

Avaliação espacial e temporal de dois reservatórios hídricos localizados em Jequié-BA, utilizando análises multivariadas.

Luis Alexandre Dias Freitas (PG)¹, Robson Silva da França (PG)¹, José Soares dos Santos (PQ)¹, Maria Lúcia Pires dos Santos (PQ)¹. lade Freitas4@uol.com.br

¹ Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, Vitória da Conquista – Bahia, CEP: 45083 – 900, Brasil.

Palavras Chave: HCA, clima semi-árido, clima tropical, Rio de Contas, Rio Criciúma

Introdução

A cidade de Jequié-BA situa-se numa região onde o clima semi-árido predomina. A zona urbana é abastecida por dois reservatórios: a Represa Criciúma, de médio porte, e a Barragem de Pedras, de grande porte. A primeira localiza-se numa região de transição climática (de semi-árido para úmido), e a segunda situa-se numa região de clima bem definido (semi-árido). Embora os dois reservatórios distem menos de 40 km um do outro, estão situados em áreas com clima, vegetação e constituições rochosas bem diferentes, o que influencia nas propriedades de suas águas.

Durante o ano de 2007 realizaram-se coletas de água em pontos estrategicamente distribuídos pelas bacias hidrográficas formadoras dos dois reservatórios estudados. A coleta, conservação e acondicionamento das amostras foram realizados conforme recomendações da CETESB.

A espectrometria de absorção atômica por chama, FAAS, constitui-se atualmente em um dos métodos mais empregados no mundo para a determinação dos elementos metálicos. O método é simples, rápido e aplicável a um grande número de metais. Como as dosagens em FAAS necessitam de amostras líquidas, as amostras de água coletadas foram diretamente utilizadas nas determinações dos macronutrientes metálicos Na, K, Ca e Mg, sem a necessidade de pré-tratamento das amostras. A interpretação dos resultados foi feita com auxílio da análise multivariada.

Resultados e Discussão

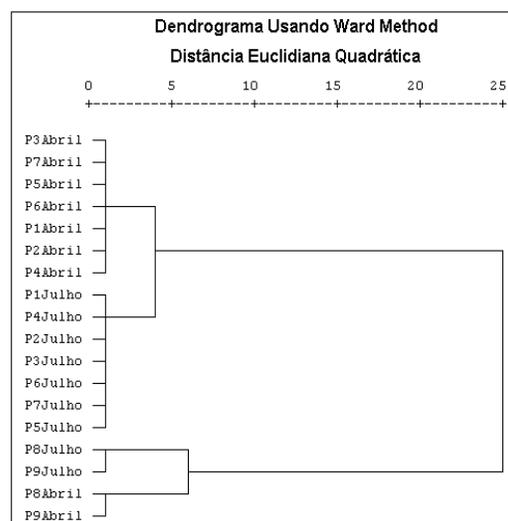
A análise de agrupamento hierárquico (HCA) agrupa as amostras em classes baseando-se na similaridade dos participantes de uma mesma classe e nas diferenças entre os membros de classes diferentes. Assim, a HCA permite a interpretação multivariada de conjuntos de dados grandes e complexos por meio de dendograma.

Analisando-se o dendograma da Figura 1, gerado pelo programa estatístico Ward Method, observa-se a formação de duas grandes classes, que separam as amostras espacialmente: uma

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

constituída por amostras de água da bacia do Rio de Contas (P8 e P9); e outra constituída por amostras de água da bacia do Rio Criciúma (P1 a P7).

É possível perceber também uma influência temporal nas amostras de água coletadas. Observa-se que em cada classe formada há duas subclasses: uma agrupando amostras de água do final do período chuvoso (Abril) e outra agrupando amostras de água do início do período seco (Julho).



Conclusões

Com base nas informações obtidas pela HCA, pode-se concluir que as amostras de água dos Rios Criciúma e de Contas podem ser agrupadas espacial e temporalmente em classes e subclasses bem definidas.

Agradecimentos

CAPES e UESB

¹ Correia, P. R. M.; Ferreira, M. M. C. *Quim. Nova*. 2007, Vol. 30, No 2, 481.