

## Questão 1



Em Xangai, uma loja especializada em café oferece uma opção diferente para adoçar a bebida. A chamada *sweet little rain* consiste em uma xícara de café sobre a qual é pendurado um algodão-doce, material rico em sacarose, o que passa a impressão de existir uma nuvem pairando sobre o café, conforme ilustrado na imagem.

Disponível em <https://www.boredpanda.com/>.

O café quente é então adicionado na xícara e, passado um tempo, gotículas começam a pingar sobre a bebida, simulando uma chuva doce e reconfortante. A adição de café quente inicia o processo descrito, pois

O café quente é então adicionado na xícara e, passado um tempo, gotículas começam a pingar sobre a bebida, simulando uma chuva doce e reconfortante. A adição de café quente inicia o processo descrito, pois

- (A) a temperatura do café é suficiente para liquefazer a sacarose do algodão-doce, fazendo com que este goteje na forma de sacarose líquida.
- (B) o vapor de água que sai do café quente irá condensar na superfície do algodão-doce, gotejando na forma de água pura.
- (C) a sacarose que evapora do café quente condensa na superfície do algodão-doce e goteja na forma de uma solução de sacarose em água.
- (D) o vapor de água encontra o algodão-doce e solubiliza a sacarose, que goteja na forma de uma solução de sacarose em água.
- (E) o vapor de água encontra o algodão-doce e vaporiza a sacarose, que goteja na forma de uma solução de sacarose em água.

Note e adote:

Temperatura de fusão da sacarose à pressão ambiente = 186 °C;  
Solubilidade da sacarose a 20 °C = 1,97 kg/L de água.

## RESPOSTA

### ALTERNATIVA D

A sacarose é um dissacarídeo, apresenta vários grupos  $\text{-OH}$ , os quais interagem com moléculas de água através de ligações de hidrogênio, essa interação entre moléculas possibilita a solubilização da sacarose, promovendo o gotejamento no café.