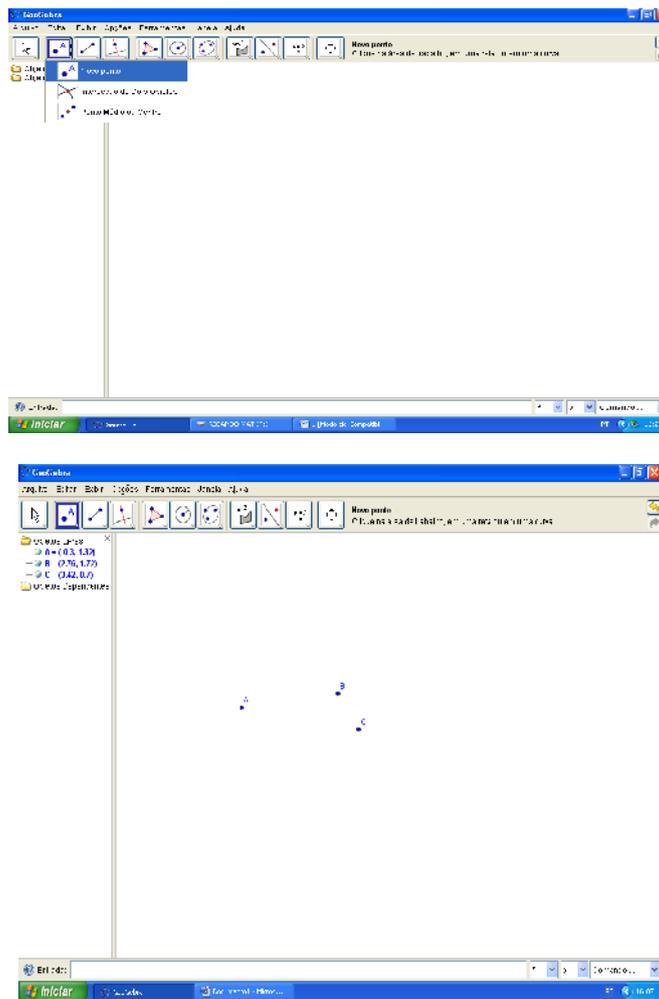
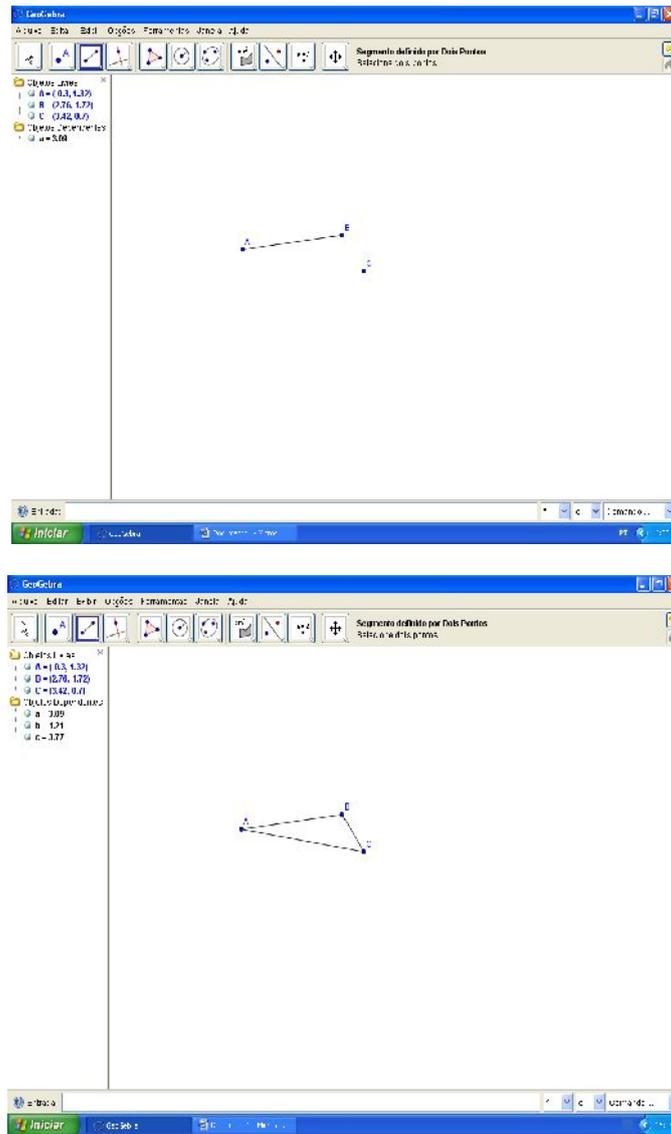
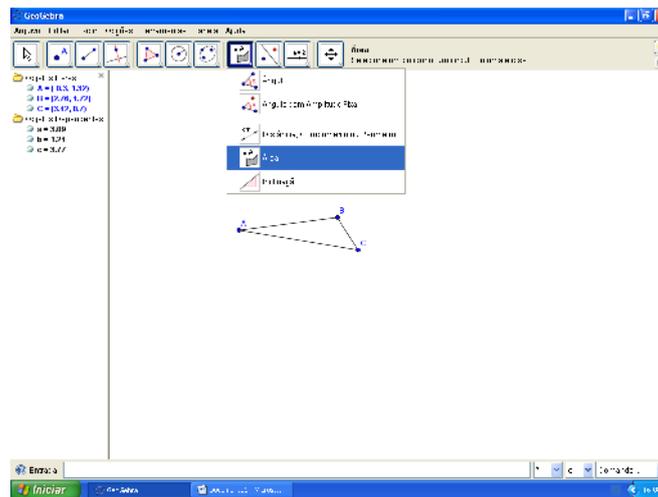


