



## 8ª Lista de Física Moderna I

Horários e salas		
Segunda-Feira	17:15 - 19:15	Bloco C34 - Sala 105

**Questão 1**(2-8). Raios X com  $\lambda = 0,71 \text{ \AA}$  ejetam fotoelétrons de uma folha de ouro. Os elétrons descrevem círculos de raios  $r$  em uma região onde há um campo de indução magnética  $B$ . A experiência mostra que  $rB = 1,88 \times 10^{-4} \text{ tesla.m}$ . Ache a a energia cinética máxima dos fotoelétrons e b o trabalho realizado ao remover o elétron da folha de ouro.

**Questão 2**(2-11). Sobre a Terra incide radiação solar a uma taxa de  $1,94 \text{ cal/cm}^2.\text{min}$  sobre uma superfície normal aos raios incidentes. Supondo que o comprimento de onda médio é  $5500 \text{ \AA}$ , a quantos fótons por  $\text{cm}^2.\text{min}$  isto corresponde?

**Questão 3**(2-12). Quais são a frequência, o comprimento de onda e o momento de um fóton cuja energia é igual à energia de repouso de um elétron?