

# O uso do TANGRAM, como recurso pedagógico para a construção de conceitos matemáticos no Ensino Fundamental.

SAMATI

Março- 2022



# KÁTIA PIERINA DE OLIVEIRA GRAZIOTIN

- Minha principal característica é:

Sou professora e ao mesmo tempo aprendiz.

[graziotinkatia@gmail.com](mailto:graziotinkatia@gmail.com)



# COMO SURTIU O TANGRAM?

- Uma das lendas diz que um Imperador deixou um espelho quadrado cair no chão, e este se quebrou em 7 partes  
China - Dinastia Song - ano 1000

## Benefícios do trabalho com TANGRAM

Trabalha tanto o lado esquerdo- lógica - quanto o lado direito - informações abstratas - do cérebro

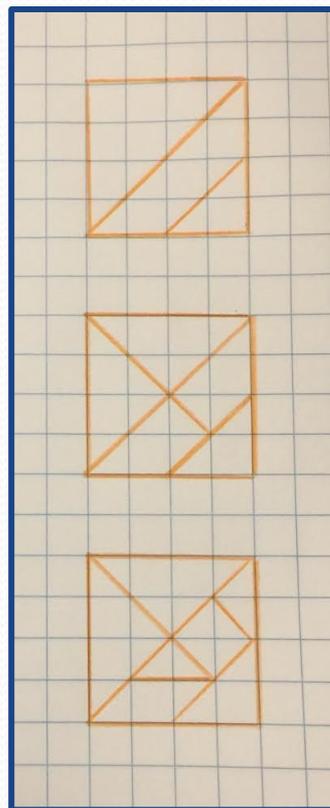
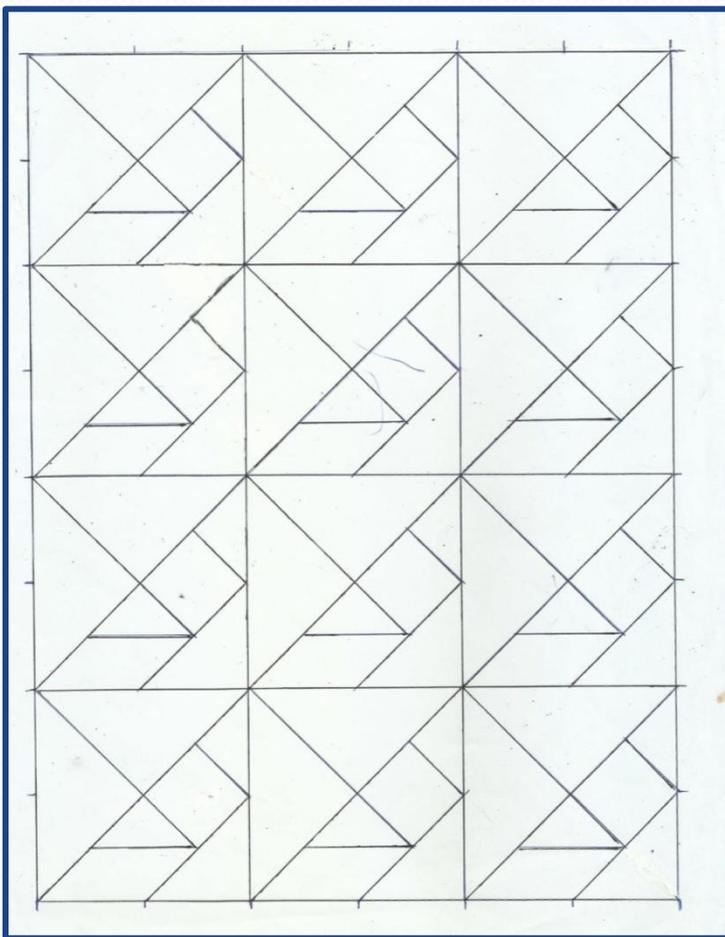
- exercitar a resolução de problemas,
- estimular a criatividade
- Melhora a noção espacial

## As 7 peças

- 2 triângulos retângulos isósceles grandes, 1 triângulo retângulo isósceles médio, 2 triângulos retângulos isósceles pequenos, 1 quadrado e 1 paralelogramo.



