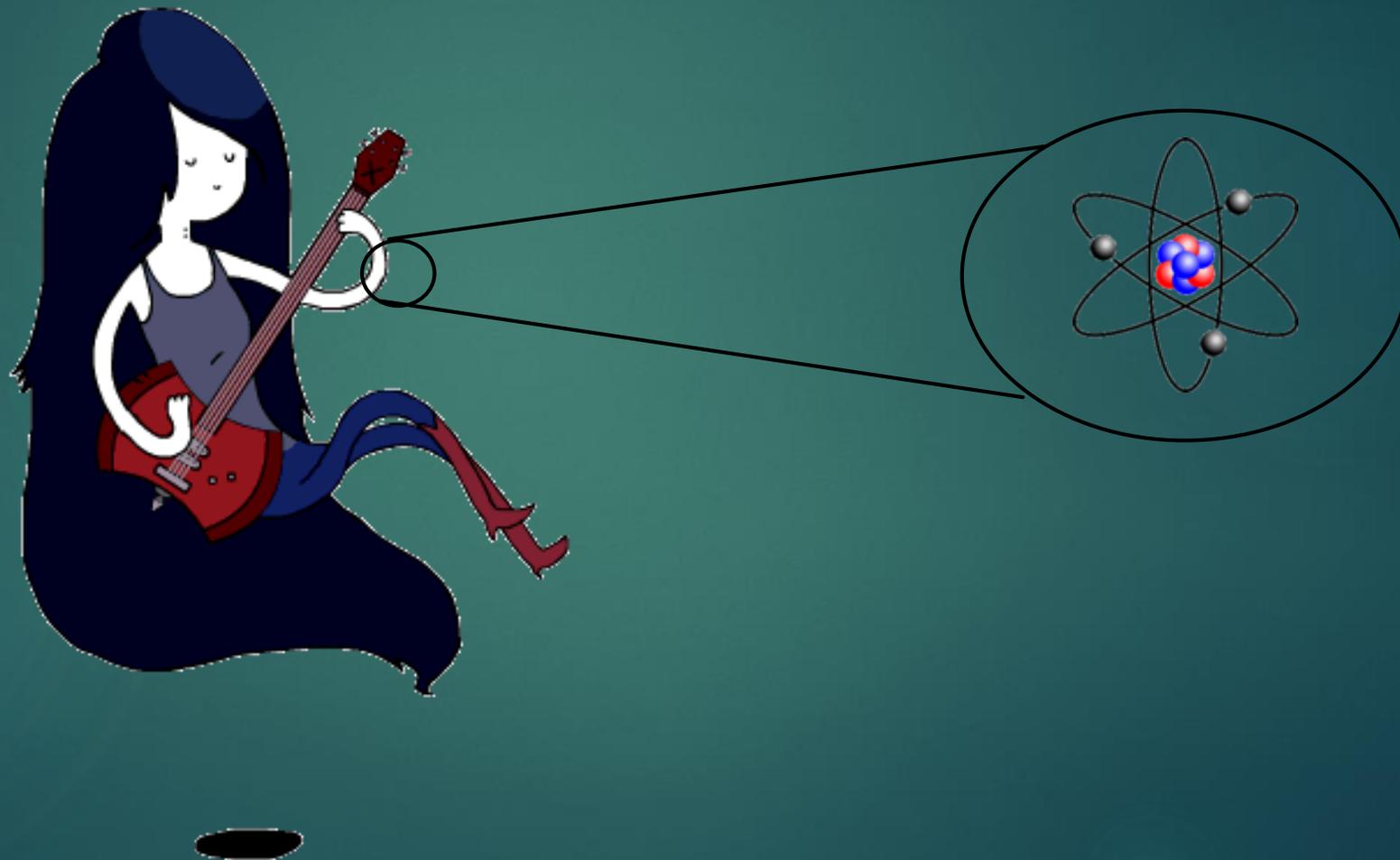




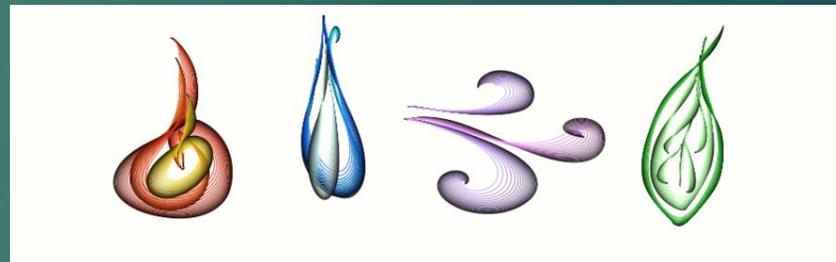
