**Projeto Temático:** Biodiversidade de Microalgas de Água Doce: Banco de Germoplasma e Obtenção de Marcadores Moleculares das Espécies Criopreservadas

**Descrição:** A proposição do projeto é iniciar um banco de germoplasma criopreservado em nitrogênio líquido de microalgas de água doce (fitoplanctônicas, mas também tichoplanctônicas, bentônicas e subaéreas), visando a manutenção da biodiversidade desses organismos, juntamente com um banco de informações sobre as espécies. A primeira etapa para efetivação desse objetivo é isolar clones nas UGRHI do Estado de São Paulo, incluindo pontos já referenciados pelo Programa Biota, cultivá-los e inseri-los no acervo das culturas metabolicamente ativas da Coleção de Culturas de Microalgas de Água Doce da UFSCar. Imediatamente após o isolamento, desenvolver protocolos de congelamento visando a transferência progressiva das culturas vivas, incluindo as já existentes, para o banco congelado (criopreservação). É também proposto iniciar os estudos para se obter DNA barcodes das espécies criopreservadas, iniciando-se por clorofíceas, mas expandindo a abordagem a outros grupos dos quais já estão sendo obtidos DNA-barcode mais rotineiramente, como diatomáceas e dinoflagelados. Para isso, identificaremos previamente as espécies através de procedimentos da taxonomia tradicional. Embora o DNA barcoding esteja já sendo empregado com sucesso para vários grupos de algas não verdes, o mesmo não acontece com as algas verdes, e plantas superiores, grupo ainda não resolvido quanto à obtenção de um marcador universal, o que demanda pesquisa. Consideramos que o tema é propício para também se iniciar já neste projeto, estudos para a prospecção de moléculas específicas do metabolismo que posam ser biomarcadoras e assim ser utilizados na caracterização taxonômica das espécies a serem congeladas. A abordagem aos biomarcadores será iniciada pelos perfis de ácidos graxos e polissacarídeos extracelulares (composição monomérica e algumas propriedades físicas e químicas), que têm o potencial de serem úteis para delimitar taxa superiores, como ordens e gêneros, mas também, segundo a literatura, espécies.

**Situação:** Finalizado.

**Natureza:** Pesquisa.

**Alunos envolvidos:** Graduação: (4) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (6).

**Integrantes:** Armando Augusto Henriques Vieira - Coordenador

O. N. Oliveira Jr - Integrante / Mariana Cabral de Oliveira - Integrante / Célia Leite Sant'Anna - Integrante / Inessa Lacativa Bagatini - Integrante / Andréa Tucci - Integrante.

**Financiador(es):** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Auxílio financeiro.