

FREQUÊNCIA DE MICRONÚCLEOS EM *Laeonereis acuta* (Treadwell, 1923) COMO BIOINDICADOR DA QUALIDADE AMBIENTAL EM UM ESTUÁRIO DO SUL DE SC

Nayara de Freitas Teixeira¹; Karim H. Lüchmann², Micheli C. Thomas³

¹ Acadêmica do Curso de Biologia - CERES – bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC

² Professora do Departamento de Pedagogia a Distância - CEAD

³ Orientadora, Departamento de Eng. de Pesca e Ciências – CERES – michelict@gmail.com.

Palavras-chave: Poliqueta. Monitoramento ambiental. Laguna/SC.

O poliqueta *Laeonereis acuta* é uma espécie comum em estuários e apresenta características que permitem ressaltar sua importância em estudos de avaliação da qualidade ambiental, já que a mesma apresenta resistência as diversas variações ambientais, dentre elas a poluição. *L. acuta* é uma espécie detritívora, participando ativamente da reciclagem da matéria orgânica e por isso apresenta alta abundância em ambientes enriquecidos. Apresenta, ainda, ciclo de vida curto caracterizando como r estrategistas (Weis, 2017) A característica da espécie em reciclar a matéria contida em seu habitat, pode destacar a sua importância para o meio ambiente estuarino, evidenciando que o fato da espécie *L. acuta* ser sensível a contaminantes ambientais a torna um grande indicador de contaminação, ou seja, espécie bioindicadora de impactos ambientais (Lopes et al., 2014; Monserrat et al., 2007). A presença de contaminantes, como metais, pode causar um desequilíbrio no metabolismo de determinadas espécies, desencadeando alterações em níveis celulares e moleculares, como o DNA. Isso ocorre por exemplo em *L. acuta* fazendo com que haja a formação de micronúcleos, sendo um pequeno núcleo ao lado do núcleo original da célula como resultado de uma mutação a nível cromossômico. Micronúcleos são fragmentos de cromossomo formados nos processos meióticos, natural na produção de células somáticas, porém em determinadas condições tal processo pode gerar células filhas com dois núcleos um normal e o outro pequeno, o micronúcleo, sendo esse fragmento de cromossomos. Mc Gregor e colaboradores (1987) acreditam que a formação de fragmentos acêntricos desempenha o papel principal no mecanismo de formação de micronúcleos. Os corpúsculos são pequenos, arredondados a ovais, encontrados no citoplasma, normalmente ao lado do núcleo principal. A sua semelhança com o núcleo principal em forma, textura, coloração e conteúdo do DNA é que facilita a detecção. A análise de micronúcleos é utilizada como um biomarcador molecular para avaliar contaminação ambiental. Weis et al. (2016) constataram que em ambientes estuarinos com maior grau de impacto antrópicos indivíduos de *L. acuta* mostraram maior frequência de micronúcleos presentes nas células do que indivíduos dessa espécie de ambientes com menor grau de poluição. Com isso, o intuito foi analisar a presença de micronúcleos nas células de *L. acuta* coletados ao longo da Lagoa Santo Antônio dos Anjos, em áreas com distintos graus de contaminação. Foram realizadas coletas de *L. acuta* de um local com relevante presença de despejo de esgoto e também foram utilizados *L. acuta* cultivados em condições controladas em laboratório (LabGaia) como controle, ausentes de contaminação. Em cada local, indivíduos de *L. acuta* serão cuidadosamente e manualmente coletados usando um container com sedimentos e água da fonte local no laboratório todos os

recipientes foram mantidos com aeração. Então se escolheu 10 organismos vivos e íntegros (sem ruptura durante o manuseio) de cada local de amostragem para avaliar a frequência de micronúcleos nas células. Durante o período de iniciação científica foi possível definir o protocolo de coleta e processamento do material biológico em laboratório, com um treinamento no Núcleo de Estudos do Mar (NEMAR) da UFSC. Também foram preparadas e analisadas lâminas de 20 indivíduos coletados na beira da lagoa Santo Antônio, no Bairro Esperança em Laguna, e 20 indivíduos cultivados. Os resultados não foram conclusivos pois a acadêmica, por questões pessoais, não deu continuidade ao trabalho.