

## DISPOSITIVO PARA A REDUÇÃO DA CAPTURA DE JUVENIS DE TELEÓSTEOS PELÁGICOS EM REDES AVIÃOZINHO

Gabriela Aparecida Machado MENDES<sup>1</sup>, David Valença Dantas<sup>2</sup> e Eduardo Guilherme Gentil de FARIAS<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia de Pesca – CERES - bolsista PROIP/UDESC.

<sup>2</sup> Professor do Dep. de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas - UDESC-Campus Laguna

<sup>3</sup> Orientador, Dep. de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas - UDESC-Campus Laguna-  
e-mail:eduardo.gentil@udesc.br.

**Palavras-chave:** Fauna acompanhante, rede aviãozinho, dispositivo de redução de *bycatch*

Os teleósteos pelágicos constituem-se como um dos grupos de notável importância econômica para a atividade pesqueira (Barletta et al., 2017). No entanto, sabidamente algumas modalidades de petrechos tendem a capturar estes indivíduos quando ainda se encontram em fase juvenil, podendo comprometer a manutenção dos seus estoques, sendo portanto, necessária a tomada de medidas que possam reduzir estas capturas (Broadhurst, 2000). Deste modo, a presente proposta teve por objetivo desenvolver e avaliar o desempenho de um dispositivo de redução de fauna acompanhante (BRD), centrado na exclusão de juvenis de teleósteos pelágicos em redes aviãozinho. Para tanto, foi implementado um pano-guia partindo da boca do petrecho e estendendo-se até a porção superior das primeiras caçapas do túnel das redes aviãozinho.

### Metodologia

Foram realizadas 11 campanhas de pesca Sistema Estuarino de Laguna (LES) (coordenadas centrais: 48° 46' 51" W, 28° 28' 57" S), entre os meses de Dezembro de 2017 e Fevereiro de 2018. Foram utilizadas quatro redes do tipo aviãozinho, sendo dois petrechos-controle (RN), possuindo as mesmas dimensões e confecção dos aviõezinhos tradicionais e dois petrechos-alterados (RA), dotados de dispositivos para a redução de captura de peixes teleósteos pelágicos. Em todas as campanhas os petrechos mantiveram-se atuantes no sítio de captura por aproximadamente 12 horas.

As alteração estrutural foi constituída pela adoção de um pano-guia confeccionado em poliamida monofilamento com abertura de malha entre nós opostos com 2,5 cm e diâmetro de fio 0,30 mm, disposto entre a entrada do petrecho (boca) e a porção superior das primeiras caçapas do túnel. Visando manter a forma das redes, foram dispostos tirantes na porção superior das caçapas. Foram avaliadas diferenças quantitativas nas capturas dos teleósteos pelágicos e os possíveis efeitos das modificações sobre a composição das capturadas a partir dos testes de Simpson e Shannon. Possíveis flutuações sobre as capturas dos recursos-alvo também foram avaliadas.

### Resultados e discussão

A captura total obtida em ambas as modalidades (controle+alterado) foi de 1245 indivíduos entre camarões, peixes e siris, totalizando 22,7 kg de biomassa. Foram capturadas 17 espécies de teleósteos, onde 5 foram classificadas como pelágicas: *Brevoortia pectinata*, *Sardinella brasiliensis*, *Strongylura timucu*, *Atherinella brasiliensis* e *Cetengraulis edentulus*. Em contrapartida, foram capturadas 12 espécies de demersais: *Micropogonias furnieri*, *Achirus*

*lineatus*, *Eucinostomus argenteus*, *Genidens genidens*, *Citharichthys arenaceus*, *Genidens barbatus*, *Gobinellus oceanicus*, *Diapterus rhombeus*, *Prionotus punctatus*, *Symphurus tessellatus*, *Archosargus rhomboidalis* e *Eucisnostomus melapterus*.

Foram capturados 203 camarões da espécie *Farfantepenaeus brasiliensis* nos petrechos-controle e 206 nos petrechos alterados. No tocante aos *Farfantepenaeus paulensis*, obtivemos 85 camarões nas redes controle e 99 nas redes alteradas. Em relação à biomassa total de camarões capturados, as redes controle totalizaram 2,2 kg, enquanto as redes alteradas capturadas obtiveram 2,56 kg. De acordo com o teste de Mann-Whitney, não houveram diferenças estatísticas entre as biomassas de camarões em RN e RA (valor  $U = -0.86252$  e  $p\text{-value} = 0.19489$  para monocaudal com 5 % de significância).

Resultados similares foram obtidos para as capturas dos siris da espécie *C. danae*, com 36 indivíduos nos petrechos-controle e 60 nos petrechos alterados. Adicionalmente, 171 exemplares de *C. sapidus* foram capturados nos petrechos-controle e 121 nos petrechos alterados. A biomassa total de siris capturadas nas redes controle e alteradas foram 6273 g e 7264 g, respectivamente. Estes valores também não apresentam diferenças significativas (Teste Mann-Whitney monocaudal: valor  $U = -0.28167$  e  $p\text{-value} = 0.38974$ ).

Avaliando a captura das espécies pelágicas *Brevoortia pectinata* (savelha), *Sardinella brasiliensis* (sardinha) e *Cetengraulis edentulus* (anchoveta), pode-se observar que as redes alteradas capturaram uma quantidade inferior de sardinhas e savelhas em comparação com as redes controle, sugerindo a efetividade do dispositivo proposto. Foi possível observar que embora os petrechos alterados não tenham reduzido o quantitativo/espécie de teleósteos demersais capturados (o que já era esperado), estes petrechos reduziram a diversidade de espécies (RN=17 espécies e RA = 13 espécies) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Valores dos índices de Simpson e Shannon baseados nos indivíduos capturados nos petrechos controles e petrechos alterados

-	Índice de Simpson	Índice de Shannon
<b>Petrecho controle</b>	0,77443787	1,922289861
<b>Petrecho alterado</b>	0,708157933	1,751600197

Os resultados demonstram a eficiência do BRD proposto. Deste modo, o presente estudo apresentou uma alternativa simples e de fácil aplicação, na qual visa a sustentabilidade e a manutenção da atividade pesqueira.

### Referências bibliográficas

Barletta M., Lima A.R.A., Dantas D.V., Oliveira I.M., Neto J.R., Fernandes C.A., Farias E.G.G., Filho J.L.R. & Costa M.F. 2017. How can accurate landing stats help in designing better fisheries and environmental management for Western Atlantic Estuaries? In: Coastal Wetlands: Alteration and Remediation, Springer Netherlands, 631-703.

Broadhurst, M.K., 2000. Modifications to reduce bycatch in prawn trawls: a review and framework for development. Rev. Fish Biol. Fish. 10, 27– 60.