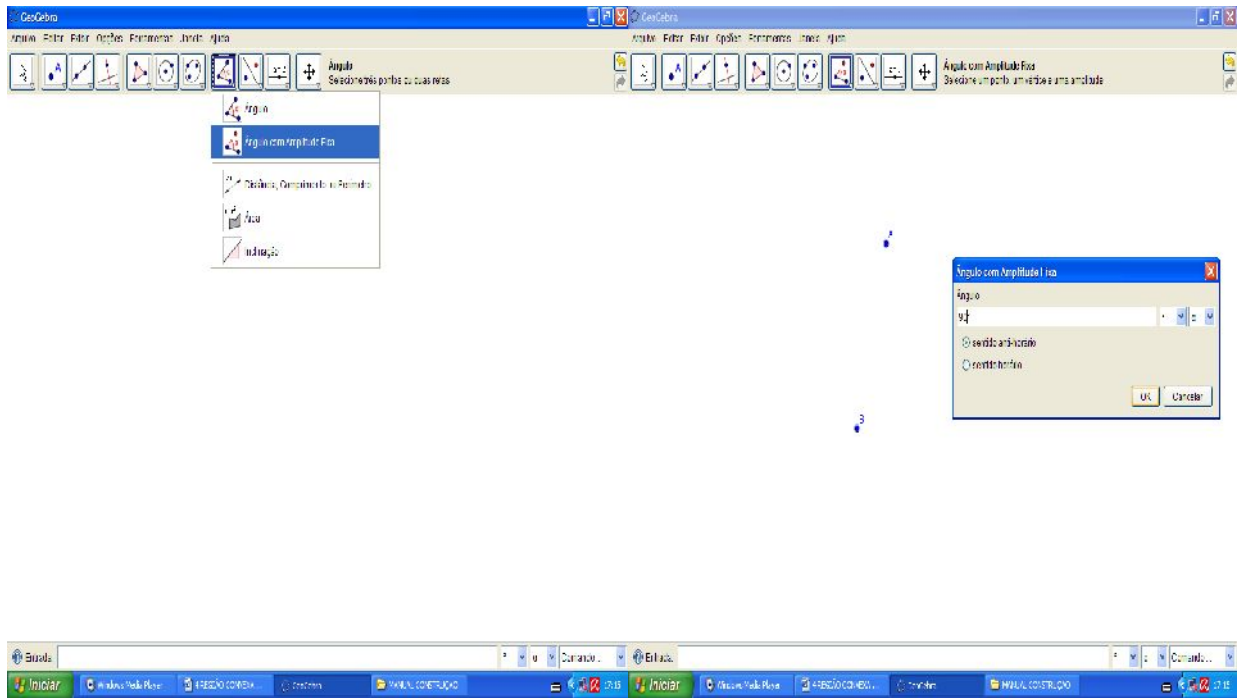
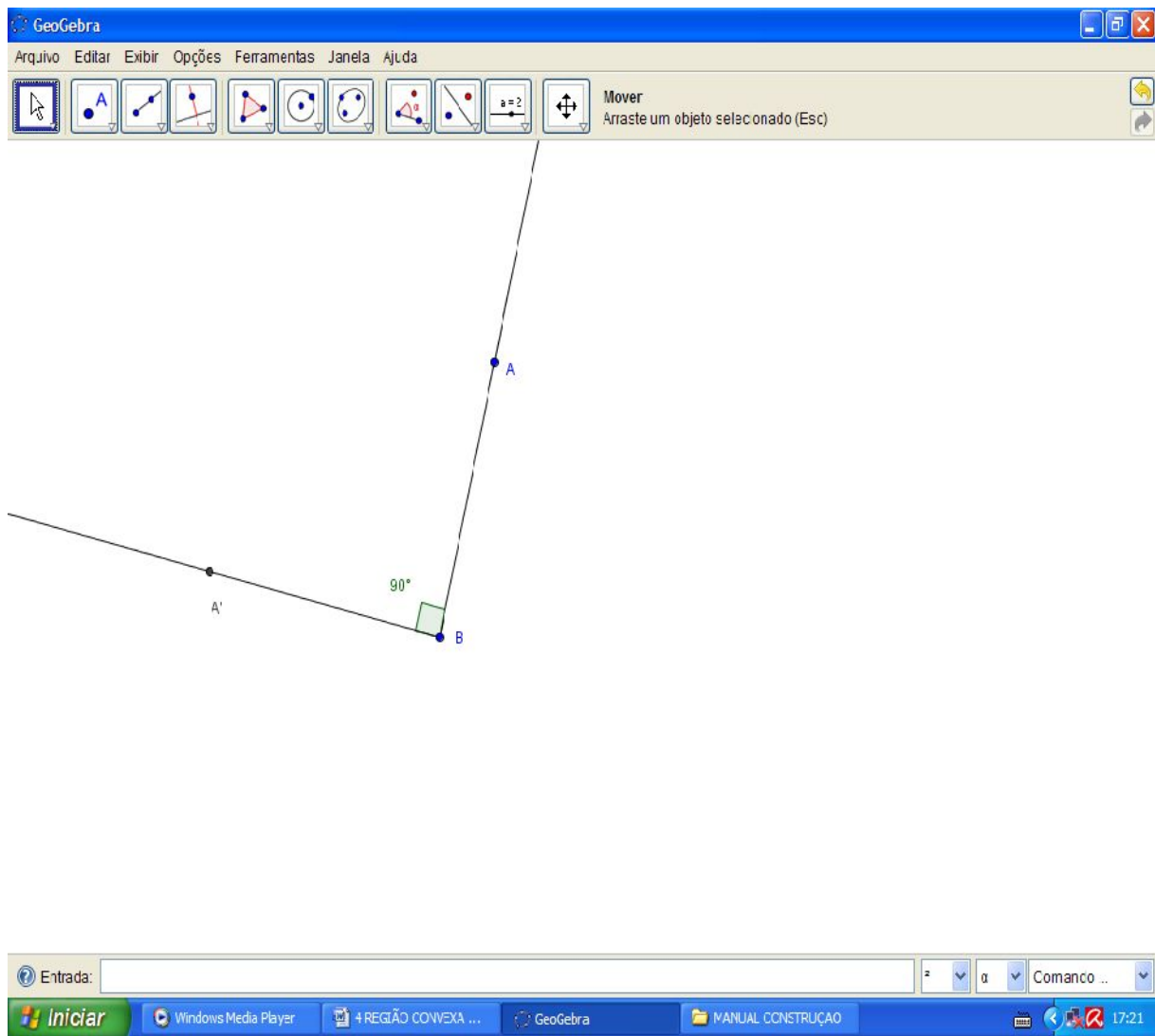