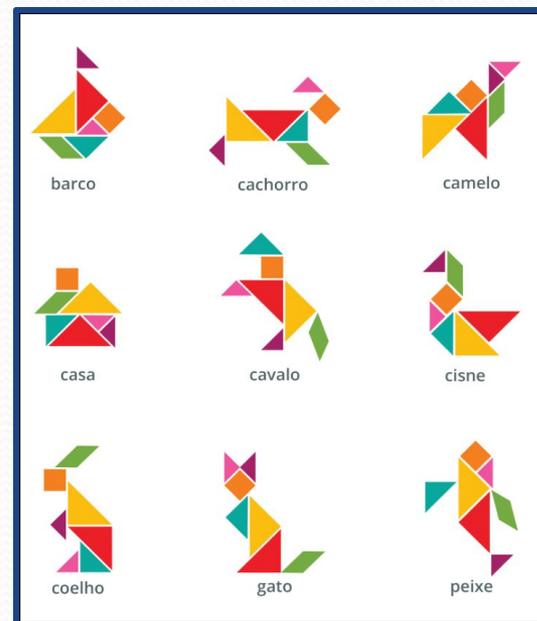
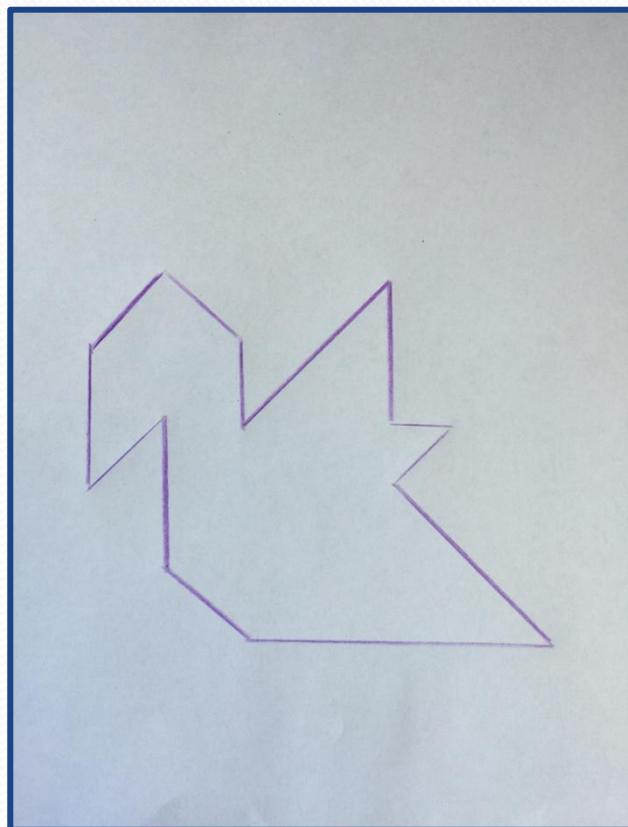
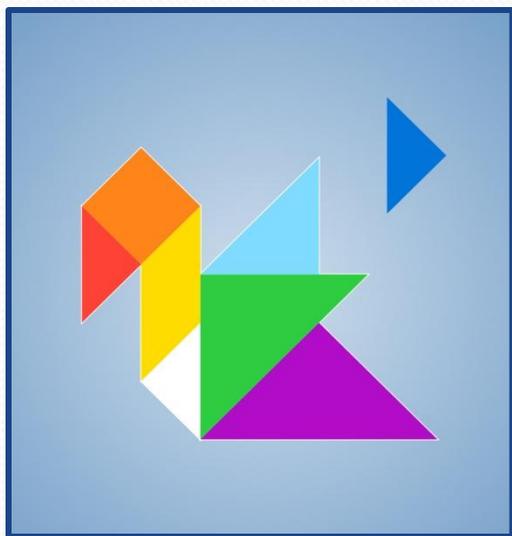
# COMO MONTAR O TANGRAM?



