

Questão 63

QUESTÃO 63

Cientistas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) estão propondo o uso como combustível da lentilha-d'água (*Lemna minor*), uma planta aquática de água doce comumente usada para retirar poluentes da água em criações de peixes. O trabalho faz parte de um amplo projeto de pesquisa em economia circular e biotecnologia premiado pela Organização das Nações Unidas (ONU). A lentilha-d'água foi submetida a um pré-tratamento para dela se obter um substrato, ao qual foram adicionados microrganismos capazes de converter a biomassa da lentilha-d'água em biogás. O composto final foi colocado em frascos e monitorado quanto à produção de metano e hidrogênio. O volume de gases gerados foi medido em diferentes momentos, revelando que a produção de metano alcançou 78% e a de hidrogênio, 42% em relação ao total de gases emitidos, confirmando a eficiência do processo.

(www.estadao.com.br, 23.10.2024. Adaptado.)

Relacionada com o conceito de economia circular e com a produção de gás metano, a pesquisa tratada no excerto

- (A) permite incorporar subprodutos de atividades econômicas para gerar energia renovável de baixo custo, a partir do metabolismo de arqueas anaeróbicas.
- (B) possibilita a extração de energia da biomassa orgânica descartada nas águas, a partir da ação de bactérias aeróbicas.
- (C) impede a emissão de gases responsáveis pelo fenômeno do aquecimento global, a partir da oferta de energia limpa gerada pela atividade de arqueas aeróbicas.
- (D) busca gerar um modelo de produção de energia autossuficiente para áreas rurais, a partir da ação de bactérias anaeróbicas.
- (E) produz compostos orgânicos reutilizáveis destinados ao setor primário da economia, a partir do metabolismo de cianobactérias.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: A

A decomposição anaeróbica da lentilha- d'água, feita por arqueas metanogênicas, gera metano e hidrogênio. Esses gases podem gerar energia renovável de baixo custo ao serem queimados.