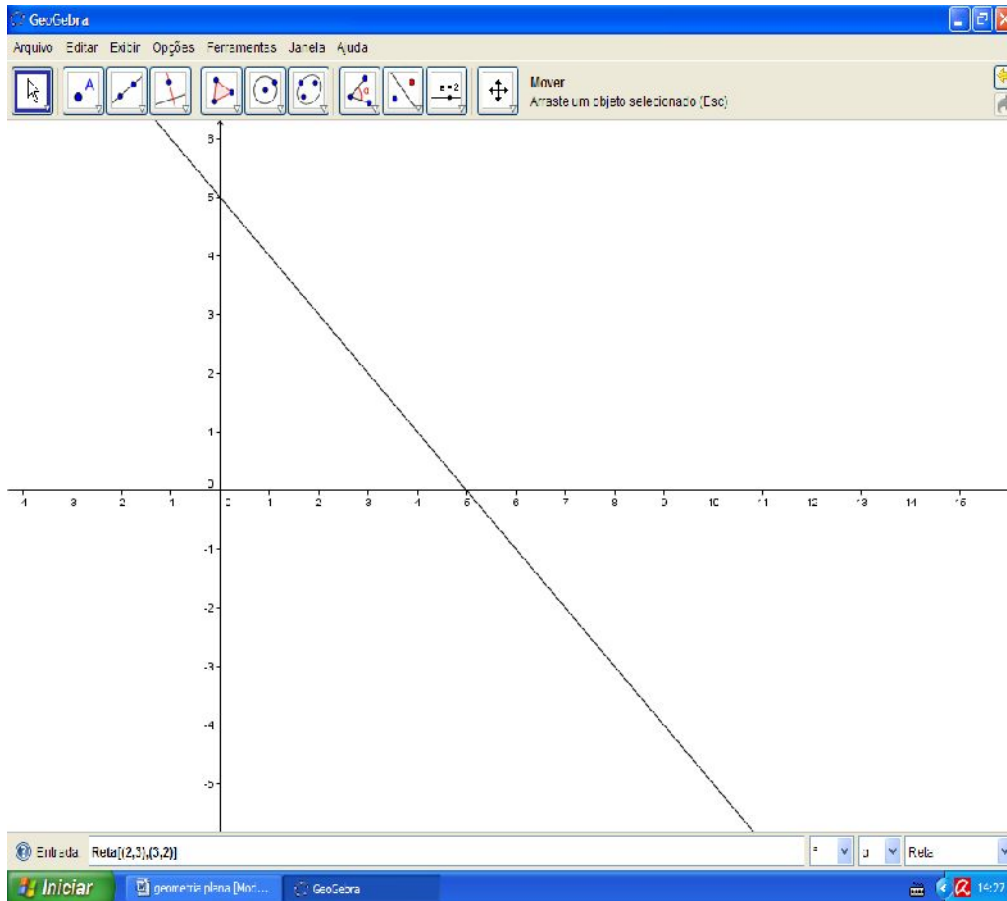


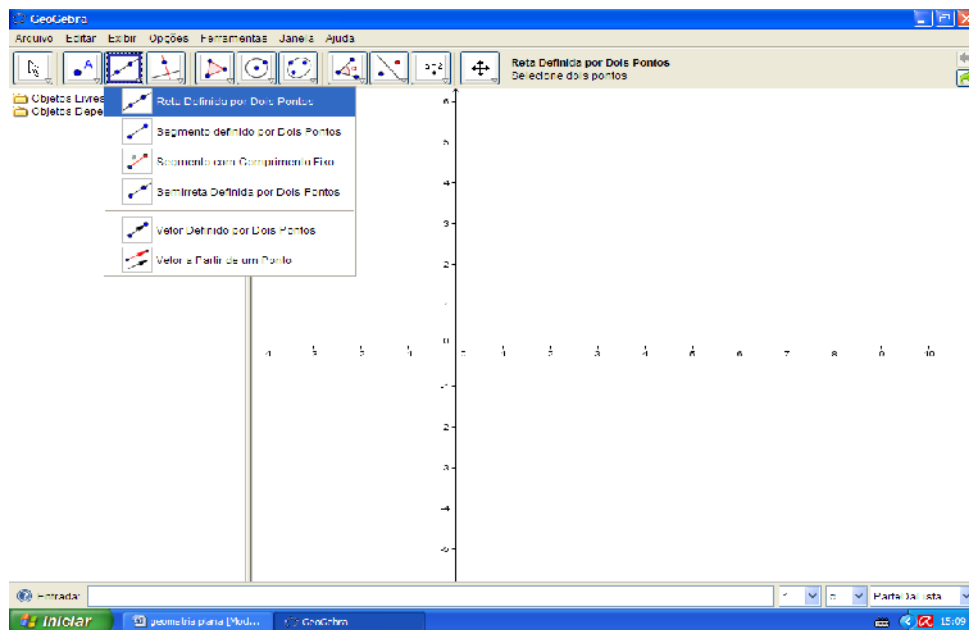
RETA

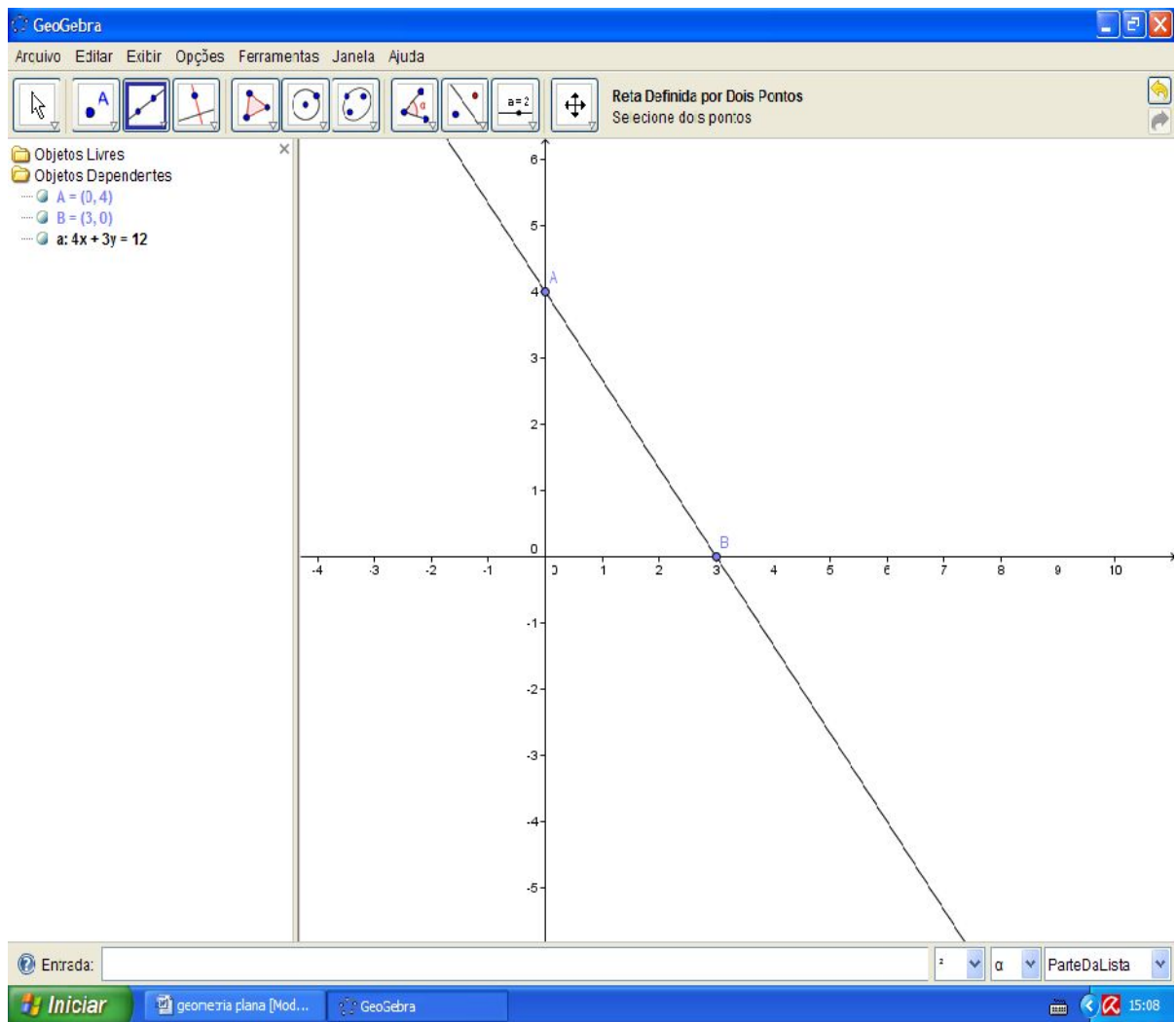
A reta, é representada por letras minúsculas do alfabeto latino, a, b, c, \dots ou ainda por dois de seus pontos, AB, DF, EG, \dots pode ser construída a partir da janela de “entrada” digitando “ $Reta[(x,y),(x,y)]$ ”, sendo (x,y) as coordenadas de dois dos pontos por onde ela deverá passar.

