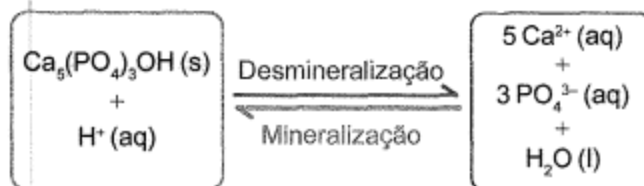


Questão 111

QUESTÃO 111

A hidroxiapatita, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$, é um mineral constituinte do esmalte dos dentes. Entre as diversas reações que ocorrem no meio bucal, encontram-se em equilíbrio as reações de desmineralização e mineralização da hidroxiapatita em meio aquoso, ilustradas a seguir. A desmineralização está associada à fragilização do esmalte do dente e à formação de cáries.



O uso de creme dental pode minimizar a perda da hidroxiapatita. O quadro apresenta o agente de polimento e o pH de alguns cremes dentais comerciais.

Creme dental	Agente de polimento	pH
I	Bicarbonato de sódio	9,5
II	Carbonato de cálcio	11,0
III	Citrato de potássio	7,7
IV	Dióxido de silício	6,9
V	Fosfato de cálcio	7,3

STORGATTO, G. A.; BRAIBANTE, M. E. F.; BRAIBANTE, H. T. S.
A química na odontologia. *Química Nova na Escola*,
v. 39, fev. 2017 (adaptado).

Considerando o equilíbrio químico envolvido, qual creme dental promove a maior desmineralização do esmalte do dente?

- ☐ A I
- ☐ B II
- ☐ C III
- ☐ D IV
- ☐ E V

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA D

Para que ocorra a desmineralização é necessária elevar a $[\text{H}^+]$ no esmalte dos dentes. Para isso, pode-se utilizar um creme dental ácido ($\text{pH} < 7$).