

SISTEMA SOLAR

Autores:

Fábio Vladimir Calixto de Araújo
Lígia Rossi Garcia
Sonia Maria Montini

Contexto:

Esta aula foi elaborada como introdução ao tema Sistema Solar para a 5ª série (3º ciclo do Ensino Fundamental). Os alunos terão o primeiro contato com os planetas que fazem parte do Sistema Solar e, a partir de uma dinâmica teatral, irão simular os movimentos que ocorrem neste sistema.

Objetivos:

- Conceituar Sistema Solar;
- Apresentar a ordem dos planetas, que compõem nosso sistema solar, em relação ao Sol;
- Localizar a Terra no Sistema Solar.

Material utilizado:

- Livros de apoio escolhidos pelo professor;
- Canetinhas coloridas;
- Papéis coloridos;
- Cola;
- Tesoura escolar;
- Barbante;
- Outros materiais que possam auxiliar na ilustração de encenações.

Dinâmica:

Os alunos serão divididos em nove equipes. Cada equipe, que representará um planeta, deverá fazer uma breve pesquisa sobre o planeta que representa levantando as seguintes informações:

- Dimensões deste corpo celeste ;
- Cores relacionadas a este planeta ;
- Distância do planeta ao Sol ;
- Temperaturas ;
- Presença ou não de luas ;
- Presença ou não de anéis ;
- Características de seu relevo e atmosfera .

Após o levantamento dos dados acima descritos que deverá ser realizada com certa antecedência (uma semana, por exemplo), cada equipe fará uma apresentação de 2 minutos sobre as características do planeta que representa. Nesta apresentação é interessante que os alunos sejam estimulados a apresentar desenhos ou modelos enquanto discorrem sobre as características do planeta que representam. Um dos integrantes da equipe deverá representar o planeta da equipe (aluno-planeta). No final das exposições todos os planetas terão sido apresentados bem como suas características.

Após as apresentações um aluno será sorteado para representar o Sol. Cada aluno-planeta receberá um pedaço de barbante que corresponderá à distância deste corpo celeste ao Sol (neste caso, uma proporção da distância real)¹.

Todos irão se posicionar e o professor irá demonstrar a ordem de posicionamento dos planetas em relação ao Sol e poderá introduzir os conceitos de ordem, distância e proporções (Anexo 1).

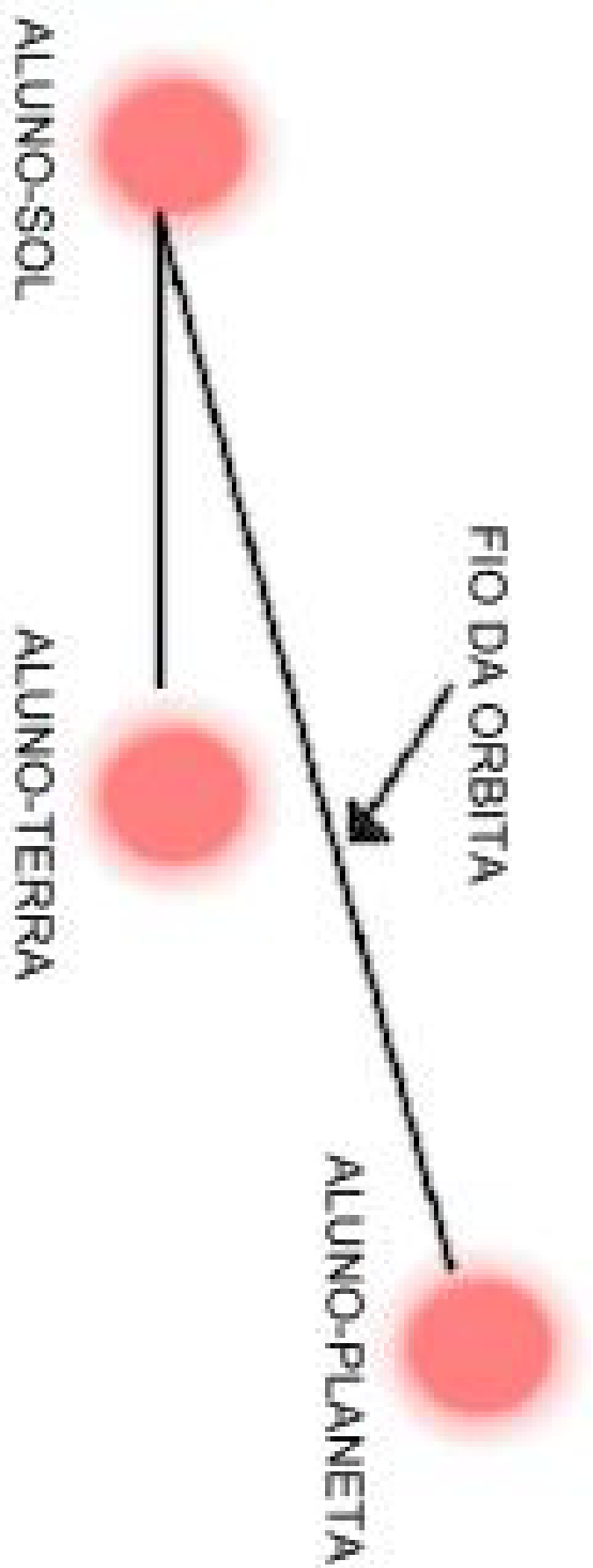
Para auxiliar a montagem desta aula, segue uma tabela com as distâncias entre cada planeta e o Sol em unidade arbitrária².

Ao final da dinâmica, o professor poderá testar os conhecimento dos alunos com questões simples sobre o comprimento dos barbantes e a distância ao Sol ou sobre diferenças que devem existir entre planetas muito próximos e bem distantes do Sol.

¹ Provavelmente, o espaço da sala não é o adequado para a realização desta dinâmica. Sugere-se que o docente leve os alunos para o pátio ou para a quadra de esporte da escola e/ou desenvolva este trabalho junto com o professor de Educação Física. Se mesmo assim o espaço for insuficiente, outra sugestão é diminuir a unidade de distância relativa e, proporcionalmente, os comprimentos dos barbantes.

² Tamanho proporcional de cada fio da órbita até o sol em unidades arbitrárias.

Planeta	Distância relativa
Mercúrio	58
Vênus	108
Terra	150
Marte	228
Júpiter	779
Saturno	1428
Urano	2872
Netuno	4501
Plutão	5906



- MERCÚRIO
- VÊNUS
- MARTE
- JÚPITER
- SATURNO
- URANO
- NETUNO
- PLUTÃO