ÂNGULO RETO.

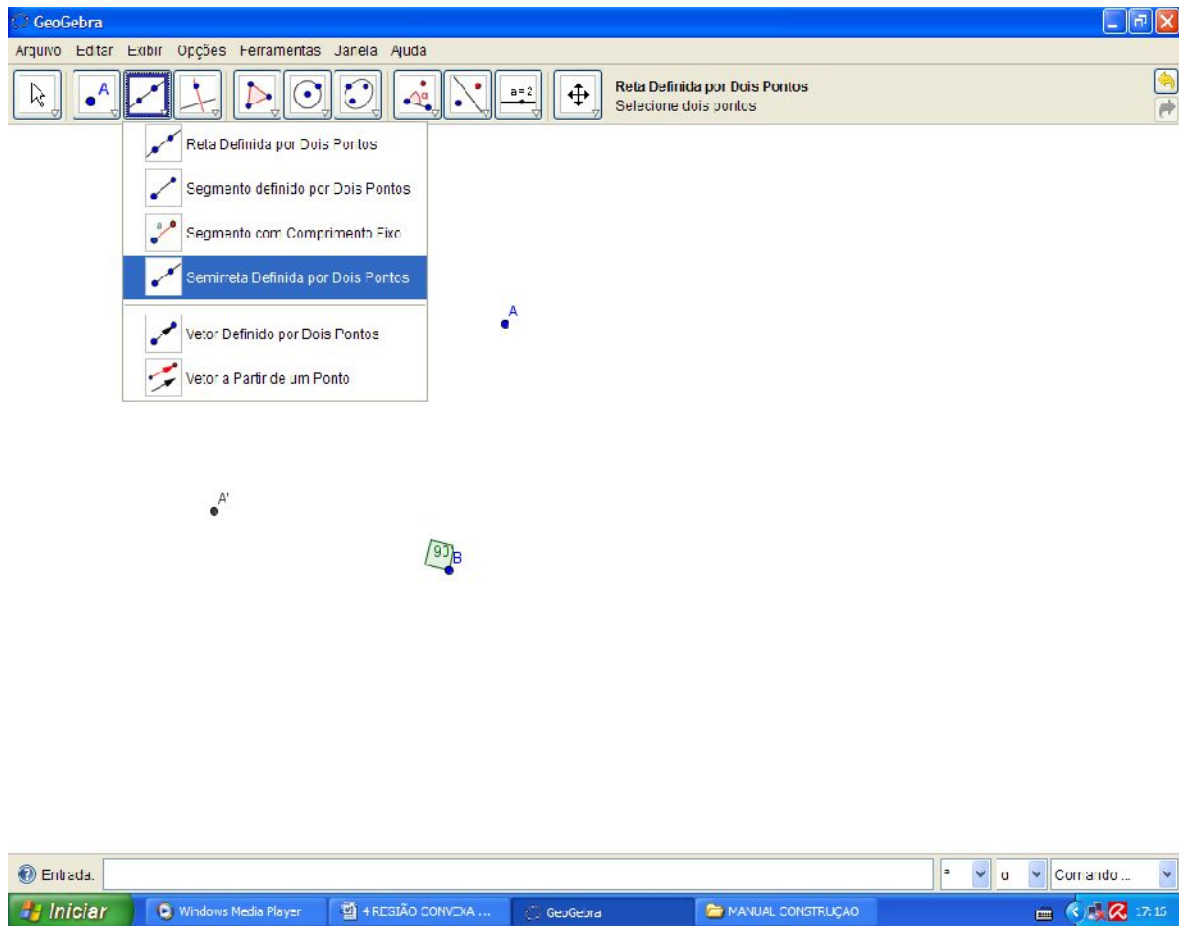
Quando a medida do Ângulo for de 90° .

