

CARACTERIZAÇÃO DA FROTA DE ESPINHEL MODELO ITAIPAVA OPERANTE NO PORTO DE ITAJAÍ/SC/BRASIL ENTRE 2010 E 2015

**Luiz Rodrigo Maçaneiro¹, Caiame Januário Nascimento², Bruno Barros Giffoni³,
Fernando N. Fiedler⁴, Rodrigo Mazzoleni¹.**

¹Laboratório de Oceanografia Biológica - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Rua Uruguai, 458, 88302-901, Itajaí, SC, Brasil, (macaneiorodrigo@gmail.com).

²Fundação Pró-Tamar. Av. Vereador Carlos Ely Castro, 195, 88.301-445, Itajaí, SC, Brasil.

³Fundação Pró-Tamar. R. Antônio Athanazio, 273, CEP 11.680-000, Itaguá, Ubatuba – SP.

⁴Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul-CEPSUL. Av. Vereador Carlos Ely Castro, 195, 88.301-445, Itajaí, SC, Brasil.

Palavras-chave: Pescarias, espécies-alvo, características das embarcações, características dos petrechos, áreas de operação, tartaruga marinha, conservação.

Introdução

A frota pesqueira de espinhel sediada no distrito de Itaipava, estado do Espírito Santo (Brasil), caracteriza-se pela presença de embarcações de madeira menores que 15 m, com casaria à popa e por pescarem em todo o litoral brasileiro, operando sobre um amplo espectro de espécies (Dallagnolo et al. 2005; Bugoni et al. 2008) e potencialmente impactante sobre as populações de tartarugas marinhas no Atlântico Sul Ocidental – ASO (Maçaneiro et al. 2013). De acordo com Dallagnolo et al (2005; 2008), desembarques desta frota no porto de Itajaí, Santa Catarina – Brasil, ocorrem desde o início da década de 2000. Em 2010, um convênio firmado entre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a Fundação Pro-TAMAR permitiu, dentre outras, o monitoramento sistemático das embarcações de espinhel modelo Itaipava presentes no porto de Itajaí. Por conta disso, os objetivos do presente trabalho são: a) descrever as características físicas das embarcações; b) identificar as diferentes pescarias de espinhel realizadas por essa frota, relacionadas aos petrechos utilizados, espécies-alvo, áreas e épocas de atuação.

Metodologia

O monitoramento das embarcações foi realizado nas empresas de pesca e píeres de atração dos portos pesqueiros de Itajaí e Navegantes, estado de Santa Catarina – Brasil entre os anos de

2010 e 2015. As saídas de campo foram realizadas duas vezes por semana, com o auxílio de um bote motorizado (18 pés; motor de 40 Hp), o que permitiu o acesso direto às embarcações atracadas (Maçaneiro et al. 2013). A principal estratégia utilizada para a coleta das informações foi a aplicação de uma entrevista estruturada junto ao mestre, baseada nos critérios sugeridos por Marcovaldi et al. (2006) para caracterização das pescarias.

As informações foram inseridas em base de dados específica desenvolvida pela Fundação Pro-TAMAR.

Resultados e Discussão

Ao todo foram realizadas 426 saídas de campo, onde 129 embarcações foram classificadas como espinhel modelo Itaipava e 90 mestres foram entrevistados (Tabela 1).

Três diferentes pescarias foram identificadas: Espinhel Pelágico Modelo Americano Sudeste/Sul - SE/S para meca e tubarões (EAS), Espinhel Pelágico Modelo Itaipava para meca (EIM) e Espinhel Pelágico Modelo Itaipava para dourado (EID). De maneira geral, a frota Itaipava é constituída por embarcações de pequeno porte (comprimento total médio = 14,5 m), construídas em madeira, com pequena capacidade de porão (média de 15 t) e que utilizam gelo na conservação. Estas embarcações operaram do norte do Estado da Bahia (aproximadamente 12° S) até o sul do Rio Grande do Sul (aproximadamente 32° S), em profundidades que variaram de 30 a 4000 m (Fig. 1). Esta frota caracteriza-se pela capacidade de mudança no petrecho durante uma única viagem.

As pescarias EAS, EIM e EID possuem características distintas, principalmente em relação aos petrechos, áreas de pesca e épocas do ano (Tabela 1).

