do artigo por pessoas que podem ter interesse nele. Entretanto, empregue somente um deles para evitar confusão. A nomenclatura oficial estabelecida pelas organizações científicas deve ser seguida.
- **Evite frases confusas**, que exigem que o leitor adivinhe seu sentido. (*Ver Appendix: Ambiguity*)
- Ao referir-se a porcentagens, esclareça **o que você considera 100%**. Ao escrever sobre correspondências, relações, etc., precise que valores você está comparando.
- **O Sistema Internacional de Unidades (SI) e o grau Celsius** devem ser seguidos. Se necessário, abrevie litro como L (CSE 2006), para evitar confusão com o número 1.

- Diferentemente de outros idiomas, o inglês usa um **ponto decimal** (e não a vírgula). Em números com mais de 4 dígitos à direita ou esquerda do ponto decimal, use espaços (e não vírgulas) entre grupos de 3 dígitos, em ambas as direções, a partir do ponto decimal (CSE 2006).
- Ao fazer referência a séculos, meses, etc., **não use numerais romanos maiúsculos**, pois eles são raros em inglês. Por causa das diferenças entre a representação americana e a britânica de datas (ver abaixo), indique os meses usando a palavra inteira ou as três primeiras letras.
- Se **nomes geográficos** menos conhecidos forem traduzidos, o nome original, se possível, também deve ser mencionado, p. ex.: “*in the Kampinos Forest (Puszcza Kampinoska)* [na Floresta Kampinos (*Puszcza Kampinoska*)]”. Informações adicionais sobre localização, clima, etc. também podem ser úteis para os leitores.
- Lembre-se que o texto será **lido, sobretudo, por estrangeiros** que talvez não conheçam as condições, classificações ou conceitos específicos amplamente difundidos em seu país; portanto, acrescente algumas explicações, se necessário (Ufnalska 2008). Em alguns países, p. ex., a planta *Erigeron annuus* é chamada *Stenactis annua*; portanto, em textos em língua inglesa, devem ser usados os nomes aprovados internacionalmente e o(s) sinônimo(s) deve(m) ser incluído(s) entre parênteses.

Estrutura do texto

- **Em geral, as frases não devem ser muito longas. Sua estrutura deve ser relativamente simples** e o sujeito deve ser colocado próximo ao verbo (Gopen & Swan 1990). Evite substantivos abstratos e escreva “*X was measured...* [X foi medido...]” em vez de “*Measurements of X were carried out...* [As medições de X foram realizadas...]”. (Ver *Appendix: Simplicity*) Não use construções passivas em excesso (p. ex., Norris 2011). Ao traduzir, modifique a estrutura das frases para comunicar a mensagem corretamente ou com maior clareza (Burrough-Boenisch 2003).
 - **O texto deve estar organizado de modo coerente e lógico** e, portanto, deve ser de fácil leitura. (Ver *Appendix: Cohesion*)
 - Cada parágrafo deve iniciar com uma frase pertinente ao tópico e as frases seguintes devem desenvolvê-lo completamente.
 - Diferentemente de outros idiomas, em inglês são permitidas construções paralelas para facilitar a compreensão. P. ex.: ao comparar dados semelhantes, você pode escrever “*It was high in A, medium in B, and low in C* [Era alto em A, médio em B e baixo em C]” em vez de “*It was high in A, medium for B and low in the case of C* [Era alto em A, médio para B e baixo no caso de C]”.
- **Apresente figuras e tabelas de fácil compreensão** sem fazer referência ao corpo do texto. Omita dados não informativos (p. ex., omita uma coluna que contém os mesmos valores em todas as linhas – você pode tratar disso em uma nota de rodapé). Use abreviações somente quando for necessário, por razões de coerência ou se não houver espaço para as palavras inteiras. Em legendas ou notas de rodapé, defina todas as abreviaturas e símbolos que não são óbvios (p. ex., barras de erro podem indicar desvio padrão, erro padrão ou intervalos de confiança). **Lembre-se de usar pontos decimais** (e não vírgulas decimais) e **fornecer rótulos dos eixos e unidades**, sempre que necessário.
 - Use **tabelas de texto** ao apresentar um pequeno conjunto de dados (Kozak 2009). (Ver *Appendix: Text-tables*)
 - Em listas longas (de abreviaturas, etc.), separe os itens com **ponto e vírgula (;)**, que é o intermediário entre a vírgula e o ponto final.

