

DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO PARA ESTUDOS DE DERIVA EM ORGANISMOS AQUÁTICOS¹

Leonardo Ferreira da Rosa², Pedro Volkmer de Castilho³ e Manoela Carvalho Pereira⁴

¹ Vinculado ao projeto “Pra onde elas vão? Interpretando a deriva das carcaças de toninhas (*Pontoporia blainvilliei*) na Área de Manejo II”

² Acadêmico do Curso de Engenharia de Pesca – CERES – Bolsista PROIP

³ Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca e Biologia – CERES – pedro.castilho@udesc.br

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia de Pesca – CERES – Bolsista de PROIP

A espécie *Pontoporia blainvilliei*, conhecida popularmente como “toninha”, é um pequeno cetáceo odontoceto que tem sua distribuição do norte do Estado do Espírito Santo, Brasil, até o limite sul na Província de Chubut, na Argentina. As toninhas têm preferência pelas regiões costeiras, com uma isóbata de aproximadamente 30 metros, sendo também comumente encontradas em águas estuarinas como na Baía de Babitonga no estado de Santa Catarina. Devido ao hábito preferencialmente costeiro das toninhas, as capturas accidentais em redes de pesca têm sido o principal fator de risco para sua conservação. A pressão da pesca em regiões costeiras associada ao seu ciclo de vida curto, tornam a espécie ainda mais vulnerável de extinção. Uma das formas de verificar distúrbios populacionais é monitorar a mortalidade. Desta forma, cabe buscar compreender os efeitos da deriva sobre as carcaças e a real probabilidade de associar o recolhimento de carcaças a taxas de mortalidade real. Diante deste quadro existe um dever considerado de combinar dados de deriva adquiridos experimentalmente com modelos oceanográficos para compreender melhor como as condições oceânicas afetam o deslocamento de carcaças no oceano.

O desenvolvimento de protótipo para estudos de deriva em organismos aquáticos é de grande importância, pois através destes modelos pode-se simular com precisão por quanto tempo uma carcaça permanece à deriva no mar até chegar na costa, sendo possível retroceder do local de encalhe até o local onde o animal provavelmente morreu, e a partir dessas informações é possível colaborar para a criação de áreas de proteção para conservação da espécie. A construção dos protótipos é importante para traçar o caminho que esses simuladores irão percorrer, influenciados por processos físicos, como condições de maré, correntes e ventos, para que posteriormente seja possível descrever as principais zonas de encalhe e através disso chegar até os principais pontos de mortalidades da espécie. O primeiro passo para criação dos protótipos é realizar um molde e dividi-lo em duas partes: dorsal e ventral. Após as duas partes saírem do molde, o próximo passo é uni-las e fechá-las com fibra de vidro/resina, para que sejam fixadas as nadadeiras peitorais, dorsais e o rosto. O modelo do protótipo utilizado nesse estudo possui tamanho natural de um exemplar de toninha (Figura 1), de 113 centímetros de comprimento total e 13,3 quilos. O passo seguinte, é abrir a lateral com uma serra para instalar o rádio transmissor de sinal VHF com uma placa fotovoltaica. Após esse procedimento, um localizador por GPS PT-39 é acoplado no interior dos protótipos, que servirá para o monitoramento através de uma plataforma online. Depois dos aparelhos instalados, é o momento de resinar o exemplar para garantir que não entre

água. Um dos passos finais na criação, é inserir pigmento laranja na resina, para chamar a atenção e ajudar na recuperação do protótipo. As solturas dos protótipos foram realizadas em áreas escolhidas com profundidade de aproximadamente 30 metros, com auxílio de uma lancha dentro da área de manejo II, que correspondem aos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Até o momento, foram soltos dois protótipos no Paraná próximo ao Parque Nacional Marinho das ilhas de Currais, um em São Paulo em frente à praia do Guarujá e um em Santa Catarina próximo à Ilha dos lobos em frente à praia do Mar Grosso - Laguna. A recuperação dos protótipos foi realizada com auxílio do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS), que monitora as praias dos três estados diariamente, a fim de registrar dados de localização (latitude e longitude), data e hora. Essas informações também foram fornecidas pela população, uma vez que os protótipos estavam identificados e possuíam um número de telefone registrado para contato. Dos quatro protótipos que foram lançados ao mar, apenas um foi resgatado após encalhar na faixa praial, sendo localizado na praia do Gi em Laguna, Santa Catarina (latitude 28°26'59"S e longitude 48°45'41"W). Dos outros três protótipos que foram lançados, dois foram perdidos sem os dados de localização, sendo um no estado do Paraná e o outro em São Paulo. O terceiro protótipo acabou sendo recolhido à deriva por pescadores na região do Paraná, interferindo no resultado esperado. O protótipo que foi lançado em Santa Catarina ainda estava em fase de aperfeiçoamento, por esse motivo não tinha sido acoplado o localizador por GPS, não registrando o percurso de deriva. No entanto, o tempo de deriva na água foi estimado em aproximadamente seis horas do momento em que foi lançado até encalhar na praia. Um fator que pode estar relacionado aos resultados obtidos é que a isóbata dos 30 metros no litoral de Santa Catarina é mais próxima da faixa praial que nos outros dois estados onde foram lançados. Outra questão a ser levada em consideração são os chips de celulares convencionais utilizados nos localizadores, que oscilam e acabam perdendo o sinal, fazendo com que não sejam encontrados. A geração de dados através de estudos seguros é importante para criar indicadores com potencial para o estado de conservação da espécie. Contudo, os resultados obtidos até momento neste estudo são preliminares e necessitam de mais tempo para serem aperfeiçoados.



Figura 1. Protótipo desenvolvido para avaliação da deriva de carcaças de toninhas.

Palavras-chave: Toninha. Protótipo. Carcaça.