



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

VARIAÇÃO NAS TAXAS DE PRODUÇÃO FITOPLANCTÔNICA EM DOIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA FURNAS

Ferreira, R. M.; Bassoli-Rosa, F.; Cesar, D. E.; Roland, F.

O estudo do metabolismo planctônico em ecossistemas aquáticos é de fundamental importância para o entendimento do fluxo de carbono nestes ambientes. A produção de matéria orgânica pela comunidade fitoplanctônica é um processo influenciado por fatores bióticos (por exemplo, taxa reprodutiva e herbivoria) e abióticos (radiação solar, temperatura e disponibilidade de nutrientes). Através da fotossíntese, os organismos autotróficos convertem energia luminosa em energia química e a utilizam na conversão do carbono inorgânico (CO_2) em carbono orgânico particulado (biomassa) com conseqüente liberação de oxigênio. A radiação solar, portanto, interfere diretamente nas taxas de fotossíntese e sua atenuação através da coluna d'água determina regiões de inibição fotossintética, saturação por radiação e limitação por luz. Com o objetivo de avaliar as variações na produtividade fitoplanctônica em função da incidência luminosa foram conduzidos experimentos em dois reservatórios relativamente recentes do Sistema FURNAS: Serra da Mesa/GO (6 anos) e Manso/MT (4 anos). As amostragens foram realizadas durante o período de chuvas (março) e início da estiagem (julho) do ano de 2004. As taxas de produção fitoplanctônica foram estimadas a partir de mudanças nas concentrações iniciais e finais de oxigênio dissolvido em amostras incubadas em frascos claros e escuros. As amostras foram incubadas *in situ* durante 5 horas e em cinco diferentes profundidades, de acordo com a incidência de luz (100%, 75%, 50%, 10% e 1%). A intensidade luminosa foi medida com radiômetro LI-COR 1000. Os valores máximos de produção bruta em Serra da Mesa foram encontrados nas profundidades correspondentes a 50% de incidência de luz em março ($20 \text{ g C L}^{-1} \text{ h}^{-1}$) e 75% em julho ($68 \text{ g C L}^{-1} \text{ h}^{-1}$). Em Manso, esses valores foram encontrados a 10% em março ($23 \text{ g C L}^{-1} \text{ h}^{-1}$) e 50% em julho ($33 \text{ g C L}^{-1} \text{ h}^{-1}$). Nos dois reservatórios a extensão da zona eufótica diminuiu em julho (15% em Serra da Mesa e 39% em Manso) proporcionando regiões de saturação de luz em camadas mais superficiais do reservatório. Pode-se dizer, que a luz foi fator determinante na variação espacial da produtividade primária nos dois reservatórios.

Apoio Financeiro: FURNAS Centrais Elétricas S.A.