

# Preenchimento de Espaços

Nos 6 espaços seguintes, colocar algarismos, do zero ao nove, inclusive, de modo a respeitar, em simultâneo, todas as condições que se seguem:



- Os dois primeiros algarismos formam um número que é múltiplo do 6.
- Os 2.º e 3.º algarismos formam um número que é múltiplo do 5.
- Os 3.º e 4.º algarismos formam um número que é múltiplo do 4.
- Os 4.º e 5.º algarismos formam um número que é múltiplo do 3.
- Os 5.º e 6.º algarismos formam um número que é múltiplo do 2.

Quais as soluções que consegue obter?

(Respostas até 31 de dezembro de 2024 para [pjmafonso@gmail.com](mailto:pjmafonso@gmail.com))

## O DINHEIRO DO SR. ARTUR

O problema relativo ao n.º 171 da Revista *Educação e Matemática*, era:

*O Sr. Artur tem o seu dinheiro depositado em sete contas, num determinado banco. Os valores existentes nas contas são os seguintes: 1000 euros, 3000 euros, 6000 euros, 10000 euros, 15000 euros, 21000 euros e 28000 euros. Ele propôs aos seus 3 filhos (Diogo, Elsa e Fernando) o seguinte desafio: “Eu vou escrever o valor de cada uma destas contas em 7 papelinhos iguais e colocá-los num saco negro. Se um de vós tirar à sorte um desses papelinhos fica com o dinheiro da respetiva conta. O dinheiro das restantes 6 contas permite ser dividido pelos restantes 2 irmãos, de modo que um fique com o dobro do dinheiro do outro? Se isso for possível, quais as contas bancárias que caberão a cada um dos 3 irmãos, sabendo-se que não poderá haver qualquer transferência de dinheiro entre as contas?”*



As várias respostas recebidas basearam-se no pressuposto que após conhecido o valor da conta sorteada, o total do dinheiro sobranter teria de ser um número múltiplo de 3. Ora isso apenas acontecia se fosse sorteada a conta com os 3000 euros, a dos 6000 euros, dos 15000 euros ou a conta dos 21000 euros.

Assim, para a opção de a conta sorteada ser a dos 3000 euros, recebemos resoluções dos alunos do 8.º E da Escola Básica António Gedeão, de Odivelas: *Mariana, Sofia, Tomás Martins*

*e Tomás Pereira.* Estes alunos dividiriam os 81000 sobrantes da seguinte forma, tendo em conta os outros 2 irmãos:

(a)  $21000 + 6000 = 27000$  euros;

(b)  $28000 + 15000 + 10000 + 1000 = 54000$  euros.

Esta resolução relativa à conta dos 3000 euros também surgiu da aluna *Ana Rita Quintas* do 10.º ano da Escola Artur Gonçalves, de Torres Novas, bem como da Professora *Alice Martins*, também, de Torres Novas.

A aluna *Marisa*, do 9.º E da Escola Básica António Gedeão, de Odivelas, apresentou duas resoluções distintas, envolvendo o sorteio da conta dos 6000 euros e o sorteio da conta dos 21000 euros. Assim, no caso da conta dos 6000 euros, os 78000 euros sobrantes foram divididos da seguinte forma:

(a)  $15000 + 10000 + 1000 = 26000$  euros;

(b)  $28000 + 21000 + 3000 = 52000$  euros.

No caso da conta dos 21000 euros, os 63000 sobrantes foram divididos da seguinte forma:

(a)  $15000 + 6000 = 21000$  euros;

(b)  $28000 + 10000 + 3000 + 1000 = 42000$  euros.

Esta resolução relativa à conta dos 21000 euros também nos foi enviada pelos alunos *António Faria, André Soares e Luana Veloso*, de um 5.º ano da Escola De Sabadim, em Arcos de Valdevez e pelo aluno *Rafael*, do 8.º E da Escola Básica António Gedeão, de Odivelas.

Em síntese, este problema permitia 3 soluções distintas, envolvendo o sorteio da conta de 3000 euros, de 6000 euros ou da conta de 21000 euros.