

COMO EVITAR QUE UM MANUSCRITO CIENTÍFICO SEJA REJEITADO POR UM PERIÓDICO: CONTRIBUIÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DAS PUBLICAÇÕES BRASILEIRAS

Guilherme Malafaia ¹

HOW TO AVOID THE REFUSAL OF SCIENTIFIC MANUSCRIPT BY A PERIODIC: CONTRIBUTIONS TO THE IMPROVEMENT OF BRAZILIAN PUBLICATIONS

Há algum tempo o Brasil vem apresentando um crescimento considerável relativo à sua produção científica. Dados recentes divulgados pela Thomson Reuters, uma das maiores agências de notícias do mundo, revelam que a produção científica brasileira ultrapassou a Rússia, antiga potência na área, e caminha para superar países em destaques na produção científica como a Índia e a China. O levantamento realizado pela referida agência, acompanhou mais de 10 mil periódicos científicos do mundo. Segundo a pesquisa, a produção brasileira avançou de quase 3.700 artigos científicos para mais de 30 mil entre os anos 1990 e 2008. No mesmo período, a produção russa manteve-se estável – o número de 1990, de 27.603 artigos, é praticamente o mesmo que o de 2008 – 27.605 artigos. Esses dados, aliado ao fato de que atualmente a avaliação do desempenho acadêmico tem valorizado, sobretudo, a publicação de estudos relacionados à área de atuação dos pesquisadores (1), instigam discussões acerca da publicação de artigos científicos, sobretudo, no campo das Ciências Biológicas e da Saúde, áreas que geram uma alta quantidade de trabalhos científicos. Dentre os aspectos merecedores de reflexões e discussões, destaca-se aquele relacionado às falhas comuns evidenciadas em trabalhos que justificam o alto índice de rejeição por parte dos periódicos científicos. O número de manuscritos submetidos e rejeitados tem crescido de forma

semelhante ao número de manuscritos produzidos no Brasil.

Contudo, por que isso ocorre? Quais seriam os principais motivos/fatores que embasam os pareceres emitidos contra a publicação de um manuscrito? No momento que a SaBios-Revista de Saúde e Biologia anuncia que a sua periodicidade passará de semestral para quadrimestral (o que é reflexo de sua qualidade técnica e seriedade científica), esse editorial busca oferecer subsídios para a implementação de modificações que promovam a qualidade das publicações científicas ligadas à Biologia e à Saúde.

PRINCIPAIS ERROS E DIFICULDADES NO PROCESSO DE EDITORAÇÃO NO BRASIL

Escrever um artigo científico, sem dúvidas, é uma tarefa fascinante e ao mesmo tempo desafiadora. Fascinante, pois abarca a tarefa meritória de divulgar trabalhos que, depois de superado todas as dificuldades inerentes ao processo de pesquisa, obtiveram resultados que contribuíram consideravelmente com a evolução do conhecimento de um determinado assunto. Desafiadora, pois redigir

¹Professor efetivo do Departamento de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) – Campus Uruaí. Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Ciências Ambientais e Biológicas (NPCAB) do IF Goiano.



um texto científico demanda rigor técnico, leitura e originalidade.

Tem sido percebido, nos últimos anos, um aumento crescente de manuscritos que apresentam problemas. Na maior parte das vezes, esses trabalhos estão de acordo com as normas para publicação da revista pretendida, que fornece praticamente a estrutura básica dos manuscritos em função da seção em que serão publicados. Contudo, em muitas situações, o que falta, conforme ressaltado por Henz (2), é uma leitura crítica do manuscrito antes de submetê-lo à publicação ou certo desconhecimento, por parte dos autores, de alguns aspectos técnicos que devem ser levados em consideração durante a confecção de um artigo científico.

Estudos disponíveis na literatura têm apontado para algumas evidências relativas aos principais erros e dificuldades encontrados no processo de confecção de um artigo científico (1-5). Com base nesses trabalhos e em experiências recentes pessoais, os principais problemas serão discutidos a seguir, em ordem de formatação do manuscrito.

a. Título

Conforme ressaltado por Volpato & Freitas (3), o título de um manuscrito deve expressar a essência do trabalho, ou seja, a conclusão ou objetivo. Deve ainda ser sintético e conter o menor número possível de palavras que descreva precisamente o conteúdo do artigo. É

dispensável palavras do tipo “Um estudo de (...)”, “Investigações de (...)”, “Observações em (...)”, entre outros. É importante que se saiba que serviços de indexação e criação de resumos dependem da acurácia do título, extraindo do mesmo, palavras-chave que serão úteis na busca de referências e na pesquisa utilizando o computador.

