

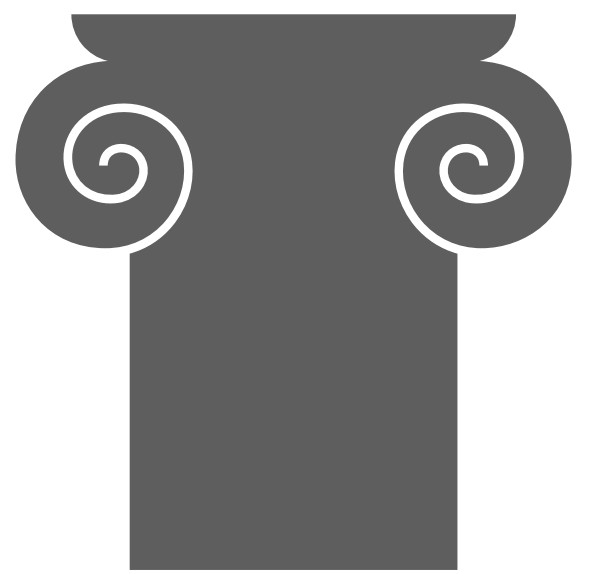


**Astraturamateria**

**Os primeiros modelos atômicos**

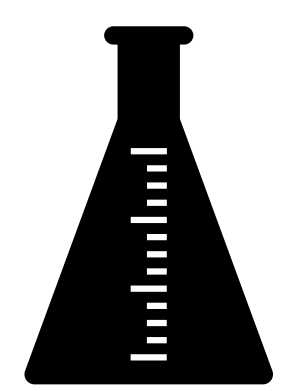
Na Grecia antiga xa anticiparon o concepto de átomo

Demócrito: toda a materia está constituída de partículas indivisibles chamadas **átomos**.



**Dalton** propón o primeiro modelo atómico de orixe científica

Útil para explicar a conservación da masa nos procesos químicos

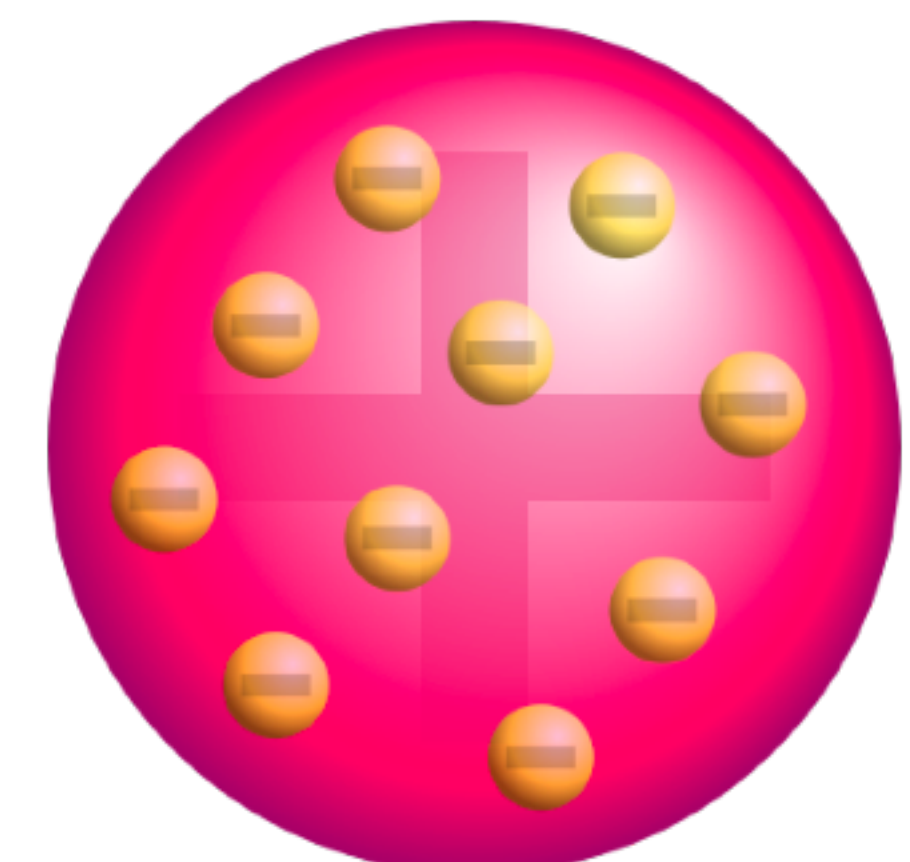


Thomson propón o modelo do pudding de pasas co descubrimento dos raios catódicos.

