

Modelos preditivos da biometria da tartaruga-da-amazônia *Podocnemis expansa* (SCHWEIGGER, 1812) com base em dados reprodutivos

Rafael Antônio Machado Balestra¹ (rbalestra@gmail.com), Ana Paula Gomes Lustosa¹, (Anaplustosa@gmail.com) Lilian Freitas Bastos² (lilifbastos@yahoo.com.br), Vívian Mara Uhlig¹ (vivi.uhlig@gmail.com), Aline Garcia de Andrade Costa³ (alline_andrade@hotmail.com)

1 – Pesquisadores - RAN/ICMBio ; 2 – Bióloga / PUC-GO; 3 – Gestora Ambiental/UEG

Relação alométrica, na concepção original do termo, consiste no estudo do crescimento de uma parte do corpo relacionado com o crescimento total do corpo do organismo (Preston & Ackerly, 2004). Atualmente extrapola-se esse conceito para correlações com outros fatores não corporais, como o tamanho de rastros, taxa de natalidade, dimensões de ninhos, etc.

Este trabalho objetivou estabelecer modelos preditivos da massa e comprimento corporais da tartaruga-da-amazônia a partir das relações alométricas entre a biometria de fêmeas reprodutoras, morfometria de ninhos e tamanho da postura.

Para definir modelos preditivos da morfometria a partir de características dos ninhos, com dados coletados em estações reprodutivas da espécie, monitoradas entre 2009 a 2012, no médio rio Araguaia, promoveu-se a regressão linear entre as variáveis independentes massa corporal e comprimento retilíneo da carapaça, com as variáveis dependentes largura, profundidade e o número de ovos por ninho. Testou-se as hipóteses nulas dos regressores pelo teste TB e comparou-se por ANOVA os resultados simulados com os dados reais obtidos. Para essas análises foram utilizados os *softwares* STATISTICA[®] e Microsoft Excel 2010[®].

A maioria dos trabalhos de alometria reprodutiva com quelônios de água doce avalia a relação entre o comprimento retilíneo da carapaça e massa corpórea em fêmeas; o comprimento linear do plastrão da fêmea e número de ovos; e o tamanho da câmara de ovos e largura do rastro da fêmea (Bonach *et al.*, 2006).

Neste trabalho, constatou-se haver correlação de Pearson (r^2) significativa ($p < 0,05$) e consequente regressão linear, com adequação aferida por Anova ($p < 0,05$), testada a hipótese nula do regressor ($\beta_1 = 0$), somente entre as variáveis massa corporal e comprimento retilíneo da carapaça, em relação ao n° de ovos por ninho.

Com isso, modelaram-se as seguintes equações: $massa = (ovos - 44,89)/2,46$ (N = 40; $p = 0,003$) ($r^2 = 0,69$) e $Comp. Carapaça = (ovos + 112,80)/3,05$ (N = 45; $p = 0,040$) ($r^2 = 0,67$).

Testando-se esses modelos para predição de massas e comprimentos da carapaça hipotéticas, a partir de dados reais de quantidades de ovos por ninho de amostras (não consideradas na construção dessas equações), aferiu-se por Anova ($\alpha = 0,05$) um nível de aproximação expressivamente significativo em comparação a essas variáveis reais/teste ($H_0 = X_1 = X_2 / p \geq 0,05$) (massa: $p = 0,87$) (comprimento: $p = 0,95$).

A determinação de modelos preditivos da massa e comprimento corporais de *P. expansa* se mostra relevante aos estudos populacionais, haja vista que propiciará a estratificação hipotética das populações monitoradas, principalmente de matrizes, em classes de tamanho e/ou massa corporais, a partir de dados presentes nos ninhos, que são de fácil encontro e persistem estruturalmente estáveis durante a incubação.

Com este trabalho, conclui-se que:

- o tamanho e massa das fêmeas reprodutoras de *P. expansa* não influenciaram a profundidade do ninho, demonstrando que matrizes menores podem construir ninhos tão profundos quanto as maiores;
- o tamanho e massa das matrizes tem relação direta com a quantidade de ovos depositados;
- a quantidade de ovos depositados não tem relação com a profundidade e largura dos ninhos;
- que em futuras abordagens, deve-se relacionar o sucesso de eclosão com as classes biométricas estimadas, propiciando, por exemplo, a definição e quantificação das classes que produzam mais ovos e mais filhotes.

Nome do apresentador: Rafael Antônio Machado Balestra

Nome do autor responsável: Rafael Antônio Machado Balestra