

UME: EDMEA LADEVIG

ANO: 6ºA e 6ºB

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR(A): LIA ABRANTES DE MORAES

PERÍODO DE 22/06/2020 a 03/07/2020

Unidade temática:

Matéria e Energia

Objeto de conhecimento:

Transformações Químicas

Habilidade(s):

(EF06CI02 B) Reconhecer processos de transformações químicas cotidianas da região litorânea em razão da salinidade (como o zinabre, a ferrugem e a corrosão), de ocorrências em estruturas metálicas, nos equipamentos eletrônicos e demais materiais.

ROTEIRO DE ATIVIDADES

1. As perguntas deverão ser copiadas e respondidas (a caneta) em uma folha que deverá ser entregue na escola. A data e o horário de entrega serão informados posteriormente.
2. Obrigatoriamente no início da folha deverão constar a disciplina: Ciências, a data, o nome do aluno, o nº e a classe.
3. Tirar fotos da lição e enviar para o whatsapp privado da professora.
4. Dúvidas em relação às lições serão esclarecidas pelo whatsapp às quartas e quintas-feiras das 14h30 às 16h30.
5. Quem ainda não enviou as lições anteriores deverá fazê-lo com a máxima urgência.

Ler o texto a seguir:

Diferenças entre oxidação, corrosão, ferrugem e zinabre:

Oxidação

Se trata do processo inicial de degradação do metal. Deve ser tratada logo no começo, evitando assim a corrosão, a ferrugem e o zinabre. O motivo que mais leva ao início do processo é o contato direto do metal, sem proteção, com o ar ou água por exemplo.

O que é uma reação de oxidação?

É um processo em que uma espécie química perde elétrons e o termo oxidação vem do gás oxigênio, que naturalmente é um agente que promove oxidações às espécies química expostas a ele.



Corrosão

Depois de ocorrer a oxidação, o metal parte para a corrosão, em um ciclo vicioso. Nesse ciclo vicioso o metal vai ficando cada vez mais exposto aos danos causados pelo contato com a atmosfera. Em seguida dando início a outro processo, a ferrugem.

Mas, por que em cidades litorâneas o processo da corrosão dos metais é acelerado? É apenas porque o ar é mais úmido?

Na verdade, não é só isso. Nesses locais existe o fenômeno da **maresia**, que para a população costuma ser associada a um cheiro forte e característico que se desprende do mar, na vazante. No entanto, quimicamente, pode-se dizer que a maresia seria a ação oxidante da água do mar em razão das substâncias nela dissolvidas.

A água do mar não é pura e por causa da ação do vento e de outras condições ambientais, as

partículas de água do mar se espalham, entrando em contato com objetos metálicos que são corroídos.



Ferrugem

Depois de estarem oxidados e corroídos, os metais ferrosos começam a gerar hidróxido de ferro, a camada avermelhada chamada ferrugem. A resistência do material é destruída, podendo impossibilitar a restauração da peça.



Zinabre

O zinabre é o resultado da oxidação que ocorre nas partes externas dos polos de ligação da bateria, muito comuns em matérias de latão e cobre.

O zinabre de bateria é um problema muito fácil de ser identificado, pois apresenta é constatado pela presença do pó esverdeado que não só deve assustar o dono do carro, mas pode causar consequências graves ao veículo, portanto precisa ser removido o quanto antes.

A substância costuma se espalhar por toda a fiação do carro e causar mau contato entre a bateria e a parte elétrica do veículo.

