

VAMOS AGORA ESTUDAR AS RELAÇÕES QUE EXISTEM ENTRE DOIS TRIÂNGULOS QUAISQUER

Sabemos que dois triângulos quando comparados suas características, podem ser classificados de três modos, triângulos diferentes, triângulos congruentes e triângulos semelhantes.

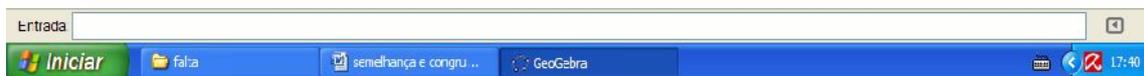
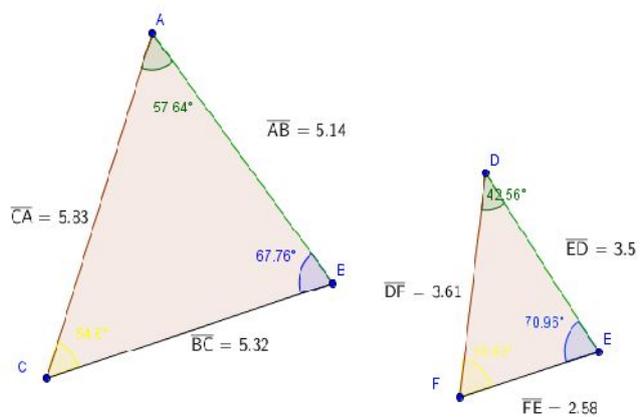
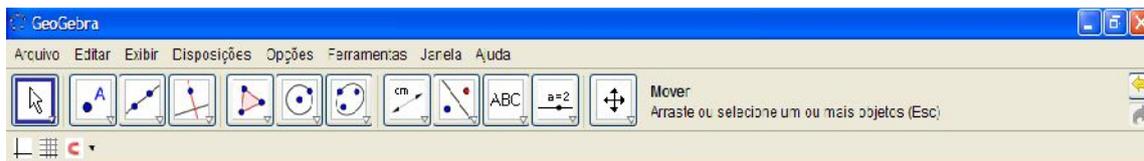
Vamos agora distinguir o que são triângulos semelhantes e o que são triângulos congruentes.

Dois triângulos são diferentes quando as medidas de seus ângulos internos e de seus lados, quando comparados cada elemento ao seu correspondente, não apresentam o mesmo valor ou medida.

Triângulos diferentes

Observe nos triângulos abaixo que cada elemento do triângulo abc tem como características a mesma cor que seu correspondente no triângulo def.

Perceba também que nenhum dos valores confere, por tanto, estes triângulos são diferentes.



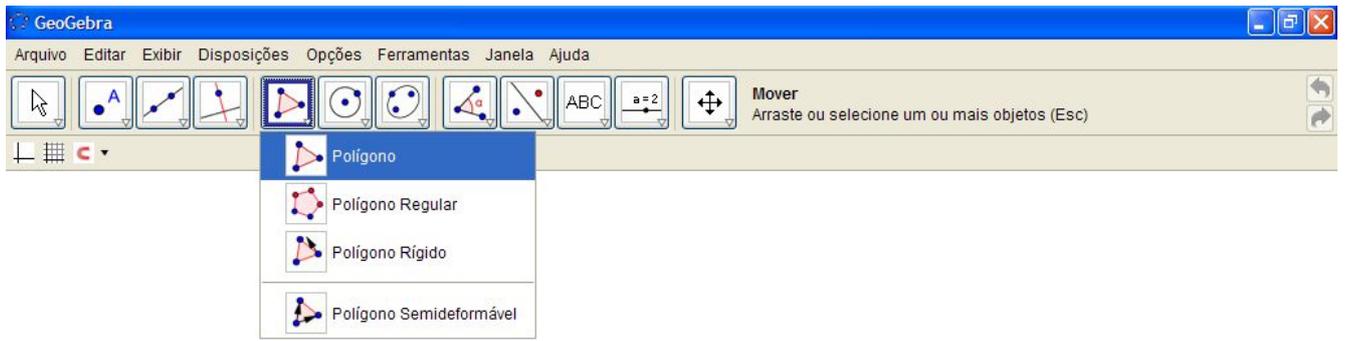
Triângulos congruentes

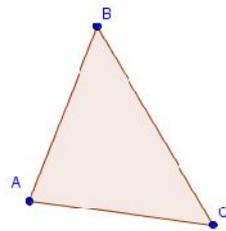
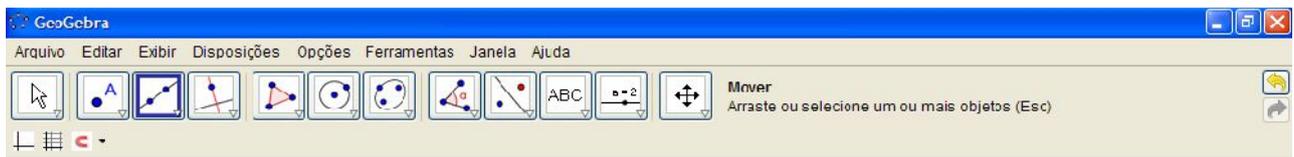
Dois triângulos são congruentes, quando eles tiverem todos os seus elementos respectivos de igual medida, ou seja, lados respectivos iguais, ângulos correspondentes iguais, enfim, quando estes triângulos forem iguais.