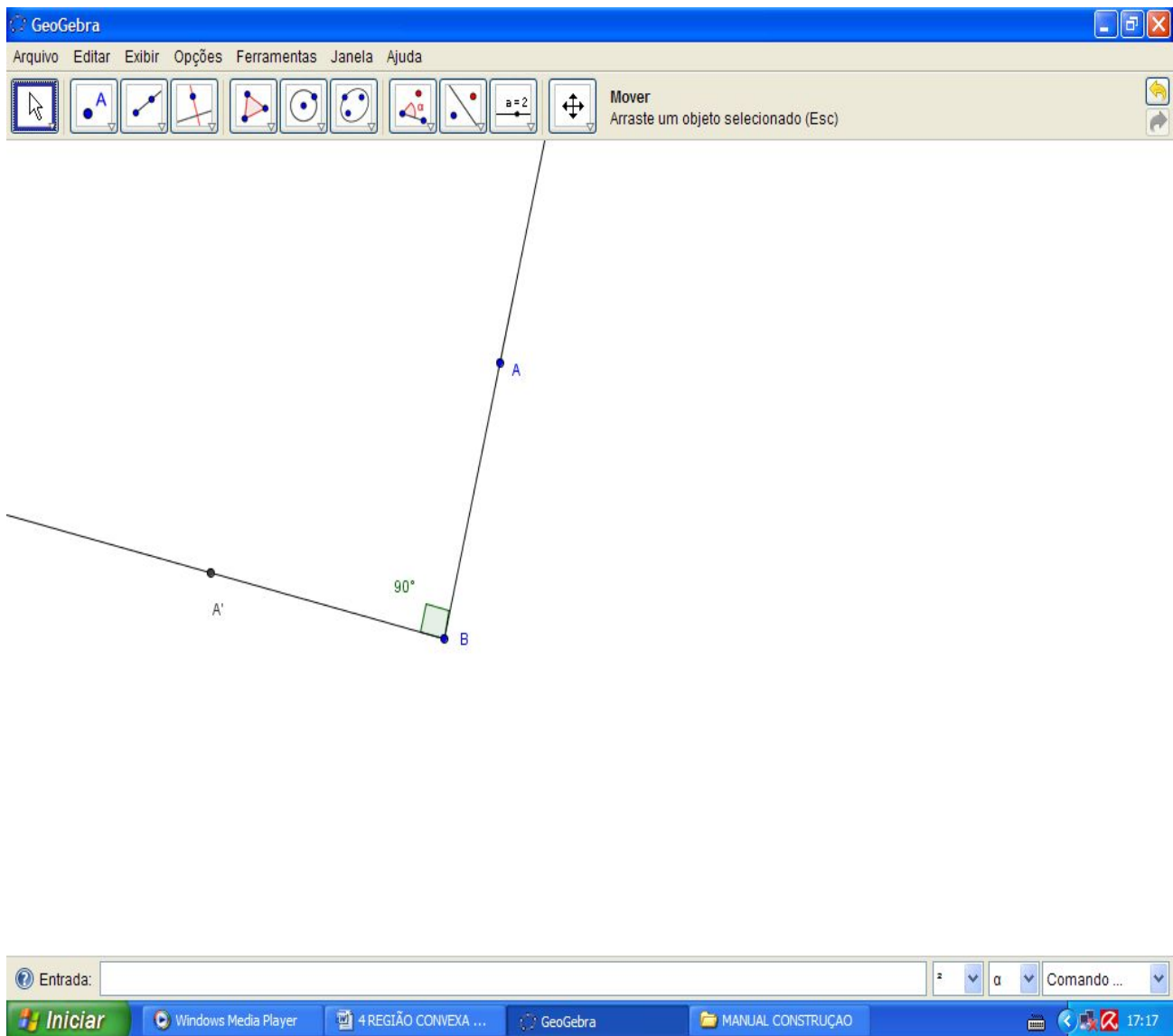
No GEOGEBRA os ângulos de um triângulo ainda podem ser construídos com a amplitude ou medida fixa, para isso basta usar a ferramenta “ângulo com amplitude fixa” clicando em dois pontos distintos e depois determinar o ângulo na caixa de diálogo que se abrirá.





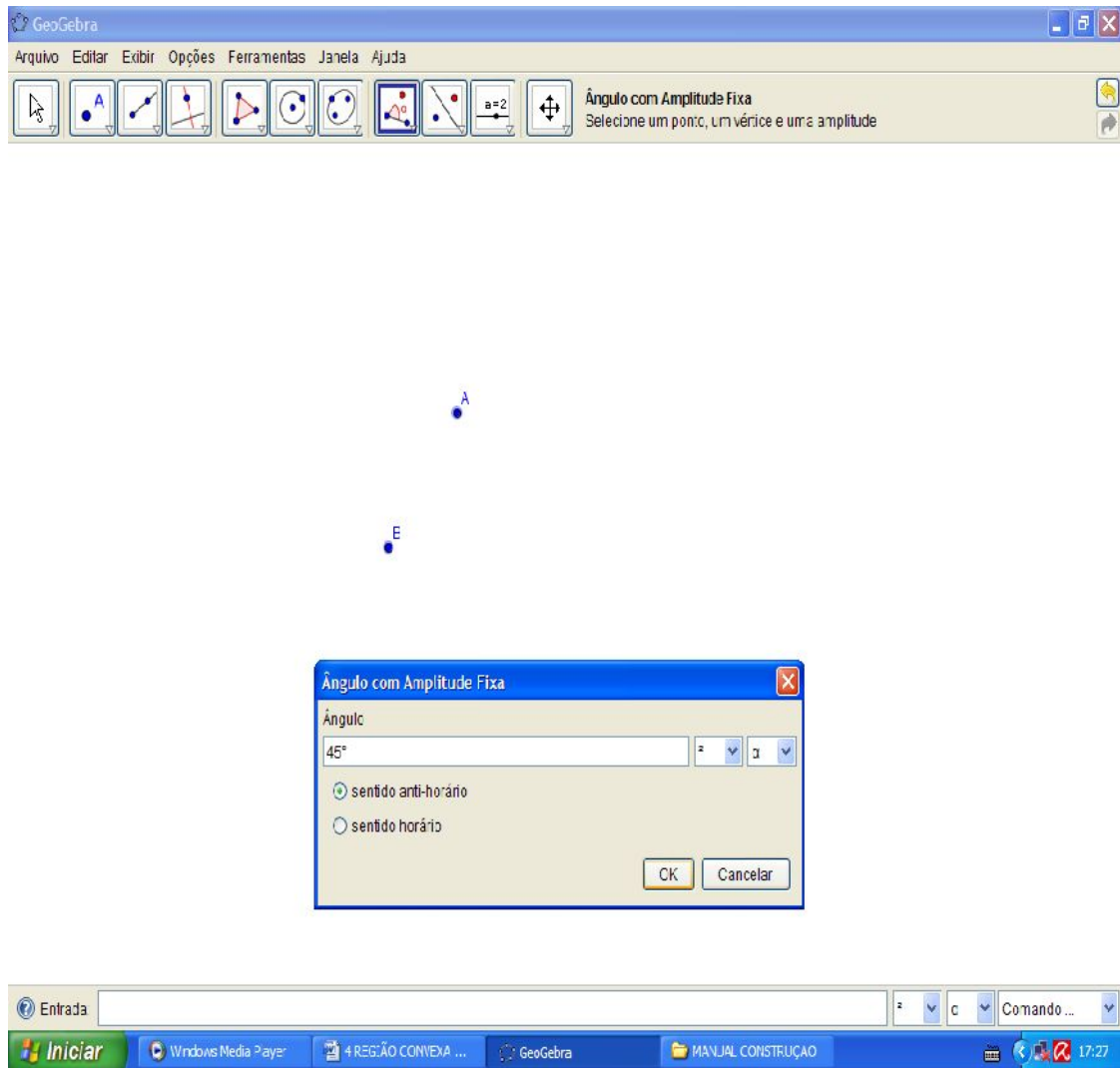
Para melhor visualizar o ângulo, use a ferramenta “semirreta definida por dois pontos” e clique nos pontos que determinam as semirretas de mesma origem, como na figura abaixo, semirretas BA e A'B de origem B ou ângulo $\widehat{ABA'}$ com vértice B.