A linguagem é importante

- Sempre que termos científicos não forem necessários, use **palavras comuns conhecidas**. Evite, porém, expressões coloquiais ou idiomáticas, além de *phrasal verbs* [locuções de verbo + advérbio/preposição] (p. ex., *find out, pay off*), que frequentemente são de difícil compreensão para falantes não nativos de inglês (Geercken 2006).
- **Defina as abreviaturas** na primeira ocorrência no corpo do artigo (quando elas não forem claras para os leitores). **Não use muitas abreviaturas diferentes**, pois isso pode dificultar a compreensão do texto. Não abrevie termos usados raramente. **Evite abreviaturas no resumo**.
- Em geral, o **pretérito** deve ser usado para descrever como você realizou o estudo e o que você descobriu ou o que outros pesquisadores fizeram. Use o **presente** para enunciados e interpretações gerais (p. ex., relevância estatística, conclusões) ou ao escrever sobre o conteúdo do artigo, especialmente tabelas e figuras (Day & Gastel 2006).
- **Não escreva “the author(s) [o(s) autor(es)]” ao referir-se a si mesmo**, pois pode soar ambíguo. Escreva “*we* [nós]” ou “*I* [eu]”, se necessário, ou use expressões como: “*in this study* [neste estudo]”, “*our results* [nossos resultados]” ou “*in our opinion* [em nossa opinião]” (p. ex., Hartley 2010, Norris 2011). Você deve escrever “*this study* [este estudo]” apenas ao referir-se aos novos resultados. Se você se referir a uma publicação mencionada em uma frase anterior, escreva “*that*

study [esse estudo]”. Se você se referir a autores de uma publicação citada, escreva “*those authors* [esses autores]”.

- Lembre-se que, em textos científicos, a palavra “*which*” deve ser usada apenas em orações adjetivas explicativas [*non-defining clauses*], enquanto “*that*” deve ser usada em orações adjetivas restritivas [*defining clauses*] (isto é, que significam “*only those that* [somente aqueles que]”).
- Ao usar **termos equívocos**, verifique se o sentido está claro a partir do contexto do texto. Verifique se os **verbos concordam em número com os sujeitos** e se as **referências de todos os pronomes estão claras** (isso é essencial em textos traduzidos). Lembre-se que alguns substantivos têm **plurais irregulares**. (*Ver Appendix: Plurals*)
- Leia o texto em voz alta para verificar a pontuação. Todas as **pausas de entonação** necessárias para uma compreensão apropriada devem ser indicadas por vírgulas ou outros sinais de pontuação (isto é, lembre-se da diferença entre “*no more data are needed* [não são necessários mais dados]” e “*no, more data are needed* [não, são necessários mais dados]”).
- Seja **coerente na ortografia**. Siga as normas britânicas ou americanas de ortografia e para escrever datas (p. ex.: “*21 Sep 2009*”, de acordo com a norma britânica, ou “*Sep 21, 2009*”, de acordo com a norma norte-americana). (*Ver Appendix: Spelling*) Verifique se o periódico alvo usa a grafia britânica ou americana e use a mesma norma na sua verificação ortográfica e gramatical.
- Peça a um colega cuidadoso que leia todo o texto para ver se há trechos ambíguos.

Traduzido por Ana Resende
(hoelterlein@uol.com.br)

CONTRIBUÍRAM PARA ESTAS ORIENTAÇÕES (em ordem cronológica): Sylwia Ufnalska, Paola De Castro, Liz Wager, Carol Norris, James Hartley, Françoise Salager-Meyer, Marcin Kozak, Ed Hull, Mary Ellen Kerans, Angela Turner, Will Hughes, Peter Hovenkamp, Thomas Babor, Eric Lichtfouse, Richard Hurley, Mercè Piqueras, Maria Persson, Elisabetta Poltronieri, Suzanne Lapstun, Mare-Anne Laane, David Vaux, Arjan Polderman, Ana Marusic, Elisabeth Heseltine, Joy Burrough-Boenisch, Eva Baranyiová

Referências bibliográficas e outras sugestões de leituras

- Baranyiová E. 1998. Misleading words or nobody is perfect. *European Science Editing* 24(2):46. Available from http://www.ease.org.uk/pdfguidelines/European_Science_Editing_1998.pdf
- Beverly P. 2011. Word macros for writers and editors. Available from <http://www.archivepub.co.uk/TheBook>

