



Saber onde estamos, que outros mundos nos rodeiam, se estamos ou não sozinhos no Universo, são perguntas para as quais têm surgido ao longo dos séculos muitas e interessantes respostas. . .

Lê atentamente o texto que se segue (caso não conheças alguma palavra sublinha-a:

Teoria geocêntrica

Numa altura em que a Ciência era considerada como um conhecimento de verdades absolutas, Aristóteles, filósofo grego, divulgou (em 340 a.C.) um modelo do Universo que permaneceu imutável até ao séc. II d.C com o apoio da Igreja Cristã – **Modelo Geocêntrico**. Este modelo considerava que todos os corpos celestes se deslocavam em órbitas circulares em volta da Terra, esta permanecia imóvel no centro do Sistema Solar. Este também foi o modelo adoptado e defendido pelo filósofo greco-alexandrino Cláudio Ptolomeu, o seu mais importante legado foi a compilação e explicação do trabalho de todos os grandes astrónomos que tinham vivido antes dele. As ideias de Ptolomeu dominaram a cultura, sem contestação, até ao séc. XVI.

Teoria Heliocêntrica

Em 1514 Nicolau Copérnico propôs um modelo em que o Sol se encontrava imóvel no centro do Sistema Solar e que os restantes astros se moviam em órbitas circulares à sua volta – Teoria Heliocêntrica. A teoria de Copérnico ficou muito tempo sem ser divulgada, uma vez que ia ao encontro das ideias da Ciência e do Clero. Foi necessário cerca de um século para esta ideia ser levada a sério por dois astrónomos, Johannes Kepler e Galileu Galilei, que defenderam publicamente a teoria de Copérnico. Observador meticoloso, Galileu utilizou o primeiro “telescópio”, com o qual pôde observar as crateras da Lua, os satélites de Júpiter, as manchas solares, ..., apoiando-se na observação para defender as suas ideias. De facto Galileu, em 1633, foi preso e condenado por ter publicado um livro em que defende a teoria heliocêntrica.

Actualmente

Só muito mais tarde, em 1687 (cerca de 60 anos depois), Isaac Newton apresentou um modelo sobre o movimento dos planetas. Demonstrou que a força da gravidade faz com que a Lua se mova numa órbita elíptica em redor da Terra e com que a Terra e os outros planetas do Sistema Solar sigam trajectórias elípticas em volta do Sol.

Desde então têm sido elaborados diversos modelos, todos eles complexos, mas nenhum definitivo. Sabe-se hoje que nem a Terra, nem o Sol são o centro do Universo, mas sim que este último é o centro do Sistema Solar - conjunto de astros pertencente à nossa galáxia, a Via Láctea, uma entre milhões que existe no Universo!

Responde às seguintes questões:

1 – Diz como se denominava a teoria defendida por Aristóteles e Ptolomeu. _____

2 – Explica o que defendia a teoria que referiste anteriormente. _____

3 – Indica os defensores da teoria heliocêntrica. _____

4 – Explica o que defendia a teoria apresentada na pergunta anterior. _____

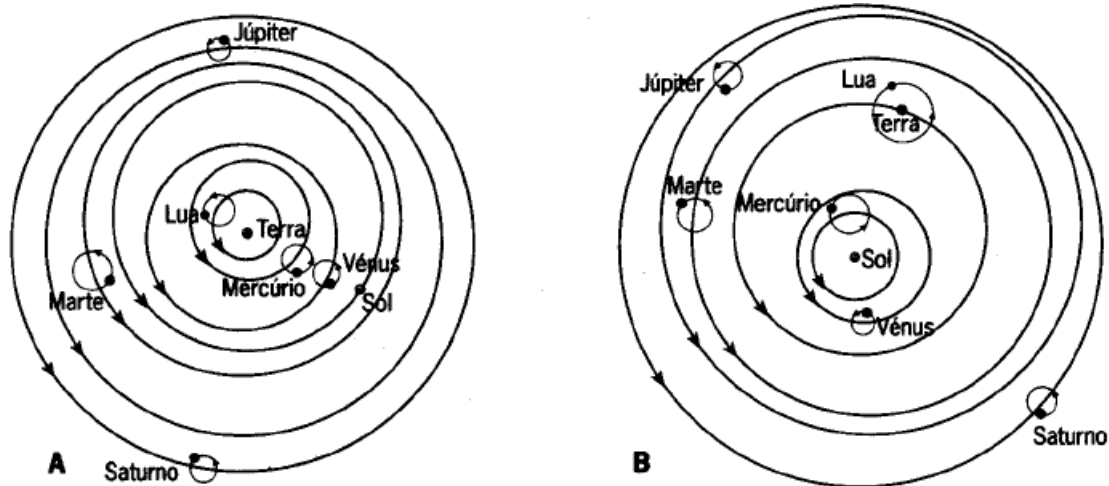
5 – Indica o nome do cientista que apresentou o modelo sobre o movimento dos planetas. _____

6 – Faz um texto em que refiras o que este cientista demonstrou. _____

7 – Nos dias de hoje, como é vista a organização do Universo? _____

8 – Consideras que o conceito de ciência será actualmente o mesmo, do que aquele que era defendido no passado? Justifica a tua resposta. _____

9 - Considera os esquemas A e B, que representam a posição do Sol e de alguns planetas.



9.1 – Indica o modelo que representa:

9.1.1 - uma visão heliocêntrica. _____ 9.1.2 - um modelo do tipo do de Ptolomeu. _____

9.2 – Diz, **justificando**, se poderemos afirmar que um destes modelos está de acordo com as ideias de Kepler. _____

Adaptado de: <http://cnzeitao.home.sapo.pt/docs/CNaturais/CNconhecereuniversoA.pdf> disponível em 24/09/08