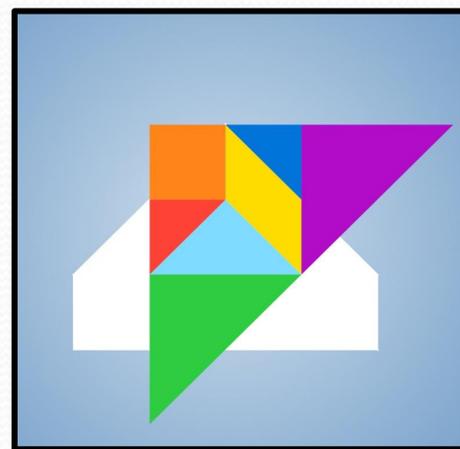
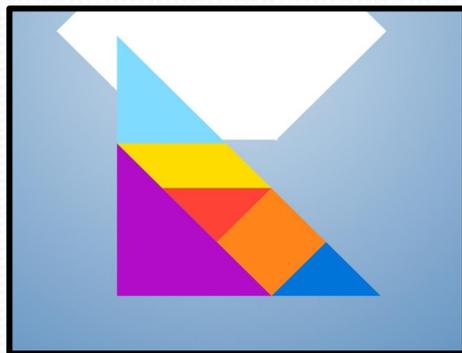
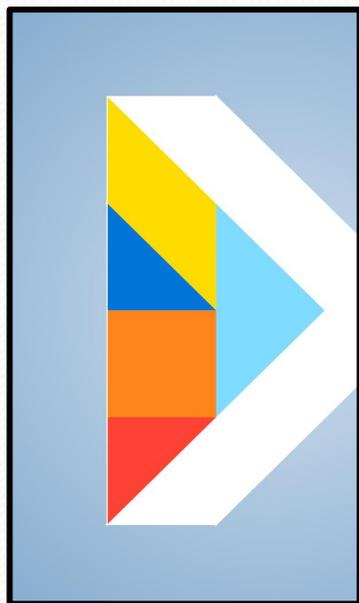
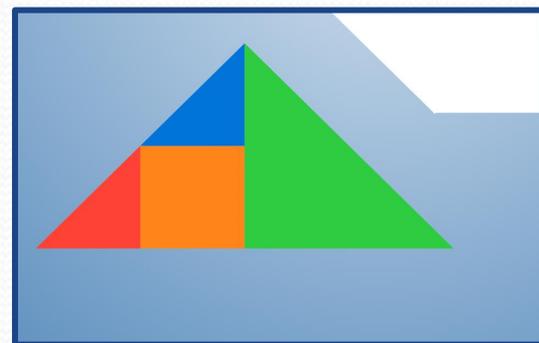
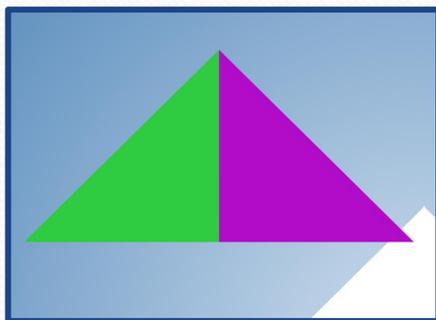


# **Atividades sugeridas para cada ano do Ensino Fundamental I**

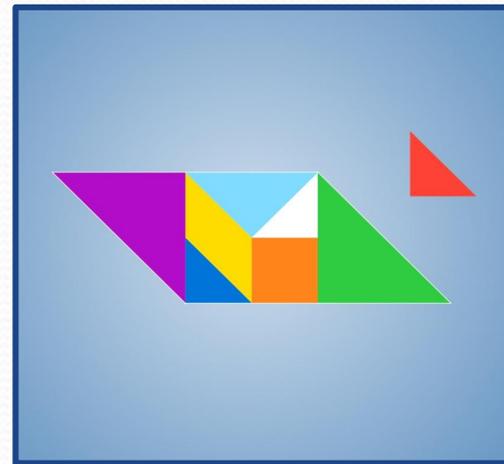
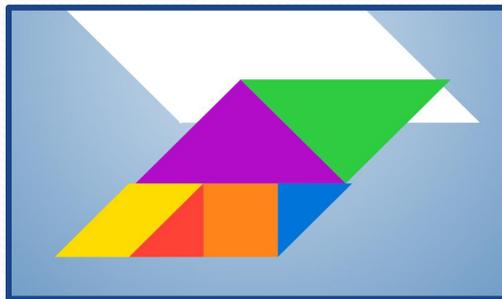
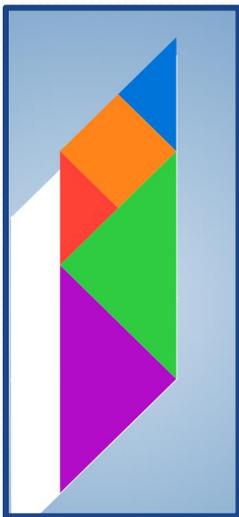
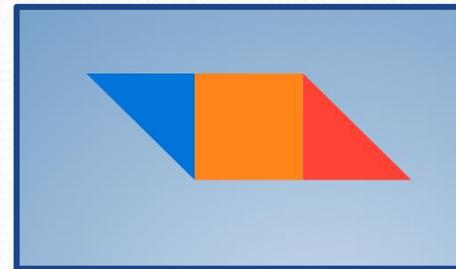
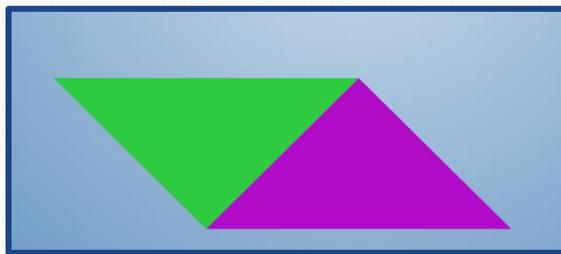
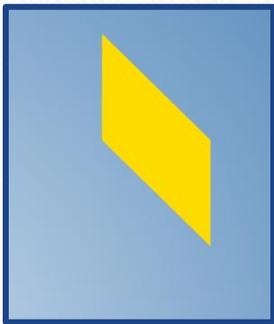
# 1º ano - Para explorar figuras geométricas planas.



