



Anexo 5 – Caleidociclo Hexagonal

Padrão de dobras que será disponibilizado aos alunos para construção do caleidociclo hexagonal (figura 14).

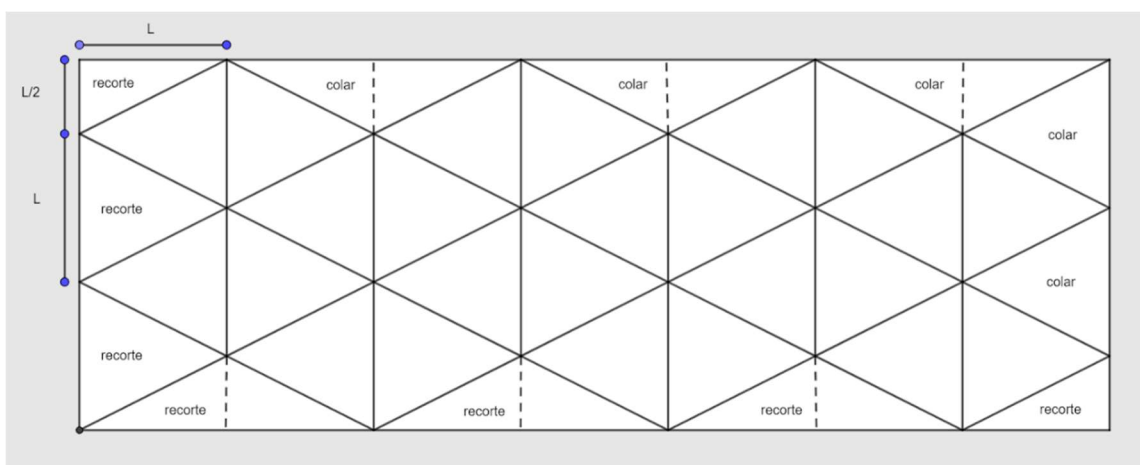


Figura 14

Fonte: autoral

Padrão de dobras feito em folha A4 (linhas pretas) e divisões extras para cálculo de área (pontilhados vermelhos), figura 15.

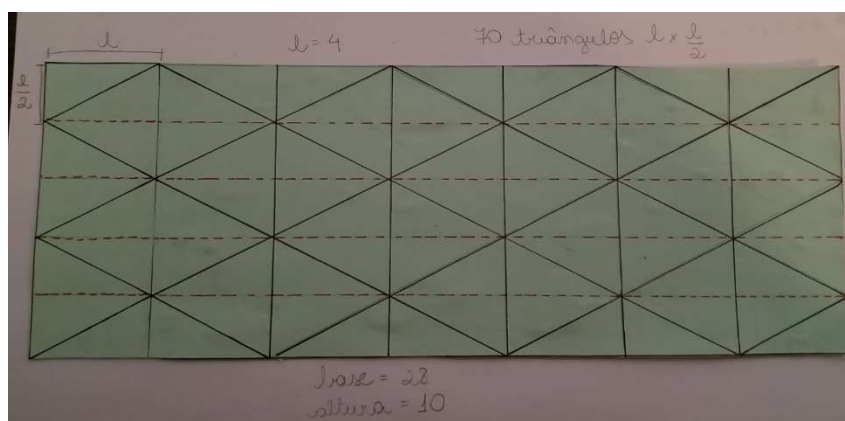


Figura 15

Fonte: autoral

Triângulos que serão recortados destacados em linhas vermelhas (figura 16) e padrão de

dobras já recortado (figura 17).

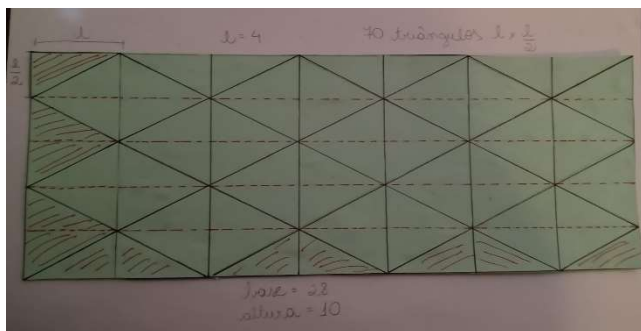


Figura 16

Fonte: autoral

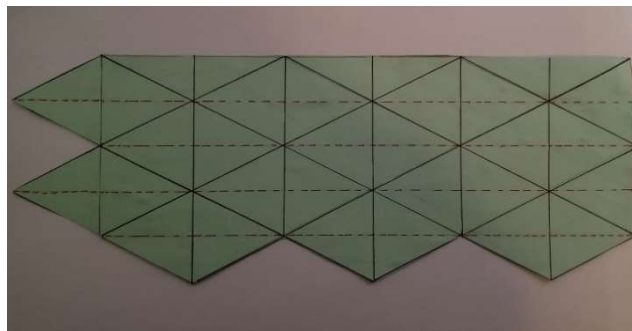


Figura 17

Fonte: autoral

Partes que serão coladas destacadas em verde (figura 18), que não serão contadas como pertencentes às faces do caleidociclo, pois não aparecem.

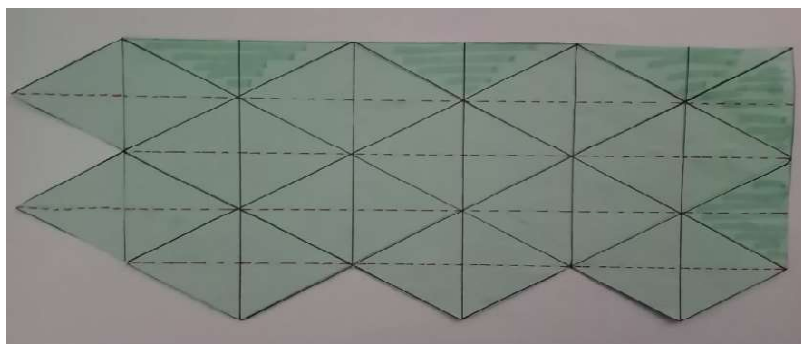


Figura 18

Fonte: autoral

Caleidociclo já pronto, com doze faces contendo 4 triângulos $l * l/2$ cada (figura 19).



Figura 19

Fonte: autoral

Resolução da questão (utilizando frações):

Na figura 15 temos um retângulo com base 28cm e altura 10cm, totalizando 280cm².

- A área total foi dividida em 70 triângulos congruentes de medidas $l * l/2$, sendo 4cm o maior lado inteiro possível a ser desenhado em folha A4.

➤ Temos então $(4 * 2)/2 = 4\text{cm}^2$ cada triângulo, dos quais:

- 12 foram recortados (figura 16 e 17)
- 10 foram colados (figura 18)

Restando então 48 triângulos de área 4cm^2 , totalizando 192cm^2 de papel visualizado nas faces do caleidociclo hexagonal.