

## Formação inicial em Astronomia

- Módulo 1 – O Sistema Solar
  - Caracterização dos Corpos do Sistema Solar
  - Objectivo geral: despertar o interesse dos formandos pela constituição do sistema solar
  - Objectivos específicos:
    - Identificar, no final da sessão de formação, pelo menos cinco planetas do Sistema Solar
    - Reconhecer dois planetas ou satélites naturais onde é mais provável encontrar condições favoráveis à existência de vida microscópica.

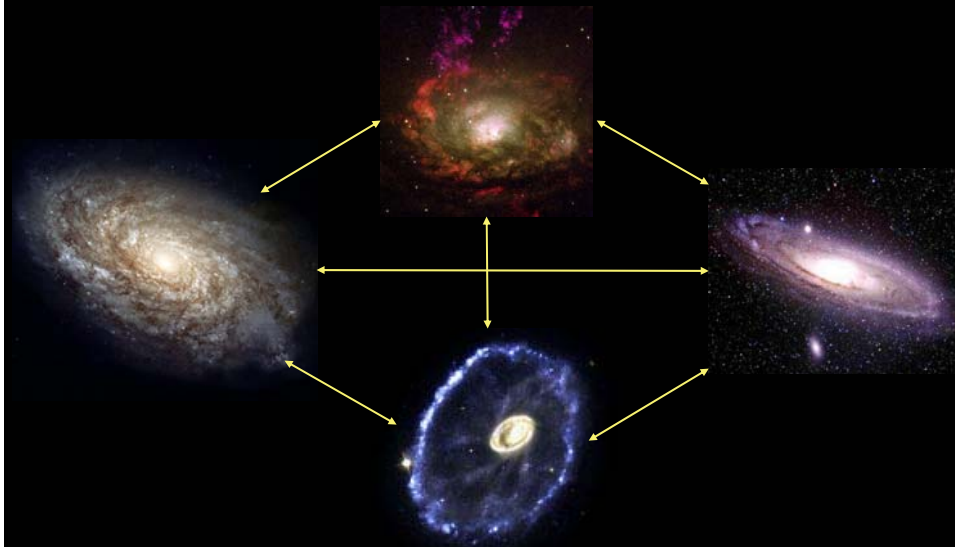
## Formação inicial em Astronomia

- Agenda
  - Introdução à História do Universo
  - Formação do Sistema Solar
  - Corpos do Sistema Solar
  - Breve Exercício
  - Perspectivas para a Humanidade
  - Discussão final

Promoloures - Odivelas, 03 de Dezembro de 2003

## Introdução à História do Universo

- As galáxias estão a afastar-se. Porquê?



## Introdução à História do Universo

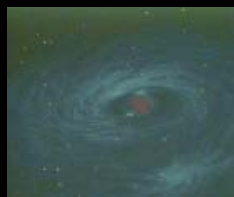
- Edwin Hubble – Teoria do Big Bang



Anos 20

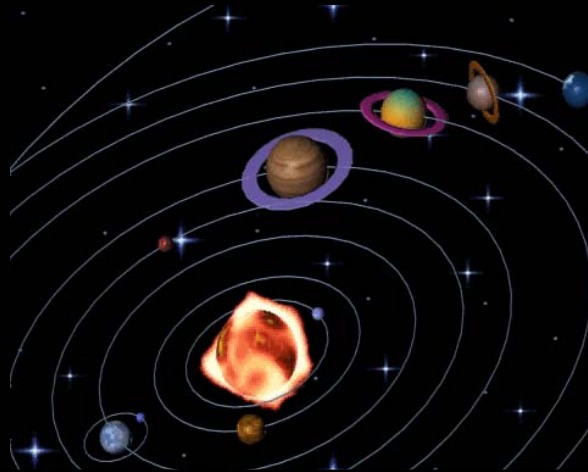
## Formação do Sistema Solar

- Nuvem densa de poeiras e gases
- Efeito gravitacional
- Nuvem central aquece, ganha massa e...
- Dá-se a ignição do Sol