# 2º ano- O Triângulo



# 3º ano - Quadriláteros



# 4ºano - Frações



O quadrado  
pequeno  
representa  
 $\frac{1}{8}$  do  
quadrado  
original

# 5º ano - Porcentagem

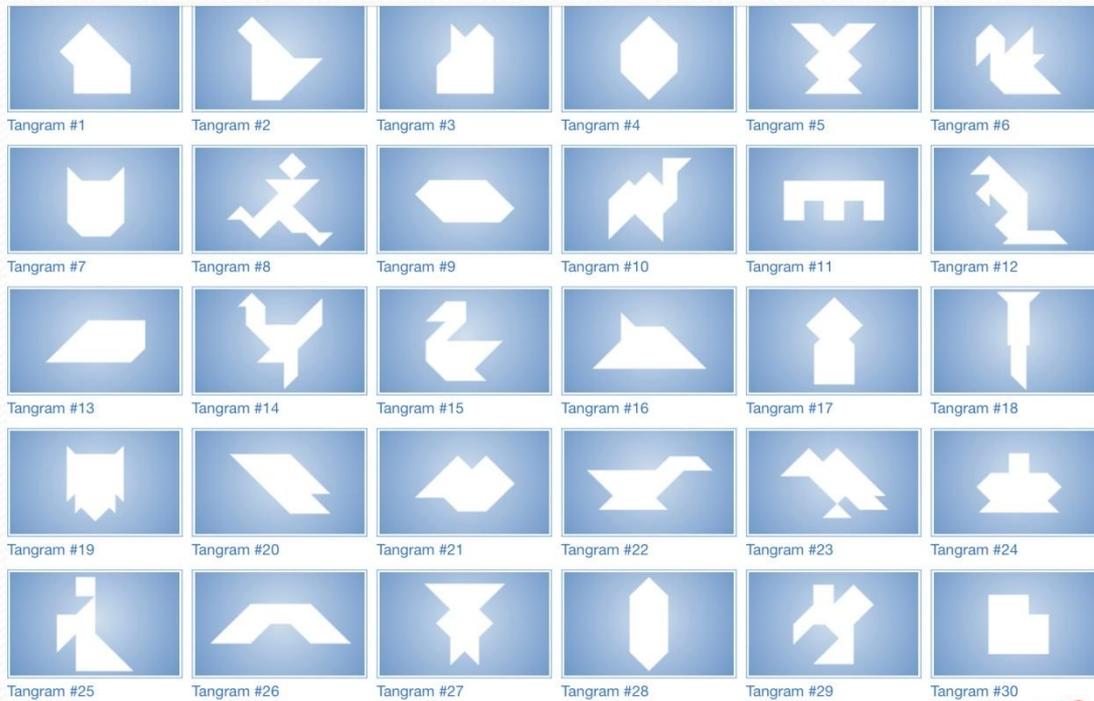


O triângulo verde é que fração do inteiro?  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16}$ , e todas representam 25% do todo, então o triângulo vermelho é 12,5% e o triângulo roxo é 6,25%



