

FARINA, Sérgio. Artigo científico. In: **Entrelinhas** – revista do curso de letras da UNISINOS. São Leopoldo – Ano III – Número 7 – Março - 2003

INICIAÇÃO CIENTÍFICA (VII)

Artigo científico

Talvez seja, na atualidade, a forma mais usada de divulgação científica, porque está presente em todos os periódicos especializados. Os resultados das pesquisas passam, inicialmente, pelo artigo científico, por ser ele o avant-premiere de um livro ou do reconhecimento oficial de uma pesquisa.

1. ALGUMAS CONCEITUAÇÕES E SUA ANÁLISE

Destacamos algumas conceituações de artigo científico extraídas de manuais de metodologia da pesquisa.

Cleverson Bastos e Vicente Keller, em sua Introdução à metodologia científica, trazem esta conceituação: "É um estudo de natureza científica de apresentação reduzida, não se constituindo em um livro" (p. 68). Duas idéias fundamentais: estudo de natureza científica e apresentação reduzida.

Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos, em Técnicas de pesquisa, apresentam esta conceituação: "Os artigos científicos são pequenos estudos, porém completos, que tratam de uma questão verdadeiramente científica, mas que não se constituem em matéria de um livro" (p.210).

As autoras repetem duas características anteriores: tratamento de uma questão verdadeiramente científica e a caracterização de "pequenos estudos". Mas definem a abrangência do artigo científico: deve ser completo, embora pequeno. A expressão "Não se constituem em matéria de um livro" parece-me meio inadequada, porque a semântica da palavra "artigo" já dá os verdadeiros limites. Além disso, é inadequada, porque se alguém reunir três, cinco ou mais artigos científicos, poderão constituir-se em matéria de um "livro". Talvez as autoras quisessem dizer que um artigo não formaria, sozinho, um livro.

Não tomamos, aqui, artigo científico como denominação genérica, como o diz, por exemplo, Ângelo Domingos Salvador, em Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica, p. 157: "Resumo de livros, informes científicos, resenhas críticas, estudos de atualização, ensaios e memórias. Tais trabalhos ao serem publicados recebem a denominação genérica de artigos científicos" (grifas do autor). Não é nessa acepção que defendemos esse tipo de trabalho. Embora apresente algumas tangências com os tipos acima citados, o artigo científico tem feição própria e não se confunde com eles.

2. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CIENTÍFICO

Pelos levantamentos do item anterior, podemos fixar características próprias de um artigo científico.

Uma delas vem bem marcada pelos adjetivos usados: "pequeno" e "reduzido".

Isso nos remete a uma reflexão sobre a extensão do artigo científico. Já sabemos que não tem arcabouço para ser livro, pela sua reduzida dimensão e conteúdo. Portanto, podemos pensar numa média razoável: 10 a 20 laudas. Entenda o leitor que esses limites podem, parodiando os institutos de pesquisa, reduzir-se ou espalhar-se para mais ou para menos.

Outra característica é decorrência da primeira. O porte de um artigo científico já o diferencia de outros tipos de trabalhos similares. Não pode, por exemplo, ser confundido com ensaio. Este trabalhará sempre questões verdadeiramente culturais, trabalhando conhecimentos acumulados. O artigo científico trabalhará questões verdadeiramente científicas, motivadas por alguma investigação emergente.

Mais um acréscimo. Por que "pequeno" e "reduzido"? Porque a motivação que leva alguém a escrever um artigo científico será a de preencher alguma lacuna de conhecimento que pode ser completada com:

- * aspectos de um assunto não bem estudado;
- *acréscimos de novos estudos, sobre um assunto já bem desenvolvido;
- * estudos já conhecidos mas que podem ser reapresentados de maneira nova;
- *esclarecimentos de algum erro que possa ser refutado, convenientemente;
- *apresentações de alguma proposição nova, etc.

Esses e outros motivos não oferecem terreno para criações de grande extensão. Mas isso não limita sua profundidade.

3. DESTINO DO ARTIGO CIENTÍFICO

Como ficou claro nas considerações iniciais que não se trata de livro, o destino dos artigos científicos são as revistas e os periódicos.

Dependendo do grau de cientificidade, os artigos serão publicados em revistas científicas especializadas e indexadas, ou em revistas didáticas ou de divulgação.

Aliás, esse é o fim último das revistas: o de receberem, em primeira mão, os experimentos de toda ordem. As grandes descobertas científicas, antes de constarem em livros, passam primeiro pelas revistas e/ou cadernos e suplementos especiais de periódicos.

4. TIPOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

Vistos em sua textura íntima, os artigos científicos podem apresentar maior ou menor grau de dificuldade. Partindo das categorias estabelecidas por Lakatos e Marconi:

(a) o artigo que exige argumentos teóricos é o mais difícil de ser trabalhado, (b) o artigo que exige análise é menos comum e (c) o artigo classificatório talvez seja o mais praticado.

Quem utilizar o argumento teórico deve começar por expor a teoria que pretende trabalhar, e, em seguida, contra-argumentar apresentando suas razões, quer sejam a favor ou contra. Daí surgirá uma tomada de posição. Essa tarefa exige muito preparo intelectual e uma pesquisa profunda que só especialistas conseguem desenvolver satisfatoriamente.

O artigo científico de análise parte da definição do assunto, apresenta seus aspectos fundamentais e tenta estabelecer as relações existentes entre as partes e o todo. Caracteriza-se por ser detalhista.