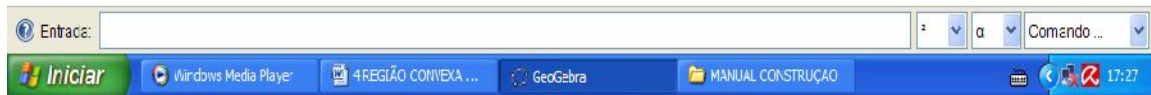
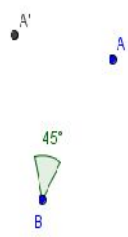
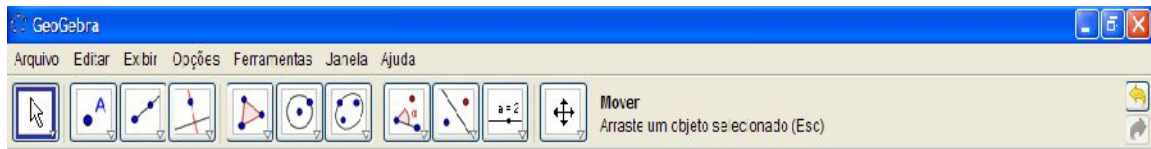




ÂNGULO AGUDO.

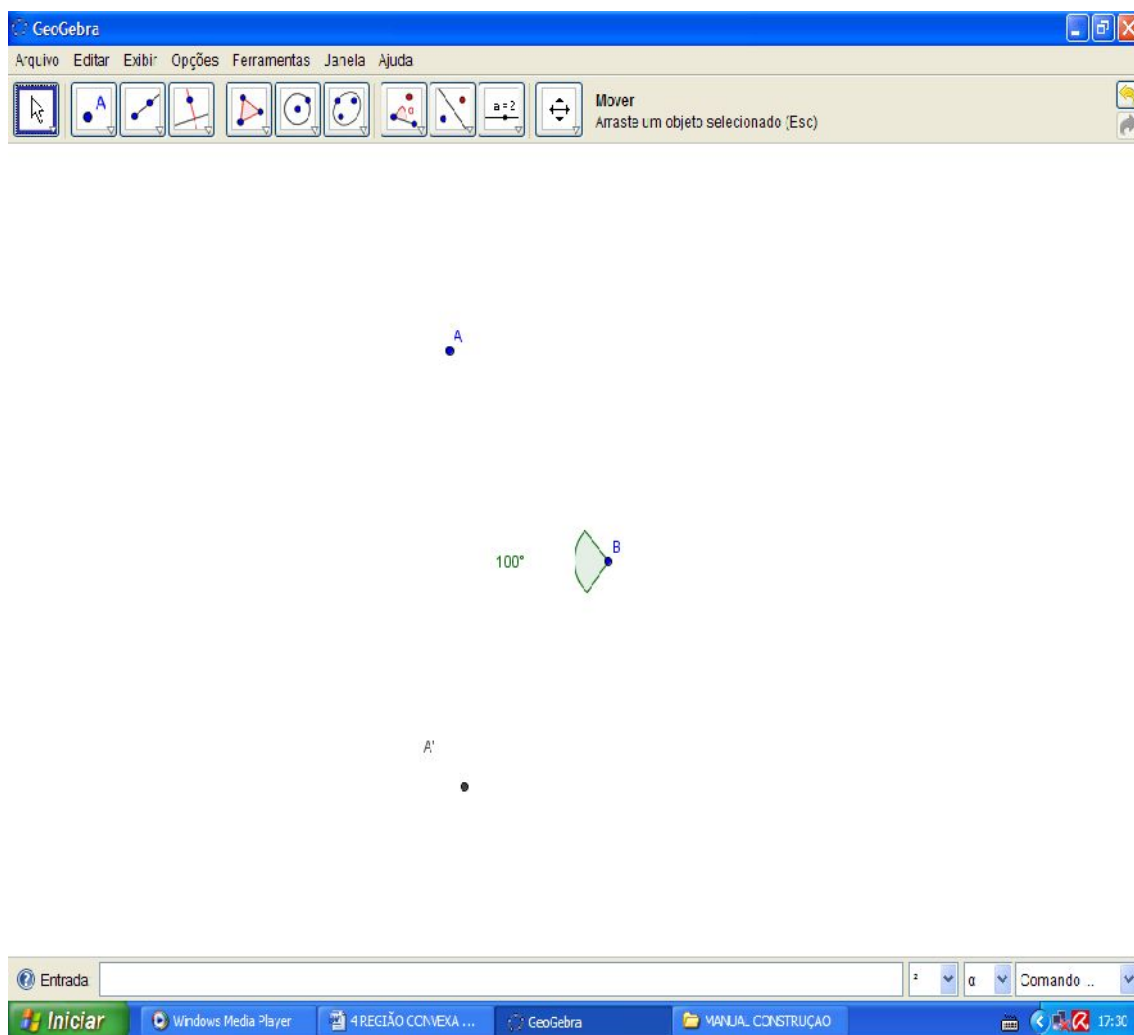
Ângulo de medida x tal que $(0 < x < 90^\circ)$, menor que 90° .





