

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA ÁREA DE UM POSTO DE COMBUSTÍVEL EM SERGIPE.

Milena Prado Fontes¹; Nathália Krissi Novaes Oliveira²

CONSENTRE Consultoria Ambiental e Engenharia LTDA^{1, 2}

RESUMO: O presente diagnóstico ambiental realizado na área do Posto de Combustível de Serviços, localizado no município de Maruim-SE consistiu em avaliação de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) através de perfurações de 1,5 metros, execução de sondagens, instalações de poços de monitoramento e, análise do risco RBCA TIER 2. Para avaliação do VOC superficial do terreno foi determinada uma malha de 5m x 5m, na qual foram realizados 45 perfurações no solo, os resultados evidenciam a presença de vapores no solo com concentrações que variaram de 60 a 3360 ppm. Foram executadas 6 sondagens de investigação para avaliar o grau de contaminação. Elas foram locadas na área do empreendimento tendo como critério de locação o resultado da avaliação de VOC superficial, o posicionamento dos equipamentos do Sistema de Abastecimento Subterrâneo de Combustível (SASC) e objetivando a delimitação da pluma de fase livre existente no PM 02. Para a execução dos poços de monitoramento foram realizados ensaios de permeabilidade e cálculos para determinação da condutividade hidráulica do meio saturado, bem como a velocidade de fluxo das águas subterrâneas. A condutividade hidráulica (k) e a velocidade de fluxo (v) foram respectivamente $1,00447 \times 10^{-6}$ m/s e 11,48 cm/dia. As análises hidrogeoquímicas de solo e água subterrânea avaliaram que as amostras de solo apresentaram concentrações para os parâmetros BTEX e PAH, concentrações de Benzeno, Etilbenzeno, Tolueno e Xileno acima dos valores de referência orientados pela CONAMA N°420/2009, para as análises de água subterrânea foram verificadas acima dos valores de referência as concentrações de Benzeno, Etilbenzeno e Naftaleno. A Avaliação de Risco foi realizada conforme a metodologia RBCA – Tier 2 (*Risk Based Corrective Action*), estabelecida pelas normas ASTM E 1739-95 e ASTM PS 104-98, utilizando-se para os cálculos o *software RBCA Tool Kit for Chemical Releases*, versão 2.01 da *Groundwater Services Inc.*

Desta forma, a avaliação de risco a saúde humana e ao meio ambiente nas condições avaliadas, não identificou risco para os cenários reais considerados. Entretanto, para situação hipotética, na qual existiria ingestão de água subterrânea por residentes off-site, foi identificado risco carcinogênico devido às concentrações de benzeno.

PALAVRAS CHAVE: DIAGNÓSTICO, ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, POSTO DE COMBUSTÍVEL