

317 - AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO E EFEITOS DE CONTAMINANTES EM MEXILHÕES PERNA PERNA TRANSPLANTADOS AO LONGO DO LITORAL CENTRO-NORTE DE SÃO PAULO

Pereira, C.D.S.^{1,2*}; Catharino, M.G.M.³; Martin-Díaz, L.⁴; Cesar, A.¹; Abessa, D.M.S.⁵; Zanette, J.⁶; Bairy, A.C.D.⁶; Taniguchi, S.⁷; Bicego, M.C.⁷ Vasconcelos, M.B.A.³; Del Valls, T.A.⁴; Sousa, E.C.P.M.²

1 Laboratório de Ecotoxicologia - Universidade Santa Cecília, Santos, SP; 2 Laboratório de Ecotoxicologia Marinha - Instituto Oceanográfico da USP, São Paulo, SP; 3 Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN – CRPq - São Paulo, SP; 4 Departamento de Química y Física - Universidade de Cádiz – Espanha; 5 Núcleo de Estudos em Poluição e Ecotoxicologia Aquática UNESP, São Vicente, SP; 6 Departamento de Bioquímica, CCB, UFSC, Florianópolis, SC; 7 Laboratório de Química Orgânica Marinha - Instituto Oceanográfico da USP, São Paulo, SP

*camilo@unisanta.br

Estudos realizados no litoral de São Paulo identificaram contaminação e toxicidade em amostras de água e sedimento nas regiões do Canal de São Sebastião e estuário de Santos, bem como bioacumulação de contaminantes em organismos marinhos. Com base nesses estudos, evidenciou-se a necessidade de se avaliar a exposição e os efeitos de xenobióticos em um organismo sentinela nestas regiões e, para tanto, foram transplantados mexilhões da espécie *Perna perna* oriundos da Praia da Cocanha (Caraguatatuba – referência) para 4 pontos: Praia do Engenho d'Água (Ilhabela), Terminal Almirante Barroso – Tebar (São Sebastião), Ilha das Palmas (Baía de Santos) e Itaipú (Baía de Santos). Após 3 meses de exposição (Junho a Agosto de 2005), os mexilhões foram avaliados quanto à bioacumulação de Co, Cr, Fe, Zn, Hg, Pb, Cd, HPAs e quanto aos biomarcadores: CYP450 1A2 (EROD), CYP450 3A4 (DBF) Glutathiona Peroxidase (GPX), Glutathiona Redutase (GR), Glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PDH), Catalase (CAT), Glutathiona-S-transferase (GST), Danos em DNA, Peroxidação Lipídica (LPO), Integridade da Membrana Lisossômica (Vermelho Neutro) e desenvolvimento embriolarval. Análises multivariadas (Análise de Componentes Principais- Análise Fatorial) foram empregadas a fim de se estabelecer uma associação entre os compostos analisados e as respostas biológicas obtidas. A área referência (Cocanha) não apresentou nenhum composto acumulado nem resposta de biomarcadores significativa; Engenho d'Água apresentou maiores concentrações de Hg e Cd e atividades de CYP450 1A2 e GST; Tebar apresentou maior concentração de HPAs, Danos em DNA e LPO; Palmas e Itaipú apresentaram maiores concentrações de Cr, Fe, Co e Pb, atividades elevadas de CYP450 3A4, GPX, GR, G6PDH e GST, bem como diminuição da integridade lisossômica e da taxa de desenvolvimento embriolarval. Estes resultados demonstram que houve significativa exposição e efeitos de xenobióticos nos mexilhões transplantados, o que pode ser relacionado às diferentes fontes de contaminantes no litoral paulista.

Apoio: CAPES – Brasil / MECD – Espanha

318 - PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DE CURIMBAS APÓS EXPOSIÇÃO AGUDA AO HERBICIDA AMETRINA

Pereira-Maduenho, L.¹; Martinez, C.B.R.¹

¹Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR, Brasil. Email: lindalvapereira@yahoo.com.br

O herbicida ametrina tem sido amplamente utilizado em diversos tipos de culturas, entre elas a cana-de-açúcar que vem se destacando na economia nacional. A sua utilização em larga escala pode levar a contaminação dos ambientes aquáticos. Devido às poucas informações sobre os efeitos deste herbicida para peixes neotropicais, o objetivo desse trabalho foi verificar os efeitos agudos da ametrina no peixe *Prochilodus lineatus* (curimba). Jovens curimbas foram expostos por 96h à concentração de 1 mg. L⁻¹ de ametrina (grupo experimental) e a água pura (grupo controle). Após a exposição, os animais foram anestesiados com benzocaína para a retirada do sangue e do fígado. O sangue total foi usado para determinação do hematócrito (Hct), hemoglobina (Hb), número de hemácias (RBC) e volume corpuscular médio (VCM). O fígado foi utilizado para as análises da enzima de biotransformação Glutathiona-S-transferase (GST), das enzimas antioxidantes Catalase (CAT), Superóxido dismutase (SOD) e Glutathiona peroxidase (GPx); e do antioxidante não enzimático Glutathiona reduzida (GSH). Os animais expostos a ametrina apresentaram diminuição significativa no Hct (24,31 ± 2,66 % n=13), Hb (6,43 ± 1,20 g.dL⁻¹ n=17) e VCM (120,92 ± 14,31 mm³ n=13) com relação aos seus respectivos grupos controle (27,60 ± 4,79 % n=10), (7,53 ± 0,93 g.dL⁻¹ n=19) e VCM (140,30 ± 18,55 mm³ n=9). Os curimbas expostos a 1 mg. L⁻¹ do herbicida ametrina não apresentaram alterações significativas no RBC e em nenhum dos parâmetros bioquímicos analisados. Os resultados indicam que os peixes expostos à ametrina apresentaram redução do tamanho dos eritrócitos circulantes, provavelmente devido à liberação de eritrócitos do baço em decorrência de uma resposta de estresse. Entretanto, o herbicida não interferiu na atividade da enzima de biotransformação e nem nas defesas antioxidantes de *P. lineatus*.