

**"Elementos da química, em nova ordem sistemática, contendo todas as descobertas modernas",
Antoine-Laurent Lavoisier, 1789**

(tradução livre a partir da tradução para o inglês, de 1790, republicada pela Dover, New York, 1965. Cópia em archive.org, consultada em 17/03/2020)

Parte I

Sobre a Formação e Decomposição de Fluidos Aeriformes - da Combustão de Corpos Simples - e a Formação de Ácidos

Capítulo I

Da Combinação do Calórico, e da Formação de Fluidos Elásticos Aeriformes

Todo corpo, seja sólido ou fluido, cresce em todas as suas dimensões através de qualquer aumento de seu calor sensível - esse é um axioma físico, ou uma proposição universal, estabelecido há muito tempo pelo célebre Boerhaave. Fatos trazidos para contradizer a generalidade deste princípio só oferecem resultados falaciosos, ou então são complicados com circunstâncias externas que obscurecem o julgamento. Quando consideramos os efeitos separadamente, verificando separadamente a causa de cada um, é fácil perceber que a separação das partículas pelo calor é uma lei constante e geral da natureza.

Se após aquecermos um corpo sólido de um certo grau, e com isso produzirmos a separação de suas partículas, permitimos que o corpo esfrie, suas partículas se aproximam novamente na mesma proporção em que foram separadas pelo aumento da temperatura; o corpo retorna pelos mesmos graus de expansão pelos quais antes aumentara; e se for levado à mesma temperatura a partir da qual iniciamos o experimento, [o corpo] reacquire exatamente as mesmas dimensões que tinha inicialmente. Estamos ainda muito longe de atingir o grau de frio absoluto, ou seja, da privação total de calor, portanto desconhecemos o grau de frio que não possa ser ainda mais ampliado e não sabemos como provocar a aproximação máxima das partículas de um corpo. Não conhecemos nenhum estado em que as partículas de um corpo se toquem mutuamente, mas não podemos negar essa possibilidade, por mais estranha que essa condição nos pareça.

Se as partículas dos corpos são continuamente impelidas pelo calor a se separarem entre si, pode-se supor que elas não teriam conexões entre si; em consequência, não haveria solidez na natureza, a não ser que algum outro poder as unisse, que, pode-se dizer, as acorrentasse. Qualquer que seja a causa deste poder, é chamado de Atração.

Assim, pode-se considerar que as partículas de todos os corpos são sujeitas à ação de dois poderes opostos, Repulsão e Atração, que as mantém em equilíbrio. Enquanto a força atrativa permanece mais forte, o corpo permanece em um estado de solidez; ao contrário, se o calor afasta essas partículas umas das outras para fora da esfera de atração, elas perdem a coesão que tinham umas com as outras, e o corpo deixa de ser sólido.

.....

É difícil compreender estes fenômenos [dilatação, fusão, evaporação] sem imaginar que sejam o efeito de uma substância real e material, de um fluido muito sutil, que se insinua entre as partículas dos corpos e as separa umas das outras; e mesmo que tomemos a existência deste fluido como hipotética, veremos, em sequência, que ela explica a natureza dos fenômenos de forma muito satisfatória.

Seja o que for essa substância que causa o calor, isto é, a sensação de *calor*, quando esta substância se acumula, não podemos chamá-la de calor; porque seria muito impróprio usar o mesmo nome para a causa e para o efeito. Por isso, nós [em trabalho publicado em conjunto com o Sr de Morveau, Sr Berthollet e Mr de Fourcroy] achamos necessário banir toda expressão tortuosa, que torna a linguagem física tediosa e pouco precisa, e que não oferece significado correto do assunto em estudo. Por isso, resolvemos diferenciar a causa do calor, que é o fluido elástico esquisito que o produz, e designá-lo pelo termo *calórico*.