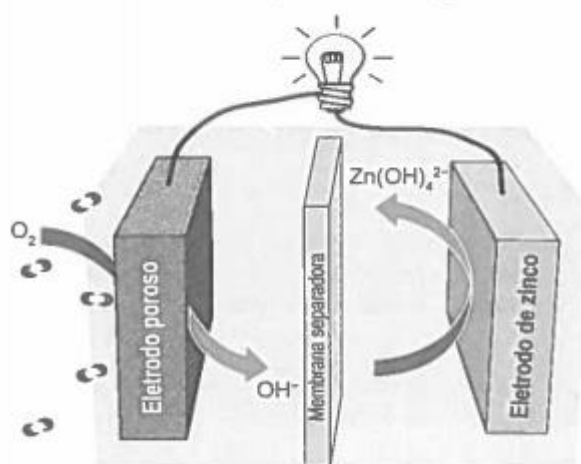


Questão 114

Grupos de pesquisa em todo o mundo vêm buscando soluções inovadoras, visando a produção de dispositivos para a geração de energia elétrica. Dentre eles, pode-se destacar as baterias de zinco-ar, que combinam o oxigênio atmosférico e o metal zinco em um eletrólito aquoso de caráter alcalino. O esquema de funcionamento da bateria zinco-ar está apresentado na figura.



LI, Y.; DAI, H. Recent Advances in Zinc-Air Batteries. *Chemical Society Reviews*, v. 43, n. 15, 2014 (adaptado).

No funcionamento da bateria, a espécie química formada no ânodo é

- A H_2 (g).
- B O_2 (g).
- C H_2O (l).
- D OH^- (aq).
- E Zn(OH)_4^{2-} (aq).

RESPOSTA

Alternativa E

Nos dispositivos que geram energia elétrica (pilhas), a oxidação (perda de elétrons) ocorre no eletrodo negativo (ânodo). No dispositivo descrito, o metal zinco (Zn) sofre oxidação formando o íon $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}$, que está presente no composto Zn(OH)_4^{2-} .