



ELASMOTÍCIAS

Boletim do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Tubarões e Raias Marinhos Ameaçados de Extinção - PAN Tubarões

EDIÇÃO 09 - MARÇO / 2020 - ESPECIAL DIA MUNDIAL DA ÁGUA

VOCÊ CONHECE AS ESPÉCIES DO PAN?

O tubarão-galha-branca (*Carcharhinus longimanus*) é um tubarão de grande porte, sendo uma das espécies de maior distribuição em águas tropicais e subtropicais oceânicas, com ocorrência em toda zona oceânica pelágica do Brasil. É uma espécie valorizada por suas barbatanas e pela carne, sendo alvo direto e indireto de diferentes tipos de operações de pesca. No Atlântico Sul, assim como em praticamente todas as regiões em que a espécie ocorre, declínios populacionais acentuados têm sido observados e sua frequência de captura ou mesmo avistagens é cada vez mais rara.

No Brasil, as capturas de tubarão-galha-branca na região Nordeste passaram de 640 t no ano de 2000 para 80 t no ano de 2005. Análises demográficas na mesma região, considerando múltiplos cenários de mortalidade, apontam que a população declinou cerca de 80% em relação à sua abundância virgem nos últimos anos. Biologicamente, esta espécie está entre os tubarões oceânicos mais vulneráveis do mundo, classificado entre as cinco espécies com maior probabilidade de risco de extinção. A espécie tem resiliência limitada devido à fecundidade baixa (média de seis filhotes) e um número cada vez mais reduzido de adultos.

Deste modo, o tubarão-galha-branca foi avaliado em território nacional como uma espécie Vulnerável (VU), estando consequentemente presente na Portaria nº 445 de 2014, que contém a lista nacional das espécies da fauna ameaçada de extinção, e no PAN Tubarões. Atendendo recomendações da ICCAT (Convenção Internacional para a Conservação do Atum e Afins do Atlântico) da qual o Brasil também é signatário, desde 2013 nosso país proíbe a pesca direcionada, retenção a bordo, transbordo, desembarque, armazenamento, transporte e a comercialização do tubarão-galha-branca (IN MPA/MMA Nº 01, de 12 de março de 2013). Na última avaliação (2019) da IUCN, a espécie foi classificada globalmente como Criticamente em Perigo (CR).



Thomas Ehrensperger

PROPOSTAS BRASILEIRAS ACEITAS NA CMS - COP 13

Texto: Krishna B. Bonavides e Carlos Targino

Entre os dias 15 e 22 de fevereiro de 2020, foi realizada a 13ª Reunião da Conferência das Partes da Convenção sobre a Conservação de Espécies Migratórias de Animais Silvestres (CMS COP13), em Gandhinagar, Índia. A COP13 reuniu-se com o tema “As espécies migratórias conectam o planeta: faça com que se sintam em casa!”. Essa reunião marcou a primeira de uma série de conferências internacionais sobre biodiversidade em 2020, que culminarão com a Conferência de Biodiversidade da ONU em Kunming, China, em outubro, que deve adotar uma nova estrutura global de biodiversidade. Com isso em mente, as partes da CMS adotaram a **Declaração de Gandhinagar**, que exige que as espécies migratórias e o conceito de “conectividade ecológica” sejam integrados e priorizados no novo quadro global de biodiversidade.

A CMS é a única organização intergovernamental global ligada às Nações Unidas estabelecida exclusivamente para a conservação e o manejo das espécies migratórias terrestres, aquáticas e aéreas em toda sua área de distribuição. É o fórum no qual os países se unem para acordar prioridades comuns e medidas de conservação. O Brasil é signatário da CMS desde 2015, mas de fato a convenção somente passou a ter efeito em virtude da promulgação do Decreto nº 9.080/2017. Atualmente, a CMS conta com 130 países membros.

Das dez novas espécies adicionadas aos Anexos da CMS, três são tubarões migratórios que ocorrem em águas brasileiras. O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul – CEPESUL/ICMBio, auxiliado por servidores do Ministério do Meio Ambiente e também do Ministério das Relações Exteriores, foi responsável pela confecção das propostas de inclusão do tubarão-galha-branca (*Carcharhinus longimanus*) no Anexo I e do tubarão-martelo-liso (*Sphyrna zygaena*) no Anexo II da Convenção. Estas espécies, no Brasil, são consideradas Criticamente em Perigo (CR - tubarão-martelo-liso) e Vulnerável (VU - tubarão-galha-branca), de acordo com os critérios e categorias da União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN) e seus riscos de extinção estão sendo atualizados dentro no novo processo de avaliação conduzido pelo ICMBio (segundo ciclo).

