

Quantificando a proteção nos ecossistemas recifais rasos e mesofóticos

Guilherme Loyola da Cruz¹

Luiz A. Rocha²

Hudson Pinheiro³

RESUMO

Ecossistemas recifais mesofóticos (30 – 150 m) abrigam comunidades biológicas distintas dos recifes rasos (0 – 30 m), porém são equivalentemente afetados por estressores antrópicos. No entanto, as pesquisas ecológicas e as políticas conservacionistas estão concentradas nos ambientes rasos. Nesse contexto, considerando a relevância biológica e os serviços ecossistêmicos fornecidos pelos recifes, objetivou-se quantificar a cobertura das áreas marinhas protegidas (AMPs) ao longo do gradiente batimétrico e acessar a influência da conservação e de variáveis ambientais na biomassa de peixes recifais. Para isso, realizamos mapas batimétricos de alta resolução compreendendo os estratos rasos (0-30 m), mesofóticos superiores (30 – 60 m) e inferiores (60-150 m) dos recifes e calculamos quanto cada zona está coberta pelo total de AMPs e por AMPs altamente protegidas. Ademais, realizamos ~900 censos visuais subaquáticos nos recifes rasos e mesofóticos. Com auxílio de modelos lineares generalizados mistos acessou-se a influência do nível de proteção e variáveis ambientais na biomassa de peixes. Foram analisados 15 locais de diferentes províncias biogeográficas ao longo das bacias do Atlântico e do Indo-Pacífico. Há variações significativas na contribuição das zonas rasas e mesofóticas para a área total do recife entre as localidades. Em média, todas as zonas batimétricas alcançaram 30% de cobertura de MPA, alinhando-se com as metas de conservação 30x30. Entretanto, para as AMPs altamente protegidas, esse padrão é diferente. A proteção diminui com a profundidade, tendo 2 vezes menos proteção nos recifes rasos, três vezes menos na zona mesofótica superior e quase seis vezes menos na inferior. Encontramos um efeito positivo da distância dos mercados sobre a biomassa somente em zonas rasas. Como esperado, uma vez que são menos cobertos por AMPs altamente protegidas, não encontramos efeito da proteção na biomassa dos recifes mesofóticos inferiores. Portanto, os esforços de conservação nas zonas mais profundas dos recifes devem ser aprimorados.

Palavras-chave: Áreas Marinhas Protegidas (AMPs), Biomassa, Meta 30x30, Peixes recifais.

¹ Mestrando do PPG em Zoologia do Instituto de Biociências da USP - SP, gloyola00cruz@gmail.com;

² Professor do Department of Ichthyology, California Academy of Sciences, lrocha@calacademy.org;

³ Professor do Centro de Biologia Marinha da USP (CEBIMar-USP), htpinheiro@usp.br;