

AGA0215 - Fundamentos de Astronomia

Gabarito - Aula 5

QUESTÕES

1. Descreva o processo de formação do Sistema Solar.

Sugestão de Leitura:

- Apostila de “Fundamentos de Astronomia” (Cap.3)

- Livro “O céu que nos envolve” (Cap. 5/Seção 5.9)

2. No ano de 2006, a União Astronômica Internacional (IAU) redefiniu as propriedades que classificariam um corpo celeste como **planeta**.

a) Qual é a atual definição de planeta?

Um planeta deve (a) orbitar o Sol; (b) estar em equilíbrio hidrostático; e (c) limpar as vizinhanças de sua órbita.

Sugestão de Leitura:

- Apostila de “Fundamentos de Astronomia” (Cap.3)

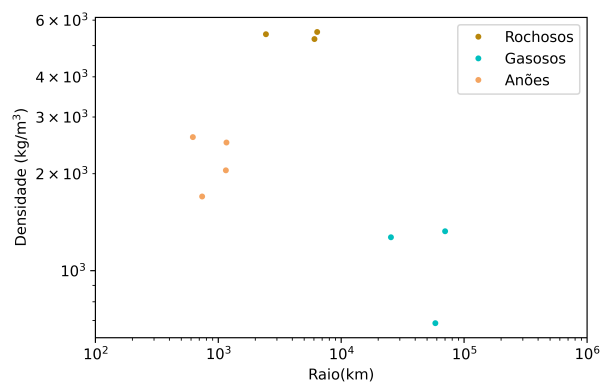
- Livro “O céu que nos envolve” (Cap. 5/Seção 5.4)

- <http://www.astro.iag.usp.br/~dinamica/iau-planeta.html>

b) Qual é a classe de objetos celestes que conseqüentemente foi criada?

Planeta anão.

c) Faça um gráfico em escala logarítmica do raio (km) x densidade média ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$) para os planetas e alguns dos planetas anões do Sistema Solar. Qual é a sua conclusão?



Podemos observar que cada classe de objetos possui densidades semelhantes e, conseqüentemente, a composição química também é.

3. Sobre as características dinâmicas dos objetos do Sistema Solar, assinale verdadeiro (V) ou falso (F):

a) (V) As distâncias entre os planetas são aproximadamente regulares.

b) (F) As órbitas dos planetas são elípticas e altamente excêntricas.

Os planetas não possuem órbitas com alta excentricidade.

c) (V) Nem todos os planetas possuem rotação no mesmo sentido do movimento orbital.

Vênus e Urano é exemplo disto.

d) (V) O movimento orbital dos planetas e a rotação do Sol possuem o mesmo sentido.

e) (F) A maior parte da massa e do momento angular do Sistema Solar está concentrado no Sol.

A maior parte do momento angular está concentrado nos planetas.

f) (F) Os objetos do Sistema Solar originaram-se da mesma nuvem primordial, portanto todos possuem a mesma composição química.

4. Sobre a formação de planetas, assinale R (planetas rochosos), G (planetas gasosos) ou N (nenhum).

a) (G) Foram formados nas regiões frias afastadas do Sol.

b) (R) É formado por meio do processo gradativo de colisões entre matéria (de grãos até corpos maiores).

c) (G) A sua formação foi mais rápida que a outra classe de planetas.

d) (G) É formado por um processo chamado instabilidade do disco.

e) (R) Foram formados nas regiões mais próximas ao Sol.

f) (N) Foi formado a partir da “sobra” de matéria do Sistema Solar.

5. O que é a Nuvem de Oort?

Sugestão de Leitura:

- Apostila de “Fundamentos de Astronomia” (Cap.3)

- Livro “O céu que nos envolve” (Cap. 5)

6. Qual a diferença entre asteroides, cometas, meteoros e meteoritos?

Sugestão de Leitura:

- *Apostila de "Fundamentos de Astronomia" (Cap.3)*
- *Livro "O céu que nos envolve" (Cap. 5/Seções 5.6, 5.7)*