

Regras básicas para escrever um relatório ou um artigo científico

Este texto é um mosaico de vários textos que encontrei pela internet mais alguma coisa que eu mesmo escrevi. Ele visa ajudar meus alunos na elaboração dos relatórios para a disciplina de física experimental. Os dois principais documentos utilizados foram:

http://www.io.fc.ul.pt/botanica/pubs/09_regrasrelatorio.pdf

[http://www.unir.br/html/pesquisa/Pibic/Elaboracao de Artigo Cientifico2006.doc](http://www.unir.br/html/pesquisa/Pibic/Elaboracao%20de%20Artigo%20Cientifico2006.doc)

Um artigo é uma apresentação sintética, em forma de relatório escrito, dos resultados de pesquisas ou estudos realizados a respeito de uma questão. O objetivo fundamental de um artigo é o de ser um meio rápido e sucinto de divulgar e tornar conhecidos, através de sua publicação em periódicos especializados, a dúvida investigada, o referencial teórico utilizado (as teorias que serviam de base para orientar a pesquisa), a metodologia empregada, os resultados alcançados e as principais dificuldades encontradas no processo de investigação ou na análise de uma questão.

A condição indispensável de uma boa redação científica é a clareza e a precisão das idéias. O autor, antes de iniciar a redação, precisa ter assimilado o assunto em todas as suas dimensões, no seu todo e em cada uma de suas partes, pois ela é sempre uma etapa posterior ao processo criador de idéias.

1. FORMATO GERAL

Escreva o seu relatório seguindo o formato geral de um artigo científico para uma revista. Ele deve ter um título informativo, nome dos autores, um resumo, uma introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e referências. Por se tratar de um relatório de uma disciplina, podem existir anexos com, por exemplo, a descrição de uma metodologia de forma mais detalhada ou tabelas de dados “brutos”, caso seja necessário.

Sumário - Deve ser conciso e preciso de forma a que o leitor compreenda as linhas gerais do trabalho, assim como as suas conclusões e resultados principais, sem ler o texto completo. O sumário é a parte do seu trabalho que deve estar mais bem escrita, pois é através da sua leitura que os outros cientistas decidem se vão ler todo o seu trabalho ou não.

Introdução - Esta deve situar o leitor no contexto do tema pesquisado, oferecendo uma visão global do estudo realizado, esclarecendo as delimitações estabelecidas na abordagem do assunto, os objetivos e as justificativas que levaram o autor a tal investigação para, em seguida, apontar as questões de pesquisa para as quais buscará as respostas.

Materiais e métodos - Descrição concisa, mas informativa das técnicas e teorias utilizadas. Deve incluir a descrição do material e equipamento utilizados. O objetivo é permitir ao leitor repetir o trabalho em condições semelhantes. Pode estar dividida em secções como: Programa de amostragem, descrição do local, metodologia de laboratório, etc.

Resultados - **Descrição** clara e exaustiva dos resultados, acompanhada de tabelas, gráficos e dados originais selecionados para dar apoio as suas conclusões. Qualquer Figura ou Tabela apresentada **tem que ser** comentada no texto. Todos os resultados mencionados no texto devem estar apresentados em Figuras ou Tabelas, ou deve ser dito explicitamente que aquela figura, tabela ou análise foi omitida. Se possível, os resultados devem ser quantificados usando testes estatísticos apropriados. Se tiver uma grande quantidade de dados brutos, os mesmos devem ser colocados em anexo (ou omitidos) e apenas resumidos na seção dos resultados, sob a forma de gráficos ou tabelas mais convenientes.

Discussão - Esta não deve ser uma repetição dos resultados: enquanto a seção Resultados constitui uma leitura dos dados, o objetivo desta seção é **interpretar** os resultados e comentar o seu significado à luz do que é conhecido na literatura. Evite a tentação de fazer especulações exageradas baseadas em resultados isolados, por mais genial que lhe pareça a teoria desenvolvida. Tente identificar as falhas do seu trabalho - serão algumas, depois do seu curto projeto - e sugira o que poderia ser feito para estender, ou confirmar os seus resultados. Tente tirar algumas conclusões do seu estudo e diga até que ponto os seus objetivos foram concretizados.

