**ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS NA ILHA DE TRINDADE**

**FERNANDES, Amanda Lucena**

**FILLMANN, Gilberto**

**amandalfernandes@outlook.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica**

**Área do conhecimento: Oceanografia Química**

**Palavras-chave** Ilha de Trindade, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos, Organoclorados

1 INTRODUÇÃO

Os Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) são compostos orgânicos de origem antropogênica que tem como principais características, a elevada persistência no ambiente, a bioacumulação e biomagnificação, além de capacidade de transportar-se a longas distâncias (Pieroni, 2010). Ainda tratando-se de compostos que causam efeitos nocivos ao meio ambiente encontram-se os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs), que são contaminantes orgânicos de importância ambiental e interesse toxicológico, pois muitos apresentam propriedades carcinogênicas e/ou mutagênicas para homens e animais (Galinaro e Franco, 2009).

A Ilha de Trindade localizada 1.160 quilômetros do continente, pertencente ao estado de Vitória e isolada por sua distancia. A perspectiva de detectar a presença de contaminantes na Ilha, principalmente por deposição atmosférica, poderá servir como determinação da distribuição global dos contaminantes, já que esta não apresenta outras fontes significativas de contaminação como indústrias e portos (Serafini, 2010).

Sabe-se que moluscos possuem uma grande capacidade de reação a contaminantes químicos e radioativos, são bioacumuladores como apontado por Rosa et al. (2010), sendo esta uma das razões para a escolha de gastrópodes como substrato para análises.

Este trabalho tem como objetivo investigar a presença de contaminantes orgânicos (praguicidas clorados, PCBs e HPAs) na Ilha da Trindade e seu entorno.

2 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Para o desenvolvimento desse estudo foram escolhidas duas espécies de gastrópodes (*Leucozonia nassa e Stramonita rustica*) presentes na ilha, que após coletados foram trazidos ao laboratório, identificados e separados para processamento e análise. As amostras após serem passadas por fases de homogeneização, extração, purificação e fracionamento, foram então quantificadas em GC-MS e GC-ECD, para HPAs e POPs, respectivamente. Após as análises, foi constatada a presença ou não de diferentes contaminantes de HPAs, organoclorados e PCBs na Ilha de Trindade. A metodologia do processo para HPAs/POPs se baseou em Niencheski & Fillmann in Lana, (2006).

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Tanto HPAs como organoclorados e PCBs foram encontrados nas amostras de moluscos, o que indica a presença destes contaminantes na área de estudo, porém em concentrações baixas, indicando baixo nível de contaminação no local. Os valores do somatório de HPAs variaram entre 7671,32 a 14204,38 ng g-1 (peso lipídico).

No caso dos organoclorados, os valores das concentrações variaram entre 0,21 e 5,83 ng.g-1 (peso lipídico), onde a soma dos Dicloros Difenis Tricloroetanos (DDts) variou entre 0,24 a 2,54 ng g-1 (peso lipídico), a soma dos quatro compostos de Hexaclorociclohexano (HCHs) entre 0,21 a 5,83 ng g-1 (peso lipídico), entre os clordanos o único valor encontrado foi de 1,47 ng g-1 (peso lipídico) e a soma dos ciclodienos os valores ficaram entre 0,56 a 3,55 ng g-1 (peso lipídico). Os valores dos somatórios dos 43 PCBs variaram entre 374,12 e 1072,16 ng g-1 (peso lipídico)

A ilha possui uma riqueza em biodiversidade, sendo também a área de desova da tartaruga-verde (Chelonia mydas) no Atlântico Sul (Serafini, 2010). Assim, uma possível contaminação influenciaria em muito a vida local dos animais presentes no entorno da Ilha.

Era esperada uma baixa concentração de contaminantes na Ilha, pois sendo ela isolada e inabitada, seria difícil achar POPs como também HPAs, tanto de origem pirolítica (queima) como de origem petrolítica pelo fato de não haverem indústrias, fábricas e grandes meios de locomoções nos arredores na Ilha.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesse estudo, conclui-se que a Ilha não apresenta níveis significativos de contaminação. Como perspectivas futuras há indicação de análises de mostradores atmosféricos passivos, com o intuito de consolidar mais os resultados obtidos nesse estudo.

REFERÊNCIAS

GALINARO, C.A; FRANCO, D.W. Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAS) em cachaça, rum, uísque e álcool combustível. **Química Nova.** São Paulo, v.32 n.6. 2009.

NIENCHESKI, L.F.; FILLMANN, G., In LANA, P.C. **Avaliação ambiental de estuários brasileiros: aspectos metadológicos.** Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2006. P.63-118

PIERONI, M.C. **Difenil Éter Polibromados (PBDEs) em mexilhão Perna perna (Linnaeus, 1758) da costa adjacente a Lagoa dos Patos**. 2010. Monografia (Bacharelado em Oceanografia) - Instituto de Oceanografia, Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande.

ROSA, L.P.P.; QUEROL, E.; KOENEMANN, J.G. Aspectos ecológicos de Cochliopidae e Lithoglyphidae (Mollusca, Gastropoda) do Arroio Felizardo, bacia do Rio Uruguai médio, pampa brasileiro (dados parciais). **Biodiversidade Pampeana.** PUCRS**.** Uruguaiana, v.8, n.1, p.7-13. 2010

SERAFINI, T.Z.; FRANÇA, G.B.; ANDRIGUETTO-FILHO, J.M. Ilhas oceânicas brasileiras: biodiversidade conhecida e sua relação com o histórico de uso e ocupação humana. **Revista da Gestão Costeira Integrada**. V.10, n.3, p.281-301. 2010