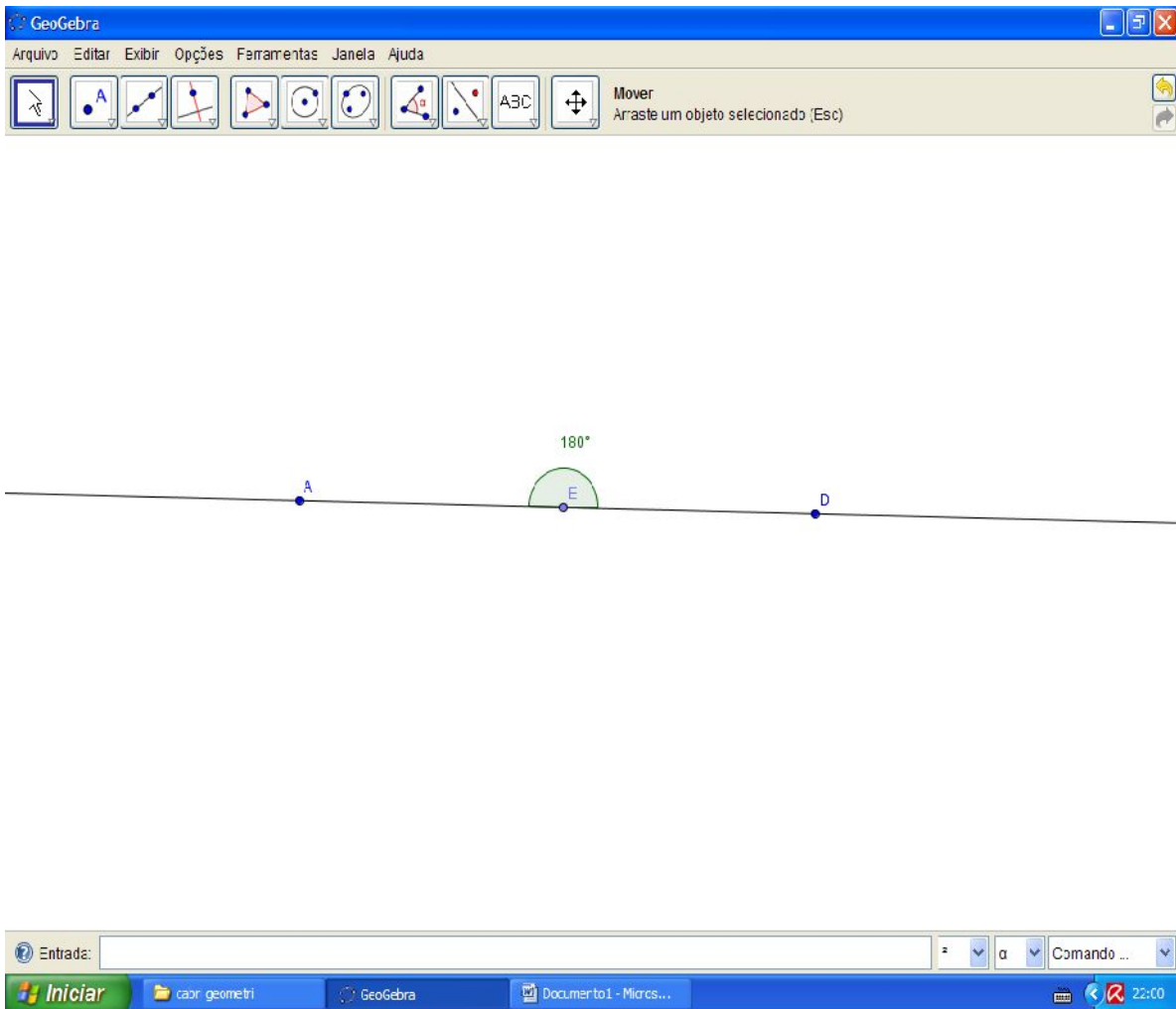
ÂNGULO OBTUSO.

Ângulo de medida x , tal que $(180 > x > 90^\circ)$, de medida maior que 90° .



