

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**WAGNER
SOARES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:

**SEMELHANÇA DE
TRIÂNGULO**



TEMA GERADOR:

**SAÚDE
NA ESCOLA**



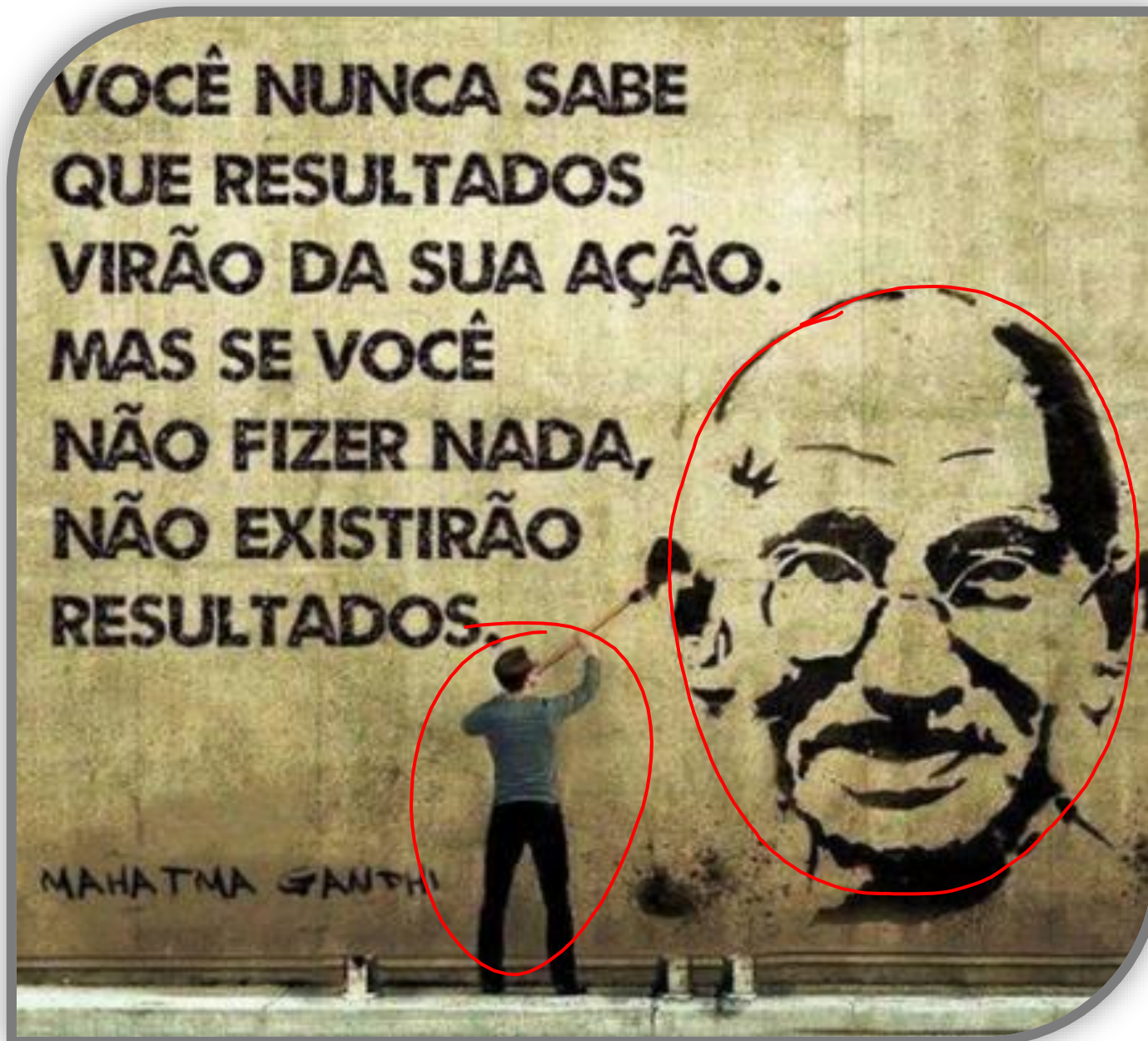
DATA:

19.06.2019

ROTEIRO DE AULA

▪ SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

▪ QUESTÕES



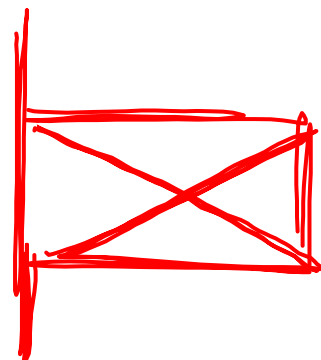
SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

Os triângulos e suas aplicações no cotidiano

Você já parou para imaginar como seria a nossa vida sem as formas triangulares?