Observe a construção abaixo de um polígono, onde queremos que você o observe como triângulo qualquer, e perceba que após sua reflexão (cópia refletida como em um espelho) todos os seus elementos corresponderam, continuam a ter mesmas medidas.

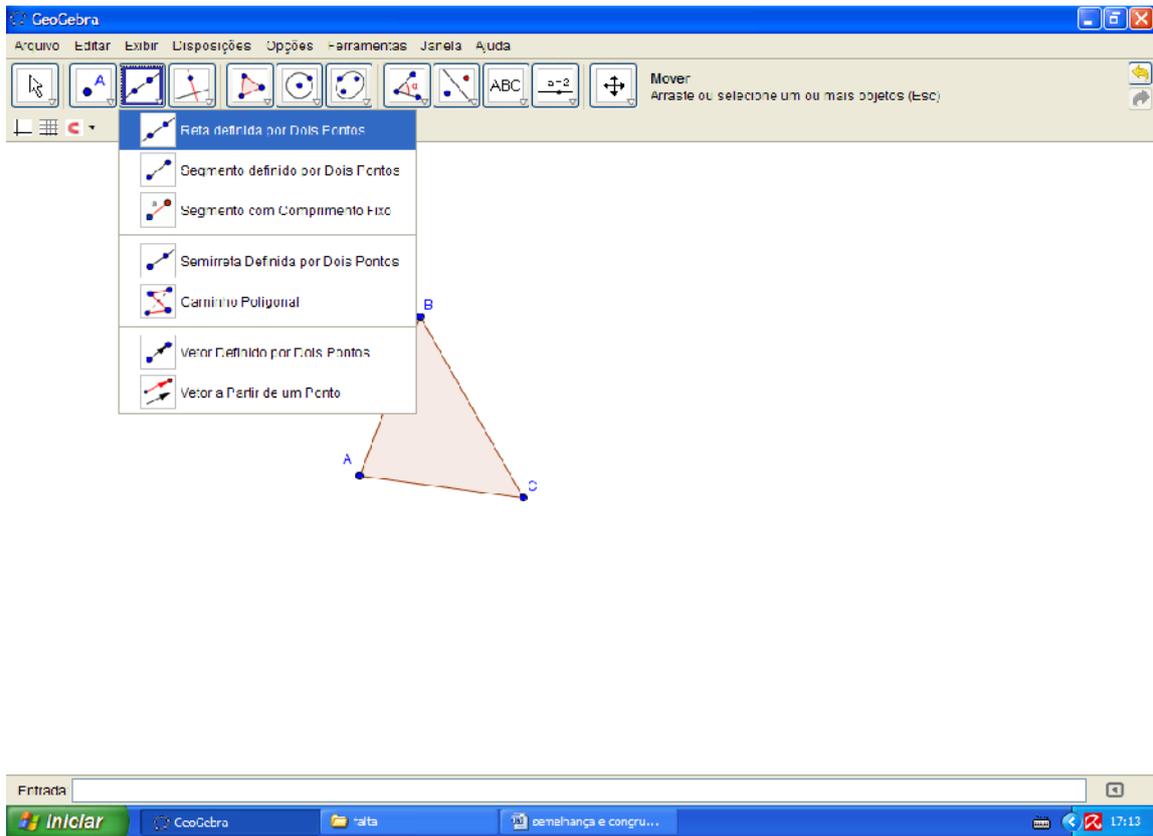
Com a ferramenta “polígono” construa um triângulo qualquer:

