Editorial convidado

Aspectos importantes para se escrever artigos científicos

Com o aumento das pesquisas realizadas no Brasil, consequentemente há um crescente número de artigos submetidos para publicação em periódicos nacionais e internacionais. Dessa forma, é esperado que em algum momento de sua carreira um cirurgião-dentista depare com a necessidade de escrever um artigo ou o interesse em tal, ainda que não se dedique à carreira acadêmica.

Escrever um artigo científico é como produzir uma obra de arte. São necessários inspiração, ideias originais, conhecimento da técnica, ferramentas para a confecção e meio de divulgação. Por isso, nem sempre a tarefa é uma das mais simples, principalmente se não existe organização para a sua realização. Nesse contexto pretende-se discorrer sobre os aspectos mais importantes para a escrita de artigos científicos.

Os editores de um periódico buscam trabalhos concisos e objetivos, que resumam seus achados de maneira simples e contenham o máximo de informação no mínimo espaço. Além disso, as revistas preferem publicar artigos que tragam nova contribuição para a literatura e sejam bem estruturados, de acordo com as suas normas. Para isso, o autor precisa motivar o leitor e convencê-lo da relevância, aplicabilidade e reprodutibilidade das técnicas e dos resultados apresentados.

Antes de iniciar-se a escrita de um artigo, algumas perguntas devem ser respondidas com relação ao tema abordado, ao objetivo da publicação, ao público-alvo, ao que é necessário escrever (qual é o foco?, o que revisar?, o que detalhar?) e finalmente em qual periódico publicar o material. Um trabalho científico é realizado com o objetivo de testar novas hipóteses, validar conhecimentos passados ou aplicar novos materiais/procedimentos em busca de inovação. Faz-se necessário adequar a linguagem do texto ao público-alvo, seja os profissionais clínicos ou a comunidade acadêmica.

Um texto científico que visa à sua publicação apresenta de modo geral a seguinte estrutura: título, resumo, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências. Descrevem-se os objetivos e as hipóteses estudadas no início, e normalmente eles são constituídos de mais de uma sentença em um parágrafo separado ao fim da introdução, na qual serão fornecidos mais detalhes sobre os parâmetros examinados. As hipóteses são suposições preconcebidas dos resultados, baseadas em um conhecimento prévio, e podem e serão avaliadas. Elas são o propósito da introdução, servem de base para a metodologia e é possível que antecipem os resultados. Definidos o objetivo e as hipóteses, segue a descrição da metodologia, fornecendo pormenores suficientes para permitir a replicação do experimento, como explicação do *design* do estudo, aspectos acerca da amostragem, tabelas, figuras, detalhes sobre os equipamentos utilizados, métodos de avaliação experimental e estatísticos etc.

A seguir, determina-se o título do trabalho, o qual deve ser conciso, claro e correto. Ele é a referência principal do artigo, chamando a atenção do leitor e refletindo o conteúdo do texto. De preferência, deve conter itens capazes de serem pesquisados (palavras-chave) e sem abreviações. Títulos em forma de pergunta têm de ser evitados, pois não conferem caráter científico.

Guest editorial

Relevant aspects of scientific report writing

Due to the increase of the researches carried out in Brazil, there are a growing number of papers submitted to publication in both Brazilian and foreign journals. Therefore, it is expected that, at some time of the career, the dentist faces the necessity to write a paper or be interested in this task, even if not engaged in academic career.

To write a scientific paper is the same as to create a work of art. Both demand inspiration, original ideas, technique knowledge, tools for its construction, and media for its propagation. Consequently, this task is not always simple, especially if there is a lack of organization in its accomplishment. In this context, this editorial is intended to discuss the most important aspects of scientific papers writing.

The journal's editors are constantly searching for concise and objective studies, which summarize the findings in a simple way, as well as, comprise the maximum of information within the minimum space. Additionally, the journals prefer to publish papers that offer a new contribution to literature and are well structured according to their norms. In order to reach that, the author needs to introduce, motivate, and convince the reader of the presented techniques and results' relevance, applicability, and reproducibility.

