

## RESUMO

BELOTO, Natalia. *Elementos-traço (mercúrio total, selênio e cobre) em penas de pinguins do gênero Pygoscelis da Ilha Rei George, Antártica*. 2013. 116. p. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Este estudo teve como objetivo avaliar a magnitude da exposição de pinguins do gênero *Pygoscelis* da Antártica ao mercúrio total (HgT), selênio (Se) e cobre (Cu) e verificar a variabilidade destes elementos-traço de acordo com suas características biológicas, para tal foram utilizadas penas do peito de *Pygoscelis papua* (n=30), *P. antarctica* (n=21) e *P. adeliae* (n=48) que corresponderam àquelas coletadas em animais da Ilha Rei George, Antártica. Encontrou-se níveis aparentemente inferiores de HgT e Se em *P. papua* tendo também sido a espécie que mais se distinguiu das outras duas. Além disto, houve correlação entre os níveis de HgT e Se para as espécies *P. antarctica* e *P. adeliae* indicando que é possível que ocorra nos pinguins um processo de destoxificação do mercúrio orgânico por meio do selênio, porém isto não pôde ser confirmado. Ressalta-se que o atual estudo é o primeiro a relatar níveis de HgT em penas do peito da espécie *P. antarctica*, sendo esta informação relevante para o entendimento e conservação desta espécie de pinguim da Antártica. De modo geral o cobre (8346/32545 ng/g p.s. mín/máx) foi o elemento que apareceu em concentrações maiores se comparado ao selênio (618,7/7923,5 ng/g p.s. mín/máx) e mercúrio total (114,6/1180,2 ng/g p.s. mín/máx). Estas elevadas concentrações de cobre nas penas possivelmente se deve a incorporação via alimentação composta essencialmente de krill, que é um crustáceo de altas concentrações deste elemento essencial. Genericamente foi possível observar que todas as informações reportadas no atual trabalho, tais como as correlações entre os elementos-traço (HgT e Se) e características biológicas, mostram que as três espécies de pinguins analisadas seguem padrões distintos de distribuição de elementos-traço possivelmente porque apresentam dieta diferenciada, além disto, é provável que as características individuais influenciem nestes padrões, e por isto devem ser avaliadas para um melhor entendimento da distribuição dos elementos-traço nestes animais. Observa-se que as concentrações do elemento-traço não essencial HgT aparentemente não constituiu uma ameaça aos pinguins porque foi inferior ao nível considerado prejudicial a aves, enquanto o selênio é um elemento que deve ser constantemente monitorado pois exibiu concentrações próximas àquelas considerada danosa para aves quando incorporadas via dieta. Verificou-se que a presença dos elementos-traço não constitui uma ameaça a saúde dos *Pygoscelis* da Ilha Rei George, apesar disso, faz-se necessária a realização de um programa de monitoramento constante nesta região, que é uma área ainda considerada como não impactada pela ação antrópica.

Palavras-chave: Bioindicadores. Aves antárticas. Península Antártica.