

ORIENTAÇÕES PARA A ESCRITA DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

GUIDELINES FOR WRITING SCIENTIFIC PAPERS

Walace Rodrigues (Dr.) *



Imperatriz (MA), v. 3, n. 4, p. 91-99, jan./jun. 2021
ISSN 2675-0805

Recebido em: 06 de novembro de 2020

Aprovado em: 14 de março de 2021

RESUMO

Este artigo tem como foco principal oferecer guidelines para estudantes e outros interessados que desejam escrever um artigo científico. Sabemos da importância de fomentar a disseminação de conhecimentos científicos e uma das melhores ferramentas para isso é o artigo científico. Nossa análise para este artigo será qualitativa e nossa abordagem bibliográfica. Oferecemos aqui informações sobre alguns pontos relevantes dos artigos científicos e de suas partes constituintes, apesar de compreendermos que a escrita de um texto deve partir de uma questão instigante e revelar resultados criativos. Verificamos que muitas pessoas desejam escrever um artigo, mas acabam desistindo por acharem tal tarefa muito complicada.

Palavras-chave: Artigo Científico. Escrita. Métodos.

ABSTRACT

This paper's focus is to provide guidelines for students and other interested parties who wish to write a scientific article. We know about the importance of promoting the dissemination of scientific knowledge and one of the best tools for this is through scientific papers. Our analysis for this text will be qualitative and our approach will be a bibliographic one. Hereby we offer information on some relevant points about scientific papers and their constituent parts, despite understanding that the writing of a text must start from an instigating question and reveal creative results. We found that many people want to write an article but end up giving up because they found such a task too complicated.

Keywords: Scientific article. Writing. Methods.

* Doutor em Humanidades, mestre em Estudos Latino-Americanos e Ameríndios e mestre em História da Arte Moderna e Contemporânea pela Universiteit Leiden (Países Baixos). Pós-graduado (lato sensu) em Educação Infantil pelo Centro Universitário Barão de Mauá - SP. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Docente do Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais (PPGDire) e da Pós-Graduação em Ensino de Língua e Literatura (PPGL). E-mail: walace@uft.edu.br; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9082-5203>.

1 Introdução

Este artigo nasce a partir de nossa experiência como professor universitário, sempre observando os estudantes sofrerem muito quando necessitam escrever um artigo científico sobre determinados temas de interesse.

Nossa abordagem para este texto será qualitativa e basear-se-á em uma revisão bibliográfica básica para não complicar a explanação do objetivo aqui proposto. Nesta pesquisa qualitativa, buscaremos compreender um pouco mais sobre o objeto de estudo, tentando entender seus mecanismos de funcionamento social.

Acreditamos ser possível escrever um artigo científico de qualidade sem levar muito tempo e com um embasamento bibliográfico relevante para abarcar um tema sobre o qual se deseja divulgar conhecimento.

A escrita deste texto se justifica por colocar-se como uma necessidade para nossos estudantes escreverem artigos científicos. E vemos que eles não têm longa experiência na escrita científica, nem uma compreensão razoável de como fazê-lo, sem compreenderem a fundo as funções de um texto científico e a formatação de tal gênero.

2 O artigo científico e suas partes principais

Todas as ciências trabalham a partir de várias pesquisas e nos mais variados formatos. Os caminhos metodológicos das pesquisas, os problemas que levantam e os resultados que foram alcançados devem seguir um padrão de cientificidade que acaba por ser revelado nos trabalhos publicados sobre tais pesquisas. Acerca desse processo de conhecimento em pesquisa, Gil (1996) relata que:

Pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. [...] A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos [...] ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados (GIL, 1996, p. 17).

Aqui vamos informar o que é um artigo científico, para que serve e as partes essenciais desse gênero discursivo. Falaremos um pouco sobre cada um desses pontos e explicaremos o que deve ser apresentado em um artigo. Claudio Kleina (2016) revela o que seria esse tipo de texto:

O artigo científico é um trabalho escrito por um ou mais autores com a finalidade de divulgar estudos e resultados de pesquisas. Possui a característica de ser um texto com a apresentação sintética dos resultados das pesquisas ou estudos realizados, permitindo que o artigo se torne um meio rápido e sucinto de divulgação dos resultados por meio da publicação de periódicos especializados, como revistas científicas (KLEINA, 2016, p. 122).

Vale dizer aqui que a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é quem determina as diretrizes sobre a formatação dos artigos científicos e a referenciação dos trabalhos utilizados no texto científico, além de outros pontos importantes para a escrita e formatação dos vários tipos de trabalhos científicos. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2003, p. 2): “Artigo científico é parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento.”

