

“Relações entre as Concentrações de Metais e Estado Redox em Ostras Nativas do Gênero *Crassostrea* nas Baías Babitonga (Santa Catarina) e de Guaratuba (Paraná).”

Lane de Sousa Coutinho Muniz

Defesa:

Joinville, 02 de setembro de 2024.

Membros da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luciano Lorenzi (Orientador)

Profa. Dra. Daniela Delwing de Lima (Coorientadora)

Prof. Dr. Adriano Weidner Cacciatori Marenzi (UNIVALI)

Prof. Dr. Sebastian Michael Strauch

Resumo

Introdução: As áreas estuarinas constituídas por manguezais, estão entre os ambientes mais ricos em diversidade biológica e genética, apresentam imensa importância socioeconômica e ambiental. Por outro lado, estão sujeitas à diversos impactos por ações naturais e antrópicas. Objetivo: Determinar as relações entre as características ambientais, as concentrações de metais e o estado redox em ostras nativas de mangue do gênero *Crassostrea* em dois pontos da Baía Babitonga (Iperoba (IP) e Lagoa do Saguçu (SG)) e em um ponto da Baía de Guaratuba, em inverno e verão. Métodos: O estudo é caracterizado como uma pesquisa de alcance descritivo e correlacional de abordagem quantitativa. A população amostral foi composta por *Crassostrea* spp., moluscos bivalves, ostras nativas de mangue. Em cada um dos três pontos de coleta, foram selecionadas três subáreas, denominadas de réplicas A, B e C. As coletas foram feitas de forma manual, sendo retirados um total de oito indivíduos em cada subárea, totalizando 72 indivíduos em cada estação (inverno - INV e verão - VER) para as análises de estresse oxidativo e mais 18 espécimes (um

total de 2 indivíduos em cada subárea réplica) em cada estação, para análise de metais nos tecidos. Todas as amostras foram armazenadas e transportadas em caixa térmica para posterior congelamento a -20°C. Em laboratório foram tomadas as medidas biométricas de altura, comprimento e largura das conchas dos 144 exemplares de ostras e destinadas à análise de estresse oxidativo. Resultados: Quando comparadas às estações do ano (inverno e verão), as diferenças foram significativas para as variáveis temperatura, percentual de carbonato de cálcio, largura das ostras, concentrações dos metais níquel, cromo, chumbo e ferro nos sedimentos, sendo significativamente maiores durante o verão, enquanto a salinidade, o diâmetro médio dos grãos, TBA-RS, e as concentrações dos metais chumbo, cromo, alumínio e ferro nos tecidos das ostras, foram significativamente maiores no inverno. As variáveis proteínas carboniladas, potencial hidrogeniônico, percentual de matéria orgânica, seleção, assimetria, curtose, areia, silte, argila e os metais cobre, zinco, alumínio e manganês nos sedimentos e cobre, zinco, manganês e níquel nos tecidos das ostras, não apresentaram diferença significativa, considerando as estações do ano. Quando comparados os três pontos de coletas, o conteúdo total de proteínas carboniladas, apresentou-se maior no ponto 1 – Iperoba e a variável TBA-RS não apresentou diferença significativa entre os pontos. Conclusões: Neste estudo observou-se que maiores concentrações dos metais chumbo, cromo, alumínio e ferro nos tecidos das ostras, foram identificadas no inverno, com TBA-RS também aumentando nessa estação. Quando se comparam os pontos de amostragem, a concentração de cromo foi maior nas ostras de SG, mas as proteínas carboniladas aumentaram em IP, relacionadas com o aumento da concentração de cobre nos menores indivíduos do IP. Por outro lado, a maior concentração de cromo em SG está relacionada com os indivíduos maiores de SG. A presença dos metais pesados nos sedimentos dos três pontos estudados e nos tecidos das ostras nativas, além do aumento da salinidade, sugerem que estão relacionados a ocorrência do estresse oxidativo, com o aumento do TBA-RS durante o inverno e proteínas carboniladas no ponto 1 IP.

Palavras-Chaves: Ostras de mangue; estado redox; metais; ambiente estuarino.