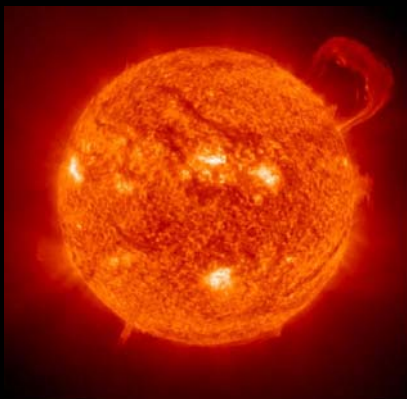
## Formação do Sistema Solar

- Sistema Solar na actualidade
- 9 planetas conhecidos
- Cometas
- Poeiras
- Gases



## Corpos do Sistema Solar

- O Sol
- Diâmetro: 1.390 mil Km – 110 vezes o diâmetro da Terra
- 99% de toda a massa do Sistema Solar



## Corpos do Sistema Solar

- Mercúrio
- Distância ao Sol: 58 milhões de Km
- 2º planeta mais pequeno do Sistema Solar – diâmetro 4.880 Km
- Pouco maior do que a nossa Lua



## Corpos do Sistema Solar

- Vénus
- Distância ao Sol: 108 milhões de Km
- Planeta irmão – diâmetro semelhante ao da Terra – 12.100 Km



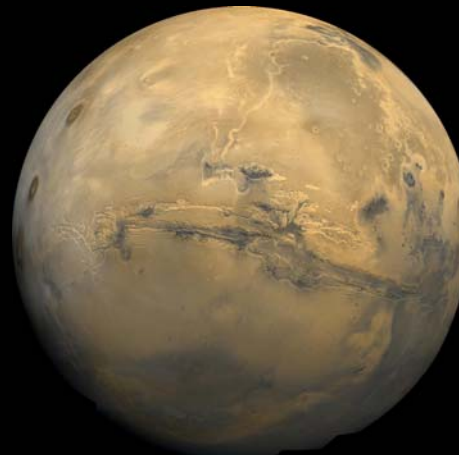
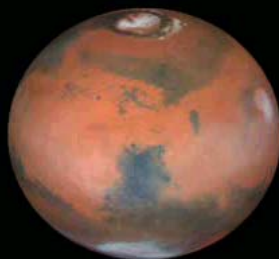
## Corpos do Sistema Solar

- Terra
- Distância ao Sol: 150 milhões de Km – 390 vezes a distância da Terra à Lua
- Diâmetro - 12.750 Km