? ? ? ? ?

Já se perguntou sobre as utilidades delas para o mundo do trabalho ou já observou, nos espaços que você frequenta, onde estas formas estão presentes?



O conhecimento sobre triângulos é fundamental para diversos ramos das ciências e o domínio de suas propriedades é elemento essencial para entender suas utilidades.

Como você pode notar, é comum encontrar vários exemplos práticos do cotidiano, no qual estas formas peculiares estão presentes.



Imagem: Ottre / Domínio Público



Imagem: John Fielding / Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic



Imagem: 1sttimeright / GNU Free Documentation License

Exemplos:

É fácil enxergar as formas triangulares a nossa volta.
Veja:

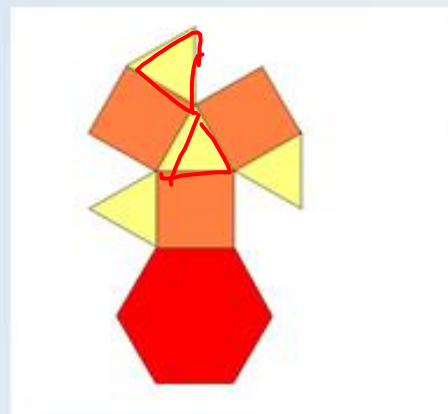


Imagem: Timeroot / GNU Free Documentation License



Imagem: Werewombat / GNU Free Documentation License



Imagem: Sh Sharayan / Walters Art Museum / GNU Free Documentation License

Exemplos:



Imagem: Erik Christensen / GNU Free Documentation License



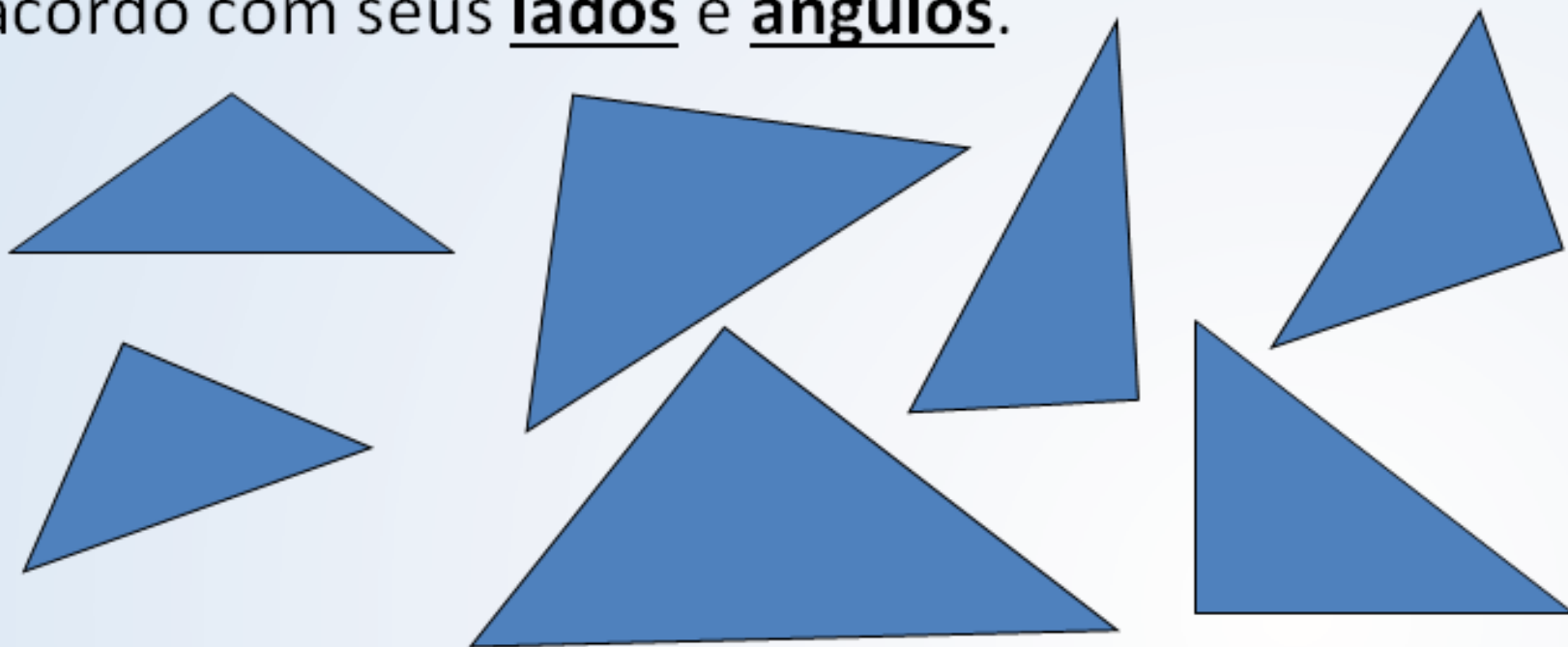
Imagem: Qurren / GNU Free Documentation License



