

## Solo melhorado para escavação

Barra da Tijuca, RJ



*O Permeation Grouting preenche os poros do solo (areias) sem causar movimento ou fraturamento hidráulico. Basicamente, tem a ver com a substituição da água e do ar, presentes entre partículas do solo arenoso, fraco em resistência, por geogROUT pré-dimensionado, utilizando-se baixas pressões. Essa técnica também é utilizada com sucesso na redução ou interrupção da permeabilidade em solos, rochas e maciços de barragens, aplicando-se geogROUTS de reação ultra-rápida.*

### Resumo do Projeto

Grande área de shopping na Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, necessitava de tratamento geotécnico para viabilizar escavação, 10m de profundidade, em solo arenoso sem a necessidade de instalação de estacas pranchas ou execução de paredes de contenção. As regiões tratadas foram o fundo de cava e as paredes da escavação, com inclinações menores que 1:1.

### Condições do Solo

O perfil estratigráfico do solo é formado basicamente por uma primeira camada com 8m de aterro compactado, uma segunda camada com 5m de areia fina medianamente compacta e uma terceira camada de areia fina muito compacta.

### Solução para o Melhoramento do Solo

A técnica geotécnica utilizada para o tratamento foi Permeation Grouting, que melhora a rigidez/resistência do solo arenoso em curto prazo executivo e baixo custo, melhorando a segurança na infra-estrutura do projeto a ser construído. No processo executivo há melhoramento da compacidade do solo, havendo adequado monitoramento geotécnico (teste de carga), que ocorreu sem qualquer inconveniente de geração de resíduos ou bota fora. Sua metodologia atende totalmente aos parâmetros de sustentabilidade ambiental.

Esse tipo de tratamento é ideal para solos arenosos por oferecer alternativas econômicas, rápidas e, particularmente, de caráter sustentável. O bombeamento do geogROUT aumenta a coesão do solo, melhorando a estabilidade global. O resultado final é uma estrutura de solo homogênea e rígida.



Cliente: RACIONAL ENGENHARIA  
Melhoramento do Solo: Engegraut

**Engegraut**  
Rua Correia de Araújo, 131  
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro  
tel.: (21) 3154-3250

[www.engegraut.com.br](http://www.engegraut.com.br)