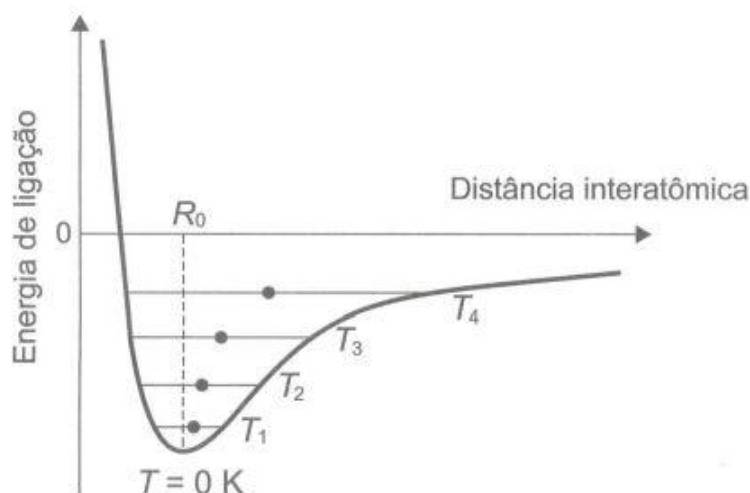


Questão 120

Alguns materiais sólidos são compostos por átomos que interagem entre si formando ligações que podem ser covalentes, iônicas ou metálicas. A figura apresenta a energia potencial de ligação em função da distância interatômica em um sólido cristalino. Analisando essa figura, observa-se que, na temperatura de zero kelvin, a distância de equilíbrio da ligação entre os átomos (R_0) corresponde ao valor mínimo de energia potencial. Acima dessa temperatura, a energia térmica fornecida aos átomos aumenta sua energia cinética e faz com que eles oscilem em torno de uma posição de equilíbrio média (círculos cheios), que é diferente para cada temperatura. A distância de ligação pode variar sobre toda a extensão das linhas horizontais, identificadas com o valor da temperatura, de T_1 a T_4 (temperaturas crescentes).



O deslocamento observado na distância média revela o fenômeno da

- A** ionização.
- B** dilatação.
- C** dissociação.
- D** quebra de ligações covalentes.
- E** formação de ligações metálicas.

ALTERNATIVA B

De acordo com o gráfico, o aquecimento entre T_1 e T_4 aumenta a distância interatômica dilatando o material. Em temperatura superiores a T_4 pode ocorrer a separação dos átomos (dissociação).