

CIÊNCIAS DA NATUREZA

NOME: _____ 9º ANO

Orientações: aluno deverá rever o assunto “Reações químicas” trabalhado em aula, ler o texto, copiar e responder no caderno as questões propostas

As reações químicas e a formação das cavernas

As cavernas formam-se normalmente em áreas de rochas calcárias [...].

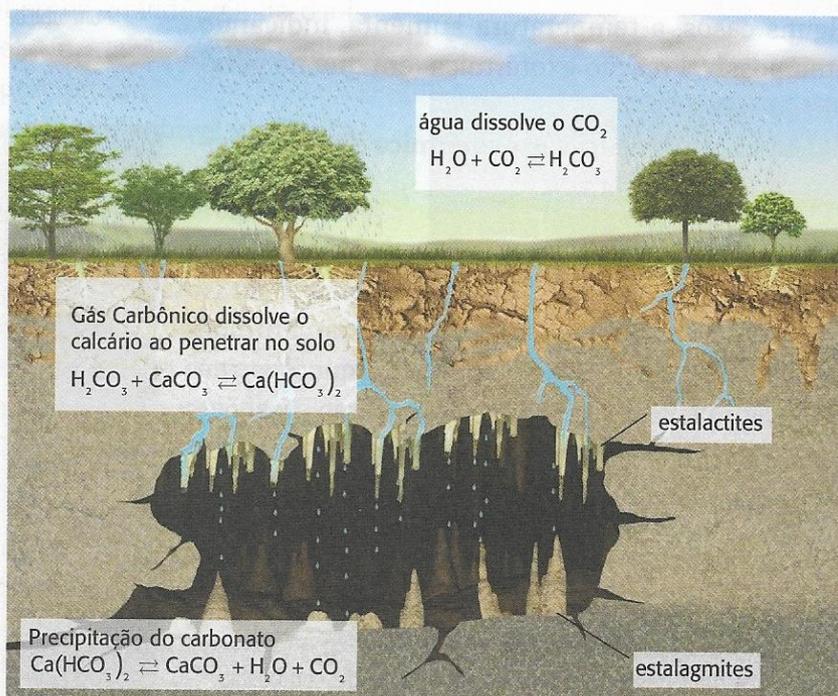
As rochas calcárias são formadas por calcita (carbonato de cálcio, CaCO_3), que se dissolve quando entra em contato com a água que contém suficiente teor de ácidos. Estes são provenientes da chuva ácida ou do dióxido de carbono (CO_2) existente na atmosfera e na decomposição da matéria orgânica, que em contato com a água forma o ácido carbônico, H_2CO_3 .

Num segundo momento, a água ácida penetrando pelas fendas do calcário ataca a rocha, produzindo o bicarbonato de cálcio [$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$], que é solúvel e facilmente transportado pela água. Com a dissolução do bicarbonato de cálcio, as fendas vão-se alargando lentamente e formando as cavernas. [...]

As águas da chuva, aciduladas pelo gás carbônico da atmosfera e do solo, ao penetrarem pelas fendas da rocha calcária, vão dissolvendo-a e transportando o bicarbonato de cálcio [$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$] em solução até emergirem no teto de uma caverna preexistente. A gota dessa solução aquosa fica pendurada no teto até que atinja volume e peso suficiente para cair. Nesse período, ocorre a liberação do gás carbônico (CO_2) e, como consequência, ocorre a precipitação de parte do bicarbonato dissolvido. Formam-se assim os primeiros cristais de carbonato de cálcio (CaCO_3), que vão dar origem à estalactite.

A gota, ao cair, ainda carrega consigo bicarbonato de cálcio [$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$] em solução, o qual vai sendo depositado no piso logo abaixo, formando uma estalagmite. [...]

Acidulada: ligeiramente ácida.



- 1- Escreva a equação química que demonstra a formação da água ácida.
- 2- Leia novamente o segundo parágrafo e escreva a equação química que o representa.
- 3- Qual a equação química envolvida no processo final de formação das estalagmites?
- 4- As equações químicas que você escreveu nas questões anteriores estão balanceadas?
- 5 -Diferencie estalactite de estalagmite.