Conclusões - Após a análise e discussões dos resultados, são apresentadas as conclusões e as descobertas do texto, evidenciando com clareza e objetividade as deduções extraídas dos resultados obtidos ou apontadas ao longo da discussão do assunto. Neste momento são relacionadas às diversas idéias desenvolvidas ao longo do trabalho, num processo de síntese dos principais resultados, com os comentários do autor e as contribuições trazidas pela pesquisa. Cabe, ainda, lembrar que a conclusão é um fechamento do trabalho estudado, respondendo às hipóteses enunciadas e aos objetivos do estudo, apresentados na Introdução, onde não se permite que nesta seção sejam incluídos dados novos, que já não tenham sido apresentados anteriormente.

Referências - A lista de todas as referências mencionadas no texto tem de ser afixada no fim da discussão. Existe inúmeras formas citar referências (verifique como são feitas nas revistas). É normalmente suficiente, colocar o título, o(s) autor(es), a revista, o volume, o número de páginas e o ano. Os capítulos de livros devem ser identificados com o autor, número de páginas, título do capítulo, título do livro, editor (se existe), publicador, ano e lugar de publicação. No texto, cite de acordo com a revista para a qual você vai enviar o trabalho. Na física a citação é feita com números entre colchetes, como em: “Segundo [3] a formula o movimento dos elétrons...”. A lista de referencias é organizada na ordem seqüencial em que os trabalhos são citados no texto, como em:

[3] Barbosa, H.M.J., “Teoria de ...”, Revista Brasileira ..., 510-525, **10**, 2008

Anexos – Podem incluir a descrição de uma metodologia de forma mais detalhada ou tabelas de dados “brutos”, que poderão ser importantes para a avaliação do trabalho, e para a sua realização no ano seguinte.

2. NORMAS DE APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ARTIGO

Vejam o documento “modelo_síntese.doc” disponível no meu site. Mas lembrem-se principalmente das seguintes convenções:

- 1 - Todas as ilustrações, tabelas, etc. devem ser numeradas (e.g. Fig. 1, Tabela 1) e devem ser referidas no texto. A numeração deve ser em algarismos árabes e contínua. Só há duas categorias: Tabelas ou Figuras (mapas, fotografias e gráficos **são Figuras**).
- 2 - Todas as figuras ou tabelas devem possuir uma legenda, que descreva o seu conteúdo.
- 3 - Quando for apresentar resultados que devem ser comparados (por exemplo: dados de simulação, e de medidas) coloque todos no mesmo gráfico ou tabela para permitir uma comparação direta.
- 4 - Preste atenção às unidades e as incertezas!!!

3. LINGUAGEM DO ARTIGO:

Tendo em vista que o artigo se caracteriza por ser um trabalho extremamente sucinto, exige-se que tenha algumas qualidades: linguagem correta e precisa, coerência na argumentação, clareza na exposição das idéias, objetividade, concisão e fidelidade às fontes citadas. Para que essas qualidades se manifestem é necessário, principalmente, que o autor tenha conhecimento a respeito do que está escrevendo. Quanto à linguagem científica é importante que sejam analisados os seguintes procedimentos no artigo científico:

- Impessoalidade: redigir o trabalho na 3ª pessoa do singular;
- Objetividade: a linguagem objetiva deve afastar as expressões: “eu penso”, “eu acho”, “parece-me” que dão margem a interpretações simplórias e sem valor científico;
- Estilo científico: a linguagem científica é informativa, de ordem racional, firmada em dados concretos, onde pode-se apresentar argumentos de ordem subjetiva, porém dentro de um ponto de vista científico;
- Vocabulário técnico: a linguagem científica serve-se do vocabulário comum, utilizado com clareza e precisão, mas cada ramo da ciência possui uma terminologia técnica própria que deve ser observada;
- A correção gramatical é indispensável, onde se deve procurar relatar a pesquisa com frases curtas, evitando muitas orações subordinadas, intercaladas com parênteses, num único período. O uso de parágrafos deve ser dosado na medida necessária para articular o raciocínio: toda vez que se dá um passo a mais no desenvolvimento do raciocínio, muda-se o parágrafo.
- Os recursos ilustrativos como gráficos estatísticos, desenhos, tabelas são considerados como figuras e devem ser criteriosamente distribuídos no texto, tendo suas fontes citadas na legenda ou em notas de rodapé.