

# Física moderna 1 - 2º semestre/ 2010

## Crédito trabalho

Atividade 2: Radiação térmica e a hipótese de Planck

Data de entrega: 12/08/2010

### 1. Radiação de corpo negro.

- a) Na dedução da fórmula de Rayleigh-Jeans, o número de osciladores com energia entre  $E$  e  $E+dE$  é proporcional ao fator de Boltzman. Essa proporcionalidade continua válida na dedução da fórmula de Planck? Explique.
- b) Qual a mudança entre a formulação de Rayleigh-Jeans e a de Planck?

### 2. Espectrômetro óptico.

A referência <sup>1</sup> mostra como é fácil construir um espectrômetro óptico caseiro. Com base no artigo:

- a) Explique o funcionamento do espectrômetro óptico.
- b) Qual é a propriedade da luz que permite observar a separação das linhas?
- c) Em qual contexto o experimento caseiro pode ser utilizado como uma atividade didática?

---

<sup>1</sup>[www.sbfisica.org.br/fne/Vol3/Num2/a13.pdf](http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol3/Num2/a13.pdf)