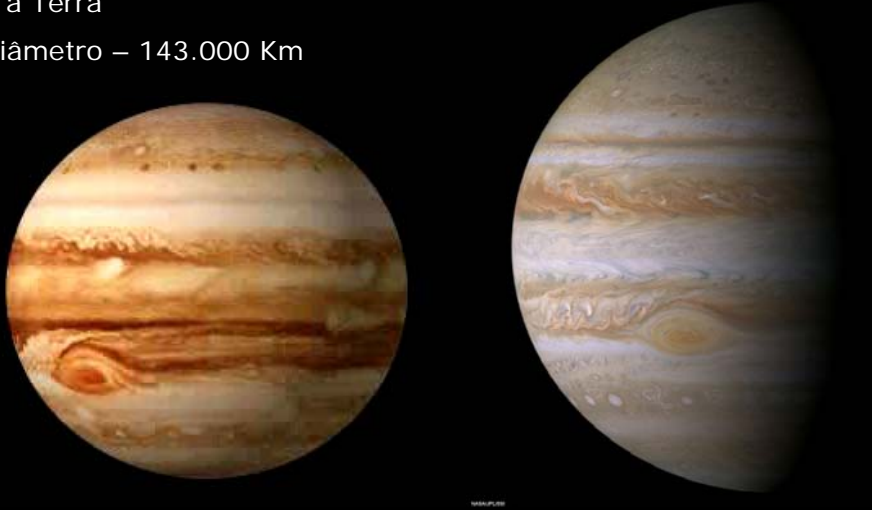
## Corpos do Sistema Solar

- Marte
- Distância ao Sol: 228 milhões de Km
- Diâmetro – 6.800 Km



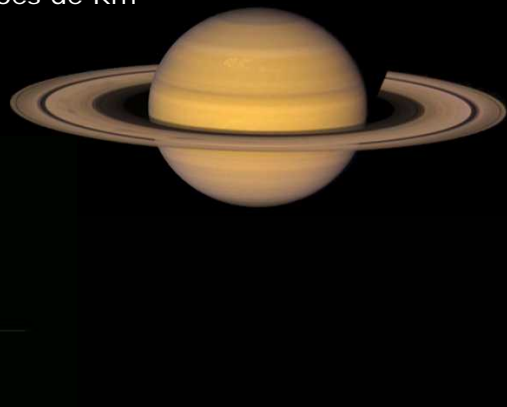
## Corpos do Sistema Solar

- Júpiter
- Distância ao Sol: 778 milhões de Km – 5 vezes a distância do Sol à Terra
- Diâmetro – 143.000 Km



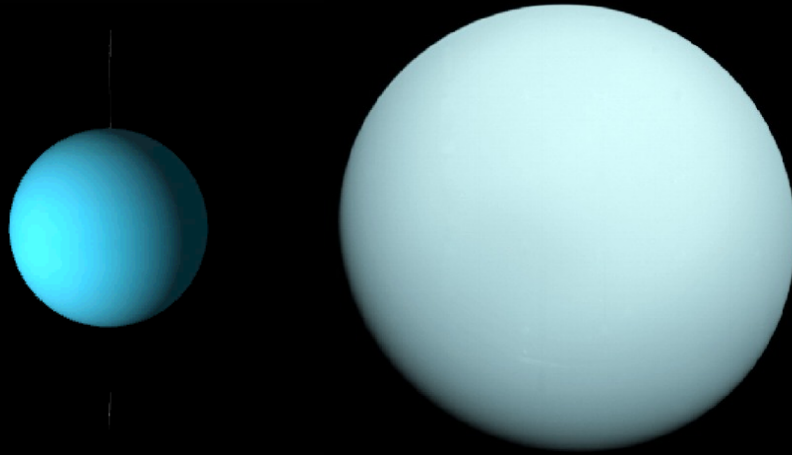
## Corpos do Sistema Solar

- Saturno
- Distância ao Sol: 1.429 milhões de Km
- Diâmetro – 120.500 Km



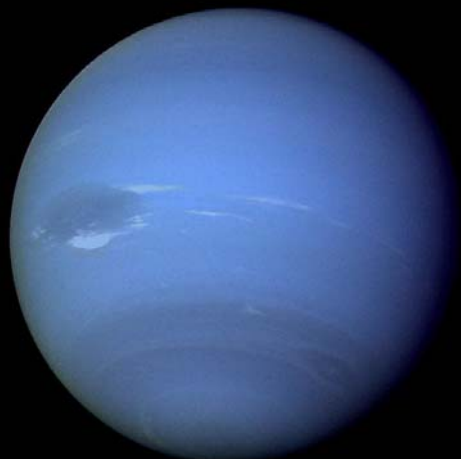
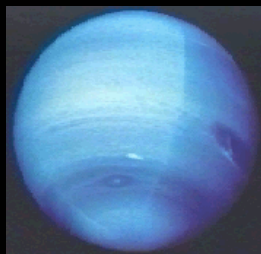
## Corpos do Sistema Solar