Por fim, o artigo científico classificatório. O articulista faz a divisão de um determinado assunto, destacando os aspectos principais (classificatórios) deste assunto, e parte para as explicações das características eligidas. Para isso, vale-se da definição, da descrição objetiva e da análise, etapas que definirão os resultados que pretende obter com o artigo.

5. ESTRUTURA DO ARTIGO CIENTÍFICO

A organização de um artigo científico repete a marca registrada de todos os trabalhos monográficos, embora com menos aparato técnico: preliminares, corpo do artigo e parte referencial.

5.1. Preliminares

- * Título (e subtítulo) do artigo.
- * Autor ou autores.
- * Credenciais do autor ou autores, com a indicação do local de atividades.
- * Resumo - com destaque, no final, das palavras-chave.

5.2. Corpo do artigo

Configura-se na clássica tripartição: introdução, desenvolvimento e conclusão.

Na **introdução**, devem aparecer, com as devidas adequações, o tema, os objetivos, a delimitação, o plano da proposta e a metodologia.

No **corpo do trabalho**, a exposição segue entre explicações, demonstrações, exemplos, discussões, resultados, referências a outros estudos etc.

O conteúdo de um artigo científico vem detalhado por Marconi e Lakatos (p. 211), com destaque para estes itens:

- * versar sobre um estudo pessoal, uma descoberta ou dar um enfoque contrário ao já conhecido;

- * oferecer soluções para questões controvertidas;
- * levar ao conhecimento do público intelectual, ou especializado no assunto, idéias novas, para sondagem de opiniões ou atualização de informes;
- * abordar aspectos secundários, levantados em alguma pesquisa, mas que não serão utilizados na mesma.

Na **conclusão**, aparecerá a dedução lógica, como fruto da exposição, de forma breve, concisa e clara.

Não há capítulos num artigo científico. Pode haver itens, caracterizando a seqüência expositiva. Deve-se evitar, contudo, muitas subdivisões para não perturbar o leitor que, em vez de enxergar uma estrela (o assunto) enxergaria apenas fagulhas. Sua apresentação é de forma compacta, com texto corrido.

5.3. Parte referencial

- * Referências bibliográficas e eletrônicas.
- * Apêndices ou anexos (quando houver).
- * Local e data. (A data é importante, porque registra a história do artigo, salvaguardando-o das irresponsabilidades técnicas e burocráticas até chegar à publicação.)

6. ESTILO QUE MARCA UM ARTIGO CIENTÍFICO

Uma observação inicial. O cientista ou pesquisador, em geral, não gosta de escrever. (Mas aplaudimos as exceções!!!) Se não gosta de escrever, o pesquisador deve eliminar o medo, porque uma pesquisa só tem valor reconhecido quando publicada em órgãos científicos. "O produto acabado do cientista é o trabalho publicado", diz-nos Iván Izquierdo, em *Perspectivas e desafios da Ciência no Brasil*, p. 59.

Quem escreve, revela seu estilo. E este manifesta-se, exteriormente, no domínio da língua(gem) e, interiormente, na maneira de pensar. O estilo, portanto, é a conjugação harmoniosa de linguagem e pensamento, o que levou Buffon a dizer: "O estilo é o homem".

No domínio da língua(gem), destacamos o que deve ser evitado e o que deve ser praticado. Evitar períodos excessivamente longos, frases obscuras, não abusar dos adjetivos, evitar um vocabulário excessivamente técnico, etc., etc. Em contrapartida, o que é exigido do artigo científico, em termos de linguagem? Boa estrutura frasal, escolha adequada das palavras, uso preferencial de frases razoavelmente curtas, pontuação, ortografia, acentuação, concordância, regência, colocação pronominal, enfim, a correção gramatical do uso padrão.

No domínio do pensamento, o estilo deve registrar coesão, coerência, concisão, clareza, simplicidade, progressão temática, consistência de argumentação etc.

Ajuntando linguagem e pensamento, em artigos científicos, concluiria com uma idéia que, espero, seja entendida pelos cientistas como reflexão e não como agressão. Em termos bem claros a idéia é esta: "o orgulho científico" acha que se auto-afirma por um estilo empolado, maçante e barroco. A ciência, contudo, é, por natureza, clara, objetiva, translúcida. Se ela é tudo isso, e mais alguma coisa, o estilo não pode ser diferente. Vera Cristina Feitosa tem uma recomendação primorosa a respeito da tecnicidade da linguagem: "O autor deve ser o primeiro interessado em que seu texto seja entendido pelo receptor" (FEITOSA, 1991, p. 48).

Encerro com uma idéia de utilidade pública: 1ª pessoa do singular, 1ª pessoa do plural ou 3ª pessoa do singular? Recomendo a 1ª do singular: eu. O cientista precisa assumir-se e não esconder-se na impessoalidade. Está dito.

Referências bibliográficas

ASTI VERA, Armando. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre: Globo, 1973.

BARRASS, R. Os cientistas precisam escrever. São Paulo: Ed. USP, 1979.

BASTOS, Cleverson, KELLER, Vicente. Introdução à metodologia científica. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

FEITOSA, Vera Cristina. Redação de textos científicos. Campinas: Papyrus, 1991.

IZQUIERDO, Iván. Perspectivas e desafios da Ciência no Brasil. In: Prospectivas à beira do novo milênio. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1995. p. 37 - 59.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1990.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos. Curitiba: Ed. da UFPR, 2000. pt.2: teses, dissertações, monografias e trabalhos acadêmicos.

SALVADOR, Ângelo Domingos. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 1971.