



RELAÇÕES ENTRE O PESO DAS NADADEIRAS E O PESO DO INDIVÍDUO, PARA RAIAS DESEMBARCADAS NO RIO DE JANEIRO

Rebeca Almeida Marques- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Biologia Marinha, Rio de Janeiro, RJ. e-mail: bekita87@gmail.com;

Tainá Guimarães Julio - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Biologia Marinha, Rio de Janeiro, RJ. Marcelo Vianna - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Biologia Marinha, Rio de Janeiro, RJ.

INTRODUÇÃO

A exploração intensiva e a degradação costeira, têm resultado em colapso dos estoques tradicionais, propiciando assim a busca de novos recursos, tais como os elasmobrânquios. Contudo, estes apresentam um conjunto de dificuldades no que diz respeito à administração da sua pesca, conservação e as características de seu ciclo de vida (Silverio, 2010). Desta forma, é importante o controle quantitativo e qualitativo de todo o material desembarcado pela pesca comercial. Este processo fica a cargo de órgãos, que divulgam periodicamente as estatísticas de capturas. No entanto, essas estatísticas são notadamente falhas no que tange a classificação científica dos organismos. Em geral, os dados estatísticos pesqueiros são obtidos no momento do desembarque, através de uma rápida classificação do pescado e sua categorização sob os nomes comerciais atribuídos às espécies. Entretanto, cerca de 90% do total não têm identificação específica sendo estatisticamente classificados apenas em categorias como “Cações” ou “Raias”. A análise da morfologia e classificação das espécies é complicada, especialmente em elasmobrânquios que têm geralmente sua cabeça e nadadeira removidas, o que contribui para erros de rotulagem e permite eventos de fraudes durante a comercialização (Mendonça, 2009).

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi determinar a relação entre o peso do indivíduo inteiro, com o peso da nadadeira peitoral, para as espécies de raias desembarcadas no Rio de Janeiro. Gerando equações matemáticas de conversão e proporção, com o intuito de estimar a captura total em peso, mesmo que só ocorram nadadeiras no desembarque.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram obtidas junto a desembarques de frotas pesqueiras na cidade do Rio de Janeiro, no período de novembro de 2012 até junho de 2013. Para a identificação taxonômica dos animais foi empregado Gomes *et al.* (2010). Posteriormente a massa em gramas (g) total de cada indivíduo foi aferida em balança eletrônica. Em seguida, um pescador profissional cortava a nadadeira peitoral, que é a parte comercial das raias. Sendo obtida a massa de cada nadadeira. A relação entre o Peso Total do indivíduo (PT) e o Peso da Nadadeira (PTN) foi obtida pela equação $PTN = a.PT \pm b$, além da proporção do peso de nadadeira para peso total do indivíduo de cada espécie.

RESULTADOS

Foram analisados 89 indivíduos, sendo *Atlantoraja castelnaui* (7), *Dasyatis hypostigma* (12), *Gymnura altavela*

(39), *Myliobatis freminvillei* (8), *Rioraja agassizi* (14), *Sympterygia acuta* (9). Analisando a relação do Peso Total (PT) com o Peso da Total da Nadadeira (PTN) obtiveram-se as seguintes equações: *A. Casteulnau* (PTN=0,411PT-0,0237; R²=0,94); *D. hypostigma* (PTN=0,4711PT-0,1848; R²=0,92); *G. altavela* (PTN=0,6243PT-0,2454PT; R²=0,9834); *M. freminvillei* (PTN=0,2337PT+0,3951; R²=0,83); *R. agassizi* (PTN=0,3801PT-0,0511; R²=0,84); *S. acuta* (PTN=0,4090PT-0,0365; R²=0,98). As proporções do peso da nadadeira para o peso total do indivíduo, com seus respectivos desvios padrões, foram: *A. casteulnau* (39,2% ± 5,6); *D. hypostigma* (38,7% ± 7,0); *G. altavela* (53,6 % ± 7,9); *M. freminvillei* (37,8% ± 7,2); *R. agassizi* (31,4% ± 5,3); *S. acuta* (29,0% ± 5,3).

DISCUSSÃO

Em seu estudo, MOTTA (2013) corrobora afirmando que os exemplares de raias são desembarcados como carcaças evisceradas, pois, apenas as nadadeiras peitorais são usadas para consumo humano, sendo fundamentais estudos que visem à identificação da asa destes indivíduos. Apesar do pequeno número amostral, as regressões obtidas foram ajustadas adequadamente. Quanto às proporções da nadadeira peitoral em relação ao peso total, cada espécie apresentou um valor distinto devido à diferença corporal das raias. Cortés e Neer (2006), também sugerem que distintas espécies de tubarões, devem apresentar diferentes proporções de nadadeiras em relação ao corpo, diferenciando da legislação anterior que determinava um valor único onde que, para cada 5 kg de barbatana de tubarões, fossem desembarcados junto 95 kg de cação eviscerado (Portaria 121N IBAMA, de 24 de agosto de 1998). Agora está em vigência a portaria 14N IBAMA, de 26 de novembro de 2012, que impede a retirada das barbatanas do corpo de tubarões e raias antes do desembarque. Entretanto mesmo assim o estudo se torna relevante, pois a frota continua desembarcando apenas as barbatanas.

CONCLUSÃO

Devido às diferenças corporais entre as distintas espécies de raias o mesmo peso de nadadeira desembarcada pode representar valores muito diversos de captura total. Consequentemente considerar um valor único, para representar as raias como uma categoria comercial desembarcada, pode estar subestimando a mortalidade por pesca para varias espécies, enquanto que para outras esse valor pode estar superestimado. Dessa forma faz se necessário fiscalizar a obrigatoriedade de se desembarcar elasmobrânquios inteiros ou elaborar guias de identificação para as nadadeiras comercializadas e relacionar o peso dessas com equações de conversão específicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORTÉS, E. NEER, J.A. (2006). Preliminary reassessment of the validity of the 5% fin to carcass weight ratio for sharks. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 59(3): 1025-1036.
- GOMES, U.L. SIGNORI, C.N. GADIG, O.B.F. SANTOS, H.R.S. (2010) Guia para identificação de elasmobrânquios do estado do Rio de Janeiro. 1 ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora. V.1. 234 p.
- MENDONÇA, F.F. OLIVEIRA, C. GADIG, O.B.F. FORESTI, F. (2009) Populations analysis of the Brazilian Sharpnose Shark *Rhizoprionodon lalandii* (Chondrichthyes: Carcharhinidae) on the São Paulo coast, Southern Brazil: inferences from mtDNA sequences. Neotropical Ichthyology, vol 7.
- MOTTA, N.S. COSTA, J.A. AMORIM, A.F. (2013) Identificação e composição de tamanhos de carcaças de raias destinadas a exportação. IN: XI Reunião Científica do Instituto de Pesca. Pg 242-244.
- SILVEIRO, J (2010). Identificação genética de tubarões e monitoramento da pesca no litoral de São Paulo. Tese para obtenção do Título de Mestre. Instituto de Biociências, Botucatu, 90p.

Agradecimento