



Ultraestrutura da casca de ovos de emu (*Dromaius novaehollandiae*) por microscopia eletrônica de varredura

Yuri Rodrigues Moreira, Samuel Sousa Rocha, Juan Carlos Palomino Quintero, Flavio Costa Miguens, Karoll Andrea Alfonso Torres Cordido, Adriana Jardim de Almeida

O uso de microscopia eletrônica de varredura (MEV) fornece informações relevantes sobre a estrutura da casca de ovos assim como da qualidade e das propriedades mecânicas da casca. O objetivo dessa pesquisa foi caracterizar a ultraestrutura da casca de ovos de emu (*Dromaius novaehollandiae*) pelo uso de MEV. O experimento foi realizado no Criatório Científico de Emas e Emus da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Os ovos foram coletados entre maio e outubro de 2016 de um grupo de emus composto por três fêmeas e dois machos com quatro anos de idade, e que se encontravam no segundo ano produtivo. Foram coletados 22 ovos, as cascas foram lavadas e secas por 24 horas à temperatura ambiente, das quais foram coletados fragmentos da área equatorial, depois acomodadas em *stubs* de alumínio, na posição vertical e posteriormente foram metalizadas. Os fragmentos foram analisados em MEV no Laboratório de Biologia Celular e Tecidual do Centro de Biociências e Biotecnologias da UENF. As camadas da casca do ovo foram identificadas em imagens com aumento de 200x. Foi aferida a espessura de cada camada da casca em dois pontos. Foram apresentados os valores médios e o desvio padrão dos dados de espessura absoluta (μm) e espessura relativa à espessura total da casca (%) de cada camada: casca total $1066,87 \pm 65,19 \mu\text{m}$ e 100,00%; camada cristalina: $128,76 \pm 27,59 \mu\text{m}$ e $12,13 \pm 2,43\%$; camada porosa: $153,76 \pm 20,52 \mu\text{m}$ e $14,43 \pm 1,42\%$; camada paliçada: $449,94 \pm 31,02 \mu\text{m}$ e $42,14 \pm 2,31\%$; camada supramamilar: $218,66 \pm 31,72 \mu\text{m}$ e $20,54 \pm 2,24\%$; camada mamilar: $99,78 \pm 15,17 \mu\text{m}$ e $9,31 \pm 1,56\%$. Neste trabalho a espessura total da casca foi de aproximadamente 1 mm. Foi identificada a camada porosa, a qual não tinha sido reportada em estudos de outros autores e não foi observada cutícula na casca dos ovos de emu. Foi observado que a camada cristalina foi depositada de forma incompleta na superfície da casca. Tais observações não foram descritas anteriormente, tornando-se necessárias novas pesquisas que determinem a função específica de cada camada dos ovos de emu, e as diferenças em relação a outras espécies de aves.

Palavras-chave: Camada porosa, deposição de cálcio, ratitas.

Instituição de fomento: UENF, PROEX/UENF, CAPES