

Capítulo 2 – Como não gastar mais do que deveríamos?

1. Carlos é responsável pelo controle de consumo de eletricidade em sua casa. Durante o mês de janeiro, ele utilizou 300 kWh de eletricidade. No entanto, Carlos percebeu que, devido ao uso excessivo de aparelhos elétricos desnecessários, ele desperdiçou 20% dessa energia. Em fevereiro, ele fez algumas mudanças para reduzir o desperdício, conseguindo diminuir o desperdício para 15%. Se Carlos continuar utilizando a mesma quantidade de eletricidade em fevereiro, quantos kWh ele desperdiçará no mês seguinte (fevereiro)?

- a) 35 kWh
- b) 40 kWh
- c) 45 kWh
- d) 50 kWh
- e) 55 kWh

RESPOSTA: **Alternativa C**, pois para calcular o desperdício de energia em janeiro, com 20% de desperdício, temos: Desperdício em janeiro = $300 \times 0,20 = 60$ kWh. Agora, em fevereiro, Carlos diminui o desperdício para 15%. Vamos calcular o desperdício de energia com essa nova porcentagem: Desperdício em fevereiro = $300 \times 0,15 = 45$ kWh.

2. Uma fábrica de roupas produz 10.000 camisetas por mês. Durante o processo de produção, é constatado que 4% das camisetas são descartadas devido a defeitos. Além disso, a fábrica decidiu adotar uma medida de sustentabilidade para reduzir esse desperdício, com a meta de reduzir o desperdício em 25% no próximo mês. Quantas camisetas serão desperdiçadas no próximo mês após a redução de 25% no desperdício?

- a) 300 camisetas.
- b) 310 camisetas
- c) 320 camisetas
- d) 330 camisetas
- e) 340 camisetas

RESPOSTA: **Alternativa A**, pois para calcular o número de camisetas desperdiçadas no mês atual (com 4% de desperdício), temos: Desperdício no mês atual = $10.000 \times 0,04 = 400$ camisetas. Agora, a fábrica deseja reduzir esse desperdício em 25%. Vamos calcular a redução de 25% sobre 400: Redução = $400 \times 0,25 = 100$ camisetas. Agora, vamos subtrair a redução do desperdício: Desperdício após a redução = $400 - 100 = 300$ camisetas.

3. Em uma escola, os alunos estão se conscientizando sobre o desperdício de alimentos durante o almoço. Em um dia típico, a escola compra 500 kg de alimentos, e 10% desse total é desperdiçado. No entanto, devido a uma campanha de conscientização, a escola conseguiu reduzir o desperdício em 40%. Quantos kg de alimentos ainda serão desperdiçados no dia após a redução do desperdício?

- a) 20 kg
- b) 25 kg
- c) 30 kg
- d) 35 kg
- e) 40 kg

RESPOSTA: **Alternativa C**, pois para calcular o desperdício de alimentos antes da campanha, com 10% sobre 500 kg, temos: Desperdício inicial = $500 \times 0,10 = 50$ kg. Agora, a escola conseguiu reduzir o desperdício em 40%. Vamos calcular a redução de 40% sobre 50 kg: Redução = $50 \times 0,40 = 20$ kg. Agora, vamos subtrair a redução do desperdício inicial: Desperdício após a redução = $50 - 20 = 30$ kg.

4. Uma fábrica de garrafas plásticas adota o modelo de economia circular e recicla plásticos usados para fabricar novos produtos. No mês de março, a fábrica coletou 6.000 kg de plástico reciclado e utilizou 70% dessa quantidade para a produção de garrafas. No processo, 10% do material utilizado foi desperdiçado. Quantos kg de plástico foram efetivamente aproveitados na produção de garrafas, sem desperdício?

- a) 3.720 kg
- b) 3.740 kg

- c) 3.760 kg
- d) 3.780 kg
- e) 3.800 kg

RESPOSTA: **Alternativa D**, pois para calcular quanto de plástico foi utilizado para a produção, temos: Plástico utilizado = $6.000 \times 0,70 = 4.200$ kg. Agora, vamos calcular o desperdício (10% de 4.200 kg): Desperdício = $4.200 \times 0,10 = 420$ kg. Agora, vamos subtrair o desperdício do total de plástico utilizado: Plástico aproveitado = $4.200 - 420 = 3.780$ kg.

5. Uma empresa de móveis adota a economia circular para reduzir o desperdício de materiais. Em um mês, a fábrica usou 8.000 kg de madeira para a fabricação dos móveis. Durante a produção, 12% da madeira se transformou em resíduos. A empresa conseguiu reciclar 50% desses resíduos para reutilização na produção. Quantos kg de madeira foram efetivamente reciclados pela empresa?

- a) 460 kg
- b) 480 kg
- c) 500 kg
- d) 520 kg
- e) 540 kg

RESPOSTA: **Alternativa B**, pois para calcular o resíduo gerado com base nos 12% de 8.000 kg de madeira, temos: Resíduo gerado = $8.000 \times 0,12 = 960$ kg. Agora, vamos calcular quanto desse resíduo foi reciclado (50% de 960 kg): Madeira reciclada = $960 \times 0,50 = 480$ kg.