Prior to the article writing onset, some question should be answered regarding to the chosen issue; publication purpose; targeted reader; what is necessary to write (which should be the focus? what should be revised? what should be detailed?); and finally, in which journal the material should be published. A scientific study is performed aiming to test new hypothesis, validate past knowledge, or apply new materials/procedures searching for innovation. It is necessary to adequate the text language to the targeted reader, that is, clinicians or academic community.

A scientific report aiming to publication presents, basically, the following structure: title, abstract, introduction, material and methods, results, discussion, conclusion, and references. The goals and studied hypothesis are described in the text beginning; generally, they are composed of more than one sentence within another paragraph, at the ending of the introduction section, in which more details about the examined parameters will be provided. Hypotheses are the preconceived suppositions of the results, based on past knowledge, which will be evaluated. They are not the introduction section purpose, but they are the basis for the methodology. It is possible that they anticipate the results. After the objective and hypothesis are defined, the next step is to describe the methodology, providing enough details to allow the experiment replication, such as: study's design explanation, sampling aspects, tables, figures, details about the used devices, statistical and experimental evaluation methods, etc.

Following, the study's title is established. This should be concise, clear, and precise. The title is the article's main reference, drawing the reader's attention and reflecting the text content. Preferably, the title should contain items capable of being researched (key-words), without abbreviations. One should avoid titles displayed as a question, because they do not demonstrate a scientific character.

Then, introduction can be written. First, however, it is necessary to establish the report's context, problem definition, and the limitations of the existent solutions,

Agora a introdução pode ser escrita, porém antes é imprescindível traçar o contexto do artigo, a definição do problema e as limitações das soluções existentes, finalizando com os objetivos do estudo. A introdução precisa apresentar os tópicos supracitados em uma sequência lógica, que facilite a condução do leitor ao objetivo da investigação e explique por que o trabalho é relevante. Uma introdução bem escrita é fundamental e baseia-se em responder as perguntas o quê, por quê e como. Deve incluir apenas a informação necessária para auxiliar o leitor a entender o objetivo da pesquisa, possibilitando a ele reconhecer dados interessantes no trabalho, que poderão acrescentar ao seu conhecimento. A escrita formal é indispensável.

Com o título definido e a introdução, os objetivos e a metodologia expostos, seguem-se a descrição e discussão dos resultados, bem como a conclusão do artigo. Os resultados devem ser claros, sucintos e referir-se apenas aos dados obtidos. Não são feitas interpretações aqui; apenas se estabelecem os resultados relevantes, usando tabelas e figuras para representar melhor os dados obtidos. Inclui-se a apresentação verbal (textual) de cada figura utilizada, e certifica-se de que todas as informações apresentam as comparações estatísticas.

Já a discussão explica os resultados alcançados e os interpreta. Essa seção pode ser iniciada reafirmando a questão que dirige o experimento. Em seguida, é referenciada cada uma das hipóteses previamente sugeridas, de modo a explicitar se os resultados as provam ou invalidam. Na discussão apontam-se as razões e especulações para os dados encontrados. Ademais, comparam-se tais dados com os da literatura e correlacionam-se os resultados quando apropriado, além de serem procuradas tendências, fornecendo a significância dos achados e determinando as limitações do estudo.

Após, a conclusão é escrita. Ela pauta-se apenas nos objetivos do estudo. Não é recomendado nesse tópico repetir os resultados, bem como fazer especulações sobre eles.