- Bless A, Hull E. 2008. Reader-friendly biomedical articles: how to write them! 3rd ed. Alphen a/d Rijn: Van Zuiden Communication.
- Burrough-Boenisch J. 2003. Editing texts by non-native speakers of English. In: *European Association of Science Editors. Science editors' handbook*. Maisonneuve H, Enckell PH, Polderman A, Thapa R, Johnson-Vekony M, editors. Available from: <http://www.ease.org.uk/handbook/index.shtml>
- Chipperfield L, Citrome L, Clark J, David FS, Enck R, Evangelista M, et al. 2010. Authors' Submission Toolkit: a practical guide to getting your research published. *Curr Med Res Opin* 26(8):1967-1982. Available from <http://www.cmrojournal.com/ipi/ih/MPIP-author-toolkit.jsp>
- [COPE flowcharts] Committee of Publication Ethics flowcharts. Available from: <http://www.publicationethics.org/resources/flowcharts>
- [CSE] Council of Science Editors, Style Manual Committee. 2006. *Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers*. 7th ed. Reston, VA: Council of Science Editors.
- Day RA, Gastel B. 2006. *How to write and publish a scientific paper*. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- do Carmo GMI, Yen C, Cortes J, Siqueira AA, de Oliveira WK, Cortez-Escalante JJ, et al. 2011. Decline in diarrhea mortality and admissions after routine childhood rotavirus immunization in Brazil: a time-series analysis. *PLoS Med* 8(4): e1001024. Available from <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1001024>
- [EASE] European Association of Science Editors. 2003-2007. *Science editors' handbook*. Maisonneuve H, Enckell PH, Polderman A, Thapa R, Johnson-Vekony M, editors. Available from: <http://www.ease.org.uk/handbook/index.shtml>
- [EMAME] Eastern Mediterranean Association of Medical Editors. 2006. *Manual for editors of health science journals*. Available in Arabic, English, and French from <http://www.emro.who.int/emame/index.htm>
- EQUATOR Network. Available from: <http://www.equator-network.org/home/>
- Geercken S. 2006. Challenges of (medical) writing for the multilingual audience. *Write Stuff* 15(2):45-46. Available from: http://www.emwa.org/JournalPDFs/J_V15_I2.pdf
- Goodman NW, Edwards MB. 2006. *Medical writing: a prescription for clarity*, 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goozner M, Caplan A, Moreno J, Kramer BS, Babor TF, Husser WC. 2009. A common standard for conflict of interest disclosure in addiction journals. *Addiction* 104:1779-1784. Available from: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122637800/abstract>
- Gopen GD, Swan JA. 1990. The science of scientific writing: if the reader is to grasp what the writer means, the writer must understand what the reader needs. *American Scientist* 78(6):550-558. Available from: <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~buja/sci.html>
- Graf C, Battisti WP, Bridges D, Bruce-Winkle V, Conaty JM, Ellison JM, et al., for the International Society for Medical Publication Professionals. 2009. Good publication practice for communicating company sponsored medical research: the GPP2 guidelines. *BMJ* 339:b4330. Available from: http://www.bmj.com/cgi/content/full/339/nov27_1/b4330
- Gustavii B. 2008. *How to write and illustrate a scientific paper*. 2nd ed. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

- Hartley J. 2008. Academic writing and publishing: a practical handbook. Abingdon: Routledge.
- Hartley J. 2010. Citing oneself. *European Science Editing* 36(2):35-37. Available from http://www.ease.org.uk/pdfese/ESE_may10.pdf
- [ICMJE] International Committee of Medical Journal Editors. 2010. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Available from http://www.icmje.org/urm_main.html
- Kerans ME, de Jager M. 2010. Handling plagiarism at the editor's desk. *European Science Editing* 36(3): 62-66. Available from http://www.ease.org.uk/pdfese/ESE_aug10.pdf
- Kozak M. 2009. Text-table: an underused and undervalued tool for communicating information. *European Science Editing* 35(4): 103. Available from: <http://www.ease.org.uk/pdfesearticlesnov09/essays%20101-105.pdf>
- Lang T. 2004. Twenty statistical errors even YOU can find in biomedical research articles. *Croatian Medical Journal* 45(4):361-370. Available from <http://www.cmj.hr/2004/45/4/15311405.htm>
- [MeSH Browser] Medical Subject Headings Browser. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>
- NECOBELAC. Topic map scheme for scientific publication. Available from http://www.necobelac.eu/documents/TopicMapScheme_Scientific_Publication.pdf
- Norris CB. 2009. Academic writing in English. Helsinki: University of Helsinki. Available from <http://www.helsinki.fi/kksc/language.services/AcadWrit.pdf>
- Norris C. 2011. The passive voice revisited. *Science Editing* 37(1):6-7. Available from http://www.ease.org.uk/pdfese/ESE_feb11.pdf
- O'Connor M. 1991. Writing successfully in science. London: Chapman & Hall.
- [ORI] Office of Research Integrity. 2009. Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: a guide to ethical writing. Available from <http://ori.hhs.gov/education/products/plagiarism/0.shtml>
- Retraction Watch. Available from <http://retractionwatch.wordpress.com/>
- [RIN] Research Information Network. 2008. Acknowledgement of funders in journal articles. Available from: <http://www.rin.ac.uk/our-work/research-funding-policy-and-guidance/acknowledgement-funders-journal-articles>
- Scientific Red Cards. Available from <http://www.scientificredcards.org/>
- Seifert KA, Crous PW, Frisvad JC. 2008. Correcting the impact factors of taxonomic journals by Appropriate Citation of Taxonomy (ACT). *Persoonia* 20:105. Available from: <http://www.persoonia.org/Issue/20/08.pdf>
- Strunk W Jr, White EB. 2000. The elements of style. 4th ed. New York: Macmillan.
- Tufte ER. 2001. The visual display of quantitative information, 2nd ed. Cheshire, CT: Graphics Press.
- Ufnalska S. 2008. Abstracts of research articles: readers' expectations and guidelines for authors. *European Science Editing* 34(3):63-65. Available from: <http://www.ease.org.uk/pdfesearticles/Articlesaug08p63-9.pdf>
- [WMA] World Medical Association. 2008. Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects. Available in English, Spanish, and French from <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>

