

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CFQ 7º Ano – Terra no espaço - Universo

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa as frases que se seguem, de forma a ficarem corretas.

a) Pensa-se que o Universo teve origem há cerca de _____ milhões de anos num _____.

b) O Universo, que é imensamente grande, é constituído por incontáveis _____, cada uma delas formadas por _____ de estrelas, objetos celestes com luz _____ que nascem, _____ e _____.

c) As Galáxias, que se encontram organizadas em _____ de galáxias, classificam-se quanto a forma espiral, _____ e _____.

2. No Universo que nos rodeia, e com os meios de observação disponíveis, é possível detetar, por exemplo, planetas, estrelas, meteoritos, cometas e galáxias.

Completa o quadro, substituindo as letras A, B, C, D e E, pelos objetos celestes mencionados.

Objeto Celestes:	Conceito:
A -	Conjunto de milhares de milhão de estrelas e nuvens de gás e poeira.
B -	Fragmentos de rocha que, resistindo à combustão ao atravessarem a atmosfera terrestre, atingem a superfície da Terra.
C -	Objetos Celestes, sem luz própria que descrevem uma órbita em torno do Sol.
D -	Corpos celestes constituídos principalmente por gelo, grãos de poeira e gás que orbitam em torno do Sol.
E -	Objetos celestes com luz própria, como o Sol.

3. Acerca da estrela Polar:

a) Explica o significado da seguinte afirmação: “ A Estrela Polar encontra-se a 300 anos-luz da Terra”.

b) Calcula, a distância da Terra à Estrela Polar, em km.

$$1 \text{ a.l.} = 9.5 \times 10^{12} \text{ km}$$

4. O ano-luz é uma unidade muito usada em astronomia.

a) Indica qual das 3 opções seguintes define corretamente ano-luz.

1 – A distância que a luz percorre, no vazio, durante um ano.

2 – O tempo que a luz percorre (no vazio) num ano.

3 – A distância do Sol a Terra.

b) Indica outras unidades de medida que conheças e que sejam vulgarmente utilizadas em astronomia.

5. Sabendo que a Estrela Veja se encontra a 27 a.l. da Terra:

a) Calcula a distância da Estrela Veja à Terra em km e em unidades astronómicas.

$$1 \text{ a.l.} = 9.46 \times 10^{12} \text{ km}$$

$$1 \text{ U.A.} = 1.496 \times 10^8 \text{ km}$$

b) Indica o tempo que demora a Luz Emitida pela Estrela Veja a chegar até nós.