# ÁREA DE UM TRIÂNGULO







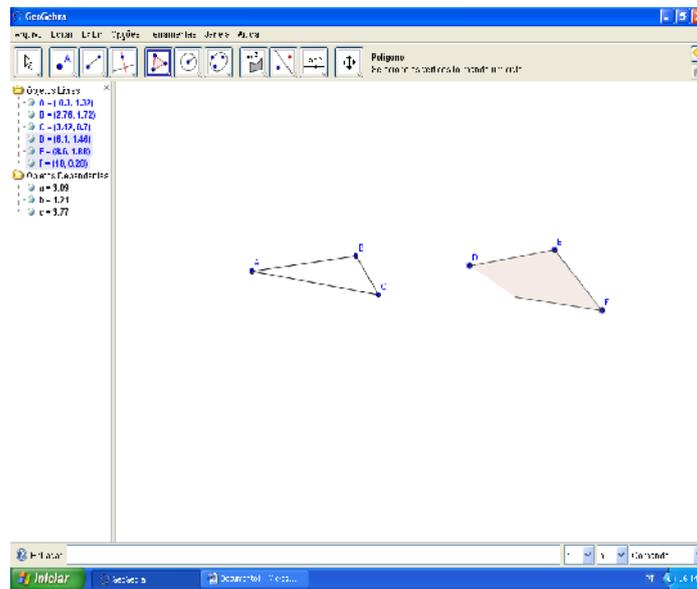
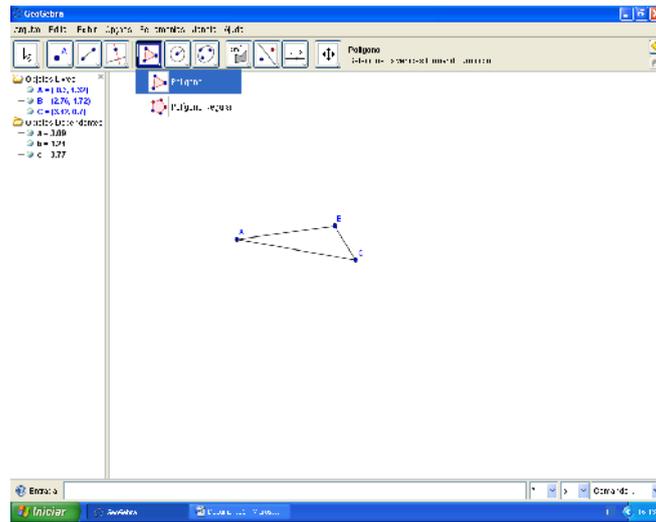
Clique com esta ferramenta na figura criada, e observe que o software não lhe dá a medida da área do triângulo. Por quê?

