

AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA COMUNIDADE DE ZOOPLÂNCTON GELATINOSOS NA LAGOA SANTO ANTÔNIO DOS ANJOS, LAGUNA-SC¹

Larissa Lozano², Micheli Cristina Thomas³

1. Vinculado ao projeto: Análise da variação espaço-temporal do zooplâncton como ferramenta para o monitoramento e avaliação da qualidade ambiental.
2. Acadêmico (a) do Curso de Ciências Biológicas - Ênfase em Biologia Marinha - CERES - Bolsista PROIP/UDESC
3. Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas - CERES – michelict@gmail.com

A Lagoa de Santo Antônio Dos Anjos está localizada no segundo setor do Sistema Estuarino Lagunar (SEL), uma típica lagoa afunilada com um único canal ligada ao mar e desembocadura do Rio Tubarão (Barletta et al., 2017). O monitoramento da variação espaço temporal dos zooplântons gelatinosos, representados por Ctenophora, Cnidária e Thaliacea, pode ser uma ferramenta para auxiliar na avaliação da qualidade ambiental de ambientes estuarinos. Isso porque, esses organismos possuem grande sensibilidade às variações ambientais devido à sua morfologia e fisiologia. Como, por exemplo, responder a diversos tipos de impacto, decorrentes da ação antrópica caracterizados por esgoto doméstico e industrial, sendo assim reconhecidos como bons bioindicadores da qualidade ambiental (Nogueira et al. 2011; Parmark et al. 2016).

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi caracterizar a distribuição do zooplâncton gelatinoso na Lagoa Santo Antônio dos Anjos, Laguna, SC. Com o intuito de utilizar futuramente como uma possível ferramenta para a análise da qualidade ambiental de ambientes estuarinos. As coletas foram realizadas mensalmente no período de agosto de 2017 a agosto de 2018. Para tanto, foram realizadas coletas em quatro pontos distintos da lagoa, sendo eles a área A1, ao longo do canal de acesso do mar com o estuário, a área A2, no rio Tubarão, próxima a desembocadura, a área A3 na região mais central da lagoa, na direção ao centro histórico e urbano de Laguna, e a área A4, na região do Mato Alto e em cada área foram amostrados três pontos. As amostragens foram feitas em uma rede cônica de plâncton de 1,5 m de comprimento, 0,5m de diâmetro da abertura de boca e malha com abertura de 150 micrômetros. Medidos também os parâmetros físico-químicos da água considerando a temperatura, salinidade, pH e oxigênio dissolvido, com o auxílio da sonda multiparâmetro da marca Hanna. Tanto os parâmetros físicos químicos quanto os dados biológicos foram planilhados para cada mês analisado.

As amostras foram triadas em um estereomicroscópio ótico e os organismos gelatinosos quantificados e identificados, sempre que possível. Levando em conta os picos de cada estação do ano de 2017, os meses triados foram todos os pontos dos meses de agosto, setembro, Ponto A1 de novembro e o mês de dezembro de 2017. Todas as amostras triadas foram quantificadas e separando, além dos organismos gelatinosos, também microplásticos, ovos e larvas de peixes e decápodes, para futuros estudos. A identificação dos organismos gelatinosos das amostras de agosto e setembro, também uma parte dos indivíduos de novembro e dezembro foram feitas com base nas chaves taxonômicas do Atlântico Sul de Bouillon (1999) e Pugh (1999) levando em conta

sua organização morfológica, o desenvolvimento das gônadas, formato do manúbrio e comprimento dos tentáculos.

