

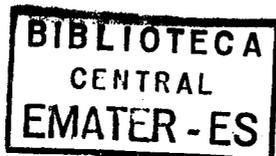
~~1343~~

~~897/1343~~
2470
(4851)

RECOMENDAÇÕES PARA A PREPARAÇÃO DE
TRABALHOS CIENTÍFICOS

Redação científica

Vladimir Melges Walder *



1. Importância

Uma das maneiras mais eficientes para a ciência cumprir, objetiva e logicamente sua finalidade, consiste em apresentar resultados obtidos nas pesquisas sob forma oportuna e racional de comunicação.

Isso equivale a dizer: publicar os resultados, distribuir as publicações às diversas entidades relacionadas - ao assunto, que por sua vez, farão com que sejam colecionadas, documentadas e utilizadas por técnicos, pesquisadores, professores e estudantes.

A complexidade sempre crescente das pesquisas realizadas, o seu rápido desenvolvimento, a introdução de novas técnicas e métodos. dentro de cada campo distinto, tem ocasionado aumento tão grande no volume de publicações que é problema sério como fazer, de modo eficiente, uma comunicação.

No processo da comunicação científica, o artigo científico é a célula original, o ponto de partida. Por meio dele é que se proporciona uma comunicação eficiente sobre os avanços da ciência.

Deve-se ter sempre em mente que a finalidade última de qualquer pesquisa ou trabalho científico é a comunicação.

* Extensionista Estadual da EMATER-ES

Resumindo, a redação científica é importante para o autor porque: dá hierarquia profissional; ordena seu trabalho e há necessidade de se comunicar na forma escrita.

É de utilidade para o leitor porque: facilita-se a interpretação do trabalho e o informa de resultados de pesquisa e trabalhos e seus problemas.

É de valor para o trabalho em si, porque: contribui-se para o avanço da especialidade; dá a conhecer o que faz a instituição ou empresa e, fornece material para extensão.

2. Estrutura

Com a finalidade de comunicar, de forma clara, breve e concisa os resultados de determinada investigação, torna-se necessário que o trabalho científico adquira forma estrutural, ou seja, apresente sua história numa sequência lógica e compreensível às pessoas que dele se utilizarão.

Todo trabalho científico tem por finalidades primordiais: apresentar dados, discuti-los e oferecer conclusões.

De maneira geral, é aconselhável, para o trabalho científico, a seguinte ordem: TÍTULO, AUTOR, INTRODUÇÃO, REVISÃO DE LITERATURA, MATERIAL E MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e LITERATURA CITADA.

2.1. Título

O título não pode ser muito breve, sob pena de não interpretar o conteúdo, nem pode ser longo demais, nem geral, uma vez que precisa definir o trabalho.

Considera-se o título como o resumo mais curto do trabalho. Sendo seu resumo mais curto, necessário se faz que seja breve, mas suficientemente pormenorizado, para indicar o problema que se investiga e a matéria a que se refere. Deve

refletir da melhor forma possível, o conteúdo do trabalho.

Para se obter um título mais preciso, convém omitir as expressões: "um estudo de"; "contribuição ao estudo de", "aspectos de", "algumas considerações sobre"

Também não se recomenda os artigos: um, uma, o, a, os as.

Recomenda-se preparar dois ou três títulos para o mesmo trabalho, e escolher aquele que melhor se adapte ao tema.

As falhas mais comuns que se encontram nos títulos de trabalhos científicos são:

- títulos demasiadamente longos;

- títulos "tipo cartel"

Exemplo: "A cultura do arroz"

- títulos que não possuem relação com o verdadeiro conteúdo do trabalho.

Exemplo: "A cultura do milho" - e se relata um experimento sobre densidade ótima de semeadura.

- títulos demasiadamente imponentes.

- títulos que interrogam.

Quando se publica uma série de trabalhos que tratam de diversos problemas, dentro de mesmo tema geral, deve-se introduzir um sub-título numerado.