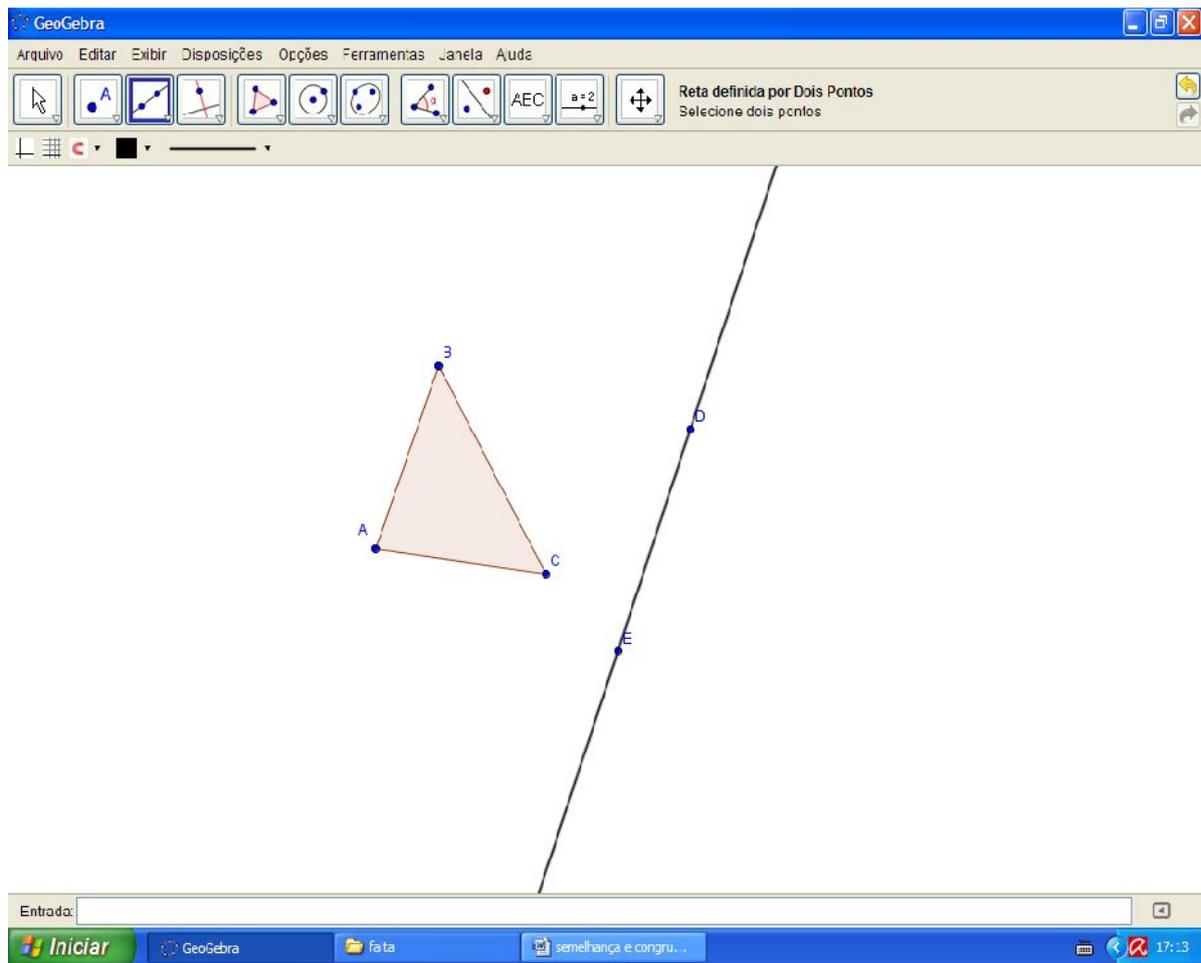
Observação: podemos chamar este polígono abc de triângulo abc, pois triângulo é na verdade a figura formada pelo contorno do perímetro de um polígono de três lados, se observarmos a região delimitada pelo triângulo, perceberá ali uma região triangular ou região poligonal, sendo o conjunto região e perímetro identificado por “objeto ou polígono”, mas que em alguns casos pode ser interpretado como triângulo.