# Atividades sugeridas para cada ano do Ensino Fundamental II

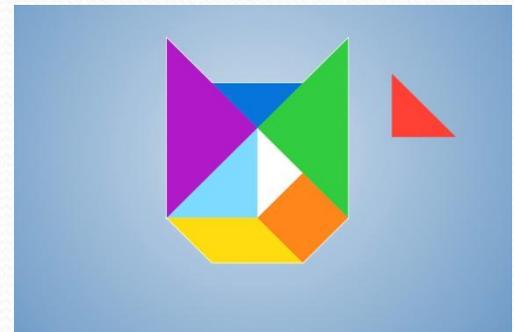
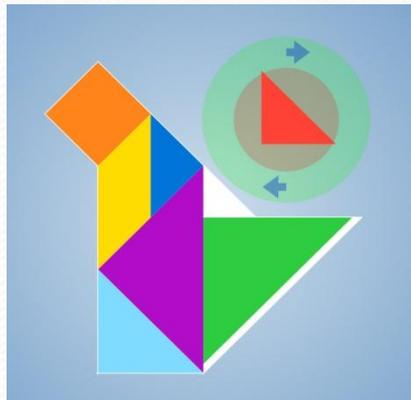
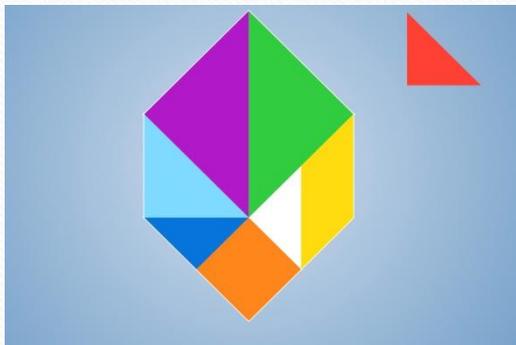
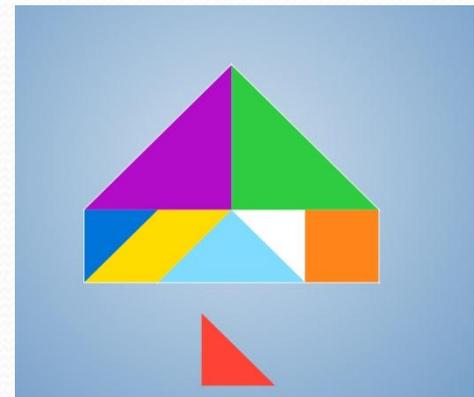
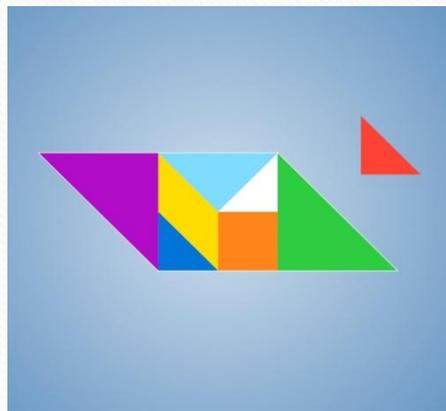
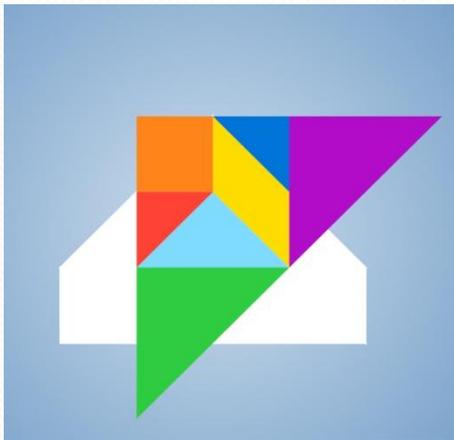
# 6º ano - Polígonos



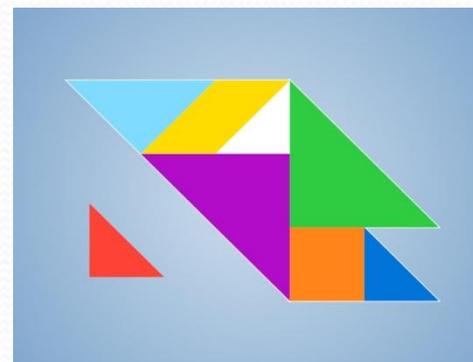
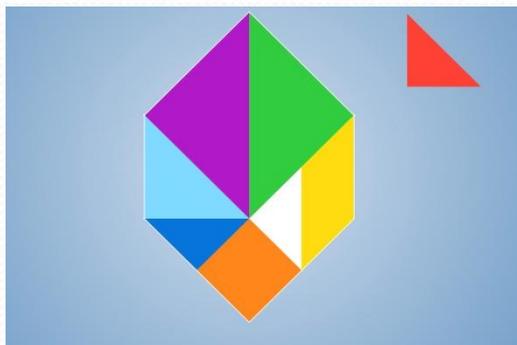
Para explorar perímetro de polígonos.