Exemplo: "Resposta do Cafeeiro à Adubação.

I - Níveis Ótimos de Fósforo"

É importante que se forneçam os nomes científicos de plantas e animais, quando seja necessário mencioná-los. É muito difícil que o nome vulgar seja conhecido e de uso geral.

Como chamadas de pé-de-página (rodapé) que saem do título, deve-se utilizar um asterisco (*) que indicará: (a) a gradecimentos a pessoas e instituições que por cooperação ou

doações, hajam contribuído para a realização do trabalho; (b) o idioma original, se o trabalho foi traduzido, e o nome do tradutor.

2.2. Autor

Quando a responsabilidade pela preparação de um trabalho recai sobre mais de uma pessoa, o aparecimento de seus nomes é feito segundo a importância da contribuição.

Entende-se por autores, aqueles que realmente trabalharam diretamente na investigação. Não é conveniente colocar como autores todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, tomaram parte no trabalho. Para essas pessoas, existe um local próprio : agradecimento (que sai do título do trabalho).

Como chamada de rodapé, que se retira do último autor, deve-se utilizar dois asteriscos (**) que indicarão:

- o cargo que ocupa cada um dos autores, ou que ocupava, quando o trabalho foi realizado.

- nome e sede das respectivas instituições a que pertencem ou a que pertenciam, quando da realização do referido trabalho.

2.3. Introdução

Serve, para fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o estudo realizado. Constitui-se em uma quase propaganda do trabalho, atraindo a atenção do leitor sobre ele.

Deve-se entretanto, observar que a informação prestada na introdução refere-se à importância do tema e não à conclusão a que se chegou.

A introdução presta-se para esclarecer os seguintes pontos:

- a - natureza e importância do problema;
- b - relação básica com outros estudos do mesmo tema;
- c - limitações do trabalho ;
- d - o que se pretende conseguir com o trabalho;
- e - porque se efetuou o estudo.

2.4. Revisão de Literatura

Sua importância está diretamente ligada à necessidade de que o leitor possui de saber o que existe na literatura: opiniões, dados, sugestões e estudos sobre o problema, bem como, a certeza de que o autor está realizando um trabalho útil, quer por estabelecer pesquisas que visam cobrir lacunas existentes na literatura quer pelo fato de reforçar estudos realizados e que necessitem de tais empreendimentos.

A revisão de literatura apresenta duas funções principais:

- demonstrar, indiretamente, a necessidade ou oportunidade do estudo;

- auxiliar a interpretação dos resultados.

É indispensável que a referência seja útil ao trabalho. Sendo um breve histórico do assunto, deve retratar o problema até a época atual.

Finalmente deve-se acentuar que uma boa revisão de literatura confere autoridade ao trabalho realizado, demonstrando que os estudos relacionados com a matéria foram estudados e consultados.

A citação dos trabalhos consultados deve obedecer a seguinte norma: colocar o sobrenome do autor citado, em maiúsculas, sucedido de um número entre parênteses, que o localize na literatura citada.

Exemplificando: VIEIRA (1) , CARVALHO (7)

Se houver dois autores citar da seguinte forma: VIEIRA e CARVALHO (5)...

Havendo mais de dois autores, citar apenas o nome do primeiro, seguido pela expressão latina et alii e do número entre parênteses.

Exemplo: MENDONÇA et alii (3)...

Quando a revisão da literatura é breve, pode ser incorporada à introdução.

2.5. Material e Métodos

É indispensável fazer uma descrição completa, clara e objetiva dos materiais e métodos empregados na investigação, uma vez que a validade do trabalho depende dos procedimentos e da exatidão com que foram feitas as observações.

A descrição dos materiais e métodos tem por finalidade, permitir ao leitor a compreensão, interpretação e julgamento do trabalho, ao mesmo tempo em que torna possível a outros estudiosos a repetição do pesquisa mediante o emprego do mesmo método.