Tubarão-galha-branca (*Carcharhinus longimanus*) incluído no Anexo I

O **Anexo I** da CMS engloba espécies migratórias que estão em risco de extinção em toda ou em parte significativa da sua área de distribuição, e proíbe a sua captura.



De acordo com os pesquisadores responsáveis pelas propostas, efeitos mais práticos de conservação devem ser observados para o tubarão-galha-branca, uma vez que os países signatários que fazem parte da sua área de distribuição não poderão mais capturá-lo nem comercializá-lo.

Sphyrna zygaena e *Galeorhinus galeus* incluídos no Anexo II

o **Anexo II** da CMS abrange espécies migratórias com estado de conservação desfavorável e que requerem cooperação internacional para sua conservação e manejo.

Durante a COP13, foram apresentadas duas propostas com escopo geográfico diferente para listar o tubarão-martelo-liso (*Sphyrna zygaena*) no Anexo II, uma pelo Brasil para a população regional que ocorre nas zonas econômicas exclusivas do Brasil, Uruguai, Argentina e águas internacionais adjacentes e uma outra proposta da União Europeia para todas as populações do mundo. Por meio de votação, as Partes apoiaram a proposta de inclusão global do tubarão-martelo-liso.

O caçã-bico-doce (*Galeorhinus galeus*) avaliado no Brasil como Criticamente em Perigo (CR) também entrou no Anexo II da CMS. A espécie, que possui seus estoques compartilhados entre os países da sua área de distribuição, tem sido sobre explorada em graus variados, com níveis sérios em algumas áreas.

A proteção e conservação das espécies migratórias exigem o esforço integrado da comunidade internacional, uma vez que não são restritas às fronteiras de um único país, algumas vezes frequentando mais de um continente. Ressalta-se que o Brasil integra rotas migratórias de dezenas de espécies terrestres e marinhas, atuando como território de descanso, alimentação e reprodução. A participação do Brasil na Convenção tem sido fundamental para a aprovação de resoluções recentes de proteção de espécies, como tubarões e baleias, por exemplo.

CAÇÃO NÃO É VILÃO

Em janeiro e fevereiro, a base do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul (CEPSUL) sediou o Projeto Pé na Areia. A iniciativa é promovida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente da cidade de Rio Grande (RS), e visa desenvolver a consciência ambiental no contexto local das crianças, de forma a ampliar o conhecimento do mundo que as cerca.

As atividades, que iniciaram em 02 de janeiro e encerraram em 21 de fevereiro, aconteceram semanalmente de quarta à sexta-feira, envolvendo três grupos de crianças da cidade de Rio Grande. Ao longo das oito semanas, as

Tubarão-martelo-liso *Sphyrna zygaena*



crianças que são instruídas para serem educadores ambientais mirins, participaram de diversas dinâmicas oferecidas pelos parceiros do projeto.

Na última semana de janeiro, o CEPSUL apresentou a oficina "Cação não é vilão". A atividade foi desenvolvida com diversas dinâmicas com as crianças, apresentando alguns exemplares de tubarões e raias comuns no Rio Grande do Sul a fim de desmistificar a vilania do grupo, falar de seus hábitos alimentares, ecologia de vida das espécies e seu risco de extinção.

Inicialmente, as crianças assistiram a um vídeo que abordava o que podemos encontrar no fundo do mar e diferenças básicas entre

tubarões e raias. Depois foi apresentada parte da Coleção Biológica do CEP SUL, que pôde ser manuseada. As atividades lúdicas ficaram por conta da “Pescaria”, brincadeira na qual as crianças podiam pescar espécies ameaçadas de extinção, espécies com pescaria permitida no Brasil ou lixo marinho. Para cada item pescado, havia uma troca de ideias, estimulando o raciocínio dos pequenos. Também foi realizada uma atividade artística, na qual as crianças pintavam seu “chapéu de barbatana”. Na última sexta-feira, 14 de fevereiro, o prefeito de Rio Grande acompanhou as atividades do Pé na Areia na base. De acordo com Paula Salge, bolsista do CEP SUL, as crianças puderam falar do que aprenderam durante o projeto, e recorrentemente falavam das raias, tubarões e cápsulas ovígeras que viram. O que demonstra que o CEP SUL não trabalhou apenas com o Pé na Areia neste verão, ele marcou a vida destas crianças.



