

RESUMO - CIENTÍFICO - BIODIVERSIDADE NO ANTROPOCENO

DINÂMICA TEMPORAL DA ESTRUTURA POPULACIONAL DE SIDERASTREA STELLATA NO ATOL DAS ROCAS

Bruno De Aguiar Vasconcelos Silva Ielpo (brunoavsielpo@gmail.com)

Lélis Antonio Carlos Júnior (lelisufmg@gmail.com)

Carlos Ferreira (carlosferreira@id.uff.br)

Carla Zilberberg (carlazelber@yahoo.com.br)

Corais são organismos fundamentais para a manutenção da complexidade estrutural dos recifes, promovendo elevada diversidade de nichos e fornecendo serviços ecossistêmicos significativos. Entretanto, esses ambientes estão entre os mais ameaçados, sofrendo pressões locais (por exemplo, poluição, sobrepesca e turismo desordenado) e globais (por exemplo, mudanças climáticas e acidificação dos oceanos). Diante desse cenário, estudos de estrutura populacional são essenciais, pois permitem compreender padrões de abundância, dispersão e tamanho das colônias, fornecendo linhas de base para avaliar a resiliência e resistência das espécies em um oceano em transformação. A espécie *Siderastrea stellata* Verrill, 1868, é um coral escleractíneo zooxantelado e incubador, sendo um importante construtor de ambientes recifais no Brasil. Ocorre desde o Maranhão até o Rio de Janeiro, incluindo as ilhas oceânicas de Fernando de Noronha, Trindade e o Atol das Rocas. A espécie apresenta alta abundância e resistência a estresses ambientais. Nas piscinas do Atol das Rocas, único atol do Atlântico Sul e Reserva Biológica desde 1979, *S. stellata* é o coral mais abundante, ocorrendo

em densidades consideráveis. Embora abordagens demográficas baseadas em classes de tamanho sejam amplamente aplicadas em recifes do Caribe, há escassez de estudos dessa natureza no Brasil, especialmente em ilhas oceânicas. Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar a dinâmica da estrutura populacional de *S. stellata* no Atol das Rocas ao longo de uma série temporal de 10 anos. Foram analisados fotoquadrados coletados entre 2013 e 2019 e em 2021–2022, no âmbito do Projeto Ecológico de Longa Duração das Ilhas Oceânicas (PELD-ILOC). O monitoramento foi realizado em quatro piscinas naturais: duas abertas, com constante conexão com o mar (Podes Crer e Falsa Barreta), e duas fechadas, que só se conectam com o mar durante as preamares (Cemitério e Âncoras). Em cada local, foram estabelecidos três transectos de 20 m; a cada 2 m, um fotoquadrado foi registrado, totalizando 1200 fotos. As fotos foram analisadas no software PhotoQuad, do qual foram extraídos o tamanho (cm²) e a cobertura (%) de cada colônia registrada. As análises estatísticas foram realizadas no RStudio, empregando modelos lineares generalizados mistos (GLMMs) para avaliar a variação espaço-temporal da abundância absoluta, da cobertura e do tamanho. Ao longo da série temporal, foram registradas 1.302 colônias de *S. stellata*. As piscinas abertas apresentaram maior abundância ($p < 0,001$), cobertura ($p < 0,001$) e tamanho ($p < 0,001$) das colônias em comparação às piscinas fechadas. Esses padrões indicam que a conectividade com o oceano exerce papel determinante na estrutura populacional, influenciando o recrutamento e a sobrevivência. As análises temporais desses mesmos fatores mostraram-se não significativas, apontando ausência de variação temporal na abundância, cobertura e tamanho das colônias, o que sugere resistência e resiliência de *S. stellata* a eventos associados às mudanças climáticas, visto que não houve tendência de redução nos indicadores analisados.

Palavras-chave: demografia; ilhas oceânicas brasileiras; mpa.