

AValiação DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS DERRAMES DE ÓLEO SOBRE A BIOTA E A COLUNA D'ÁGUA DA BAÍA DE GUANABARA, RJ - MONITORAMENTO AMBIENTAL E IDENTIFICAÇÃO DE FONTES POLUIDORAS NA BACIA HIDROGRÁFICA.

**Ana Paula Lyra , Roberta Lyrio, Pedro Cavalcanti,
Terezinha F. Oliveira e Roberta L. Zioli**

Este trabalho busca apresentar um diagnóstico ambiental sobre a contaminação por óleo em populações de peixes que habitam a Baía de Guanabara, RJ. Busca-se também verificar o estado da arte quanto à ocorrência ou não de fontes de poluição crônica por óleo e suas consequências sócio-econômicas relacionadas com a qualidade do pescado consumido pela população local. A avaliação é realizada pela determinação das concentrações de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), compostos potencialmente carcinogênicos, na bÍlis de peixes da espécie *Mugil liza* (Tainha). Após diluição 1:1500 do líquido biliar em etanol 48 %, as amostras são analisadas num espectrofluorÍmetro utilizando solução de pireno em etanol como padrão (método de Krahm¹ modificado).

Para uma correta interpretação dos resultados e uma avaliação ambiental integrada dos impactos causados ao pescado da Baía de Guanabara, RJ, pelos derrames de óleo, foram monitorados *in situ* alguns parâmetros fÍsico-quÍmicos e biológicos georeferenciados do ambiente fÍsico no qual as amostras de peixes foram coletadas (currais), tais como: medidas de pH da água, temperatura, oxignio dissolvido, salinidade, turbidez, localização das estações de coleta, profundidade da coluna d'água, profundidade da zona eufótica (medida com Disco de Sechi).

Exemplares da mesma espécie de peixe foram coletados em regiões onde não há evidencia de derramamento de óleo para serem utilizados como amostras controle. Foram obtidos dados de biometria dos indivÍduos como o comprimento dos peixes, altura do corpo, peso dos peixes, etc. Inicialmente seriam utilizados apenas indivÍduos com comprimento padrão (Cp) na faixa de 41,5-45,5 cm, estabelecida em nossas pesquisas anteriores como a condição que evitaria a utilização de indivÍduos jovens, sexualmente imaturos, e para evitar grandes variações de metabolismo buscando maior repetitividade dos resultados. Entretanto, por falta de exemplares disponÍveis a faixa foi ampliada: na campanha de verão, capturou-se indivÍduos numa faixa de Cp de 34,20 a 50,20 cm (peso: 0,620 a 1,939 kg), na campanha de inverno, na faixa de 30,50 a 49,50 cm (peso: 0,497 a 1,598 kg) e na análise controle, na faixa de 28,7 a 41,6 cm (peso: 0,416 a 1,29). Através destes dados obteve-se uma relação entre o Cp e o peso dos indivÍduos. Em relação  proporção sexual, observou-se predominância de machos nas capturas. Na análise de fluorescência o limite de detecção obtido foi de 0,60 ng mL⁻¹. A concentração de compostos fluorescentes nas amostras (em mg L⁻¹ de equivalentes de pireno) variou na faixa de 4,1 a 27,1 mg L⁻¹ no verão, de 1,0 a 14,9 mg L⁻¹ no inverno, e de 0,02 a 2,9 µg mL⁻¹ na amostra controle. Comparando-se os valores da concentração de HPAs em relação a área com histórico de contaminação e a área controle, verificou-se que, para um nÍvel de significância de 5%, as concentrações obtidas são significativamente diferentes. Já a análise de variância das concentrações de HPAs somente das coletas de Mauá não apresentou diferenç significativa, para um nÍvel de 5% de confianç, não havendo diferenç entre as estações do ano, inverno e verão.

Em função dos resultados obtidos, acredita-se no sucesso do monitoramento ambiental do pescado como proposto. Entretanto, estes resultados não são ainda conclusivos visto que estamos otimizando a metodologia para as amostras controle e que os peixes são transitórios no ambiente sendo, portanto, necessário um número maior de dados para sua caracterização e avaliação. Mesmo assim, sugere-se uma possível potencialidade para o uso do líquido biliar dessa espécie como um bioindicador da poluição por óleo, acrescentando-se posteriormente, a determinação dos metabólitos dos HPAs. Verificam-se variações significativas da concentração de compostos fluorescentes entre as amostras coletadas em regiões com histórico de derrame de óleo e regiões nas quais esse derramamento não é constatado. Vale ressaltar ainda que praticamente inexistem dados pretéritos sobre a contaminação de HPAs em peixes da espécie *Mugil liza* (Tainha) na Baía de Guanabara, RJ