

ARTIGOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS E TEXTOS DE OPINIÃO: por que e como elaborá-los

Luiz Carlos dos Santos*
Ednalva Maria Marinho dos Santos**

Resumo

Este trabalho apresenta aspectos que devem ser observados na elaboração de um artigo técnico-científico ou na produção de um texto de opinião. Questões como - por que elaborar um artigo? Como produzi-lo? Qual a sua estrutura? Regras de apresentação? Como ordenar as idéias, elaboração do plano, o resumo, as citações, referências, dentre outros elementos constitutivos, são tratados de maneira clara e objetiva. As orientações aqui esboçadas baseiam-se, além da norma para apresentação de um artigo científico, na NBR 6022 de 2003, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em pesquisa bibliográfica por meio de livros, artigos de revistas e outros periódicos; em pesquisa documental, através de informações oriundas de arquivos públicos e privados; e, também, por intermédio da eletrônica. Ressaltam-se as demais normas da ABNT, tais como: NBR 6023:2002 – Referências; 6024:2003 – Numeração progressiva das seções de um documento; 6021:2003 – Apresentação de Periódicos; 6028:2003 – Resumos; NBR 10520:2002 – Citações e NBR 14724:2002 – Trabalhos acadêmicos. Todas estas, contribuindo, de forma complementar, para a temática em foco.

Palavras-chave: Artigo técnico-científico. Texto de Opinião. Estrutura. Apresentação. ABNT (NBRs).

Introdução

A elaboração de um texto técnico-científico, além da processualística do produzir cientificamente, tem como elementos indispensáveis: clareza na linguagem, precisão nas informações e objetividade na explanação da temática. Então, escrever é fácil? Sabe-se que não. Antes de se chegar à receita da simplicidade, há requisitos a preencher. De acordo com observações da Editora Abril (1990), em primeiro lugar, exige-se uma certa dose de talento, familiaridade com o tema tratado, vontade de pensar, capacidade de ordenar as idéias e, sobre elas, refletir, fazer inferências, argumentar. É o momento da expressão escrita o que também exige o conhecimento do idioma e de suas regras gramaticais, tudo isso, aliado à disposição

* Professor Titular do DCH, campus I/UNEB e da Fundação Visconde de Cairu-FVC. Doutor em Ciências Empresariais da *Universidad del Museo Social Argentino* - UMSA. PhD in *Public Administration* - Cambridge. Doutorando em Direito - UAL. Mestre em Educação - *Université du Québec au Montreal* -UQAM. Especialista em Administração Tributária - UCSal. Bacharel em Direito - UFBA. Bacharel em Ciências Contábeis - UFBA. Licenciado em Administração - UNEB. Formação Superior em Administração Hoteleira - Cefet. Pró-Reitor de Ensino de Graduação da UNEB. Membro do Conselho Estadual de Educação e da Comissão de Ensino Jurídico da Ordem dos Advogados do Brasil, Seção Bahia. E-mail: lsantos@uneb.br.

** Mestre em Educação - UFBA. Licenciada em Letras com Inglês - UEFS. Professora de Metodologia da Pesquisa Científica e orientadora de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) em Cursos de Pós-Graduação - PGO/UNEB. Consultora para assuntos de graduação da Universidade do estado da Bahia (UNEB).

para a leitura (seletiva, analítica e interpretativa). É importante salientar - capacidade de concentração e ambiência para o ato de ler são de grande valia.

Ah!!... Será exigir muito do neófito escritor? Até certo ponto, sim, mas são pequenas barreiras que podem ser superadas; basta querer. Sabe-se que algumas observações como essas, ora sintetizadas neste artigo, de um jeito ou de outro influenciam o acadêmico ou o pesquisador na elaboração de seus escritos, os quais, porque elaborados por profissionais que estão ou passaram pela academia, exigem um certo nível de qualidade.

Segundo o ilustre doutor Edivaldo Boaventura, “a arte de bem exprimir o pensamento consiste em saber ordenar as idéias. Ordem que dá clareza a toda a comunicação” (1988, p.7). O referido autor dá a receita - faz-se a previsão do que se vai expor; da reflexão, passa-se ao plano. Este é “um ponto de partida”, onde se indica o que se quer dizer, e há “um outro de chegada”, onde se conclui.

