

Oral

Integração de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras

1.3.136 - PESQUISA E PROTEÇÃO DAS TARTARUGAS MARINHAS NA FOZ DO RIO DOCE E O DESASTRE DE MARIANA-MG

MARCONDES, A. C. J., BAPTISTOTTE, C., THOMÉ, J. C. A., VILA-VERDE, L., RIBEIRO, F. A., FREIRE, J. B., PIZETTA, G. T.

anaclaudiatamar@gmail.com, cecilia.baptistotte@icmbio.gov.br, jocathometamar@gmail.com,
lucas@tamar.org.br, flavia@tamar.org.br, jordanaborini@gmail.com, gabriella.pizetta@icmbio.gov.br

Palavras-chave: tartarugas marinhas, foz do rio Doce, comportamento reprodutivo, desovas, rejeitos de mineração, impactos

INTRODUÇÃO

A região da foz do rio Doce, litoral de Linhares-ES, é uma das áreas prioritárias para a conservação das tartarugas marinhas no Brasil. Na área ocorrem desovas, predominantemente, de duas espécies ameaçadas de extinção: *Caretta caretta* e *Derموchelys coriacea* (THOMÉ, 2007; MMA, 2014).

Os 35 anos de monitoramento das tartarugas marinhas na região revelam a concentração dos ninhos rigorosamente no entorno da foz do rio Doce. Impactos na Bacia Hidrográfica, portanto, podem afetar diretamente as tartarugas marinhas ou alterar os aspectos físicos, químicos e biológicos das áreas de desovas.

O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG, provocou o vazamento de rejeitos de mineração, atingindo o litoral da foz do rio Doce. Os possíveis impactos sobre as tartarugas marinhas que estão sendo estudadas.

METODOLOGIA

Durante o período reprodutivo das tartarugas marinhas (setembro a março), o Projeto TAMAR monitora 76 km de praias, percorrendo de quadriciclo ou a pé 37 km ao sul do rio Doce (base de Comboios) e 39 ao norte (base de Povoação), buscando todas as manhãs os rastros das fêmeas e ninhos depositados na noite anterior. Os ninhos são identificados com estacas numeradas e protegidos com telas contra ação de predadores naturais. Ninhos depositados em locais de risco de perda, por exemplo, pela maré ou fotopoluição, são transferidos para locais mais seguros na própria praia de desova.

Além do monitoramento dos ninhos no período diurno, são realizadas também patrulhas noturnas para flagrantes das fêmeas, biometria e marcação com anilhas numeradas. O objetivo é conhecer melhor o comportamento reprodutivo das espécies, período e distância internidal, intervalo de remigrações, tamanhos e taxas de crescimento, taxa de recrutamento, entre outros parâmetros.

A partir de dezembro, quando começam os nascimentos dos filhotes, os ninhos eclodidos (identificados pelos rastros deixados pelos filhotes) são abertos para contabilizar o número de cascas de ovos (representam filhotes vivos), ovos gorados e natimortos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temporada 2015/2016 apresentou um recorde de desovas, com aumento de mais de 100% dos ninhos de *C. caretta* em relação a temporada anterior, não só no ES, mas também no RJ e BA. A referida temporada coincidiu com o desastre ambiental de Mariana-MG sobre o rio Doce, e com a chegada da pluma de rejeitos no mar, no pico do período de desova.

Para mitigar possíveis impactos sobre os ninhos, foram transferidos cerca de 50 ninhos para locais mais seguros (distantes da foz do rio e da região entremarés). No início do período de eclosão dos ovos, cerca de 30 ninhos situados mais próximos do rio Doce foram abertos para liberação do filhotes em local mais distante da pluma de rejeitos. Este manejo foi realizado como medida de precaução, mas é evitado por reduzir o sucesso de eclosão dos ovos e causar estresse aos neonatos.

Apesar da pluma de rejeitos que estendeu-se pelo litoral capixaba, concentradamente na foz do rio Doce, não houve evidências, na temporada do desastre e na seguinte, de afugentamento das fêmeas ou de alteração das desovas e da taxa de eclosão. A temporada 2016/17, em relação à 2015/16, apresentou uma redução de 24% no número de desovas, oscilação natural de acordo com a série histórica de dados reprodutivos.

No monitoramento noturno da última temporada (2016/2017) foram flagradas 485 fêmeas. Destas, apenas 3 foram remigrantes da temporada anterior (2015/16), quando foram flagradas 652 fêmeas. O período de remigração das tartarugas pode variar, mas estudos indicam um ciclo bianual para a população de *C. caretta* na Bahia (LARA, 2016), semelhante aos resultados encontrados para a região da foz do rio Doce

(dados ainda não publicados). Assim, é esperado que as fêmeas que reproduziram no período do desastre retornem nas próximas temporadas.

Apesar do aporte de rejeitos ter reduzido, o vazamento ainda continua desde sua origem, em Mariana-MG, por 650 km de curso d'água, até o mar, pelo carregamento do material depositado nas margens e no fundo do rio, que é intensificado no período de chuvas.

A avaliação dos impactos sobre as tartarugas marinhas deve ser continuada e complementada por estudos toxicológicos (contaminação das fêmeas, ovos e filhotes), bem como pela avaliação a longo prazo de alteração do comportamento reprodutivo (escolha do local de desova, remigrações e recrutamentos, taxa de eclosão, etc.), provocados por mudanças química, sedimentológica, morfológica ou biótica das áreas de desova.

CONCLUSÃO

Apesar de não ter sido identificado impactos diretos sobre as tartarugas marinhas durante o desastre, sabe-se que uma elevada carga de sedimentos e elementos químicos atingiu o rio Doce e continua sendo lançada na região marinha.

Considerando o complexo ciclo de vida e as taxas de remigração das tartarugas marinhas, são necessários estudos de longo prazo para a devida avaliação de impacto sobre estes animais. Estudos complementares e interdisciplinares também são necessários para avaliar possível contaminação da fauna, alteração da qualidade da água e das praias de desovas.

O desastre revelou a conexão entre as áreas marinhas e terrestres, ainda que distantes, através da rede hidrográfica. Ressalta-se a importância da conservação de toda a bacia do

rio Doce, principal recurso hídrico do ES, para manutenção e equilíbrio dos ecossistemas marinhos do litoral capixaba, a exemplo das populações de tartarugas marinhas capixabas, fiéis à foz do rio Doce.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LARA, P. H. Parâmetros populacionais de *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) em Praia do Forte, Mata de São João, Bahia, Brasil. 2016. 37p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. PORTARIA Nº 444, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014. Diário Oficial da União de 18 de dezembro de 2014.

THOMÉ, J. C. A.; BAPTISTOTTE, C.; MOREIRA, L. M. P.; SCALFONI, J. T.; ALMEIDA, A. P.; RIETH, D. B.; BARATA, P. C. R. Nesting Biology and conservation of the leatherback sea turtle (*Dermochelys coriacea*) in Espírito Santo State, Brazil, 1988-1989 to 2003-2004. Chelonian Conservation and Biology, Massachusetts, v.6, n.1, p.15-27, 2007.

FONTE FINANCIADORA

O Projeto Tamar é uma soma de esforços entre a Fundação Pró-Tamar e o Centro Tamar/ICMBio. Tem o patrocínio oficial da Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental, e nos nove estados brasileiros onde atua recebe apoios locais.

Na área de estudo (Bases de Comboios e Povoação) o trabalho teve o patrocínio da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.