

PROJETO TAMAR/ICMBio - PROGRAMA INTERAÇÃO TARTARUGAS MARINHAS E PESCA. BASE METODOLÓGICA E SITUAÇÃO ATUAL

Marcovaldi, M. A.¹; Marcovaldi, G. G.¹; Lopez, G. G.¹; Thome, J. C. A.¹;
Da Silva, A. C. C. D.¹; Bellini, C.¹; Lima, E. P.¹; Gallo, B.¹; Wanderlinde, J.¹;
Lima, E. H. S. M.¹; Sales, G.¹; Fiedler, F. N.¹; Giffoni, B. B.¹

¹Projeto TAMAR - ICMBio, Fundação Pró-TAMAR. Caixa Postal 2219, Salvador, Bahia, 40210-970, Brasil.
neca@tamar.org.br

RESUMO

O Projeto TAMAR/ICMBio vem trabalhando na conservação das tartarugas marinhas no Brasil há 30 anos. Em 2001 o TAMAR elaborou o Plano de Ação Nacional para Redução da Captura Incidental de Tartarugas Marinhas na Pesca. Para implementar as estratégias deste Plano o conceito de “pescaria” foi adotado como a unidade de gestão e manejo (avaliação e monitoramento) das interações entre as tartarugas marinhas e a pesca. Cada pescaria é definida a partir do grau de homogeneidade e caracterizada de acordo com 12 critérios. A adoção do conceito de pescaria proporcionou: 1) definir unidades mais padronizadas em relação a interação tartarugas marinhas x pesca, 2) aprimorar as estimativas de BCPUE (by catch por unidade de esforço) e 3) aprimorar o direcionamento das estratégias de conservação aplicadas a cada espécie de tartaruga. Com base nessa abordagem foram identificadas 26 pescarias, sendo 21 costeiras e 5 oceânicas. Cada uma dessas pescarias interage de forma distinta com as diferentes espécies de tartarugas em relação à classe etária, ao grau de interação e ao potencial letal. O desenvolvimento e implementação de medidas mitigadoras também leva esses fatores em consideração com o objetivo de reduzir a captura e/ou a mortalidade das tartarugas marinhas em cada uma das pescarias, buscando, contudo, não reduzir significativamente as taxas de captura das espécies-alvo.

Palavras chave: conservação, tartarugas marinhas.

INTRODUÇÃO

O Projeto TAMAR/ICMBio vem trabalhando na conservação das tartarugas marinhas no Brasil há 30 anos. Hoje o TAMAR conta com 23 bases, distribuídas em 9 estados e cobrindo cerca de 1.100 km da costa brasileira, incluindo as ilhas oceânicas de Trindade, Fernando de Noronha e Atol das Rocas. Ao longo desse período foram protegidas as principais áreas de reprodução e alimentação, bem como identificadas as principais ameaças às cinco espécies que se reproduzem no Brasil; *Chelonia mydas* (tartaruga verde), *Caretta caretta* (tartaruga cabeçuda), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente), *Dermochelys coriácea* (tartaruga-de-couro) e *Lepidochelys olivacea* (tartaruga oliva). Entre as ameaças, a pesca tem sido motivo de grande preocupação e foco do TAMAR desde 1990 (MARCOVALDI *et al.* 2002; THOMÉ *et al.* 2003), quando as primeiras bases localizadas exclusivamente em áreas de alimentação de tartarugas marinhas foram instaladas (Ubatuba – SP em 1990 e Almofala – CE em 1992) (MARCOVALDI, 1991; MARCOVALDI *et al.*, 1999). Desde então estratégias de conservação e medidas mitigadoras para reduzir a captura incidental e a mortalidade das tartarugas marinhas nas diferentes pescarias tem sido implementadas.

Em 2001 o Projeto TAMAR/ICMBio elaborou o Plano de Ação Nacional para Redução da Captura Incidental de Tartarugas Marinhas na Pesca (MARCOVALDI *et al.*, 2002; MARCOVALDI *et al.* 2006) que vem sendo executado sob a forma de um programa de pesquisa e monitoramento denominado Programa Interação Tartarugas e Pesca e possui 5 objetivos: 1) Monitoramento das atividades de pesca, 2) Desenvolvimento de pesquisas específicas, 3) Desenvolvimento e implementação de medidas mitigadoras, 4) Envolvimento dos atores sociais em fóruns de discussão, 5) Suporte para a pesca sustentável.

