

## ESTIMATIVA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO DE PEIXE-BOI MARINHO (*Trichechus manatus*) PARA O PRIMEIRO LEVANTAMENTO AÉREO NO NORDESTE DO BRASIL

Alves, Maria Danise de Oliveira<sup>1</sup>; Borges, João Carlos Gomes<sup>2</sup>; Kinas, Paul Gerhard<sup>3</sup>;  
Costa, Alexandra Fernandes<sup>4</sup>; Normande, Iran Campello<sup>5</sup>; Araújo, Maria Elisabeth de<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco (danisealves@hotmail.com)

<sup>2</sup> Fundação Mamíferos Aquáticos

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande

<sup>4</sup> Instituto Ilha do Caju Ecodesenvolvimento e Pesquisa-ICEP

<sup>5</sup> Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio.

No Brasil, os últimos estudos de distribuição e estimativa populacional de peixe-boi marinho foram realizados de Sergipe ao Amapá, entre 1990 e 1993. Os dados, obtidos por meio do conhecimento tradicional de pescadores, indicaram a ocorrência da espécie de Alagoas ao Amapá, com áreas de descontinuidade, e uma estimativa populacional de aproximadamente 500 animais, sendo 278 no litoral nordestino. O objetivo desta pesquisa é determinar a atual distribuição e estimar a população de peixes-bois na costa de Alagoas ao Piauí. A metodologia consiste em realizar censos aéreos, com amostragens por transectos de faixa (*strip transect*), a partir de uma aeronave monomotor (Cessna 172 A) do tipo asa alta e com janelas bolhas. A equipe, composta por um piloto, dois observadores e um registrador, utiliza óculos polarizados, planilhas, GPS's, gravador, filmadora e câmeras fotográficas. A área monitorada corresponde ao limite externo delimitado pela ponta da asa até a faixa logo abaixo do avião. Os sobrevôos estão padronizados em altitude de 150 metros, velocidade de 140 km/h e transectos perpendiculares à costa em ziguezague, a 1,5 milhas náuticas e ângulo de 40°. O primeiro levantamento aéreo ocorreu entre janeiro e abril de 2010, com mais de 4 mil quilômetros percorridos e esforço efetivo total de 27h17min. Registrou-se 36 avistagens, com 41 indivíduos, sendo o Rio Grande do Norte com o maior número de avistagens (nove), seguidos de Pernambuco e Paraíba (sete), Ceará e Piauí (cinco) e Alagoas (três). Ao longo da costa, o sul de Alagoas e Pernambuco, o noroeste do Rio Grande do Norte e o oeste do Ceará se destacaram como áreas com raras avistagens ou ausência de observações. Utilizou-se uma distribuição de Poisson para descrever abundância e incorporou-se detecção imperfeita ao modelo. Optou-se efetuar inferências com uma abordagem bayesiana. Distribuições posteriores dos parâmetros foram geradas pelo método Monte Carlo via Cadeias de Markov utilizando o software OpenBUGS. Todos os demais cálculos foram efetuados com software R. As medianas das distribuições posteriores foram utilizadas como estimativas pontuais dos parâmetros populacionais de interesse. Estimou-se a probabilidade de detecção igual a 0,246 e a abundância de peixes-bois em 423 animais. Estas estimativas, no entanto, estão associadas a níveis excessivos de incerteza, conforme expressa o Intervalo de Credibilidade de 90% delimitado por 155 e 1447 animais. Com a continuidade desse projeto, que inclui aperfeiçoamentos no plano amostral e replicagem dos censos aéreos, espera-se chegar a estimativas mais precisas.

Palavras chave: *Trichechus manatus*, censo aéreo, modelo bayes-hierárquico.