



PREFEITURA DE MARICÁ
SECRETARIA DA CIDADE SUSTENTÁVEL

Estrada do Caxito, s/n, bairro Caxito, Maricá/RJ. CEP 24910-870. Tel. (21) 2637-1581

ANEXO V – ANÁLISE DA QUALIDADE DOS GASES

1 Introdução

Há mais de 25 anos o Município de Maricá dispõe seus resíduos sólidos em um terreno localizado a poucos quilômetros da sede do município, no bairro de Triunfo, considerada Área de Relevante Interesse Ecológico.

O local, denominado Lixão de Maricá, opera sem licenciamento ambiental e recebe diariamente cerca de 103,00 toneladas de resíduos sólidos.

Atualmente a pilha de resíduos sólidos ocupa uma área de 47.007,00 m² com as características típicas da má disposição, quais sejam: resíduos sólidos sem cobertura, inexistência de um sistema de drenagem superficial ou sub-superficial, vazamento de chorume, presença de moscas, urubus e animais domésticos, além do mau cheiro.

Ressalta-se que o Ministério Público Estadual (MPE) e o Município de Maricá, firmaram um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para regularizar a situação do Lixão. Pelo TAC, o município se compromete a adotar medidas de controle, como regular a entrada e saída de caminhões e enviar o chorume (líquido resultante da degradação do resíduo do lixo) a uma estação de tratamento de despejos industriais ou sistema de tratamento de aterro sanitário.

Vale salientar que com a entrega do presente projeto, a PMM estará cumprindo mais uma etapa do aludido TAC.

Um dos aspectos avaliados para elaboração do Projeto de Remediação é a emissão de gases no local, proveniente da massa de resíduos, cujo relatório apresenta-se a seguir.

Neste relatório apresenta-se a avaliação qualitativa dos gases provenientes da massa aterrada, medidos em três pontos determinados pela Norsan.

Ressalta-se que devido à grande cobrança das populações circunvizinhas quanto às questões ambientais, tornou-se necessário o monitoramento contínuo do atual lixão quanto à emissão de gases para a atmosfera, além do monitoramento dos efluentes líquidos.

2 Dados Referentes à Coleta das Amostras

Apresenta-se a seguir os dados inerentes à coleta das amostras:

- Vazadouro de lixo do município de Maricá;
- 03 (três) pontos amostrados: Poço 01, furo de sondagem SPT 02 (lixo velho); Poço 02, furo de sondagem SPT 06 (lixo medianamente velho) e Poço 03, furo de sondagem SPT 04 (lixo novo);
- Poço 01 (lixo velho): UTM (x = 723654,3790, y = 7469205,7060) e cota (z = 80,7670);
- Poço 02 (lixo medianamente velho): UTM (x = 723379,3330, y = 7468919,7500) e cota (z = 41,0290);
- Poço 03 (lixo novo): UTM (x = 723469,3790, y = 7468999,3290) e cota (z = 47,9730);
- Data: 18 de setembro de 2009;
- Hora: Iniciada as 10h00min da manhã;
- Tempo bom e sem chuva, entretanto havia chovido no dia anterior.
- Os parâmetros indicados na análise das amostras de gás foram: CH₄ – Metano, CO₂ - Dióxido de Carbono, H₂O – Vapor de Água e Ar.

3 Análise de Gases

A análise foi executada, no local, e usou-se um cromatógrafo portátil da empresa VARIAN INC, modelo Micro GC CP-4900, dotado de 02 (dois) detectores de condutividade térmica e 2 (dois) módulos de coluna. O método empregado de análise foi a cromatografia gasosa e os resultados obtidos expressos em % volumétrica.

4 Resultados das Análises

O quadro 09 a seguir apresenta o resultado da composição volumétrica das amostras dos gases.

Quadro 09 Resultado da Composição Volumétrica das Amostras dos Gases.

Composição	% Volumétrica		
	Poço 01 - Velho	Poço 02 – Medianamente Velho	Poço 03 –Lixo Novo
Ar	98,271	54,583	24,809
Metano	0,088	31,677	19,034
Dióxido de Carbono	0,087	16,540	10,126
Água	1,554	1,010	0,997
Relação metano/Di-Carbono	1,005	1,333	0,738

5 Relatório Fotográfico

Apresenta-se a seguir o relatório fotográfico inerente ao trabalho de campo objeto da análise qualitativa dos gases gerados no Lixão Municipal Maricá.

	
Foto 63 – Local de disposição de resíduos sólidos “lixo velho”, onde foi obtida a amostra – AM1	Foto 64 – Colocação da sonda no dreno para extração da amostra de biogás – AM1



Foto 65 – Coleta da amostra do biogás – AM1



Foto 66 – Leitura in sito do biogás coletado – AM1



Foto 67 – Local de disposição de resíduos sólidos “lixo de idade média”, onde foi obtida a amostra - AM2



Foto 68 – Colocação da sonda no dreno para extração da amostra de biogás – AM2



Foto 69 – Coleta da amostra do biogás – AM2



Foto 70 – Leitura in sito do biogás coletado – AM2



Foto 71 – Local de disposição de resíduos sólidos “lixo novo”, onde foi obtida a amostra – AM3



Foto 72 – Colocação da sonda no dreno para extração da amostra de biogás – AM3



Foto 73 – Coleta da amostra do biogás – AM3



Foto 74 – Leitura in situ do biogás coletado – AM3



Foto 75 – Micro Cromatógrafo Portátil



Foto 76 – Micro Cromatógrafo Portátil

Ayr M. Portilho Bentes Jr.

Ayr M. Portilho Bentes Jr. CRQ 03210918
 MSc - Química-NUCAT-PEQ-COPPE-UFRJ
 ayr@peq.coppe.ufrj.br Tel:55-21-25628151 e 25628152
 Programa de Engenharia Química
 Av. Horácio Macedo, 2030
 Edifício do Centro de Tecnologia, Bloco G / sala 128
 Cidade Universitária - CEP: 21941-914 - Rio de Janeiro