Essa estratégia é levada a cabo com a colaboração de parceiros como: Universidades, Ministério da Pesca e Aquicultura, IBAMA, ICMBio, ONGs, Empresas e Armadores de Pesca, além dos próprios pescadores.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as bases teóricas do referido Programa bem como os resultados alcançados.

MATERIAL E MÉTODOS

Para implementar as estratégias do Plano de Ação o conceito “pescaria” foi adotado como a unidade de gestão e manejo (avaliação e monitoramento) a partir da qual se realizam as interações entre as tartarugas marinhas e a pesca. (SALES *et al.*, 2003). Nesse contexto, para definir uma pescaria, 12 critérios são utilizados (tab 1).

Tab 1. Critérios utilizados para definir uma pescaria

Critérios pesqueiros	Critérios sócio-econômicos
Caracterização do petrecho	Nº de pescadores envolvidos
Caracterização da embarcação	Forma de organização dos pescadores
Distribuição espacial	Pontos de desembarque
Distribuição temporal	Legislação incidente
Espécies-alvo	Interfaces institucionais
Esforço de pesca	
Unidade de esforço	

Essa abordagem possibilitou agrupar as distintas pescarias a partir de seus aspectos biológicos e socioeconômicos mais relevantes para a interação entre pesca e tartarugas marinhas.

Primeiramente agrupadas em duas classes, pescarias costeiras e oceânicas, foram identificadas as principais pescarias que interagem com as tartarugas marinhas ao longo da costa brasileira. Utilizando as estruturas das 23 bases do Projeto Tamar e parcerias institucionais estratégicas, para cada uma dessas unidades de manejo são desenvolvidos os cinco objetivos específicos acima relacionados (monitoramento, pesquisas aplicadas, medidas mitigadoras, fóruns de discussão e gestão e apoio a pesca sustentável).

Tab 2. Pescarias caracterizadas e monitoradas pelo TAMAR e as espécies de tartarugas que interagem.

	Estado	Pescaria	Espécie de tartaruga que interage
Pescarias costeiras	CE	Curral de pesca	Cm, Cc, Dc, Lo, Ei
		Rede de emalhe para lagosta	Cm, Cc, Lo, Ei
		Rede de emalhe para peixes	Cm, Cc, Lo, Ei
	SE	Arrasto para camarões	Lo
		Rede de emalhe para peixes	Cm
	BA	Rede de emalhe para lagosta	Cm, Cc, Lo, Ei
		Rede de emalhe para peixes	Cm, Cc, Lo, Ei
	ES	Rede de emalhe para lagosta	Cm
		Rede de emalhe para peixes	Cm, Cc, Dc
	RJ	Arrasto para camarões	Cm
	SP	Cerco Flutuante	Cm, Ei, Cc
		Rede de emalhe para peixes	Cm, Ei, Cc
Arrasto para camarões		Cm, Cc	
SC	Cerco Flutuante	Cm, Cc, Ei	
	Rede de emalhe para peixes	Cm, Cc, Dc, Ei	
Pescarias oceânicas		EAS	Cm, Cc, Dc, Lo
		EAN	Cm, Cc, Dc, Lo
		EPI	Cm, Cc, Dc
		EPC	Cm, Cc, Dc, Lo
		RED	Cm, Cc, Dc

Cm (*Chelonia mydas*), Cc (*Caretta caretta*), Dc (*Dermochelys coriacea*), Lo (*Lepidochelys olivacea*), Ei (*Eretmochelys imbricata*), EAS (Espinhel pelágico modelo americano S/SE), EAN (Espinhel pelágico modelo americano N/NE), EPI (Espinhel pelágico modelo Itaipava), EPC (Espinhel pelágico modelo chinês), RED (Rede de emalhe de deriva)

Essas ações são desenvolvidas considerando as peculiaridades específicas de cada caso e as necessidades e oportunidades encontradas nas diferentes localidades e frotas de pesca.

