

Ruído de barcos afeta reprodução e o desenvolvimento de peixes.

Dois novos artigos científicos mostram como o ruído dos barcos afeta os machos reprodutores, diminui a possibilidade de obter ovos e impacta desenvolvimento das larvas numa espécie de peixe – o xarroco.

Debaixo de água o som pode ser muito importante para os animais obterem informação do ambiente, e também para comunicar. Muitos peixes produzem sons em interações sociais, principalmente durante a época de reprodução. É o caso do xarroco (*Halobatrachus didactylus*), um peixe comum no estuário do Tejo e uma espécie modelo para estudar a comunicação acústica nos peixes. Nesta espécie os machos “cantam” para atrair as fêmeas para os seus ninhos, que preparam em espaços entre ou debaixo de rochas. Depois das fêmeas depositarem os ovos no ninho, são os machos os responsáveis por proteger e cuidar da prole. Nesta espécie, os ovos, e mais tarde as larvas, desenvolvem-se agarradas ao teto do ninho.

No entanto, o ruído produzido por atividades humanas domina cada vez mais a paisagem acústica dos oceanos e águas costeiras podendo impactar os organismos marinhos, o que levou os investigadores a estudar o efeito do ruído dos barcos nos xarrocões.

Com esse intuito, os investigadores estudaram machos de xarroco que se reproduzem na zona da Base Aérea do Montijo, nas margens do Tejo, utilizando altifalantes para simular a presença de barcos. “Em cada ninho monitorizou-se as vocalizações produzidas pelos machos, e ao fim de 15 dias de exposição ao ruído de barcos, avaliou-se o estado dos machos usando diversos biomarcadores bem como o seu sucesso reprodutor”, refere Clara Amorim, investigadora principal do projeto [FishNoise](#). “Os ovos foram também expostos a mais 15 dias para perceber o efeito do ruído na sobrevivência e desenvolvimento dos ovos e larvas”, acrescenta Ana Faria, investigadora do Centro de Ciências do Mar e do Ambiente – [MARE-ISPA](#).

Os investigadores observaram múltiplos efeitos do ruído dos barcos. “Primeiramente observou-se que os machos ‘cantam’ significativamente menos em locais com presença de ruído de barcos”, explica Manuel Vieira, co-autor dos estudos, a desenvolver o seu doutoramento no [Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais – cE3c](#), na [Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – Ciências ULisboa](#). “Os machos expostos a ruído também mostram alterações no metabolismo e em indicadores de stress”, acrescenta ainda Sara Novais, investigadora do MARE-[IPLeiria](#), que explica como as alterações observadas são consistentes com uma reação de stress crónico.

Será que este ruído pode afetar a capacidade de ter descendência? “Verificámos que os machos expostos a ruído têm menos 25% de probabilidade de ter ovos. Para além disso

os machos que conseguem ter ovos têm uma menor quantidade de ovos vivos (cerca de 30% menos)", refere Clara Amorim. "Para além disso, observou-se que o ruído de barco impactou o desenvolvimento destes ovos, tendo induzido stress e afetado o crescimento das larvas", acrescenta Ana Faria.

"Estes resultados demonstram que o ruído dos barcos pode afetar não só os peixes em si, como a sua capacidade de deixarem descendência", diz Clara Amorim. Estes são uns dos primeiros estudos realizados na natureza e apontam para a necessidade de monitorização e gestão deste tipo de poluição no meio aquático.

Este estudo foi coordenado por Maria Clara P. Amorim, investigadora da [Ciências ULisboa](#) e [MARE-ISPA](#) e Paulo J. Fonseca, investigador do [cE3c](#) na [Ciências ULisboa](#), e contou ainda com a colaboração de investigadores do [Politécnico de Leiria](#) e do [Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve](#). Foi promovido pelo projeto FISHNOISE (PTDC/BIA-BMA/29662/2017) financiado pela POCI+ PORLisboa / FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Referência dos artigos:

Amorim, M.C.P., Vieira, M., Meireles, G., Novais, S.C., Lemos, M.F.L., Modesto, T., Alves, D., Zuazu, A., Lopes, A.F., Matos, A.B., & Fonseca, P.J. (2022) Boat noise impacts Lusitanian toadfish breeding males and reproductive outcome. Science of The Total Environment, 154735. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154735>

Faria, A., Fonseca, P. J., Vieira, M., Alves, L. M. F., Lemos, M. F. L., Novais, S. C., Matos, A.B., Vieira, D., & Amorim, M. C. P. (2022). Boat noise impacts early life stages in the Lusitanian toadfish: A field experiment. Science of The Total Environment, 811, 151367. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151367>