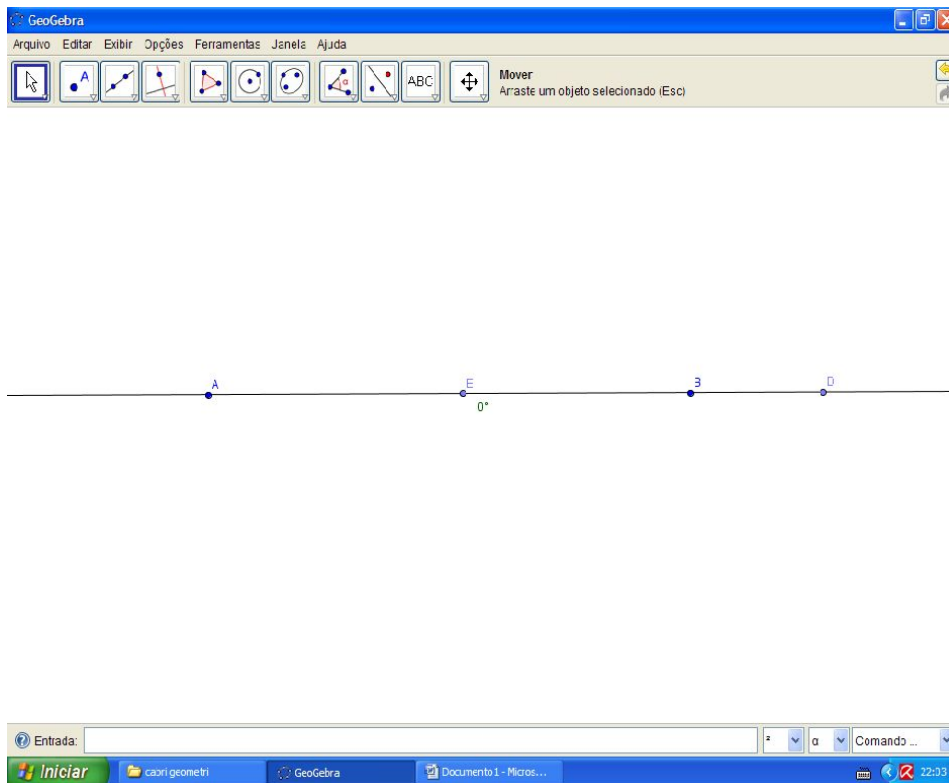
ÂNGULO RASO.

Quando a medida do ângulo for igual a 180° .



ÂNGULO NULO.

Quando a medida do ângulo for igual a zero, ou seja, abertura nula.

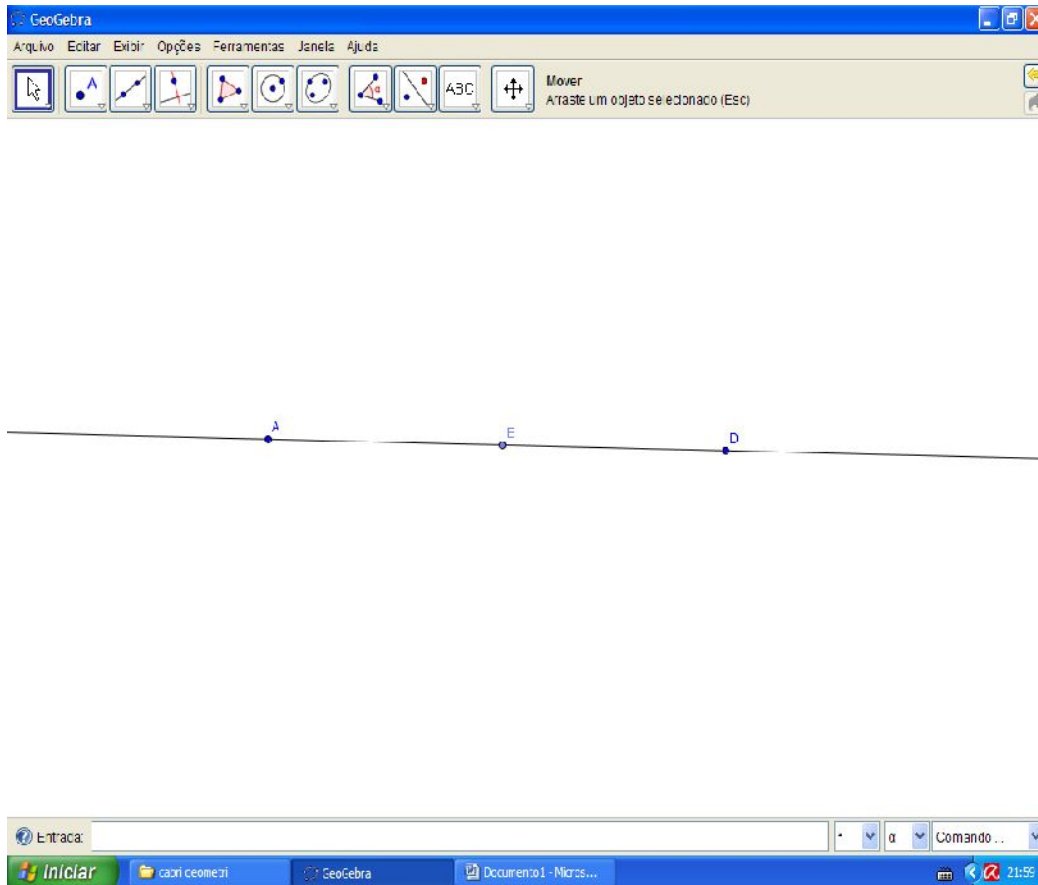


*Por definição, tem-se que a reunião de duas semirretas não contidas em uma mesma reta, mas contendo a mesma origem, estas semirretas delimitam uma região convexa que passaremos a conhecer por **ângulo**, ou ainda, a intersecção de dois semiplanos. **Importante, as semirretas colineares, pela geometria euclidiana, não determinam um ângulo, mas pela geometria dinâmica veremos que elas determinam ou um ângulo raso ou um ângulo nulo.***