- Biscoito: a carga positiva
- Pasas: a carga negativa

Esta analogía xurde do descubrimento dos raios catódicos:

- Os átomos deben ter unhas cargas negativas que se poden extraer (se se lle da enerxía) e producen os raios catódicos observados
- Debe haber un "pudding" de carga positiva para que os átomos sexan neutros eléctricamente

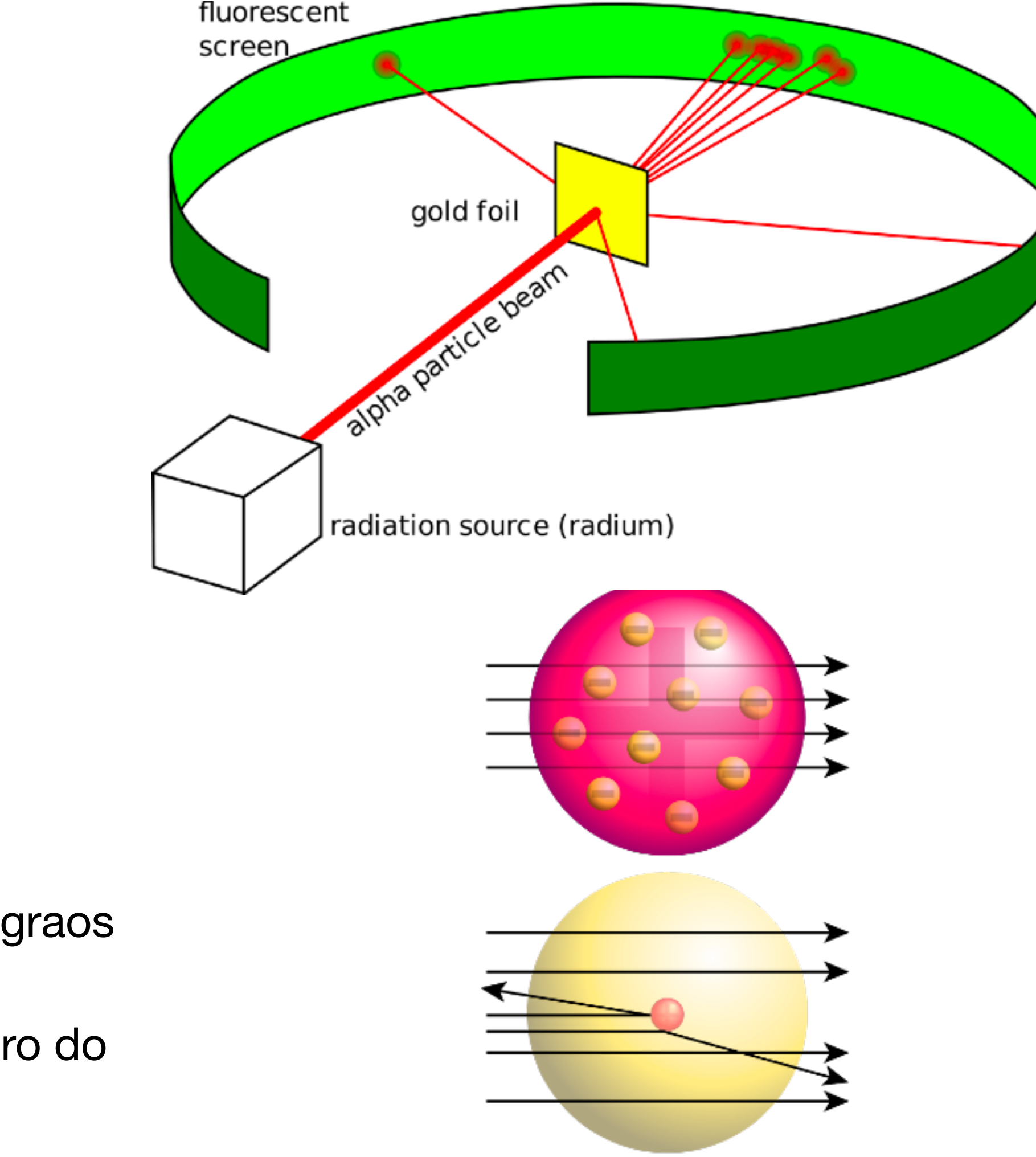


• O modelo do pudding non acaba de convencer

• Cómo podemos saber onde está a carga positiva do átomo?

• Rutherford propón o seguinte experimento:

- Bombardear unha lámina de ouro con partículas cargadas
- Observa que a maior parte das partículas atravesa a lámina
- Unha pequena fracción saen rebotadas en ángulos de incluso máis que 90 graos
- Para que isto sexa posible a carga positiva debe estar concentrada no centro do átomo!



300 a.C.

