



RECIFES ARTIFICIAIS E SEUS IMPACTOS SOBRE A MACROFAUNA BÊNTECA NA COSTA NORTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Danilo Freitas Rangel; Phillipe M. Machado; Carlos Eduardo de Rezende; Ilana R. Zalmon.

O assentamento de estruturas artificiais no substrato marinho pode influenciar a macrofauna bêntica associada devido às modificações locais no hidrodinamismo, granulometria, disponibilidade de nutrientes no sedimento e nas interações ecológicas. Dessa forma, objetivou-se avaliar comparativamente as modificações espaciais e temporais na composição e estrutura da macrofauna com e sem influência de um complexo recifal na costa norte do Rio de Janeiro, associando as características do sedimento e a intensidade de correntes de fundo no recife artificial (RA) e em duas áreas controle (CS: controle sul e CN: controle norte), distantes 500 m entre si. Através de um corer de 15 cm de diâmetro e profundidade, foram coletadas 54 amostras do sedimento (nove em cada área) em abril (final do período chuvoso) e outubro (final do período seco) de 2010. Diferenças na composição granulométrica com sedimento mais heterogêneo no RA, composto principalmente por lama e cascalho, provavelmente resultaram da maior abundância de crustáceos e moluscos nos recifes comparado as áreas controle, predominadas por lama. Os poliquetas carnívoros *Goniadides carolinae* e *Lumbrineris magalhaensis* foram associados ao sedimento mais grosseiro nos recifes. A influência dos módulos artificiais no hidrodinamismo local foi evidente, com intensidade de correntes significativamente inferiores. A macrofauna foi composta principalmente por poliquetas, moluscos, crustáceos, cnidários, nemertíneos e equinodermas. O tipo de sedimento foi mais importante para a organização trófica do que as correntes de fundo, com depositívoros e carnívoros como grupos funcionais predominantes. Riqueza, abundância e diversidade variaram espacialmente, com valores superiores no RA em ambos os períodos, reforçando a influência das estruturas artificiais sobre a macrofauna associada. Diferenças temporais significativas nas concentrações de fósforo, nitrogênio e carbono orgânico dissolvido foram verificadas apenas nas áreas



controle, sugerindo que o efeito das estruturas artificiais se sobrepõe aos fatores ambientais diretamente relacionados à vazão do RPS e seu aporte de nutrientes para a área costeira adjacente, principalmente no período chuvoso. Os módulos artificiais atuaram promovendo uma maior variabilidade no sedimento, criando um sistema mais heterogêneo e contribuindo para o enriquecimento da macrofauna.

Palavras-chave: macrofauna, recifes artificiais, sedimento .

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF