RESUMO

O presente estudo avaliou a exposição, os efeitos e a bioacumulação de xenobióticos em mexilhões *Perna perna* coletados na Praia da Cocanha (Caraguatatuba – referência) e transplantados para: Engenho d'Água (Ilhabela), Terminal Almirante Barroso – TEBAR (São Sebastião), Ilha das Palmas e Itaipu (Baía de Santos). Após 3 meses de exposição em cada estação do ano, os mexilhões foram analisados quanto à bioacumulação de metais, HPAs, LABs e a biomarcadores de exposição e efeito. Os organismos fixados na Ilhabela apresentaram concentrações mais elevadas de Cd, Hg, alterações significativas nas atividades de Glutationa Peroxidase (GPx) e Glutationa-S-Transferase (GST), no tempo de retenção do vermelho neutro (TRVN) e no desenvolvimento embriolarval (DE); no TEBAR apresentaram bioacumulação de HPAs, Fe, Co, Cd, alteração na atividade de CYP 450 (DBF), nos danos em DNA, lipoperoxidação e no TRVN; na Ilha das Palmas apresentaram bioacumulação de Co, Fe, Cr, Hg, Pb, LABs e alterações nas atividades de DBF, Catalase, GPx, Glutationa Redutase (GR), TRVN e DE; enquanto que os organismos transplantados para Itaipu acumularam Fe, Co, Cd, Hg, Pb e apresentaram alterações nas atividades de DBF, GPX, GR, GST, danos em DNA, TRVN e DE. A integração dos resultados de biomarcadores e bioacumulação propiciou um melhor entendimento da biodisponibilidade e dos efeitos de contaminantes para a espécie estudada no litoral de São Paulo.

Descritores: biomarcadores, bioacumulação, *Perna perna*, São Paulo.

ABSTRACT

The present study aimed to assess the exposure, effects and bioaccumulation ofxenobiotics in the mussel *Perna perna* transplanted from a clean site (Cocanha Beach, Caraguatatuba) to different sites (Engenho D'Água Beach – Ilhabela; TEBAR oil terminal - São Sebastião; Palmas Island and Itaipu – Santos Bay). In each season, after 3 months of exposure, the mussels were recollected and their tissues were evaluated for bioaccumulation of metals, PAHs, LABs and biomarkers of exposure and effect. Organisms transplanted to Ilhabela accumulated Cd, Hg and exhibited significant alterations on Glutathione Peroxidase (GPx), Glutathione -S-Transferase (GST), Neutral Red retention time (NRRT) and embryonic development (ED); organisms transplanted to TEBAR accumulated PAHs, Fe, Co, Cd and showed significant differences on CYP 450 (DBF), DNA damage, lipidic peroxidation, NRRT and ED; organisms transplanted to Palmas accumulated Co, Fe, Cr, Hg, Pb, LABs and showed alterations on DBF, Catalase, GPx, Glutathione Reductase (GR), NRRT and ED; whereas organisms transplanted to Itaipu accumulated Fe, Co, Cd, Hg, Pb and exhibited alterations on DBF, GPX, GR and GST activities, DNA damages, NRRT and ED. This integrated assessment of biomarkers and bioaccumulation provided a better comprehension on the bioavailability and effects of contaminants for the studied species in São Paulo shore.

Describers: biomarkers, bioaccumulation, *Perna perna*, São Paulo.