



Actividade Prática nº1

"Construção de um modelo do Sistema Solar"

✓ Objectivo da actividade:

Construir um modelo do Sistema Solar atendendo aos diâmetros dos astros e à distância relativa dos planetas ao Sol. Perceber as limitações do modelo construído.

✓ Material necessário:

- Plasticina de várias cores (ver tabela);
- Rectângulo de esferovite de 15 cm x 110 cm;
- Fita métrica;
- 2m de arame fino;
- Jornais ou papéis velhos;
- Cartolina;
- Tesoura;
- Papel crepe amarelo;
- Tinta em spray preta.

✓ Vamos construir:

1- Analisa a tabela, onde estão indicados os diâmetros das esferas que representam cada um dos planetas, a distância ao Sol e as cores a utilizar para cada caso. Nota que o tamanho relativo dos planetas e a distância ao Sol têm diferentes escalas.

Diâmetros das esferas de plasticina ao Sol e cores a utilizar para cada planeta			
Astro	Diâmetro (cm)	Distância ao Sol (cm)	Cores
Sol	50	--	--
Mercúrio	0,2	1,0	Cinzento / Branco / Rosa
Vénus	0,5	2,0	Azul / Branco
Terra	0,5	2,7	Azul / Verde / Branco
Marte	0,3	4,1	Vermelho / Castanho
Júpiter	6,0	14,0	Laranja / Branco / Beje
Saturno	5,0	25,0	Beje - escuro
Úrano	2,0	51,0	Azul
Neptuno	1,5	80,0	Verde-mar
Plutão	--	105,0	--

2- Faz uma bola de jornais, com um diâmetro de 50 cm, e forra-a com o papel crepe amarelo. Nota que o Sol terá um diâmetro muito maior que os planetas.

Podes simular as manchas solares com a tinta preta em spray.

3- Com um pedaço de arame prende o "Sol" numa das pontas da placa de esferovite.

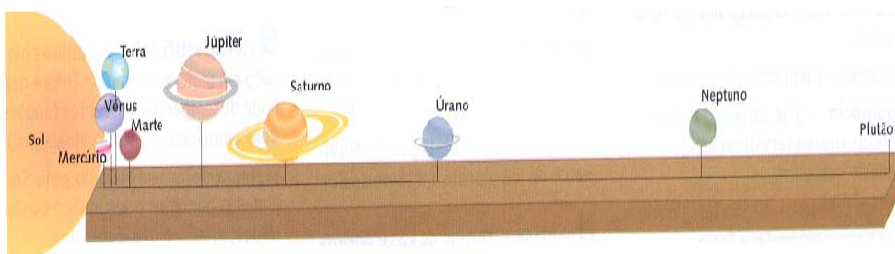
4- Marca na esferovite, a partir do Sol, as distâncias, indicadas na tabela, a que cada planeta se encontra daquela estrela.

5- Molda, nas respectivas cores e com os diâmetros indicados, os planetas. Repara que Plutão não é moldado, porque as suas dimensões são muito pequenas quando comparadas com as dos outros planetas. Para representares este planeta basta o fio de arame.

6- Em cartolina, constrói os aros correspondentes aos anéis dos planetas gigantes gasosos e adapta-os às respectivas esferas.

8- Corta nove pedaços de arame com cerca de 10 cm de comprimento e coloca, numa das pontas de cada pedaço, as esferas de plasticina que moldaste.

9- Coloca, nas respectivas marcas, o arame correspondente ao planeta que representa e o teu modelo do Sistema Solar está pronto!



Modelo do Sistema Solar

✓ **Vamos pesquisar:**

1- Quais são os planetas do Sistema Solar que têm anéis?

2- O modelo do Sistema Solar que construístes está completo? Que astros faltam?

Bom Trabalho!