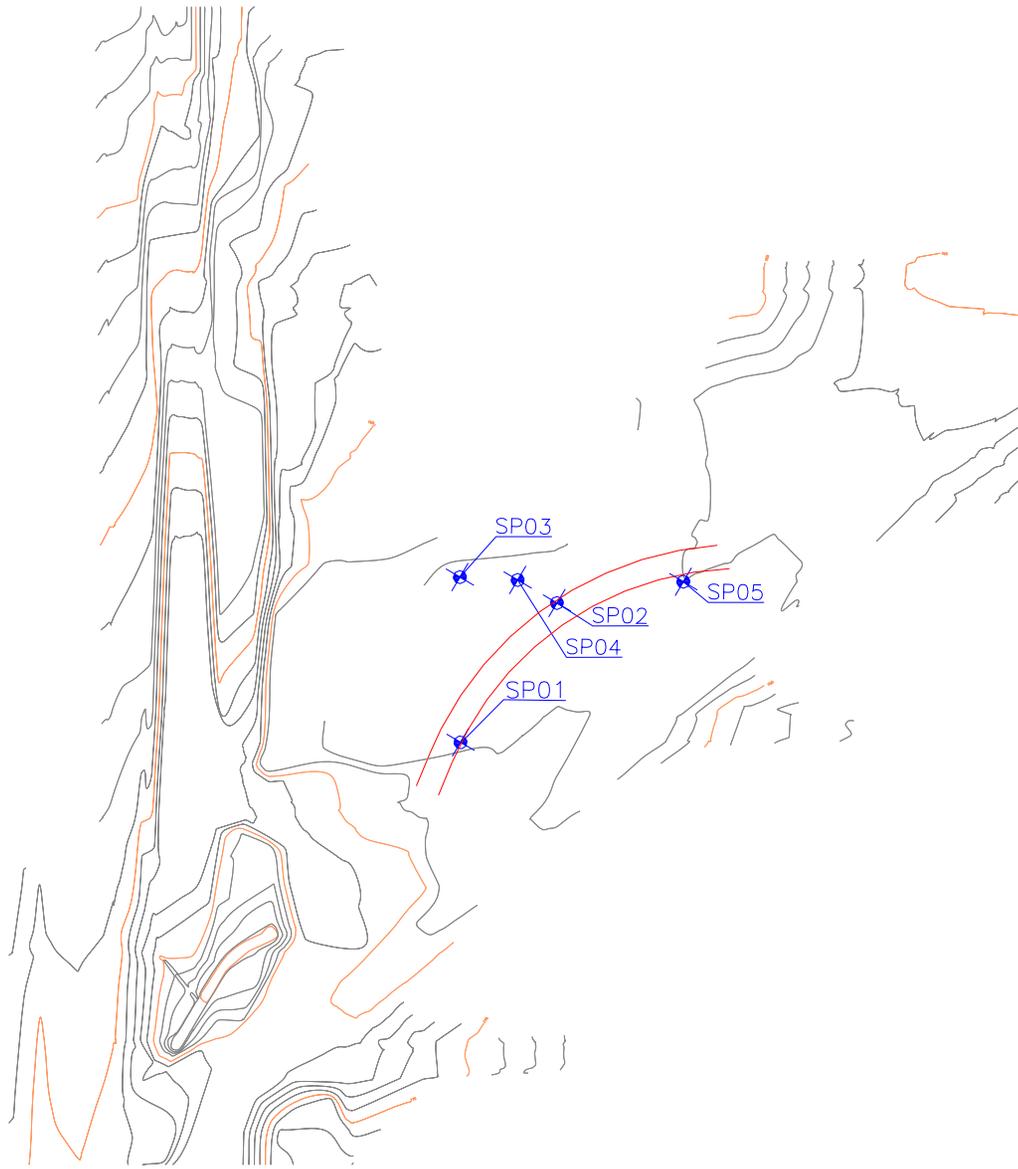
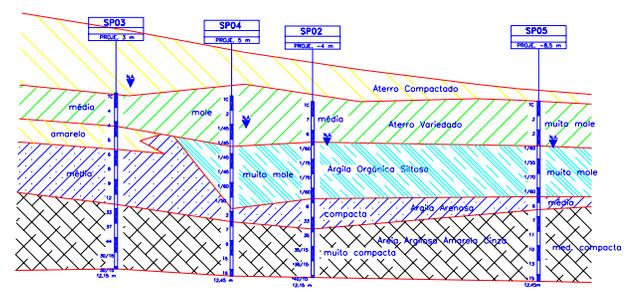
