

Exemplo 1

Consideremos os nossos intervenientes — os primos Tiago e João —, que têm a tarefa de dividir entre si o património deixado pelo tio-avô: uma casa de campo, um iate e um jipe. A atribuição de pontos foi efetuada secretamente pelos dois primos, como consta na tabela seguinte.

Bens	Intervenientes	
	Tiago	João
Casa	10	8
Iate	64	40
Jipe	26	52
Total	100	100

Aplicando o método de ajuste na partilha, determine a partilha dos bens pelos dois primos.

Resolução

1.º Atribuição dos 100 pontos: indicado no enunciado.

2.º Atribuição temporária dos bens:

Tiago: casa e iate;

João: jipe.

3.º Contabilizam-se os pontos de cada um:

• Tiago: $10 + 64 = 74$

• João: 52

Como o número de pontos não é igual, temos de transferir bens (ou parte desses bens) do Tiago para o João.

4.º Transferência – cálculo dos quocientes:

$$\text{casa: } \frac{\text{número de pontos atribuídos pelo Tiago}}{\text{número de pontos atribuídos pelo João}} = \frac{10}{8} = 1,25$$

$$\text{iate: } \frac{\text{número de pontos atribuídos pelo Tiago}}{\text{número de pontos atribuídos pelo João}} = \frac{64}{40} = 1,6$$

5.º Como $1,25 < 1,6$, vamos retirar os 10 pontos atribuídos pelo Tiago à casa, isto é, $74 - 10 = 64$ e dar ao João os 8 pontos que ele atribuiu a este bem, isto é, $52 + 8 = 60$.

Como o Tiago continua com mais pontos do que o João, temos de continuar o processo de transferência.

6.º Só falta o iate! Claro que não pode haver transferência total deste item, pois o Tiago ficaria com zero pontos e o João com 100!

Teremos, então, de transferir apenas uma percentagem dos pontos atribuídos ao iate de forma a ficarem com o mesmo número de pontos.

Seja p a «parte» do iate com que ficará o Tiago. Sendo assim, $1 - p$ será a «parte» com que ficará o João.

Como, no final, o número de pontos terá de ser igual, podemos escrever a seguinte igualdade:

$$\begin{array}{c} \text{jipe + casa} \\ 64 \times p = 52 + 8 + 40 \times (1 - p) \Leftrightarrow 64p = 60 + 40 - 40p \Leftrightarrow 104p = 100 \Leftrightarrow \\ \text{pontos do Tiago} \quad \text{pontos do João} \quad \Leftrightarrow p = \frac{100}{104} \Leftrightarrow p = 0,9615 \end{array}$$

Portanto, o Tiago ficará com aproximadamente 96,15% da utilização do iate e o João com cerca de 3,85%.

A contabilidade final dos pontos de cada um é:

- Tiago: $64 \times 0,9615 = 62$
- João: $52 + 8 + 40 \times 0,0385 = 62$

Partilha: o Tiago fica com cerca de 96% da utilização do iate e o João fica com a casa de campo, com o jipe e com aproximadamente 4% da utilização do iate.