

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## Avaliação do potencial indicador de macroinvertebrados aos impactos humanos em praias arenosas utilizando métodos de amostragem não-destrutivos

Layla de Paula C. Lima, Ilana Rosental Zalmon, Leonardo Lopes Costa

A intensa urbanização provoca mudanças nos ecossistemas costeiros, especialmente em praias arenosas. Em razão da sensibilidade de alguns macroinvertebrados aos impactos humanos, os mesmos têm sido considerados espécies indicadoras, particularmente espécies abundantes e de fácil amostragem. O objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial bioindicador da pulga-da-praia *Atlantorchestoidea brasiliensis*, do besouro-tigre *Cylindera nivea* e do caranguejo-fantasma *Ocypode quadrata* aos impactos da urbanização através de métodos não-destrutivos e comparar tais efeitos em escala local com aqueles em escala nacional. Selecionou-se três praias com diferentes níveis de urbanização na Praia de Grussaí (urbanizado, intermediário e não-urbanizado), costa norte do estado do RJ. Cada praia foi amostrada três vezes (março, julho e agosto de 2019). Os métodos de captura de todas as espécies foram não-destrutivos. A abundância do besouro-tigre foi determinada visualmente, por contagem dos indivíduos adultos ativos na superfície do sedimento ao longo de cinco transectos paralelos (50 m) alocados no limite superior do espriamento. A abundância do caranguejo-fantasma foi estimada por meio da contagem de tocas com vestígios recentes de atividade ao longo de cinco transectos dispostos na interface entremarés-supralitoral. A abundância da pulga-da-praia foi determinada por meio da contagem dos indivíduos capturados em 10 armadilhas de queda com água do mar dispostas aleatoriamente em uma área de 30 x 5 m. Uma ANOVA foi realizada para testar possíveis diferenças na densidade dos macroinvertebrados entre setores e meses estudados, a um nível de 95% de confiança. O logaritmo natural da razão entre a abundância das espécies nas áreas urbanizadas e nas áreas não-urbanizadas foi utilizada para comparar a magnitude do efeito da urbanização em escala local com aquela em escala nacional, calculada a partir de dados de artigos científicos com amostragem no Brasil. Menor densidade de todas as espécies foi encontrada no setor urbanizado, independente do mês amostrado ( $p < 0.001$ ). O efeito dos impactos humanos sobre a pulga-da-praia ( $-2,93 \pm 2,04$ ) e sobre o caranguejo-fantasma ( $-1,84 \pm 1,29$ ) em Grussaí tem magnitude estatisticamente similar à média nacional ( $-3,08 \pm 2,35$  e  $-1,21 \pm 0,41$ ), com 95% de confiança. Não existem registros sobre os efeitos de impactos humanos sobre o besouro-tigre em praias brasileiras além de Grussaí. Conclui-se, que todas espécies são bioindicadores da pressão humana e que podem ser usados em escala local e nacional para o monitoramento de baixo custo dos impactos humanos em praias arenosas através de métodos não-destrutivos.