Também para Carmo-Netto (2001, p. 333), qualquer que seja o motivo para se escrever, “é preciso ter em mente que a escrita é um registro, é uma forma de passar para o outro o que se pensa, o que se quer concordância, o que se pretende acordo”.

Complementado essas definições, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) conceitua o artigo científico como “parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute idéias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento” (NBR 6022, 2003, p.2).

Acrescente-se o que consta em publicação da Universidade Federal do Paraná, na coleção “Normas para apresentação de documentos científicos”, v. 4 (2002, p. 2) nas quais se considera o artigo técnico-científico como um “trabalho escrito por um ou mais autores, com a finalidade de divulgar a síntese analítica de estudos e resultados de pesquisas. Formando a seção principal em periódicos especializados, artigos, ensaios e outras colaborações, estes devem seguir as normas editoriais do periódico a que se destinam”.

A partir do tratamento dispensado à temática, Santos (2004), classifica os artigos técnico-científicos em dois tipos: a) originais, quando apresentam abordagens ou assuntos inéditos; b) de revisão, quando abordam, analisam ou resumem informações já publicadas.

Saliente-se que, para estimular a produção de artigos no seio da academia, notadamente pelos principiantes, há uma outra modalidade que se pode denominar de “texto de opinião” cujo produto, embora não possua todos os elementos constitutivos de um artigo técnico-científico, aborda temática, na qual se expressa o ponto de vista do (a) autor (a). Estruturado - numa perspectiva de início, meio e fim, o que, naturalmente corresponde à introdução, desenvolvimento e conclusão, componentes obrigatórios a qualquer exposição sobre determinado assunto.

Acrescente-se, ainda, como um preparo para o próximo item deste artigo, a curiosidade e o interesse pelo tema, a disponibilidade de tempo para as leituras necessárias e, principalmente, a motivação para a realização do trabalho.

Por que escrever um artigo?

Escreve-se um artigo técnico-científico ou, mesmo, um texto de opinião, visando expor um tema, a partir de estudo exaustivo sobre a literatura pertinente. Assim, tome-se por exemplo como assunto, a : Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Sendo bastante abrangente, pode e deve o assunto ser delimitado, tematizando-o, restringindo-o. Ter-se-ia” “**A Lei de Responsabilidade Fiscal e os seus efeitos no orçamento público**. Resta agora levantar a **problemática** a ser elucidada, que poderia circunscrever-se a: querer saber quais os limites impostos aos gastos de pessoal por determinada área governamental e suas repercussões no orçamento público. Esta é a questão que deverá ser tratada e que exige uma resposta. Passe-se, então, às **hipóteses de pesquisa** ou às **questões norteadoras do estudo**.

O acadêmico, em fase de elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do tipo monográfico, com um problema a ser investigado, poderia produzir um artigo técnico-científico sobre um aspecto da temática; tomando como tema, **a despesa com pessoal ante a lei de responsabilidade fiscal**. Submetendo-a proposta ao rito científico, com tratamento epistemológico (âncora da ciência), procedimental (metodológico) e normalização (estilo, apresentação e normas da ABNT), o trabalho poderá transformar-se em um dos capítulos, seção ou subseção do corpo do trabalho ou na chamada fundamentação teórica, marco referencial teórico ou, simplesmente, parte da revisão da literatura do estudo do seu trabalho acadêmico final.

Um artigo pode ainda ser originado de uma monografia de graduação, de especialização, dissertação de mestrado ou tese de doutorado, o que geralmente ocorre. O autor encaminha aos periódicos, textos que registram o andamento da investigação científica, ao longo de um período, informando aos leitores nuances da pesquisa, o que poderá subsidiar trabalhos em execução. É de suma importância, tanto para a comunidade científica quanto para a sociedade como um todo, a produção/publicação de um artigo técnico-científico ou de um texto de opinião.

A relevância do trabalho está diretamente ligada à qualidade do estudo. Às vezes, um texto menos extenso traz uma contribuição muito mais significativa do que um artigo com vinte laudas ou mais. O que importa é que, para a sua produção, o estudante/pesquisador faça um levantamento bibliográfico e documental sobre a temática; proceda à seleção do material; reserve tempo para leitura, elabore seus resumos, de preferência resenhas ou resumos críticos, efetuando o fichamento do material de apoio já encontrado.