Conforme discutido por Day (6), um artigo cujo título foi escolhido de forma inadequada corre o risco de nunca atingir o público ao qual foi destinado. Assim, é importante que o título do manuscrito seja o mais preciso e específico possível. Se o estudo é sobre uma espécie particular ou um determinado composto químico, é importante que isso fique explícito no título. Se o estudo foi limitado a uma determinada região ou sistema e as inferências (ou conclusões) que o artigo contém são igualmente limitadas, então é necessário explicitar o nome da região ou sistema no título do manuscrito. Na Figura 1 observa-se um caso em que o título de um artigo pode ser considerado adequado do ponto de vista técnico-científico. Nele observa-se que o aspecto mais relevante do trabalho é ressaltado (o efeito da desnutrição sobre a resposta imune), fica claro o parasito para o qual a resposta imune foi avaliada (*Leishmania (Leishmania) chagasi*), bem como a condição da avaliação dessa resposta (animais em estado de desnutrição) e o hospedeiro estudado (camundongos da linhagem BALB/c). O referido título é compreensível, conciso e reflete o conteúdo do trabalho.

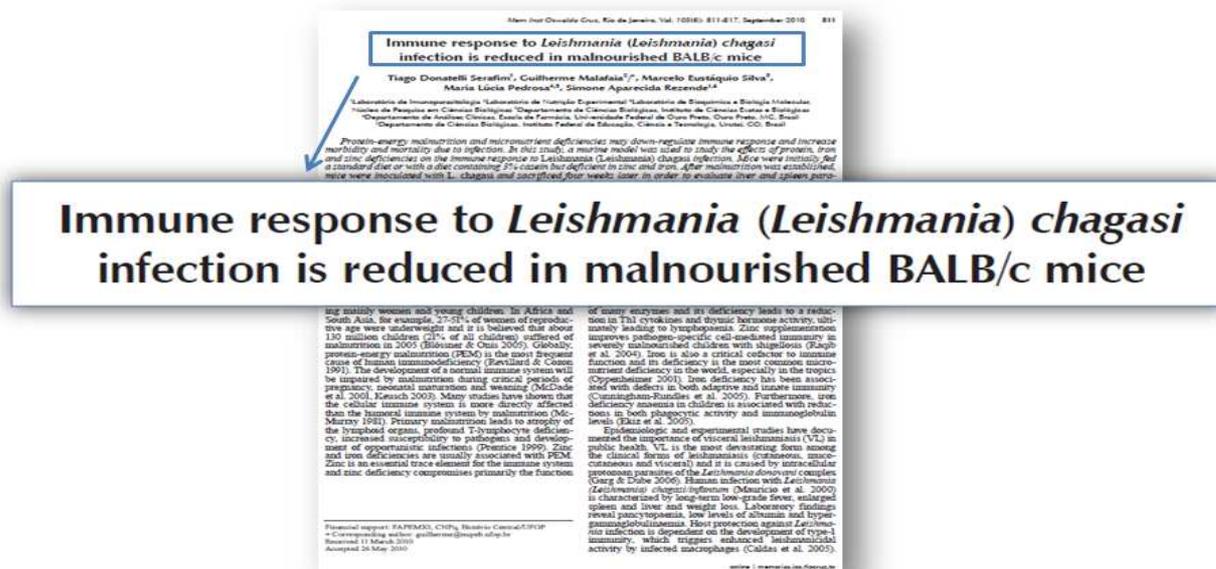


Figura 1. Exemplo de trabalho cujo título pode ser considerado adequado.
 Figura de autoria de Malafaia G.

b. Resumo

O resumo de um artigo, como o próprio nome já passa a ideia, deve conter uma síntese do trabalho, devendo os autores, para isso, ter uma noção muito clara da estrutura lógica e argumentativa do seu trabalho. Um resumo bem preparado permite ao leitor identificar rapidamente e precisamente o conteúdo principal de um documento, determinar a relevância do artigo para os seus interesses e, assim, decidir se vale à pena ler ou não o documento na íntegra. É recomendável que o resumo contenha os principais objetivos e área de abrangência da pesquisa, aspectos estes que não são óbvios apenas a partir do título. Mais importante ainda, o resumo deve concisamente

abreviar os resultados e as principais conclusões do estudo, conforme exemplificado na Figura 2. Por outro lado, não se deve incluir muitos detalhes das técnicas experimentais utilizadas, a menos que o estudo seja metodológico, ou seja, principalmente relacionado a métodos. Em adição, não há necessidade de repetir informações contidas no título. O resumo, junto ao título, não deve depender de outras partes do artigo, uma vez que eles são publicados separadamente do artigo em serviços de indexação e criação de resumos. É importante também que seja omitida do resumo todas as referências à literatura, tabelas e figuras, além de abreviações obscuras e anacronismos, embora eles possam ser definidos em outras seções do artigo (6).

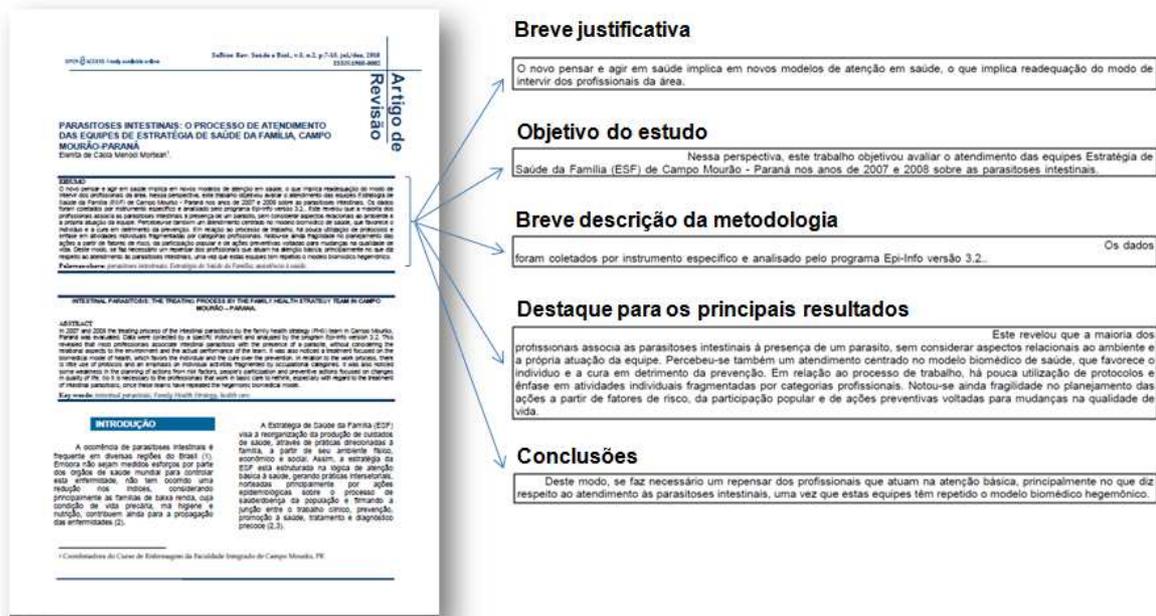


Figura 2. Exemplo de artigo cujo resumo é considerado adequado.

c. Introdução

A seção “Introdução” tem o objetivo de apresentar ao leitor a literatura pertinente ao assunto do manuscrito/artigo. Muitas causas de rejeição de manuscritos submetidos à publicação, conforme demonstrado por Machado et al. (4), estão direta ou indiretamente ligados à referida seção do manuscrito. A presença de informações e/ou dados muito antigos (desatualizados), bem como a não delimitação do conteúdo e objetivos do trabalho, a falta de citação bibliográfica e a atribuição a um autor, uma ideia que foi relatada por outro, são alguns problemas encontrados na “Introdução” de um manuscrito.

Além disso, é muito comum introduzir autores e suas áreas de estudo em termos muito gerais, sem mencionar as suas contribuições mais significativas. No Quadro 1 é evidente que a citação original de um determinado manuscrito, após sofrer adequações, oferece ao leitor mais informações sobre o assunto, além de dar-lhe uma melhor fundamentação da literatura publicada anteriormente ao estudo que está sendo lido. A segunda abordagem é muito mais informativa e apresenta de forma muito mais abrangente o que está disponível na literatura.

Quadro 1. Exemplo de citação bibliográfica genérica na “Introdução” de um manuscrito*

Citação original	Citação alterada
Poucos são os trabalhos disponíveis na literatura que estudaram o efeito da desnutrição na resposta aos parasitos causadores da leishmaniose visceral experimental. Destacam-se os trabalhos de Anstead et al. (2001) e Serafim et al.	Poucos são os trabalhos disponíveis na literatura que estudaram o efeito da desnutrição na resposta aos parasitos causadores da leishmaniose visceral experimental. Anstead et al. (2001) avaliaram o efeito da desnutrição protéico-calórica associada às deficiências de ferro e zinco na resposta imune inata, bem como na visceralização dos parasitos após infecção experimental (em camundongos BALB/c) com promastigotas metacíclicas de <i>L. donovani</i> . Os autores constataram que os grupos experimentais alimentados com as dietas hipoprotéicas e deficientes em ferro e zinco apresentaram resposta imune inata alterada e um aumento da

Citação original	Citação alterada
(2010).	<i>visceralização inicial causada pela infecção com o parasito. Já Serafim et al. (2010), avaliaram o efeito da desnutrição sobre a resposta imune adaptativa de camundongos da mesma linhagem. Os autores constataram que os animais deficientes em proteínas, ferro e zinco apresentaram aumento na carga parasitária do fígado e baço e uma menor produção de IFN-gamma por esplenócitos.</i>

*Exemplo fictício.

Conforme discutido por Ferreira & Abreu (7), muitos periódicos recomendam que os revisores externos releiam com muita atenção e cuidado o capítulo introdutório, buscando a relação do que está expresso nele com o processo de teste da hipótese, com os resultados obtidos e com a conclusão. Para os jovens autores a informação de que o revisor do manuscrito deve i) checar se os autores demonstraram ter conhecimento do objeto da pesquisa, ii) se as premissas estão devidamente apontadas e iii) se a(s) hipótese(s) está(ão) condizente(s) com as premissas, é de grande valia no momento da confecção de um artigo científico.

a. Metodologia (parte experimental ou material e métodos)

Nessa seção, os autores devem fornecer de forma detalhada todas as informações necessárias para que uma pessoa que trabalhe na área do artigo possa repetir o estudo apresentado e reproduzir os resultados. Vale salientar que o método científico requer que os resultados de um artigo sejam reprodutíveis (8).