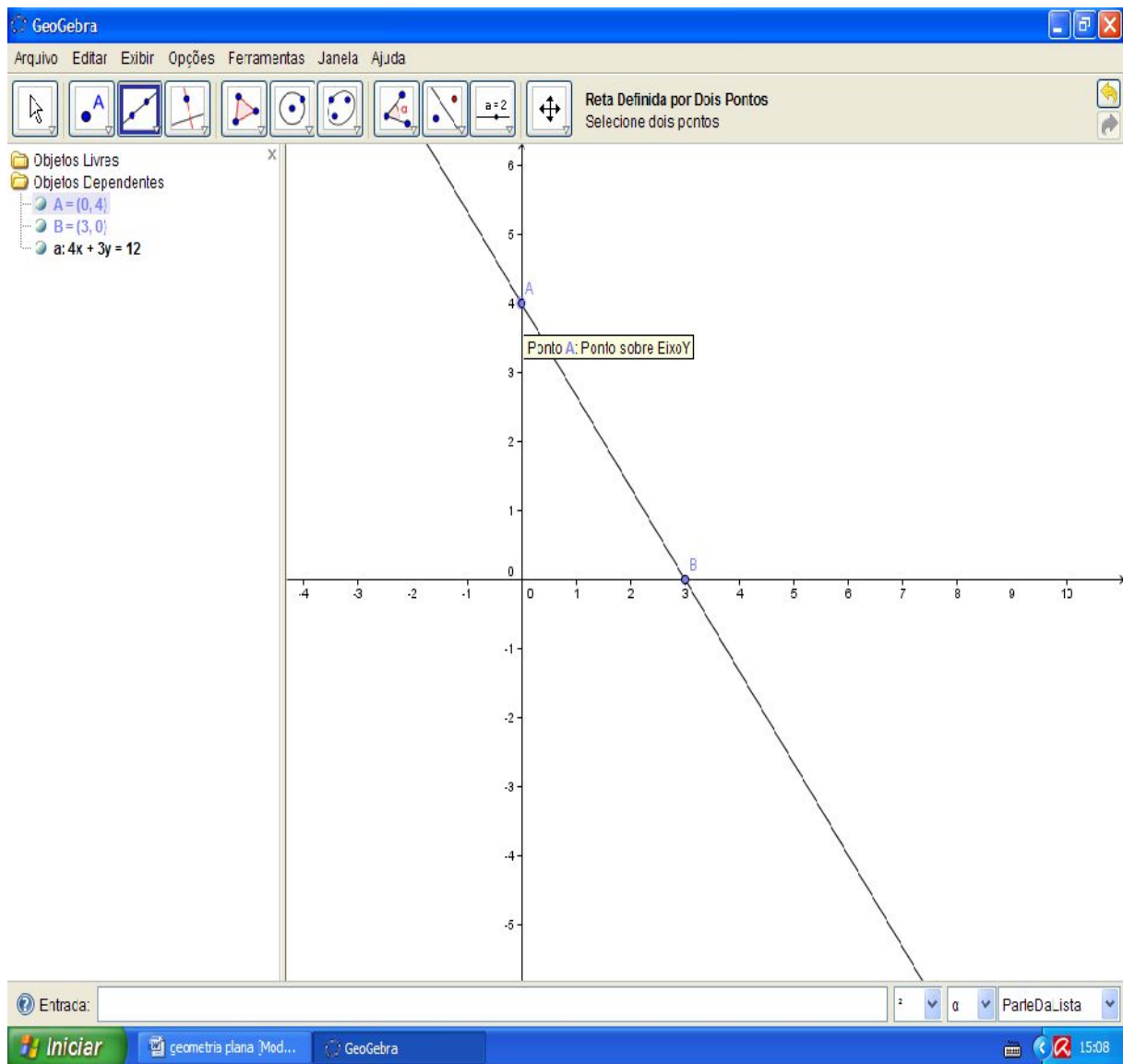


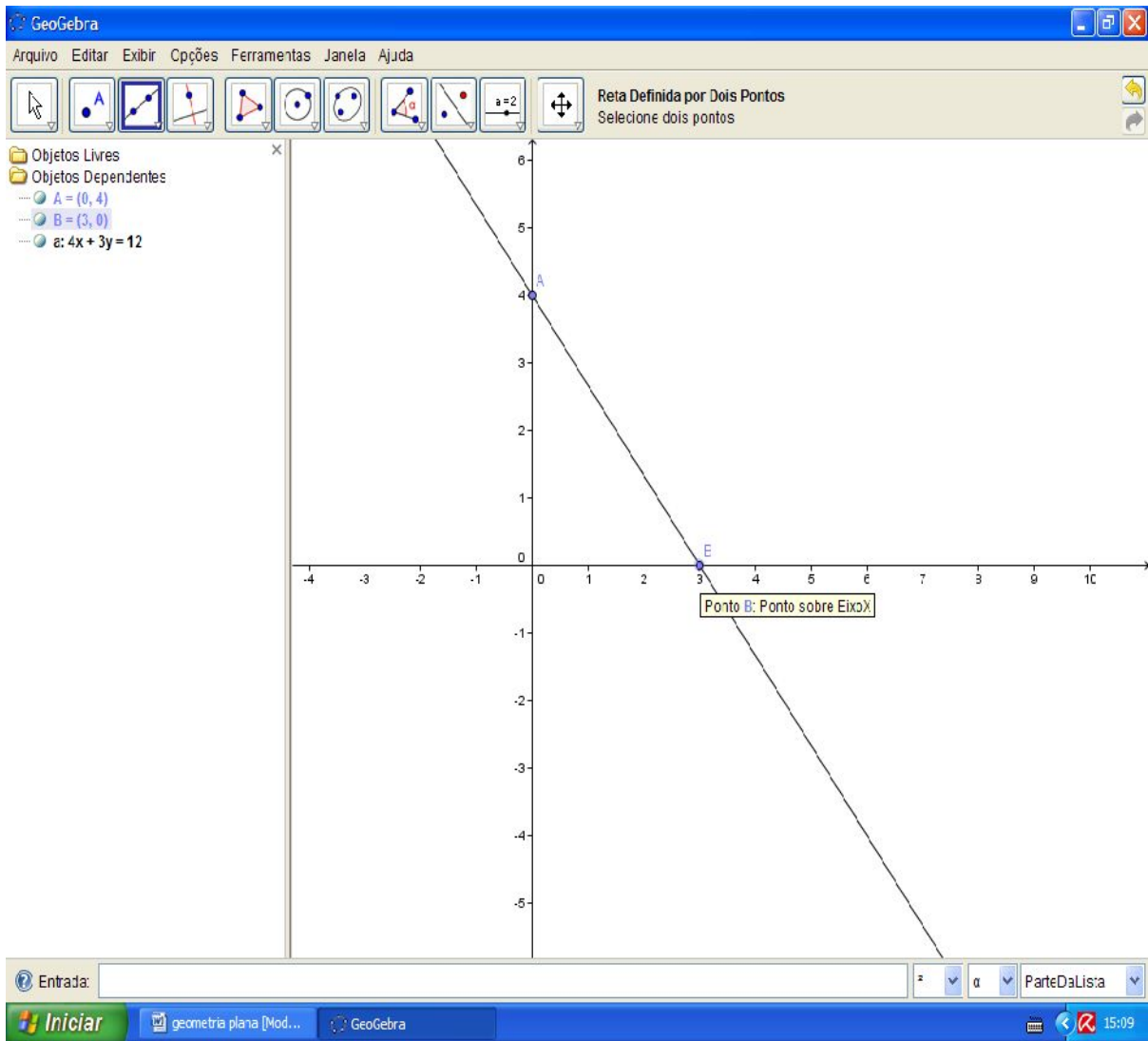
Esta construção respeita a definição dada por Euclides, “dois pontos distintos determinam uma única reta, e só uma reta que passe por eles ao mesmo