



# XV Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha

Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil

26 - 29 de junho



## EFEITOS DO LIGHT-STICK (LS) NO COMPORTAMENTO DO MEXILHÃO PERNA PERNA: UMA AMEAÇA OCULTA NO MAR

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

**PEREIRA; Vinicius G. <sup>1</sup>, SANTANA; Felipe Teixeira <sup>2</sup>, MARTINS; Camila Prieto <sup>3</sup>, OLIVEIRA; Lílly Cristine Cunha de <sup>4</sup>, MOURA; Pedro Henrique Paixão de <sup>5</sup>, OLIVEIRA; Otto Muller Patrão de <sup>6</sup>, RIBEIRO; Caio Cesar <sup>7</sup>**

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar os efeitos do contaminante químico conhecido como Light-stick (LS) no comportamento da espécie de mexilhão *Perna perna*. O LS é um dispositivo luminoso frequentemente utilizado durante a pesca noturna com espinhel (longline) para capturar espécies como atum e peixe-espada. No entanto, além de resultar na captura acidental de criaturas ameaçadas, como tartarugas, os LS são descartados de forma inadequada no mar após perderem sua capacidade luminosa. Isso gera poluição por macroplásticos devido às embalagens que, quando abertas pela força hidrodinâmica, liberam substâncias tóxicas no ambiente marinho. Neste experimento, utilizamos a espécie de mexilhão *P. perna* devido à sua ampla distribuição ao longo do litoral brasileiro e sua importância econômica como alimento. Foram realizadas seis réplicas para cada concentração. As concentrações utilizadas foram 0,0002; 0,001 e 0,002 ml/L, mais o controle. O experimento foi conduzido durante 120 minutos, avaliando a cada 20 minutos a abertura e fechamento das valvas, os organismos da última concentração apresentaram uma característica específica de comportamento de fuga com o bisso, buscando se deslocar em direção à superfície dos recipientes utilizados no experimento. Foi calculada a concentração de efeito observada a 50% dos organismos no programa Phyton - CE50 20 min 0.00065 (0.0003-0.0013) ml/L. Esses resultados indicam que a exposição ao LS pode afetar negativamente o comportamento e a respiração dos mexilhões *P. perna*. A manifestação do comportamento de fuga sugere uma resposta de estresse e desconforto causados pela presença do contaminante. Essas descobertas são relevantes, pois destacam os impactos negativos da poluição por LS no ecossistema marinho. O descarte inadequado de LS representa uma ameaça não apenas para as espécies ameaçadas de captura acidental, mas também para organismos como os mexilhões, que desempenham um papel vital na cadeia

<sup>1</sup> UNESP, vg.pereira@unesp.br

<sup>2</sup> UNESP, ft.santana@unesp.br

<sup>3</sup> UNESP, prieto.martins@unesp.br

<sup>4</sup> UNESP, lilly.cristine@unesp.br

<sup>5</sup> UNESP, pedro.paixao@unesp.br

<sup>6</sup> UFABC, otto.oliveira@ufabc.edu.br

<sup>7</sup> UNESP, caiocribeiro@hotmail.com

alimentar e na saúde dos ecossistemas costeiros. É crucial adotar medidas adequadas de descarte e implementar regulamentações mais rígidas para minimizar os efeitos adversos da poluição por LS.

**PALAVRAS-CHAVE:** poluição, pesca, costão rochoso, poluente emergente

<sup>1</sup> UNESP, vg.pereira@unesp.br  
<sup>2</sup> UNESP, ft.santana@unesp.br  
<sup>3</sup> UNESP, prieto.martins@unesp.br  
<sup>4</sup> UNESP, lilly.cristine@unesp.br  
<sup>5</sup> UNESP, pedro.paixao@unesp.br  
<sup>6</sup> UFABC, otto.oliveira@ufabc.edu.br  
<sup>7</sup> UNESP, caiocribeiro@hotmail.com