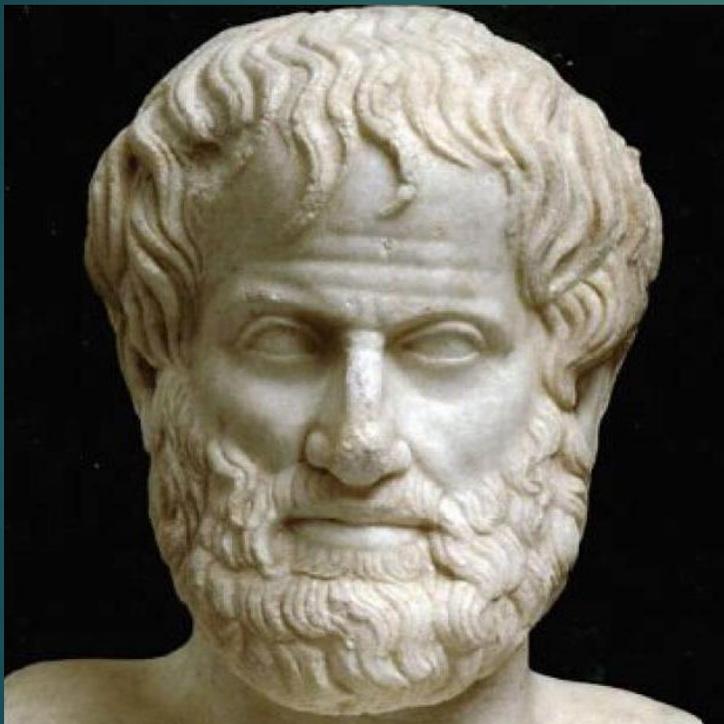
o que é radiação
ionizante?

Do que somos feitos?



