



## **Padrão de Ossificação de Epífise Distal de ossos Rádio e Ulna de *Pontoporia blainvillei* como Método de Classificação Etária**

*Mariana Beatriz Rocha Sobrinho, Juliana Ywasaki Lima, Leonardo Serafim da Silveira*

A *Pontoporia blainvillei* é uma espécie de pequeno cetáceo que apresenta a sua distribuição restrita ao Oceano Atlântico Sul e, atualmente, é a única representante da família Pontoporiidae. Apesar disso, apresenta altas taxas de mortalidade decorrente da ação antrópica, o que contribui ativamente para o índice de decréscimo da sua população. O objetivo deste trabalho foi avaliar radiografias de nadadeiras peitorais provenientes dessa espécie, de modo que, fosse realizada a classificação etária, identificação de alterações ósseas e padrões de crescimento para contribuir com a preservação da espécie. As nadadeiras foram obtidas através de colaboração com outras instituições, onde foram desarticuladas durante a necropsia. As nadadeiras foram radiografadas, digitalizadas e mensuradas com o programa "Image J". Os parâmetros analisados foram: comprimento da nadadeira sem tecidos moles, comprimento e largura do crescimento da epífise distal do rádio e ulna, contagem do número de falanges por dedo e contagem do número total de falanges por nadadeira, todos os parâmetros analisados foram agrupados de acordo com a classificação etária. A contagem das falanges por nadadeira variou entre 14,44 e 10,33, sendo que o segundo dedo apresentou um maior número de falanges em todos os animais. O tamanho da nadadeira variou entre 17,255 e 12,3, sendo um parâmetro proporcional ao tamanho e crescimento do animal. O método de estadiamento usado utiliza o crescimento de epífises e linhas de crescimento e descreve grau 0 (mínimo) quando não há centro secundário de ossificação e grau 6 (máximo) quando há o início do remodelamento ósseo e desaparecimento da linha radiopaca. É importante ressaltar que uma mesma nadadeira pode obter um estadiamento diferente de acordo com o osso avaliado devido à espessura óssea. Assim, foram classificados 6, 2, 0, 1, 2, 9, 10 nadadeira em graus 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6, respectivamente. Foi realizada uma estatística descritiva, com finalidade de descrever a homogeneidade da amostra, que demonstrou uma correlação moderada entre o comprimento total e tamanho da nadadeira peitoral e comprimento total e tamanho ósseo da nadadeira peitoral. Além disso, foram analisados 2 espécimes que apresentavam fraturas completas em úmero que foram identificadas como Post-Mortem devido à ausência de reação periosteal e inflamatória. Conclui-se que a quantidade de falanges e o tamanho da nadadeira aumentam de acordo com o envelhecimento do animal, atingindo um platô. Em condição normal, o estadiamento pode variar em níveis próximos.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): IC – Voluntário*



## Ossification Pattern in the Distal Epiphysis of Radius and Ulna bones of *Pontoporia blainvillei* as Age Classification Method

*Mariana Beatriz Rocha Sobrinho, Juliana Ywasaki Lima, Leonardo Serafim da Silveira*

The *Pontoporia blainvillei* is a small cetacean species that has its distribution restricted to the South Atlantic Ocean and is currently the only representative of the Pontoporiidae family. Despite this, it has high mortality rates due to anthropic actions, which actively contributes to the decrease of its population. The objective of this work was to evaluate radiographs of pectoral fins from this species, so that, the age classification, identification of bone changes and growth patterns were carried out to contribute to the preservation of the species. The fins were obtained through collaboration with other institutions, where they were disarticulated during the necropsy. The fins were radiographed, digitized and measured using the "Image J" program. The parameters analyzed were: fin length without soft tissue, length and width of growth of the distal epiphysis of the radius and ulna, count of the number of phalanges per finger and count of the total number of phalanges per fin, all the parameters analyzed were grouped according to the age classification. The count of phalanges per fin varied between 14.44 and 10.33, with the second finger showing a higher number of phalanges in all animals. The fin size varied between 17,255 and 12,3, being a parameter proportional to the size and growth of the animal. The staging method used relates the growth of epiphyses and growth lines and describes degree 0 (minimum) when there is no secondary center of ossification and degree 6 (maximum) when bone remodeling begins and the radiopaque line disappears. It is important to emphasize that the same fin can obtain a different staging according to the bone evaluated (Radius or Ulna) due to the bone thickness. Therefore, were classified 6, 2, 0, 1, 2, 9, 10 fins into 0, 1, 2, 3, 4, 5 and 6 degrees, respectively. Descriptive statistics were performed to describe the homogeneity of the sample and demonstrated a moderate correlation between the total length and size of the pectoral fin and total length and bone size of the pectoral fin. In addition, 2 specimens with complete humerus fractures were analyzed, which were identified as Post-Mortem due to the absence of a periosteal and inflammatory reaction. It is concluded that the amount of phalanges and the size of the fin increases according to the animal's aging, reaching a plateau. In normal condition, the staging can vary at close levels.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): IC – Voluntário*