Para a pescaria EAS, as embarcações possuem comprimento entre 14 e 16 m, potência de motor entre 220 e 366 Hp, capacidade de porão entre 16 e 20 t. Em relação ao petrecho, utilizam linha madre com comprimento entre 20 e 42 mn e espessura entre 3,5 e 3,6 mm. Já a linha secundária possui entre 15 e 22 m e espessura de dois mm. São utilizados por lance entre 900 e 1200 anzóis dos tipos J 9/0, J 8/0 e THK 3.0, que operam em colunas d'água entre 100 e 4000 m. Esta pescaria ocorre entre os meses de fevereiro e outubro, em latitudes entre 18° e 34° S (Tabela 1).

No caso da pescaria EIM verificamos que as embarcações possuem comprimento entre 12 e 16 m, potência de motor entre 115 e 366 Hp, capacidade de porão entre 7 e 18 t. Em relação ao petrecho, utilizam linha madre com comprimento entre 6 a 25 mn, e espessura entre 3 a 5 mm. Neste caso a linha secundária possui entre 4.5 e 27 m e espessura entre 1,4 e 2,5 mm. São utilizados por lance entre 250 e 1200 anzóis dos tipos J 8/0, J 9/0, J 7/0, C 14/0 e C 16/0, C18/0

que operam em colunas d'água entre 100 e 3000 m. Esta pescaria ocorre entre os meses de março e setembro, em latitudes entre 14° e 31° S (Tabela 1).

Na pescaria EID as embarcações possuem comprimento entre 12 e 20 m, potência de motor entre 69 e 380 Hp, capacidade de porão entre 09 e 40 t. Em relação ao petrecho, utilizam linha madre com comprimento entre 03 e 38 mn e espessura entre 1,2 e 8 mm. Já a linha secundária possui entre 02 e 22 m e espessura entre 1,2 e 2,5 mm. São utilizados por lance entre 200 e 1400 anzóis dos tipos J 5/0, J 4/0, J 3/0, J 8/0 e J 9/0 que operam em colunas d'água entre 30 e 2000 m. Esta pescaria ocorre entre os meses de outubro e fevereiro, em latitudes entre 12° e 32° S (Tabela 1).

De acordo com os resultados obtidos, a pescaria EID é a que apresenta as maiores diferenças no petrecho utilizado. Isto ocorre pela atuação dos barcos da frota industrial EAS na pesca do dourado (*Coriphaena hippurus*) durante a safra. Segundo Fiedler et al. (2016), a frota industrial pode mudar de pescaria durante o ano de acordo com a disponibilidade das espécies-alvo e o movimento comercial.

A pescaria EID ocorre entre outubro e fevereiro, onde há maior disponibilidade de dourado. De acordo com Dallagnolo et al. (2008), as estratégias de pesca empregadas por esses barcos durante a safra de verão revelam um elevado grau de especialização da frota, o que resulta em uma pescaria praticamente monoespecífica.

No caso das pescarias EIM e EAS, ocorre uma similaridade em relação às características das embarcações e do tamanho do petrecho. Entretanto o que difere realmente estas pescarias é a qualidade do material utilizado e a área de pesca. Durante as saídas de campo, no momento da entrevista, evidenciou-se para pescaria EIM o uso de petrechos alternativos (p. ex: bola de futebol, garrafa pet, bombona de óleo etc.) diferenciando da pescaria EAS que utiliza materiais de alta resistência e durabilidade.

Segundo Bugoni et al. (2008), a frota Itaipava opera na área entre as latitudes 18° S e 35° S, fato este que corrobora com o presente estudo (Fig. 1).

Por fim, o monitoramento das diferentes pescarias de espinhel modelo Itaipava permite a identificação de suas potencialidades, assim como os impactos causados sobre as espécies-alvo e capturas incidentais, subsidiando, com informações de qualidade, os fóruns de gestão pesqueira.

Agradecimentos

Agradecemos aos armadores, mestres e pescadores das embarcações da frota Itaipava monitoradas e a Fundação Pro-TAMAR pelo fornecimento dos dados. Este estudo foi

parcialmente financiado pela Fundação Pro-TAMAR (bolsa de pós-graduação de L. R. Maçaneiro).

