



*A tomografia sísmica pelo ruído ambiente utiliza sinais disponíveis na natureza para produção de modelos de velocidades 2D e 3D.*

## Tomografia Sísmica

### Tomografia Sísmica pelo Ruído Ambiente

Além dos estudos convencionais desenvolvidos com técnicas geofísicas, a Tetra Tech América do Sul incorpora novas tecnologias e inovações científicas aos projetos desenvolvidos.

A tomografia sísmica pelo ruído ambiente permite o estudo de subsuperfície utilizando fontes passivas. O produto pode ser aplicado a diversos contextos variando desde a exploração mineral até estudos geotécnicos.

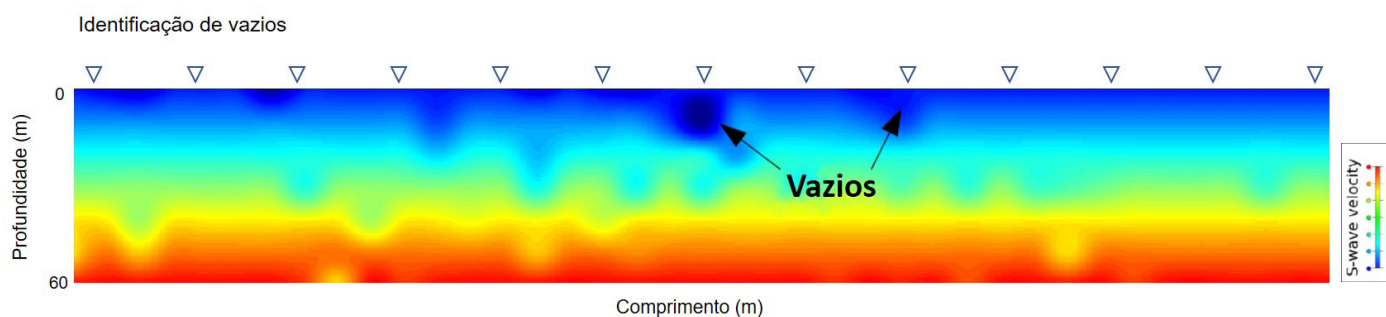
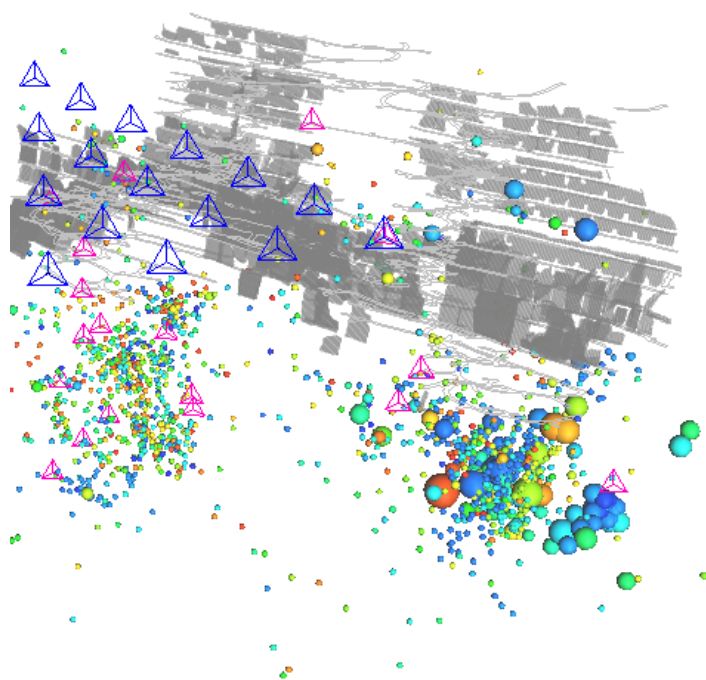
Por usar fontes passivas, o método tem como vantagem sua aplicação em áreas com limitações de acesso, ecologicamente frágeis ou com ocupação urbana, onde a aplicação de fontes ativas pode ocasionar danos ao meio.

Os levantamentos e o processamento dos dados são realizados em parceria da Tetra Tech com o Instituto de Sismologia de Mina Australiano (IMS), enquanto que a interpretação é realizada pela nossa equipe. Essa combinação gera maior confiabilidade e qualidade nas fases de integração entre a geofísica e a geologia.

## Aplicações

A técnica pode ser aplicada a diversos contextos, com resultados de atraente custo-benefício e com curto prazo de levantamento e processamento quando comparado a outros métodos sísmicos convencionais:

- Apoio à exploração mineral na alocação de sondagens
- Identificação de estruturas geológicas e corpos mineralizados
- Investigação espacial de estruturas geotécnicas como barragens de mineração
- Associação a métodos geofísicos convencionais



As aplicações da técnica podem variar de acordo com:

### Arranjo

#### Foco do levantamento

Devem ser consideradas as posições dos geofones e a densidade do arranjo de acordo com o detalhamento esperado para cada alvo de interesse.

### Profundidade

#### Corpos e estrutura de interesse

A tomografia sísmica pode atingir profundidades na ordem de quilômetros ou mesmo ser aplicada a estruturas superficiais.

### Aquisição

#### Tempo e área de interesse

A aquisição dos dados de ruído sísmico demanda equipe qualificada para instalação correta dos geofones para georreferenciamento e controle dos pontos de levantamento.

### Dados

#### Processamento

O tratamento de dados para produção dos modelos finais demanda alta capacidade computacional, devido ao alto desempenho e ao grande banco de dados coletados pelo arranjo de sensores.

