



## O Papel de Microalgas no Rio - Trabalhando Efeito Estufa no Ensino Básico

*Ingrid de Souza Siqueira, Aline Chaves Intorne*

O efeito estufa natural ocorre devido a presença de gases e vapor d'água na atmosfera, retendo calor solar e aquecendo a Terra. Porém, as ações antropogênicas têm aumentado a disponibilidade de gases, desencadeando eventos extremos. Dentre esses, destaca-se o efeito no meio aquático, que causa aquecimento e expansão das águas, alterando a biodiversidade deste ambiente. Um dos principais gases responsáveis pelo efeito estufa é o  $\text{CO}_2$ , produzido na decomposição de matéria orgânica e na queima de combustíveis fósseis, que apresenta uma delonga atmosférica. Assim, revela-se a necessidade da sua retirada, controle e redução, sendo proposto pelo governo brasileiro o uso de microalgas, que são organismos autotróficos na maioria aquáticos, que incorporam o gás na biomassa por fotossíntese. Porém, o estudo de microrganismos no ensino básico é limitado, devido, por exemplo, a falta de microscópio. Por isso, intervenções pedagógicas interdisciplinares lúdicas, que atraiam a criança e relacionem o conteúdo com o cotidiano, são necessárias. O objetivo do trabalho é contextualizar o efeito estufa em escolas do Norte Fluminense, empregando oficinas que aproximem os discentes desta temática juntamente com o ensino de microbiologia, tendo alunos do 6º ano como público-alvo. Primeiramente, um estudo de percepção foi realizado, observando o distanciamento etnobiológico da população quanto ao ambiente aquático. Em seguida, foi feito um teste com aquários de PET para cultivo das microalgas, utilizando chorume de composteira como nutriente. Foi experimentado ainda a passagens para novas garrafas, adição de água para compensar evaporação, tempo de resistência da garrafa PET, parâmetros de luz e trocas gasosas. Foi verificada a precisão de luz e  $\text{CO}_2$ , sendo a condição de luz mais sensível para o cultivo. As passagens e adição de água mostraram-se vãs, diferente do que apresentado na literatura. As PETs resistiram a 1 mês de experimento. Assim, na próxima etapa os aquários serão montados nas escolas. Espera-se que com essa ação os alunos consigam construir e internalizar conceitos atuais sobre a problemática do efeito estufa, visando à contribuição deles para sensibilização ambiental da comunidade, e o entendimento da importância dos microrganismos na natureza.

Palavras-chave: Oficinas Lúdicas, Sensibilização Ambiental, Aquários de PET.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF.