V1	V2	V3	V4
40	20	3	62

\

Entre os séculos XVII e XVIII, acreditava-se que materiais combustíveis continham uma substância denominada flogisto, termo de origem grega associado à ideia de "inflamável", que seria liberada durante a queima. Essa teoria começou a ruir quando Antoine Lavoisier demonstrou experimentalmente que, embora a combustão de materiais orgânicos provocasse perda de massa, para materiais metálicos ocorria ganho de massa, contrariando a noção de perda de substância associada ao flogisto. A partir desses experimentos, foi possível compreender a combustão como um processo químico.

Essas observações permitiram compreender a natureza do processo de combustão, pois a reação de combustão de um combustível orgânico é

(A) uma reação de decomposição endotérmica que gera compostos mais voláteis.
(B) uma reação de redução do combustível, diminuindo sua quantidade e reduzindo a massa.
(C) um processo de oxidação do combustível pelo oxigênio, gerando produtos que possuem natureza química distintas.
(D) um equilíbrio químico reversível que pode influenciar a mudança de massa do processo em ambos os sentidos.
(E) uma reação exotérmica na qual a liberação de energia faz com que a massa total dos reagentes seja reduzida.

RESOLUÇÃO

Alternativa: C

Durante a combustão de compostos orgânicos, estes são oxidados produzindo vapor de água e gás carbônico, que são perdidos em recipientes abertos, dando a impressão de uma diminuição de massa. Em compostos metálicos, de forma geral ocorre o inverso, o metal é oxidado com a presença de gás oxigênio, formando óxidos iônicos (sólidos não voláteis), que têm maior massa do que o metal original.