Em muitas situações, equipamentos e materiais disponíveis comercialmente não são adequadamente descritos, ou seja, não são explícitos a marca, o modelo ou o número de

referência do produto utilizado, conforme exemplificado na Figura 3A. Nela, os materiais destacados em vermelho carecem de informações mais específicas. Em adição, casos de fontes (fornecedores) de materiais devem ser especificados, caso haja variação na qualidade entre as amostras.

O método usado para preparar amostras, reagentes, fixadores, ataques, ou qualquer outro protocolo de pesquisa alterado deve ser relatado com precisão, embora, frequentemente, referências a “receitas” padrão em outros trabalhos sejam suficientes. Em algumas situações, os autores simplesmente relatam que um determinado protocolo de pesquisa foi modificado de “Fulano et al.” ou baseado em “Sicrano et al.” (Figura 3B), omitindo os pormenores das alterações realizadas. Descrições como essas acabam por prejudicar a reprodutibilidade do estudo por pesquisadores que desconhecem esses pormenores, não alcançando assim os mesmos resultados do estudo. Além disso, não se devem omitir as especificidades relativas à análise dos resultados. É imprescindível que fique claro no manuscrito quais foram as ferramentas de análises escolhidas e não simplesmente apresentar frases genéricas e desprovidas de informações técnico-específicas, conforme pode ser observado na Figura 3C.

Outro quesito relevante é a ordem em que ocorrerá a descrição dos métodos. É interessante que a apresentação dos métodos seja cronológica. No entanto, em alguns casos pode haver a necessidade de descrever métodos relacionados em conjunto, sendo que nesses casos a ordem cronológica não necessariamente precisa ser seguida à risca. No estudo de Machado et al. (4), os autores evidenciam que falhas na metodologia, ou seja, a ausência de informações sobre os métodos é uma das causas mais frequentes de rejeição de manuscritos. Para Freitas & Abreu (7), um dos argumentos mais fortes que pode levar um revisor a recomendar a refuta de um artigo é a ausência de uma lógica estabelecida entre as hipóteses e o método de seu teste.

b. Resultados

A seção “Resultados” é aquela na qual os autores devem apresentar suas “descobertas”, sendo importante, para tal, a utilização de figuras, quadros e/ou tabelas. É imprescindível que os resultados obtidos sejam apresentados de forma condensada e organizados sistematicamente, com as ideias e tendências mais relevantes ressaltadas e bem descritas. Considerando que é nessa seção que “o novo conhecimento” será apresentado, é de

fundamental importância que as contribuições do artigo sejam relatadas de forma simples e clara, evitando-se frases prolixas e desagradáveis à leitura. Contudo, é necessário tomar o devido cuidado para não ser conciso demais. Não se pode esperar que os leitores extraiam as ideias e tendências mais importantes dos dados sem o auxílio dos autores (6).

Muitos manuscritos são recusados, por apresentarem problemas na apresentação dos resultados, pois descrevem todos os dados expressos em tabelas e figuras (tornando-as redundantes) e outros trazem muitas tabelas e figuras sem que os seus principais resultados sejam ressaltados, o que torna o artigo esteticamente desagradável de ler e confuso. A Figura 4 ilustra um exemplo de artigo, no qual os autores apresentam, em excesso, tabelas numéricas ao invés de destacar e discutir os principais resultados do estudo. É importante ressaltar que cabe aos revisores avaliar se os resultados merecem ou não ser publicados e se estão corretamente e adequadamente apresentados. Os bons revisores avaliam se os elementos gráficos (tabelas, figuras e/ou quadros) do manuscrito são realmente necessários e se estão bem elaborados.

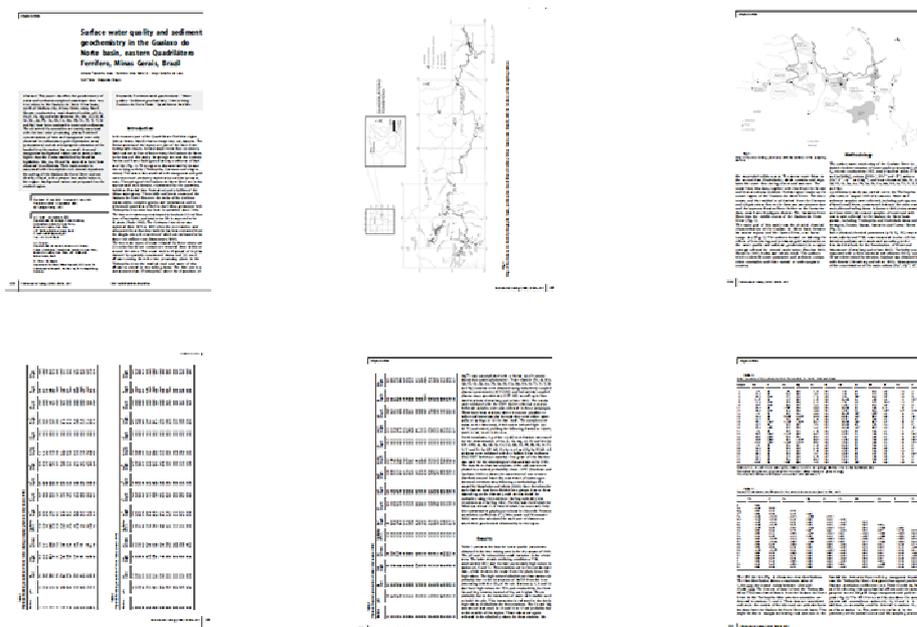




Figura 4. Exemplo de manuscrito que apresenta excesso de tabelas numéricas e falhas na apresentação dos resultados.

