

## Resolução das Atividades Complementares

<p>1. A gasolina é fruto de um trabalho que começa há mais de 5 mil metros de profundidade do oceano, onde é conseguido o petróleo, matéria-prima do combustível. O petróleo é um óleo de origem fóssil que leva milhões de anos para ser formado. Na separação, o petróleo é submetido a altas temperaturas até evaporar. Mais tarde ele esfria e volta ao estado líquido, em diferentes níveis, dentro da torre de destilação. Em cada nível, há um recipiente que coleta subprodutos como o Diesel, Querosene e a Gasolina. (PETROBRAS... O caminho do petróleo à gasolina. Disponível em: <a href="https://www.royalfic.com.br/blog/o-caminho-do-petroleo-gasolina/">https://www.royalfic.com.br/blog/o-caminho-do-petroleo-gasolina/</a>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2018.) Um barril de petróleo equivale 42 galões, cada galão equivale a 159 litros, se um posto de gasolina vende em média 85 mil litros por mês, quantos barris de petróleo é necessário para abastecer esse posto sabendo que apenas um terço é transformado em gasolina?</p>	<p>Como o posto utiliza 85000 litros de gasolina, e apenas um terço de petróleo é destinado a produzir gasolina, calculamos a quantidade necessária de petróleo para produzir 85000 litros multiplicando esse valor por 3.</p> <p>Assim, precisaremos de 255000 litros de petróleo. Convertendo em galões, temos que dividir esse valor por 159, o qual temos aproximadamente 1604 galões.</p> <p>Como 1 barril equivale a 42 galões, temos que 1604 equivale a aproximadamente 39 barris.</p>
<p>2. Um galão inglês equivale a 4,546 l ou 0,004546 m<sup>3</sup>, já um galão norte-americano equivale a 3,785 l ou 0,003785 m<sup>3</sup>. Marcos não sabia a diferença e vendeu 25 galões de mel por 1125 reais nos Estados Unidos e o mesmo valor na Inglaterra. Quanto de dinheiro ele perdeu na venda?</p>	<p>Como um galão americano equivale a 3,785 litros e Marcos vendeu 25 galões, então ele vendeu <math>25 \times 3,785 = 94,625</math> litros de mel por R\$ 1125,00 nos Estados Unidos.</p> <p>Calculando o valor de um litro vendido nos Estados Unidos dividimos o valor total pago pela quantidade de litros. Assim temos que</p>

	<p><math>valor\ de\ 1\ litro = \frac{1125}{94,625} = 11,89</math></p> <p>Como um galão inglês equivale a 4,546 litros e Marcos vendeu 25 galões, então ele vendeu <math>25 \times 4,546 = 113,65</math> litros de mel por R\$ 1125,00 na Inglaterra.</p> <p>Calculando o valor de um litro vendido na Inglaterra dividimos o valor total pago pela quantidade de litros. Assim temos que</p> <p><math>valor\ de\ 1\ litro = \frac{1125}{113,65} = 9,90</math></p> <p>Para saber quanto ele perdeu na venda realizada na Inglaterra, subtraímos o valor do litro de mel nos Estados Unidos pelo valor do litro na Inglaterra. Ou seja, <math>11,89 - 9,90 = 1,99</math>.</p> <p>Sendo assim, Marcos perdeu R\$ 1,99 em cada litro vendido, ou seja, no total ele perdeu: <math>25 \cdot 1,99 = 49,75</math> reais.</p>
<p>3. Nos Estados Unidos a unidade de medida de volume mais utilizada em latas de refrigerante é a onça fluida (fl oz), que equivale a aproximadamente 2,95 centilitros (cL). Sabe-se que a lata de refrigerante usualmente comercializada no Brasil tem capacidade de 355 mL, quanto equivale em onça fluida o volume de refrigerante aqui do Brasil?</p>	<p>Como um centilitro equivale a dez mililitros, temos que 355 ml equivale a 35,5 cl. O volume do refrigerante no Brasil.</p> <p>Convertendo em onça fluida, temos que uma onça fluida equivale a 2,95 centilitros. Logo, 35,5 centilitros, volume do refrigerante no Brasil, equivale a aproximadamente 12,03 onças fluidas</p>