Appendix: Abstracts

Key elements of abstracts

Researchers are quite often in a “box” of technical details – the “important” things they focus on day in and day out. As a result, they frequently lose sight of 4 items essential for any readable, credible, and relevant IMRaD¹ article: the point of the research, the research question, its answer, and the consequences of the study.

To help researchers to get out of the box, I ask them to include 6 key elements in their article and in their abstract. I describe briefly the elements below and illustrate them with a fictitious abstract.

Key element 1 (BACKGROUND): the point of the research – why should we care about the study? This is usually a statement of the BIG problem that the research helps to solve and the strategy for helping to solve it. It prepares the reader to understand the specific research question.

Key element 2 (OBJECTIVES): the specific research question – the basis of credible science. To be clear, complete and concise, research questions are stated in terms of relationships between the variables that were investigated. Such specific research questions tie the story together – they focus on credible science.

Key element 3 (METHODS): a description of the methods used to collect data and determine the relationships between the variables.

Key element 4 (RESULTS): the major findings – not only data, but the RELATIONSHIPS found that lead to the answer. These are historical facts and, therefore, reported in past tense.

Key element 5 (CONCLUSIONS): the answers to the research questions – the authors’ INTERPRETATION of the factual findings. An answer to a research question is in the present tense - it reports the authors’ belief of how the world IS. Of course, in a pilot study such as the example below, the authors cannot yet present definitive answers, which they indicate by using the words “suggest” and “may”.

Key element 6 (final CONCLUSIONS): the consequences of the answers – the value of the work. This element relates directly back to the big problem: how the study helps to solve the problem, and it also points to the next step in research.

To save words in an abstract, we can combine several of the elements in a sentence. Here is a fictitious example. I have indicated the beginning of each key element with [..].

Predicting malaria epidemics in Ethiopia

Abstract

[1] Most deaths from malaria could be prevented if malaria epidemics could be predicted in local areas, allowing medical facilities to be mobilized early. Epidemics are known to be related to meteorological factors, but their correlations with subsequent malaria epidemics have never been determined. [2,3] In a retrospective study, we collected meteorological and epidemic data for 10 local areas in Ethiopia, covering the years 1963-2006. Using Poisson regression, we found that [4,5] factors AAA, BBB, and CCC correlated significantly ($P < 0.05$) with subsequent epidemics in all 10 areas, and our model has a predictive power of about 30%. [6] We conclude that meteorological factors can be used to predict malaria epidemics. The predictive power of our model needs to be improved, and it needs to be validated in other areas. (126 words)

This understandable and concise abstract forms the “skeleton” for the entire article. A final comment: This example is based on an actual research project and, at first, the author was in a “box” full of the mathematics, statistics, and computer algorithms of his predicting model. This was reflected in his first version of the abstract, where the word “malaria” never appeared.

**Written by Ed Hull, edhull@home.nl
(for more information, see Bless & Hull 2008)**

¹ IMRaD stands for Introduction, Methods, Results, and Discussion.

Appendix: Ambiguity

Empty words and sentences

Many English words are empty – they do not add information but require the reader to fill in information or context to be understood. The reader is forced to supply his or her own interpretation, which could be different from what you, the writer, mean.

