

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 58		DISCIPLINA Matemática
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas. • Enquadrar do ponto de vista da História da Matemática os conteúdos abordados que para o efeito se revelem particularmente adequados. 	

Título/Tema do Bloco:

Problemas do século XVI.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Homem e 3 santos

Secundário /
11.º ano

Um homem tinha dinheiro e entrou numa igreja. Pediu a um santo que lhe duplicasse o dinheiro que tinha, que ele lhe daria 12 moedas, e assim foi.

Repetiu a oferta a mais dois santos, ficando sem dinheiro no fim.

Quanto dinheiro levava o homem?

2. Quatro homens têm dinheiro...

Quatro homens têm dinheiro. Sem o quarto, têm 40, sem o terceiro, têm 36, sem o segundo, têm 32, sem o primeiro, têm 27.

$$\begin{cases} x+y+z=40 \\ x+y+w=36 \\ x+z+w=32 \\ y+z+w=27 \end{cases}$$

Qual é o valor total do dinheiro dos quatro homens?

Qual o valor que tem cada um?

3. Dois homens a caminhar

a) Dois homens caminham por uma estrada. O primeiro anda 9 léguas por hora, o segundo anda uma légua no primeiro dia, duas no segundo, três no terceiro, e assim sucessivamente. Quando se encontrarão?

- b) Dois homens caminham por uma estrada. O primeiro anda cada dia 10 léguas e o segundo anda, no primeiro dia, 3 léguas, no segundo 6, no terceiro 9, e assim sucessivamente. Quando se encontrarão?
- c) Dois homens caminham por uma estrada. Ao fim de 5 dias, o primeiro andou 50 léguas, e o segundo 45. O primeiro anda cada dia 10 léguas e a velocidade do segundo homem no sexto dia é constante, e igual a 18 léguas por dia. Quando se encontrarão?

4. Herança

Um homem deixou uma herança a seus filhos, dizendo a cada um, sucessivamente: “toma 1 cruzado e mais $\frac{1}{7}$ do que fica”, “toma 2 cruzados e $\frac{1}{7}$ do que fica”, etc...

Ao terminar, todos ficaram com igual quantia.

Quantos cruzados tinha? E quantos filhos?

5. Divisão do pão e do peixe.

Dois homens compraram pão e peixe para almoçarem: um comprou 2 reais de peixe e o outro 3 reais de pão. Um terceiro homem pediu para partilhar a refeição, o que fizeram. Todos comeram o mesmo. No fim, o terceiro homem deu 5 reais aos outros dois, e foi-se embora.

Como devem os dois homens partilhar os 5 reais?