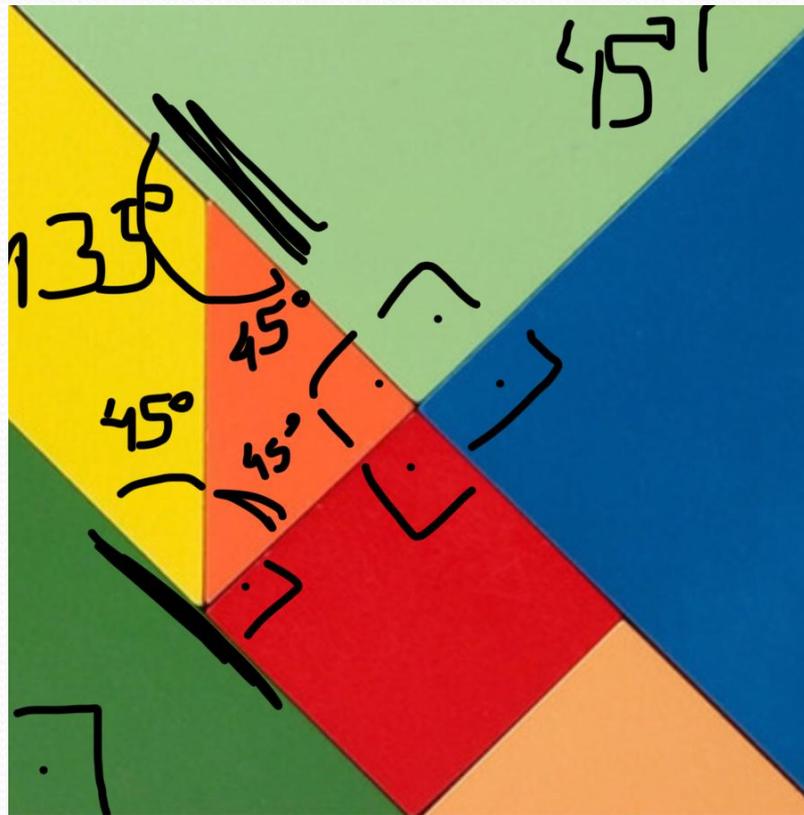
# Conforme o número de lados



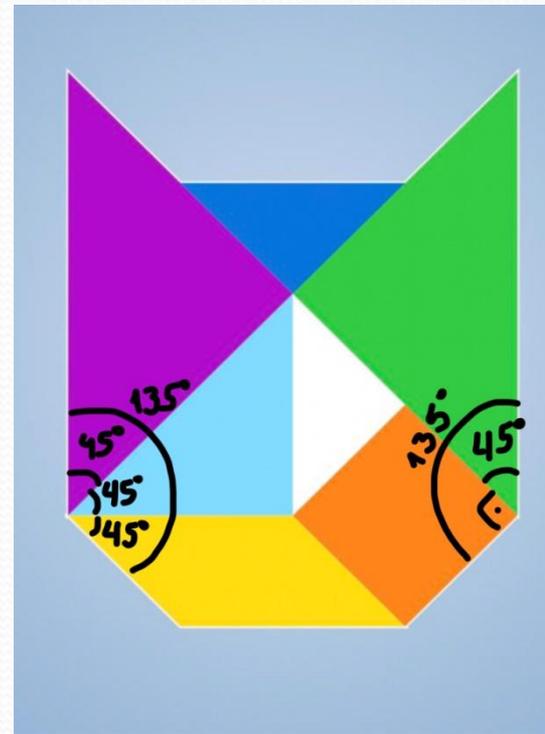
# Com o mesmo número de lados hexágonos