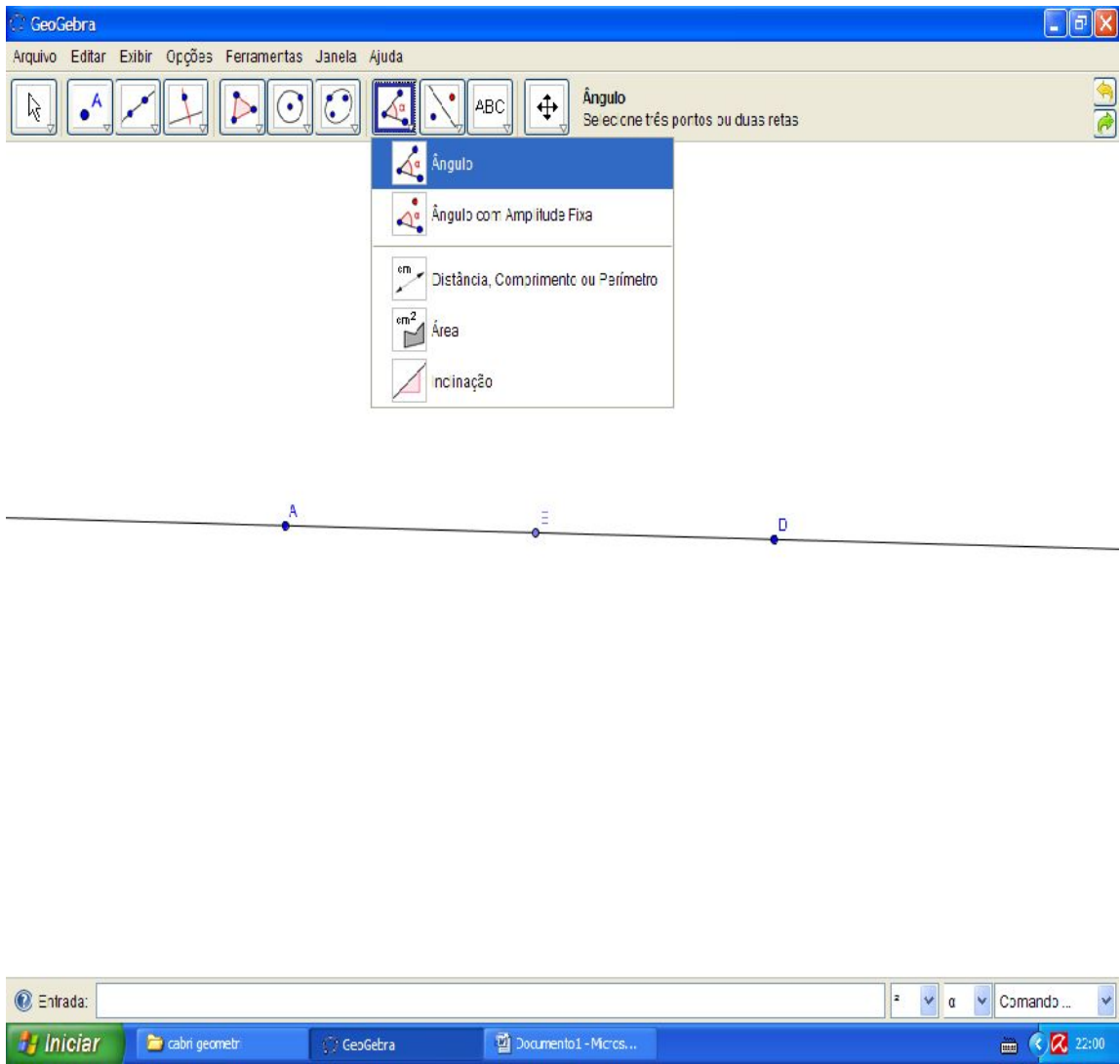
ÂNGULO RASO

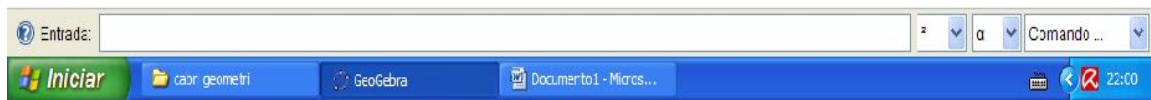
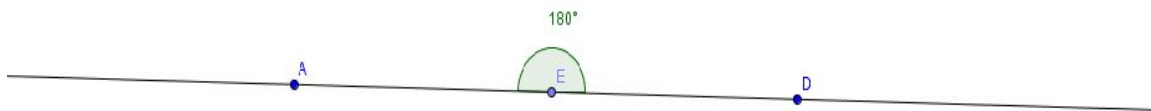
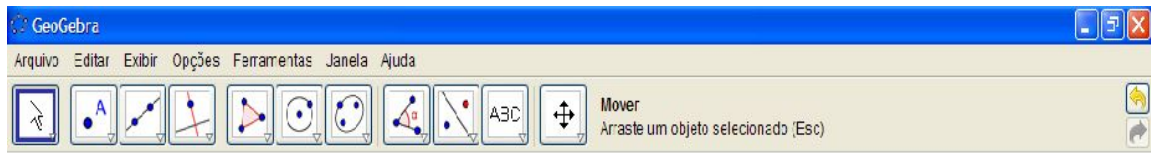
Determinado por duas semirretas colineares.

