

Atividade Investigativa 3 – Química Geral I

Nome: _____ Data: _____

Caro aluno,

Leia o texto abaixo com seus colegas para realizar a primeira parte da atividade.

A todo instante ocorrem reações químicas na atmosfera e, isso se dá, pois a atmosfera é composta por diversos gases, vapores e particulados que são reativos. Alguns exemplos desses compostos são, os gases oxigênio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, sulfeto de hidrogênio e muitos outros produtos oriundos de ações antrópicas como a queima de combustível fóssil, ou mesmo de causas naturais como as erupções vulcânicas.

Devido a essa grande quantidade de material reativo na atmosfera, algumas atitudes devem ser tomadas para que se evite a oxidação e corrosão de materiais, especialmente de peças metálicas. Para isso, costuma-se impermeabilizar peças metálicas com pinturas ou vernizes, que assim evitam o contato da superfície metálica com a atmosfera. Muitas dessas tintas têm como base produtos antioxidantes.

Um composto antioxidante é uma substância com maior facilidade de ser oxidada que o material que se espera proteger.

Além das reações sobre peças metálicas, também existem reações no nosso organismo, as quais levam à oxidação de nutrientes que absorvemos na alimentação e que são benéficas para nosso organismo. Todavia, com a oxidação indesejada desses nutrientes, podemos desenvolver doenças ou o enfraquecimento do organismo. Dessa forma, existem produtos antioxidantes que podemos consumir com a finalidade de proteger esses nutrientes.

Parte 1 - Problema proposto:

Com base nas informações acima e nos materiais disponíveis listados a baixo, elabore uma hipótese para o problema: **Como podemos alterar a velocidade da reação de oxidação que ocorre na superfície de algumas frutas?**

Você tem os seguintes materiais:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| • Béquer. | • Bastão de vidro. |
| • Espátula. | • Pisseta com água. |
| • Funil. | • Peróxido de Hidrogênio. |
| • Papel de Filtro. | • Frutas (maçã e limão). |
| • Copo plástico. | • Vitamina C. |
| • Canudos de plástico. | |

Descreva sua hipótese abaixo, explicando qual o raciocínio você teve para elaborá-la (se for necessário use o verso da folha).

Elabora um procedimento para testar a sua hipótese:

Parte 2

Qual hipótese foi escolhida pelo seu grupo? Justifique.

O experimento escolhido foi proposto por quem? _____

Quais conclusões você chegou após realizar o experimento?

Após realizar o experimento você pensou em alguma nova hipótese? Justifique.