Esse tópico deve conter todas as informações que esclareçam como foi realizado o trabalho: onde se realizou, variedade utilizada, época de plantio, colheita, tipo de solo, temperaturas, clima, etc.

2.6. Resultados

É a parte fundamental do trabalho. Apresenta-se os resultados obtidos na investigação. Com a finalidade de facilitar a compreensão dos resultados, os mesmos podem ser apresentados em quadros ou ilustrações. Devem ser citados no texto e aparecer o mais próximo possível da primeira citação que se faz sobre eles.

A utilização de resultados na forma de quadros, torna dispensável maiores explicações no texto.

Os quadros são numerados, consecutivamente, com algarismos arábicos e seus títulos são colocados sobre eles e, devem indicar: o que, onde e quando.

Exemplo:

QUADRO 5 - Preços Correntes de Milho (Cr\$/kg), Espírito Santo, 1973/75.

Mês	1973	1974	1975
Janeiro	0,30	0,43	0,65
fevereiro	0,31	0,42	0,68
março	0,35	0,42	0,69
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
dezembro	0,40	0,60	1,35

Fonte : EMATER-ES

As ilustrações, como fotografias, gráficos, desenhos, são também numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e ^{abreviada} a denominação única de figura, sendo que os títulos são colocados abaixo da mesma.

Exemplo:

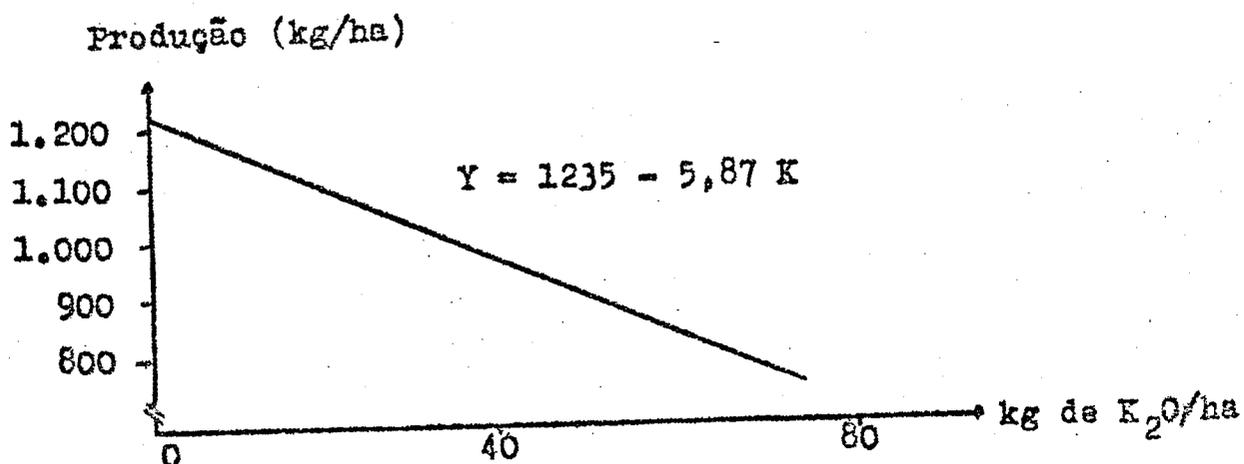


FIGURA 1 - Resposta da Cultura do Feijão à Aplicação de K em Afonso Claudio-ES, 1967/68.

Em relação aos quadros e figuras, deve-se evitar as expressões "acima", "abaixo", "ao lado" etc, pois nem sempre, quando da preparação tipográfica, é possível colocá-los como deseja o autor. Isso se corrige facilmente referindo-se aos quadros e figuras pelos seus respectivos números.

2.7. Discussão

Nesse tópico, o autor reflete a sua preparação e maturidade intelectual, revelando sua capacidade de análise e habilidade para relacionar os fatos experimentais e chegar a conclusões sólidas.

