Por que os mares e oceanos são salgados?



A salinidade dos mares e oceanos é uma característica fundamental desses vastos corpos d'água. Embora a pergunta pareça simples, está relacionada a processos geológicos, químicos e climáticos que ocorreram ao longo de milhões de anos.

A origem do sal nos oceanos

Os oceanos são salgados principalmente devido ao processo de erosão das rochas na superfície terrestre. Quando chove, a água da chuva, ligeiramente ácida devido ao dióxido de carbono dissolvido na atmosfera, escorre sobre as rochas, dissolvendo os minerais nelas contidos. Esse processo desgasta as rochas e transporta íons dissolvidos, como sódio (Na?) e cloreto (Cl?), para os rios e riachos, que eventualmente os levam aos oceanos.

© Activité-Paranormale 2009-2026

Com o tempo, esses íons se acumulam nos oceanos. O sódio e o cloreto se combinam para formar cloreto de sódio, conhecido como sal de cozinha. Embora outros íons, como magnésio, cálcio e potássio, também estejam presentes na água do mar, o cloreto de sódio é o principal componente do sal marinho.

A acumulação de sal: Um processo milenar

A Terra tem bilhões de anos, e a salinidade dos oceanos é o resultado de um processo de acumulação que se estende por essa vasta escala de tempo. Ao contrário dos lagos ou rios, que têm saídas permitindo que a água flua e renove seu conteúdo, os oceanos são bacias fechadas. Quando a água evapora da superfície do oceano, os sais dissolvidos permanecem, levando a um aumento gradual da salinidade.

Além disso, a atividade tectônica e os vulcões submarinos também contribuem para a salinidade dos oceanos, liberando minerais e sais na água. As fontes hidrotermais, localizadas ao longo das dorsais oceânicas, também emitem substâncias ricas em minerais diretamente no oceano.

O equilíbrio da salinidade

Embora os rios e outros processos continuem trazendo sais para os oceanos, eles não se tornam infinitamente mais salgados. Processos naturais ajudam a manter um equilíbrio na salinidade. Por exemplo, alguns sais ficam presos nos sedimentos oceânicos, enquanto outros são usados por organismos marinhos para formar conchas ou esqueletos, que eventualmente se depositam no fundo do oceano.

A importância da salinidade para a vida marinha

A salinidade dos oceanos desempenha um papel crucial na regulação do clima da Terra e na dinâmica das correntes oceânicas. Ela também influencia a densidade da água do mar, impactando a circulação termohalina, um processo que redistribui o calor ao redor do planeta. Além disso, a salinidade é essencial para muitos organismos marinhos, que dependem de um ambiente salino estável para sobreviver.

Sources

- en.wikipedia.org

Ciência - 4 septembre 2024 - Wakonda - CC BY 2.5

 © Activité-Paranormale 2009-2026