

Estudo Global monitora rota migratória de tubarões, por satélite

O levantamento, com a participação de 150 pesquisadores de diversos países, analisou dados e propôs medidas para preservação da espécie

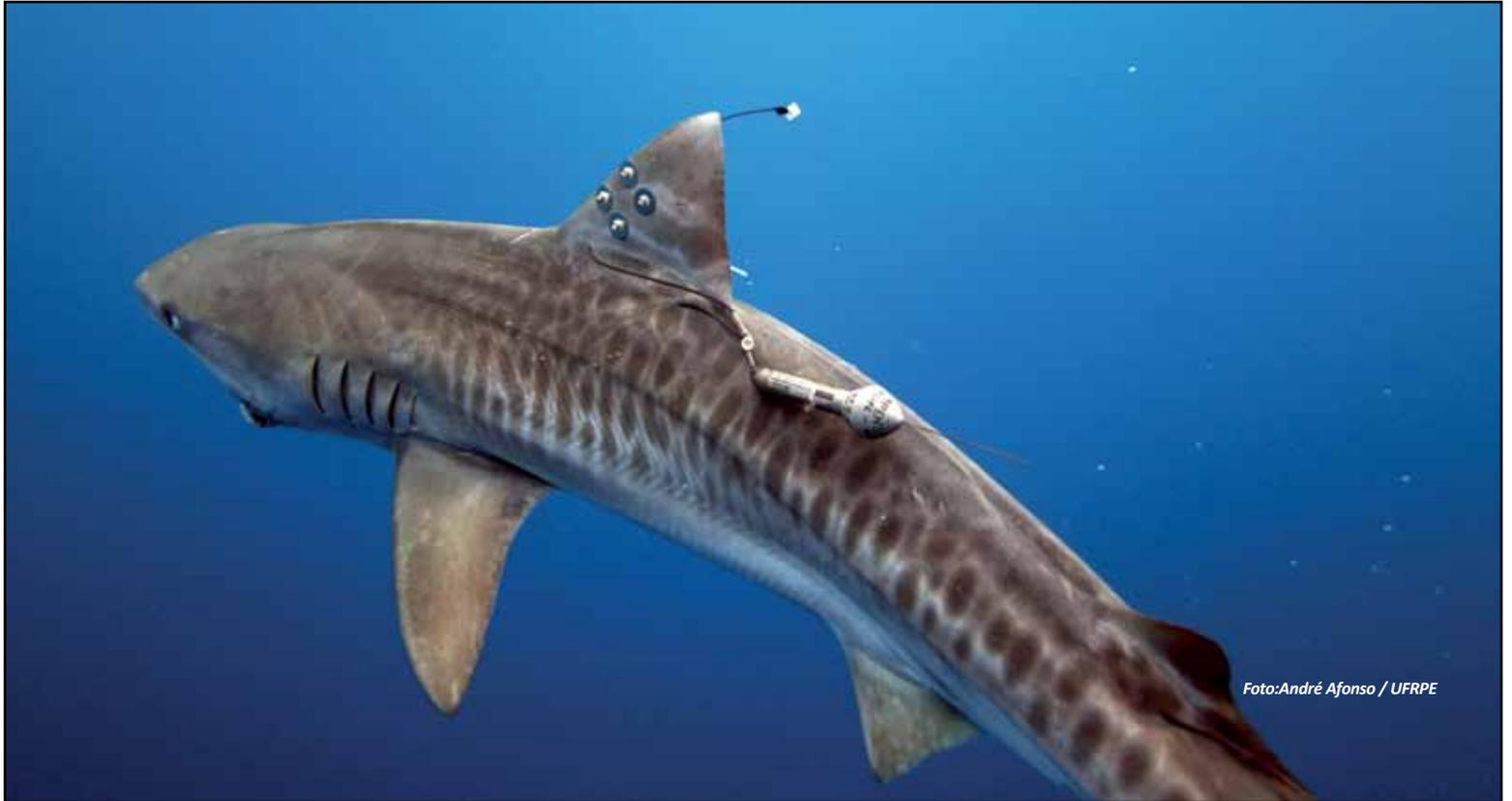


Foto: André Afonso / UFRPE

Tubarão-tigre marcado com equipamento que pode permanecer na nadadeira dorsal por até 6 meses

Um estudo, que reuniu o trabalho de diversos pesquisadores do mundo todo, apresentou a análise de dados de monitoramento de espécies de tubarões, via satélite; e o mapeamento global dos movimentos de tubarões oceânicos. O resultado foi amplamente divulgado em vários canais de comunicação e publicado, recentemente, na revista Nature.

A pesquisa criou ferramenta para delimitar áreas de preservação de tubarões nos oceanos e propôs, também, uma gestão eficaz dos mares, que contribuirá para a conservação de espécies altamente migratórias, buscando defendê-las de um grande perigo: a pesca predatória.