tempo. Mas assim como acabamos de ver com os pontos B e C, podemos observar na leitura do software diferentes retas ocupando o mesmo lugar:

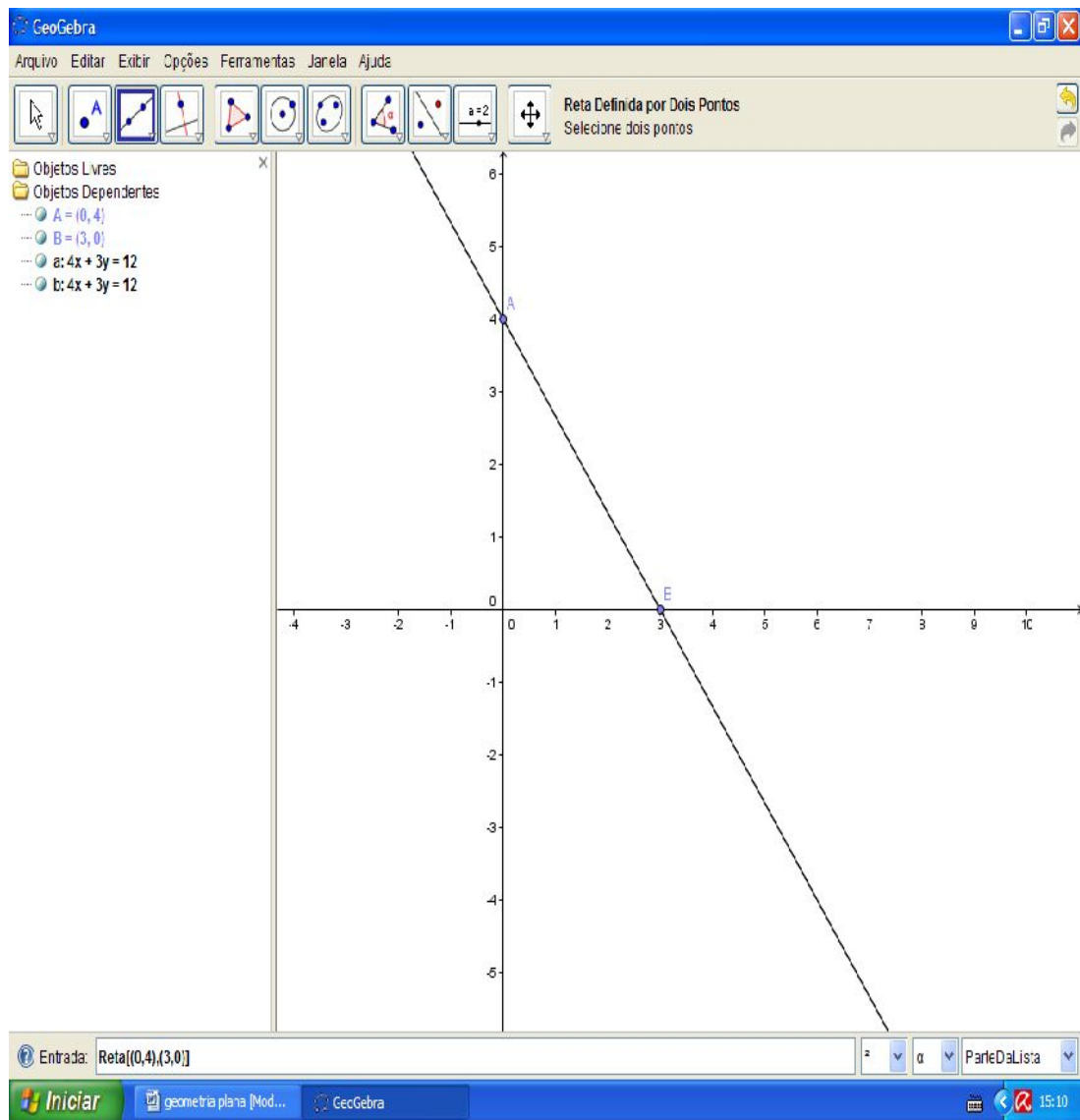
Através da ferramenta “reta definida por dois pontos” na terceira aba de ferramenta e clicando duas vezes na tela para determinar os pontos em que ela irá passar. Depois posicione o mouse nos pontos A e B, e digite da maneira anterior, (pela janela de entrada), “Reta $[(x_1,y_1),(x_2,y_2)]$ ”.