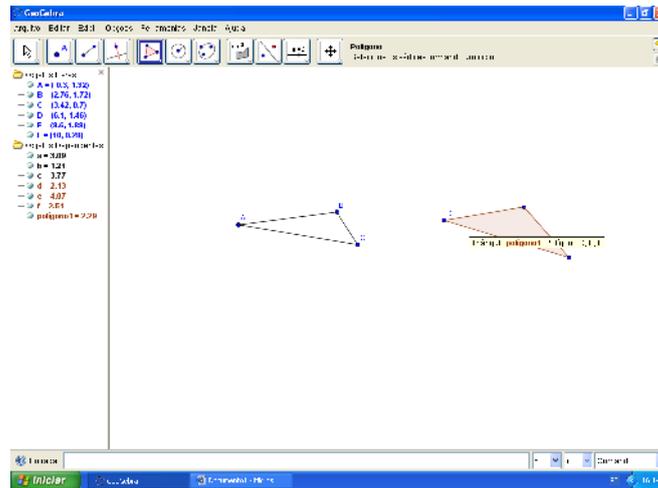
Se a definição de triângulo é dada por:

“Dado três pontos não colineares, o conjunto de segmentos que ligam estes pontos dois a dois forma um triângulo”.

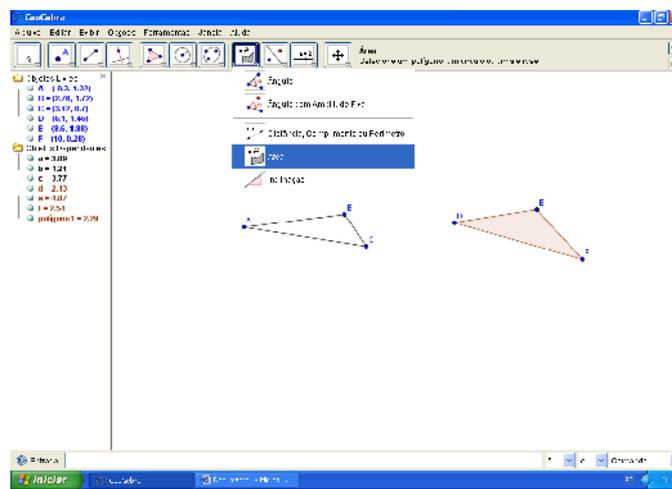
Sabendo que um triângulo não tem área, mas que delimita uma área, então, por que a ferramenta não acusou a área do triângulo?

Use agora a ferramenta Polígono e escreva desenha um triângulo.

