

## Determinação de ânions nos tributários do reservatório da UHE de Furnas-MG (Braço Sapucaí)

Gustavo de Souza Pessoa <sup>\*1</sup>(PG), Camila Bitencourt Mendes <sup>1</sup>(IC), Natália Félix Negreiros <sup>2</sup>(IC), Maria José dos Santos Wisniewski <sup>2</sup>(PQ), Célio Wisniewski <sup>1</sup>(PQ), Pedro Orival Luccas <sup>1</sup>(PQ).

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alfenas, Departamento de Ciências Exatas, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714, Centro, CEP37130-000, Alfenas-MG, gutopessoa@unifal-mg.edu.br.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alfenas, Departamento de Ciências Biológicas, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714, Centro, Alfenas-MG, CEP37130-000.

Palavras Chave: ânions, FIA, ambiental, lago de Furnas

### Introdução

O reservatório de Furnas é um lago artificial alimentado principalmente pelos rios Grande e Sapucaí. É a maior extensão de água do estado de Minas Gerais e um dos maiores lagos artificiais do mundo, com uma área de 1.457,48 km<sup>2</sup>. O presente trabalho foi focado no braço Sapucaí da represa.

### Resultados e Discussão

Foram coletadas amostras nos meses de outubro e dezembro de 2007, nos rios Sapucaí, Verde e Pontalete, na superfície, no meio e no fundo do lago. As determinações dos ânions cloreto, amônio, nitrato, nitrito, fosfato, silicato e sulfeto foram realizadas pela análise em fluxo contínuo com detecção espectrofotométrica<sup>1,2</sup>. Os teores de ânions são demonstrados nas figuras 1, 2 e 3.

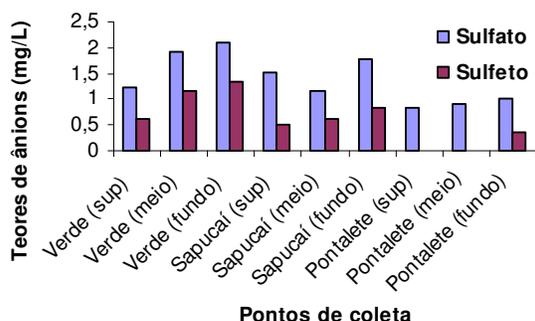


Figura 1. Média dos teores de sulfato e sulfeto. Os teores de sulfeto foram multiplicados por 250 para facilitar a visualização dos dados.

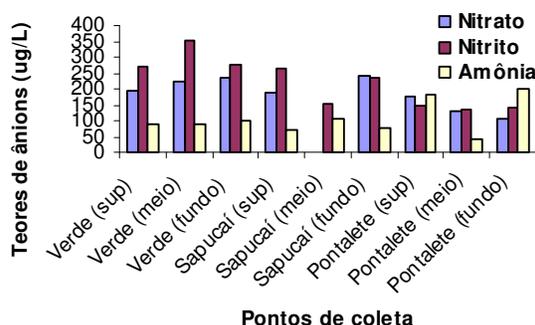


Figura 2. Média dos teores de nitrato, nitrito e amônia. Os teores de nitrito foram multiplicados por 10 e os de amônia foram divididos por 10 para facilitar a visualização dos dados.

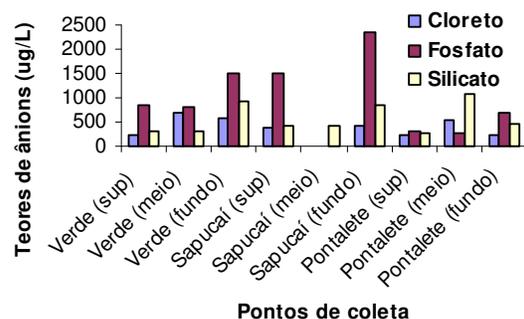


Figura 3. Média dos teores de cloreto, fosfato e silicato. Os teores de nitrito foram multiplicados por 10 e os de amônia foram divididos por 10 para facilitar a visualização dos dados.

Quanto aos teores de ânions, pode-se notar que as maiores concentrações foram obtidas na entrada dos rios (Rio Verde e Sapucaí). Isso se deve a maior influência antrópica nessa região.

Quando se compara as concentrações de fósforo no Rio Sapucaí (1,51 mg L<sup>-1</sup>) a jusante, observam-se valores maiores que os obtidos na montante (0,325 mg L<sup>-1</sup>), devido ao efeito de diluição.

### Conclusões

No contexto geral, as concentrações das espécies reduzidas/oxidadas foram coerentes com as condições de aeração da coluna d'água, maiores concentrações de espécies reduzidas no fundo (e.g. S<sup>2-</sup>) e oxidadas na superfície (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>). A carga de ânions despejadas pelos contribuintes é significativa, contudo, o efeito de diluição devido ao grande volume de água do reservatório tem inibido o efeito dessas espécies químicas no ecossistema.

### Agradecimentos

UNIFAL-MG, FINEP, CAPES, CNPq, Furnas.

<sup>1</sup> APHA; Standard methods for the examination of water and wastewater (20th ed), American Public Health Association, Washington DC (1998).

<sup>2</sup> Zagatto E. A. G., Jacintho A. O., Reis B. F., Krug F. J., Bergamin F<sup>o</sup> H., Pessenda L. C. R., Mortatti J., Giné M. F. Manual de análise de plantas e água empregando sistema de Injeção em fluxo. Piracicaba: Centro de energia nuclear na agricultura, 1981.