Os dados são coletados por observadores de bordo, pesquisadores do próprio projeto e, em alguns casos, por pescadores ou tripulantes treinados pelo programa. Uma vez validadas, essas informações são armazenadas na base de dados nacional do TAMAR que

possibilita uma série de análises estatísticas e avaliações espaço-temporal com auxílio de um sistema de informações geográficas – SIG. Além de servirem para embasar trabalhos científicos, essas informações também são utilizadas nos fóruns de gestão e ordenamento de pesca e conservação marinha.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A adoção do conceito de pescaria proporcionou: 1) definir unidades mais homogêneas da interação tartarugas marinhas x pesca, 2) aprimorar as estimativas de BCPUE (by catch por unidade de esforço) e 3) aprimorar o direcionamento das estratégias de conservação aplicadas a cada espécie de tartaruga.

Portanto, com base neste conceito foram identificadas 26 pescarias sendo 21 costeiras e 5 oceânicas. Entre essas pescarias o Projeto TAMAR vem trabalhando com 15 pescarias costeiras e 5 oceânicas (Tab. 2)

Essas pescarias interagem de forma distinta com as diferentes espécies de tartarugas em relação à classe etária, ao grau de interação e ao potencial letal. As medidas mitigadoras a serem aplicadas precisam levar esses fatores em consideração e devem reduzir a captura e/ou a mortalidade das tartarugas evitando, contudo, alterar negativamente a captura das espécies-alvo.

CONCLUSÃO

A interação das tartarugas marinhas com a pesca não é prejudicial somente para as populações de tartarugas, mas também para a própria atividade pesqueira uma vez que gera prejuízos reduzindo a captura das espécies-alvo, danificando os petrechos de pesca e atrasando as operações pesqueiras. Sendo assim, dimensionar esse problema corretamente e implementar as soluções viáveis contribui tanto para a conservação das tartarugas marinhas como para otimizar as pescarias. Nesse sentido, essa estratégia contribui efetivamente para a conservação das tartarugas marinhas vem auxilia também as ações de ordenamento e gestão da pesca costeira e oceânica agregando informações de qualidade para esses fóruns.

REFERÊNCIAS

MARCOVALDI, M.A. 1991. Sea turtle Conservation Program in Brazil expands activities.

Marine turtle Newsletter 52:2-3

MARCOVALDI, M.A., & G.G. DEI MARCOVALDI. 1999. Marine turtles of Brazil: the history and structure of Projeto TAMAR-IBAMA. ***Biological Conservation 91: 35-41.***

MARCOVALDI, M.A., J.C. THOMÉ; G. SALES, J. COELHO, B. GALLO & C. BELLINI. 2002. Brazilian plan for reduction of incidental sea turtle capture in fisheries. ***Marine Turtle Newsletter 96: 24-25***

MARCOVALDI, MA ; G SALES; J. C. A. THOMÉ; AUGUSTO C. C. D. DA SILVA; B M. G. GALLO; E. H. S. M. LIMA; E. P. LIMA; C BELLINI. 2006. Sea Turtles and Fishery Interactions in Brazil:

Identifying and Mitigating Potential Conflicts. ***Marine Turtle Newsletter 112: 4-8***

SALES, G.; GIFFONI, B.; BARATA, P. C. R.; MAURUTTO, G. 2003 Interação de Tartarugas Marinhas com a Pesca de Espinhel Pelágico na Costa Brasileira – 1999 – 2003. ***Libro de resúmenes. II Reunion sobre investigacion y conservacion de tortugas marinas del atlantico sur occidental. San Clemente del Tuyu, Argentina: p.31***

THOMÉ, J., M.A. MARCOVALDI; G. MARCOVALDI; C. BELLINI, B. GALLO; H. LIMA; A.C. SILVA & P.C. BARATA. 2003. An overview of Projeto Tamar Ibama's activities in relation to the incidental capture in sea turtles in Brazilian fisheries. ***Proceedings of the Twenty-Second Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. Miami, FL, USA. NOAA Technical Memorandum NMFS - SEFSC - 503. Pp. 119-120.***