Vale ressaltar que tomamos a escrita de todos os artigos científicos como tal, ou seja, científicos, sem diferenciar artigos de revisão, originais e científicos. Isso porque há a utilização de padrões científicos nas três formas de escrita acadêmica. Podemos dizer, a partir de nosso ponto de vista, que os tipos de artigos mais utilizados são: os de revisão bibliográfica, que fazem um levantamento em obras bibliográficas do atual estado de arte de um tema; os de estudo de caso, que focam a análise de uma situação específica que exemplifica o tema estudado; os de revisão bibliométrica, que buscam fazer um levantamento, em determinadas bases de dados, dos trabalhos acadêmicos referentes a um tema específico; os de pesquisa-ação, em que o pesquisador acaba por estar dentro da situação pesquisada e a partir daí revelar informações e análises que, de outra forma, não seriam acessíveis a ele, deixando ver o caráter crítico e reflexivo de tal forma de pesquisa; os surveys, que trabalham a partir da coleta dados de um grupo pré-definido de entrevistados com o intuito de obter informações e insights sobre o tema de interesse; entre outros tipos.

Ainda sobre a originalidade das pesquisas atuais, o pesquisador Edgar Morin (2001), em entrevista a Miguel Pereira, revela-nos a importância de a pesquisa científica partir de uma questão original e oferecer respostas criativas à questão colocada, mesmo que tais respostas sejam parciais e somente ofereçam direções para futuras pesquisas:

A pesquisa pressupõe a colocação de uma questão e a tentativa de respondê-la. Ela existe e é necessária em todos os domínios. É o espírito de questionamento e da interrogação. O problema é que muitos institutos de pesquisa e muitos pesquisadores se burocratizaram, traindo assim o espírito do trabalho que se propõe como a criação do novo. A burocratização e a especialização fizeram definharem o espírito do pesquisador. A pesquisa deveria servir para as grandes interrogações, como quem somos nós, em que mundo nós estamos, qual é o nosso destino (MORIN, 2001, p. 12-13).

Pensando no mesmo caminho de Morin, Wallace Rodrigues (2018) percebe que as pesquisas, principalmente na área educacional, devem partir de situações e problemas da vida real dos envolvidos, deixando claro o aspecto humano das pesquisas, do ensino e da disseminação do conhecimento. Rodrigues nos diz que:

São as situações vivenciadas por cada um de nós que nos inserem no mundo, nos posicionam socialmente e nos fazem entender onde estamos. A partir deste repertório individual é que construímos nosso saber. Lembremos que o saber escolar é uma construção da qual fazemos parte.

Este saber vem se modificando há muito tempo e continua a mudar dia após dia, pois somos nós (agentes escolares) que reavaliamos o que aprendemos e como aprendemos. No entanto, isso somente acontece a partir de situações concretas de nossas vidas (RODRIGUES, 2018, p. 27-28).

Vale ressaltar que estudamos aquilo que nos agrada e deixa curiosos e a partir das ciências que nos são mais próximas. Como educadores, não podemos nunca nos afastar da área da educação, mesmo sendo um pesquisador da química, da física, da matemática, ou de qualquer outra área. Nesse sentido, os artigos científicos nos auxiliam a entrelaçar conhecimentos de forma lógica e deixar ver nossas pesquisas, seus caminhos e seus resultados.

Sobre as partes essenciais de um artigo, podemos dizer que elas são: Título; Resumo; Palavras-Chave; Introdução; Desenvolvimento; Considerações Finais; e Referências. Aqui colocamos as partes que são fundamentais para a construção de um artigo, mas elas podem variar conforme o periódico (revista) para o qual se pretende enviar o artigo.

Geralmente, a autoria do artigo somente é colocada após a aceitação para publicação, pois toda revista avalia os artigos que nela serão publicados e dá um aceite ou não para publicação. Algumas vezes, os revisores do artigo podem pedir algumas correções e sugerimos seguir, sempre que possível, as indicações dos avaliadores. Sobre isso, Claudio Kleina (2016) diz-nos que:

Um artigo científico pode ser considerado como verdade científica. Uma das formas de reconhecer um texto como artigo científico é por meio do DOI (Digital Object Identifier), ou do envio a uma revista ou jornal especializado no tema, que solicitará a revisão por consultores científicos especializados na área e fará sua publicação (KLEINA, 2016, p. 124).