Os dados brasileiros coletados e algumas das marcações dos tubarões foram realizadas no âmbito do Programa Arquipélago de São Pedro e São Paulo (PROARQUIPELAGO), pela equipe composta por pesquisadores que trabalharam com o professor Fábio Hazin, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). O trabalho contribuiu para ampliar o

conhecimento de cinco espécies estudadas: o tubarão lombo-preto (*Carcharhinus falciformis*), estudado por Fernanda Lana (UFF/UFRPE); o tubarão-baleia (*Rhincodon typus*), por Bruno Macena (UFRPE); o tubarão-tigre (*Galeocerdo cuvier*), por André Afonso (UFRPE); o tubarão-martelo (*Sphyrna lewini*), por Natália Bezerra (UFRPE); e o tubarão galha-branca (*Carcharhi-*

nus longimanus), por Mariana Tolott (UFRPE), sob orientação do professor Paulo Travassos (UFRPE).

A PESQUISA

A maioria dos tubarões migratórios compartilha o alto mar com a frota pesqueira comercial global, que utiliza o es-



Marcação lombo-preto ASPSP 2014

Foto: Fernanda Lana - UFF/UFRPE

pinhel, técnica de pesca responsável pela maior parte das capturas de tubarões (incidentais - que os pesquisadores chamam de "bycatch"-, e voluntárias). Segundo a bióloga Fernanda Lana, para poder quantificar a pesca desses animais em escala global, neste estudo, foram realizadas 1.804 marcações de tubarões, abrangendo 23 espécies, desde 2002 a 2017, cujos dados foram levantados em 26 países, o que resultou na elaboração de um importante artigo sobre o impacto da pesca na sustentabilidade de diversas espécies de tubarões.

A marcação ocorre a bordo ou com auxílio de um barco de apoio, e a marca é fixada no animal na nadadeira dorsal. As marcas são pré-programadas para permanecerem nos animais e armazenam os dados de profundidade, temperatura e localização geográfica, para poder estabelecer a movimentação e migração do tubarão. Quando se desprende do tubarão, o dispositivo sobe à superfície e transmite os dados – de onde estiver – por satélite. Os pesquisadores recebem essas informações em seus computadores. Para a realização deste estudo todos os projetos usaram equipamentos semelhantes, o que garantiu que os dados fossem comparáveis.

Através dos resultados concluiu-se que cerca de 1/4 dos 'habitats' dos tubarões está em zonas de pesca ativa, o que ameaça de forma bem enfática esses animais, cujas populações têm vindo a declinar em todo o mundo. Os resultados mostram que as atividades de pesca no alto mar, atualmente, estão centradas em locais de importância ecológica para os tubarões, resultado que auxilia, por exemplo, nas medidas para delimitar áreas de preservação, bem como as cotas para reduzir as capturas. Os tubarões apresentam um papel fundamental nos oceanos, são topo na cadeia trófica, sua redução gera um abalo em toda a cadeia de vida dos oceanos e responsáveis pelo equilíbrio do ecossistema marinho.

A partir do mapeamento, a proposta dos pesquisadores é estabelecer proibição de pesca – pelo menos com espinhel



Foto: André Afonso / UFRPE

Capturados para marcação e depois soltos, tubarões podem fornecer dados sobre suas rotas migratórias, que chegam a alcançar milhares de quilômetros

– nas áreas mais ecologicamente importantes para esses animais. “A proteção não pode ser estática”, alerta Hazin. “O ambiente está sempre em movimento, e é possível manter o monitoramento com satélite para ajustar as áreas de proteção conforme a dinâmica das espécies.”

O pesquisador da UFRPE considera que essas medidas são essenciais para a manutenção de populações sustentáveis de tubarões, inclusive tendo em vista benefícios à atividade comercial. “A pesca pode ser economicamente rentável e ecologicamente sustentável”, explica Hazin, destacando que é possível fazer combinações de proteção que tragam benefícios de todos os lados.

O mapeamento das rotas dos tubarões e das zonas de pesca declaradas por cada país permitiu elaborar um índice de exposição à atividade pesqueira, variável geograficamente e conforme a espécie. As zonas que con-

gregam mais impacto pesqueiro nas populações de tubarões estão no Atlântico Norte, na costa pacífica dos Estados Unidos, ao sul do continente africano e a leste da Austrália.

O diferencial desse artigo foi ter sido desenvolvido por meio de uma ciência colaborativa - escrito por mais de 150 pesquisadores e biólogos marinhos de diversas nacionalidades - que poderá, por meio desse levantamento de dados, influenciar de maneira eficaz a proteção dessas espécies, evidenciando quais ações de conservação são necessárias para evitar novos declínios de tubarões no oceano.

Coautores: Coordenador Geral - Fábio Hazin (UFRPE), Fernanda Lana (UFF/UFRPE); Bruno Macena (UFRPE); André Afonso (UFRPE); Natalia Bezerra (UFRPE); e Mariana Tolotti, sob orientação de Paulo Travassos, também da UFRPE e coautor do trabalho.



Tubarão-baleia com marca do tipo Spot aplicada durante pesquisa no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, a mil quilômetros de Natal

Foto: Bruno Macena / Imar