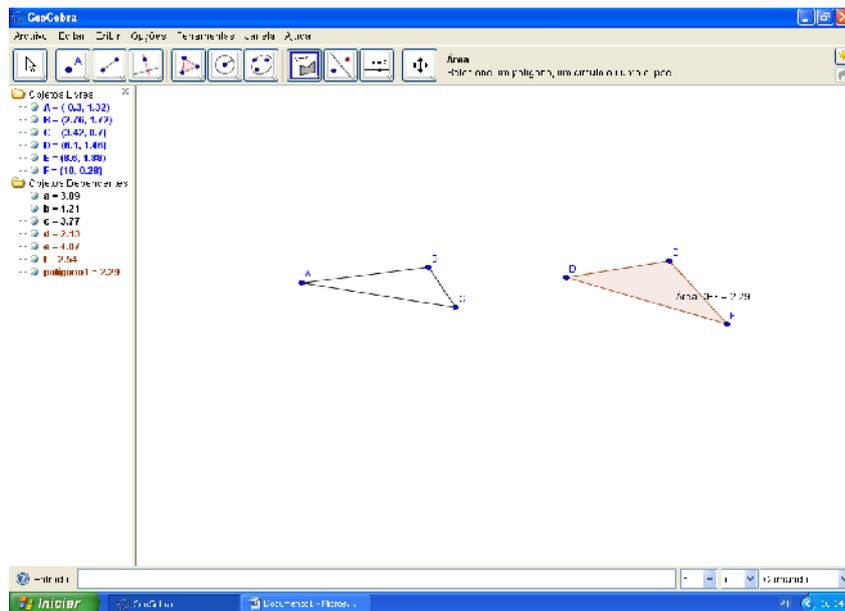




Usando agora a ferramenta polígono, Crick no polígono e observe:

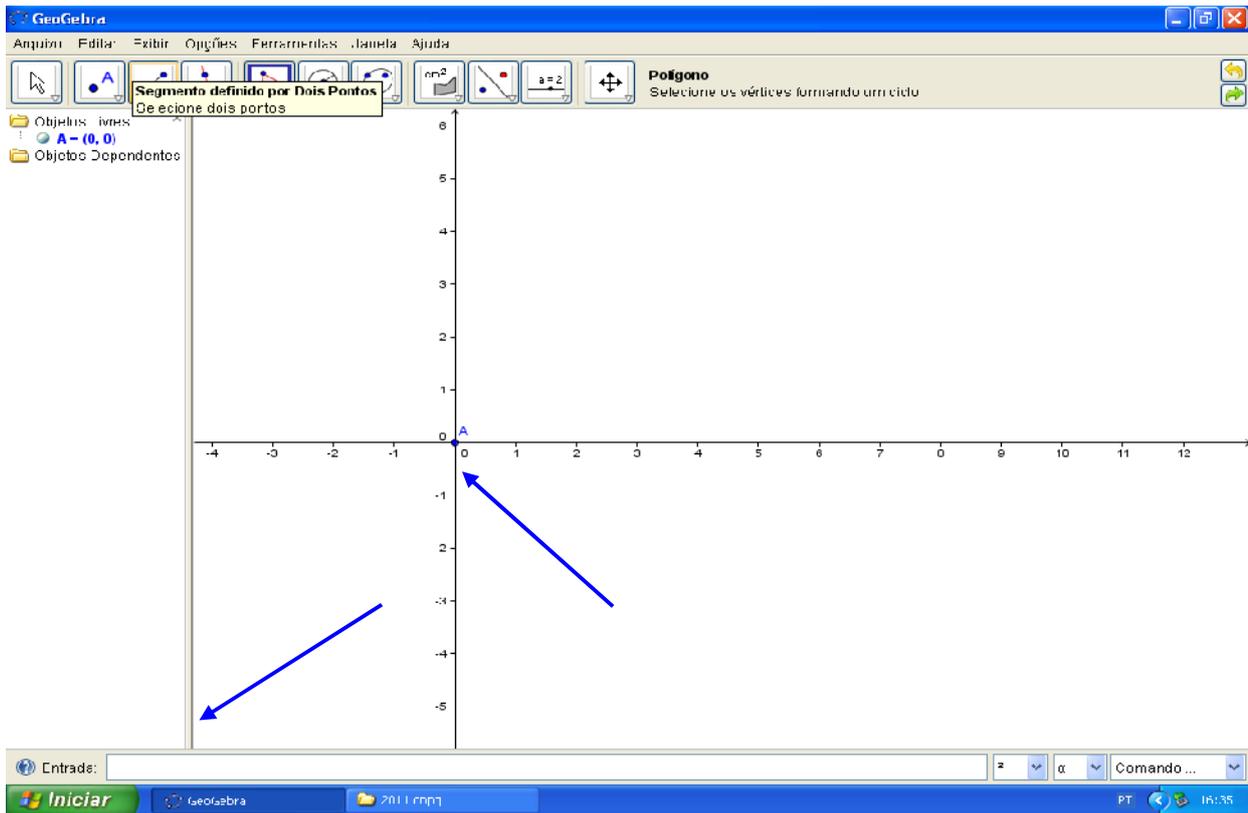


A ferramenta acusou uma determinada área para o triângulo.