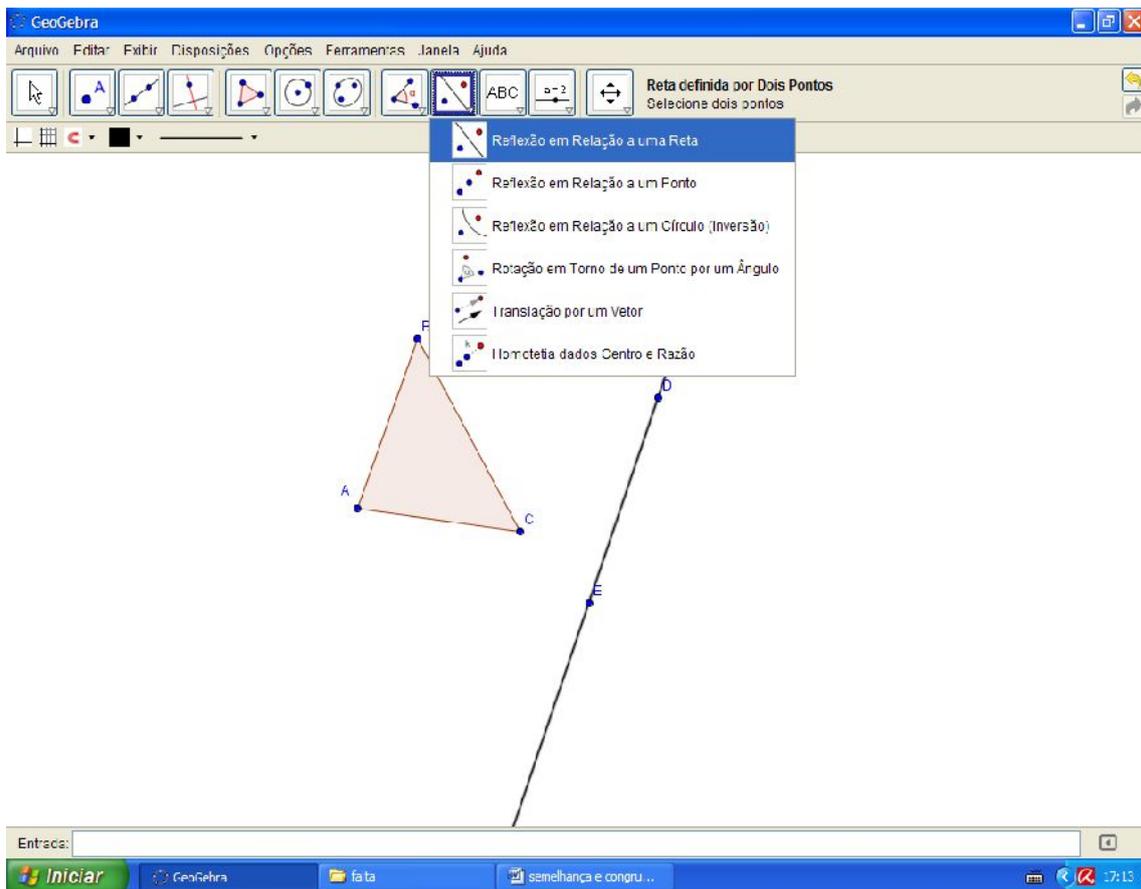


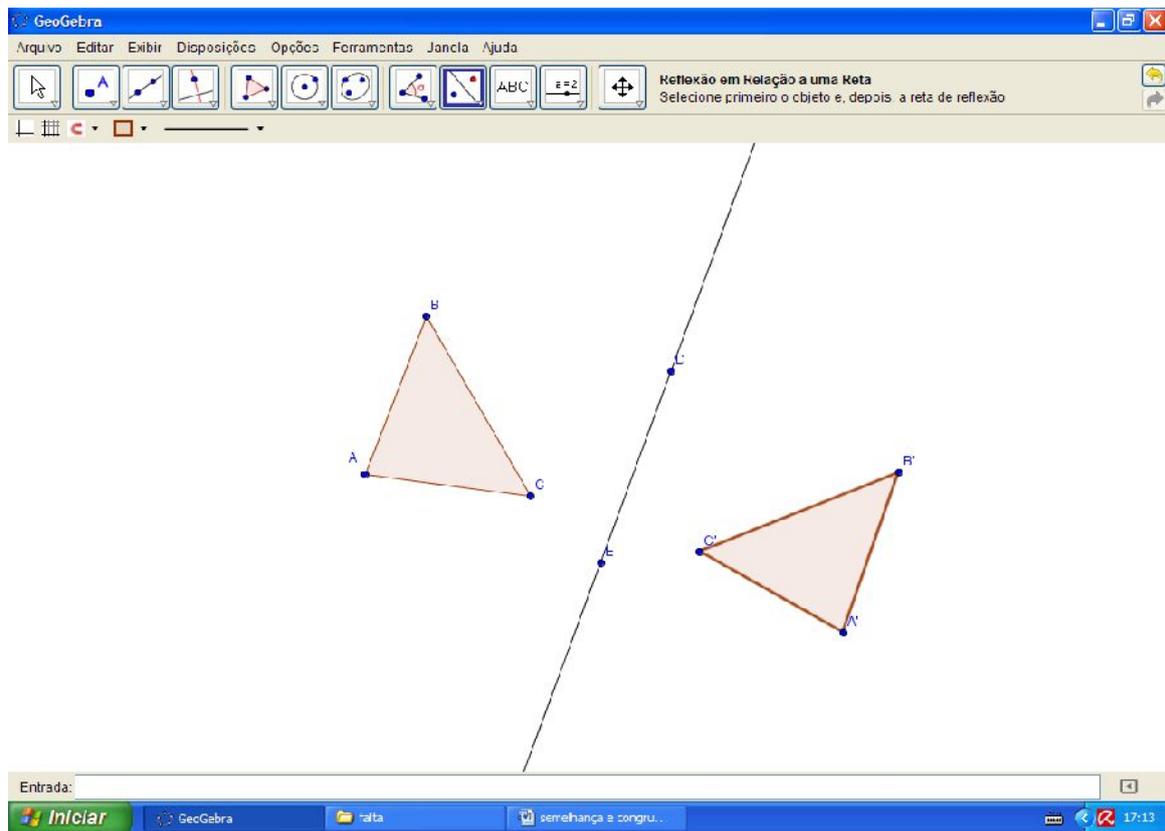
Com a ferramenta “reta definida por dois pontos” trace uma reta qualquer que não passe pelo triângulo ABC.