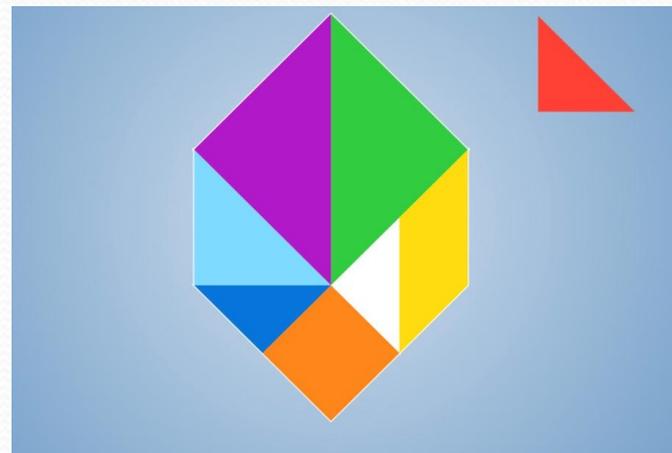
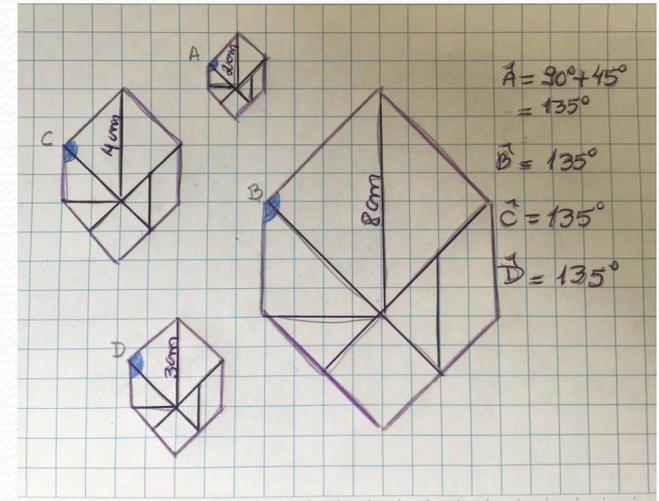
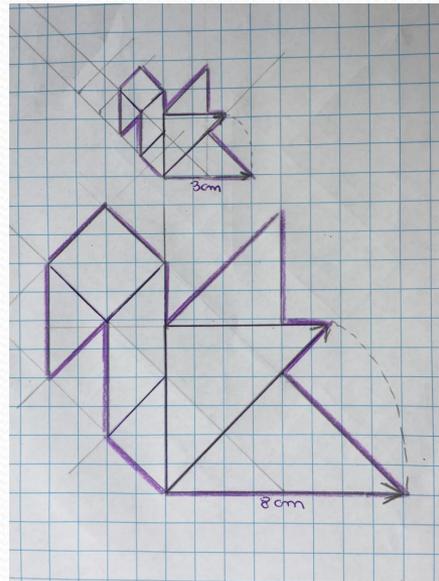
# 7º ano - Ângulos