A questão é que o software entende que no primeiro caso, a imagem representa três segmentos de pontos extremos comum, e para que o mesmo entenda esta figura como um polígono, ou uma delimitação de área, é preciso que se utilize da ferramenta polígono, o que poderia ter ocorrido se utilizasse a mesma clicando nos pontos A, B, C imagem da primeira.

Pensemos ainda outra situação; através da janela de entrada na parte inferior do GEOGEBRA, digite (0,0) e tecele Enter.

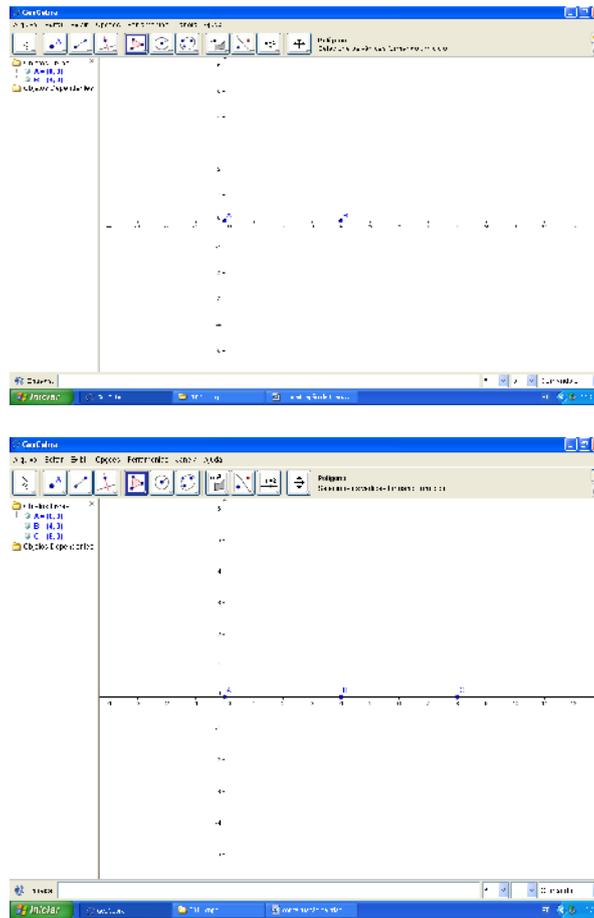


Repita o processo ditando agora:

(4,0) Enter

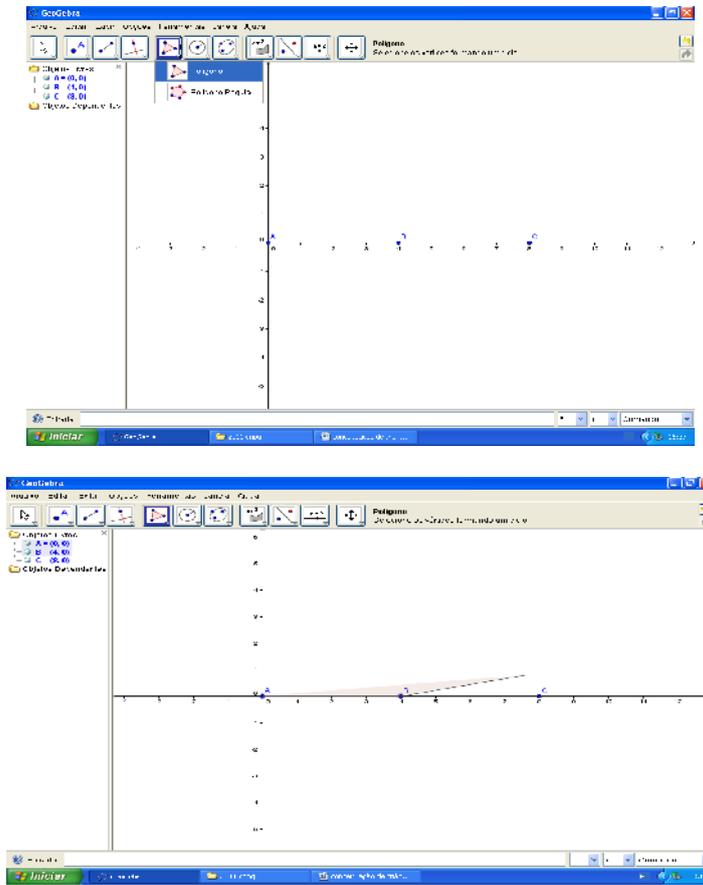
e agora (8,0) Enter.

