

# DELIMITAÇÃO DA PLUMA DE ISOCONCENTRAÇÃO DO BENZENO NA ZONA SATURADA DO SOLO: Estudo de Caso: Depósito de Resíduo Industrial Classe I

Ráisa Stephanie Ferreira Silva (Autor) Patrícia Rocha Maciel Fernandes (Orientador), MAGNO ANDRÉ DE OLIVEIRA (Autor)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

## Palavras Chaves:

## Resumo:

Com o crescimento da atividade industrial as substâncias químicas têm sido usadas em processos produtivos, o que representa preocupação devido aos processos de transformação destas substâncias no solo e na água. A contaminação do solo e das águas subterrâneas por atividades industriais, causada muitas vezes pela ausência ou insuficiência técnica de tratamento de produtos perigosos, tem se tornado um dos principais alvos de preocupação nas três últimas décadas, gerando as áreas contaminadas. Com o objetivo de conhecer o comportamento do poluente antes de qualquer intervenção na área investigada as ferramentas de geoprocessamento, modelagem matemática e modelagem geoestatística estão sendo incorporadas gradualmente nos estudos ambientais de áreas contaminadas. O presente projeto de conclusão de curso é um estudo de caso da contaminação da área do Depósito de Resíduos Industriais Classe I - DRI Classe I, de uma indústria metalúrgica localizada na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais. Neste local eram depositados resíduos impregnados de hidrocarbonetos provenientes das operações da planta de carboquímicos, que gerou a contaminação da área pelo hidrocarboneto aromático benzeno, considerado como um contaminante perigoso, e possui maior solubilidade em água, fator que acelera o processo de contaminação. O objetivo do projeto foi delimitar a pluma de isoconcentração do benzeno na zona saturada do solo. Realizou-se análises geoestatísticas do banco de dados e, devido ao registro de anisotropia e ausência de informações de parâmetros relevantes, como por exemplo, a geologia, verificou-se que o método que melhor representa a pluma de isoconcentração do benzeno na zona saturada do solo é o Interpolador Inverse Distance Weighting - IDW, que é um método de interpolação puramente matemático. Concluiu-se que a fonte pontual da pluma concentrou-se nas áreas dos reatores 4 e 5 onde era depositado a borra proveniente do processo carboquímico.

## Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA AMBIENTAL