O título do artigo deve ser claro e objetivo, sem ser longo demais e deve trazer as palavras mais importantes a que o texto se refere. O título também deve vir em um idioma estrangeiro, ampliando a abrangência do artigo para públicos de outros idiomas. Segundo Mirella Moro (2008, p. 2):

Primeira impressão é a que fica. O título é a referência principal ao seu trabalho. Um bom título contém poucas palavras, o necessário para descrever adequadamente o conteúdo do artigo. Título = Reflete o conteúdo do trabalho. Claro, curto, correto! Nome, não uma frase.

O resumo deve mostrar o porquê da escrita do artigo (justificativa), os objetivos do estudo, o que se pretende discutir e como isso acontece metodologicamente, além de adiantar algum resultado da pesquisa feita para esse artigo científico. O resumo também deve ter uma tradução para um idioma estrangeiro. Lembramos que os objetivos devem priorizar os verbos no infinitivo, como: refletir, discutir, analisar, desenvolver, compreender, etc. Sobre o resumo, Moro diz-nos que:

Um parágrafo, geralmente até 250 palavras. Pode ser considerado uma propaganda ou trailer do artigo: é o primeiro contato com o trabalho, é o

que atrai a atenção e o interesse do leitor em ler mais. Apresenta de forma concisa (uma ou duas linhas para cada item): principais objetivos e escopo do trabalho, motivação e importância, principal resultado ou contribuição. O resumo nunca menciona informações ou conclusões que não estão presentes no texto. Referências bibliográficas não são citadas no resumo (exceto em ocasiões raras, como modificações a um método publicado previamente) (MORO, 2008, p. 2-3).

As palavras-chave são palavras importantes sobre o tema escolhido e que podem auxiliar o leitor acerca do que trata o texto. Elas podem ajudar muito quando o leitor está buscando textos na internet e deseja tratar de determinado tema, como, por exemplo, um determinado autor ou obra. Sugiro sempre colocar as palavras que dão gatilho ao texto, ou seja, aquelas que realmente traduziriam o texto. As palavras-chave devem ser de três a cinco e separadas por pontos, vírgulas ou ponto e vírgulas, conforme as diretrizes para autores da revista escolhida para a submissão do artigo.

A introdução do artigo deve ter, no mínimo, três parágrafos. Aí deve-se explicar o porquê do nascimento e da escrita desse texto, qual o tipo de metodologia que foi utilizado na análise de dados e oferecer ao leitor algumas informações relevantes para que ele comece a leitura do artigo.

Também podem ser colocados na introdução os objetivos do artigo e outras informações que o autor achar necessárias para iniciar o assunto. Na introdução, encontramos ainda a finalidade do texto, uma visão geral do tema e a justificativa para ter sido tal texto escrito e tal pesquisa realizada.

Aqui tomamos como base os artigos de abordagem qualitativa. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (2009) informa-nos sobre as pesquisas qualitativas:

A pesquisa qualitativa e as metodologias que são propostas para seu desenvolvimento marcam posição clara sobre a interpretação da realidade como finalidade primordial do processo investigativo. Isso significa dizer que, para a pesquisa qualitativa, tendência mais presente na pesquisa em educação, não basta coletar dados e descrever a realidade investigada, mas é preciso discuti-la, analisá-la e interpretá-la. Por essas razões, tem sido comum entre pesquisadores mais imaturos a veiculação da ideia de que na pesquisa qualitativa não é preciso ter o rigor metodológico exigido por outros tipos de pesquisa no mundo acadêmico e científico. Essa ideia carece de precisão: se por um lado é verdade que o modelo rígido da pesquisa nas áreas mais “duras” do conhecimento não é adequado ao estudo dos fenômenos humanos e sociais, nos quais se adapta melhor a pesquisa qualitativa, também não é verdade que ela sofra de falta de rigor metodológico (TOZONI-REIS, 2009, p. 75).

A mesma autora ainda nos esclarece alguns outros pontos sobre a abordagem qualitativa de pesquisa científica:

Metodologia qualitativa é um termo que tem sido usado para conceituar os enfoques de investigação científica que levam em conta a importância dos aspectos mais qualitativos da realidade, que dizem respeito a uma dimensão mais profunda das relações humanas e sociais, dos processos e

dos fenômenos existentes nessas relações e que não podem ser compreendidos sem instrumental próprio que busque revelar, compreender, analisar e interpretar. Trata-se de responder não apenas “o que é isso?”, mas “por que é isso?” (TOZONI-REIS, 2009, p. 100).

