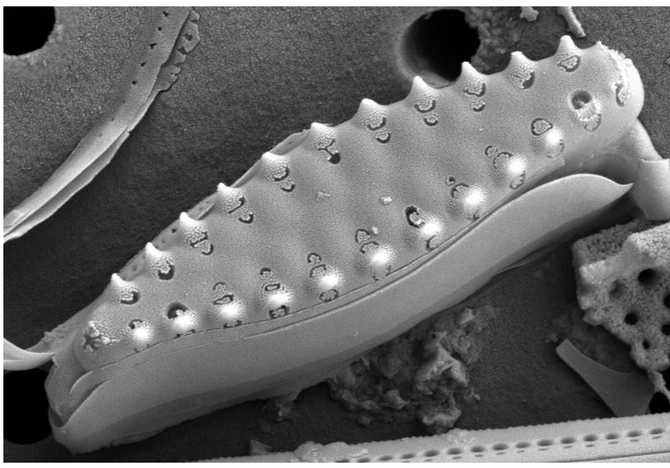
Pesquisa da UFRGS identifica novas espécies de microalgas

Camila Fernandes de Souza / 10 de setembro de 2026 / Biológicas, Divulgação Científica



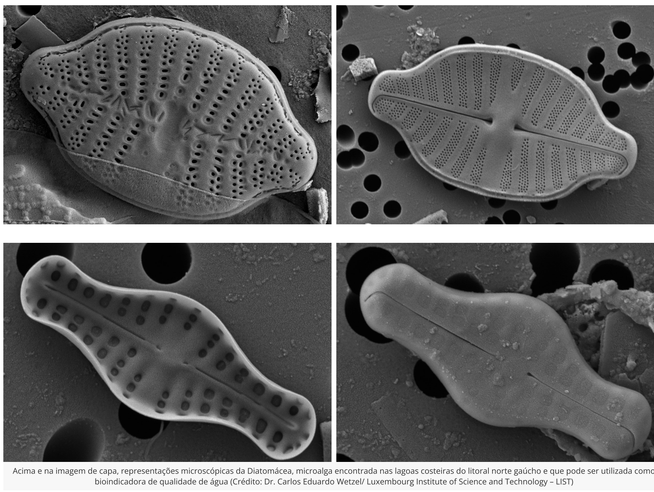
Biológicas | As novas espécies funcionam como indicadores de qualidade da água e foram encontradas nas lagoas costeiras do Rio Grande do Sul

**Crédito: Dr. Carlos Eduardo Wetzel/ Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)*

As diatomáceas são um grupo de microalgas que ocorrem em rios, lagos, mares e oceanos, e que não podem ser vistas a olho nu. Elas existem em todos os continentes, atuam na captura de gás carbônico no ar e funcionam como biondicadores, isto é, podem mostrar a qualidade da água.

Uma pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ecologia da UFRGS identificou três novas espécies de diatomáceas no Litoral Norte do Rio Grande do Sul: *Planothidium minuanum*, que recebeu esse nome por conta do vento típico que ocorre no Rio Grande do Sul; *Chamaepinnularia mirim*, que foi designada *"mirim"* devido a seu tamanho pequeno; e *Pseudostaurosiropsis hartzi*, que foi nomeada em homenagem à professora **Sandra Maria Hartz**, do Departamento de Ecologia da UFRGS.

"A gente decidiu homenageá-la pela importância que ela tem na Universidade e no Departamento. Ela é do grupo de professores que fundou o Programa de Pós-graduação onde eu fiz o meu doutorado", comenta Maria Gabriela Junqueira, uma das pesquisadoras envolvidas na descoberta.



Acima e na imagem de capa, representações microscópicas da Diatomácea, microalga encontrada nas lagoas costeiras do litoral norte gaúcho e que pode ser utilizada como bioindicadora de qualidade de água (Crédito: Dr. Carlos Eduardo Wetzel/ Luxembourg Institute of Science and Technology – LIST)

Importância das diatomáceas

Nos Estados Unidos, na União Europeia, na Nova Zelândia, na África do Sul e na Coreia do Sul existem diretrizes que determinam o uso de organismos vivos para avaliar as condições aquáticas, o que funciona em conjunto com outros parâmetros. Enquanto isso, no Brasil, o **Índice de Qualidade de Água (IQA)** é baseado somente em parâmetros físico-químicos e biológicos medidos em laboratório e em campo, como pH, temperatura e turbidez da água, nitrogênio total e fósforo total.

Por um lado, o índice brasileiro é prático e fornece resultados de fácil interpretação. Alguns pesquisadores, porém, defendem que ele é limitado para detectar mudanças na diversidade de habitats, não identifica as particularidades de cada ecossistema e não considera os usos múltiplos da água (geração de energia, consumo, lazer, etc.).

Na sua pesquisa de doutorado, Maria Gabriela Junqueira desenvolveu um índice de qualidade de água baseado nas diatomáceas e "calibrado" para o ambiente das lagoas costeiras da região Sul, que possui características particulares e é diferente de um corpo d'água de outra região, por exemplo. Foram selecionados 37 gêneros de diatomáceas para compor o instrumento de análise, mas a maioria deles não é usado para medir todos os parâmetros: pH, sólidos totais em suspensão, fósforo total e concentração de amônia.

> *As espécies não conservam o seu nicho entre as regiões. Pode ser que a gente tenha uma espécie que ocorre nas lagoas costeiras e que goste muito de água quente, e essa mesma espécie também pode ocorrer, sei lá, na Amazônia, mas gostar de água fria. Ela não conserva essas características.*
> *Maria Gabriela Junqueira*

O índice mostra se um determinado fator está ligado à maior abundância da espécie nas lagoas costeiras ou inversamente. Por exemplo, com o aumento do pH, aumenta a ocorrência da *Nitzschia australodesertorum* e *Nitzschia cf. pusilluhasta*, porém a *Planothidium minuanum*, a *Psammothidium sp1* e a *Cocconeis lineata* diminuem.

Com isso, os pesquisadores conseguem entender as condições ambientais contemporâneas, as perturbações passadas e oferecer um panorama mais geral da saúde do ecossistema à comunidade. "Quando a gente usa um índice de qualidade ambiental só baseado em variáveis ambientais [IQA], ele é uma fotografia, é um instante que a gente coletou. Quando a gente usa organismos vivos, eles estão ali há mais tempo, então pode-se ver um efeito de algo um pouco anterior ao momento que a gente foi coletar", explica a bióloga.

. . .

Tese: **A biodiversidade em três dimensões: padrões de raridade, descobertas taxonômicas e ferramentas de avaliação ambiental**
Autora: **Maria Gabriela Junqueira Nunes**
Orientadora: **Luciane Oliveira Crossetti**
Coorientadora: **Fabiana Schneck**
Programa/Unidade: Programa de Pós-graduação em Ecologia – Instituto de Biociências

. . .

Veja mais conteúdos da editoria Divulgação Científica

Social Share Buttons and Icons powered by Ultimatelysocial