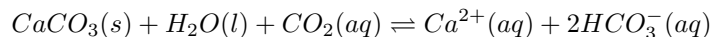


Exercícios Dissertativos

1. (2003) A água de regiões calcáreas contém vários sais dissolvidos, principalmente sais de cálcio. Estes se formam pela ação da água da chuva, saturada de gás carbônico, sobre o calcáreo. O equilíbrio envolvido na dissolução pode ser representado por:



Essa água, chamada de dura, pode causar vários problemas industriais (como a formação de incrustações em caldeiras e tubulações com água quente) e domésticos (como a diminuição da ação dos sabões comuns).

- (a) Com base nas informações dadas, explique o que podem ser essas incrustações e por que se formam em caldeiras e tubulações em contato com água aquecida.
- (b) Escreva a fórmula estrutural geral de um sabão. Explique por que a ação de um sabão é prejudicada pela água dura.
-

2. (2012) Na agricultura, é comum a preparação do solo com a adição de produtos químicos, tais como carbonato de cálcio ($CaCO_3$) e nitrato de amônio (NH_4NO_3). A calagem, que é a correção da acidez de solos ácidos com $CaCO_3$, pode ser representada pela equação:



- (a) Explique como se dá a disponibilidade de íons cálcio para o solo durante a calagem, considerando solos ácidos e solos básicos. Justifique.
- (b) Qual o efeito da aplicação do nitrato de amônio na concentração de íons H^+ do solo?
-