AS FASES DO NITROGÊNIO COMO DETERMINAÇÃO DO ESTÁGIO TEMPORAL DE CONTAMINAÇÃO EM ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS

V Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 19/06/2023 a 22/06/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-023-6
DOI: 10.54265/MRZW5871

MARTINS; Vívia Müller [1], LIMA; Naiana Silva de [2], TRINDADE; Ingrid Tayná Figueiredo [3], BARBOSA; Ana Karolina dos Santos [4], PIZON; Marcos Daniel Gonçalves [5]

RESUMO

Introdução A contaminação das águas superficiais e subterrâneas é um problema crescente em todo o mundo, com impactos significativos na saúde pública e no meio ambiente. O nitrogênio é um dos principais poluentes desses corpos d'água, sendo introduzido no ambiente principalmente por meio de atividades humanas. **Objetivos** Determinar o estágio temporal da contaminação em um corpo d'água. Com base na análise das concentrações dessas diferentes fases do nitrogênio, é possível inferir a fonte e o tempo de introdução da contaminação na água, permitindo ações de remediação mais eficientes e a prevenção de novas contaminações. **Método** Pesquisa bibliográfica, que consiste em buscar informações em livros, artigos científicos, teses, dissertações, relatórios técnicos, entre outras fontes, para produzir um texto coeso e embasado em dados confiáveis de autores renomados na área, a fim de enriquecer o conteúdo e comprovar a veracidade das informações apresentadas. **Resultados** As diferentes fases do ciclo do nitrogênio podem servir como indicadores para determinar o estágio temporal de contaminação de um corpo d'água. As concentrações de nitrogênio amoniacal, nitrito e nitrato podem ser usadas para avaliar a qualidade da água e identificar possíveis fontes de contaminação. Altas concentrações de nitrogênio amoniacal em corpos d'água são potencialmente indicativos de poluição mais recente, pois o nitrogênio amoniacal é uma forma de nitrogênio que é rapidamente oxidada em nitrito, e posteriormente em nitrato através de processos biológicos. Portanto, sua presença em altas concentrações indica que o nitrogênio ainda não teve tempo suficiente para ser convertido em outras formas e que a poluição é mais recente. Já altas concentrações de nitrato em corpos d'água podem ser um indicativo de uma poluição mais antiga. O nitrato é uma forma oxidada de nitrogênio que é relativamente estável e pode persistir por um longo tempo em corpos d'água. De acordo com um estudo realizado em um rio no estado de São Paulo, a concentração de nitrato apresentou uma tendência de aumento ao longo do tempo, o que indica uma possível contribuição de fontes de poluição de longo prazo. **Conclusão** A presença das diferentes fases do nitrogênio em águas superficiais e subterrâneas pode indicar o estágio temporal de contaminação por esse poluente. A análise dessas fases é fundamental para a identificação da origem da contaminação e para a implementação de medidas de prevenção e controle da poluição, garantindo a qualidade das águas e a proteção da saúde pública e do meio ambiente. (Resumo - sem apresentação)

PALAVRAS-CHAVE: Água Subterrânea, Água Superficial, Contaminação, Fases do Nitrogênio

[1] UEPA, vivia_martins@outlook.com
[2] UFPA, engnaiana@hotmail.com
[3] UNINTER, ingridtayna1636@gmail.com
[4] UEPA, karolina.sbarbosa@gmail.com
[5] UFPA, 99marcosdaniel@gmail.com