



Anexo 2 - Borboleta

Borboleta pronta (figura 9) e área a ser calculada, triângulos centrais (figura 10).



Figura 9

Fonte: autoral



Figura 10

Fonte: autoral

Origami aberto, com os triângulos centrais destacados em rosa (figura 11) e origami com o padrão de dobras destacado com caneta vermelha (figura 12).



Figura 11

Fonte: autoral

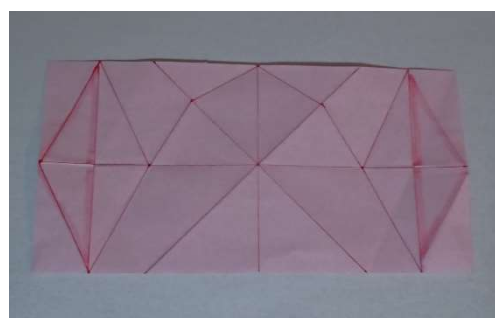


Figura 12

Fonte: autoral

Uma forma de resolução da questão utilizando frações: divisão de $\frac{1}{4}$ da área em 8 partes iguais, das quais 2 partes são pertencentes aos triângulos centrais (figura 13).

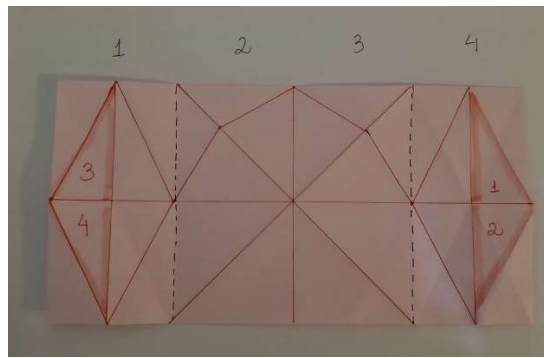


Figura 13

Fonte: autoral

Resolução da questão (utilizando frações):

- A área pode ser dividida em quatro partes iguais (figura 13), sendo que os triângulos centrais estão presentes em $\frac{2}{4}$ dessas partes da folha.
- Cada $\frac{1}{4}$ está dividido em 8 triângulos congruentes, dos quais 2 pertencem à área que queremos, totalizando 4 triângulos dos 16, pertencentes a $\frac{2}{4}$ da folha ou $\frac{1}{2}$ da folha.
- A área total da folha é de $20\text{cm} \times 10\text{cm} = 200\text{cm}^2$
- Os 16 triângulos representam $\frac{1}{2}$ da folha: $\frac{1}{2} * 200\text{cm}^2 = 100\text{cm}^2$
- Temos 4 triângulos de 16: $\frac{4}{16} * 100\text{cm}^2 = 25\text{cm}^2$ o total dos triângulos destacados.