



MATURIDADE SEXUAL E FECUNDIDADE DE *Grapsus grapsus* (Linnaeus, 1758), EM ILHAS OCEÂNICAS BRASILEIRAS

Vanessa Silva Martins^{1,2,4}; Felipe Carvalho Ribeiro¹; Sara Abrão Tembe^{1,3,5}; Andrea Santarosa Freire^{1,3,4}.

¹Lab. Crustáceos e Plâncton, Departamento de Ecologia e Zoologia, CCB, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis.

²Instituto Chico Mendes da Biodiversidade, NGI Florianópolis.

³Programa de Pós-graduação em Ecologia, UFSC.

⁴Programa de Pós-graduação em Oceanografia, UFSC.

⁵Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras (ESCMC), Quelimane P.O. Box 128, Moçambique.
vanessamartiiins@hotmail.com

O caranguejo aratu da rocha (*Grapsus grapsus*) ocorre nos costões das ilhas oceânicas brasileiras, Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP), Atol das Rocas, Fernando de Noronha e Ilha da Trindade (TRI) e a população da TRI encontra-se isolada geneticamente. Este estudo analisou a maturidade morfológica (MM), fisiológica (MF) e a fecundidade de *G. grapsus* em ASPSP e TRI. As amostragens ocorreram entre 2003-2005 (ASPSP) e 2010-2024 (TRI). Foram obtidos dados de biometria e realizadas análises do desenvolvimento gonadal. A MM foi obtida através de curvas de regressão do crescimento relativo entre dimensões do corpo e a MF através de curvas sigmóides. A fecundidade foi estimada por relações entre o peso da massa ovígera e pesagem/contagem de ovos de alíquotas. Em TRI, as fêmeas atingiram maturidade morfológica e fisiológica em tamanhos maiores (LC= 40,35mm, n=513; e LC= 35,50mm, n=99) comparado a ASPSP (LC = 33,80mm, n=384; e LC= 33,38mm, n=321). A LC das fêmeas ovígeras variou de 37,05-71,76 mm em TRI, com fecundidade de 8.750-109.540 ovos/fêmea (56.135 ± 23.703 , n=56). Em ASPSP, o LC atingiu menor tamanho (31,60-55,40 mm), com fecundidade de 2.359-83.551 ovos/fêmea (23.181 ± 15.151 , n=85). O tamanho mínimo de fêmeas ovígeras foi similar entre as ilhas, porém a mudança abdominal foi mais abrupta em ASPSP. O menor tamanho de maturidade sexual de fêmeas e fecundidade em ASPSP podem estar relacionados a temperatura, denso-dependência e menor dimensão dos caranguejos. Nos machos, a maturidade morfológica (definida pelo própodo) e fisiológica ocorreram com dimensões menores em TRI (LC = 47,51mm, n=444; e 26,70mm, n=111) do que em ASPSP (LC = 51,40mm, n=370; e 38,42mm, n=384). As maiores dimensões no ASPSP sugerem uma estratégia de desenvolvimento precoce relacionada à pressão intraespecífica, enquanto fatores genéticos podem influenciar os caranguejos de TRI. A maturidade morfológica definida pelo gonópodo (CG) foi maior em TRI (LC= 33,31mm, n=78) em comparação ao ASPSP (LC= 28,80mm, n=376), devido a maior dimensão dos caranguejos em TRI. As diferenças reprodutivas evidenciam que fatores ambientais e populacionais impactam *Grapsus grapsus*, reforçando a importância das análises realizadas separadamente para cada ilha.

Palavras-Chave: biologia reprodutiva; conservação; grapsídeo.

Financiamentos: PELD ILOC (CNPq 441241/2016-6 e 441327/2020-6), ONDA ILOC (CNPq 409705/2022-5), Projeto Caranguejos (CNPq 404224/2016), Organization of Women in Science for the Developing World (OWSD), PIBIC/ UFSC, CAPES/UFSC.