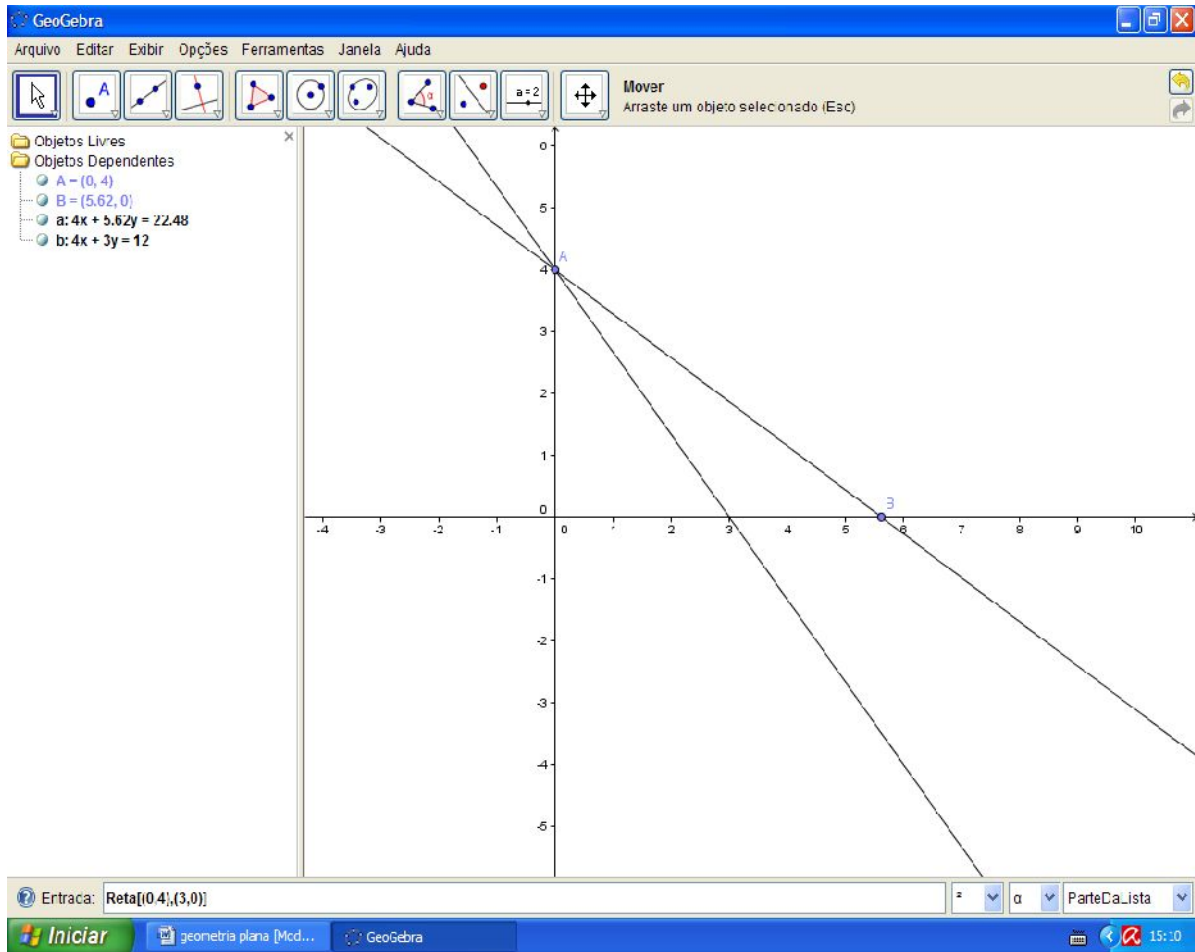






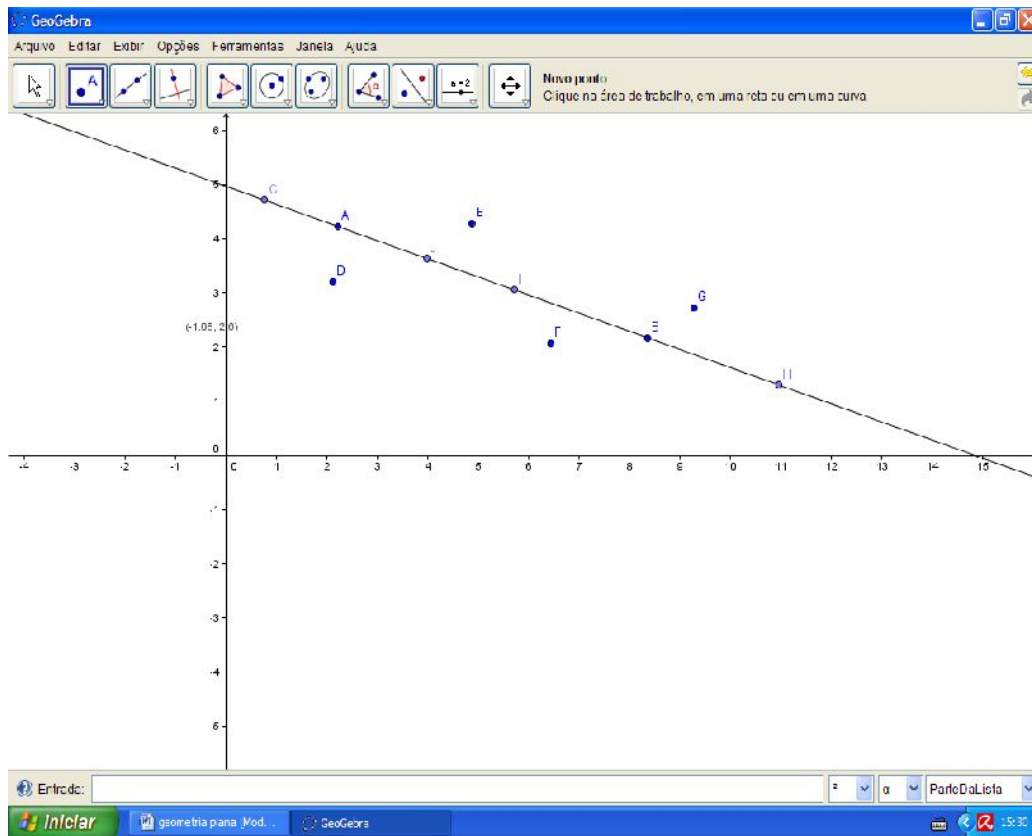


Agora com a ferramenta “mover” arraste o ponto B e perceba que temos na verdade duas retas AB e não uma única como disse Euclides; (Se duas retas AB e CD tiverem dois pontos em comum, então estas retas AB e CD são a mesma reta, ou são colineares), mas não é assim que o software as vê, ele as vê como retas de mesmas coordenadas em (x,y) e não como as mesmas retas.