Agora, é dar início à elaboração do constructo provisório, no qual os ajustes e correções contribuem para a forma final do texto, na sua estrutura definitiva. Quanto à linguagem, além do uso do nível culto, convém evitar: frases feitas, lugares-comuns, jargões,

termos, chulos, obscenos, vulgares. Afinal, trata-se de uma produção científica; devendo abster-se o escritor do uso da linguagem coloquial.

Como elaborar o artigo: estrutura

Segundo Alves e Arruda (2003) e ainda; Santos (2004), a estrutura de um artigo técnico-científico deve conter: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

Os elementos pré-textuais são constituídos de: a) título, e subtítulo (se houver); b) nome (s) do (s) autor (es); resumo na língua do texto; palavras-chave na língua do texto.

Os elementos textuais constituem-se de: a) introdução; b) desenvolvimento; c) conclusão.

Os elementos pós-textuais são constituídos de: a) título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira; b) resumo em língua estrangeira; c) palavras-chave em língua estrangeira; d) nota (s) explicativa (s), se houver; e) referências; f) glossário; g) apêndice (s); (h) anexo (s); agradecimentos e a data de entrega dos originais para a publicação.

Ordem dos elementos

Título e subtítulo: devem figurar na página de abertura do artigo, diferenciados tipograficamente ou separados por dois-pontos (:) e expressos na língua do texto.

Autor (es): nome (s) do (s) autor (es), acompanhado (s) de breve currículo que o (s) qualifique na área de conhecimento do artigo. O currículo, bem como os endereços postal e eletrônico, devem aparecer em rodapé indicado por asterisco na página de abertura. Opcionalmente, esses dados podem aparecer no final dos elementos pós-textuais, onde também devem ser colocados os agradecimentos do(s) autor (es) e a data de entrega dos originais à redação do periódico.

Resumo na língua do texto: elemento obrigatório, constituído de uma seqüência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos. Elaborado em até 250 palavras, o resumo é seguido, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028:2003.

Palavras-chave na língua do texto: elemento obrigatório, as palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave, separadas entre si por ponto e finalizadas também por um ponto. Recomenda-se o limite de até 5 palavras-chave.

Introdução: parte inicial do artigo, na qual devem constar a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do artigo. Trata-se do elemento explicativo do autor para o leitor.

Desenvolvimento: parte principal do artigo, que contem a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado. Divide-se em seções e subseções, conforme NBR 6024, de maio de 2003. Parte mais extensa do artigo, visa a expor as principais idéias. É, em essência, a fundamentação lógica do trabalho.

Conclusão: parte final do artigo, na qual se apresentam as conclusões correspondentes aos objetivos e ou questões da pesquisa. A conclusão destaca os resultados obtidos na pesquisa ou estudo. Deve ser breve, podendo incluir recomendações ou sugestões para outras pesquisas na área.

Seqüencialmente ao texto, devem constar:

Título, e subtítulo em língua estrangeira: o título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira, diferenciados tipograficamente ou separados por dois pontos (:), precedem o resumo em língua estrangeira.

Resumo em língua estrangeira: elemento obrigatório, versão do resumo na língua do texto, para idioma de divulgação internacional, com as mesmas características: *Abstract* (inglês); *Resumen* (espanhol); *Resume* (francês), por exemplo.

Palavras-chave em língua estrangeira: elemento obrigatório, versão das palavras-chave na língua do texto para a mesma língua do resumo em língua estrangeira: *Key-words* (inglês); *Palabras clave* (espanhol); *Mots-clés* (francês), por exemplo).

Nota (s) explicativa (s): a numeração das notas explicativas é feita em algarismos arábicos, devendo ser única e consecutiva para cada artigo. Não se inicia a numeração a cada página. Exemplo: No texto - os pais estão sempre confrontados diante das duas alternativas: vinculação escolar ou vinculação profissional¹. Na nota explicativa - ¹ Sobre essa opção dramática, ver também *Morice* (1996, p. 269-290).

Referências: elemento obrigatório, elaborado conforme a NBR 6023, de agosto de 2002.

Glossário: elemento opcional, elaborado em ordem alfabética.

Apêndice (s): elemento opcional, o (s) apêndice (s) são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto, utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, Exemplo: APÊNDICE A - Avaliação numérica de células inflamatórias totais aos quatro dias de evolução. APÊNDICE B - Avaliação de células musculares presentes nas caudas em regeneração.

Anexo (s): elemento opcional. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto, utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, Exemplo: ANEXO A - Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas células em regeneração - Grupo de controle I (Temperatura...) ANEXO B - Representação

gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração - Grupo de controle II (Temperatura...).

