

Ateliê de Matemática: Trigonometria e Geometria Analítica

Aula S01E08 – Awesome Things

Problema 1:

O problema do Tesouro:

Recentemente foi descoberto um manuscrito do pirata Barba Negra descrevendo a localização de um rico tesouro enterrado por ele em certa ilha do Caribe. O manuscrito identifica perfeitamente a ilha e dá as seguintes instruções.

“... qualquer um que desembarque nesta ilha verá imediatamente dois grandes carvalhos, que chamarei A e B e também uma palmeira, que chamarei C. Eu enterrei o tesouro em um ponto X que pode ser encontrado da seguinte forma.

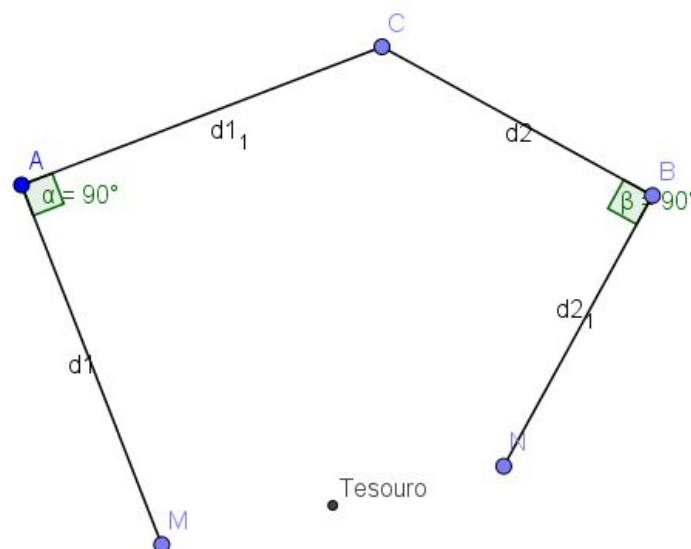
Caminhe de C para A contando seus passos. Chegando em A, vire para a esquerda e dê exatamente o mesmo número de passos para chegar ao ponto M.

Volte ao ponto C.

Caminhe de C para B contando seus passos. Chegando em B, vire para a direita e dê exatamente o mesmo número de passos para chegar ao ponto N.

O ponto X está na reta que liga M a N, e a mesma distância desses dois pontos”.

Mapa do tesouro



Fonte: Autores.

Com essas precisas informações, os exploradores chegaram à referida ilha

mas tiveram uma desagradável surpresa. Os carvalhos (A e B) lá estavam, mas a palmeira (C) tinha desaparecido completamente.

O tesouro estava perdido.

Entretanto, fazia parte da comitiva o matemático Augusto Wagner Carvalho que, após breves cálculos, conseguiu descobrir o tesouro e, naturalmente, reivindicou para si a sua posse.

Como ele fez isso?

Vamos mostrar um exemplo de um problema em que o uso de coordenadas foi extremamente útil.