

Na preparação de saladas de frutas, percebe-se que bananas e maçãs escurecem mais rapidamente, exceto se adicionado suco de laranja. A enzima responsável por esse escurecimento é a polifenol-oxidase, que oxida os fenóis dos frutos a quinonas, em presença de oxigênio. Essas quinonas reagem espontaneamente entre si para formarem polímeros de cor castanha. O pH de melhor atuação da enzima é próximo de 6,0.

**Sobre o escurecimento das frutas,**

- A) explique por que o suco de laranja evita esse fenômeno, justificando quimicamente sua resposta;**
- B) apresente duas outras maneiras de retardar esse processo.**

### **RESOLUÇÃO:**

- A) O suco de laranja contém ácido ascórbico (vitamina C) que age como antioxidante, isto é, reagem com oxigênio, impedindo que o mesmo transforme os fenóis presentes nos frutos em quinonas e, como consequência, não haverá formação dos polímeros de cor castanha. Além disso, o ácido ascórbico torna o meio mais ácido, podendo diminuir o pH para valores abaixo de 6,0, que seria desapropriado para atuação da enzima polifenol-oxidase, impedindo assim o escurecimento de tais frutas.**
- B) Para retardar o processo de escurecimento pode-se armazenar a salada em refrigeradores ou em recipientes fechados hermeticamente para evitar o contato com o oxigênio do ar.**