O desenvolvimento é uma das partes mais relevantes de um texto acadêmico, pois é aí onde se desenrola a linha de pensamento do autor e onde os dados bibliográficos e outros dados se entrelaçam e definem uma linha de pensamento e argumentação. Essa parte traz a ideia central do texto. Moro informa-nos que:

Parte principal do artigo. Apresente em um parágrafo uma ideia geral da proposta. Esclareça novas definições (escreva claramente que são novas definições propostas no artigo). Adicione quantos parágrafos necessários para apresentar: o que é e como funciona seu trabalho; detalhes e explicações sobre partes principais do funcionamento da proposta (MORO, 2008, p. 4).

Essa parte do artigo pode ser considerada como a principal e a mais extensa, pois deve mostrar mais a fundo a fundamentação teórica, o caminho metodológico, os resultados e as discussões. O desenvolvimento pode ser dividido em seções e subseções, de acordo com a necessidade de argumentação do autor e a lógica do texto.

Lembramos que todas as citações devem ser discutidas, pois as citações não devem ficar soltas do texto. Os parágrafos devem estar interligados e cada um deles não deveria ser, preferencialmente, inferior a três linhas. As citações com mais de três linhas devem ser destacadas com margem específica, tamanho de letra específico e citando sobrenome, ano e página da obra de onde se retirou tal citação. As citações mais curtas do que três linhas devem entrar no corpo do texto e entre aspas, mas também informando sobrenome do autor, ano de publicação da obra e página da citação.

O autor deve sempre dialogar com todas as citações colocadas no texto e deixar ver o porquê de ter escolhido essas citações. As citações também devem dialogar entre si e precisam mostrar pontos que confirmam a linha de argumentação do autor ou pontos que o autor quer refutar, dialogar com, debater, expandir etc.

Cada texto tem uma lógica científica com a qual o autor organiza sua escrita. Tal lógica deve ter em conta o que se deseja realizar com tal artigo e como o tema é articulado dentro do texto. Nesse sentido, todas as citações devem dialogar com essa lógica do autor.

As considerações finais encerram discursivamente o texto, pois devem trazer uma pequena compilação daquilo que foi logicamente argumentado e oferecer alguns resultados do trabalho executado a partir das discussões levantadas e justificadas.

As considerações finais também podem ser chamadas de conclusões, apesar de não serem necessariamente conclusivas, digamos, taxativamente finais. Elas respondem às questões de pesquisa, retornando ao objetivo e às hipóteses

levantadas no texto. Também podem trazer sugestões e recomendações para trabalhos futuros na mesma área. Tais considerações levam a compreender se os objetivos foram alcançados, quais metodologias foram efetivamente utilizadas e que questões podem ser levantadas reflexivamente, como nos diz Wagner Silva (2011) em um artigo sobre uma de suas pesquisas na área da educação:

Os objetivos iniciais de pesquisa, bem como as questões investigativas que surgiram ao longo da sua operacionalização, levaram-nos a gerar diferentes dados, bem como a recorrer a diversos instrumentos e metodologias de pesquisa. Agimos sempre no intuito de produzir respostas às questões emergentes ou formuladas. Essa dinâmica descrita é característica da análise qualitativa de pesquisa, cuja assunção não eliminou a possibilidade de utilização do paradigma quantitativo (SILVA, 2011, p. 594).

As referências devem trazer todos as obras bibliográficas, filmicas, de manuscritos ainda não publicados, entre outras, que foram utilizadas na escrita do artigo e no sequenciamento lógico das ideias utilizadas nele. Tozoni-Reis nos alerta sobre a importância das referências:

Sua finalidade objetiva é apresentar a documentação usada nos esforços até agora empreendidos no estudo do tema, proporcionando um maior aprofundamento dos estudos. As diretrizes e normas para as referências são as mesmas tanto para projetos quanto para relatórios de pesquisa (monografias, TCCs, dissertações, teses, artigos científicos etc.). É comum que pesquisadores mais maduros iniciem a leitura de um trabalho científico pelas referências, pois, a partir dos autores tratados no estudo, tem-se um conjunto de informações a respeito da abordagem dada ao tema, e já uma pré-avaliação do interesse do leitor pelo estudo. É necessário que os pesquisadores iniciantes percebam a importância das normas de referências (TOZONI-REIS, 2009, p. 61).

Vale lembrar que hoje em dia a maior parte das revistas científicas coloca os resultados de suas publicações em sites da internet. As universidades e centros de pesquisa têm um portal específico para a publicação de seus periódicos científicos, além de serem incorporadas por indexadores nacionais e internacionais. Isso facilita muito o acesso aos periódicos científicos on-line e auxilia na submissão de artigos para essas revistas.

