

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 29		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar uma função e interpretar uma sua representação gráfica;</li> <li>• Estudar intuitivamente propriedades de uma função quadrática;</li> <li>• Compreender modelos contínuos de crescimento populacional;</li> <li>• Calcular analiticamente a taxa de variação média entre dois pontos;</li> <li>• Reconhecer a segurança, a defesa e a paz como um processo de construção contínua, global, multifacetado e multiparticipado;</li> <li>• Compreender a organização e as missões que as Forças Armadas desempenham em prol de Portugal, dos portugueses, e da segurança internacional.</li> </ul>	

Título/Tema do Bloco

## Modelo de uma função quadrática

DAC: MACS, Físico-Química A e Educação para a Cidadania ( Educação para a Segurança, Defesa e Paz)

Modelos Populacionais / Funções Polinomiais e Taxa de Variação  
MACS / 2.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Cadeia Hoteleira

Realizou-se um estudo sobre a rentabilidade dos hotéis de uma cadeia hoteleira. O custo operacional diário ( $C$ ), em euros, de um dos hotéis, em função da sua taxa de ocupação diária,  $t$ , em percentagem, é dado por:

$$C(t) = t^2 - 90t + 3500, \quad t \in [0, 100]$$

- Representa graficamente a situação apresentada.
- Qual é o custo operacional diário quando o hotel não tem clientes?
- Determina a taxa de ocupação diária para a qual o custo operacional diário desse hotel é mínimo.

Secundário/  
11.ºano

Adaptado de Exame de Matemática B 2016 - Época Especial