

Determinação de densidade

No nosso dia-a-dia, observamos que algumas coisas são mais leves ou mais pesadas do que outras.

Observamos também que, quando comparamos objetos iguais, feitos de materiais diferentes, percebemos que alguns materiais são mais pesados do que outros. Isso acontece porque substâncias diferentes têm quantidades de matéria diferentes por unidade de volume.

Alguns exemplos que envolvem a densidade é a relação de venda por massa ou por volume, por exemplo, o clorofórmio que possui densidade de $1,48 \text{ g/cm}^3$ ($1,48 \text{ kg/L}$) é vendido por massa, já o éter comum que possui densidade de $0,80 \text{ g/cm}^3$ (080 kg/L) é vendido por volume. A diferença está na hora do pagamento, para o caso do clorofórmio, o consumidor pagará $1,48 \text{ kg}$ para cada litro de clorofórmio comprado, já no caso do éter, o consumidor pagará $0,80 \text{ kg}$ para cada litro de éter comprado. Normalmente líquidos mais densos que a água (densidade igual a $1,00 \text{ g/cm}^3$) costumam a serem vendidos por volume, líquidos menos densos que a água, costumam a serem vendidos por massa.

Outra curiosidade é o caso interessante que envolve o mar morto e sua facilidade em flutuar lá, no mar morto a água salgada é ligeiramente salgada mais pesada que a água doce, já que contem minerais dissolvidos. Portanto é mais fácil flutuar na água salgada do que na água doce. O mar morto, localizado no oriente médio, é lago enorme formado pela água com maior teor de sal do planeta.

Você provavelmente já viu alguém flutuando numa piscina, já deve ter visto também que alguns objetos afundam e outros não. Por exemplo, quem brincou de procurar moedas, ou outras coisas no fundo de uma piscina? Não é o material de maior massa que afunda e sim o material mais denso. Essa é uma observação importante então objeto com densidade superior a da água afundam nela com densidade inferior boiam. Por exemplo, poderíamos ter 10 kg de isopor e ele não afundaria na piscina, pois a densidade do isopor é de $0,1 \text{ g/cm}^3$ (10 vezes menor do que a da água), já que poucas gramas de chumbo afundariam, a densidade do chumbo é $11,3 \text{ g/cm}^3$.

A densidade relativa de um corpo depende de sua composição. A densidade relativa da massa magra, ossos e massa gorda, a densidade do corpo humano é ligeiramente menor que a da água $0,974$ em media. O ser humano tem a capacidade de mudar sua densidade. Por isso independente se somos, gordos ou magros, mulheres ou homens jovens ou idosos conseguem tanto flutuar e quanto afundar basta variarmos a quantidade de ar nos pulmões.com os pulmões cheios de ar aumentamos nosso volume e sendo o ar menos denso que a água nosso corpo tende a subir e então boiamos.

REFERÊNCIAS

[1]http://web.ccead.pucrio.br/condigital/mvsl/museu%20virtual/curiosidades%20e%20descobertas/Densidade/pdf_CD/CD_densidade.pdf

[2]<http://meioambienteequimicaandamjuntos.blogspot.com.br/2013/03/curiosidade-que-envolvem-densidade.html>

[3]<http://conceitoaronaldo.blogspot.com.br/>