

Resolução Atividade Principal - MAT7_27PES01

Vivemos numa sociedade denominada “sociedade de consumo”, marcada por um estilo de vida que prioriza a aquisição de produtos como computadores, celulares, carros, sapatos, roupas, cosméticos e alimentos industrializados. Especialistas vêm alertando que tais hábitos põem em risco os recursos naturais limitados de nosso planeta.

“O custo deste consumo excessivo já é visível: escassez de água, desertificação, erosão dos solos, queda da produtividade agrícola e das reservas de peixes, desmatamento, desaparecimento de espécies.

Fonte: Veja, disponível em: <http://abr.ai/2scMq3A>

Dados divulgados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) em 2017 indicam a geração de 160 mil toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos no país, dos quais apenas 13% foram encaminhados para a reciclagem. A composição dos resíduos descartados no país no ano de 2017 está representada no gráfico a seguir



Fonte: Ipea (2017). Disponível em: <<http://bit.ly/2C1IX7B>>

- a) Com base nos dados do gráfico de setores, quais resíduos não-orgânicos equivalem aos dois maiores valores percentuais de descarte no país?
- b) Partindo da hipótese de aproveitamento de metade da matéria orgânica para o processo de compostagem, indique as mudanças nos valores absolutos de lixo não-reciclado nesse novo cenário.

Respostas:

- a) Plástico (16,5%) e Papel e papelão (13,2%)
 b) 160 mil toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos, sabendo que 57,4% são de matéria orgânica, temos:

$$160000 \times 57,4\% =$$

$$160000 \times 0,574 = 91840$$

Essa atividade pode ser realizada com uso da calculadora, permitindo assim que os alunos aprendam diferentes estratégias de cálculo e façam uso de novas tecnologias em sala, conforme orientação da Base Nacional Comum Curricular.

Os alunos também podem resolver a questão usando regra de três simples:

| Total de matéria orgânica | % |
|---------------------------|------|
| 160000 | 100 |
| x | 57,4 |

$$x = \frac{160000 \cdot 57,4}{100}$$

$$x = \frac{9184000}{100}$$

$$x = 91840 \text{ mil toneladas}$$

Se metade da matéria orgânica for aproveitada para o processo de compostagem teremos,

$$91840 \times 50\% = 91840 \times 0,50 = 45920 \text{ mil toneladas a menos de matéria orgânica diárias de resíduos sólidos urbanos.}$$

E portanto, teremos em valores absolutos de lixo não-reciclado:

$$160000 - 45920 = 114080$$