



Componente/Disciplina: Física	Número da Aula: 60
Título da Aula: <b>FÍSICA MODERNA; ÓPTICA: CONCEITOS DE FÍSICA QUÂNTICA I</b>	Ano/Série: 3ª
D06 - Compreender a natureza da luz e suas propriedades.	
<b>Lista de exercícios</b>	

1. O estudo de Física Quântica tem o objetivo de

a) manipulação de energia em busca de cura e prosperidade.

**b) estudar fenômenos que ocorrem em escala subatômica.**

c) medir fenômenos em escala macroscópica.

d) aplicar as leis de Newton na Astronomia.

### FEEDBACK DA RESPOSTA CORRETA

**Parabéns! É isso aí!** A Física quântica estuda fenômenos naturais que ocorrem em escala subatômica. Neste nível as propriedades físicas da matéria são bem diferentes que em escala macroscópica.

**Correta: Letra B**

### FEEDBACK PARA AS RESPOSTAS INCORRETAS

**Ops, não foi desta vez! Retome o conteúdo. Parabéns! É isso aí!** A Física quântica estuda fenômenos naturais que ocorrem em escala subatômica. Neste nível as propriedades físicas da matéria são bem diferentes que em escala macroscópica.

2) Em escala subatômica, quando um fóton interage com um elétron ocorre o seguinte:

a) **Como a massa do elétron é muito pequena, sua posição é bruscamente alterada e não há como identificar qual será a sua posição após o impacto.**



- b) Como o elétron é muito mais massivo que o fóton, nada acontece.
- c) Mesmo o elétron sendo muito mais massivo que o fóton, o seu deslocamento segue a mesma direção e sentido que o fóton tinha antes do impacto.
- d) Como o elétron também é muito leve, ao interagir com o fóton, eles se fundem e geram uma nova partícula.

### FEEDBACK DA RESPOSTA CORRETA

**Parabéns! É isso aí!** Segundo o Físico José Ignacio Latorre, quando um fóton interagem com um corpo muito massivo, o fóton bate no corpo e ricocheteia e esse corpo permanece imóvel. Quando se trata de um elétron que tem uma massa infinitamente pequena, sua posição se altera sendo possível apenas prever estatisticamente aonde este elétron pode estar.

**Correta letra A**

### FEEDBACK PARA AS RESPOSTAS INCORRETAS

**Ops, não foi desta vez! Retome o conteúdo.** Segundo o Físico José Ignacio Latorre, quando um fóton interagem com um corpo muito massivo, o fóton bate no corpo e ricocheteia e esse corpo permanece imóvel. Quando se trata de um elétron que tem uma massa infinitamente pequena, sua posição se altera sendo possível apenas prever estatisticamente aonde este elétron pode estar.