

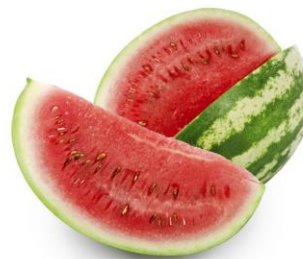
Melancia desidratada!

adaptado de *A Matemática das Coisas*, Nuno Crato, Gradiva, 2008

Uma melancia com um quilograma é constituída 99% por água e 1% de matéria sólida.

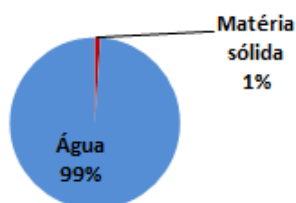
A melancia é colocada ao sol e desidrata, passando a ser constituída por 98 por cento de água.

Quanto pesa agora a melancia?

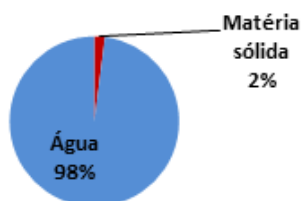


Resolução

A melancia é constituída por uma parte líquida (água) e o restante é matéria sólida. Como a parte líquida representa 99% do peso total e sabendo que tem 1 kg de massa, significa que a parte líquida pesa 0,990 kg (podemos utilizar a regra de três simples para determinar este valor). Analogamente, facilmente percebemos que a parte sólida (1%) pesa 0,010 kg.



Após a desidratação da melancia, a parte sólida que a compõe continua a ter o mesmo peso, isto é, 0,010 kg. Contudo, irá representar 2% do peso total, uma vez que agora a água representa 98% do peso da melancia.



0,010 kg corresponde a 2%, o que significa que a melancia pesará 0,5 kg, pois

$$\begin{array}{l}
 0,010\text{kg} \leftrightarrow 2\% \\
 x \quad \leftrightarrow 100\%
 \end{array}
 \qquad
 x = \frac{0,010 \times 100}{2} = 0,500\text{kg}$$

Podemos então concluir que após a desidratação da melancia, esta pesará 0,5 kg, em que a parte líquida terá um peso de 0,490 kg e a parte sólida de 0,010kg.