Empty words seem to give information and uncritical readers do not notice them – that is why they work so well for marketing texts. However, empty words do not belong in articles reporting scientific research. Empty words require the reader to supply the meaning – very dangerous. Concise and clear communication requires words that convey specific meaning.

Examples

It is important that patients take their medicine.

- Note that to a physician the meaning is probably entirely different than to the sales manager of a pharmaceutical company. “Important” is one of our best-loved, but empty, words – it fits every situation.

The patient was treated for XXX.

- “Treated” is empty; we do not know what was done. One reader could assume that the patient was given a certain medicine, while another reader could assume that the patient was given a different medicine. Perhaps the patient was operated on, or sent to Switzerland for a rest cure.

The patient reacted well to the medicine.

- “Reacted well” gives us a positive piece of information, but otherwise it is empty; we do not know how the patient reacted.

We do high-quality research.

- “Quality” is empty. “Cost-effective” or “meets XXX guidelines” would be more specific.

The patient’s blood pressure was low.

- We interpret “high/low blood pressure” to mean “higher/lower than normal”, but we, the readers, have to supply that reference standard. A more concise statement is: *The patient’s blood pressure was 60/45.*

Empty words and phrases not only require the reader to supply the meaning, they also contribute to a wordy blah-blah text. In scientific articles they destroy credibility. Here are some examples.

It has been found that the secondary effects of this drug include...

- Better: *The secondary effects of this drug include...(ref.).* Or, if these are your new results: *Our results show that the secondary effects of this drug include...*

We performed a retrospective evaluation study on XXX.

- “Performed a study” is a much overused and rather empty phrase. Better: *We retrospectively evaluated XXX.*

More examples that require the reader to supply information if it is not evident from the context:

- *quality*
- *good/bad*
- *high/low*
- *large/small*
- *long/short*
- *proper/properly* (e.g. “...a proper question on the questionnaire...”)
- *As soon as possible...*

Written by Ed Hull, edhull@home.nl

Appendix: Cohesion

Cohesion – the glue

The word “cohesion” means “unity”, “consistency”, and “solidity”. Building cohesion into your text makes life easier for your readers – they will be much more likely to read the text. Cohesion “glues” your text together, focusing the readers’ attention on your main message and thereby adding credibility to your work.

Think of your text as a motorcycle chain made up of separate links, where each sentence is one link. A pile of unconnected links is worthless – it will never drive your motorcycle. Similarly, a pile of unconnected sentences is worthless – it will never drive your message home.

To build a cohesive text, you have to connect your sentences together to make longer segments we call paragraphs. A cohesive paragraph clearly focuses on its topic. You then need to connect each paragraph with the previous paragraph, thereby linking the paragraph topics. Linking paragraphs results in building cohesive sections of your article, where each section focuses on its main topic. Then, link the sections to each other and, finally, connect the end of your article to the beginning, closing the loop – now the chain will drive our motorcycle. Let’s look at linking techniques.

Basic guidelines for building a cohesive story:

1. Link each sentence to the previous sentence.
2. Link each paragraph to the previous paragraph.
3. Link each section to the previous section.
4. Link the end to the beginning.

Linking techniques

Whether you want to link sentences, paragraphs, sections or the beginning to the end, use two basic linking techniques:

- Use linking words and phrases, such as: *however, although, those, since then...*
- An example: *Our research results conflict with those of Smith and Jones. To resolve those differences we measured ...*
- Repeat key words and phrases – do not use synonyms. In scientific writing, repetition sharpens the focus. Repetition especially helps the reader to connect ideas that are physically separated in your text. For example: *Other investigators have shown that microbial activity can cause immobilization of labial soil phosphorus. Our results suggest that, indeed, microbial activity immobilizes the labial soil phosphorus.*

The example below illustrates how to link your answer to your research question, thus linking the Discussion with the Introduction.

In the Introduction, the research hypothesis is stated. For example: *The decremental theory of aging led us to hypothesize that older workers in “speed” jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have.*

In the Discussion, the answer is linked to the hypothesis: *Our findings do not support the hypothesis that older workers in speed jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have. The older workers generally earned more, were absent less often, and had fewer accidents than younger workers had. Furthermore, we found no significant difference between...*

