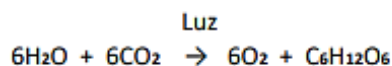


**47.** A fotossíntese é um processo que ocorre no interior da célula vegetal, a partir do  $\text{CO}_2$  (dióxido de carbono) e  $\text{H}_2\text{O}$  (água), como forma de produzir  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (glicose). Em resumo, pode-se esclarecer o processo de fotossíntese através da seguinte reação química:



Considerando o processo de fotossíntese, analise as seguintes afirmações.

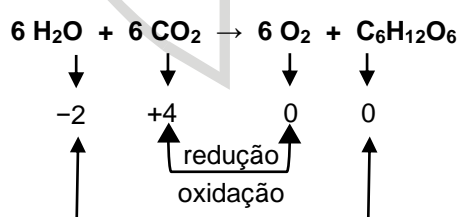
- I.  $\text{CO}_2$  é um óxido presente na atmosfera, associado ao efeito estufa. É considerado um composto orgânico devido à presença do carbono em sua composição química.
- II.  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{CO}_2$  são substâncias necessárias para realização da fotossíntese; as moléculas de clorofila absorvem a luz solar, quebram as moléculas de  $\text{H}_2\text{O}$ , liberando oxigênio e hidrogênio, e, como consequência, ocorre a formação da glicose.
- III. Glicose,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ , é um composto orgânico que pertence à classe dos lipídios.
- IV. Esse processo resulta na equação química geral da fotossíntese, a qual representa uma reação de oxidação-redução.

É correto o que se afirma em

- A) II e IV apenas.
- B) I, II e III apenas.
- C) I, III e IV apenas.
- D) I, II, III e IV.

Assunto: Bioquímica / Oxidorredução

- I. Falso. O  $\text{CO}_2$ , apesar de ter átomo de carbono na sua molécula, é um composto inorgânico.
- II. Verdadeiro. A fotossíntese é um processo que ocorre no interior da célula vegetal a partir do  $\text{CO}_2$  e do  $\text{H}_2\text{O}$ , como forma de produzir  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .
- III. Falso. A glicose é um carboidrato simples utilizado como fonte de energia pelos seres vivos. É considerado um monossacarídeo.
- IV. Verdadeiro. A fotossíntese é um processo de oxidorredução, pois ocorre variação de NOX dos átomos de carbono e oxigênio.



Item: A