

ENEM/2001

16 d

Numa rodovia pavimentada, ocorreu o tombamento de um caminhão que transportava ácido sulfúrico concentrado. Parte da sua carga fluiu para um curso d'água não poluído que deve ter sofrido, como consequência,

- I. mortandade de peixes acima da normal no local do derrame de ácido e em suas proximidades.
- II. variação do pH em função da distância e da direção da corrente de água.
- III. danos permanentes na qualidade de suas águas.
- IV. aumento momentâneo da temperatura da água no local do derrame.

É correto afirmar que, dessas consequências, apenas podem ocorrer

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) II e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

Resolução

Ácido sulfúrico concentrado fluiu para um curso d'água não poluído, causando:

- I. mortandade dos peixes no local do derrame e suas proximidades, pois é um ácido forte que diminui o pH da água.*
- II. variação do pH, pois o ácido concentrado fluiu e sofreu diluição ao longo do curso d'água (quanto mais diluída uma solução ácida, maior o pH). Portanto, quanto maior a distância do local do derrame, maior o pH.*
- III. danos não permanentes, pois é água corrente, e esse ácido será diluído com o passar do tempo.*
- IV. aumento momentâneo da temperatura da água no local, pois a dissolução de ácido sulfúrico em água é um processo exotérmico.*