



S B M

Simpósio de Biotecnologia Marinha

14 e 15 de dezembro

## IMPACTOS DE RUÍDOS ANTROPOGÊNICOS EM PEIXES RECIFAIS

II Simpósio de Biotecnologia Marinha, 2ª edição, de 14/12/2021 a 15/12/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-47-5

**COSTA; Aléxia Antonia Lessa da <sup>1</sup>, XAVIER; Fábio Contrera <sup>2</sup>, FERREIRA; Carlos Eduardo Leite <sup>3</sup>**

### RESUMO

Ruídos antropogênicos podem induzir modificações no comportamento de vários organismos marinhos, afetando sua dinâmica populacional. Visto que peixes recifais utilizam o som em diversas atividades do seu ciclo de vida, o aumento do tráfego marítimo e seu consequente impacto sonoro podem causar efeitos significativos em diferentes comportamentos. O peixe-donzela *Stegastes fuscus* possui uma ampla distribuição e alta abundância ao longo da costa brasileira, sendo uma espécie chave na estruturação de habitats rasos em sistemas recifais. Essas características o qualificam como uma boa espécie modelo para a avaliação de impactos causados por atividades antropogênicas. Dada a importância de peixes-donzela, com seu territorialismo influenciando outras espécies e pressão de herbivoria modificando a diversidade e abundância de algas em habitats rasos, impactos como este podem afetar processos-chaves nesses sistemas. O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto do ruído gerado por embarcações de turismo náutico de pequeno porte no comportamento de *Stegastes fuscus* em costões rochosos de Arraial do Cabo. Para avaliar os efeitos da poluição sonora serão realizados experimentos *in situ*. Serão selecionados aleatoriamente territórios de *Stegastes fuscus* em cada ponto de amostragem, totalizando 40 territórios (20 por tratamento). Uma fonte acústica será posicionada centralmente aos territórios, para que abranja mais de um território ao mesmo tempo. Em cada território, será aplicado um dos tratamentos: Tratamento 1: 10 min sem a transmissão de som (controle) + 10 minutos de *playback* de barcos (200 Hz-1kHz); Tratamento 2: 10 minutos sem a transmissão de som (controle) + 10 minutos de um som artificial (400Hz). Os tratamentos com som serão feitos usando 60s de som (ruído do barco em T1 e som artificial em T2) em *looping* por 10 minutos. As respostas individuais serão monitoradas através de filmagens remotas, com auxílio de GoPros. As câmeras serão colocadas em frente a área dos territórios, a uma distância de 1m, sendo utilizada uma câmera por indivíduo. Respostas comportamentais serão analisadas considerando as frequências de comportamentos agonísticos (n de *chases*/minuto), taxas de forrageamento (n de mordidas/minuto) e o tempo de refúgio (tempo gasto escondido em alguma estrutura). Assim, é esperado que os peixes-

<sup>1</sup> Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), alexiaalc@id.uff.br

<sup>2</sup> Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), fabiofcx@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), carlosferreira@id.uff.br

donzela apresentem menores taxas de forrageamento e maior frequência de comportamentos agonísticos e maior tempo de refúgio nos tratamentos com som, afetando taxas de ingestão e aspectos nutricionais da espécie. Corroborando portanto com a hipótese de que ruídos antropogênicos interferem negativamente na paisagem acústica submarina, bem como no comportamento de espécies de peixes recifais.

**PALAVRAS-CHAVE:** bioacústica, etologia, peixe-donzela