c. Discussão

Na seção “Discussão”, que também pode vir mesclada à seção “Resultados”, deve ser discutida quais foram as ideias e as tendências estabelecidas ou possíveis generalizações dos resultados na área específica do trabalho. Além disso, é importante que se responda às seguintes questões durante a elaboração dessa seção e que se apóie firmemente nas evidências apresentadas na seção “Resultados”: Quais são as semelhanças e discrepâncias em relação a outros autores? Quais são as generalizações e/ou aplicações práticas que advêm dos dados obtidos? Que relações entre os dados obtidos foram estabelecidas? E entre dados obtidos por outros autores em outras condições experimentais?

Estudos voltados à produção científica têm demonstrado que em muitos artigos e manuscritos comparações indevidas têm sido comuns. Nas palavras de Freitas & Abreu (7), “*dizer que o ganho de peso obtido com os animais nesta pesquisa foi similar ou semelhante*

aos obtidos com os animais de idades diferentes, pesos diferentes, fases diferentes, submetidos a condições experimentais diferentes, em momentos diferentes e a outros diferentes é o mesmo que não dizer nada (grifo de Malafaia G.). Assim, cabe aos autores refletir melhor acerca das suas contribuições, evitando-se assim comparações errôneas e inúteis. É imprescindível responder se as diferenças encontradas em um estudo, em comparação com outros, possibilitam inferências que levam a um novo conhecimento. E se não há diferenças, deve-se discutir quais foram os fatores responsáveis pelos resultados.

Por outro lado, quando não há trabalhos anteriormente publicados que dão suporte ao discurso argumentativo inerente à seção “Discussão”, isso deve ser ressaltado no corpo do mesmo e as citações de outros trabalhos devem ser realizadas com a devida cautela. Exemplo dessa situação pode ser observado em um trecho retirado de um artigo científico destacado na Figura 5.

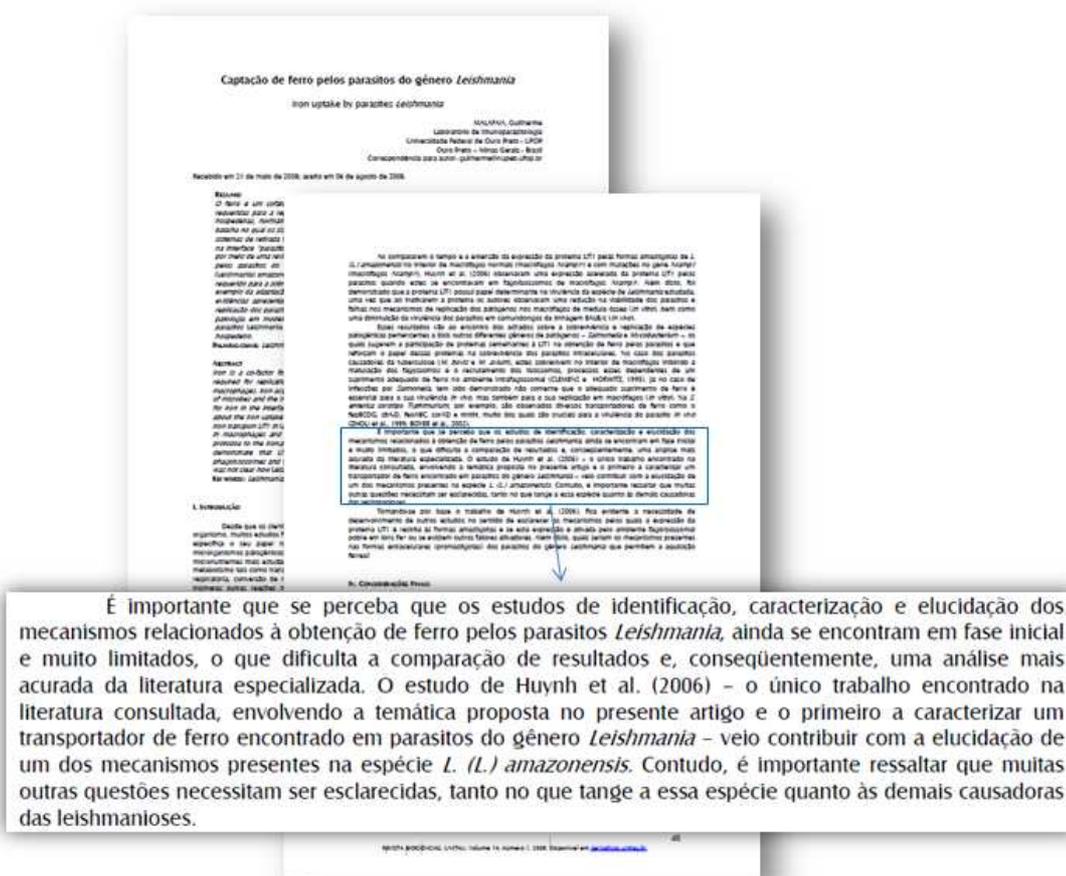


Figura 5 . Trecho de um artigo que exemplifica como que o problema de falta de trabalhos anteriormente publicados pode ser contornado.

