

## RESUMO

YOSHIMINE, Renato Vieira. **Avaliação regional da contaminação por hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) na região costeira do sudeste do Brasil usando mexilhões (*Perna perna*, Linneaus 1758) como biomonitores.** 2012. 98 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) - Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a presença e a distribuição de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) em mexilhões coletados em 23 estações, divididas em três regiões: (i) cultivos localizados no Estado do Rio de Janeiro (7 estações) e em Ubatuba/SP (1 estação); (ii) áreas costeiras no Estado do Rio de Janeiro (7 estações) e (iii) na Baía de Guanabara/RJ (8 estações). Os HPAs foram determinados em triplicata de cada estação, sendo cada réplica formada por uma média de 10 indivíduos, através de cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas (GC/MS), totalizando 38 compostos entre parentais e alquilados. A concentração média do total de HPAs nos cultivos, excluindo o cultivo de Mombaça (Ilha Grande), foi de  $24,7 \pm 22,3 \text{ ng g}^{-1}$ , para as áreas costeiras foi de  $89,7 \pm 25,8 \text{ ng g}^{-1}$  e para a Baía de Guanabara,  $760,9 \pm 456,3 \text{ ng g}^{-1}$ . Esses resultados indicam que os cultivos (exceto Mombaça) e as áreas costeiras selecionadas apresentam baixos níveis de contaminação. Já na Baía de Guanabara, os resultados foram comparáveis a dados pretéritos e confirmam o estado de degradação ambiental da baía. Na amostra coletada no cultivo de Mombaça, a alta concentração do total de HPAs ( $584 \text{ ng g}^{-1}$ ) e a predominância de compostos alquilados sobre parentais sugerem contaminação relativamente alta por hidrocarbonetos petrogênicos. A análise de agrupamento, considerando o total de HPAs, confirmou a separação entre as três áreas coletadas, mas com algumas exceções: (i) o cultivo de Mombaça assemelha-se ao grupo da Baía de Guanabara; (ii) a estação da Praia Vermelha, na saída da Baía de Guanabara, se assemelha com áreas costeiras fora da baía; (iii) as estações Ilha Redonda, Ilha Comprida e Pontal, distantes mais de 5 km da costa, se agruparam com os cultivos. Somente nas amostras da Baía de Guanabara foi possível avaliar a origem dos HPAs através da análise de componentes principais (PCA). A maioria das amostras da baía apresenta contaminação por fontes mistas de hidrocarbonetos, e apenas na praia Vermelha o aporte pirolítico é mais significativo. Por fim, ressalta-se que os níveis de HPAs nos mexilhões das três áreas ficaram abaixo de valores de referência exigidos internacionalmente para o consumo humano. No entanto, é necessário uma análise de risco específica para melhor compreender a qualidade do mexilhão para consumo humano, particularmente os da Baía de Guanabara.

Palavras-chave: Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos. Mexilhões. Maricultura. Rio de Janeiro.