

Trabalho apresentado no XI Seminário de Iniciação Científica, Juiz de Fora – MG, 2004

## VARIAÇÃO NICTEMERAL DE FATORES ABIÓTICOS NO RESERVATÓRIO DA UHE DE SERRA DA MESA/GO

Pacheco, F. S.; Cesar, D. E.; Roland, F.

Os ambientes aquáticos são dinâmicos e podem sofrer grandes variações ao longo do dia. Assim, estudos sobre a variação nictemeral, acompanhamento de mudanças ambientais durante um período de 24 horas, são de suma importância para se entender a dinâmica de um ambiente. Este trabalho visa caracterizar as variações diárias de temperatura, oxigênio dissolvido, pH, condutividade, alcalinidade e CO<sub>2</sub> ocorridas em Serra da Mesa. O reservatório estudado situa-se ao norte do estado de Goiás próximo ao estado de Tocantins e possui uma área de inundação de 1784 Km<sup>2</sup> e um volume de 54,4 Km<sup>3</sup> com profundidade máxima próxima a barragem de aproximadamente 100m. Amostras foram coletadas de 4 em 4 horas no dia 17 de Março (fim da estação chuvosa) e no dia 13 de Julho (início da estação seca), utilizando-se garrafa tipo Van Dorr (3 litros) em 5 profundidades (0, 5, 10, 30 e 50 metros) em uma estação próxima a barragem. A condutividade e a temperatura foram analisadas com o auxílio de sonda YSP 600 *in situ*. O pH foi medido utilizando-se pHmetro Micronal. A alcalinidade foi calculada pelo método Gran, utilizando-se ácido clorídrico a 0,01 N. O oxigênio dissolvido foi calculado fixando as amostras com azida e sulfato, e posterior acidificação com ácido sulfúrico e lidas em espectrofotômetro (comprimento de onda de 430nm). O gás carbônico total foi calculado através dos dados de alcalinidade. Durante os períodos estudados, observou-se uma redução de temperatura, pH e oxigênio dissolvido, com o aumento das profundidades. Na profundidade de 50m foi observada uma anoxia em março e um valor máximo de 0,3 mg/L de oxigênio em Julho. O reservatório caracterizou-se por uma variação no pH de 6,6 a 8,5, sendo o valor mais baixo encontrado na profundidade de 50m em Julho às 24hs e o maior na profundidade de 5m em Março às 22hs. A condutividade e alcalinidade foram constantes até a profundidade de 10m (valores médios de 97 uS/cm e 1000 uEq/L, respectivamente), reduzindo significativamente em 30m (valores médios de 65 uS/cm e 660 uEq/L), sugerindo a presença de uma massa diferenciada de água nesta profundidade. Nas maiores profundidades (50m) houve um aumento da condutividade e da alcalinidade (valores médios de 120 uS/cm e 1230 uEq/L). A coluna de água mostrou-se estratificada também em relação à temperatura

e ao oxigênio dissolvido, apresentando por exemplo às 12hs um valor máximo de 27°C e 6,6 mg/L (superfície) e mínimo de 24,6°C e anoxia (50m). O aumento da condutividade, gás carbônico e a diminuição de oxigênio dissolvido nas camadas mais profundas, estão relacionadas com os processos de decomposição da matéria orgânica inundada. Conclui-se que houve estratificação na coluna d'água e mudanças na dinâmica deste reservatório ao longo do dia.

Apoio Financeiro: FURNAS Centrais Elétricas S.A.