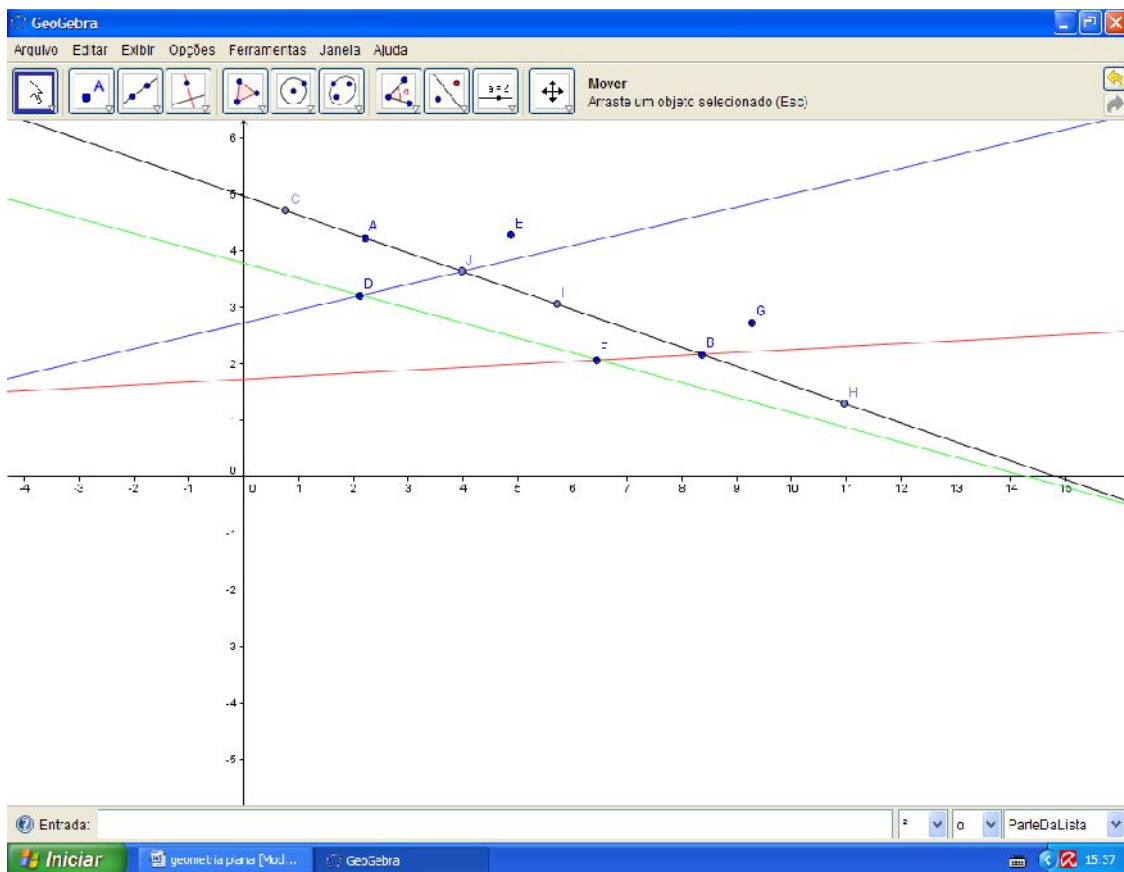
Ainda no estudo das retas, perceba que em uma reta como fora dela existem infinitos pontos, uma vez que uma reta não tem fim ou limites, veja: a reta $AB = AC = JB = BH$, pois os pontos A, B, C, H, J estão pertencentes a uma mesma reta, já os pontos E, G, D e F além de serem distintos, eles não pertencem à reta em questão.

Postulado de existência de uma reta: Numa reta como fora dela há infinitos pontos.



Podemos analisar ainda que: os pontos A, B, J, I, H, C são colineares por pertencerem a uma mesma reta.

Os pontos D, E, F, G, não são colineares com mais de um ponto de reta ao mesmo tempo, pois como uma reta só precisa de dois pontos para ser determinado, logo se pode traçar uma reta para cada conjunto de dois pontos distintos.



Note que os pontos DF, FB, DJ e JB determinam retas distintas, sendo que D e F são pontos colineares na reta DF; F e B são pontos colineares na reta FB; D e J são pontos colineares na reta DJ; e os pontos J e B também são colineares na reta JB.

Perceba também que os pontos F e B são distintos e colineares, os pontos D e F são distintos e colineares, mas os pontos D e B são distintos e não colineares.