

## Questão 110

Organismos autótrofos e heterótrofos realizam processos complementares que associam os ciclos do carbono e do oxigênio. O carbono fixado pela energia luminosa ou a partir de compostos inorgânicos é eventualmente degradado pelos organismos, resultando em fontes de carbono como metano ou gás carbônico. Ainda, outros compostos orgânicos são catabolizados pelos seres, com menor rendimento energético, produzindo compostos secundários (subprodutos) que podem funcionar como combustíveis ambientais.

O processo metabólico associado à expressão combustíveis ambientais é a

- A fotossíntese.
- B fermentação.
- C quimiossíntese.
- D respiração aeróbica.
- E fosforilação oxidativa.

**ALTERNATIVA B**

O processo de fotossíntese (anabólico) é responsável pela transformação de moléculas inorgânicas simples ( $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$ ) em moléculas orgânicas, as quais serão posteriormente oxidadas por dois processos catabólicos: respiração e fermentação. O processo responsável pelo catabolismo de compostos orgânicos, com menor rendimento energético e que gera subprodutos que podem funcionar como combustíveis ambientais é a fermentação. Como exemplo, pode-se citar a fermentação alcoólica, que oxida moléculas de glicose, gera um saldo energético de apenas 2 ATPs e forma os subprodutos gás carbônico e etanol, sendo este último usado como fonte de energia.