Imagem: Matteo / Creative Commons Attribution 2.0 Generic

TIPOS DE TRIÂNGULOS.

É importante lembrar também que um triângulo pode ser classificado “simultaneamente”, de acordo com seus lados e ângulos.



CONGRUÊNCIA E SEMELHANÇA

Observe as figuras abaixo:

Fig.A

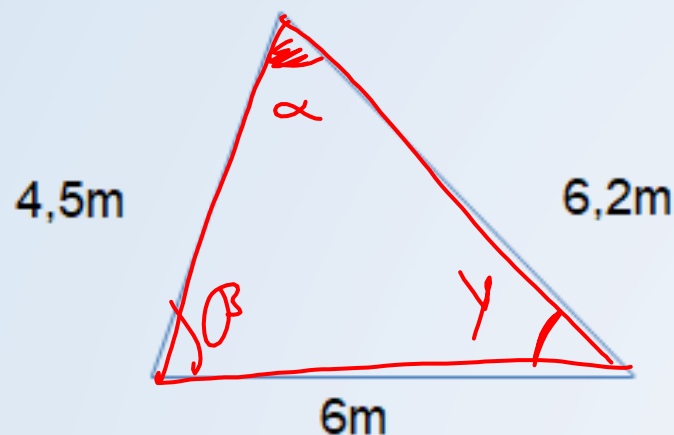
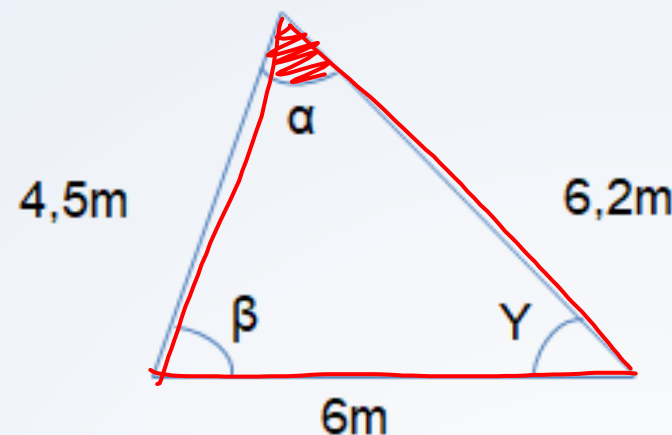


Fig.B



As figuras acima são congruentes, pois possuem mesma forma e lados correspondentes com medidas iguais, o que leva a deduzir que os ângulos correspondentes também possuem medidas iguais.