Com a ferramenta “reta definida por dois pontos” esboce a reta AB, depois com a ferramenta “novo ponto” crie o ponto (E) na reta entre os pontos (A) e (B).



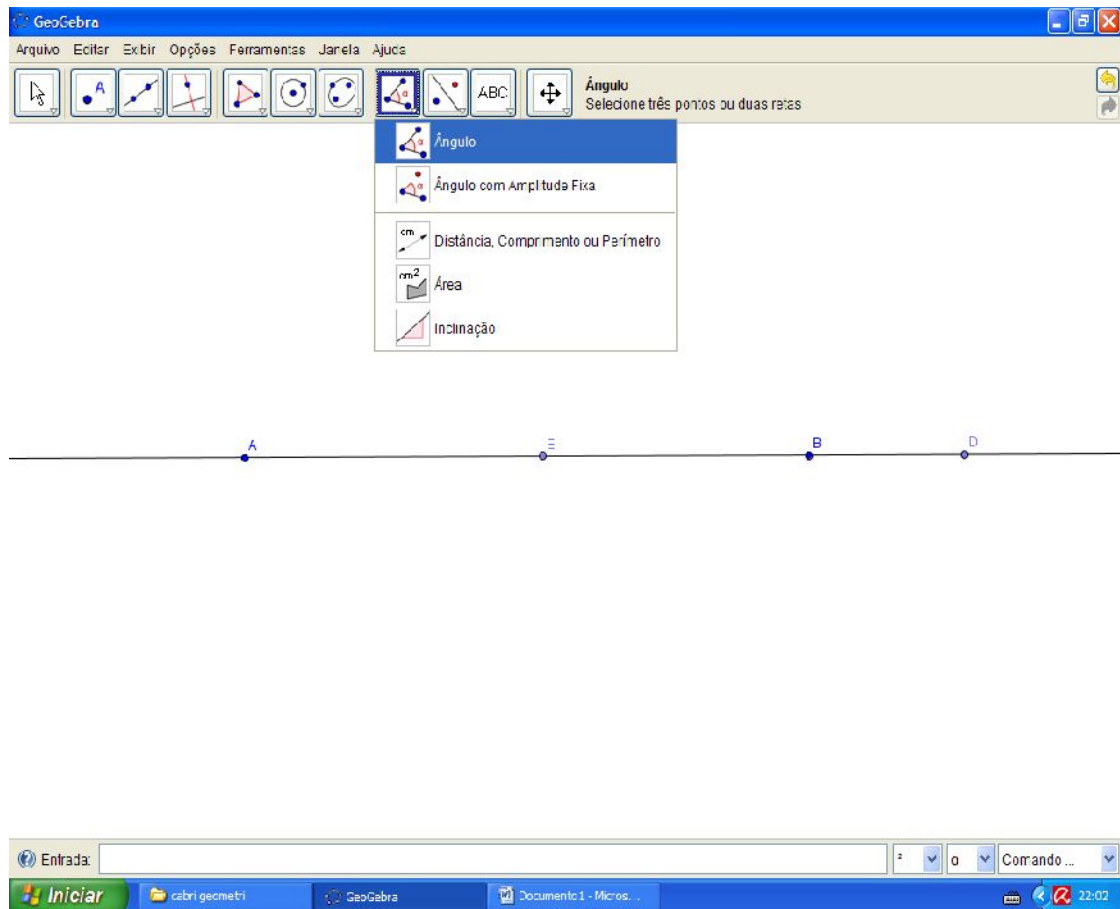
Agora com a ferramenta “ângulo” construa o ângulo $D\hat{E}A$.

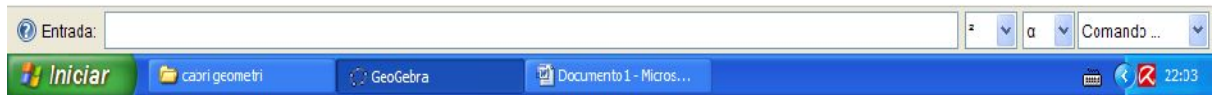
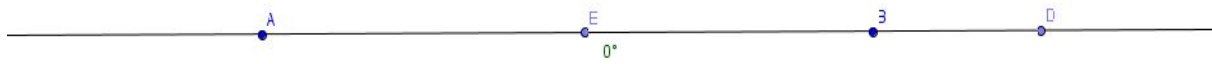




ÂNGULO NULO formado por duas semirretas colineares.

Apague o Ângulo $\widehat{D\hat{E}A}$, construa o ponto B na reta AB entre os pontos E e D ou simplesmente após o ponto B, depois construa o ângulo $\widehat{D\hat{E}B}$.





Observação:

A medida de um ângulo apresentada por unidade de grau ou em grado.

Grau é a unidade de medida submúltiplo de 90 de um reto.

$1^\circ = (\text{ângulo reto}/90)$. Onde um grau (1°) equivale a ($60'$) minutos de grau, e ainda, cada ($1'$) minuto de grau equivale a ($60''$) segundos de grau, logo um ângulo de 1° tem $60'$ ou 1 vez $60'$ minutos vezes $1''$ segundos e um de 90° tem 90 vezes $60'$ minutos ou 90 vezes $60'$ minutos vezes $60''$ segundos.

Grado, (1 gr) um grado equivale a um submúltiplo de 100 de um ângulo reto. ($1 \text{ gr} = (\text{ângulo reto} / 100)$).