

**RELATÓRIO n° 975/2024/IMA/CFI**

Itajaí, data da assinatura eletrônica.

Assunto: **Floração de Noctiluca - Florianópolis - 16/07/2024****I. OBJETIVO**

Esclarecer o que é a mancha alaranjada registrada no dia 16/07/2024 na Baía Sul, em Florianópolis/SC.

**II. ANÁLISE**

As manchas alaranjadas observadas na Baía Sul na data de hoje são formadas por concentrações elevadas de células de dinoflagelados. Sob certas condições, essas microalgas (dinoflagelados) podem se multiplicar de forma rápida, em eventos que conhecemos como florações. Dependendo da espécie e da concentração de células, uma floração pode alterar a cor da água, em eventos conhecidos popularmente como Marés Vermelhas.

Como toda floração em grande escala, não existe um único fator responsável por causar a multiplicação de células, mas uma combinação de fatores meteorológicos e oceanográficos. Possivelmente as fortes chuvas que ocorreram nos últimos meses, na bacia da Lagoa dos Patos (RS) e do Rio Uruguai, aumentaram a vazão de água doce, que forma uma camada de mistura com a água do mar. Essa mistura de água é transportada para o litoral de Santa Catarina pelas correntes oceanográficas que, agora no inverno, predominam de sul para norte. Tal fenômeno ocorreu em 2016, quando grandes quantidades de dinoflagelados foram observados acompanhando a pluma do Rio Uruguai, chegando inclusive no litoral de São Paulo (PROENÇA et al., 2016).

Para confirmar que se tratava de uma floração e não a presença de um poluente (como óleo ou outros produtos químicos), o IMA, com apoio da Capitania dos Portos, coletou amostras na superfície da água em locais onde a mancha estava concentrada. Em um microscópio de bancada, foi confirmado que a espécie dominante nas amostras é o dinoflagelado *Noctiluca scintillans*. Trata-se de uma espécie muito grande (comparado com outros dinoflagelados), que “se alimenta” de outras microalgas e pode produzir bioluminescência (“brilha no escuro”). Por causa do seu tamanho, ao observar atentamente uma amostra de água da mancha, é possível perceber minúsculos grãos, que são na verdade as células de *N. scintillans*. Outra informação interessante e importante, é que as células de *N. scintillans* se concentram na camada superficial da água, o que ajuda a dar tonalidade na água (porque as células ficam concentradas) e acaba por mascarar a presença de outras espécies que provavelmente estão espalhadas em camadas mais profundas.

Outras espécies de dinoflagelados estão presentes na Baía Sul, conforme pode ser observado nas amostras das manchas e no monitoramento realizado pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) e avaliadas no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). De acordo com o monitoramento da CIDASC, que leva em consideração amostra não somente da superfície, mas de toda a coluna d'água, está ocorrendo floração também do dinoflagelados *Dinophysis spp.* *Dinophysis spp.* são produtoras de toxinas diarreicas e, portanto, recomendamos atenção especial no monitoramento da CIDASC, através do Programa Nacional de Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves (PNCMB), na hora de consumir ostras e mexilhões produzidos no litoral catarinense. Os resultados do monitoramento e avaliação quanto à presença ou não de toxinas em ostras e mexilhões podem ser acompanhados na página: <https://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimariaanimal/monitoramento-de-algas-nocivas/>

Finalmente, as espécies encontradas na amostra do IMA ou da CIDASC não são reconhecidas por causarem problemas ao Homem em contato primário (banho), sendo que a atenção deve se voltar, sobretudo, ao consumo de moluscos bivalves.

**III. CONCLUSÃO**

Conclui-se, portanto, que as manchas alaranjadas são florações de dinoflagelados, popularmente

conhecidas como Marés Vermelhas. O risco dessas microalgas está sobretudo relacionado ao acúmulo de toxinas em moluscos bivalves, portanto, recomendamos atenção ao monitoramento realizado pela CIDASC, consumindo bivalves somente de áreas que estejam liberadas.

