

**56.** Em 2024, o Brasil enfrenta aumento significativo no número de queimadas. “Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais mostram um crescimento de 80% no número de queimadas no Brasil.”

(Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/queimadas-no-cerrado-representam-uma-elevacao-na-emissao-de-gases-do-efeito-estufa/>)

Sobre a relação das queimadas com o ciclo biogeoquímico do nitrogênio, é correto afirmar que, com as queimadas,

- A) parte dos compostos nitrogenados presentes, por exemplo nas árvores, são vaporizados e se combinam com outros elementos atmosféricos, podendo formar a chuva ácida.
- B) o aumento da quantidade de nitrogênio na biosfera promove maior fixação pelas bactérias fixadoras, tornando o solo rico em  $N_2$ , fertilizando-o e reduzindo o impacto das queimadas sobre a qualidade do solo.
- C) componentes como partículas ou gases, como nitrito e nitrato, são liberados para a atmosfera e podem se deslocar por correntes de ar, chamadas de rios voadores, para lugares não necessariamente poluidores.
- D) o nitrogênio lixiviado dos solos chega aos meios aquáticos na forma de amônia, contribuindo para mudanças no ciclo hidrológico, visto que sua ligação tripla o torna uma molécula pouco reativa à água.

Assunto: Ciclo do nitrogênio

- a) (V) A chuva ácida é produzida por óxidos: Dióxido de enxofre ( $SO_2$ ) e de nitrogênio ( $NO_2$ ), ambos derivados da queima de carvão, combustíveis fósseis e poluentes industriais.  $SO_2$  e  $NO_2$  passam a ser, então, componentes de nossa atmosfera.
- b) (F) A fixação do nitrogênio, no solo, ocorre quando o gás  $N_2$  é transformado em  $NH_3$ .
- c) (F) Os rios voadores são formados pela transpiração de água pelos vegetais que ocorre por meio dos estômatos.
- d) (F) A amônia apresenta alta reatividade com a molécula de água.

Item: A