

# Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE

Concurso: Vestibular de Inverno – 21/06/09

## PARECER DOS RECURSOS

DISCIPLINA: Química

QUESTÃO:

**33)** Compostos iônicos contendo os cátions de mercúrio (I) ou (II), respectivamente  $\text{Hg}_2^{2+}$  e  $\text{Hg}^{2+}$ , são empregados como catalisadores de importantes processos industriais, ou ainda como fungicidas para lavoura ou produtos de revestimento (tintas). O descarte desses compostos, de toxicidade relativamente baixa na água de rios e lagos, torna-se um grave problema ambiental, pois algumas bactérias os convertem na substância dimetilmercúrio ( $\text{CH}_3\text{HgCH}_3$ ) e no cátion metilmercúrio (II) ( $\text{CH}_3\text{Hg}^+$ ) que são altamente tóxicos. Esses derivados são incorporados e acumulados nos tecidos corporais dos organismos, pois estes não conseguem metabolizá-los.

Com relação ao texto, marque **V** para as afirmações **verdadeiras** ou **F** para as **falsas**.

- ( ) *O dimetilmercúrio apresenta uma cadeia carbônica aberta, ramificada, insaturada e heterogênea.*
- ( ) *O dimetilmercúrio é um composto orgânico.*
- ( ) *O mercúrio (Hg) é um elemento químico do grupo 2B (metal de transição), família do zinco da tabela periódica.*
- ( ) *A ação do catalisador é aumentar a energia de ativação, possibilitando um novo caminho para a reação.*

A sequência **correta**, de cima pra baixo, é:

**A**  $\Rightarrow$  F - V - V - F      **C**  $\Rightarrow$  V - V - F - F  
**B**  $\Rightarrow$  V - F - F - V      **D**  $\Rightarrow$  F - V - F - F

**PARECER:**

*O mercúrio (Hg) é um elemento químico do grupo 2B (metal de transição), família do zinco da tabela periódica. Alternativa correta.*

Foi fornecida a “tabela periódica” na prova com essa classificação periódica dos elementos, ou seja:

**ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO (Subníveis d):** São elementos químicos cuja distribuição eletrônica em ordem crescente de energia, termina num subnível d. São todos os elementos do grupo ou família B (1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 8B). Sendo o mercúrio (Hg), portanto um elemento químico do grupo 2B (metal de transição), família do zinco da tabela periódica, conforme tabela fornecida na prova.

*Referências de Ensino Médio::*

Novais, Vera, **Química**: volume único – São Paulo: Atual, 1996.

Usberco & Salvador, **Química Essencial**, - 1ª ed. – São Paulo, Saraiva, 2003.

Quanto ao “segundo item”, ou seja “segunda afirmação” da questão 33 de química: O dimetilmercúrio é um composto orgânico, pois apresenta na sua fórmula química átomos de carbono, hidrogênio e mercúrio. **Afirmação correta.**

Conceito de Cadeia Carbônica Heterogênea: Na cadeia **heterogênea** existe um átomo diferente do de carbono que **interrompe** a sequência de carbonos. Para funcionar como heteroátomo, este deve ser no mínimo, divalente.

Exemplo de cadeia heterogênea: *dimetilmercúrio* ( $C_2H_6Hg$ ).

**Conceito de Livros de Ensino Médio.**

**DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter o gabarito**