

Atividade 1: Condição de alinhamento de três pontos

O objetivo dessa atividade é levar o aluno a perceber, de forma dinâmica, o conceito de condição de alinhamento de três pontos, relacionando $det = 0$ com pontos colineares e $det \neq 0$ com pontos não colineares.

A dinâmica pode ser obtida deslocando-se os pontos A , B e C indicados na figura 1. À medida em que as coordenadas dos pontos A , B e C variam, os valores indicados na matriz e no valor do determinante também variam.

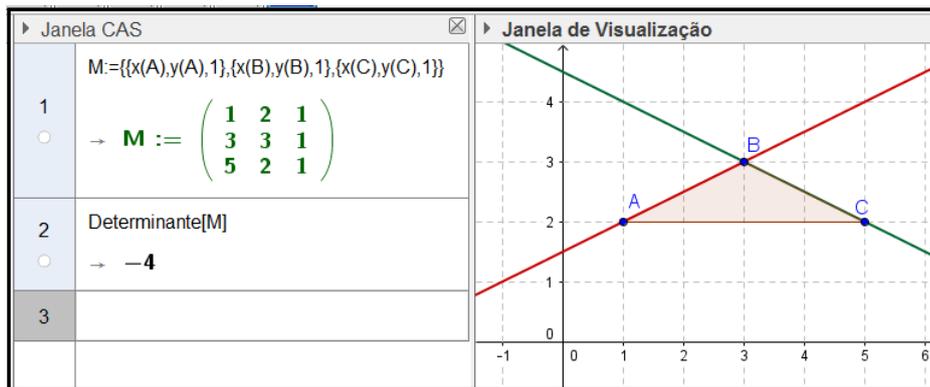


Figura 1: Atividade **Condição de alinhamento de 3 pontos**

Para construir essa atividade, siga os seguintes passos:

1. Abra um novo arquivo no Geogebra.
2. Crie os pontos $A(1, 2)$, $B(3, 3)$ e $C(5, 2)$.
3. Crie as retas \overleftrightarrow{AB} e \overleftrightarrow{BC} .
4. Crie o triângulo ABC .
5. Desmarque a opção **Exibir Rótulo** para todos os objetos criados, exceto para os pontos A , B e C .
6. Formate adequadamente as cores e os estilos dos elementos criados.
7. Exiba a **janela CAS** e digite a definição da matriz M e do seu determinante, como na figura 1.