- Urano
- Distância ao Sol: 2.900 milhões de Km
- Diâmetro – 51.100 Km



## Corpos do Sistema Solar

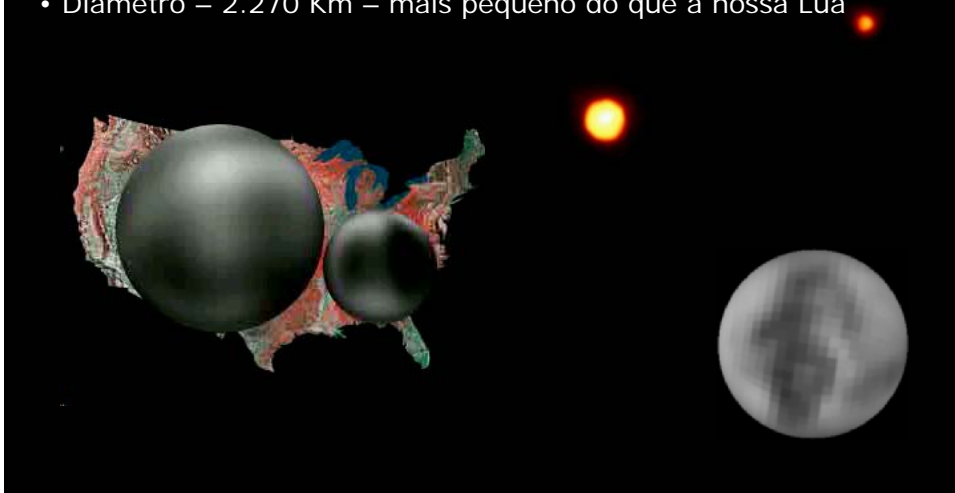
- Neptuno
- Distância ao Sol: 4.500 milhões de Km
- Diâmetro – 49.500 Km





## Corpos do Sistema Solar

- Plutão
- Distância ao Sol: 5.900 milhões de Km
- Diâmetro – 2.270 Km – mais pequeno do que a nossa Lua



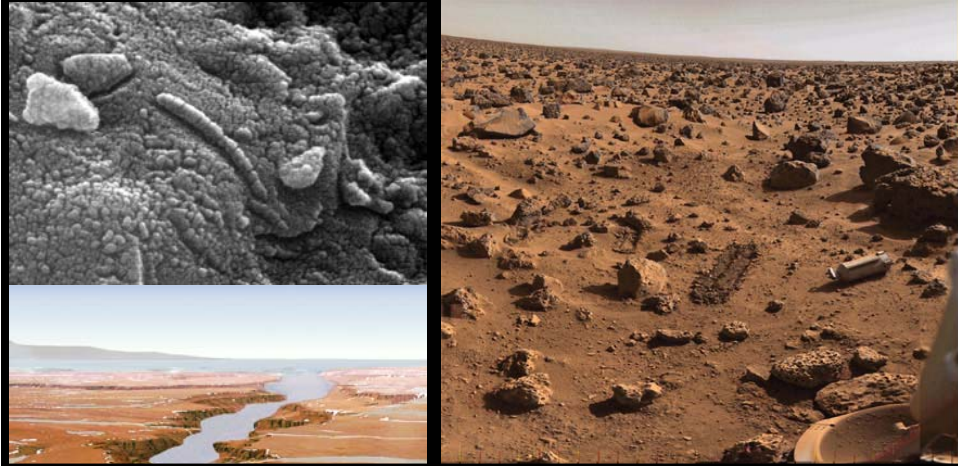
## Perspectivas para a Humanidade

- Lua
- Distância à Terra: 384.400 Km
- Diâmetro – 3.476 Km –  $\frac{1}{4}$  do diâmetro da Terra



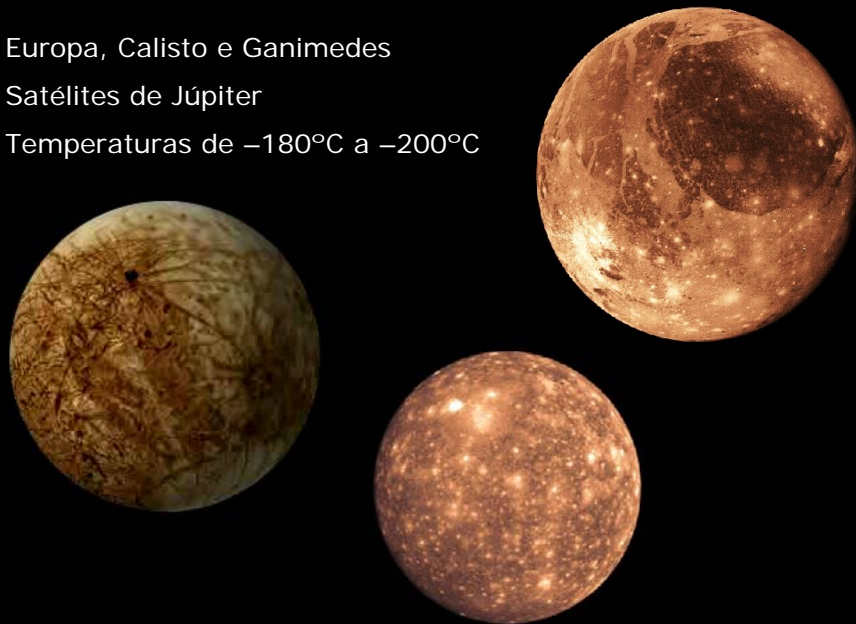
## Perspectivas para a Humanidade

- Marte
- Temperatura de dia: 20°C
- Temperatura de noite: -70°C



## Perspectivas para a Humanidade

- Europa, Calisto e Ganimedes
- Satélites de Júpiter
- Temperaturas de -180°C a -200°C



## Avaliação

Identifique cinco planetas do Sistema Solar



## Avaliação

Enumere dois planetas ou satélites naturais onde é mais provável encontrar condições favoráveis à existência de vida



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



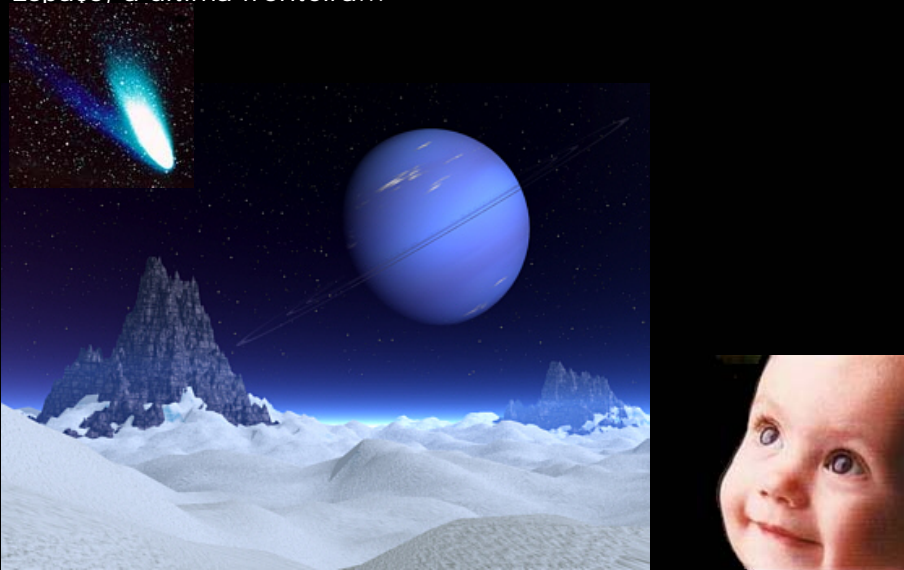
## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



## Perspectivas para a Humanidade

- Espaço, a última fronteira...



Obrigado pela atenção