Foi levada em consideração durante as identificações a conservação morfológica dos indivíduos, portanto, nem todos os exemplares da amostra foram possíveis às identificações taxonômicas. Na maioria das amostras de agosto e setembro foi evidente a presença das mesmas famílias, sendo elas predominantemente do Filo Cnidária Medusozoa Classe Hydrozoa Ordem Trachymedusae Família Geryoniidae *Liriope tetraphylla*, posteriormente Ordem Leptomedusae Família Malagazziidae, *Malagazzia carolinae*. Já nos meses de novembro e dezembro foi predominante o Filo Chordata Classe Thaliacea Ordem Salpida Família Salpidae, *Thalia democratica*. Por fim, os indivíduos que apareceram em menor quantidade do Filo Cnidária Classe Hydrozoa Ordem Physonectae Família Agalmatidae, *Nanomia bijuga*. Sendo que, os organismos com ausência de tentáculos estavam presentes em amostras com muitos fragmentos, tornando possível a hipótese de que sejam ainda indivíduos da mesma família, já alguns outros apresentaram ausência do corpo gelatinoso, porem era evidente sua estrutura natatória muito conservada, no caso dos nectosomas.

Em relação aos parâmetros abióticos, foi observado que os pontos com salinidade baixa, sendo eles A2P1, A2P2 e A2P3 mostraram menor abundância de organismos gelatinosos nas amostras, enquanto os pontos referentes às demais áreas do estudo, com variação da salinidade acima de 15 havia predominância dos cnidários e thaliaceros. De acordo com a literatura, isso ocorre devido à salinidade ser um fator determinante na predominância dos Ctenophoras, Cnidárias e Thaliaceas. Ainda de acordo com a mesma, a temperatura da água também contribuiu para a proliferação e predominância das respectivas famílias nos distintos meses de agosto e dezembro da coleta (Nogueira et al. 2011; Nogueira et al. 2012).

Visto que as áreas com maior concentração de organismos gelatinosos independente dos meses foi A1 e A4, sobressaindo às amostras de A1P1 de agosto com 78 exemplares e A4P1 de dezembro com 143 organismos gelatinosos. Ainda foi possível perceber que nas áreas com maior ação antrópica, sendo eles A2 e A3, possuem maior concentração de microplásticos e menor quantidade de gelatinosos quando comparados com demais áreas, que possuem maior concentração de gelatinosos e ausência de microplástico, como no ponto A4P2. Nesse sentido, os resultados preliminares do presente estudo estão de acordo com Nogueira et al. (2011) que relatou que as localidades com predominância dos organismos gelatinosos se encontram menos impactadas pela ação antrópica, ainda que constantemente esses indivíduos também respondam as variações sazonais, decorrentes da variação na temperatura

Palavras-chave: Sazonal; Bioindicadores; Zooplâncton gelatinoso.

Referências: TOTTEN A. K.; BARGMANN H. E. 1965. A Synopsis of the Siphonophora. In: Trustees of the British Museum (natural history). BOUILLON, J. 1999. Hydromedusae. In: Boltovskoy, D. (Ed) South Atlantic Zooplankton. Backhuys Publishers. BARLETTA, M.; LIMA A.R.A.; DANTAS, D.V.; OLIVEIRA, I.M.; NETO, JR; FERNANDES, C.A.F.; FARIA, E.G.G.; FILHO, J.L.R.; COSTA, M.F. 2017. How can accurate landing stats help in designing better fisheries and environmental management for Western Atlantic Estuaries? In: Finkl CW & Makowski C (Editors), Coastal Wetlands: Alteration and Remediation, Springer Netherlands NOGUEIRA Jr, M. 2011. Composição, migração vertical e distribuição espaço-temporal do zooplâncton gelatinoso (Cnidária, Ctenophora e Thaliacea) da plataforma Sudeste do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Pontal do Paraná. NOGUEIRA Jr , M. 2012. Gelatinous zooplankton fauna (Cnidária, Ctenophora and Thaliacea) from Baía da Babitonga (southern Brazil). In: Zootaxa. PUGH, Phil R. 1999. Siphonophorae In: Boltovskoy, D. (Ed) South Atlantic Zooplankton. Backhuys Publishers. PARMAR K. T., RAWTAN D. e AGRAWAL Y. K. 2016. Bioindicators: the natural indicator of environmental pollution, Frontiers in Life Science, 9:2, 110-118, DOI: 10.1080/21553769.2016.1162753