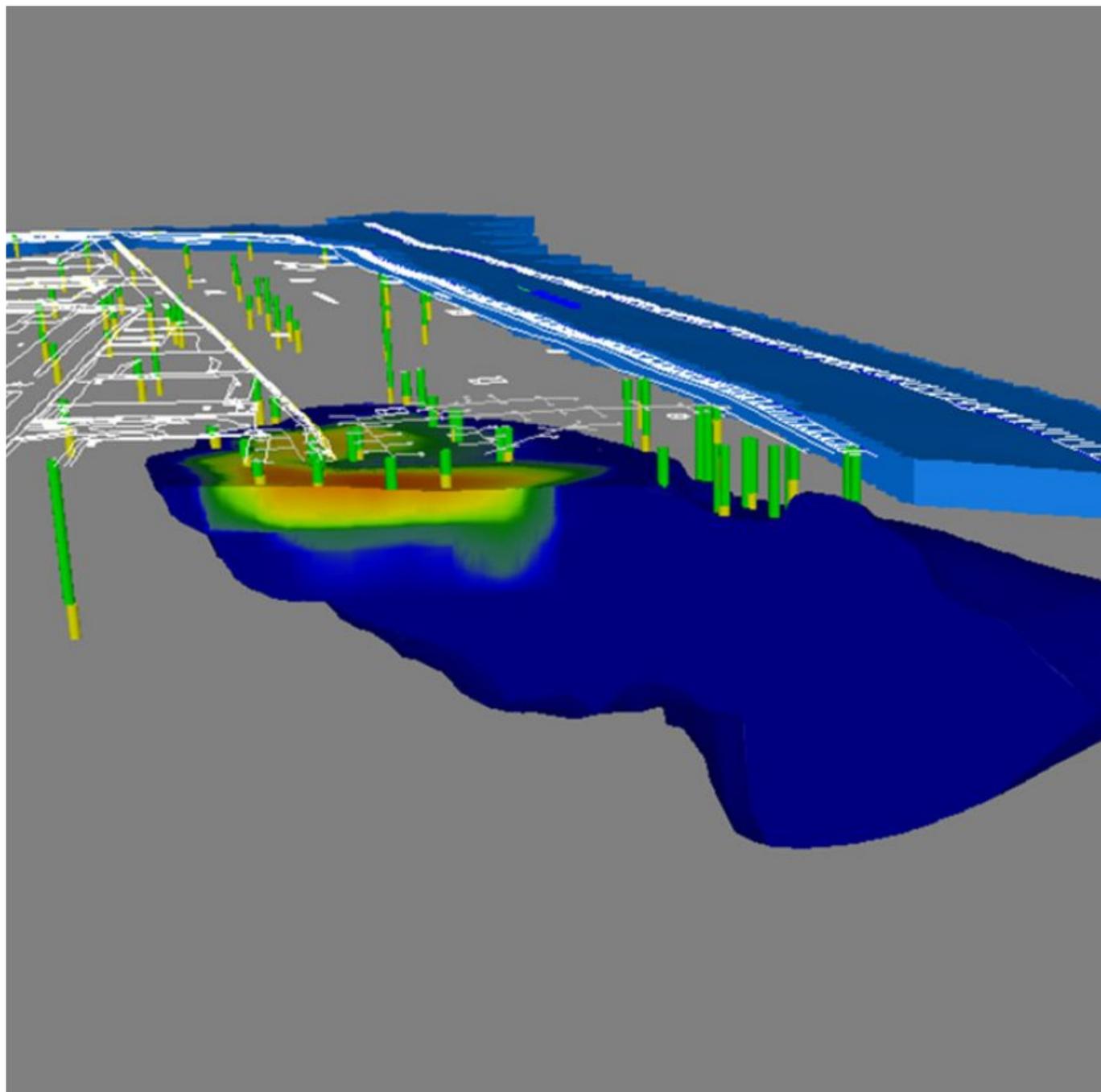


Definição de alvo de remediação termal



Client

Indústria química

Fatos

Ponto 2014

Pais Brazil

UF SP

Abordagem estatística permitiu cálculo de incertezas

O alvo de remediação foi 70% menor que o previsto

Para cada R\$ 1,00 investido em alta resolução, R\$ 7,50 foram salvos na remediação

Uma indústria química contratou a EBP Brasil (antiga Geoklock) para refinar a definição de alvo de remediação termal em um antigo site na região metropolitana de São Paulo.

Inicialmente, a ferramenta de alta resolução MIP/ HPT foi empregada para **mapeamento da contaminação**. Com base nos resultados MIP/ HPT obtidos, foram definidos os locais para coleta de amostras de solo e **águas subterrâneas** para análises laboratoriais.

A primeira etapa executada consistiu na avaliação qualitativa da correlação entre os sinais MIP/ HPT e os resultados laboratoriais. Na sequência, esta correlação foi estatisticamente testada, por meio de processo exploratório.

A etapa seguinte de tratamento de dados consistiu na realização de simulações estocásticas para verificação do modelo conceitual estabelecido. Na prática, buscava-se confirmar a correlação espacial entre a suposta fonte primária pretérita (disposição de tambores em superfície) e o centro de massa conhecido. Para realização desta tarefa, optou-se pela aplicação do algoritmo “Simulação Sequencial Gaussiana”, disponível no software SGeMS. Foram simulados 100 cenários equiprováveis para distribuição dos sinais XSD (transformados para distribuição normal) da sonda MIP/ HPT.

Validado o modelo conceitual, cálculos de saturação para amostras de solo/águas subterrâneas e de correlação entre dados laboratoriais e dados de alta resolução possibilitaram a atribuição dos seguintes indicadores binários: 1 para alvo e 0 para não alvo de remediação termal.

Os indicadores binários foram utilizados para composição de 100 cenários equiprováveis

oriundos de “Simulação Sequencial da Indicatriz”, efetuada via software SGeMS.

Os resultados obtidos possibilitaram definir:

- O alvo de remediação termal com confiança superior a 90%;
- O volume calculado (2000 m³) foi 70% inferior ao que fora inicialmente delimitado via investigações tradicionais;
- Foi possível calcular que cada R\$ 1,00 aplicado na investigação de alta resolução gerou economia de aproximadamente R\$ 7,50 na fase de remediação termal.

Contact Persons



Rodrigo Coelho
rodrigo.coelho@ebppbrasil.com.br



Victor Sewaybricker
victor.vanin@ebppbrasil.com.br