Written by Ed Hull, edhull@home.nl

Appendix: Plurals

Examples of irregular plural nouns deriving from Latin or Greek

Singular	Plural	Examples
-a	-ae rarely -ata	<i>alga – algae, larva – larvae</i> <i>stoma – stomata</i>
-ex	-ices	<i>index – indices (or indexes*)</i> <i>apex – apices (or apexes*)</i>
-ies	-ies	<i>species, series, facies</i>
-is	-es	<i>axis – axes, hypothesis – hypotheses</i>
-ix	-ices	<i>appendix – appendices (or appendixes*)</i> <i>matrix – matrices (or matrixes*)</i>
-on	-a	<i>phenomenon – phenomena, criterion – criteria</i>
-um	-a	<i>datum – data, bacterium – bacteria</i>
-us	-i rarely -uses or -era	<i>locus – loci, fungus – fungi (or funguses*)</i> <i>sinus – sinuses</i> <i>genus – genera</i>

* Acceptable anglicized plurals that are also listed in dictionaries.

It must be remembered that some nouns used in everyday English also have irregular plural forms (e.g. *woman – women, foot – feet, tooth – teeth, mouse – mice, leaf – leaves, life –*

lives, tomato – tomatoes) or have no plural form (e.g. *equipment, information, news*). For more examples, see CSE (2006). If in doubt, consult a dictionary.

Compiled by Sylwia Ufnalska

Appendix: Simplicity

Examples of expressions that can be simplified or deleted (∅)

Long or (sometimes) wrong	Better choice (often)
<i>accounted for by the fact that</i>	<i>because</i>
<i>as can be seen from Figure 1, substance Z reduces twitching</i>	<i>substance Z reduces twitching (Fig. 1)</i>
<i>at the present moment</i>	<i>now</i>
<i>bright yellow in colour</i>	<i>bright yellow</i>
<i>conducted inoculation experiments on</i>	<i>inoculated</i>
<i>considerable amount of</i>	<i>much</i>
<i>despite the fact that</i>	<i>although</i>
<i>due to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>for the reason that</i>	<i>because</i>
<i>if conditions are such that</i>	<i>if</i>
<i>in a considerable number of cases</i>	<i>often</i>
<i>in view of the fact that</i>	<i>because</i>
<i>it is of interest to note that</i>	∅
<i>it may, however, be noted that</i>	<i>but</i>
<i>large numbers of</i>	<i>many</i>
<i>lazy in character</i>	<i>lazy</i>
<i>methodology</i>	<i>methods</i>
<i>owing to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>oval in shape</i>	<i>oval</i>
<i>prior to</i>	<i>before</i>
<i>taken into consideration</i>	<i>considered</i>
<i>terminate</i>	<i>end</i>
<i>the test in question</i>	<i>this test</i>
<i>there can be little doubt that this is</i>	<i>this is probably</i>
<i>to an extent equal to that of X</i>	<i>as much as X</i>
<i>utilize</i>	<i>use</i>
<i>whether or not</i>	<i>whether</i>

Based on O'Connor (1991)

Appendix: Spelling

Examples of differences between British and American spelling

British English	American English
-ae- e.g. <i>aetiology, anaemia, haematology</i>	-e- e.g. <i>etiology, anemia, hematology</i>
-ce in nouns, -se in verbs e.g. <i>defence, licence/license, practice/practise</i>	-se in nouns and verbs e.g. <i>defense, license</i> (but <i>practice</i> as both noun and verb)
-isation or -ization* e.g. <i>organisation/organization</i>	-ization e.g. <i>organization</i>
-ise or -ize* e.g. <i>organise/organize</i>	-ize e.g. <i>organize</i>
-lled, -lling, -llor, etc. e.g. <i>labelled, travelling, councillor</i> (but <i>fulfil, skilful</i>)	-led, -ling, -lor, etc. e.g. <i>labeled, traveling, councilor</i> (but <i>fulfill, skillful</i>)
-oe- e.g. <i>diarrhoea, oedema, oestrogen</i>	-e- e.g. <i>diarrhea, edema, estrogen</i>
-ogue e.g. <i>analogue, catalogue</i>	-og or -ogue e.g. <i>analog/analogue, catalog/catalogue</i>
-our e.g. <i>colour, behaviour, favour</i>	-or e.g. <i>color, behavior, favor</i>
-re e.g. <i>centre, fibre, metre, litre</i> (but <i>meter</i> for a measuring instrument)	-er e.g. <i>center, fiber, meter, liter</i>
-yse e.g. <i>analyse, dialyse</i>	-yze e.g. <i>analyze, dialyze</i>
<i>acknowledgement</i>	<i>acknowledgment</i>
<i>aluminium</i>	<i>aluminum</i> or <i>aluminium**</i>
<i>grey</i>	<i>gray</i>
<i>mould</i>	<i>mold</i>
<i>programme</i> (general) or <i>program</i> (computer)	<i>program</i>
<i>sulphur</i> or <i>sulfur**</i>	<i>sulfur</i>

* One ending should be used consistently.

