

**A energia não pode ser criada  
nem destruída**

**1**



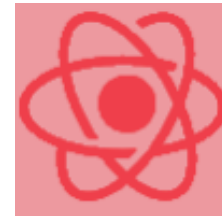
**Existem quatro interações/forças  
fundamentais na natureza**

**2**



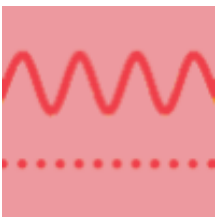
**A Terra é uma parte muito  
pequena do universo**

**3**



**Toda a matéria no Universo é  
feita de pequeníssimas partículas**

**4**



**Em escalas muito pequenas, o  
nosso mundo está sujeito às leis  
da mecânica quântica**

**5**



**A evolução é a base tanto para a  
unidade da vida, como para a  
biodiversidade de organismos  
(vivos e extintos)**

**6**

A gravidade e o eletromagnetismo são as duas forças cujos efeitos são mais evidentes para nós.

Estas duas forças são responsáveis pela maioria dos movimentos no universo.

O movimento de um objeto depende de como uma força age sobre ele.

Quando a energia é transformada de uma forma para outra, a sua quantidade permanece constante.

A transferência de energia de um corpo (ou sistema) para outro ou a mudança na sua forma pode causar alteração no estado ou no movimento.

A quantidade de energia transferida ou transformada durante um movimento chama-se trabalho.

Existe um número finito de elementos e estão todos apresentados na tabela periódica.

Os átomos e as moléculas criam ligações através de reações químicas.

Moléculas que têm base de carbono são fundamentais para a vida e chamam-se moléculas orgânicas.,

O Sol é a estrela do nosso Sistema solar e é cerca de 100 vezes maior do que a Terra.

A estrela mais próxima do Sol está a um pouco mais de 4 anos-luz de distância.

A nossa galáxia tem bilhões de estrelas, algumas mais pequenas e algumas maiores do que o nosso Sol.

Existem bilhões de galáxias no nosso Universo que, à além das estrelas, incluem também muitos outros tipos de objetos.

Todos os organismos vieram de um antepassado comum.

Através de mutações do ADN, novas características são criadas nos organismos.

Os organismos adaptados de forma mais eficaz ao ambiente sobrevivem e passam características favoráveis aos seus descendentes.

A luz (radiação eletromagnética) comporta-se como uma onda, mas também se pode comportar como um fluxo de partículas transportando pacotes de energia chamados quanta.

Em escalas pequenas, as partículas também se podem comportar como ondas quânticas.



**As células são a unidade  
fundamental da vida**

**7**



**A Terra é um sistema de sistemas  
que influenciam e são  
influenciados pela vida no planeta**

**8**

A Terra está em constante mutação devido ao constante fluxo de energia e radiação do Sol, bem como devido aos processos e princípios imutáveis que agem sobre ela.

Todos os organismos vivos afetam e são afetados pela Terra.

A célula é a unidade básica estrutural e funcional que exhibe o fenômeno da vida.

Pode reproduzir-se, respirar, desenvolver-se e produzir uma variante de produtos.

As plantas e os animais são feitos de células que formam órgãos e sistemas.

As células requerem energia que encontram através da matéria orgânica ou inorgânica.