Pode-se também, reunir num único tópico a apresentação dos resultados e discussão, aparecendo então, no trabalho "Resultados e Discussão".

A discussão deve, principalmente, estabelecer as relações entre causa e efeito; deduzir as generalizações e princípios básicos que tenham comprovação nos fatos experimentais e, assinalar as aplicações práticas ou teóricas dos resultados obtidos.

A discussão, em última análise, nada mais é do que um caminho para conduzir o leitor, dos resultados para as conclusões.

2.8. Conclusões

As conclusões, obviamente, baseiam-se somente em fatos comprovados. Não se deve confundir conclusão com recomendação ou sugestão.

As conclusões, quando agrupadas com lógica e numeradas, tornam-se mais claras.

2.9. Literatura Citada

O termo "bibliografia" se refere ao conjunto de referências bibliográficas (conjunto de indicações precisas e minuciosas que permitem a identificação de publicações) dispostas em ordem alfabética de autor ou, também, a relação de obras sobre determinado assunto ou de um determinado autor.

A bibliografia de um trabalho científico se compõe de obras citadas no texto e consultadas pelo autor na preparação do mesmo.

A literatura citada abrange a lista de publicações às quais o autor faz referência concreta, citando-as no próprio texto escrito.

A literatura consultada se refere a publicações consultadas pelo autor, porém, não citadas no texto escrito.

Num trabalho científico, é de praxe, utilizar-se a literatura citada, que será ordenada alfabeticamente, pelos sobrenomes dos autores e numerada na série natural, acrescida de um conjunto de indicações que permitam a identificação de uma publicação ou de parte dela.

Essa citação deve obedecer normas específicas, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas no documento "Normalização da Documentação no Brasil".

A literatura citada tem por finalidades principais, orientar o leitor com respeito a outras fontes de informação sobre a matéria e, por outro lado, conferir hierarquia ao trabalho, demonstrando que a literatura sobre o assunto foi estudada e consultada.

3. Normas de Redação Científica

Alguns pontos básicos devem ser observados na redação

ção científica. São eles:

- a- o trabalho científico tem uma estrutura especial;
- b- o trabalho científico não tem um estilo próprio, ou seja, característico de cada autor; o que realmente interessa é o estilo didático (clareza, concisão e precisão);
- c- na redação científica ou técnica, deve-se utilizar a forma impessoal (quando não for possível, usar a forma pessoal na primeira pessoa do plural);
- d- um trabalho científico é avaliado quanto a sua apresentação, estrutura e redação;
- e- um trabalho científico não deve ser anônimo;
- f- não se deve utilizar metáforas (o sentido figurado perde em precisão e clareza);
- g- não são recomendáveis orações que contenham várias idéias principais e mais de 35-40 palavras. Igualmente não são recomendáveis parágrafos com mais de 4-5 orações;
- h- os nomes científicos de plantas e animais devem ser escritos em letras do tipo itálico (ou então grifadas);
- i- não deve, o autor, improvisar abreviaturas;
- j- deve-se usar as citações bibliográficas no texto, tão somente para registrar conceitos realmente relevantes;
- k- deve-se reduzir ao mínimo o uso de adjetivos.

4. Falhas na Elaboração de Trabalhos Científicos

Algumas das principais falhas e que os autores incorrem ao preparar o trabalho científico são:

- a- não definem o público para o qual escrevem;

- b- não ajustam seu escrito (linguagem técnica) ao tipo de trabalho que estão produzindo;
- c- uso de neologismos, anglicismos e galicismos;
- d- estrutura defeituosa do trabalho (deve seguir as normas técnicas);
- e- trabalhos muito extensos (deve-se suprimir os temas secundários);
- f- títulos pouco expressivos ou muito ambiciosos;
- g- introdução longa ou desnecessária (deve-se evitar os assuntos que não tem relação direta com o tema do trabalho);
- h- bibliografia mal apresentada (seguir as normas específicas para o caso).

.....X.....