#### IV. REFERÊNCIAS

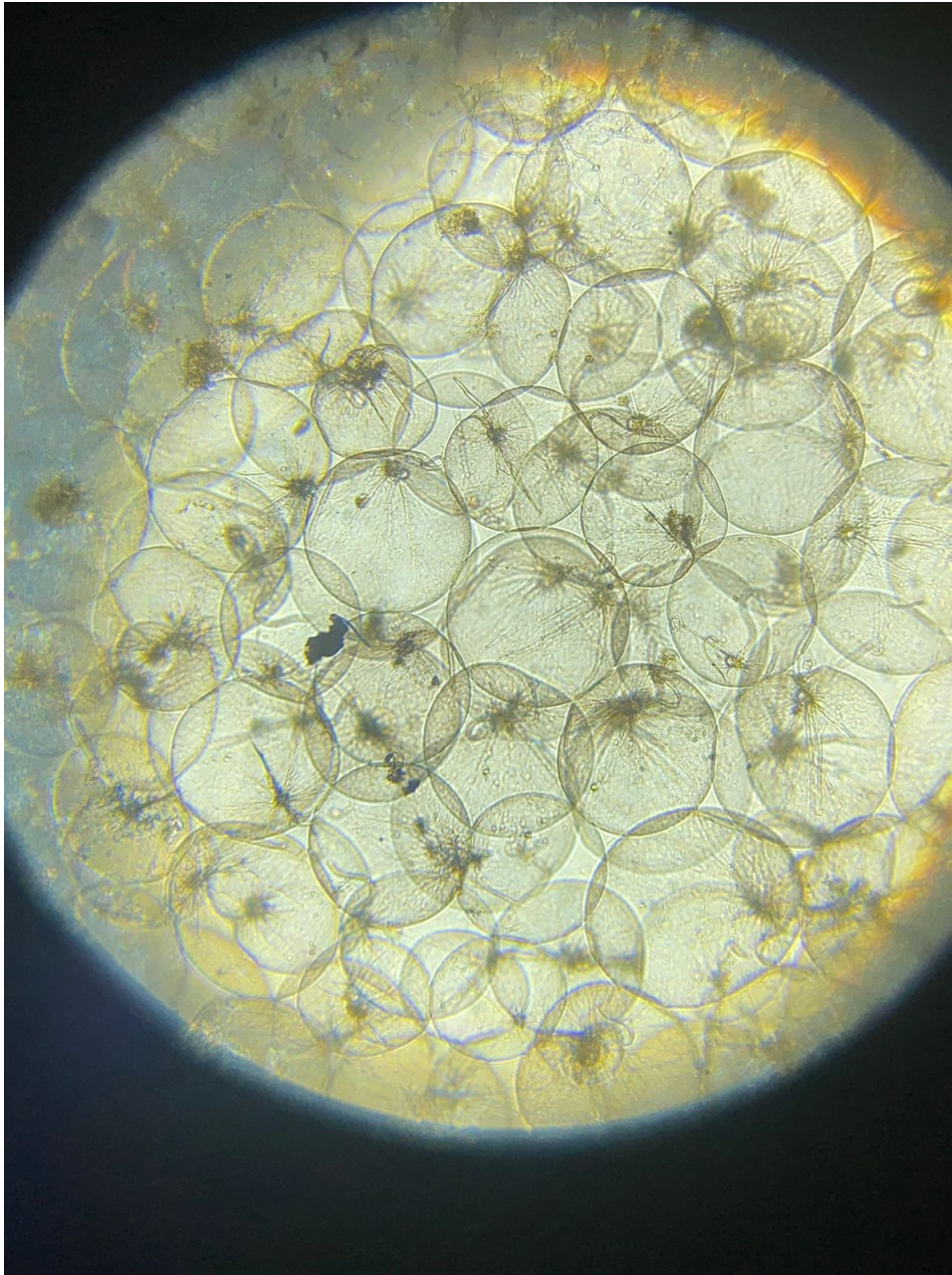
CIDASC. Resultado do Monitoramento de Algas Nocivas e Ficotoxinas em Moluscos Bivalves – 2024. Disponível em: . Acesso em: 16/07/2024.