Vamos voltar um pouco na História

Grécia antiga, 465 a.C
Aristóteles



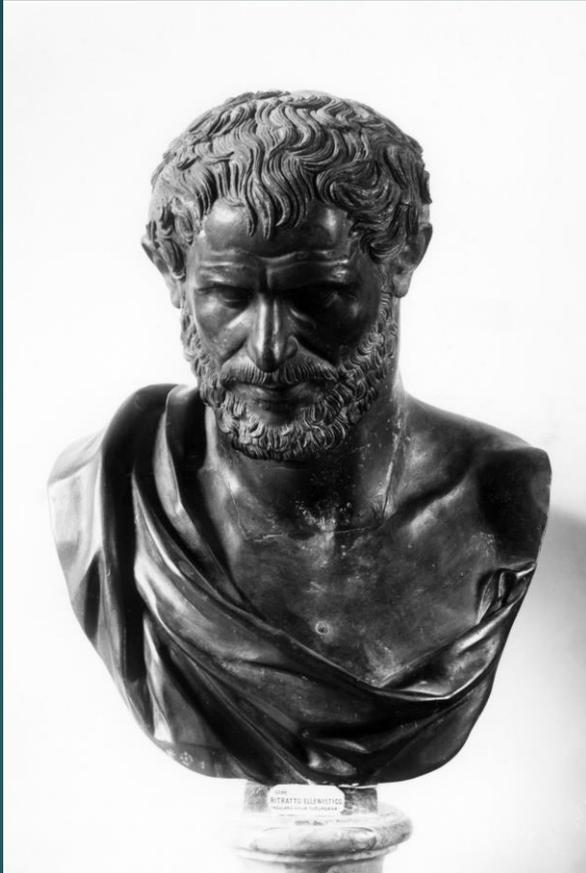
Fogo

Água

Ar

Terra

Demócrito



Atomismo

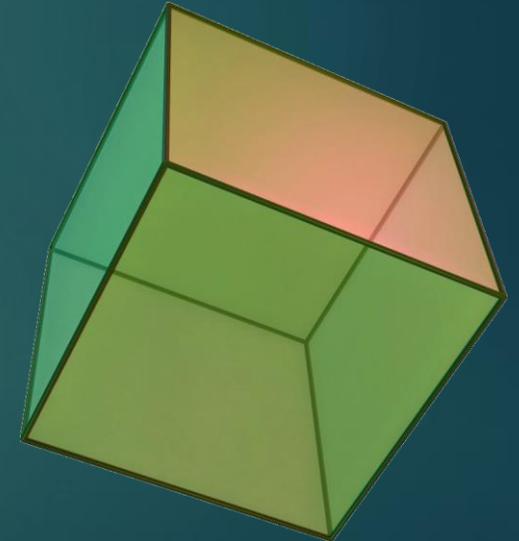
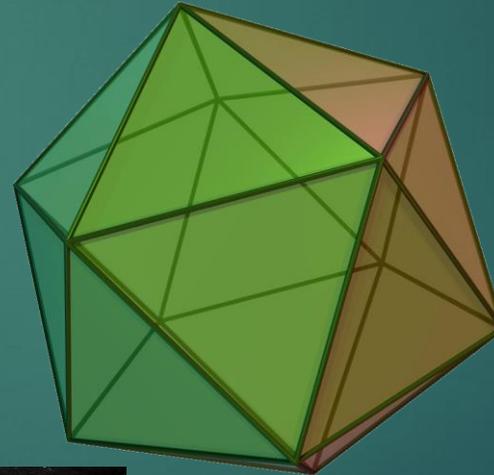
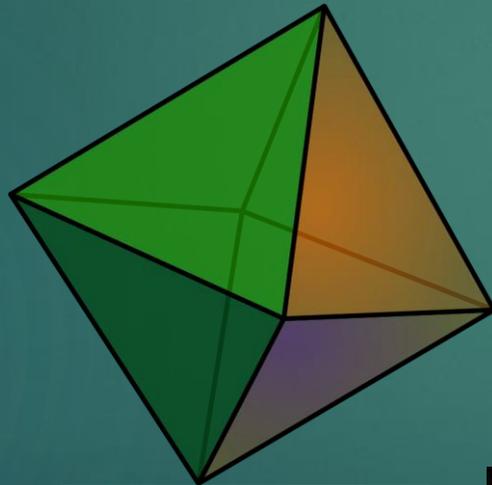
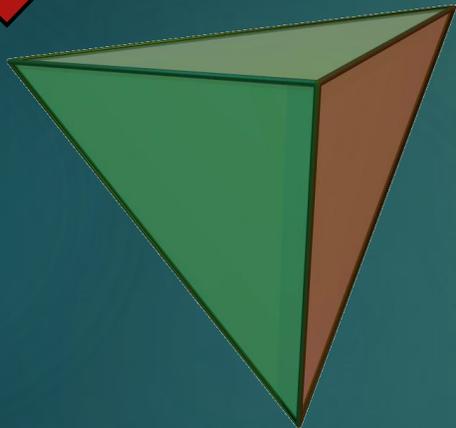
Átomo segundo Demócrito



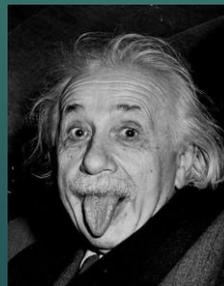
▶ Tudo era constituído por partes minúsculas de matéria



