



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Determinação da composição e densidade fitoplanctônica através de FlowCAM e análises de microscópica tradicional: uma comparação entre métodos
Autor	ISADORA MENEGON
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

Determinação da composição e densidade fitoplanctônica através de *FlowCAM* e análises de microscópica tradicional: uma comparação entre métodos

Isadora Menegon, Juliana Elisa Bohnenberger, Lúcia Ribeiro Rodrigues,
David da Motta Marques, Carlos Ruberto Fragoso Jr.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Alagoas

A metodologia de microscopia tradicional, através do uso de microscópio óptico ou invertido, para a classificação e quantificação do fitoplâncton é altamente demorada e impõe limitações como o número de amostras e indivíduos a serem quantificados, além do fator humano, que pode implicar em erros em função do cansaço e/ou inexperiência do operador, afetando muitas vezes a qualidade e confiabilidade dos resultados. Devido a essas limitações, a otimização da classificação e quantificação de organismos microscópicos, com uma rápida e eficiente obtenção dos dados é de extrema importância. Um equipamento de fluxo contínuo, denominado *FlowCAM*, que quantifica e classifica partículas microscópicas suspensas, está sendo utilizado. Este equipamento permite, ainda, a análise de vários parâmetros simultaneamente, avaliando o número, tamanho e forma das partículas presentes na amostra. É um método automático que já exibiu uma excelente precisão em estimativas de abundância, espectros de tamanho, biomassa e diversidade taxonômica da comunidade fitoplanctônica (nanoplâncton e microplâncton) quando comparados com os resultados obtidos por análise microscópica tradicional das mesmas amostras. Alguns resultados já encontrados em outros trabalhos sugerem que as variações naturais nos atributos da comunidade fitoplanctônica são de maior magnitude, do que o erro introduzido pelos métodos e que um método totalmente automático é adequado para explorar estas variações. Este trabalho tem como objetivo comparar a eficiência na quantificação e classificação da comunidade fitoplanctônica (composição e densidade) através do método de microscopia tradicional, utilizando-se o *FlowCAM*. Para isso, foram utilizadas amostras coletadas nos meses de julho e agosto de 2013, na zona pelágica da lagoa Manguieira. A Lagoa Manguieira é uma grande lagoa costeira situada no sul do Rio Grande do Sul, que possui uma profundidade média de 2,6 m, com 90 km de comprimento e 3-10 km de largura. Coletas de amostras de água da lagoa para análises do fitoplâncton foram realizadas e posteriormente fixadas com solução aquosa de formalina a 3-5%. Para a análise qualitativa utilizou-se microscopia óptica e bibliografia especializada. A quantificação da densidade dos organismos pelo método tradicional foi realizada em microscópio invertido, utilizando contagem dos organismos presentes num volume conhecido em câmaras de contagem de 2 ml e tempo de sedimentação de 2 horas. Com o *FlowCAM*, a densidade dos organismos também foi quantificada em um volume amostral de 2 ml. A partir da calibração da amostra, previamente quantificada por microscópio invertido, identificou-se às espécies do fitoplâncton presentes. Resultados preliminares indicam que a diferença de densidade amostral total encontrada entre a metodologia tradicional e o *FlowCAM* foi mínima, 75 indivíduos por mililitros (53.286 e 53.361 indivíduos por mililitros, respectivamente), superando 99,8% de exatidão na análise. Foi observado durante a análise utilizando o *FlowCAM*, que alguns indivíduos estão sendo quantificados em duplicidade, o que pode explicar essa diferença de densidades totais encontradas entre os dois métodos. Este resultado evidencia que o método representa uma boa ferramenta quanto à qualidade dos resultados, e está sendo utilizado para a elaboração de uma biblioteca digital de espécies do fitoplâncton da lagoa.