

Como redigir trabalhos técnicos

Maria Luíza Otero D'Almeida*

O sucesso de um trabalho técnico depende do tema ou tópico abordado, da maneira que este é desenvolvido e, principalmente, da sua contribuição para a área.

Antes de se escrever um trabalho técnico, deve-se saber exatamente os acréscimos e benefícios reais que ele trará. Para tal, é necessário conhecer, primeiramente, outros trabalhos que se relacionam mais significativamente ao tema ou tópico escolhido. Este conhecimento pode ser assegurado pela procura de informações na literatura pertinente.

Por sua vez, o sucesso de uma procura literária depende da concepção correta e da formulação clara do tema e também de fatores endógenos (familiaridade do pesquisador com a área em questão e áreas contíguas, domínio de idiomas estrangeiros, sensibilidade à literatura, etc) e exógenos (disponibilidade do acervo, tempo reservado para a procura literária, abrangência esperada, etc).

A consulta literária deve ser iniciada pelas obras de referências:

- **dicionários:** definem de maneira exata palavras e termos;
- **enciclopédias:** discutem um assunto determinado de maneira genérica, sendo uma fonte de conhecimento básico,

que proporciona uma informação precisa relativa a um tópico limitado. Este tipo de obra pode ser de caráter geral ou específico, abrangendo no último caso uma área definida e recebendo, normalmente a denominação de "manual";

- **texto:** visam desenvolver a compreensão de um ramo do conhecimento e devem ser, quando possível, lidos na íntegra. Um texto se caracteriza pela sua boa organização e por uma exposição competente da matéria, além de trazer referências bibliográficas e sugestões de leitura complementar. Os textos são fontes terciárias, derivadas de obras mais eruditas e de outros textos;

- **tratados:** superam os textos em vida útil, enquanto os primeiros introduzem o assunto, o último provê uma compilação e somatória abrangente e competente, representando o "estado da arte" no momento em que a obra foi composta;

- **monografias:** é um texto que apresenta de maneira completa e atualizada um tópico, ou um número limitado de tópicos afins, de uma área.

As obras de referência não são, normalmente, a literatura mais atualizada do assunto de que tratam, fato inerente ao próprio objetivo a que se destinam. Para conhecer os resultados de trabalhos mais recentes, é necessário recorrer a periódicos (revistas, boletins, jornais) e a anais de congressos, ambos fontes primárias de informação.

O desenvolvimento ou um trabalho

experimental ou teórico relativo a um tema ou tópico de pesquisa só se justifica quando a pesquisa bibliográfica revela a falta de informação pertinente ao assunto e quando é razoavelmente assegurada a inexistência de um estudo anterior do assunto ou, pelo menos, de um resultado satisfatório deste estudo. Desse modo, o levantamento bibliográfico torna-se primordial e parte integrante da pesquisa a ser desenvolvida.

A redação de um trabalho técnico torna-se mais fácil quando se considera os seguintes itens: definição de objetivos, revisão do material para o trabalho, organização do material, seções especiais, estilo, ilustrações e tabelas, direito autoral.

Definição de objetivos

O autor deve definir seus objetivos e os do trabalho, o que é facilmente conseguido respondendo as seguintes perguntas:

- Qual a origem do trabalho?
- Qual é o propósito do trabalho?
- Em que o trabalho se diferencia de outros de mesmo assunto?
- Qual o público a que se destina o trabalho?

Revisão do material

Uma vez definida a função do trabalho e a que público se destina deve ser efetuada uma revisão do material disponível para complementação ou eliminação de excessos.

Organização do material

O formato padrão de organização do material consiste nos itens: título, introdução, detalhes experimentais ou bases teóricas, resultados, discussão dos resultados, conclusões, agradecimentos, referências e seções especiais.

- **Título:** deve revelar o enfoque do trabalho. Às vezes, é mais fácil defini-lo depois do trabalho ser concluído.

- **Introdução:** colocação clara do problema ou assunto e por que está sendo estudado.

- **Detalhes experimentais ou bases teóricas:** devem ser apresentadas infor-

* Maria Luíza Otero D'Almeida, pesquisadora do Agrupamento de Celulose e Papel do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo -IPT.

mações suficientes a respeito dos materiais e métodos utilizados, de modo que o trabalho possa ser repetido por outros, assim como resultados equivalentes serem obtidos. Sempre que possível evitar nomes e marcas comerciais.

● **Resultados:** apresentar os resultados obtidos, incluindo apenas aqueles que sejam relevantes, mas tendo a preocupação de dar detalhes suficientes para justificar as conclusões às quais se chegou. Usar equações, figuras, quadros e tabelas somente para esclarecimento ou concisão.