d. Conclusões ou considerações finais

Nessa seção do manuscrito é imprescindível que os autores descrevam suas conclusões claramente e com base nos achados do estudo. Conclusões incoerentes, sem fundamentação nos dados obtidos ou muito generalistas, as quais os resultados do estudo não dão suporte, são normalmente rejeitadas pelos revisores de periódicos. É relevante salientar que as conclusões não podem ser confundidas com os resultados e muito menos podem ser apresentadas na forma hipotética.

Deve-se haver sempre uma estreita relação entre os objetivos discriminados na seção introdutória, os resultados obtidos e as conclusões a que os autores chegaram com a realização do estudo. Em outras palavras, é importante que os autores deixem explícito que o objetivo do estudo foi “esse”, os resultados “esses” e as conclusões a que se chegam são “essas”. O exemplo observado na Figura 6 ilustra uma situação em que as considerações finais de um artigo não possuem ligação direta com o objetivo do estudo, o que deve ser evitado em um texto científico.

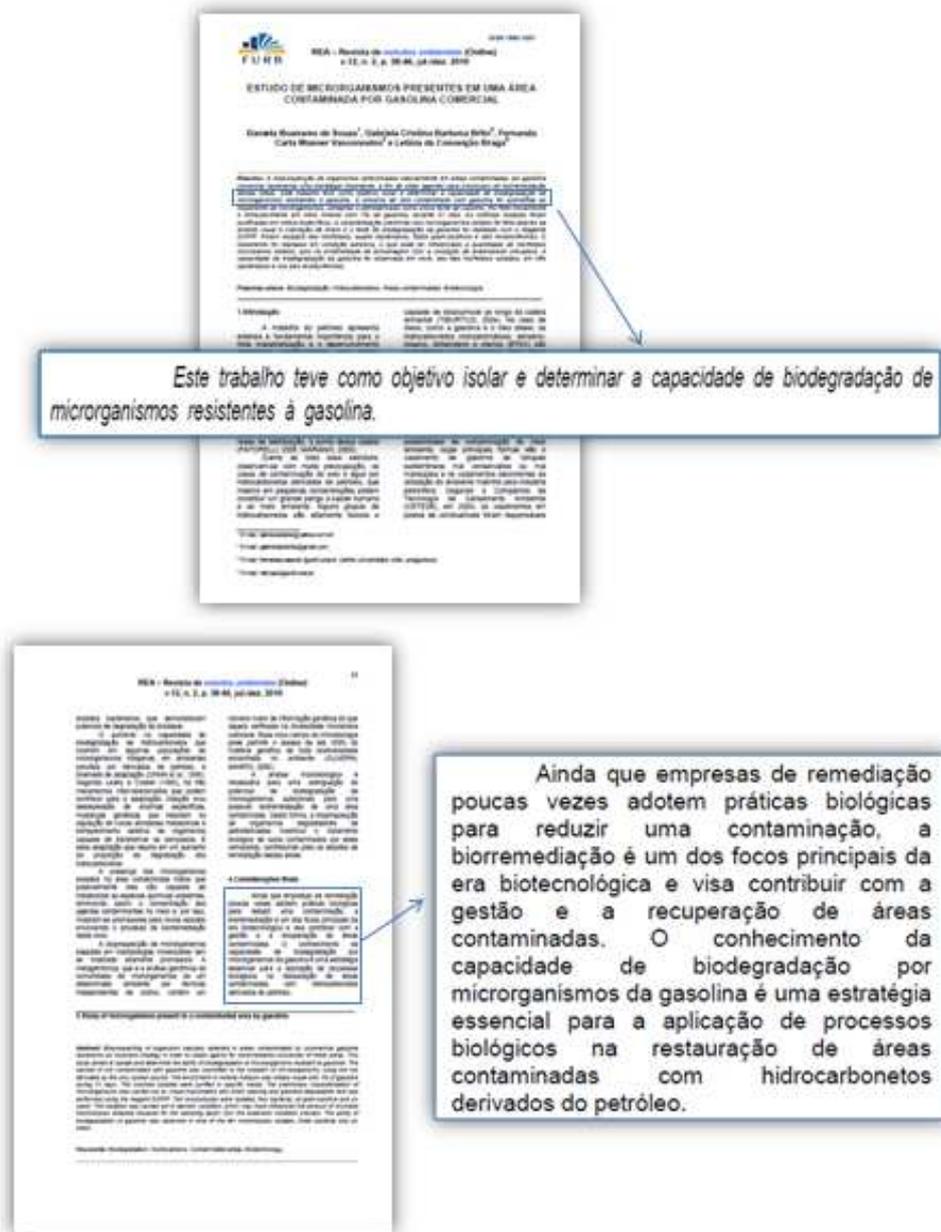


Figura 6. Exemplo de artigo que apresenta conclusões não relacionadas diretamente aos objetivos do estudo. (Por questões éticas não serão mencionados os autores desse artigo).

e. Agradecimentos

A seção “Agradecimentos” não é obrigatória em um artigo científico. Porém, quando presente deve ser mencionado apenas nomes daqueles que de fato contribuíram com a realização do estudo, desde que não preencham os requisitos para participar da autoria².

Há situações, conforme a observada no exemplo abaixo em que a seção “Agradecimentos” de tão distorcida do que se espera das informações presentes nessa seção que chega a ser cômica. Sem dúvidas, tal exemplo não deve ser seguido.

²O trabalho de Petroianu (9) discute bem a questão dos critérios de inclusão de nomes na autoria de uma publicação científica.

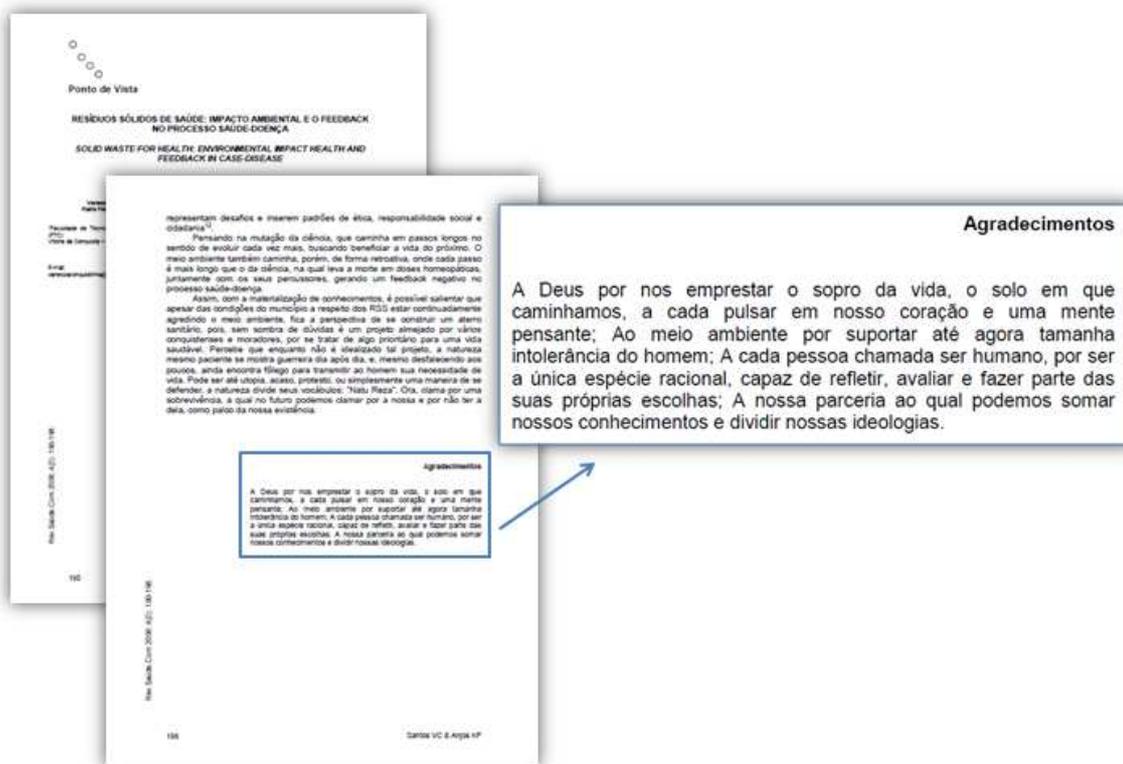


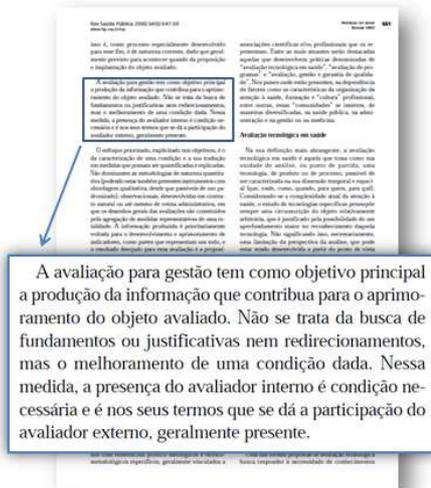
Figura 7. Exemplo de artigo que apresenta a seção “Agradecimentos” considerada inadequada para um artigo científico. (Por questões éticas não serão mencionados os autores desse artigo).

f. Referências

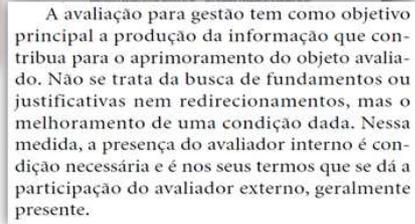
A seção “Referências” é a última de uma manuscrito. Nela os autores devem apresentar as referências (artigos, livros, anais de congresso, relatórios, etc.) utilizadas no manuscrito, nas quais obtiveram alguma informação mencionada no texto. A organização das referências no final do manuscrito depende das normas editoriais do periódico para o qual se submete o trabalho. Há periódicos que seguem as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (<http://www.abnt.org.br/>) e outros, regras próprias.