** Recommended by the International Union of Pure and Applied Chemistry and the Royal Society of Chemistry.

For more examples, see CSE (2006). If in doubt, consult a dictionary.

Compiled by Sylwia Ufnalska

Appendix: Text-tables

Text tables – effective tools for presentation of small data sets

Arranging statistical information in a classic table and referring to it elsewhere means that readers do not access the information as immediately as they would when reading about it within the sentence. They have to find the table in the document (which may be on another page), at a cost of losing some time. This slightly decreases the strength of the information. Quicker access to the information can be achieved within a sentence, but this is not an effective structure if more than 2 numbers are to be compared. In such situations, a “text-table” appears to be ideal for communicating information to the reader quickly and comprehensibly (Tufté 2001). The text-table is a simple table with no graphic elements, such as grid lines, rules, shading or boxes. The text-table is embedded within a sentence, so no reference to it is needed. Keeping the power of tabular arrangements, text-tables immediately convey the message. Look at the following examples.

Original sentence:

Iron concentration means (\pm standard deviation) were as follows: 11.2 ± 0.3 mg/dm³ in sample A, 12.3 ± 0.2 mg/dm³ in sample B, and 11.4 ± 0.9 mg/dm³ in sample C.

Modified:

Iron concentration means (\pm standard deviation, in mg/dm³) were as follows:

sample B	12.3 ± 0.2
sample C	11.4 ± 0.9
sample A	11.2 ± 0.3

Original sentence (do Carmo et al. 2001):

“Prior to rotavirus vaccine introduction, there was a trend of declining diarrhea-related mortality among children younger than 1 y (relative reduction [RR] =

$0.87/y$; 95% CI 0.83-0.94; 1 to < 2 y of age (RR = $0.96/y$; 95% CI 0.91-1.02; $p = 0.23$) and 2 to 4 y of age (RR = $0.93/y$; 95% CI 0.87-1.00; $p = 0.06$).”

Modified:

Prior to rotavirus vaccine introduction, there was a trend of declining diarrhea-related mortality among children in all age groups (RR stands for relative reduction per year):

< 1 y	RR = 0.87	(95% CI 0.83-0.94; $p < 0.001$)
1 to < 2 y	RR = 0.96	(95% CI 0.91-1.02; $p = 0.23$)
2 to 4 y	RR = 0.93	(95% CI 0.87-1.00; $p = 0.06$)

Some rules for arranging text-tables

1. The larger a text-table is, the less power it has.
2. The sentence that precedes the text-table acts as a heading that introduces the information the text-table represents, and usually ends with a colon. Text-tables should have neither headings nor footnotes.
3. Indentation of text-tables should fit the document’s layout.
4. Occasional changes in font (such as italics, bold, a different typeface) may be used, but with caution. They can, however, put some emphasis on the tabular part.
5. Do not use too many text-tables in one document or on one page.
6. In addition to the above rules, apply rules for formatting regular tables. For example, numbers should be given in 2-3 effective digits; ordering rows by size and their correct alignment will facilitate reading and comparison of values; space between columns should be neither too wide nor too narrow.

Written by Marcin Kozak, nyggus@gmail.com
(for more information, see Kozak 2009)

About EASE

Background information about EASE and the EASE Guidelines

The European Association of Science Editors (EASE) was formed in May 1982 at Pau, France, from the European Life Science Editors' Association (ELSE) and the European Association of Earth Science Editors (Editerra). In 2012 we will celebrate the 30th anniversary of our association.

EASE is affiliated to the International Union of Biological Sciences (IUBS), the International Union of Geological Sciences (IUGS), the International Organization for Standardization (ISO), and is represented on committees of the British Standards Institution. Through its affiliation to IUBS and IUGS, our association is also affiliated to the International Council for Science (ICSU) and is thereby in formal associate relations with UNESCO.

EASE cooperates with the International Society for Addiction Journal Editors (ISAJE), International Association of Veterinary Editors (IAVE), International Society of Managing and Technical Editors (ISMTE), the Council of Science Editors (CSE), and the Association of Earth Science Editors (AESE) in North America. Our other links include the African Association of Science Editors (AASE), the European Medical Writers Association (EMWA), the Finnish Association of Science Editors and Journalists (FASEJ), the Society of English-Native-Speaking Editors (Netherlands) (SENSE), the Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP), and the Society for Editors and Proofreaders (SfEP).

