

# Monitoramento da Evolução da Contaminação dos Recursos Hídricos no Entorno do Aterro Sanitário de Manaus/AM.

*Liliane de Albuquerque Moura Mafra<sup>1</sup>; José Luiz Marmos<sup>1</sup>; Fernanda Lima<sup>1</sup>; Carlos Aguiar<sup>1</sup>; Hilton Diógenes<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> CPRM – Serviço Geológico do Brasil.

**RESUMO:** A partir do documento “Diagnóstico e Avaliação da Contaminação dos Recursos Hídricos na Área do Entorno do Aterro Sanitário de Manaus (ASM)” realizado pela CPRM em 2006, foram identificadas duas bacias hidrográficas afetadas pela contaminação oriunda do ASM: do igarapé Matrinxã/Acará e do igarapé Aracu. Em 2007 foi firmado um contrato com a ENTERPA com duração de dois anos objetivando diagnosticar e avaliar a intensidade e extensão da pluma de contaminação proveniente do ASM, cujo Plano de Trabalho abrangia oito etapas, com periodicidade trimestral, tendo sido renovado em 2009 nos moldes do contrato anterior. Este documento apresenta considerações sobre os resultados obtidos para águas superficiais da segunda fase de monitoramento. No igarapé Matrinxã, que margeia o flanco leste do ASM, foi escolhido um ponto a montante do aterro (IM-01), para servir como referência de águas não-contaminadas, e três a jusante (IM-02 a IM-04), quando esse curso d’água recebe e dilui o chorume; além disso, incluiu-se na amostragem um ponto no igarapé Acará (IA-01), cerca de 150m a jusante de seu encontro com as águas contaminadas do Matrinxã; no sistema Aracu foi escolhido um ponto (IU-01) no curso de um pequeno tributário, que também é alimentado pelo fluxo subterrâneo de chorume proveniente da borda oeste-sudoeste do ASM, e outro no canal principal do igarapé (IU-02), cerca de 100m a jusante da foz desse pequeno tributário. Assim, para o monitoramento das águas superficiais utilizaram-se sete pontos de amostragem, para estimar a qualidade das águas foi utilizada a Resolução CONAMA 357/2005. Em cada ponto eram coletadas amostras de água, em duas alíquotas (600ml e 50ml), para análises dos principais contaminantes químicos. Além disso, no próprio momento da coleta, eram medidos, com auxílio de aparelhos digitais, duas variáveis físico-químicas que dão uma ideia preliminar do nível de contaminação dos corpos d’água amostrados: o pH e a condutividade elétrica (CE). Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que o chorume produzido no ASM compromete a qualidade das águas do igarapé Matrinxã, quando são comparados os resultados obtidos para os pontos IM-01 (a montante do aterro), isento de contaminação com os pontos IM-02, IM-03 e IM-04 (nos limites e a jusante do aterro), claramente contaminados. Os pontos mais críticos são o IM-03 e o IM-04, no primeiro, a contaminação é sempre intensificada em relação ao ponto a montante (IM-02), comprovado pelos altos valores dos principais parâmetros monitorados. Nesses pontos as concentrações de nitrato sempre foram muito baixas em relação às de amônio, indicando predomínio de contaminações recentes. É importante ressaltar que, poucas dezenas de metros a montante do ponto IM-03, o igarapé Matrinxã recebe os efluentes das lagoas de tratamento dos dejetos depositados pelos caminhões limpa-fossa. O ponto IA-01, no igarapé Acará a jusante do encontro com o Matrinxã, revelou indícios de contaminação química por chorume, representada principalmente pelos valores anômalos de pH, CE, alcalinidade e amônio. No igarapé Aracu (ponto IU-02), os resultados obtidos para todos os parâmetros diagnósticos comprovam a ausência de contaminação por chorume.

**PALAVRAS CHAVE:** IMPACTO AMBIENTAL, ATERRO SANITÁRIO, GEOQUÍMICA AMBIENTAL.