



Ficha de trabalho nº1: Origem e Constituição do Universo  
Distâncias no Universo

1. Diz o que entendes por galáxias e enxames de galáxias.
2. Caracteriza a nossa galáxia – a Via Láctea.
3. Substitui os espaços das frases que se seguem, pelas palavras que permitem obter um texto cientificamente correcto.  
Os cientistas acreditam que tudo o que existe, ou seja, o \_\_\_\_\_, teve origem numa porção de matéria muito pequena mas muito densa e quente, após uma enorme explosão, o \_\_\_\_\_. Isto ocorreu há cerca de \_\_\_\_\_ milhões de anos. A partir daí a matéria foi-se expandido, \_\_\_\_\_ e surgiram as primeiras \_\_\_\_\_.  
No \_\_\_\_\_ actual, há milhares de milhões de \_\_\_\_\_, formadas por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ mas também muito espaço sem nada, ou seja, \_\_\_\_\_.
4. A distância média de Plutão ao Sol é aproximadamente 39,4 UA. Calcula o valor desta distância em quilómetros.
5. A Altair é uma enorme estrela que fica a 17 a. l. da Terra. Indica o valor desta distância em biliões de quilómetros.
6. A estrela castor está à distância de 46 a.l. da Terra. Indica o valor desta distância em pc.
7. A estrela Polar está à distância de 252 pc da Terra. Indica há quanto tempo saiu da Estrela Polar a luz que vês, quando, à noite olhas para essa estrela.
8. Faz um desenho onde representes a Ursa Maior e a Ursa menor, para explicares como se localiza a Estrela polar.

Dados:

1UA (unidade astronómica)= 150 milhões de Km

1 a. l.(anos-luz) = 9,5 biliões de Km

1 pc (parsec)= 3,26 a.l.