

## MOEDAS EM FILA

Num conjunto de sete quadrículas, estão dispostas três moedas de 50 cêntimos e outras tantas de 1 euro, como mostra a figura, ficando a quadrícula da esquerda livre (sem nenhuma moeda).



Cada moeda pode ser movida apenas para a quadrícula que estiver livre, passando, ou não, por cima de uma ou de duas moedas, no máximo.

Sem importar qual das quadrículas fica livre, qual é o número mínimo de movimentos a efetuar com as moedas, para que todas as de 50 cêntimos fiquem à direita das de 1 euro?

Explica como chegaste à resposta.

Entrega a resolução ao teu professor de matemática ou envia para [enigmames@cic.pt](mailto:enigmames@cic.pt), indicando o nome e turma.

Envia a resposta até ao dia 12 de novembro de 2017.

# Solução do enigma de outubro – 2017





























































(Apresentada pela Camila Costa, do 5.º A)

Em primeiro lugar, para facilitar a indicação dos movimentos, numeram-se as quadrículas de 1 a 7 e atribuem-se as letras A, B e C às moedas de 50 cêntimos e as letras D, E e F às moedas de 1 euro, como ilustra a seguinte figura.



De seguida, tal como é sugerido pelas as sucessivas linhas da tabela, movimenta-se uma moeda de cada vez, conforme as condições do enunciado.

Conclui-se que, para que todas as moedas de 50 cêntimos fiquem à direita das moedas de 1 euro, são necessários pelo menos nove movimentos.

<b>Configuração Inicial</b> >>>>>							
<b>1.º movimento: A → 1</b> (Move-se a moeda A para a quadrícula 1)							
<b>2.º movimento: D → 2</b> (Move-se a moeda D para a quadrícula 2)							
<b>3.º Movimento: F → 5</b> (Move-se a moeda F para a quadrícula 5)							
<b>4.º Movimento: C → 7</b> (Move-se a moeda C para a quadrícula 7)							
<b>5.º Movimento: A → 4</b> (Move-se a moeda A para a quadrícula 4)							
<b>6.º Movimento: D → 1</b> (Move-se a moeda D para a quadrícula 1)							
<b>7.º Movimento: F → 2</b> (Move-se a moeda F para a quadrícula 2)							
<b>8.º Movimento: B → 5</b> (Move-se a moeda B para a quadrícula 5)							
<b>9.º movimento: E → 3</b> (Move-se a moeda E para a quadrícula 3)							

## Vencedores:

- ✓ Camila Costa – 5.º A
- ✓ Daniela Pinho Santos – 7.º B
- ✓ Miguel Costa – 8.º A
- ✓ Tiago Marques – 8.º C