

Preparação de relatórios

Professora: Patrícia Nicolucci

Orientações gerais

- **Relatório deve ser claro e objetivo**
 - Permitir uma leitura rápida
 - Apresentar os resultados obtidos com as análises mais adequadas ao experimento
 - Não tirar conclusões que não sejam embasadas pelos resultados
- **Quem vai ler?**
 - Seu colega. Alguém com o mesmo nível de conhecimentos que vocês.
 - Isso vale em qualquer situação; relatórios na indústria; relatórios científicos; artigos científicos.
 - Importante: alguém que não fez o experimento deve conseguir reproduzi-lo.

Orientações gerais

- Conciso e objetivo....não é um romance ou uma peça literária!!
- Deve estar completo. Não deixe pontos para o leitor imaginar
- O relatório deve ser auto-consistente

Resumo

- Resume todos os aspectos importantes do relatório. Preferencialmente em 1 parágrafo.
- Use verbos no passado quando possível, não use verbos no futuro.
- Só texto, não coloque, no resumo, as figuras, equações, etc...
- Deve ser a última parte do relatório a ser escrita.

Resumo

- **Contextualizar**
- **Propósito, objetivos**
- **Metodologia**
- **Resultados**
- **Conclusões**

Introdução

- Contextualizar o leitor a respeito do fenômeno físico a ser explorado e sua importância ou sobre a metodologia sendo empregada
- Descrever sucintamente a teoria envolvida, inclusive apresentando algumas fórmulas fundamentais
- Finalizar com os objetivos (claros e sucintos)

Materiais e métodos

- Descreva o procedimento experimental (métodos)
 - Tempo verbal → passado
 - Não use primeira pessoa
- Descreva os materiais utilizados ao longo do texto. Não liste, pura e simplesmente, os materiais.

Materiais e métodos

- Descreva a forma de análise dos resultados e como as incertezas foram calculadas.
- Apresente todas as equações utilizadas, explicando, brevemente, seu significado.
- Descreva cada um dos termos das equações.

Resultados e discussão

- Nesta parte os dados experimentais devem, primeiramente, ser apresentados.
- Não há necessidade de apresentar o cálculos explicitamente.
- Apresente tabelas com os dados obtidos experimentalmente e resultados associados.

Resultados e discussão

- Todas as tabelas, gráficos, figuras devem ter legendas. Devem ser citadas ou apresentadas no texto (antes da figura propriamente dita).
- **Exemplo:** As densidades dos materiais em função das massas são mostradas na Figura 2.

Resultados e discussão

- Use sempre o sistema internacional de medidas.
- Não esqueça que todo resultado deve, sempre, estar atrelado a uma unidade. Inclusive nos gráficos.
- Zeros à esquerda (não significativos) devem ser evitados.
- $(0,0004639178 \pm 0,000002503) \text{ m}$
- $(4,639 \pm 0,025) \times 10^{-4} \text{ m}$ ou $(4,64 \pm 0,02) \times 10^{-4} \text{ m}$

Resultados e discussão

- Quando os resultados a serem analisados foram obtidos por meio de equações, indique quais foram as equações usadas.
- **Exemplo:** A partir do coeficiente angular obtido do ajuste linear da curva mostrada na Figura 2, estimamos o valor de $I_{placa+disco}$ usando a equação (1).

Resultados e discussão

- Não esqueça de apresentar as incertezas a cada um dos valores apresentados (inclusive nos gráficos).

$$x = \bar{x} \pm \Delta\bar{x}$$

- Incerteza do tipo A: Método de cálculo envolve uma análise estatística de uma série de observações.
- Incerteza do tipo B: Devido ao equipamento de medida e outros.

Resultados e discussão

- Após a apresentação, comente os resultados obtidos, qualidade e confiabilidade.
- Aponte sugestões de como melhorá-los.
- Justifique eventuais discrepâncias com relação a valores esperados. Leve em consideração as incertezas nas análises.

Conclusão

- Comece analisando os seus dados (caso particular) e finalize avaliando casos gerais (posso generalizar o que encontrei? Serve para outros casos?)
- Avalie se os objetivos foram atingidos – use uma visão crítica.
- Deve ter 1, no máximo, 2 parágrafos.

Formatação geral

- Texto com espaço 1,5
- Máximo de 5 páginas
- Deve trazer as tabelas com os dados brutos e análises
- Devem ser apresentadas figuras (gráficos) pertinentes em tamanho e resolução apropriados

Envio do relatório

- 1 relatório por grupo
- Envio para o email nicol@usp.br em formato pdf
- Prazo limite: 1 semana