Depois de completar todas as seções já relatadas, prepara-se o resumo, o último item a ser escrito, pois como o próprio nome diz resume todas as informações contidas no artigo. Ele é a propaganda ou, como em um filme, o *trailer* do seu texto e dá uma ideia do que será delineado no artigo. Precisa atrair a atenção e o interesse do leitor para que este busque a informação detalhada lendo o artigo. O resumo não deve trazer referências bibliográficas e é importante que seja escrito em um parágrafo único; somente são mencionadas as informações ou conclusões que estão no texto. Geralmente tem um número limitado de palavras e de preferência é preparado em um formato estruturado com o problema pesquisado, os objetivos, os métodos, os resultados e a conclusão.

O item referências constitui um dos aspectos mais importantes do artigo. Nesse tópico constam as fontes originais, e é fundamental cuidar para que estejam corretas, completas e específicas, incluindo apenas aquelas relevantes para o trabalho. Seguir as instruções para os autores de cada periódico e garantir que todas as referências são citadas no texto também é essencial.

Para finalizar, alguns cuidados devem ser tomados para se escrever um artigo científico, tais como evitar frases muito longas, erros ortográficos e gramaticais, tradução ou cópia literal, imagens e tabelas ilegíveis, informações desnecessárias.

Estou certa de que, se todos os passos aqui mencionados forem seguidos com atenção, a tarefa de escrever um artigo científico poderá se tornar mais fácil e prazerosa.

Profa. Dra. Gisele Maria Correr Nolasco
Professora titular do curso de Odontologia e do Mestrado em Odontologia Clínica da Universidade Positivo

finalizing with the study's objectives. Introduction section demands the aforementioned topics exhibition in a logical sequence, which facilitates the reader conduction to the investigation objective and explains why the study is relevant. A well-written introduction is essential and it is based on answering the what, why, and how questions. It should include only the necessary information to help the reader to understand the research's purpose, enabling the recognition of the study's interesting data, which will supplement the reader's previous knowledge. Formal writing is indispensable.

Since the introduction and title are defined, as well as, the objectives and methodology is described, the results' description and discussion followed by the report's conclusion are the next sections to be constructed. The results should be clear, short, and only refer to the obtained data. Interpretations are not drawn in this section; only the relevant data are described by using tables and figures to represent the obtained data better. The verbal (textual) presentation of each used figure is included. All data must present the statistic comparisons.

The discussion section explains and interprets the obtained results. This section can be initiated by reaffirming the question that conducted the experiment. Following, each one of the previously suggested hypotheses are referred, in order to make explicit if the results proved or invalidated them. Inside the discussion section, the reasons of and speculations on the found data are pointed out. Additionally, these are compared with literature data. When appropriated, these results are correlated. Also, tendencies are searched, providing the findings' significance and determining the study's limitations.

Following that, the conclusion section is written. This is based only on the study's objectives. It is not recommended that the results be repeated, as well as, speculations be drawn, at this section.

After constructing all these aforementioned sections, the abstract is the last section to be written, because as the name implies, it summarizes all the information in the report. This acts as the advertisement; or as a trailer movie, being the preview of the text. The abstract shows the idea of what will be provided by the report. It must draw the reader's attention and interest in order that the reader seeks for the detailed information by reading the text. The abstract should not contain bibliographic references. It is important that the abstract be written within a single paragraph; only the information or conclusions inside the text are mentioned. Generally, the abstract is limited by a number of words. Preferentially, it is structured in a format comprising the researched problem, objectives, methods, results, and conclusion.

The reference section is one of the most important aspects of the paper. In this topic, original sources are always used. It is essential that the references be correct, complete, and specific, including only those relevant for the study. The authors' instructions of each journal must be followed. Also, all references must be cited within the text.

Finally, some precautions should be taken prior scientific paper writing, such as to avoid using very long sentences, word's misspelling and grammatical errors, literal translation or copy, illegible images and tables, unnecessary information.

I am sure that if all these aforementioned steps are followed, the task of scientific paper writing would become easier and more enjoyable.

PhD, MSc, Gisele Maria Correr Nolasco
Titular Professor of the Dentistry School; Master Course in Clinical Dentistry
Positivo University