



SEARA DA CIÊNCIA

CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Bassalo



Os Nossos Sentidos, a Realidade e os Termômetros.

Aparentemente parece ser fácil verificar se um corpo está quente ou frio, já que basta pegá-lo. No entanto, em certos casos, podemos nos enganar, como por exemplo, na experiência proposta pelo filósofo inglês John Locke (1632-1704), em 1690. Eis a experiência. Admitamos que uma pessoa mergulha uma de suas mãos em água quente e a outra em água fria. Em seguida, se essa pessoa colocar ambas as mãos em um recipiente contendo água em temperatura intermediária, esta lhe parecerá mais fria para a primeira mão e mais quente para a segunda. Hoje, dispomos de aparelhos para determinar com precisão a temperatura dos corpos, os chamados **termômetros**, cujo primeiro deles foi inventado pelo físico e astrônomo italiano Galileu Galilei (1564-1642), em 1592.

O **Termômetro de Galileu** era um tubo de vidro com uma extremidade esférica no qual foi colocado, até sua metade, água colorida. Em seguida, ele colocou o mesmo tubo, com o bulbo voltado para cima, em um recipiente contendo outra quantidade da mesma água colorida. A coluna de água no tubo mover-se-ia para cima e para baixo, em consequência da alteração de temperatura, que expandia ou comprimia o ar contido no tubo. Por não adotar nenhuma escala de temperatura, esse dispositivo de Galileu era mais um **termoscópio** do que, propriamente, um **termômetro**. Somente em 1640, os cientistas da *Accademia del Cimento* da Itália construíram um protótipo do termômetro moderno, usando mercúrio (*Hg*), porém sem uma escala termométrica definida já que usavam padrões arbitrários, tais como a temperatura do corpo humano e o ponto de fusão da manteiga. Somente em 1701, o físico e matemático inglês Sir Isaac Newton (1642-1727) propôs que as temperaturas de fusão do gelo e a do corpo humano fossem tomadas como padrões referenciais fixos na escala termométrica. É interessante registrar que a famosa **escala Celsius** ($^{\circ}\text{C}$) foi introduzida pelo astrônomo sueco Anders Celsius (1701-1744), em 1742. No início, ele adotou como pontos fixos o ponto de fusão do gelo, considerado por ele como cem (100), e o ponto de ebulição da água, ainda considerado por ele como zero (0). No entanto, foi o botânico sueco Carl von Linné (1707-1778) quem inverteu, em 1743, essa escala termométrica proposta por Celsius.

[Página Inicial](#)

[ANTERIOR](#)

[SEGUINTE](#)