



#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 51		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar para os problemas matemáticos da área financeira; • Identificar a matemática utilizada em situações reais; • Desenvolver competências de cálculo e de seleção de ferramentas adequadas a cada problema. 	

Título/Tema do Bloco

Tarifários: Resolução de Exercícios I

Domínios de Autonomia Curricular: Matemática e Cidadania e Desenvolvimento (Educação ambiental e Saúde e Educação Rodoviária)

Modelos Financeiros / Modelos Discretos
MACS / 1.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - O aluguer de bicicletas

O Xavier vai alugar uma bicicleta aderindo ao tarifário:

- 5 cêntimos por quilómetro, até aos primeiros 100 quilómetros mensais;
- Redução de 20% no custo por quilometro, após os primeiros 100 quilómetros.

O Xavier pretende fazer durante 22 dias o percurso casa-escola, cuja distância entre esses dois locais é de 6,5 quilómetros.

No final do mês, qual será o valor do aluguer da bicicleta?

Adaptado de Exame MACS 2020- Época Especial

Secundário/
10.ºano

2. Resolução de problemas - Viagem entre amigos

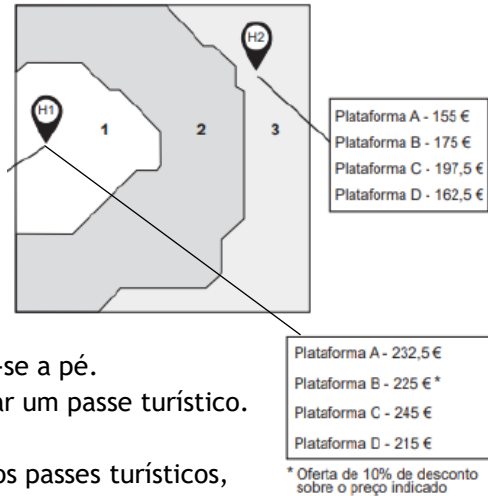
A **Maria** e **quatro** amigos estão a planear uma viagem.

Pesquisaram *on line*, os preços praticados para um mesmo alojamento recorrendo a quatro plataformas: A, B, C e D.

Depois da pesquisa selecionaram **dois** hotéis: H_1 e H_2 .

No esquema da imagem, encontra-se a informação recolhida nas quatro plataformas:

- A localização dos hotéis H_1 e H_2 ;
- O preço por noite para um grupo de 5 pessoas;
- As zonas de transportes públicos: 1, 2 e 3.



O grupo de amigos pretende visitar o centro da cidade, zona 1.

Se reservarem o H_1 podem deslocar-se a pé.

Se reservarem o H_2 terão de comprar um passe turístico.

Na tabela encontram-se os preços dos passes turísticos, por pessoa.

O grupo pretende ficar **2 noites** na cidade.

Se reservarem o hotel H_2 tem que adquirir um passe turístico de 3 dias.

N.º de Dias	Zonas 1 a 2	Zonas 1 a 3
1 dia	10,55€	22,20€
2 dias	17,15€	33,70€
3 dias	23,40€	47,25€

Qual é o hotel, H_1 ou H_2 , que o grupo deve reservar?

Adaptado de Exame MACS 2020- 2.ª chamada

3. Resolução de problemas - Festival de Cinema

Um festival de Cinema decorre de segunda a domingo.

Na tabela, apresentam-se os preços dos diferentes tipos de bilhetes:

Tipo de bilhete		Preço
Diário	De 2.ª a 6.ª feira	12€
	Sábado ou domingo	16€
Passe	Válido só para o fim de semana	24€
	Válido para todos os dias	74€

O João e a irmã Íris querem ir ao festival de Cinema.

- O João pretende comprar bilhetes para 4 dias uteis e o passe para o fim de semana
- A Íris pretende comprar bilhetes para os 5 dias uteis e para o sábado.

Averigua, se a compra do passe válido para todos os dias será a mais vantajosa, relativamente às opções dos dois irmãos.

Adaptado de Exame MACS 2017- Época Especial