



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: IRMÃO JOSÉ GENÉSIO

ANO: 6ºs COMPONENTE CURRICULAR: Ciências/Investigação e Pesquisa

PROFESSOR: Maria Angélica Mian

PERÍODO DE 06 / 07 /2020 a 17 / 07 /2020

Maresia - Transformações Químicas

Leia o texto e responda:

É aquela névoa fina e úmida que às vezes paira sobre as cidades do litoral, flutuando ao longo da costa. Esse spray é formado por bilhões e bilhões de gotículas de água do mar, que sobem ao ar toda vez que uma onda arrebenta na praia. O problema é que as gotículas não são de água pura. Afinal, o oceano é um caldo com um pouco de tudo dentro, principalmente sais. Por causa deles, a maresia enferruja carros, emperra portões e racha vigas de concreto. Como isso acontece? Para que qualquer coisa enferruje, é preciso que átomos de ferro se unam ao oxigênio do ar, em uma reação conhecida como oxidação. Esse casamento só ocorre quando alguma substância cria um caminho para que os elétrons dos átomos de ferro se liguem aos de oxigênio. No caso da ferrugem convencional, a água pura faz muito bem esse papel - a diferença é que, na praia, as gotinhas são turbinadas com sais, que

ajudam a transportar os elétrons com muito mais facilidade, acelerando o processo de corrosão.

Outro inconveniente da maresia é a própria água. "A umidade, aliada às temperaturas mais altas das regiões litorâneas, favorece o crescimento de mofo nas casas", afirma o químico Flávio Maron Vichi, da Universidade de São Paulo (USP).

CONCRETO RACHADO

"Como o concreto é poroso, as gotículas cheias de sais penetram no material e enferrujam as estruturas metálicas internas, fazendo-as aumentar de tamanho", diz o biólogo Cláudio Gonçalves Tiago, da USP. O concreto não suporta esse crescimento e começa a rachar. O jeito é pintar as paredes com produtos impermeabilizantes, que evitam a penetração dos sais.

VEÍCULO EM PERIGO

No caso dos carros, o maior inconveniente é que aumentam os riscos de ferrugem em partes expostas da lataria, como as que sofreram pequenas batidas ou foram riscadas. A única maneira de acabar com esse efeito indesejável é lavar sempre o automóvel para remover o sal, e nunca deixar áreas danificadas sem pintura.

ATAQUE NA ENTRADA

Em portões e grades, ocorre algo parecido com o que sofrem os carros: as áreas de ferro exposto ou com pintura descascada ficam mais vulneráveis à ação da ferrugem e podem emperrar. Para evitar o prejuízo, os proprietários devem pintar esses objetos com revestimentos antioxidantes, que impedem o contato do ferro com a água e os sais da maresia.

FESTA DO BOLOR

No interior das casas, as gotículas da maresia aumentam os níveis de umidade. O ar molhado e as altas temperaturas do litoral criam um ambiente ideal para a proliferação de fungos e bolores. A melhor alternativa para prevenir o problema é usar tintas especiais com fungicidas na fórmula, que trazem venenos específicos para acabar com a infestação.

(Tirado da revista SuperInteressante) -
<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-e-a-maresia/>

- 1) O que é maresia?
- 2) Do que a maresia é formada?
- 3) O que a maresia causa?
- 4) O que é uma reação de oxidação?
- 5) Por que a água do mar acelera o processo de corrosão?
- 6) O que se pode fazer para diminuir o prejuízo:
 - a) No concreto?
 - b) Nos carros?
 - c) Nos portões e grades?