Quanto ao texto de opinião, sua organização aproxima-se da estrutura do texto técnico-científico, recomenda-se a seqüência:

- Título
- Autor (crédito no rodapé da primeira página)
- Introdução
- Desenvolvimento da temática
- Conclusão

Conclusão

Pretendeu-se neste artigo registrar informações que possam ser úteis no dia-a-dia do estudante/pesquisador, na produção de seus artigos técnico-científicos ou mesmo textos de opinião, esperando que lhes seja um apoio para descomplicar a lide daqueles que procuram produzir o conhecimento e, principalmente, facilite a vida do destinatário, enfim o leitor. Saliente-se, finalmente que as ilustrações (quadros, figuras, fotos etc) devem ter uma numeração seqüencial.

Recomenda-se, por fim, uma leitura cuidadosa quanto à disposição das citações (diretas, interpretativas, ou citações de citações), na forma estabelecida pela NBR 10520: 2002. Um trabalho técnico-científico sem o recurso da citação e a devida indicação das fontes, perde no seu valor acadêmico, colocando-se em dúvida à sua autenticidade.

Quanto à recorrência à eletrônica, tem se tornado comum a transcrição indevida dos mais diversos assuntos, pesquisados na Internet. Esta é uma boa fonte de informação mas os autores precisam ser respeitados. Nada de apropriar-se de textos, utilizando-os como se autor(es) dele(s) fosse. Isto é plágio, é crime; portanto deve ser evitado. É o que bem coloca Carmo Neto, em sua obra “Metodologia científica para principiantes”. Também, como

aconselha Medeiros (2002, p. 52), “evitar o plágio é uma questão de ética, honestidade e de respeito ao direito autoral”.

TECHNICAL-SCIENTIFIC ARTICLES AND OPINION TEXTS: why and how to elaborate them

Abstract

This work presents some aspects, which have to be observed in the elaboration of a technical-scientific article and in the production of an opinion text. Questions such as: Why to elaborate an article? How to produce it? What is its structure? And about the rules of presentation? How to put ideas in a logic order, the elaboration of a plan, the summary, the quotations, references, among other elements, are here treated clear and objectively. The directions traced in this work are based, besides the norms for the presentation of a scientific article, the NBR 6022, from 2003, by the Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), on bibliographic research in books, magazines and articles of other periodicals, and also by electronic media, documental research with information from private and public files. Also the further NBRs, such as: NBR 6023/2002 – References; 6024/2003 – Progressive numbering of the sections of a document; 6021/2003- Presentation of Periodicals; 6028/2003 – Abstracts; NBR 14724/2002 – Academic Papers. All these resources contributing, secondarily, to the focused thematic.

Key words: *Technical - scientific article. Text of opinion. Structure. Presentation. ABNT (NBRs).*

Referências

ALVES, Maria Bernadete Martins; ARRUDA, Susana Margaret de. **Como elaborar um artigo científico**. Florianópolis: EdUFSC, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6021** – informações e documentação – Publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 6022:** informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 6023:** informação e documentação – elaboração – referências. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 6024:** informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 6028:** resumos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 10520:** informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 14724:** informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BOAVENTURA, Edivaldo. **Como ordenar as idéias**. São Paulo. Ática, 1988.

CARMO-NETO, Dionísio. **Lógica da Pesquisa Científica**. Salvador Faceba/Unyahna 2002.

_____. **Metodologia Científica para principiantes**. Salvador: Editora Universitária Americana, 1992

FRANÇA, Júnia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 6. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: EdUFMG, 2003.

MANUAL DE ESTILO: um manual prático de redação para jornalistas, escritores, editores, estudantes e profissionais ou amadores. Rio de Janeiro: Nova Fronteira/Editora Abril, 1990.

MARINHO DOS SANTOS, Ednalva Maria. et al. O texto científico: diretrizes para elaboração e apresentação. 3. ed. atual. Salvador: Quarteto/Unyahna, 2003.

MEDEIROS, J. Bosco. **Manual de Redação e Normalização Textual: Técnicas de Editoração e Revisão**. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Luiz Carlos dos. **Artigo técnico-científico**. Salvador: FVC/FACIC, 2004. Digitalizado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Normas**: para apresentação de documentos científicos – periódicos e artigos de periódicos. EDUFPR, 2000.