

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

III WORKSHOP CIENTÍFICO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IGc-USP

BOLETIM DE RESUMOS

23 a 25 de abril de 2003
SÃO PAULO

558.1
W926
3.b
e.2

ISÓTOPOS ESTÁVEIS NA IDENTIFICAÇÃO DE FONTES E COMPORTAMENTO DO NITRATO NO AQUÍFERO ADAMANTINA EM URÂNIA (SP)

Claudia Luciana Varnier - cvarnier@usp.br

O nitrato têm preocupado administradores de recursos hídricos subterrâneos em diversos países, dado que este é o contaminante de mais ampla ocorrência mundial. Teores anômalos de nitrato nas águas subterrâneas têm sido detectados em inúmeros poços cacimba e tubulares no Aquífero Adamantina, no município de Urânia (SP).

Estudos recentes, conduzidos pelo orientador, têm indicado como fontes potenciais de contaminação as fossas sépticas e/ou a aplicação de fertilizantes nitrogenados na agricultura.

Os objetivos deste projeto consistem em definir a origem da contaminação das águas subterrâneas por nitrato e avaliar a sua evolução ao longo das zonas não-saturada e saturada, através do uso de isótopos estáveis.

As atividades a serem executadas consistirão na instalação de estações experimentais para coleta de amostras e monitoramento da zona não-saturada, injeção de traçador, coleta de amostras de solo e água das zonas saturada e não-saturada para análises físico-químicas e isotópicas, incluindo $^{15}\text{N}_{\text{NO}_3}$, $^{18}\text{O}_{\text{NO}_3}$, $^{18}\text{O}_{\text{H}_2\text{O}}$, $^2\text{H}_{\text{H}_2\text{O}}$. Espera-se que este estudo permita comparar e avaliar a eficiência destes isótopos em estudos de contaminação por nitrato, principalmente no que se refere à determinação de suas fontes, bem como a ocorrência de processos de denitrificação em profundidade. Desta forma, acredita-se que os resultados desta pesquisa possam ser estendidos a diversas cidades do interior do Estado de São Paulo, uma vez que nestas foram notificados problemas similares. Na maioria das vezes, a contaminação atinge as porções mais rasas do aquífero, mas já existem relatos de que o problema está evoluindo e impactando níveis mais profundos. O conhecimento dessa dinâmica é fundamental para se estabelecer um gerenciamento do recurso. Este estudo é parte do projeto de auxílio à pesquisa *A origem do nitrato e a evolução do impacto nas águas do Aquífero Adamantina no município de Urânia (SP)*, de autoria do Prof. Dr. Ricardo Hirata (00/10345-5), no qual a pós-graduanda vem atuando há mais de um ano.

Aluna de doutorado; Programa de Recursos Minerais e Hidrogeologia; IGc-USP
Orientador: Prof. Dr. Ricardo Hirata
Bolsista FAPESP