Referências

- Bugoni, L., T.S. Neves, N.O. Leite Jr., D. Carvalho, G. Sales, R.W. Furness, C.E. Stein, F.V. Peppes, B.B. Giffoni, D.S. Monteiro. 2008. Potential bycatch of seabirds and turtles in hook-and-line fisheries of the Itaipava Fleet, Brazil. *Fishery Research*, 90, p. 217-224.
- Dallagnolo, R., H.A. Andrade. 2008. Observações a respeito da pescaria sazonal de dourado (*Coryphaena hippurus*) com espinhel-de-superfície no sul do Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*, São Paulo, 34, 335-339.
- Dallagnolo, R., H.A. Andrade, R.C dos Santos. 2005. A pescaria do dourado (*Coryphaena hippurus*) no sul do Brasil e a atuação da “frota de Itaipava”. II Congresso Brasileiro de Oceanografia, Vitória, ES, Brasil.
- Fiedler F.N, G. Sales, B.B. Giffoni, L.R. Maçaneiro, M.K. Britto, C.J. Nascimento, D. Port, A.S. Barreto, P.R. Schwingel. 2016. Characterization and comparison of Brazilian and foreign leased pelagic longline fleets in the Southwestern Atlantic Ocean between 2003 and 2014. How different are these fisheries? *Revista CEPSUL - Biodiversidade e Conservação Marinha* (2016) 5: 1-16.
- Maçaneiro, L.R., M.K. Britto, B.B. Giffoni, G. Sales, F.N. Fiedler, C.J Nascimento, N.O. Leite Jr. 2013. Caracterização de Pescarias de Espinhel em Santa Catarina, Brasil. VI Jornada y VII Reunión de Conservación e Investigación de Tortugas Marinas en el Atlántico Sur Occidental (ASO 2013).
- Marcovaldi, M.A., G. Sales, J.C.A. Thomé, A.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(1):4-8.



Figura 1. Área de operação da frota modelo Itaipava - EID (destacado em cinza), entre os anos de 2010 e 2015.

Tabela 1. Características gerais das pescarias realizadas pela frota modelo Itaipava entre os anos de 2010 e 2015. EAS – Espinhel americano Sudeste/Sul; EID – Espinhel Itaipava para dourado; EIM – Espinhe Itaipava para meca.

	Pescaria		
	EAS	EID	EIM
Nº de entrevistas	8	62	20
Nº total de embarcações registradas	7	117	35
Material do casco	Madeira (100%)	Madeira (100%)	Madeira (100%)
Comprimento total (m)	14 a 16 (15,31*)	12 a 20 (14,52*)	12 a 16 (14,53*)
Potencia do motor (Hp)	220 a 366 (301,5*)	69 a 380 (239,87*)	115 a 366 (241,88*)
Capacidade do porão (t)	16 a 20 (17,5*)	9 a 40 (15,20*)	7 a 18 (13,60*)
Método de conservação	Gelo (100%)	Gelo (100%)	Gelo (100%)
Tempo de permanência do petrecho na água (h)	12,5	7,27	10
Espessura da linha madre (mm)	3,5 a 3,6	1,2 a 8	3 a 5

Comprimento da linha madre (mm)	20 a 42 (30*)	3 a 38 (9,17*)	6 a 25 (18,32*)
Espessura da linha secundária (mm)	2	1,2 a 2,5	1,4 a 2,5
Comprimento da linha secundária (m)	15 a 22 (17,75*)	2 a 22 (5,57*)	4,5 a 27 (15*)
Uso do cabo de aço (estropo)	100%	14,5%	90%
Tipo de anzol	J 9/0 (50%)	J 5/0 (76,6%)	J 8/0 (40%)
N° de anzóis	900 a 1200 (1037,5*)	200 a 1400 (965,64*)	250 a 1000 (641*)
Profundidade de operação da pescaria (m)	100 a 4000 (1444,37*)	30 a 2000 (186,04*)	100 a 3000 (1031,25*)
Área de atuação	Lat. 18° S a 34° S	Lat. 12° S a 32° S	Lat. 14° S a 31° S
Época do ano	fevereiro a outubro	outubro a fevereiro	março a setembro