● **Discussão dos resultados:** discutir os resultados de modo conciso. Apontar as características e limitações do trabalho. Interpretar e comparar os resultados obtidos e avaliá-los à luz dos objetivos originais propostos a fim de verificar se foram atingidos. Quando pertinente sugerir continuação do estudo e eventuais aplicações.

Os itens resultados e discussão dos resultados podem ser tratados como seções independentes ou serem combinados em uma seção.

● **Conclusões:** caso as conclusões já tenham sido apresentadas no item "Discussão dos Resultados" não há necessidade desta seção. Entretanto, caso ela exista, não deve conter material irrelevante nem discussões que seriam repetitivas. Esta seção deve se basear em evidências apresentadas.

● **Sumário:** deve incluir os pontos principais tratados no projeto. No caso de trabalhos pequenos (menos que 20 páginas datilografadas em espaço duplo) ele é desnecessário.

● **Agradecimento:** deve ser simples e conciso.

● **Referências bibliográficas:** devem seguir as regras dadas pela NBR 6023, de agosto de 1989. Resumidamente são elas:

● **Livro**

SOBRENOME, Nome do Autor. **Título da obra.** Edição. Local de publica-

ção: editorial, ano, nº de pág./volume.

exemplo:

PRADO, Heloisa de Almeida. **Organização e administração de bibliotecas.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979, 221p.

● **Capítulo de livro**

SOBRENOME, Nome do Autor do Capítulo. Título do capítulo. In: SOBRENOME, Nome do Autor da Obra. **Título da obra.** Edição. Local de publicação: editora, ano. nº de pág./ volume. vol., pág.

exemplo:

PIRES, Flávio da Silva, KUAN, Genésio Su Sun. Máquina de papel. In: D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero. (Coord.) **Celulose e papel: tecnologia da fabricação do papel.** 2ª ed. São Paulo: SENAI/IPT, 1988. 2V V.2, p.657-657/741.

● **Artigos de revista**

SOBRENOME, Nome do Autor. Título do artigo. **Título da Revista.** Local de publicação, vol., nº., pág.-pág., mês ano.

exemplo:

GIOSA, Lívio Antônio. Da necessidade de modernizar o País. **São Paulo Energia** São Paulo, v. 7, nº 66, p. 36-38, set./out. 1990

● **Trabalhos publicados em Anais de Eventos**

SOBRENOME, Nome do Autor do Trabalho. Título do trabalho. In: TÍTULO DO EVENTO, nº, ano, local de realização. **Anais.** Local de publicação: entidade responsável/editora, ano de publicação. vol. / pág. total. vol., pág.-pág.

exemplo:

GARCIA, Antonio S. Tendências atuais de desenvolvimento da lata. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EMBALAGEM, 5., 1986, São Paulo. **Anais.** São Paulo: ABRE, 1986. 225 p. p. 103-109.

Seções especiais

Seções especiais podem ser incluídas no trabalho a fim de facilitar seu bom

entendimento. Exemplo destas são listas de símbolos, lista de abreviações, glosários e apêndices.

As seções especiais são normalmente úteis para trabalhos extensos e trazem informações suplementares importantes sem interromper o desenvolvimento fluente do assunto.

Estilo

O autor deve usar um estilo simples que transmita unidade e coerência ao texto, permitindo que a comunicação seja inequívoca.

O estilo não é estático, mas dinâmico: evolui, adapta-se às mudanças e procura vencer novos desafios.

Para se ter um bom estilo é primordial conhecer a gramática da língua em que se escreve (concordância verbal, pontuação, grafia, abreviatura, etc) e seguir algumas regras básicas como:

- transmitir o que se quer dizer de maneira concisa, porém precisa, evitando o uso de palavras supérfluas e frases longas;
- usar uma linguagem compatível com o público alvo e explicar os fatos e procedimentos em nível de entendimento do leitor;
- evitar o uso de gírias e jargões;
- definir conceitos, expressões e palavras não familiares ao público alvo;
- evitar frases repetitivas ou vazias, que nada acrescentam ao texto.

Ilustrações e tabelas

Ilustrações e tabelas devem ser usadas apenas quando ajudam no bom entendimento do texto, enfatizando o assunto ou tornando-o mais claro.

Direito autoral

O direito autoral deve ser respeitado. Traduções e republicações não podem ser feitas sem ter a permissão de quem possui o direito. Além disto, as fontes literárias utilizadas para elaboração de um texto devem ser mencionadas (referências bibliográficas).