

VARIAÇÃO INTERANUAL DO COPEPODA *Acartia lilljeborgii* EM UM ESTUÁRIO TROPICAL: A INFLUÊNCIA DO EVENTO EL NIÑO 2015/16

Thaynara Raelly da Costa Silva¹; Adria Davis Procópio¹; Divanilce Campelo da Silva¹; Rauquírio André Albuquerque Marinho da Costa¹; Luci Cajueiro Carneiro Pereira¹; André Luiz Perez Magalhães²

1. Thaynara Raelly da Costa Silva, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biologia Ambiental da UFPA, *Campus Bragança*, e-mail: dthayraelly@gmail.com; Adria Davis Procópio, mestre em Biologia Ambiental da UFPA, *Campus Bragança*, e-mail: procopioadria7@gmail.com; Divanilce Campelo da Silva, licenciada em Ciências Naturais pela UFPA, *Campus Bragança*, e-mail: divacampelo2@gmail.com; Rauquírio André Albuquerque Marinho da Costa, Prof. Dr. da UFPA, *Campus Bragança*, e-mail: raucosta2@gmail.com; Luci Cajueiro Carneiro Pereira, Profa. Dra. da UFPA, *Campus Bragança*, e-mail: luci.cajueiro@gmail.com; 2. André Luiz Perez Magalhães, Prof. Dr. da UFRA, *Campus Capanema*, e-mail: perez.magalhaes@ufra.edu.br

RESUMO:

A influência do evento El Niño 2015/16 sobre as variáveis ambientais e a dinâmica populacional da espécie *Acartia lilljeborgii* foi investigada em um estuário tropical (Taperaçu, norte do Brasil). Especificamente, este estudo teve como objetivo explorar a resposta da espécie às mudanças temporais no regime de chuvas e nos parâmetros hidrológicos em um cenário de meso-macro marés tropicais. Para tanto, foram realizadas oito campanhas de campo, entre setembro de 2014 e junho de 2016, com as amostras de zooplâncton coletadas em três estações fixas utilizando-se redes cônicas (120 µm), sendo as amostras de água e de zooplâncton analisadas por métodos padronizados. As variáveis físicas, químicas e biológicas da água foram diretamente afetadas pelas reduções nos níveis de chuva resultantes da ação do evento El Niño, o que ocasionou um aumento da salinidade e a redução das concentrações dos nutrientes inorgânicos dissolvidos e da biomassa fitoplanctônica na área estudada. Estas condições apresentaram um efeito direto sobre a dinâmica mensal do copépodo *A. lilljeborgii*, sendo as maiores densidades ($5.066 \pm 8.124 \text{ ind m}^{-3}$; Kruskal-Wallis, $H = 60,4$; $p < 0,0001$) observadas durante a estação chuvosa em junho de 2016 (evento El Niño), quando prevaleceram condições polihalinas. Por outro lado, um acentuado declínio na densidade dessa espécie foi registrado durante os meses sob condições neutras de precipitação, com valores abaixo de 100 ind m^{-3} em abril de 2016, refletindo um aumento na entrada de água doce no estuário e, por conseguinte, o predomínio de condições oligo-mesohalinas. Ao comparar as amostras de junho de 2016 ($5.066 \pm 8.124 \text{ ind m}^{-3}$) e 2015 ($2.483 \pm 5.833 \text{ ind m}^{-3}$), bem como junho de 2013 ($1.580 \pm 2.742 \text{ ind m}^{-3}$, Leite et al., 2016) e 2011 ($1.36 \pm 1.68 \text{ ind m}^{-3}$, Andrade et al., 2016), um valor consideravelmente maior da densidade de *A. lilljeborgii* foi registrado em 2016 (El Niño), quando a precipitação foi aproximadamente 39% menor que em 2015, e 11% e 54% menor que em 2013 e 2011, respectivamente. Esta redução na precipitação em junho de 2016 foi seguida por um aumento da salinidade, o que possivelmente influenciou os processos metabólicos de *A. lilljeborgii*, resultando em um aumento de suas densidades. O efeito das reduções acentuadas nos níveis de chuva sobre a dinâmica populacional dessa espécie foi também observado quando comparado setembro dos anos de 2014 e 2015, com a maior densidade registrada neste último ano ($1.067 \pm 2.298 \text{ ind m}^{-3}$), durante o evento El Niño. Portanto, a ocorrência e a intensidade deste fenômeno, o qual foi classificado como muito forte (NOAA, 2023), favoreceram o potencial reprodutivo de *A. lilljeborgii*, uma vez que o estuário propiciou condições ótimas de salinidade para a sobrevivência de copepoditos, bem como para seu crescimento. Além disto, a dominância desta espécie no estuário do Taperaçu pode estar particularmente relacionada às elevadas concentrações de matéria orgânica provenientes dos manguezais adjacentes sob a forma de detrito, as quais fornecem importante suprimento de energia para esses organismos.

PALAVRAS-CHAVE: copépodo; variáveis ambientais; evento climático anômalo.