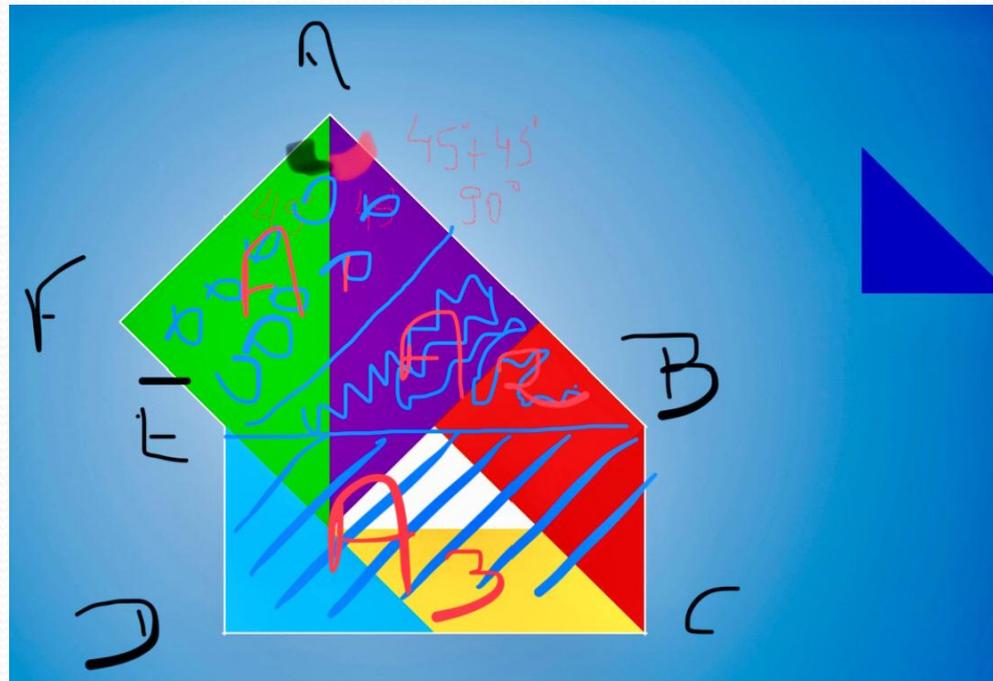
# Ângulos internos de um polígono



# 8º ano – Semelhança de figuras

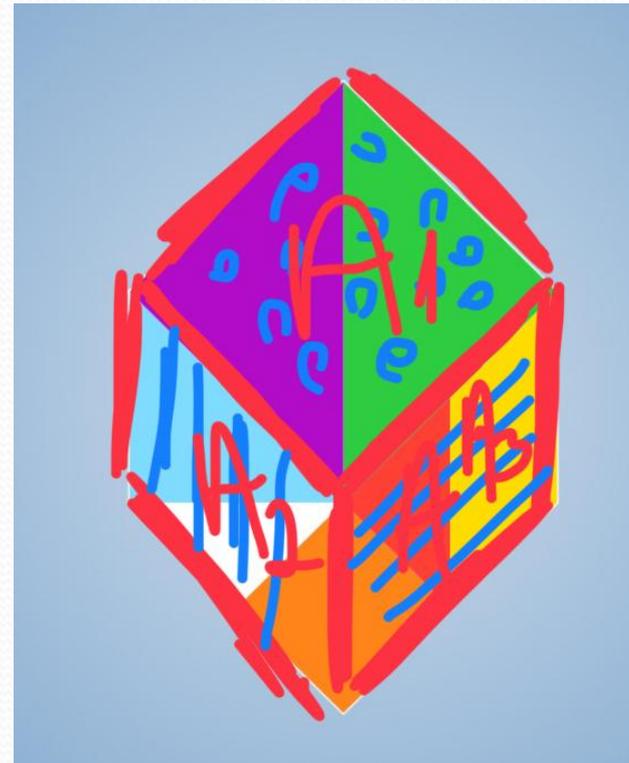
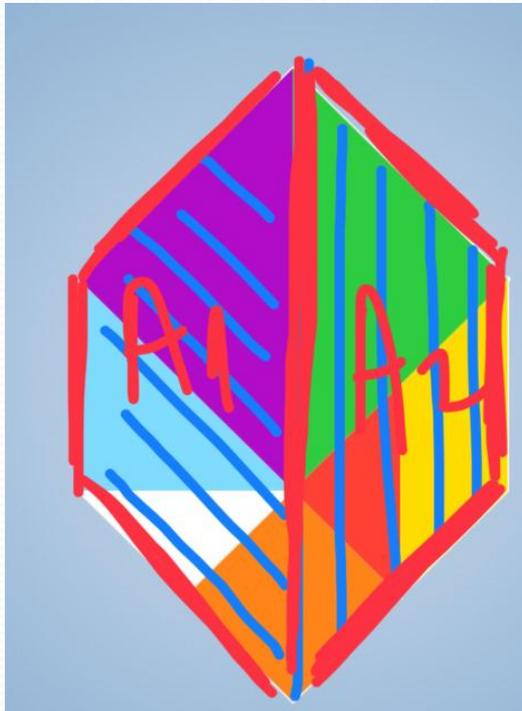


# 9º ano – Área de polígonos



Área do quadrado é igual a  $A1 + A2 + A3$

# Composição e Decomposição



# REFERÊNCIAS

<<https://rachacuca.com.br/raciocinio/tangram>> Acesso em 24/03/2022

<<https://www.youtube.com/watch?v=7mtf0NVWPFU>> Acesso

em 24/03/2022

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/5402>

[2/28687](http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/5402)>. Acesso em 24/03/2022

São Paulo. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. 13 à 16 de junho de 2016. O TANGRAM E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE ABSTRAÇÃO E COMPREENSÃO DOS CONCEITOS GEOMÉTRICOS DE ÁREA E PERÍMETRO

<[http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7529\\_4354\\_ID.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7529_4354_ID.pdf)>. Acesso em 24/03/2022