▶ Diferiam de tamanho, formato e temperatura



▶ Eram invisíveis e indestrutíveis

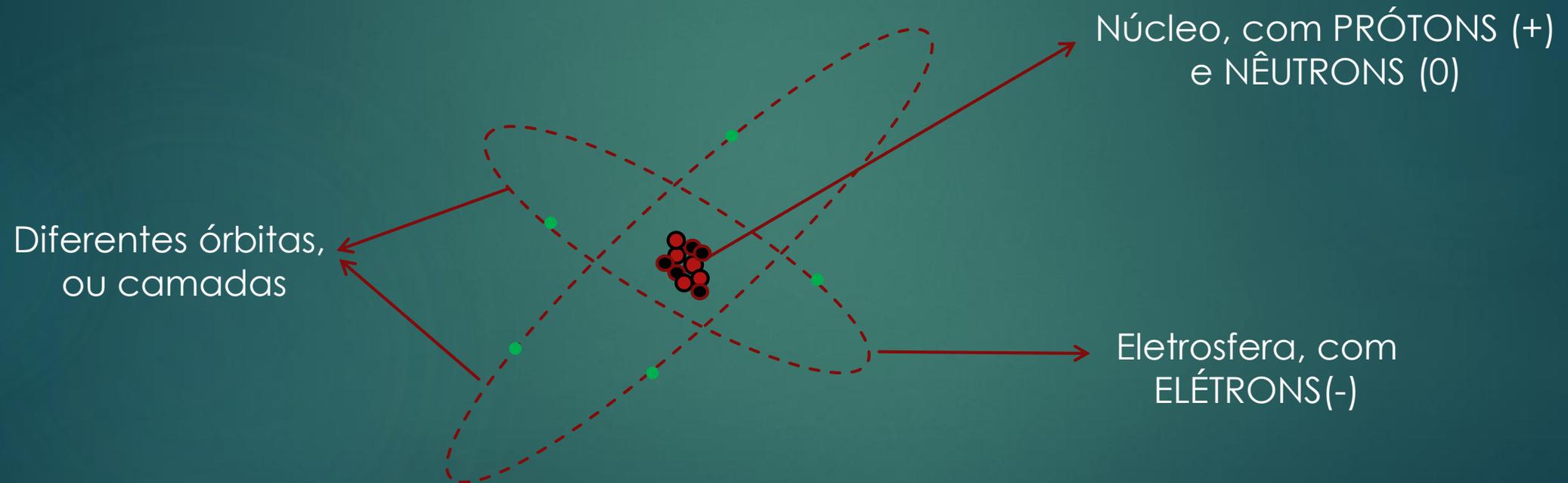


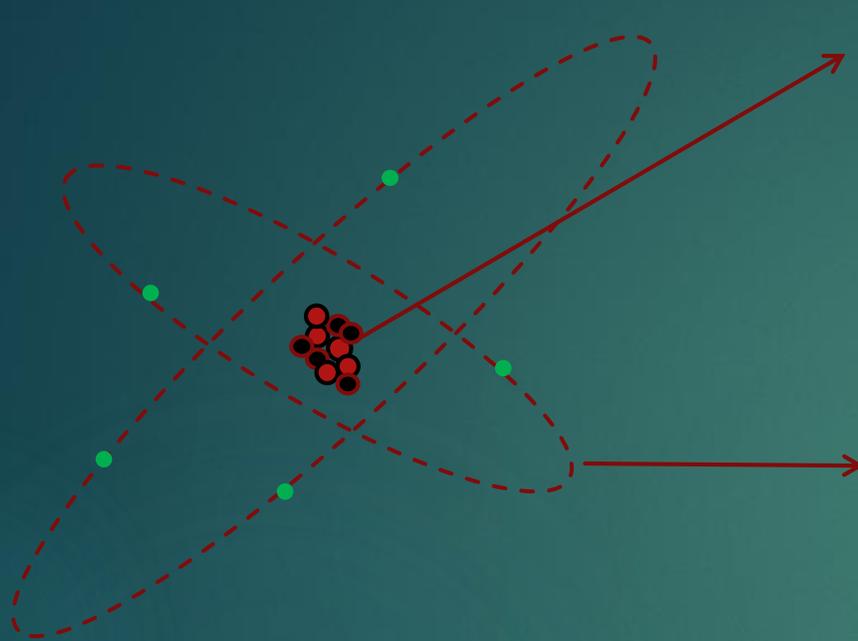
$$\text{energia} = (\text{massa}) \times (\text{velocidade da luz})^2$$

OU

$$E = mc^2$$

O que sabemos hoje sobre o átomo, mais de 2000 anos depois ?





Núcleo, com PRÓTONS (+)
e NÊUTRONS (0)

Eletrosfera, com
ELÉTRONS(-)

Cargas iguais não
deveriam se repelir?
Como os prótons tão ai,
todos juntinhos no
núcleo?