Agora observe os triângulos abaixo

Fig. A

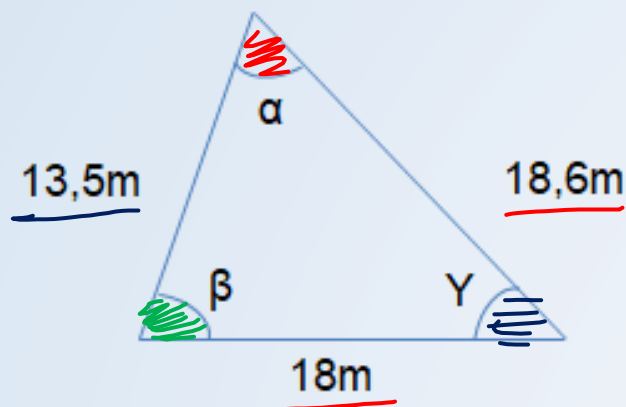
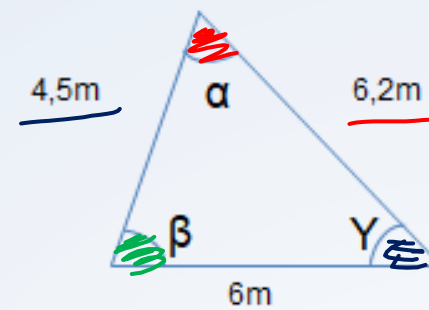


Fig. B



Note que os lados correspondentes dos triângulos A e B são proporcionais, pois as razões entre as medidas dos mesmos são iguais, ou seja:

$$\frac{13,5}{4,5} = 3$$

$$\frac{18}{6} = 3$$

$$\frac{18,6}{6,2} = 3$$

Concluimos, então, que as figuras A e B são semelhantes, pois seus ângulos correspondentes possuem medidas iguais e todos os seus lados são proporcionais.

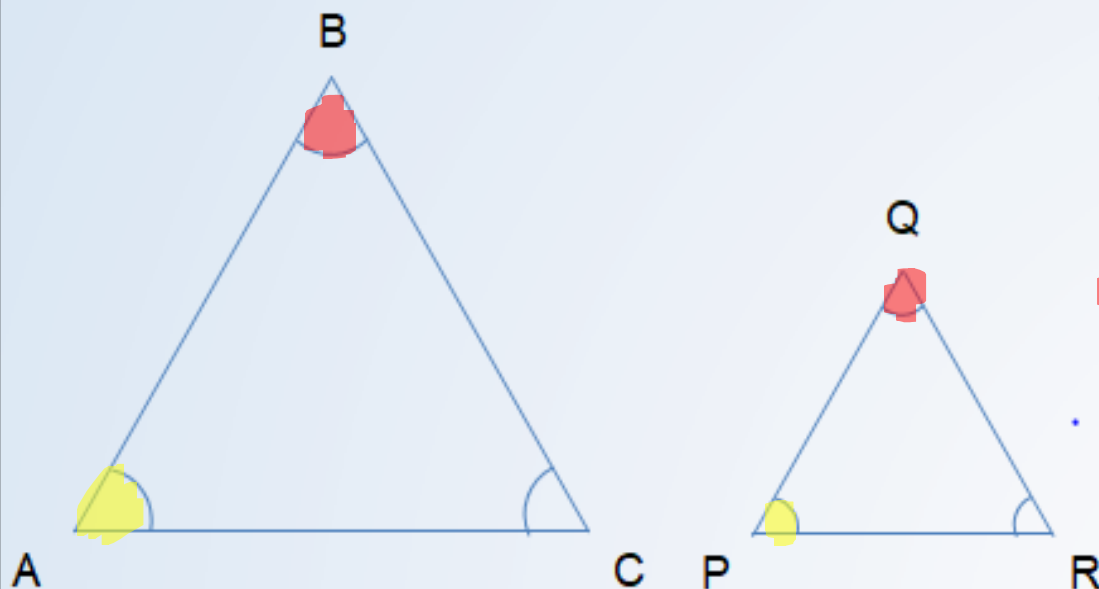
Como Reconhecer Triângulos Semelhantes?



Para saber se dois triângulos são semelhantes, basta observar se eles obedecem a um dos seguintes casos:

1º Caso: Ângulo/ Ângulo.

“Dois triângulos são semelhantes quando dois ângulos que se correspondem são respectivamente congruentes.”



$$\begin{aligned} \hat{A} &\cong \hat{P} \\ \hat{B} &\cong \hat{Q} \end{aligned}$$

$$\triangle ABC \sim \triangle PQR$$

ATIVIDADE DE CASA