

Laboratório de Física Moderna

Radiação de Corpo Negro

Aula 03

Marcelo Gameiro Munhoz
munhoz@if.usp.br

A relatório do experimento

- Relato sobre o experimento cujo objetivo é permitir ao leitor avaliar o estudo realizado (de maneira ampla) e reproduzi-lo
- Deve ser objetivo e sucinto
- Breve introdução ao problema a ser estudado (**objetivos do estudo**) com sua contextualização (reveja os slides)
 - Discutir brevemente sobre a radiação térmica e a importância histórica desse estudo
 - Faça o contraponto com os espectros discretos (como da lâmpada de H) mostrando sua importância para o entendimento da estrutura atômica da matéria

A relatório do experimento

- Descrição do aparato experimental e os procedimentos de medida
- Deixar claro o que foi medido (por exemplo, intensidade da radiação em função do comprimento de onda) e como foi medido, isto é, os procedimentos e os princípios usados para fazer as medidas (difração, lei de Bragg, etc.)
- Não fazer “receita de bolo”!

A relatório do experimento

- Resultados das medidas (os dados colhidos), **justificando porque cada medida foi feita**
 - Mostrar, por exemplo, os espectros (corpo negro) e os comprimentos de onda medidos (espectroscopia)
 - Deixar claro o que realmente mediu (intensidade por número de voltas no eixo do equipamento ou ângulo) e como chegou no resultado final
 - Discutir como estimou as incertezas

A relatório do experimento

- Descrição da análise dos dados **justificando os métodos utilizados** e discussão sobre os resultados obtidos
- Explicar como o ajuste foi feito (parâmetros livres, etc.) e justificar as escolhas feitas
- Mostrar o resultado dos ajustes, sem esquecer das incertezas

A relatório do experimento

- Discussão sobre as conclusões **deixando claro como chegou às mesmas**, e desdobramentos do estudo
 - Como analisou a temperatura da lâmpada? O valor medido é compatível com o ajuste?
 - O valor da constante de Planck é compatível com esperado?
 - Quais possíveis explicações para uma eventual discrepância? Discuta, pelo menos, qualitativamente.
 - Discuta problemas, dificuldades, limitações e sugestões para medidas futuras