1800

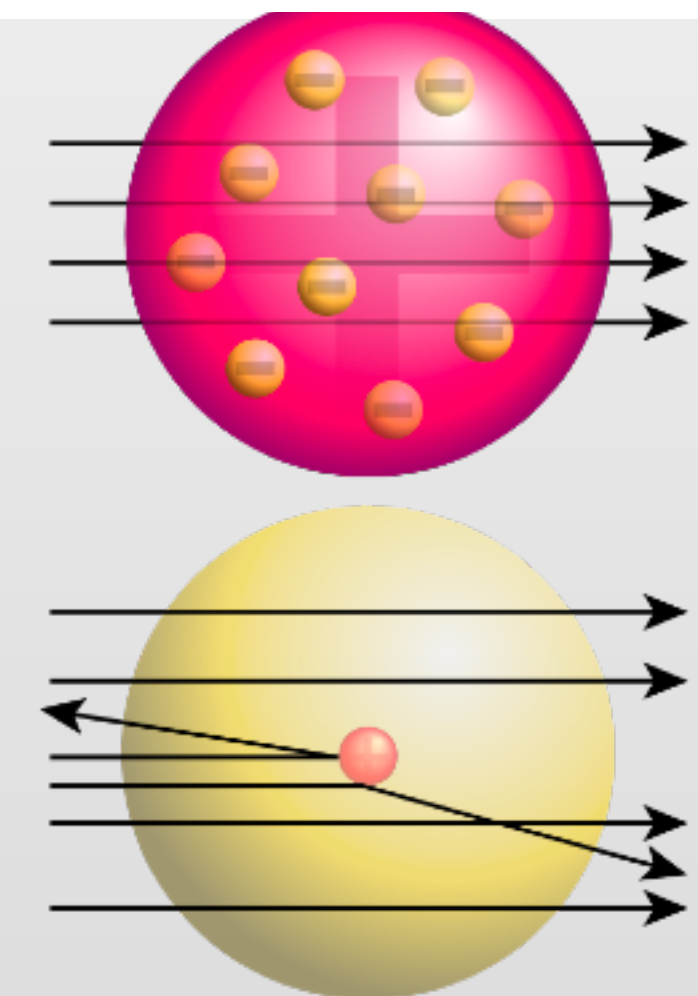
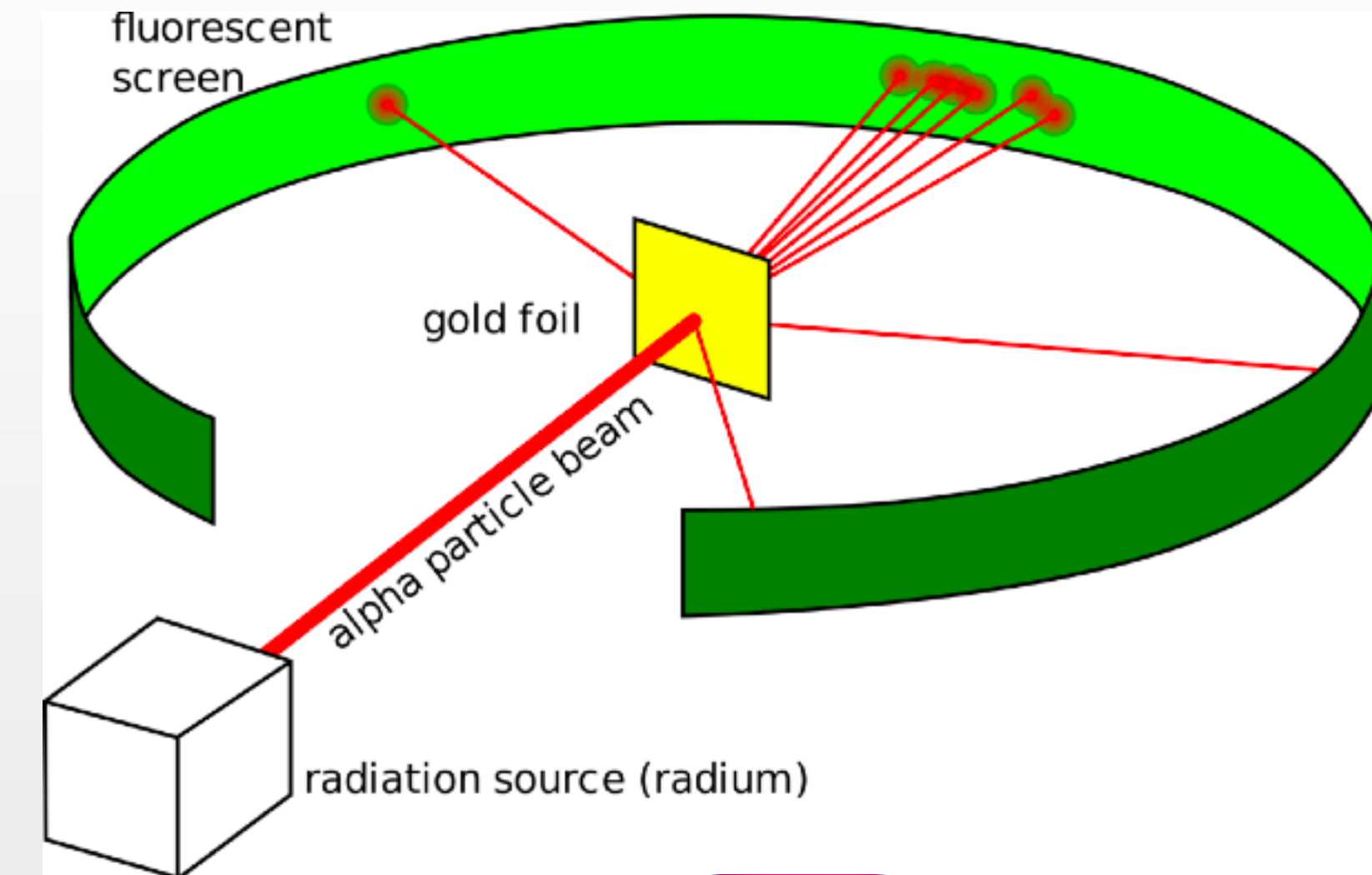
1904

1911

# A estrutura da materia

## Os primeiros modelos atómicos

- O modelo do pudding non acaba de convencer
  - Cómo podemos saber onde está a carga positiva do átomo?
  - Rutherford propón o seguinte experimento:
    - Bombardear unha lámina de ouro con partículas cargadas
    - Observa que a maior parte das partículas atravesa a lámina
    - Unha pequena fracción saen rebotadas en ángulos de incluso máis que 90 graos
    - Para que isto sexa posible a carga positiva debe estar concentrada no centro do átomo!





# **A estrutura da materia**

**E o núcleo do átomo?**