

## **Avaliação de cianobactérias e relação com nutrientes no lago Guaíba (Cais Mauá), em Porto Alegre (Rio Grande do Sul – Brasil)**

Carolina Dias<sup>1,2</sup>, Ângela da Silva Barcelos<sup>2</sup> e Nina Rosa Rodrigues<sup>2</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Universidade Luterana do Brasil; <sup>2</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler; diiascarol@gmail.com; nina-rodrigues@fepam.rs.gov.br.

A qualidade da água pode ser influenciada por parâmetros físicos, químicos e biológicos, variando as características gerais dos mananciais no tempo e no espaço. O Lago Guaíba é uma bacia formada por sub-bacias, como as dos Rios Alto Jacuí, Pardo, Vacacaí, Baixo Jacuí, Taquarí-Antas, Caí, Sinos e Gravataí, sendo seus usos principais o consumo humano e a irrigação. A qualidade da água demanda monitoramento, de acordo com a legislação ambiental e sanitária, como a Resolução CONAMA 357/2005 que classifica os corpos de água em função dos usos, e a Portaria 2914/2011, do Ministério da Saúde, que determina os padrões de potabilidade. A Fepam realiza o monitoramento em vários corpos hídricos, como o Lago Guaíba (Cais Mauá – POA) avaliando vários parâmetros, como as cianobactérias (constituintes do fitoplâncton), potenciais produtoras de cianotoxinas. Estes organismos podem crescer excessivamente influenciados pela concentração de fósforo e nitrogênio, caracterizando-se então uma floração. Objetivos propostos neste trabalho foram apresentar os resultados de análises quali-quantitativas de cianobactérias em amostras coletadas no Lago Guaíba (Cais Mauá - POA), entre fevereiro/2018 e maio/2019, além de verificar a influência de nutrientes, como fósforo total e nitrogênio amoniacal, na densidade destes organismos, e outros possíveis fatores ambientais. Para a análise de identificação e contagem de cianobactérias foi utilizada microscopia óptica, com câmara de Sedgwick-Rafter e bibliografia especializada; para avaliação de fósforo total e nitrogênio amoniacal, foram empregados o método de ácido ascórbico e Nesslerização com destilação prévia, respectivamente. Verificou-se que, em nenhuma coleta, foi atingido estado de floração de cianobactérias, sendo que a maior densidade foi de 3806 cél/ml em fevereiro de 2018, abaixo até do limite para classe I da Resolução CONAMA 357/2005 (20.000 cél/ml), sem maiores riscos sanitários. Verificou-se, para o fósforo total, que todas as coletas apresentaram valores acima e nos limites determinados pela Resolução Conama 357/2005, para as características hidrodinâmicas do ponto amostrado. Já em relação ao nitrogênio amoniacal, todas as coletas apresentaram valores abaixo do estabelecido pela mesma Resolução, indicando que não houve contribuição deste fator na densidade das cianobactérias. Conclui-se que outros fatores ambientais, como a temperatura, podem ter influenciado a densidade de cianobactérias, pois se observou uma relação quase direta entre os dois parâmetros.

Apoio: PIBIC - CNPq / FEPAM