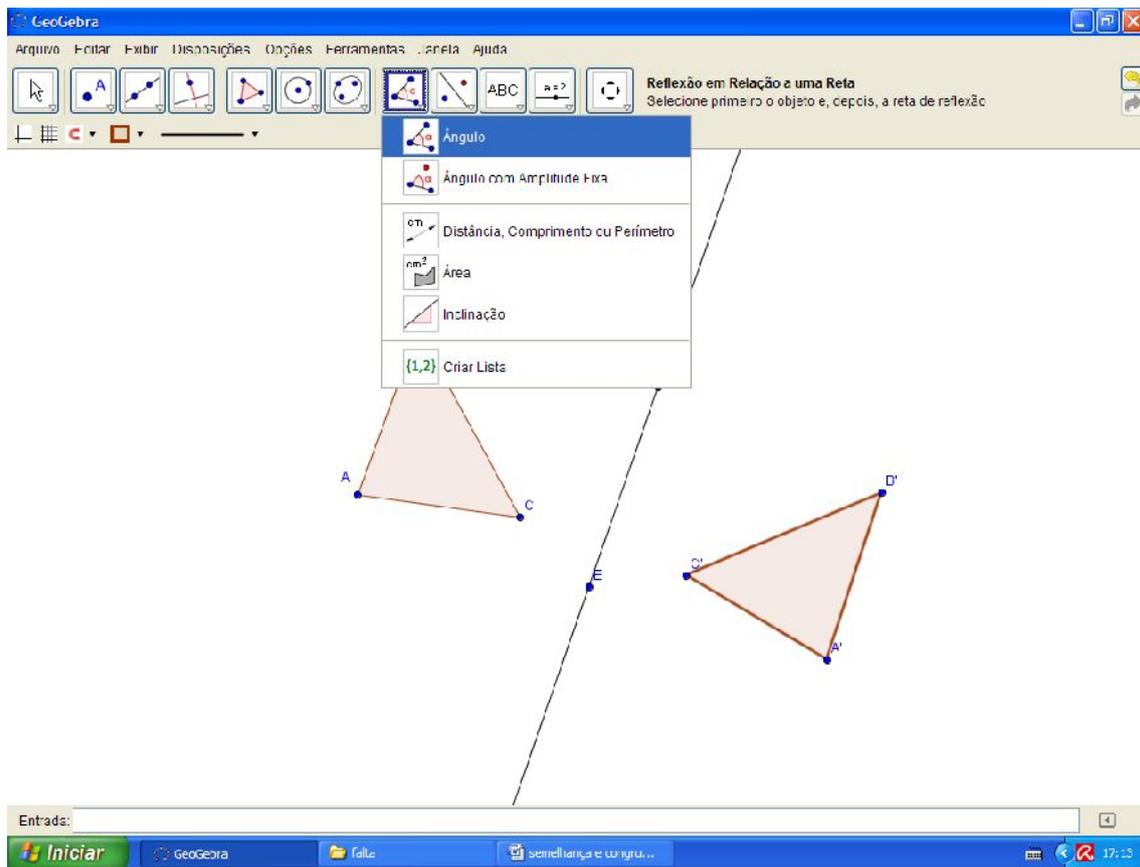


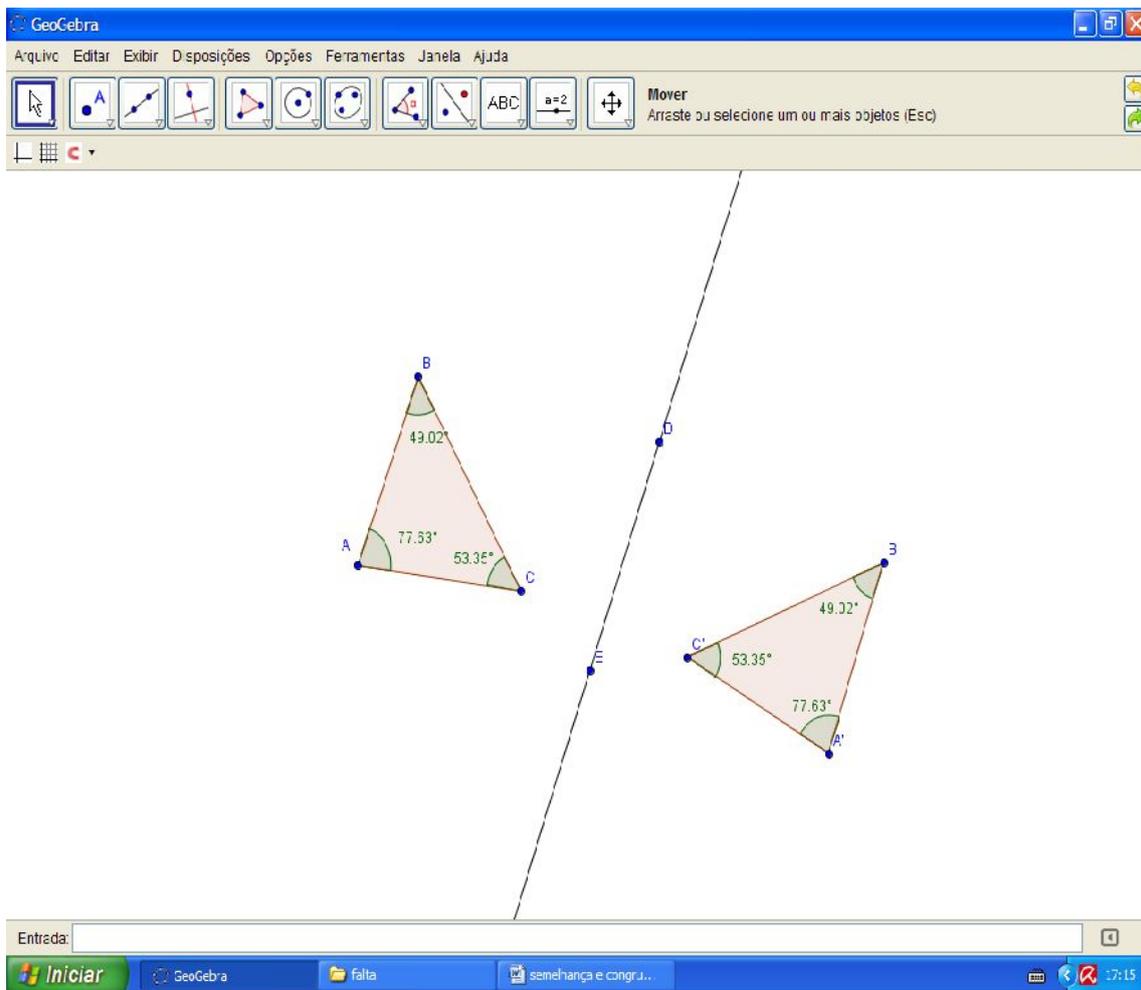
Agora com a ferramenta “reflexão em relação a uma reta” clique no triângulo e na reta, para que haja uma reflexão deste triângulo para o outro lado da reta.