É nossa obrigação ética informar sobre um uso recorrente entre os estudantes na escrita de trabalhos científicos: o plágio. Na atualidade, com a facilidade de acesso a vários textos on-line, há o perigo da cópia sem a devida referência a quem escreveu determinado texto e teve determinada ideia. “O plágio acadêmico ocorre quando um aluno faz uso de ideias, conceitos ou frases de outros autores de livros, artigos, revistas e conteúdos disponibilizados na internet, sem citar o autor original como fonte de pesquisa” (KLEINA, 2016, p. 15).

Vale lembrar que este texto não somente tenta clarear um pouco as ideias dos estudantes sobre a importância dos artigos científicos, deixar conhecer a sua estrutura e a necessidade de cientificidade inserida nele, mas também alerta sobre os perigos do plágio.

3 Considerações finais

Buscamos neste artigo mostrar um caminho simples, porém eficiente, para desenvolver a escrita de um artigo científico. Nossa intenção com este texto é mostrar que a escrita de um texto científico pode ser uma atividade prazerosa e interessante, além de produzir um texto informativo, coeso e coerente.

Vimos que podemos criar um texto através de etapas comprovadamente eficientes para a escrita científica. Seguindo uma formatação básica para artigos, buscamos mostrar que é possível criar um trabalho escrito que tenha conteúdo relevante e que auxilie no avanço da área de estudo de cada pessoa.

Com o auxílio de alguns autores e textos selecionados, buscamos deixar perceber a importância e o conteúdo das partes que compõem um artigo científico. Tal gênero discursivo é extremamente útil para informar à sociedade e à comunidade científica sobre o estado da arte das questões levantadas pelas pesquisas acadêmicas. Daí a necessidade de utilizarmos, na escrita de um artigo científico, textos que não sejam demasiadamente antigos sobre o tema abordado.

Em nosso entender, toda pesquisa acadêmica acaba por trabalhar com várias áreas científicas na busca de resultados consistentes. Esta interdisciplinaridade é algo preconizado nos documentos oficiais, principalmente naqueles da área educacional, que, acreditamos, deva ser incorporada nas pesquisas e na exposição dos seus resultados via artigo científico. Luíza Silva e Francisco Pinto (2009) falam um pouco sobre esse relevante tópico a partir de uma pesquisa com professores da Educação Básica:

A interdisciplinaridade surge, pois, como discurso obrigatório, como alvo a ser alcançado, como projeto de um fazer, mas não como prática efetiva que o dizer possa traduzir. Essa distorção pode encontrar suas raízes na própria formação docente: quem aprendeu a “pensar por pedacinhos”, como nos diria Eduardo Galeano, pode ser capaz de fazer pensar e fazer ser o conhecimento de outra forma? (SILVA; PINTO, 2009, p. 17).

Finalizando, aí parece estar uma das dificuldades de nossos estudantes e até de colegas professores: “pensar fora da caixinha”, deixando de lado um conhecimento compartimentado e pouco criativo e abarcando novos pontos de vista e novas concepções para o entendimento de determinados temas via publicação de artigos científicos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 6022:** informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1996.

KLEINA, Claudio. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico.** Curitiba, PR: IESDE BRASIL S/A, 2016.

MORIN, Edgar. Edgar Morin, O arquiteto do pensamento. Entrevista a Miguel Pereira. **Alceu**: Revista de Comunicação, Cultura e Política. v. 2, n. 3, p. 5-14, jul./dez. 2001. Disponível em: <http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=44&sid=14>. Acesso em: 2 out. 2020.

MORO, Mirella M. **A Arte de Escrever Artigos Científicos**. 2008, p. 1-8. Disponível em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~mirella/doku.php?id=escrita>. Acesso em: 1 out. 2020.

RODRIGUES, Wallace. Educação situacional: educar a partir de situações reais. **Revista Acadêmica Magistro**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Humanidades da Unigranrio. v. 2, n. 18, p. 25-37, 2018. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/view/4340>. Acesso em: 2 out. 2020.

SILVA, Luiza Helena Oliveira da; PINTO, Francisco Neto Pereira. Interdisciplinaridade: as práticas possíveis. **Revista Querubim** – revista eletrônica de trabalhos científicos - Letras, Ciências Humanas e Ciências Sociais. Ano 5, p. 1-18, 2009. Disponível em: https://www.academia.edu/29927194/INTERDISCIPLINARIDADE_AS_PRATICAS_POSSIVELIS. Acesso em: 2 out. 2020.

SILVA, Wagner Rodrigues. Construção da interdisciplinaridade no espaço complexo de ensino e pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**. Fundação Carlos Chagas. v. 41, n. 143, p. 582-605, mai./ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000200013>. Acesso em: 2 out. 2020.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa**. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.