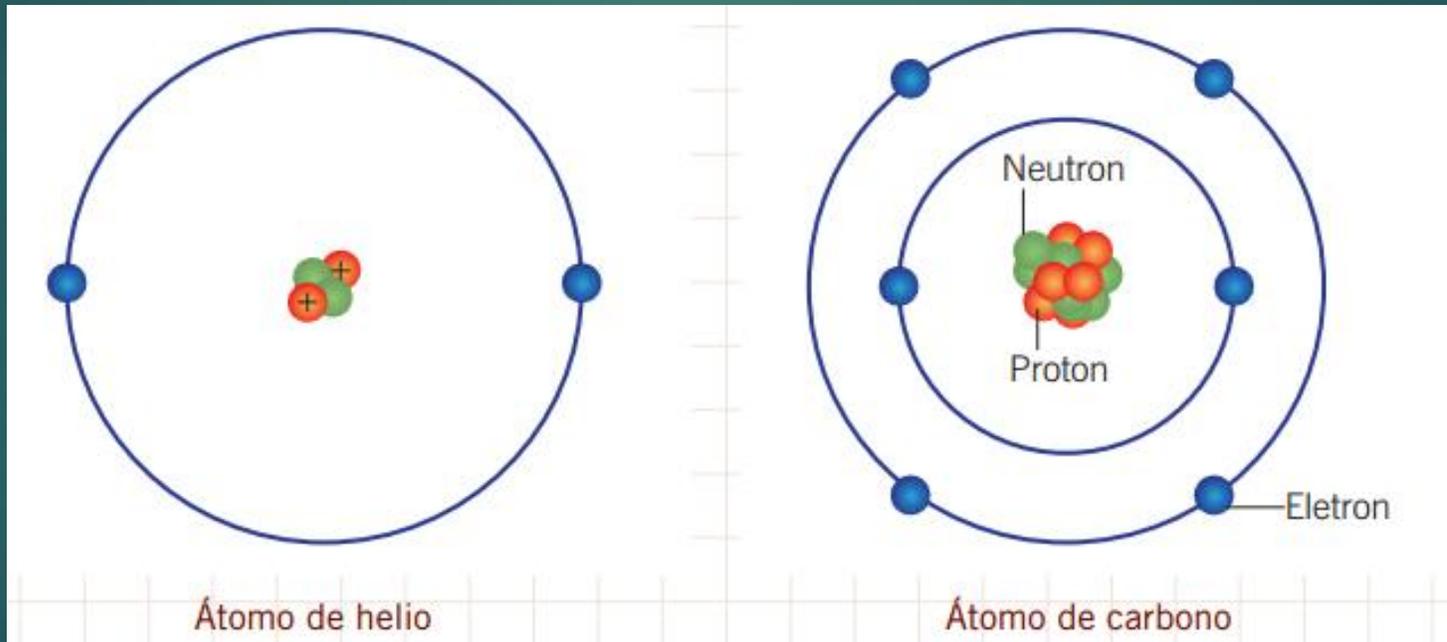


FORÇA FORTE

Características dos átomos

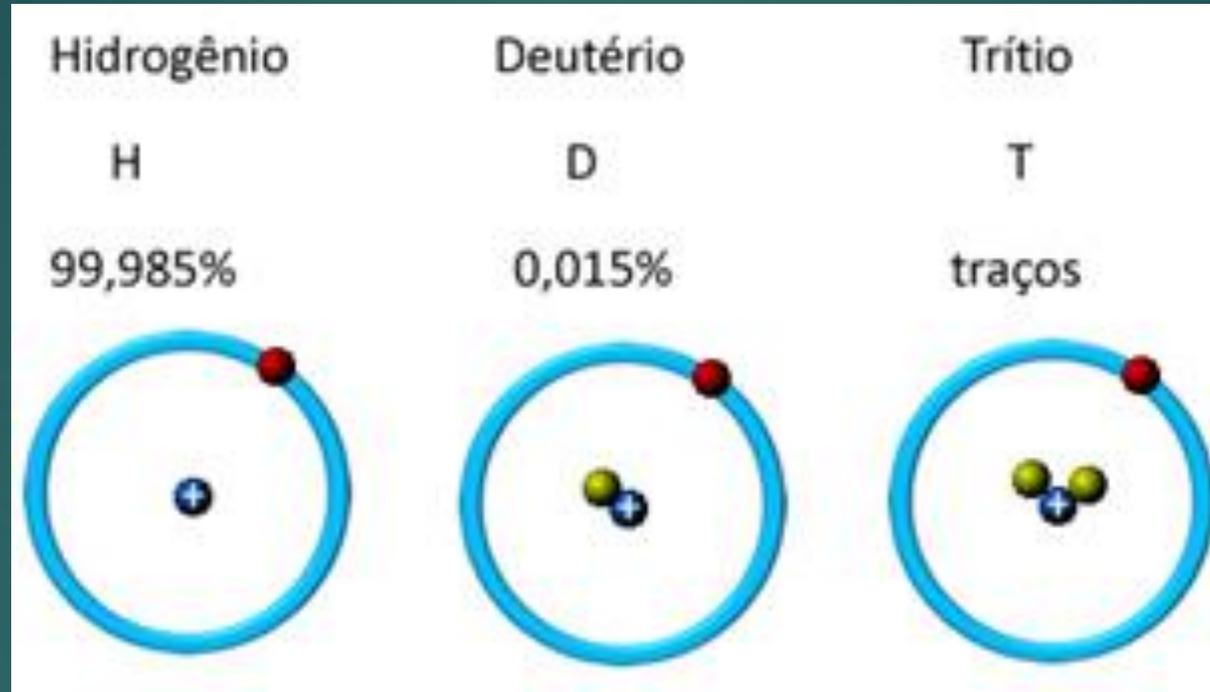
- ▶ Número atômico (Z): quantidade de prótons
- ▶ Número de massa (A): quantidade de prótons e nêutrons.

$$Z = 2$$
$$A = 4$$



$$Z = 6$$
$$A = 12$$

Isótopos



Mesmo número atômico, mas diferentes números de massa