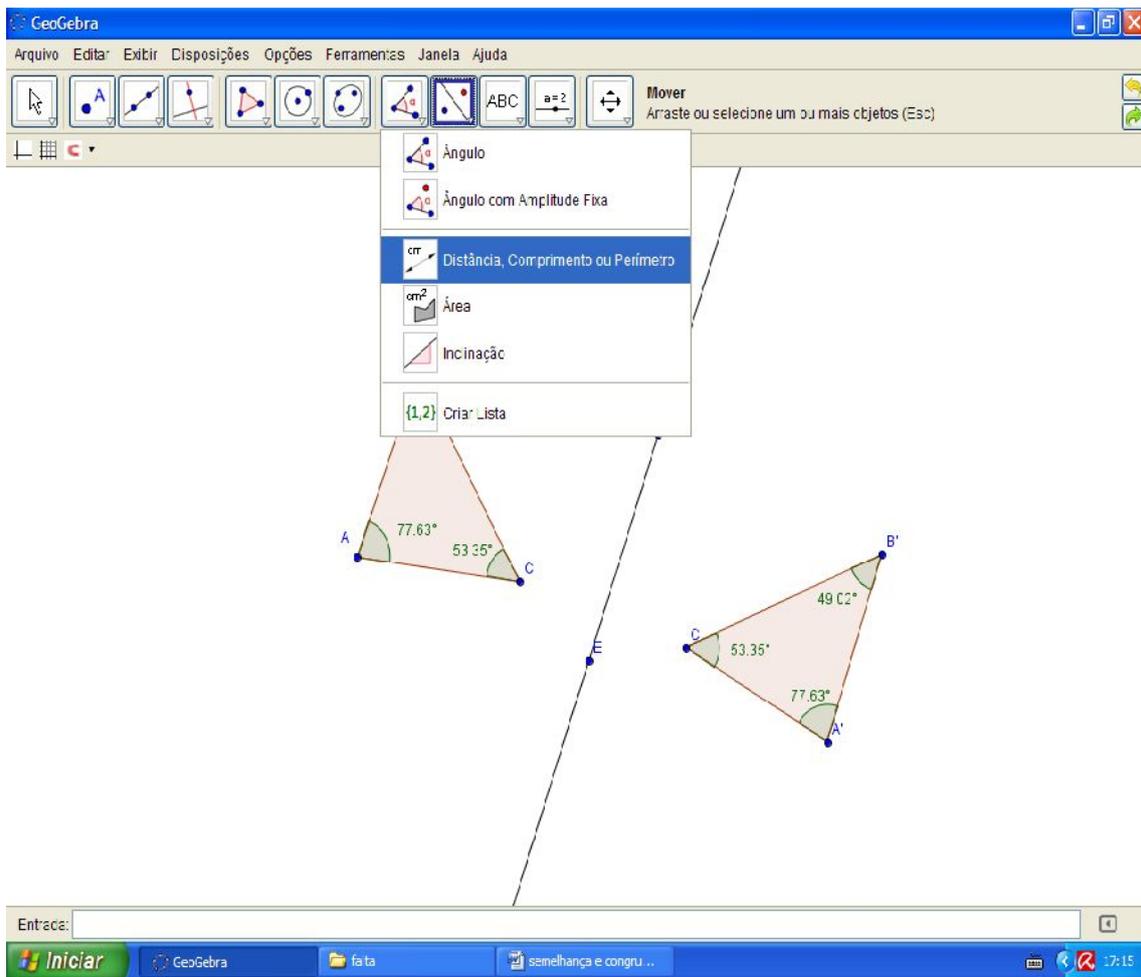


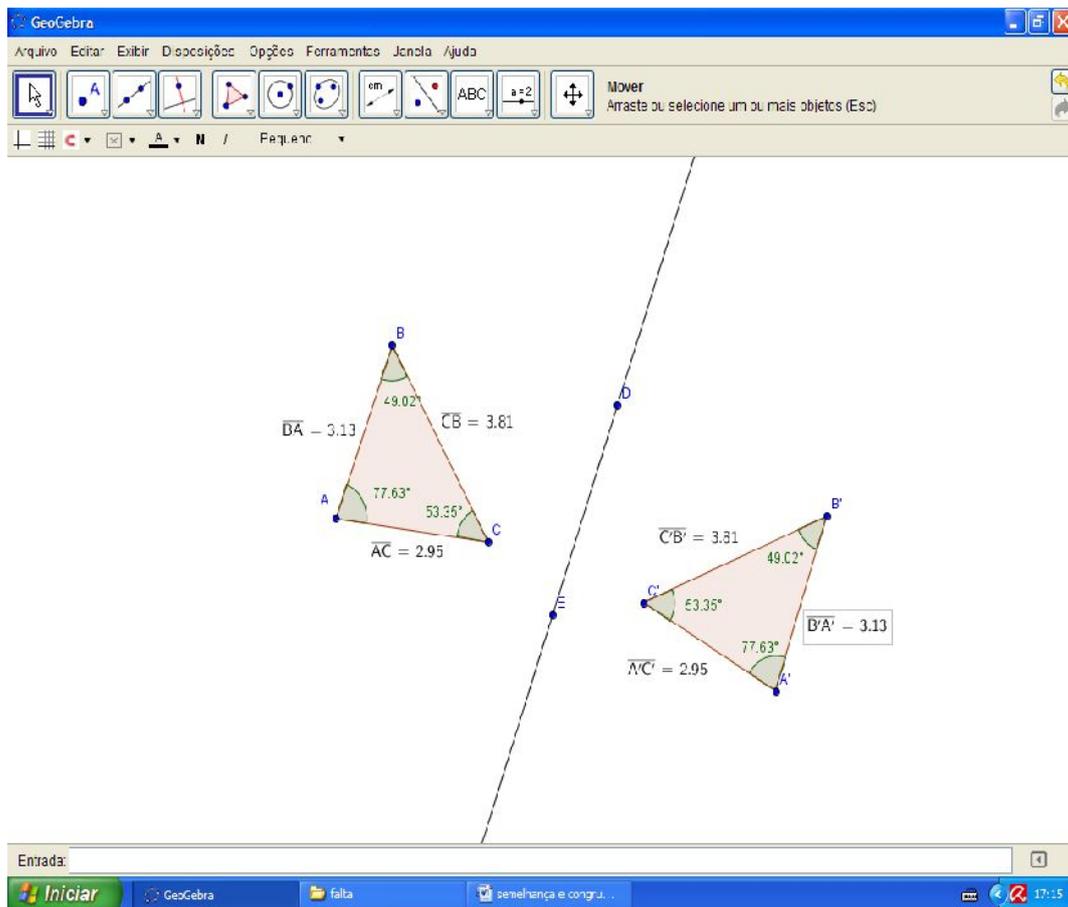
Pronto, temos um triângulo refletivo ou dois triângulos de características iguais, use a ferramenta “ângulo” para encontrar as medidas dos ângulos internos desses triângulos.



