



ASTROLÁBIO

HISTÓRIA, APLICAÇÃO E
CONSTRUÇÃO



QUEM INVENTOU?

O astrolábio é uma invenção grega, que derivou de uma aplicação da geometria euclidiana aos problemas práticos com que se depararam os astrônomos da Antiguidade Clássica, atribuindo-se a Hiparco, o pai da astronomia e trigonometria, a sua invenção.



Fonte: www.astrolabios.pt

ATELIÉ DE MATEMÁTICA
SOLED2

UMA BREVE HISTÓRIA:

Foi através dos árabes, que se introduziram na Península Ibérica, que este instrumento foi conhecido na Europa. No Séc.XI, Zarquial, um árabe da Península Ibérica, idealizou um astrolábio universal com uma só lâmina e que servia para qualquer lugar. Com o astrolábio planisférico resolviam-se, também, problemas geométricos, como calcular a altura de um edifício ou a profundidade de um poço. Era também usado em astrologia.



Fonte: www.astrolabios.pt

APLICAÇÃO

O astrolábio é um instrumento que serve para medir ângulos.

Há muito tempo, há cerca de 500 anos, os navegadores portugueses que chegaram às ilhas dos Açores, Cabo Verde e ao Brasil, usaram o astrolábio para não se perderem no mar. Com o astrolábio eles podiam marcar a sua posição sobre a Terra, medindo o ângulo que o Sol fazia com o horizonte.

Fonte: http://www.cienciaviva.pt/equinocio/onde_estas/astrolabio_e_quadrante.asp

CONSTRUÇÃO

Como podemos construir um Astrolábio hoje?

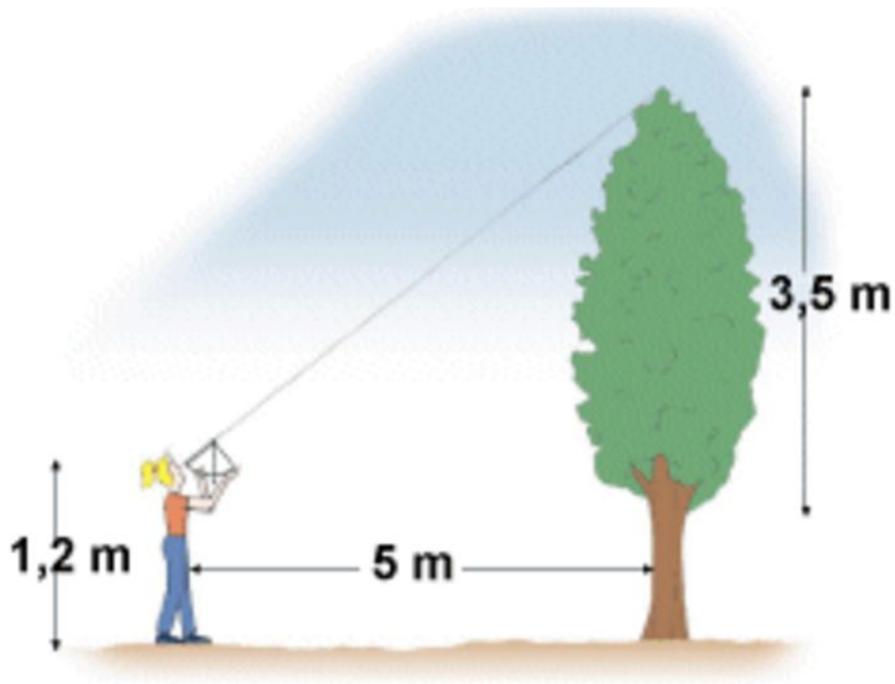
SITUAÇÃO-PROBLEMA

Era ano de 1237 e uma estudante de ciências, andando pelo parque da cidade de Lisboa, se deparou com uma árvore de 3,5 metros de altura (partindo de onde começam as folhas) e teve o seguinte pensamento: se estou a x metros desta árvore, como eu poderia medir a angulação da menor distância dos meus olhos até o topo da árvore? Como poderia medir esse menor comprimento?

Fonte: http://www.cienciaviva.pt/equinocio/onde_estas/astrolabio_e_quadrante.asp

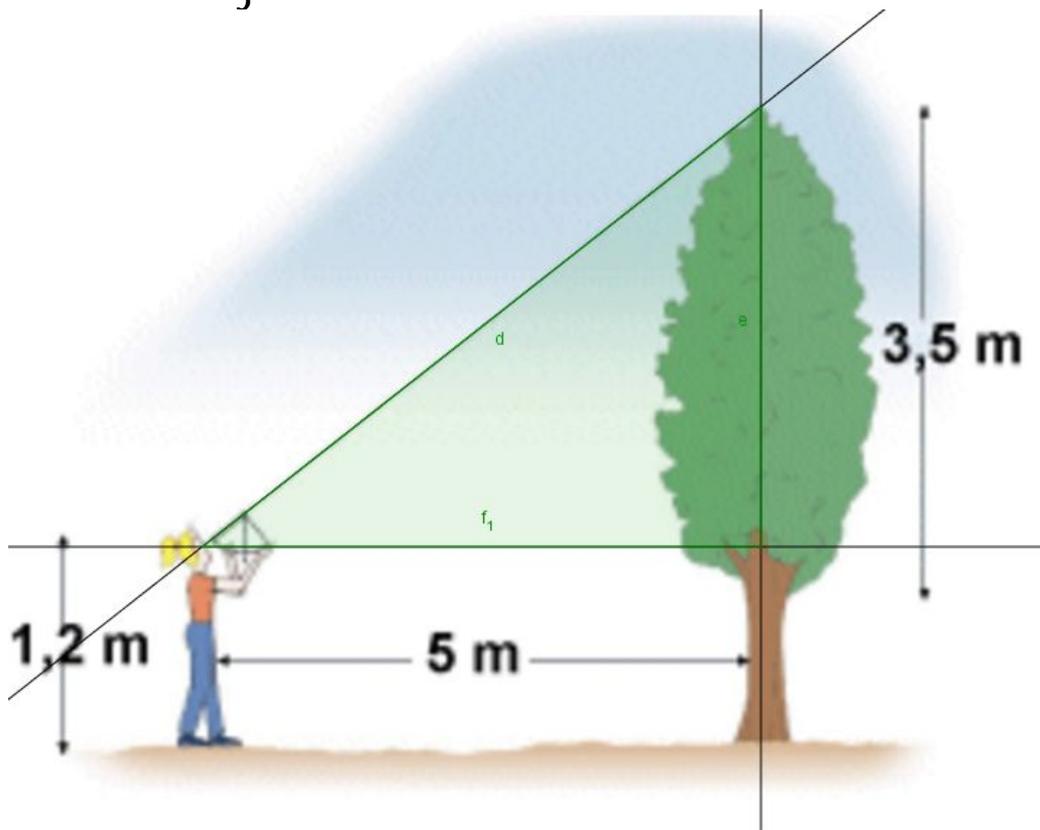
SITUAÇÃO-PROBLEMA

Com o auxílio do Astrolábio, que deu a angulação correta do triângulo retângulo formado, a estudante conseguiu resolver seu problema, apresentando para seus colegas seu novo objeto de estudo.



Fonte: http://www.cienciaviva.pt/equinocio/onde_estas/astrolabio_e_quadrante.asp

SITUAÇÃO-PROBLEMA



Podemos traçar um triângulo para melhor visualização.

Fonte: (Imagem modificada)
http://www.cienciaviva.pt/equinocio/on_de_estas/astrolabio_e_quadrante.asp

ATELIÊ DE MATEMÁTICA
SOLED2