



Environmental
Monitoring Solutions



GReTA
Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis

Instalação do G.Re.T.A. na VALE



Monitoramento de Estruturas Geotécnicas

O **Monitoramento Geoelétrico Permanente** fornece informações úteis para:

- Identificação de infiltrações e subinfiltração (ex.: *Piping*);
- Análise de saturação diferencial;
- Monitoramento da evolução da saturação;
- Avaliação de processos de drenagem;
- Avaliação do nível do lençol freático.

Etapas da Instalação na Vale

GReTA
Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis



Etapa 1



- Abertura da trincheira
- Instalação da base do plinto

Etapa 2



- Montagem da caixa do G.Re.T.A e da placa solar

Etapas da Instalação na Vale

Etapa 3



- Instalação dos cabos e eletrodos

GRETA
Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis

Etapa 4

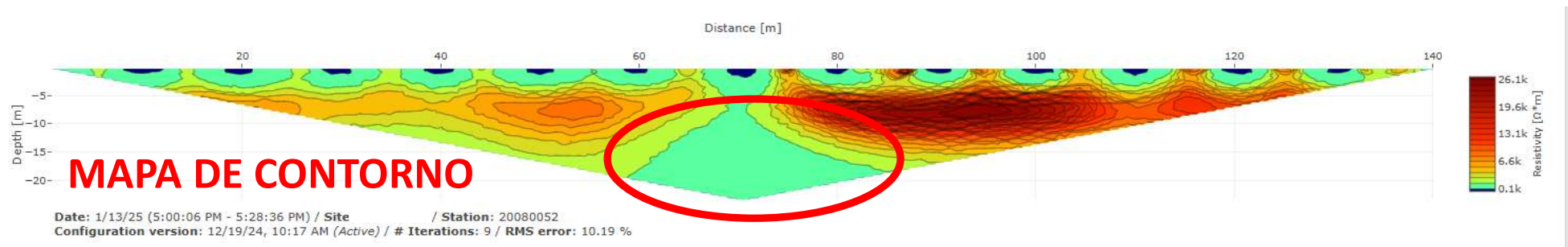
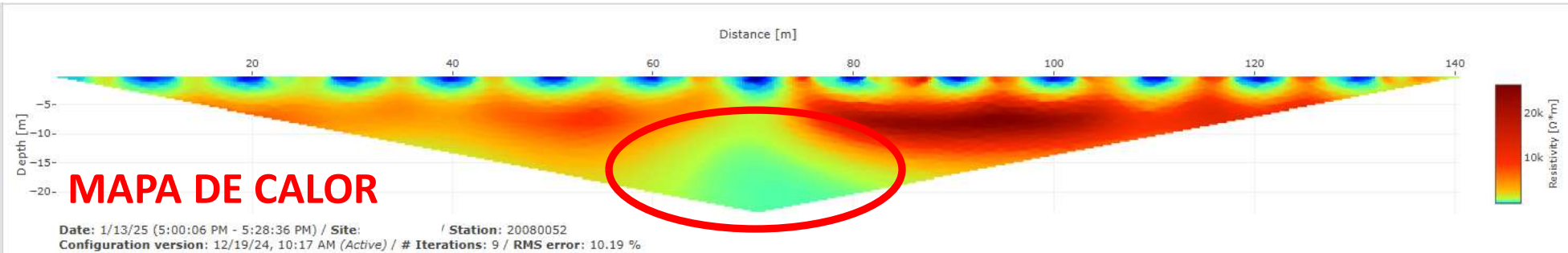


- Cobertura dos eletrodos



Resistividade invertida

GRETA
Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis



Slide - 5

- Zonas de baixa resistividade na superfície, provavelmente relacionadas a bentonita saturada utilizada na instalação.
- Área de baixa resistividade na parte central inferior infiltração de água subjacente -> Área crítica que precisa ser monitorada





GRETA
Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis



**Identificação
da surgência
por parte da
equipe
geotécnica**



Conclusões



- A instalação foi **rápida e sem problemas**
- O sistema G.Re.T.A. está funcionando com continuidade, e os **dados têm alta qualidade.**
- A parte condutiva inferior indica claramente zona saturada, zona que precisa ser monitorada ao longo do tempo.





Environmental
Monitoring Solutions



GReTA

Geo Resistivimeter for Time-lapse Analysis