Perceba que estas escritas representam na verdade os pontos no eixo cartesiano pertencentes ao eixo da abscissa, portanto, pertencentes a uma reta.

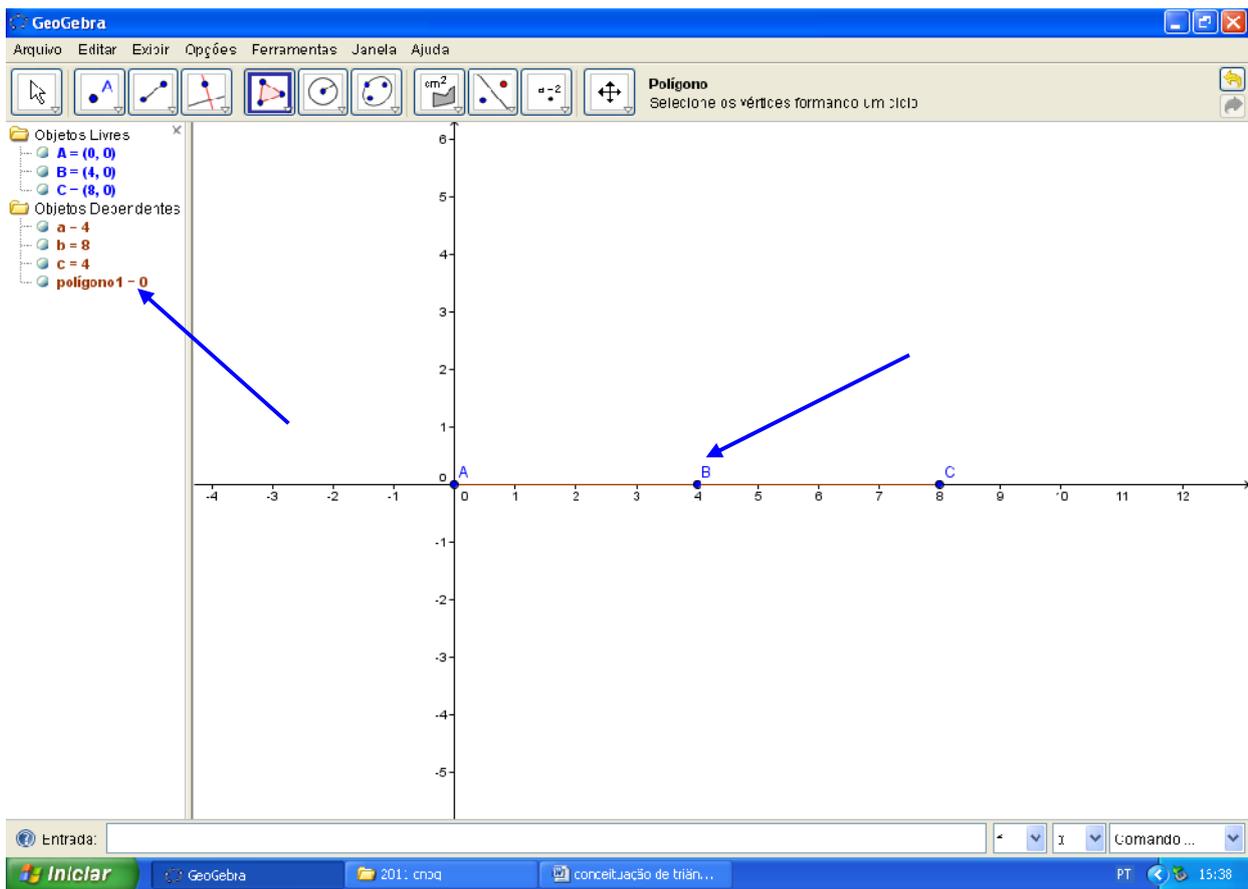


Note que segundo a definição de triângulos, os três pontos dados não poderiam ser colineares.

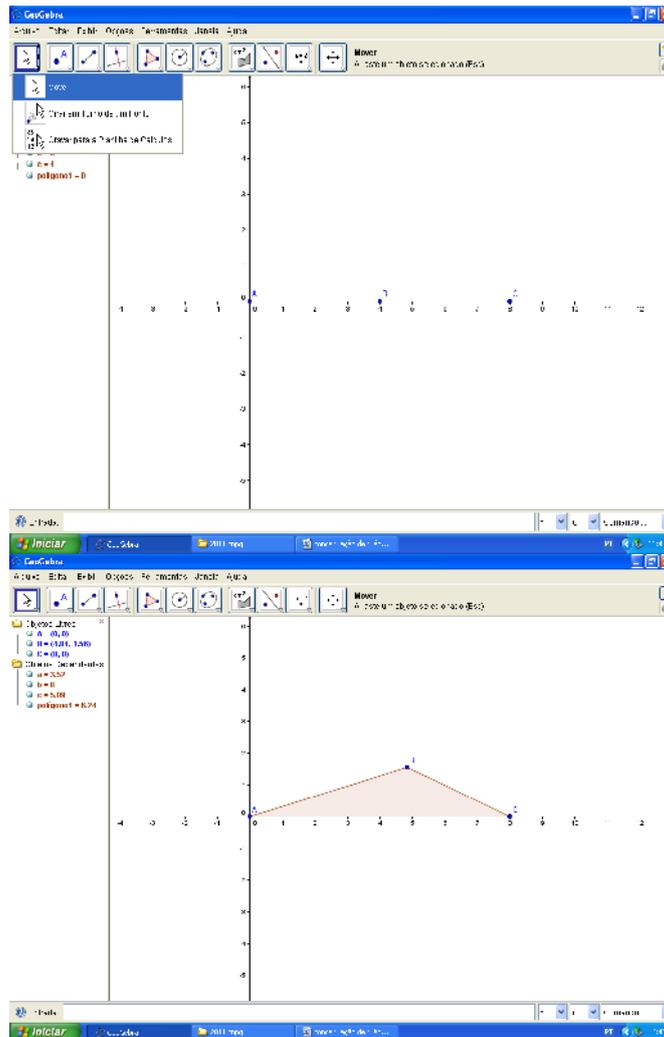
Utilize agora da ferramenta polígono e construa o polígono com os pontos pertencentes a abscissas.



Note que temos agora um segmento AC, mais se olharmos com outra visão, a do software, veremos que ele gerou um triângulo de área zero.



Perceba isto utilizando da ferramenta mover, Clicando no ponto B e o afastando do eixo X



Como que agora o segmento delimita uma área?

Bom, se lembrarmos que a área de um triângulo é dada pelo produto da base pela altura do triângulo dividida por dois, então poderemos observar que o software entende o objeto como um triângulo que detêm de um segmento  $ABC$  ou é na verdade um triângulo  $ABC$  de base  $AB$  e altura em  $C$  igual a zero (pois como vemos na parte 1, o caso de pontos distintos em mesma coordenadas, e ainda, o caso de não podermos mais considerar o objeto um triângulo, já que não atende mais a exigência de ter três pontos distintos não colineares).