

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 43		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações básicas envolvendo fenómenos periódicos, em que as funções trigonométricas podem aparecer como modelos matemáticos, adequados a responder a problemas, que descrevem situações mais ou menos complexas; Resolver problemas simples de modelação matemática, no contexto da vida real;

Título/Tema do Bloco

A Trigonometria e os Modelos periódicos.

Domínio de Autonomia Curricular: Matemática e História.

Modelos periódicos
MACS / 2.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

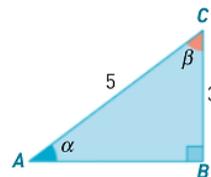
1. Resolução de exercícios

Na figura está representado um triângulo retângulo [ABC].

Sabe-se que:

$$\overline{BC} = 3$$

$$\overline{AC} = 5$$



Calcula as razões trigonométricas do:

- a) ângulo α
- b) ângulo β

Secundário/
11.ºano

Novo Espaço 11, Porto Editora

2. Resolução de exercícios

Numa marina, fez-se o registo da distância, em metros, de um determinado ponto do casco de uma embarcação ao fundo, e do tempo decorrido, em horas, após o início do estudo, tendo-se obtido os seguintes valores:



In freepik

Tempo (em horas)	0	2	4	6	8	10	12
Distância (em metros)	10	11	13	14	13	11,5	10

- Recorrendo à calculadora gráfica, representa os dados através de pontos de modo que a **abscissa** corresponda ao tempo t decorrido e a **ordenada** à respetiva distância ao fundo.
- Qual será o modelo de função que melhor se ajusta à representação gráfica?
- Escreve a função: $d(t) = a \operatorname{sen}(bt + c) + d$, com a, b, c e $d \in \mathbb{R}$, que se ajuste à nuvem de pontos obtida.
Apresenta os valores arredondados às centésimas