

Questionário de Conhecimentos Prévios: Eletroquímica no Nosso Dia a Dia

Objetivo: Olá, turma! Antes de começarmos nosso estudo sobre Eletroquímica, vamos explorar o que vocês já sabem ou pensam sobre alguns fenômenos do nosso cotidiano. Não se preocupem em acertar ou errar, o importante é compartilhar suas ideias!

Responda com base no que você acha ou já observou:

1. **Pilhas e Baterias:** O que você acha que acontece dentro de uma pilha para que ela consiga fazer um controle remoto ou um brinquedo funcionar? De onde vem a energia dela?

2. **O Celular Carregando:** Quando você conecta seu celular na tomada para carregar a bateria, o que você imagina que está acontecendo ali? Por que a bateria "enche" de energia de novo?

3. **Ferrugem:** Você já notou que um portão de ferro enferra mais rápido perto da praia do que no interior? E que uma palha de aço (Bombril) enferra mais rápido quando está úmida do que quando está seca? Por que você acha que isso acontece? O que é a ferrugem na sua opinião e quais condições fazem ela aparecer mais rapidamente?

4. **Objetos Cromados:** Muitos objetos de metal, como torneiras e peças de carros, são "cromados" ou "niquelados" e ficam brilhantes e protegidos. Como você acha que uma camada de outro metal (como o cromo) é "colada" sobre o objeto original?

5. **Bateria de Carro:** Você já ouviu falar que as baterias de carro usam uma solução com ácido? Por que você acha que um carro precisa de uma bateria tão grande e potente para funcionar? Qual a função dela?

6. Eletrólise da Água: Se passarmos eletricidade pela água (em certas condições), é possível separar o hidrogênio e o oxigênio que a formam. Você já ouviu falar disso? O que você pensa que a eletricidade "faz" com a água nesse processo?

7. Metais Diferentes Juntos: Se você colocar um prego de ferro e um pedaço de zinco juntos em água salgada e deixar por alguns dias, o que você acha que aconteceria com cada metal? Eles se comportariam igual ou diferente?

8. Reciclagem de Metais: Por que reciclar alumínio gasta muito menos energia do que produzi-lo pela primeira vez?

9. Pilhas Recarregáveis: Qual a diferença entre uma pilha comum e uma recarregável? Por que uma pode ser recarregada várias vezes e a outra não?

10. É possível fazer uma pilha usando uma batata ou limão com dois metais diferentes espetados nela. Como você explica que um alimento possa gerar eletricidade?
