

Estrutura do Relatório

A. Turtelli

Uma etapa importante no trabalho científico é a divulgação à comunidade dos resultados obtidos. É assim que a contribuição do trabalho ao patrimônio científico da humanidade é colocada à disposição de todos. Essa divulgação é feita em revistas científicas especializadas de circulação nacional e internacional e obedece a certos padrões na sua apresentação.

Durante os cursos de graduação, de mestrado e de doutorado (não importa a carreira escolhida), provavelmente, vocês terão alguma bolsa ou farão algum estágio e como bolsistas ou estagiários deverão apresentar relatórios periódicos descrevendo as suas atividades. Mais tarde, em sua vida profissional, vocês também precisarão sempre apresentar relatórios sobre os projetos e estudos contratados com seus clientes.

Por isso, é fundamental que todo estudante aprenda desde o primeiro ano como escrever e apresentar um trabalho científico ou técnico. Esse aprendizado se dá nos cursos de laboratório, através do relatório. É por esse motivo que já no primeiro semestre será exigido de vocês que façam um relatório meticuloso e organizado para cada experiência realizada, seguindo os padrões usados pelas indústrias que oferecem estágios e pelas agências de fomento que dão bolsas de iniciação científica (SAE/UNICAMP, FAPESP, PRP/PIBIC/CNPq etc).

As características fundamentais de um Relatório são a objetividade e a clareza. Para isso, o Relatório deve respeitar sempre certos aspectos e normas indispensáveis para que o leitor possa entender imediatamente os pontos essenciais do trabalho feito na sala de aula. Sem ser prolixo, ele deve conter o maior número possível de informações sobre o que foi feito, como foi feito e os resultados alcançados. Deve permitir situar claramente este trabalho no contexto do tema em questão, ou seja, a finalidade da experiência e do procedimento adotado, as hipóteses assumidas e o que se esperava alcançar.

É apresentada a seguir uma divisão em itens de um relatório de laboratório de Física Geral e Experimental, preparada dentro do que foi dito acima. Nem todos os trabalhos devem ser rigorosamente divididos nessa forma, mas todos os aspectos são importantes e devem constar de um trabalho.

1. TÍTULO

Nome do trabalho / Dados do grupo

2. RESUMO

Deve conter uma descrição do problema, a motivação e o método empregado e os resultados obtidos. O resumo deve, portanto, ser o último item a ser escrito em um trabalho, embora seja normalmente apresentado no início. O resumo deve ter uma estrutura independente do resto do trabalho, isto é, o leitor deve ser capaz, ao lê-lo, de ter uma idéia geral do trabalho, sem necessidade de consulta ao restante do trabalho.

3. OBJETIVO

Explique qual a proposta do experimento. Situe seu trabalho no tempo e no espaço. Se quiser, mostre um breve (muito breve) esboço histórico do problema. Mostre resumidamente sua relevância para a comunidade a que é endereçado. Mostre sua utilidade (em que área é usado). Se possível, situe o problema em relação a outras áreas às quais está relacionado. Deixe claros os objetivos do trabalho.

4. TEORIA

Frequentemente em física, uma experiência é executada para testar uma teoria ou aproximações dela decorrentes. Enfim, para testar um modelo. Outras vezes, utiliza-se uma teoria já suficientemente testada tendo em vista uma aplicação. Nesta parte, você deve colocar os resultados teóricos que são relevantes para o trabalho. Em geral, não são feitas deduções, mas os aspectos da teoria utilizada (relações matemáticas, afirmações etc) são discutidos. Deixe claro o que é cada grandeza utilizada e o significado físico das relações usadas. Neste item, você deve fazer uso de referências onde a teoria foi desenvolvida (livros, apostilas, relatórios, artigos etc).

5. PARTE EXPERIMENTAL

Aqui você deve apresentar o que comumente chamamos de materiais e métodos. Coloque um diagrama de blocos ou esquema de montagem experimental (se possível). Deixe claro os instrumentos utilizados e também os materiais (substâncias, elementos químicos, componentes etc - evite apresentá-los como “uma receita de bolo”). Descreva o método usado e os cuidados experimentais tomados para a obtenção dos dados.

6. RESULTADO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados experimentais obtidos devem ser apresentados nesta parte, procurando colocá-los em tabelas, com legenda, título etc. Deixe claro todas as etapas seguidas durante a análise dos dados. Não há necessidade de apresentar os cálculos explicitamente. Entretanto, o leitor deve ser capaz de repeti-los com as indicações do texto. Apresente claramente os resultados em tabelas, gráficos etc. Evite deixar os resultados espalhados no meio dos cálculos. Dê uma atenção bastante especial para as estimativas de erro nos valores obtidos (procure durante a realização da experiência verificar cuidadosamente as fontes de erro que afetam as medidas).

7. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Comente os resultados obtidos, sua qualidade e confiabilidade. Tente justificar eventuais discrepâncias que forem observadas. Aponte sugestões para melhorar a qualidade dos dados etc. Coloque as condições resultantes da experiência. Você deve discernir claramente quais foram essas conclusões. Não coloque como conclusões afirmações (mesmo que corretas) que não decorrem diretamente da experiência realizada. Se possível, relacione essas conclusões com as de outras experiências. Verifique até que ponto os objetivos da experiência foram alcançados (teste de um modelo, aplicações etc.).

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS