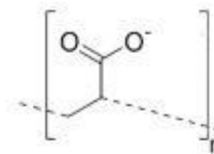


Questão Q05

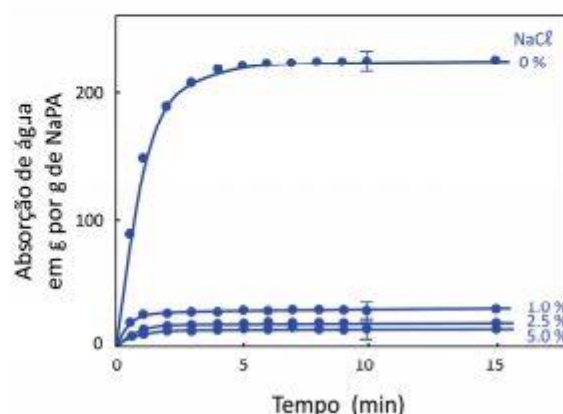
Os polímeros superabsorventes são compostos com alta capacidade de absorver água. Um desses polímeros é o poliacrilato de sódio (NaPA), mostrado na figura. O NaPA é formado a partir da polimerização de seu precursor, um ácido orgânico, seguida da neutralização dos grupos ácidos com hidróxido de sódio.



Estrutura do polímero aniônico poliacrilato

- a) Desenhe, na folha de resposta, o monômero precursor do poliacrilato de sódio, na forma ácida.

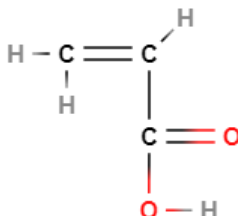
O gráfico ao lado mostra a capacidade de absorção de água pelo NaPA para diferentes quantidades de sal (0; 1,0; 2,5; e 5,0%). No caso desse experimento, foi usado o cloreto de sódio, mas o mesmo resultado é observado para outros sais.



- b) O NaPA é bastante utilizado como absorvedor em fraldas descartáveis. Nesse caso, a absorção da urina pela fralda será mais ou menos eficiente do que a da água destilada? Explique.
- c) Indique qual o tipo de interação mais forte que ocorre entre a água e o polímero e explique o efeito da quantidade de sal na absorção de água, representado no gráfico.

RESPOSTA

- a) Monômero na forma ácida



- b) Observando-se o gráfico, verifica-se que quanto menor a concentração de NaCl, maior será a absorção de H₂O. Isso ocorre, pois quanto maior a concentração de NaCl, mais íons existem no sistema dificultando assim a interação com as moléculas de água, atrapalhando a absorção.
- c) Ocorre a interação íon-dipolo. Quanto maior a concentração de sal, menor a quantidade de íons disponíveis no sistema, dificultando a interação íon-dipolo.