

Variação espaço-temporal da comunidade zooplanctônica na lagoa costeira de Iquipari, São João da Barra, RJ, Brasil

Isadora Alvarenga Bulhosa Nascimento da Vitória¹, Jordana de Carvalho e Féres¹, Fabrício Saleme de Sá¹, José Mauro Sterza¹

(1) Consultores Ambientais - Ethica Ambiental Serviços e Consultoria Ltda, Rua Anésio Alvarenga, 276, Vila Velha, ES, Brasil

Lagoas costeiras são ecossistemas de grande relevância ecológica e econômica, são sensíveis às variações físico-químicas provocadas por chuvas, secas e interferências antrópicas. Essas alterações impactam diretamente a estrutura das comunidades biológicas locais. Organismos zooplanctônicos, fundamentais na cadeia trófica, respondem rapidamente a mudanças ambientais, especialmente à salinidade. O presente trabalho visa caracterizar a comunidade zooplanctônica da lagoa de Iquipari, analisando a estrutura espaço-temporal desta comunidade e sua relação com as variáveis físico-químicas. Foram realizadas coletas semestrais, períodos de chuva e seca entre 2020 e 2021, em quatro pontos ao longo da lagoa, utilizando rede de plâncton (60 µm) para filtragem de 200 L de água. Salinidade, temperatura, pH, turbidez, oxigênio dissolvido e clorofila-a foram medidos com sonda multiparamétrica. A comunidade zooplanctônica foi composta por 74 táxons distribuídos em oito filos, com destaque para *Brachionus*, especialmente *B. plicatilis*, que apresentou maior densidade e frequência relativa (81,25%). A maior abundância e riqueza de espécies ocorreram nos períodos chuvosos, enquanto a diversidade foi menor durante a seca de 2021, associada à abertura artificial da barra arenosa, que elevou significativamente a salinidade (até 15,24‰ no ponto mais próximo ao mar). Análises estatísticas (ANOVA, nMDS, PERMANOVA e SIMPER) indicaram variações significativas entre os períodos amostrados, especialmente entre as estações de seca, com dissimilaridade média de 76,53%. Salinidade e temperatura foram os principais fatores estruturantes da comunidade, influenciando diretamente a composição e distribuição dos táxons. Os resultados evidenciam que eventos como abertura da barra arenosa alteram profundamente a estrutura ecológica da lagoa, promovendo mudanças na composição zooplanctônica e nos parâmetros limnológicos. O estudo reforça a importância do monitoramento contínuo desses ambientes costeiros, especialmente frente a intervenções antrópicas que afetam sua biodiversidade e funcionamento ecológico.

Palavras-chave: zooplâncton. Salinidade. abertura de barra.

Instituição de Fomento: Ethica Ambiental Serviços e Consultoria Ltda; Reserva Ambiental Fazenda Caruara S.A.

Spatio-temporal variation of the zooplankton community in the Iquipari coastal lagoon, São João da Barra, RJ, Brazil

Isadora Alvarenga Bulhosa Nascimento da Vitória¹, Jordana de Carvalho e Féres¹, Fabrício Saleme de Sá¹, José Mauro Sterza¹

(1) Environmental Consultants – Ethica Ambiental Serviços e Consultoria Ltda, Rua Anésio Alvarenga, 276, Vila Velha, ES, Brazil

Coastal lagoons are ecologically and economically important ecosystems, highly sensitive to physicochemical variations caused by rainfall, droughts, and anthropogenic disturbances. These changes directly affect the structure of local biological communities. Zooplankton organisms, essential in the trophic chain, respond rapidly to environmental fluctuations, especially salinity. This study aims to characterize the zooplankton community of the Iquipari Lagoon, analyzing its spatiotemporal structure and relationship with physicochemical variables. Sampling was conducted semiannually during rainy and dry seasons between 2020 and 2021, at four points along the lagoon, using a 60 µm plankton net to filter 200 L of water per sample. Salinity, temperature, pH, turbidity, dissolved oxygen, and chlorophyll-a were measured using a multiparameter probe. The zooplankton community comprised 74 taxa across eight phyla, with dominance of the genus *Brachionus*, especially *B. plicatilis*, which showed the highest density and relative frequency (81.25%). Species abundance and richness were greater during rainy periods, while diversity was lower during the 2021 dry season, associated with an artificial opening of the sandbar that significantly increased salinity (up to 15.24‰ near the marine inlet). Statistical analyses (ANOVA, nMDS, PERMANOVA, and SIMPER) revealed significant differences between sampling periods, particularly between dry seasons, with an average dissimilarity of 76.53%. Salinity and temperature were the main structuring factors of the community, directly influencing taxonomic composition and distribution. The results highlight that events such as sandbar openings profoundly alter the lagoon's ecological structure, driving changes in zooplankton composition and limnological parameters. This study underscores the importance of continuous monitoring of coastal environments, especially in the face of anthropogenic interventions that impact biodiversity and ecosystem functioning.

Keywords: zooplankton. salinity. sandbar opening.

Support: Ethica Ambiental Serviços e Consultoria Ltda; Reserva Ambiental Fazenda Caruara S.A.