



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Setor de Educação

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/UFPR

Projeto Interdisciplinar Pedagogia e Matemática

PLANO DE AULA: CALEIDOCICLOS

Luana Leal

Sirley S. C. Siqueira

1 Tema: Caleidociclos

2 Conteúdo: Polígonos, poliedros, simetria.

3 Série/turma: 6º e 7º anos.

4 Objetivo: Refletir sobre as figuras geométricas. Realizar a construção dos caleidociclos para a revisão de conceitos estudados anteriormente, tais como, polígonos, poliedros e simetria.

5 Recursos: Cartolina colorida, régua, tesoura, lápis preto, lápis de cor ou canetinha, cola branca, atividade impressa (ver anexo).

6 Execução da Aula

6.1 Atividade Inicial:

Mostrar aos alunos três caleidociclos montados (hexagonal, quadrado e isoaxis), deixar que manipulem e solicitar que exponham suas observações oralmente.

6.2 Desenvolvimento

6.2.1 Atividade 1: Entregar aos alunos os seguintes materiais: cartolina, régua, lápis preto. Deixar disponível o molde do caleidociclo hexagonal (ver anexo 8.1) e solicitar que desenhem seu próprio molde. Explorar conceitos de geometria, como retas paralelas, retas perpendiculares, concorrentes. Feito isso, deverão cortar, decorar e montar o objeto. Deixar que manipulem.

6.2.2 Atividade 2: Distribuir aos alunos os moldes (ver anexo 8.2) dos caleidociclos quadrado e isoaxis. Solicitar que recortem, decorem e montem cada um deles. Deixar que manipulem.

6.3 Atividade Final

Entregar a cada aluno a atividade impressa (ver anexo 8.3) e solicitar que respondam as perguntas e anotem suas observações.

Considerações finais:

Na atividade 6.2.1 é importante acompanhar os traçados dos alunos, para evitar que as linhas fiquem tortas, o que pode deixar o caleidociclo torto.

Antes de decorar os caleidociclos é importante dobrá-lo, para que fiquem marcados os espaços a serem decorados.

A decoração deve ser feita linha a linha, ou seja, detalhes diferentes para cada linha (1,2,3 e 4, conforme identificado no molde do anexo 8.1).

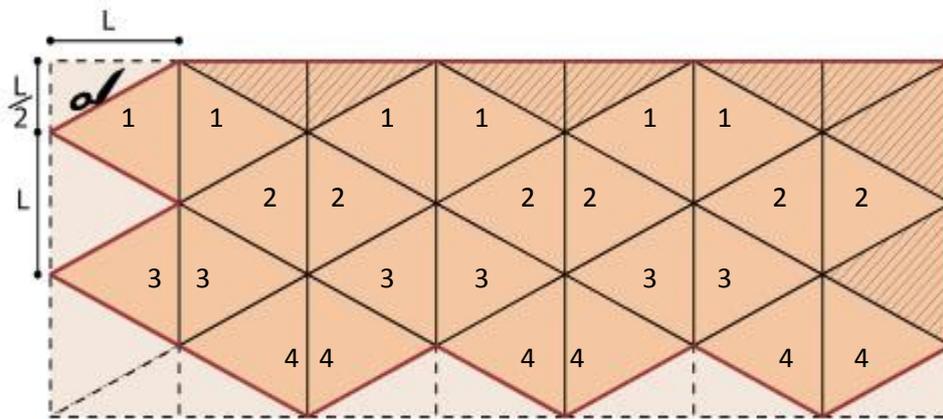
7. Referências

Produção de Conteúdos Educacionais Digitais Multimídia para Matemática: *Caleidociclos*. Visto em 16/11/2013. Proveniente da web: <<http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/matematica/condigital1/experimentos/caleidociclos/index.html>>

BARBOSA; R. Madsen. *Belas formas em caleidoscópios, caleidosciclos e caleidostrótons*. Belo Horizonte: Autêntica Editora,2012. (O professor de matemática em ação ; v.3)

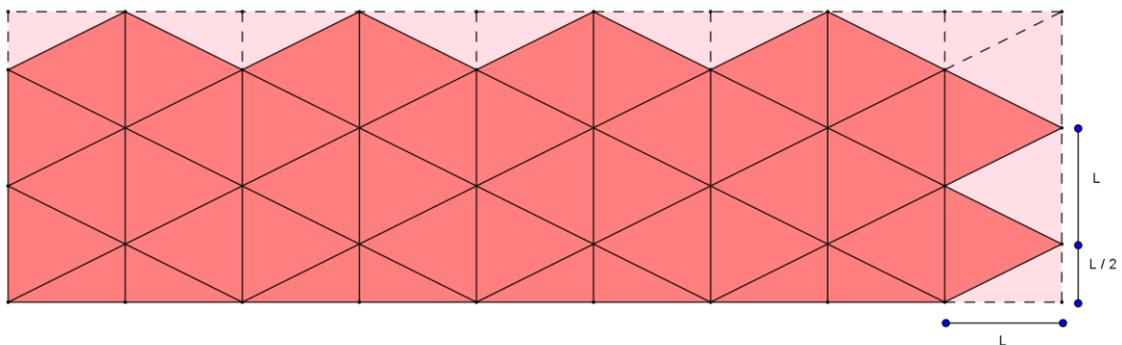
8. Anexos

8.1 Atividade 1: Molde do caleidociclo hexagonal

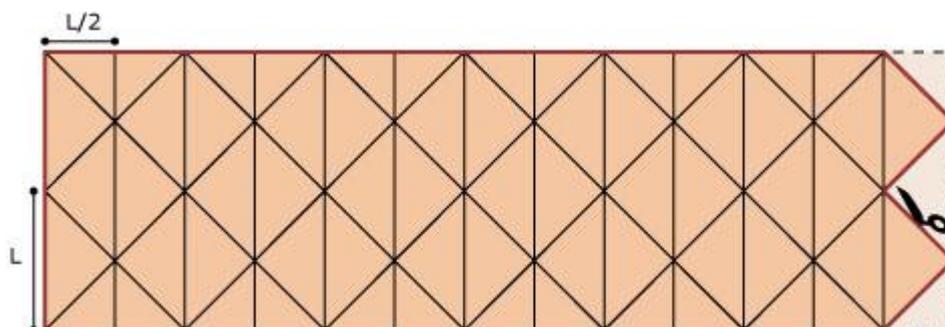


8.2 Atividade 2: Moldes dos caleidociclos quadrado (1) e isoaxis (2)

(1)



(2)



Obs: Para todos os caleidociclos recomenda-se L entre 4 e 8 cm

8.3 Atividade Final

Que polígono podemos encontrar nos caleidociclos?

Por qual poliedro os caleidociclos são formados?

Complete a tabela abaixo:

Caleidociclo	Nº de Vértices	Nº de Arestas	Nº de Faces
Hexagonal			
Quadrado			
IsoAxis			

Existe algum padrão nos caleidociclos? Comente.

Escreva alguma outra observação que tenha feito.