No texto, todas as referências à literatura devem ser seguidas imediatamente por uma indicação da fonte de informação de onde a mesma foi obtida. Contudo, é importante alertar para o perigo de se cometer plágio, ou seja, a citação literal de um determinado autor, sem haver sua devida menção. Sobre esse aspecto, alguns estudos têm discutido amplamente as implicações dessa prática criminosa no campo das publicações científicas (10-14). Sugere-se a leitura desses trabalhos. Apenas a título de exemplificação, a Figura 8A ilustra um típico caso de plágio, no qual houve denúncia do autor que foi plagiado e manifestação da revista (Figura 8B), repudiando o ocorrido.

A



Artigo plagiado



Artigo plagiador

B



Figura 8. Exemplo (A) de plágio ocorrido em uma publicação científica e (B), manifestação da revista, repudiando o ocorrido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse editorial foi possível apresentar e discutir, ainda que brevemente, alguns aspectos relacionados a erros e falhas comumente encontrados em manuscritos submetidos à publicação. Esses erros muitas vezes explicam porque muitos manuscritos

enviados aos periódicos recebem pareceres desfavoráveis à sua publicação. Em tempos em que a produção científica nacional vem crescendo, é relevante que os aspectos técnico-gerais relacionados à confecção de um artigo sejam levados em consideração. Além disso, os erros evidenciados nesse editorial, aliado a tantos outros que podem ser encontrados em outros trabalhos discursivo-

teóricos devem servir de exemplo e não serem cometidos novamente.

Do ponto de vista da avaliação de manuscritos para publicação, muitos trabalhos por conterem os problemas mencionados nesse editorial acabam recebendo pareceres desfavoráveis à publicação no periódico pretendido. Jovens autores, em especial, ficam

decepcionados quando isso ocorre, o que pode refletir de forma negativa na sua progressão enquanto pesquisador científico. Que o presente trabalho contribua para a publicação de trabalhos tecnicamente isento de erros e para o aprimoramento das publicações brasileiras.

Guilherme Malafaia

Endereço para correspondência: Rodovia Geraldo Silva
Nascimento, km 2,5, Zona Rural. Urutaí, GO. CEP:
75790-000.

E-mail: guilhermebioufop@yahoo.com.br.

Recebido em 10/03/11

Revisado em 04/04/11

Aceito em 04/07/11

REFERÊNCIAS

- (1) MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A.S.L. Confecção de um artigo científico relacionado à área da saúde: problemas e desafios a serem superados. **Arquivos Brasileiros de Ciência da Saúde**, v. 35, n. 2, p. 86-88, 2010.
- (2) HENZ, G.P. Como aprimorar o formato de um artigo científico. **Horticultura Brasileira**, v. 21, n. 2, p. 145-148, 2003.
- (3) VOLPATO, G.L.; FREITAS, E.G. Desafios na publicação científica. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v. 17, n. supl 1, p. 49-56, 2003.
- (4) MACHADO, R.M.; SIMÃO, C.M.F.; BRITTO, E.S.; CALIRI, M.H.L. Escrevendo para publicação em periódicos: o que você deve saber? **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 138-146, 2010.
- (5) FILGUEIRAS, T.S. Correção gramatical e clareza afetam a qualidade do texto científico? **Revista Brasileira de Botânica**, v. 33, n. 3, p. 525-527, 2010.
- (6) DAY, R.A. How to write and publish a scientific paper: a "cookbook" for authors from ISI Press. **Essay of an Information Scientist**, v. 4, p. 104-108, 1979.
- (7) FERREIRA, A.S.; ABREU, M.L.T. Desconstruindo um artigo científico. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. Supl Esp, p. 377-385, 2007.
- (8) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- (9) PETROIANU, A. Critérios para autoria e avaliação de uma publicação científica. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 37, n. 1, p. 1-5, 2010.
- (10) VASCONCELOS, S.M. R. O plágio na comunidade científica: questões culturais e linguísticas. **Ciência e Cultura**, v. 59, n. 3, p. 4-5, 2007.
- (11) MORAES, R. O plágio na pesquisa Acadêmica: a proliferação da desonestidade intelectual. **Revista Diálogos Possíveis**, v. 6, n. 2, p. 91-109, 2007.
- (12) ROMANCINI, R. A praga do Plágio Acadêmico. **Revista Científica da FAMEC**, v.6, n. 06, 2007.
- (13) SILVA, O.S.F. Entre o plágio e a autoria: qual o papel da universidade? **Revista Brasileira de Educação**, v.13, N.38, p. 357-368, 2008.
- (14) TORRESI, S. I.C.; PARDINI, V.L.; FERREIRA, V.F. Fraudes, plágios e currículos. **Química Nova**, v. 32, n. 6, p. 1371-1371, 2009.