We have major conferences every 3 years. The next one, entitled *Editing in the Digital World*, will be held in Tallinn in 2012. We also organize occasional seminars and other events between the conferences.

Since 1986, we publish the journal *European Science Editing*, distributed to all members 4 times a year. It covers all aspects of editing and includes original articles and meeting reports, announces new developments and forthcoming events, reviews books, software and online resources, and highlights publications of interest to members. To facilitate the exchange of ideas between members, we also use an electronic EASE Forum and the EASE Journal Blog.

In 2007, we issued the *EASE statement on inappropriate use of impact factors*. Its major objective was to recommend that “journal impact factors are used only – and cautiously – for measuring and comparing the influence of entire

journals, but not for the assessment of single papers, and certainly not for the assessment of researchers or research programmes either directly or as a surrogate”.

In 2010, we published the *EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles*. Our goal was to make international scientific communication more efficient and help prevent scientific misconduct. This document is a set of major editorial recommendations concerning scientific articles to be published in English. We believe that if authors and translators follow these recommendations before submission, their manuscripts will be more likely to be accepted for publication. Moreover, the editorial process will probably be faster, so authors, translators, reviewers and editors will save time.

Our guidelines are a result of long discussions on the EASE Forum and during our 2009 conference in Pisa, followed by consultations within the Council. The present, updated version is enriched with new appendices and we plan to review all the recommendations annually.

This document has already been translated into more than 10 languages, e.g. Arabic, Bangla, Chinese, Estonian, French, Italian, Japanese, Korean, Persian, Polish, Portuguese (Brazilian), Romanian, Russian, Spanish, and Turkish. The translations are available as PDFs on our website. Translations into several languages are in progress and we invite volunteers to translate the guidelines into other languages.

Our guidelines are promoted on many websites, including the European Commission Research & Innovation website. Scientific journals also help in their popularization, by including in their instructions to authors a standard formula:

Before submission, authors are encouraged to follow the "EASE Guidelines for Authors and Translators", which are freely available as PDFs in many languages at <http://www.ease.org.uk/guidelines/index.shtml>.

For more details about our association, member's benefits and major conferences, see the next page and our website.

European Association of Science Editors



EASE

Skills-Communication-Fellowship

EASE is an internationally oriented community of individuals from **diverse backgrounds**, linguistic traditions, and professional experience, who share an interest in science communication and editing. Our association offers the opportunity to **stay abreast** of trends in the rapidly changing environment of scientific publishing, whether traditional or electronic. As an EASE member, you can sharpen your editing, writing and thinking skills; **broaden your outlook** through encounters with people of different backgrounds and experience, or **deepen your understanding** of significant issues and specific working tools. Finally, in EASE we **have fun and enjoy learning** from each other while upholding the highest standards.

EASE membership offers the following benefits

- A quarterly journal, *European Science Editing*, featuring articles related to science and editing, book and web reviews, regional and country news, and resources
- An **electronic forum** and **EASE journal blog** for exchanging ideas
- A major **conference every 3 years**, in different countries
- **Seminars and workshops** on hot topics
- The *Science Editors' Handbook*, covering everything from on-screen editing to office management, peer review, and dealing with the media
- **Advertise your courses** or services free of charge on the EASE website
- You or your employer may **advertise jobs** free of charge on the EASE website
- An opportunity to share problems and solutions with kindred spirits
- Good networking and **contacts for freelancers**
- The chance to meet **international colleagues** from a range of disciplines
- A unique learning community and supportive environment
- Leads for jobs, training, and employment options
- **Discounts** on editorial software, courses, etc.

Our Members

EASE welcomes members **from every corner of the world**. They can be found in 50 countries - from Australia to Venezuela by way of China, Russia and many more. EASE membership cuts across **many disciplines and professions**. Members work as: commissioning editors, academics, translators, publishers, web and multi-media staff, indexers, graphic designers, statistical editors, science and technical writers, authors' editors, journalists, proofreaders, and production personnel.

Major conferences

2012 Tallinn , Estonia (30th Anniversary)	1997 Helsinki , Finland
2009 Pisa , Italy	1994 Budapest , Hungary
2006 Kraków , Poland	1991 Oxford , UK
2003 Bath , UK	1989 Ottawa , Canada (joint meeting with CBE and AESE)
2003 Halifax , Nova Scotia, Canada (joint meeting with AESE)	1988 Basel , Switzerland
2000 Tours , France	1985 Holmenkollen , Norway
1998 Washington , DC, USA (joint meeting with CBE and AESE)	1984 Cambridge , UK
	1982 Pau , France