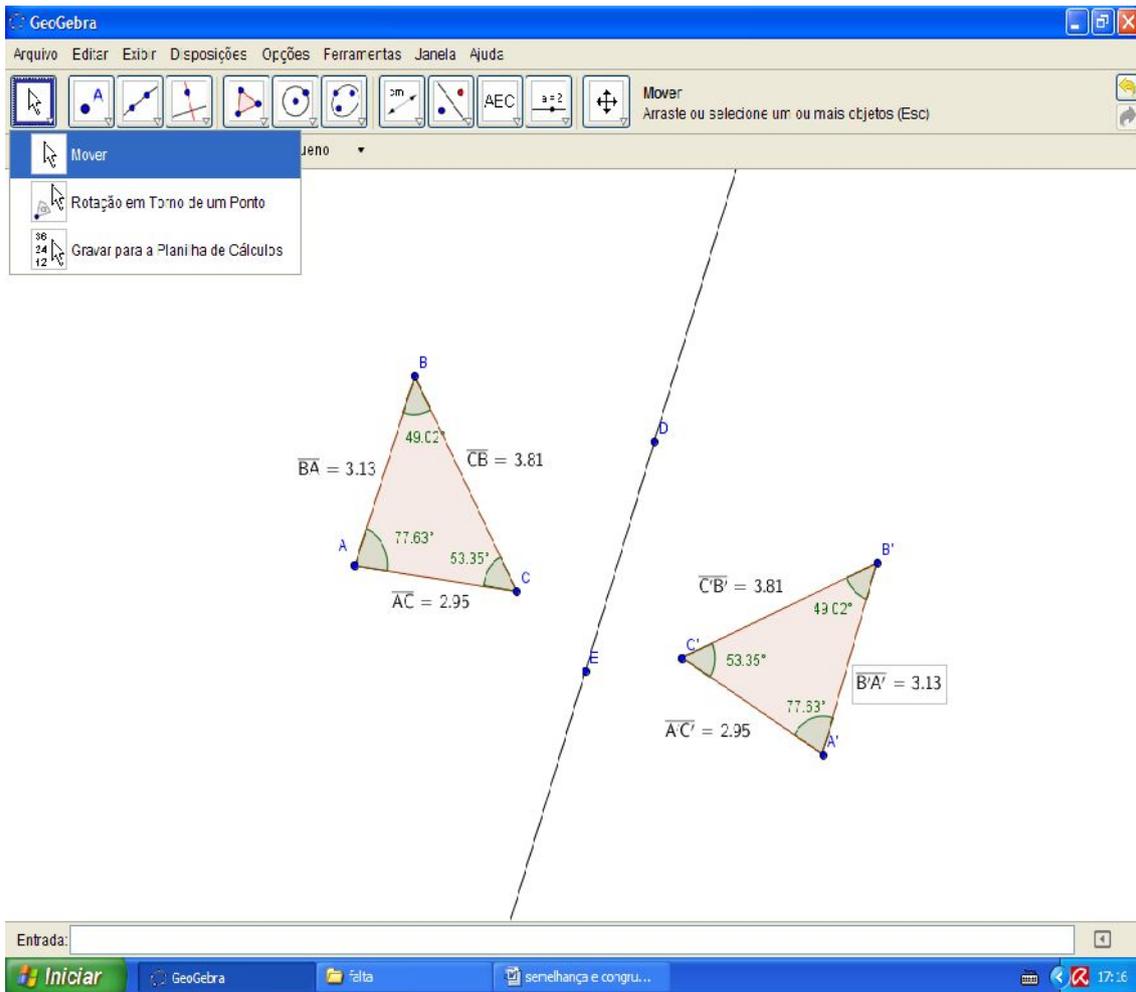


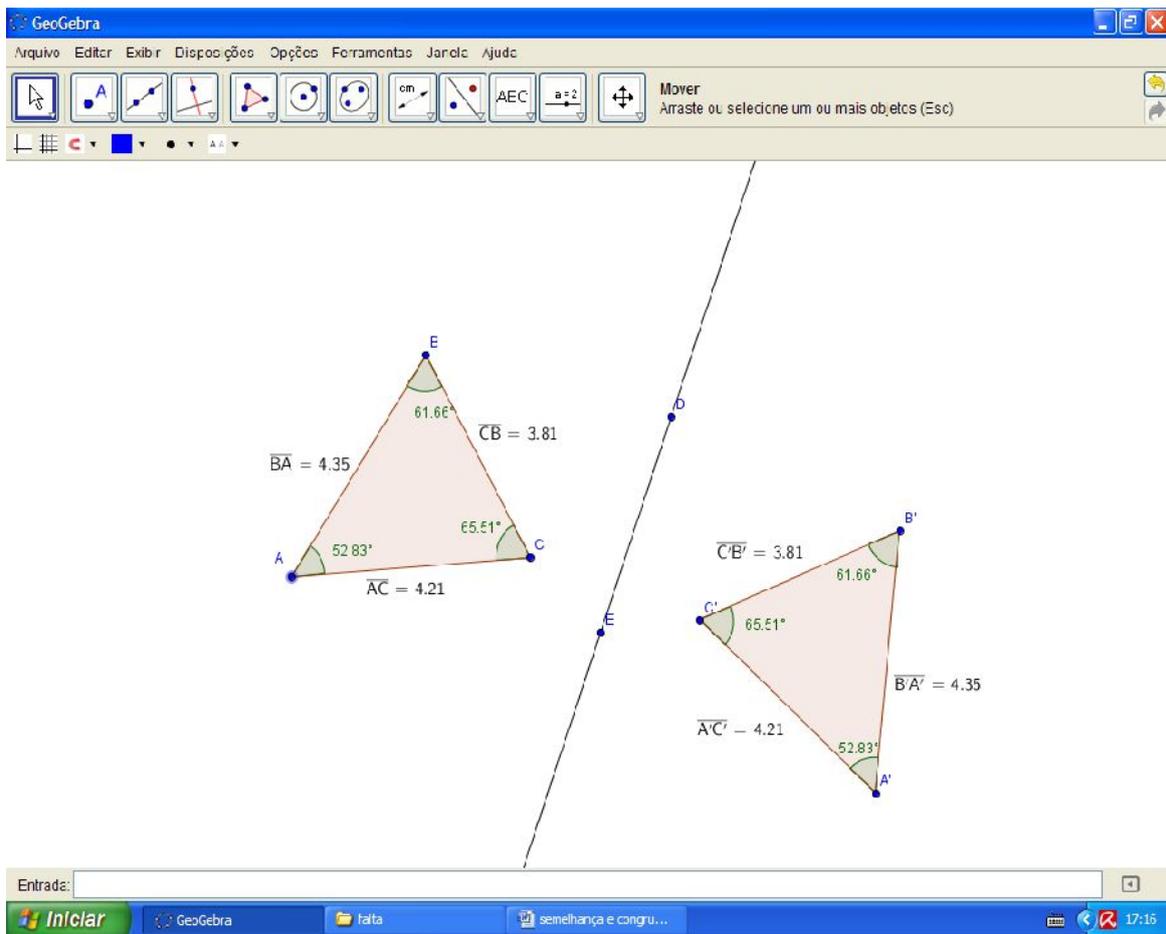
Agora compare seus lados utilizando a ferramenta “distância, comprimento ou perímetro”.





Note que tanto os ângulos respectivos como os lados correspondentes contém as mesmas medidas. Utilize a ferramenta “mover” para mover os vértices dos triângulos.





Você pode ainda usar a ferramenta “relação entre dois objetos” ou “área” para dar peso a esta afirmação. Assim, como podem ser visualizados, estes triângulos são iguais e, portanto congruente.