

## Influência da Matéria Orgânica no Ciclo Biogeoquímico do Mercúrio em Perfis de Solo da Reserva Ambiental de Mamirauá.

João B. R. Peres Júnior (IC)<sup>1</sup>, Rafaela G. Miranda (IC)<sup>1</sup>, Rafael G. Pontes (IC)<sup>1</sup>, Mozaniel S. Oliveira (IC)<sup>1</sup>, Vanessa M. Diniz (IC)<sup>1</sup>, Thiago L. D. Gomes (IC)<sup>1</sup>, Paulo C. R. Aviz (IC)<sup>2\*</sup>, Danila T. V. Alves (PG)<sup>3</sup>, Orivan M. Marques (PQ)<sup>4</sup>, Antonio P. S. Sousa Filho (PQ)<sup>4</sup>, Simone F. P. Pereira (PQ)<sup>5</sup>.

1 - ICEN/UFPA; 2 - CCSE/UEPA; 3 - PPGQ/UFPA; 4 - CPATU/EMBRAPA; 5 - PQ-CNPq/UFPA.

\*paulocezar\_aviz@yahoo.com.br

Palavras Chave: Mercúrio, Matéria Orgânica, Mamirauá

### Introdução

O mercúrio é um metal altamente tóxico e encontra-se disseminado em rios e solos da Amazônia, em grande parte devido à sua utilização na recuperação do ouro em garimpos de forma indiscriminada e sem qualquer controle.

O solo apresenta bastante relevância para o ciclo do mercúrio, considerado um geoquímico isolador, ou seja, está entre a litosfera e a atmosfera e assim o mercúrio é frequentemente acumulado neste compartimento<sup>1</sup>.

Dessa forma, quantificar o mercúrio em áreas preservadas e comparar os resultados obtidos com outros trabalhos já realizados em áreas de garimpo é de fundamental importância para estabelecer os níveis de background do metal para a Amazônia, criando estratégias que possam em primeira linha, reduzir o grau de contaminação e possibilitar implantação de medidas que possam recuperar ou retirar esse metal do ambiente.

### Resultados e Discussão

Os valores de Matéria Orgânica (M.O) encontram-se com baixo teor<sup>2</sup>, pois nenhum dos pontos analisados ultrapassou os 5 %, os resultados granulométricos evidenciam a predominância da classificação silte-argilosa, porém os valores estão em concordância com os resultados obtidos com o teor de M.O.

As concentrações de mercúrio total (HgT) nos perfis de solo da Reserva de Mamirauá (RDSM) variaram de 0,0014 a 1,4018 µg/kg, o tratamento estatístico

aplicado (Tabela 1) não mostrou correlação entre a M.O e o Hg.

Tabela 1. Matriz de correlação dos parâmetros analisados.

	Hg	pH	M.O	Areia	Silte
pH	-0,126				
M.O	0,012	<b>-0,528</b>			
Areia	-0,071	<b>0,454</b>	-0,358		
Silte	0,041	-0,200	0,199	<b>-0,902</b>	
Argila	0,089	<b>-0,661</b>	<b>0,456</b>	<b>-0,737</b>	0,371

\*Em negrito estão apresentados os valores com correlação significativa ( $p < 0,05$ ).

\*Unidades: Areia (%), Silte (%), Argila (%), Hg (µg/kg)

### Conclusões

A ausência de evidências de atividades antrópicas reconhecidamente emissoras de mercúrio faz da RDSM um ótimo plano de fundo (Background) para efeito de comparação de região não impactada, porém torna-se necessário a continuidade dos estudos para que se possa conhecer a origem, e os mecanismos de biodisponibilidade do mercúrio na região.

### Agradecimentos

À Universidade Federal do Pará e ao Laboratório de Análises de Solos (Embrapa Amazônia Oriental) pela infra-estrutura.

<sup>1</sup> FITZGERALD, W.; ENGSTROM D.; MASON R.; NATOR E. The case for atmospheric mercury contamination in remote areas. Environ. Sci. Technol., 32: 1 - 7, 1998.

RIBEIRO, A.C. et AL. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais, 5ª aproximação. Viçosa, MG, Universidade Federal de Viçosa, 1999.