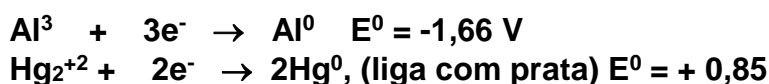


Eletroquímica

1. É possível sentir uma “dor fina” ao encostar, em uma obturação metálica (amálgama de mercúrio e prata), um talher de alumínio ou mesmo uma embalagem que formada pelo alumínio e a obturação. Considerando as informações a seguir, a afirmação correta é a da alternativa contenha revestimento de alumínio. A dor sentida é o resultado de uma corrente elétrica produzida pela pilha

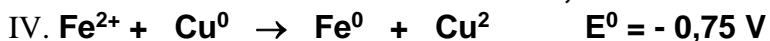
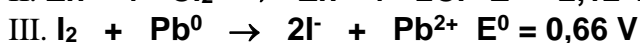
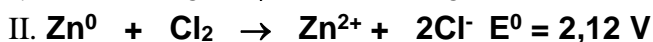
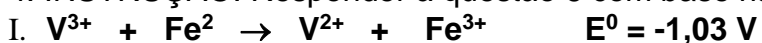


- a) O cátodo é o alumínio e o ânodo é o mercúrio.
 - b) O alumínio se reduz e o mercúrio se oxida.
 - c) O alumínio funciona como agente oxidante e o mercúrio como agente redutor.
 - d) O potencial da pilha é -0,81 volts.
 - e) O potencial da pilha é + 2,51 volts.
2. Na pilha representada por $\text{Zn}^0/\text{Zn}^{2+} // \text{Ag}^1+/\text{Ag}^0$, é incorreto afirmar que:
- a) O eletrodo de prata funciona como polo positivo e o de zinco como negativo.
 - b) O eletrodo de prata funciona como cátodo e do de zinco como ânodo.
 - c) Durante a reação, a massa do eletrodo de prata aumenta e a de zinco diminui.
 - d) No eletrodo de prata ocorre uma oxidação e no de zinco uma redução.
 - e) Deslocamento de elétrons ocorre do eletrodo de zinco para o de prata.
3. (PUC/RS - janeiro/1999) As latas onde são acondicionados alimentos, normalmente, são constituídas à base de ferro revestido com uma camada de estanho.

Assim, é incorreto afirmar que:

- a) Se a lata for riscada, o ferro será agente oxidante e o estanho agente redutor
- b) Se a lata for riscada e o ferro ficar exposto, irá sofrer corrosão.
- c) Se a lata for riscada, o ferro funcionará como ânodo e o estanho como cátodo.
- d) O ferro apresenta capacidade de perder elétrons mais facilmente que o estanho.
- e) O estanho protege o ferro da umidade e do oxigênio do ar.

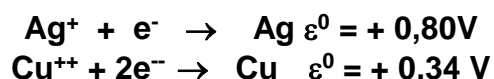
4. INSTRUÇÃO: Responder à questão 6 com base nas seguintes equações.



As reações globais que podem ocorrer em células galvânicas são as da alternativa:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

5. O conhecimento do potencial padrão de redução para as semi-reações abaixo representadas permite afirmar que:



- a) Não ocorre reação entre cobre metálico e cátion prata, pois ambos apresentam potencial positivo.
- b) Prata metálica sofre oxidação e cátion cúprico sofre redução quando postos em contato.
- c) Ocorre reação de transferência de elétrons de cobre metálico para prata metálica quando os metais são postos em contato
- d) Ocorre reação de oxirredução ao se mergulhar prata metálica em solução que contém íon cúprico.
- e) Ocorre reação de oxirredução ao se mergulhar cobre metálico em solução que contém cátion prata.

Gabarito

1. E
2. D
3. A
4. C
5. E