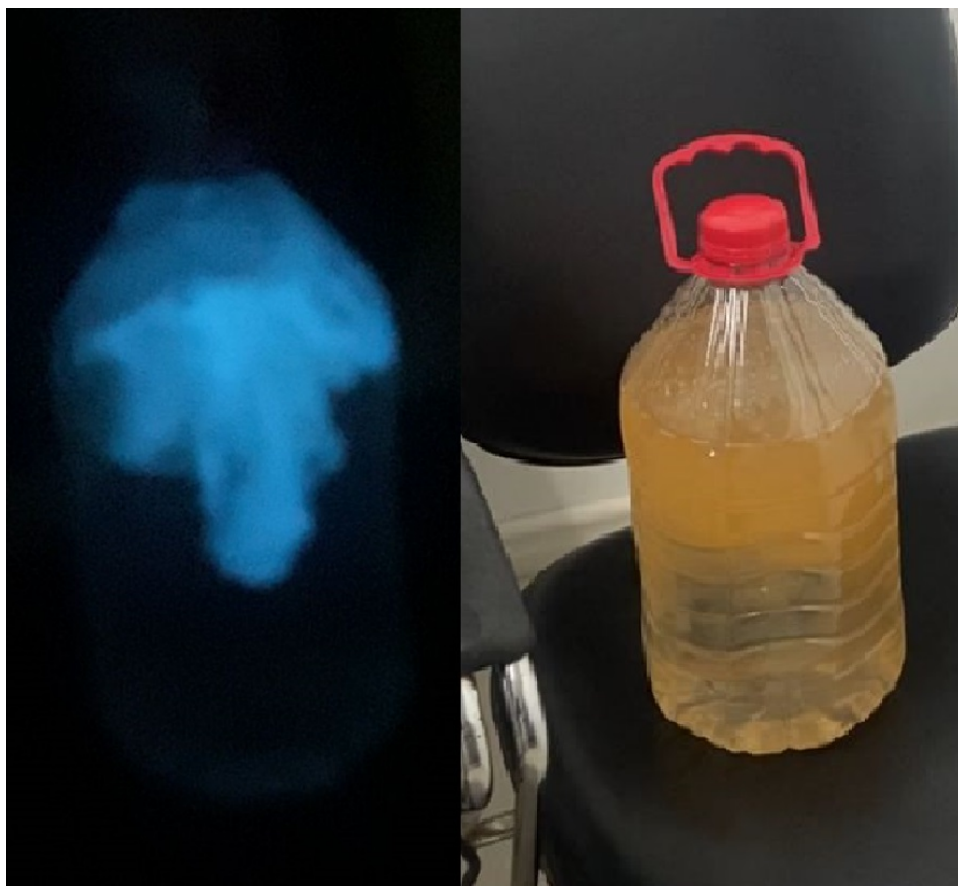
PROENÇA, L. A. O., SCHRAMM, M. A., ALVES, T. P., PIOLA, A. R. The extraordinary 2016 autumn DSP outbreak in Santa Catarina, Southern Brazil, explained by large scale oceanographic processes. In: Proceedings of the 17th International Conference on Harmful Algae. Florianópolis: ISSHA. 2017.

#### V. REGISTRO FOTOGRÁFICO











## VI. EQUIPE TÉCNICA

**CARLOS EDUARDO JUNQUEIRA DE AZEVEDO TIBIRIÇÁ**

Oceanógrafo - 954734-7

(assinado digitalmente)