

Mesa Natureza e Simetrias

"Através do espelho"



1º Tema: Mosaicos e Simetria

A mesa conta com algumas experiências com polígonos que são refletidos pelos espelhos e formando mosaicos que possuem a características de serem simétricos. Técnicas como essa são usadas por artistas como Maurits Cornelis Escher.

Simetria é a correspondência entre grandezas, formas e posições relativas de partes situadas em lugares de uma linha ou plano médio, ou ainda, que se acham distribuídos em volta de um centro ou eixo. Pode ser axial, quando é simétrico em relação à rotação de um eixo, bilateral, presente nos corpos dos animais, entre outros.

2º Tema: As ordens da natureza

Mostram mosaicos periódicos, ou seja, mosaicos que vão mostrando simetrias de formas, podendo ser prolongados infinitamente continuando com as propriedades simétricas. As formas que não possuem tais propriedades são chamadas de mosaicos não-periódicos e foram descobertos pelo físico matemático inglês Roger Penrose em 1975.

As sementes de frutas, pétalas de certas flores, as folhas de certas árvores, se distribuem sempre seguindo a mesma seqüência numérica:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...

Esta seqüência é chamada de Seqüência de Fibonacci, e está presente também em proporções do corpo humano, no girassol, no abacaxi.