

MECÂNICA DOS FLUIDOS - LABORATÓRIO

Orientações para elaboração de relatórios relativos às experiências

Aspectos Gerais:

O relatório deve possuir uma boa apresentação, estar organizado, tornando prático seu manuseio.

As informações devem estar bem dispostas, facilitando, para qualquer leitor, a localização daquelas de maior importância. A redação deve ser clara e objetiva.

As partes devem estar dispostas de forma coerente e concatenada, de preferência organizadas de acordo com os itens sugeridos a seguir.

Para elaborar um relatório com estas características, convém lembrar que algumas providências podem contribuir para um bom resultado: grampear, paginar, numerar itens, identificar gráficos, tabelas, etc...É importante, ao final do trabalho, antes de entrega-lo, fazer uma última verificação.

Roteiro Básico para Relatório

1 - RESUMO

Descreve sucintamente o trabalho, citando onde foi realizado e qual suas finalidades. O resumo tem o objetivo de informar rapidamente ao leitor o que ocorreu durante a realização da experiência, e não se deve prolongar por mais de meia página de papel A4. É a última parte do relatório a ser escrita, ainda que se localize na primeira página do relatório. O resumo pode ser elaborado trazendo um elemento de cada uma das principais partes do relatório, inclusive dos comentários finais.

2 - OBJETIVO

Deve ser apresentado de maneira clara e sucinta o(s) principal(is) objetivo(s) do trabalho. Caso seja conveniente pode ser feito utilizando-se itens.

3 - FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Devem ser citados, de maneira objetiva, os conceitos envolvidos diretamente na experiência realizada, apresentando as equações que efetivamente serão empregadas. Não serão aceitos textos copiados da apostila.

4 - METODOLOGIA EXPERIMENTAL

Descrição do procedimento utilizando na condução da experiência.

5 - DESCRIÇÃO DO APARATO EXPERIMENTAL

Através de um desenho esquemático, ou croqui, caracterizar o arranjo experimental indicando, através de legenda ou na própria figura, os equipamentos e dispositivos utilizados na experiência em questão.

6 - APRESENTAÇÃO DE DADOS EXPERIMENTAIS

Utilizando-se de tabelas, de forma a reunir os valores medidos, apresentá-los acompanhados de suas respectivas incertezas. As incertezas não fornecidas previamente devem ser estimadas pelos alunos considerando a instrumentação utilizada. É recomendado o uso do Sistema Internacional de Unidades (SI).

7 - RESULTADOS CALCULADOS E RESPOSTAS À QUESTÕES PROPOSTAS

Inicialmente são apresentados os resultados que a experiência exige e não estão solicitados nas questões propostas (se este for o caso), passando a seguir para a resposta destas questões. É interessante que o grupo indique como procedeu para obter os resultados; basta para isso apresentar a sequência de operações realizadas para apenas um dos valores de uma série. O conjunto de resultados, acompanhados das incertezas calculadas, também deve ser apresentado na forma de tabelas, ou na forma de gráficos. Devem ser empregadas as unidades do SI. Recomenda-se identificar claramente a resposta de cada uma das questões propostas.

8 - CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS FINAIS

A partir das expectativas que a teoria estabelece e dos resultados que foram obtidos deve ser feita uma análise crítica considerando os diferentes fatores envolvidos na experiência. A partir desta análise serão estabelecidas as conclusões, de preferência de forma otimizada. Valoriza-se o uso de análise comparativa dos resultados obtidos pelos alunos com os de outros pesquisadores via referências bibliográficas. Procure quantificar seus comentários: utilize os valores determinados para incertezas, expresse numericamente e analise as variações entre resultados obtidos e esperados.

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Deve ser apresentada uma relação contendo a documentação consultada ou citada na elaboração do relatório. Cada citação bibliográfica deve conter, sempre que possível, os seguintes dados: autor, título, edição, cidade, editora, data. Exemplo: ASSY, Tufi Mamed. Mecânica dos Fluidos. 3ª edição. Rio de Janeiro, LTC, 2004.

OBSERVAÇÕES DE CARÁTER GERAL

Procure não se alongar em explicações redundantes ou que não sejam pertinentes ao trabalho. Lembre-se que um simples croqui pode evitar páginas de narração.

Conscientize-se da necessidade de clareza para expor um trabalho técnico ou científico. Procure focar os assuntos de maneira a facilitar a compreensão de suas idéias por parte de seu público alvo.

Todos os gráficos, figuras e tabelas devem estar identificados (p. ex.: *Gráfico 4: Pressão P (Pa) em função da Vazão Q (m^3/s)*), como também possuir legendas claras.

Tenha atenção para a quantidade de algarismos que utiliza para expressar uma grandeza, cuidado com excessos (p. ex.: $v = 2,23421234$ m/s).

Nos gráficos verifique se as escalas em que as grandezas estão sendo apresentadas são adequadas para representar seu comportamento. A apresentação gráfica dos pontos experimentais deve preferencialmente ser ajustada pela curva que melhor represente o fenômeno, devendo manter no gráfico os pontos experimentais, e a equação de ajuste obtida. Não utilize ligação de pontos por segmentos de reta.

Na capa do relatório deve constar o título da experiência, os nomes e números de todos os membros do grupo, a turma de laboratório, data e o nome do professor.

A utilização de computadores na elaboração dos relatórios é incentivada para cálculos, construção de tabelas e gráficos.

Prazo para entregar o relatório: até 1 semana a contar da data de realização da experiência. Caso haja semana de provas no intervalo considerado para entrega do relatório, esta não será considerada na contagem do prazo. O prazo do relatório da Experiência Substitutiva será determinado pelo professor em função de limites de datas de final de semestre.

São Paulo, março de 2012.