ECOFISIOLOGIA DE TUBARÕES DE FERNANDO DE NORONHA

Texto: Bianca Rangel

O projeto “Ecofisiologia de tubarões de Fernando de Noronha” tem como objetivo investigar os aspectos fisiológicos relacionados à reprodução, estado nutricional e relações tróficas em tubarões de diferentes estratégias de história de vida no sistema insular de Fernando de Noronha, avaliando a importância do Parque Nacional e Área de Proteção Ambiental Marinha no ciclo de vida destes animais e, também, de que forma a fisiologia da conservação pode auxiliar no manejo e a prever os efeitos de perturbações ambientais. O projeto é desenvolvido pela doutoranda Bianca Rangel, do Instituto de Biociências da Universidade de



São Paulo, e conta com participação dos professores Renata Guimarães Moreira (IBUSP), Neil Hammerschlag (UMiami) e Fábio Hazin (UFRPE), além do pesquisador Ricardo Garla.

No presente projeto, será identificado o status reprodutivo dos tubarões adultos para entender a importância da região de estudo no ciclo de vida das cinco espécies de tubarões estudadas: tubarão-cabeça-de-cesto (*Carcharhinus perezii*), tubarão-limão (*Negaprion brevirostris*), tubarão-tigre (*Galeocerdo cuvier*), tubarão-lixo (*Ginglymostoma cirratum*) e tubarão-lombo-preto (*Carcharhinus falciformes*). Além disso,

biomarcadores fisiológicos serão utilizados para identificar a interação alimentar e entender como a alocação energética e condição nutricional variam em resposta ao estágio de vida, sazonalidade e entre espécies. Tais descrições de base fisiológica da história de vida dos tubarões servirão de base para futuros estudos sobre possíveis distúrbios ambientais e/ou antrópicos na região, bem como para medidas de gestão específicas que podem ser requeridas para as atividades turísticas, possibilitando, desta forma, monitorar as populações a longo prazo, utilizando-se um método rápido e minimamente invasivo.

O projeto tem apoio do FUNBIO (Fundo Brasileiro para a Biodiversidade), Instituto Humanize e FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

ESCOTEIROS CRIAM DISTINTIVO BASEADO EM OBJETIVOS DO IPOA-SHARK E PAN TUBARÕES

Texto: Jorge Nunes

Os escoteiros Matheus Jorge Dino Gedeon Cardoso (11 anos) e Isaac de Paula Silva (12 anos), da Tropa Escoteira do 13º Grupo Escoteiro do Mar Norberto Pedrosa de São Luís do Maranhão, desenvolveram jogos de tabuleiros que trabalham de modo lúdico a conservação dos elasmobrânquios. O jogo faz parte de um conjunto de 12 etapas para que os escoteiros conquistem o distintivo de especialidade de Conservação de Raias e Tubarões adotada como especialidade da tropa. Após a apresentação dos protótipos dos jogos de tabuleiro haverá a escolha dos melhores por votação dos próprios escoteiros e, como premiação, o jogo será produzido em uma gráfica.

Atualmente um projeto sobre a criação da especialidade de Conservação de Raias e



Jorge Nunes

Tubarões está na União dos Escoteiros do Brasil (UEB) a fim de que seja incluído no Guia das Especialidades. Assim, estará disponível para todos os escoteiros do Brasil. Provavelmente veremos muitos jovens se interessando pelo assunto e, de quebra, conquistando o novo distintivo. Por enquanto, vamos cruzar os dedos e torcer para que haja a aprovação da UEB.



Jorge Nunes

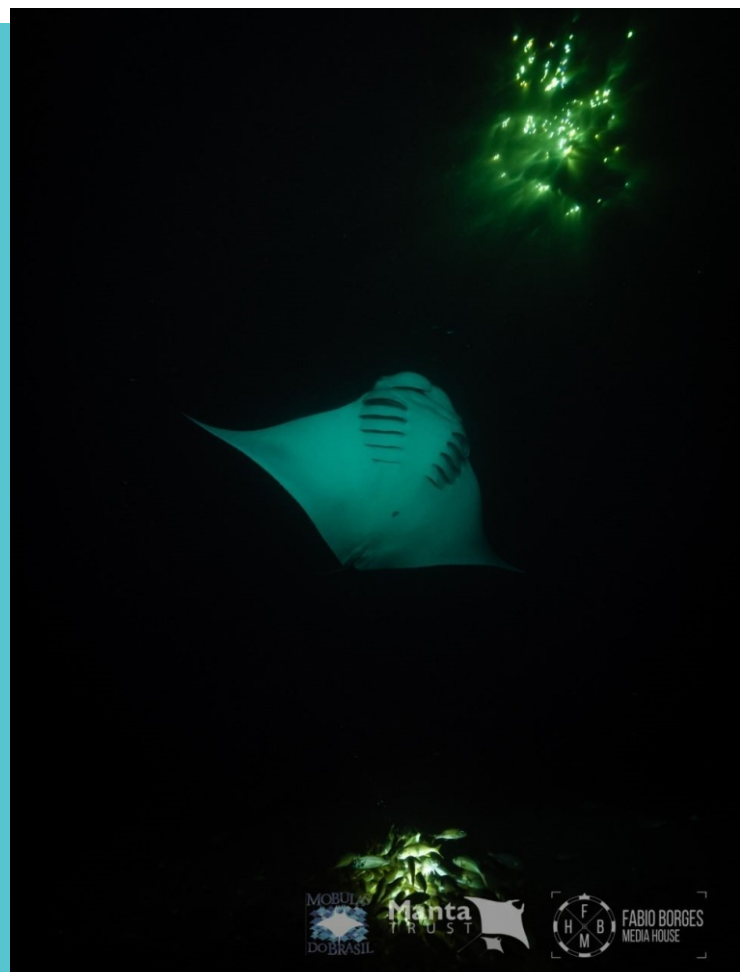


SAIBA MAIS...

Descoberta em Fernando de Noronha a existência de agregações de juvenis de raias mantas: a nota do Projeto Móbulas do Brasil relata o aparecimento de mantas juvenis em uma área com iluminação artificial da Ilha. A luz que funciona como um atrativo para o zooplâncton presente na água, chamou a atenção das mantas que vieram se alimentar. Com essa oferta de comida seria difícil não frequentar o lugar! Para saber mais: <http://tiny.cc/oc5ulz>

O ensino do conteúdo de peixes cartilaginosos com auxílio de material lúdico: o objetivo do trabalho desenvolvido pela doutoranda Laís Barcellos foi de proporcionar aos professores do 7º ano instruções de como confeccionar um jogo facilitador de aprendizagem do conteúdo de peixes cartilaginosos. O jogo didático de tabuleiro é um material que serve para os alunos entenderem de maneira prática e divertida a importância da preservação dos tubarões, arraias e quimeras. Além, é claro, de proporcionar interação entre eles e o professor, melhorando o ambiente escolar e facilitando a fixação da matéria proposta. Para saber mais: <http://tiny.cc/r54ulz>

Contaminação por mercúrio na espécie recém descrita *Squalus albicaudus*: o artigo escrito por Rachel A. Hauser-Davis, Camila Ferreira Pereira, Fernando Pinto, João Paulo M. Torres, Olaf Malm e Marcelo Vianna apresenta dados alarmantes sobre a contaminação de mercúrio desta espécie que habita águas profundas. O objetivo do estudo foi avaliar as concentrações totais de Hg (THg) em *S. albicaudus* (inclusive embriões) coletado no Sudeste do Brasil e discutir aspectos ecológicos, reprodutivos, implicações no consumo humano e na conservação. Para saber mais: <http://tiny.cc/u44ulz>



QUE TAL COLABORAR COM OS PRODUTOS DO PAN?

Durante este 1º ciclo de sua realização, as ações do PAN Tubarões geraram diversos produtos, fruto das atividades tocadas por vocês! Nós compilamos estes produtos e disponibilizamos na internet. Basta acessar o link para a pasta "Produtos do PAN" e descobrir o que foi gerado até aqui: <https://goo.gl/rsXeFk>

Caso você tenha gerado algum produto e verificou que ele não se encontra na pasta do PAN, você pode inseri-lo. Descubra como em: <https://goo.gl/NwJZVt>

Agradecemos imensamente sua colaboração e pedimos que não esqueçam de seguir as instruções que se encontram dentro da pasta de como nomear os documentos.



#fique
em
casa