

RESUMO

As angiospermas marinhas formam ecossistemas costeiros essenciais como habitat, berçário e fonte alimentar para peixes, sustentando a pesca artesanal e a segurança alimentar de comunidades tradicionais. No entanto, esses prados têm sofrido degradação por ações antrópicas, mudanças climáticas e falta de informação, resultando na perda de habitat para a ictiofauna. Assim, esta dissertação teve como objetivo avaliar como a complexidade estrutural dos prados de *Halodule wrightii* influencia a composição da assembleia de peixes de interesse econômico na Área de Proteção Ambiental de Santa Cruz, PE. Foram instalados 24 Single-BRUVs na Praia de Catuama, 12 no período chuvoso (maio/24) e 12 no seco (dezembro/24), correlacionando riqueza e abundância da ictiofauna com altura do dossel, densidade de hastes, tamanho das folhas e biomassa aérea dos prados. Foram registrados 467 peixes de 11 famílias e 26 espécies, com predominância de Haemulidae, Gerreidae, Lutjanidae e Carangidae (68,7%). As espécies mais abundantes foram *Haemulon aurolineatum* (39,4%), sp2 (21,4%) e *Lutjanus synagris* (7,1%). Juvenis representaram 39,4% dos peixes; 90,9% são consumidos localmente e 81,8% têm valor comercial. Em relação ao status da IUCN, 82,6% são "Pouco Preocupante", 8,7% "Quase Ameaçada" e 4,35% "Dados Deficientes" ou "Não Avaliadas". Análises indicaram dois perfis de habitat: prados com dossel alto e folhas largas, porém menor densidade de hastes, e prados com maior densidade de hastes, porém menor complexidade estrutural. Scaridae e Sparidae associaram-se aos prados mais complexos; Gerreidae e Haemulidae, aos mais densos; e famílias generalistas ocorreram em ambos. Além disso, foi registrado incidentalmente um indivíduo completo de *Halophila decipiens*, espécie não observada na área há 20 anos, indicando possível expansão ou transporte por correntes. A metodologia Single-BRUV mostrou-se eficaz para monitoramento não invasivo da ictiofauna e detecção de angiospermas, útil para conservação em regiões costeiras com poucos recursos. Para finalizar as atividades da dissertação, foram realizadas ações de divulgação durante a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com materiais educativos sobre a importância dos prados marinhos para a pesca e comunidades tradicionais da APA de Santa Cruz.

PALAVRAS-CHAVE: *Halodule wrightii*; Vídeo Subaquático Remoto com Isca - BRUV; Atlântico Tropical; Pesca de pequena escala; Habitat de berçário

ABSTRACT

Seagrasses form essential coastal ecosystems that serve as habitat, nursery, and food sources for fish, supporting artisanal fisheries and the food security of traditional communities. However, these meadows have suffered degradation due to anthropogenic actions, climate change, and lack of information, resulting in habitat loss for the ichthyofauna. Thus, this dissertation aimed to evaluate how the structural complexity of *Halodule wrightii* meadows influences the composition of fish assemblages of economic interest in the Santa Cruz Environmental Protection Area, Pernambuco, Brazil. Twenty-four Single-BRUVs were deployed at Catuama Beach, 12 during the rainy season (May 2024) and 12 in the dry season (December 2024), correlating fish richness and abundance with canopy height, stem density, leaf size, and aboveground biomass of the meadows. A total of 467 fish were recorded, belonging to 11 families and 26 species, with dominance of Haemulidae, Gerreidae, Lutjanidae, and Carangidae (68.7%). The most abundant species were *Haemulon aurolineatum* (39.4%), sp2 (21.4%), and *Lutjanus synagris* (7.1%). Juveniles represented 39.4% of the fish; 90.9% are locally consumed and 81.8% have commercial value. Regarding IUCN status, 82.6% are listed as Least Concern, 8.7% as Near Threatened, and 4.35% as Data Deficient or Not Evaluated. Analyses identified two habitat profiles: meadows with tall canopy and wide leaves but lower stem density, and meadows with higher stem density but lower structural complexity. Scaridae and Sparidae were associated with more complex meadows; Gerreidae and Haemulidae preferred denser areas; and generalist families occurred in both habitats. Additionally, a complete individual of *Halophila decipiens*, a species not recorded in the area for 20 years, was incidentally documented, indicating possible expansion or transport by currents. The Single-BRUV methodology proved effective for non-invasive monitoring of ichthyofauna and seagrass detection, useful for conservation in resource-limited coastal regions. To conclude the dissertation activities, outreach actions were carried out during the 21st National Science and Technology Week, including educational materials on the importance of seagrass meadows for fisheries and traditional communities in the Santa Cruz Environmental Protection Area.

KEYWORDS: *Seagrass; Baited Remote Underwater Video Systems (BRUV); Tropical Atlantic; Small-scale fisheries; Nursery Habitats*