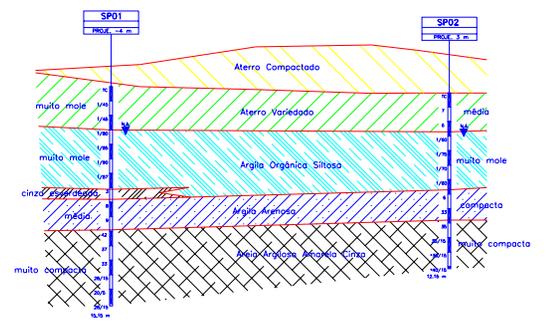
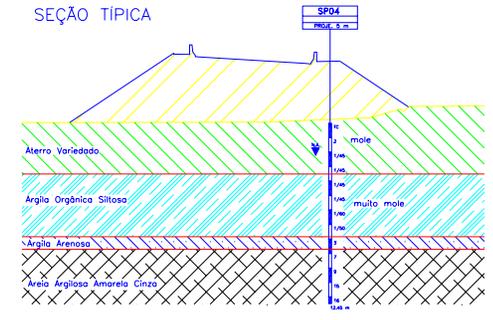


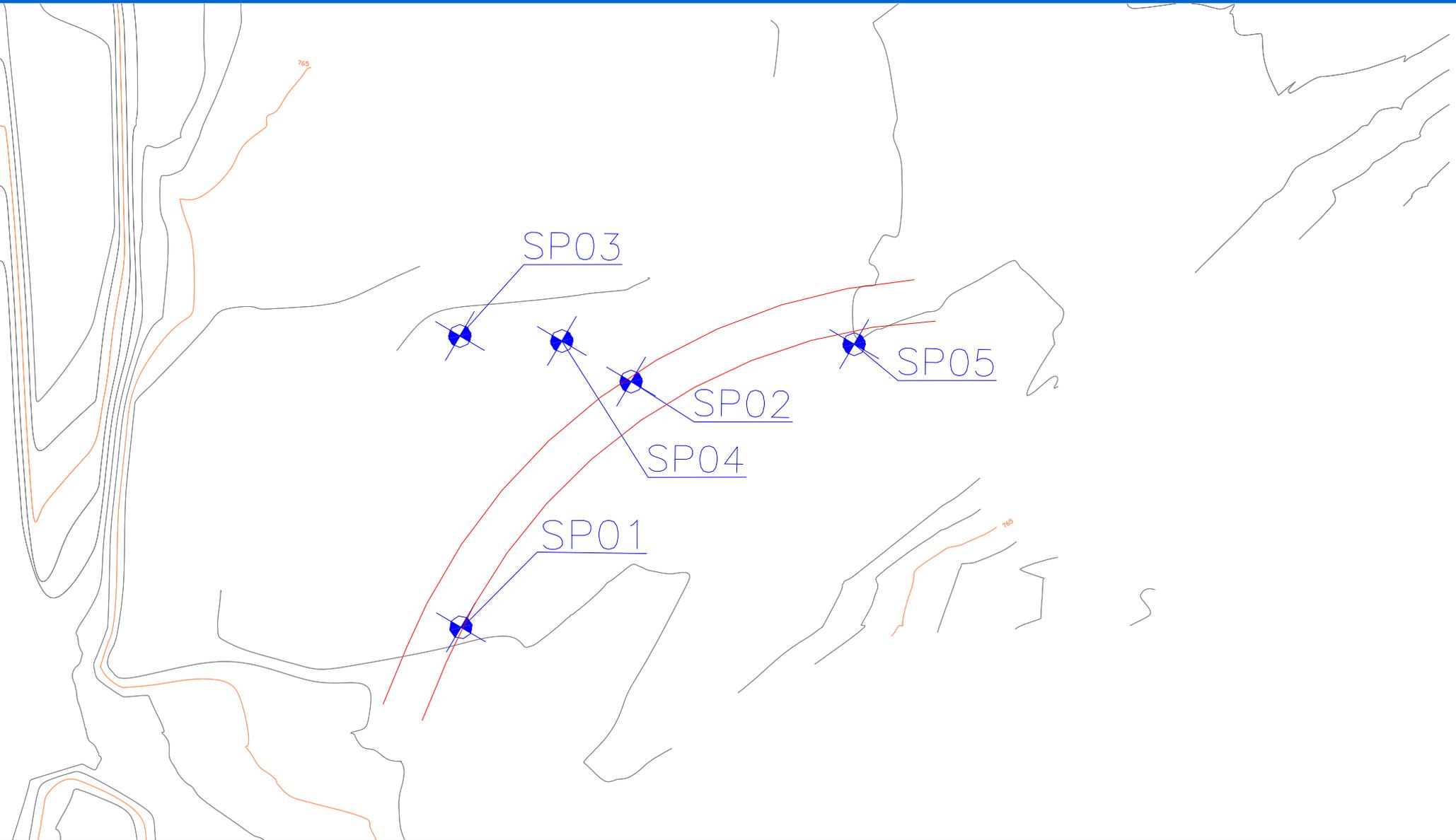
# **GEO-53**

## **Avaliação 1: Adensamento e resumo de dados de solo básico**

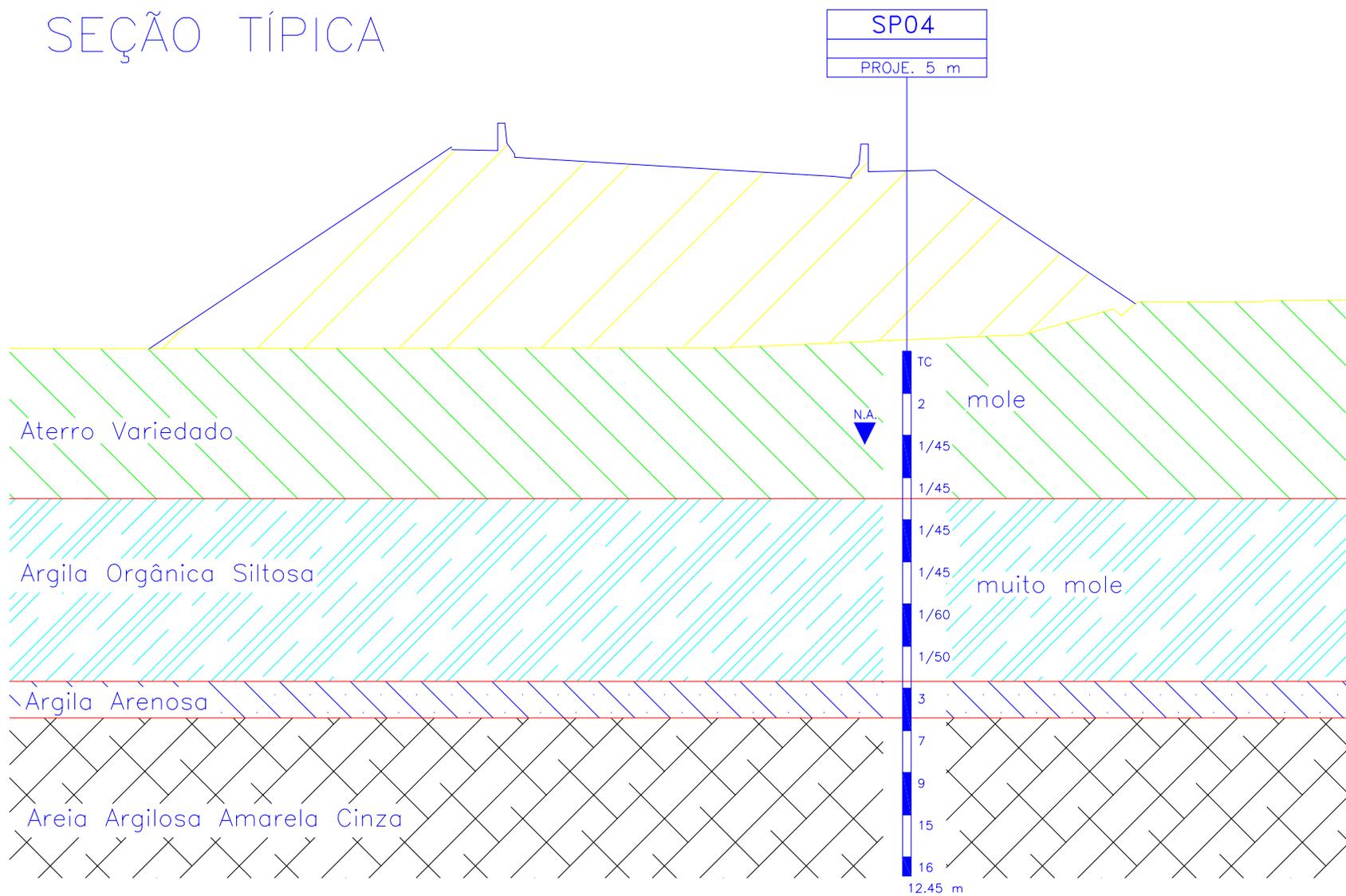


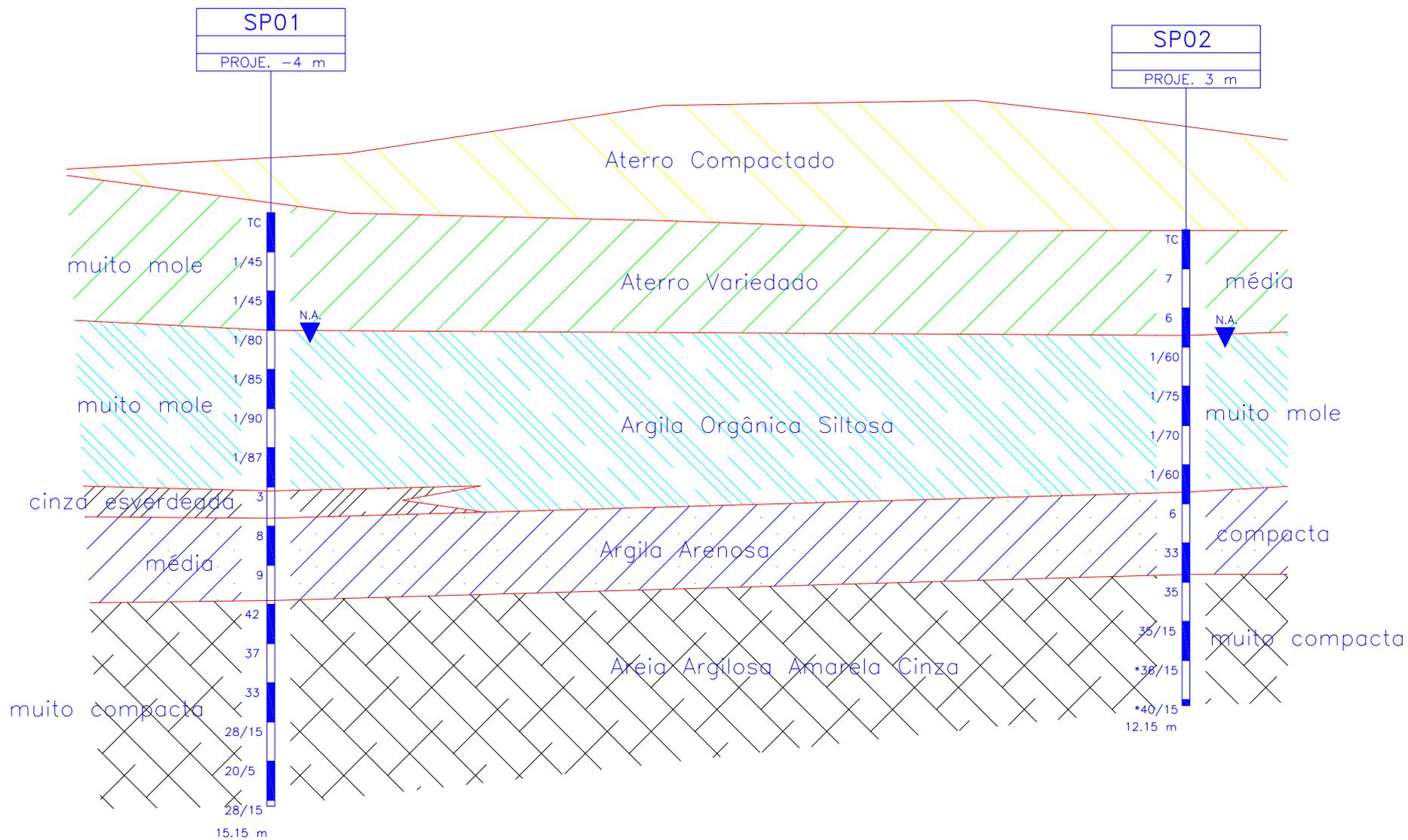
SEÇÃO TÍPICA





# SEÇÃO TÍPICA



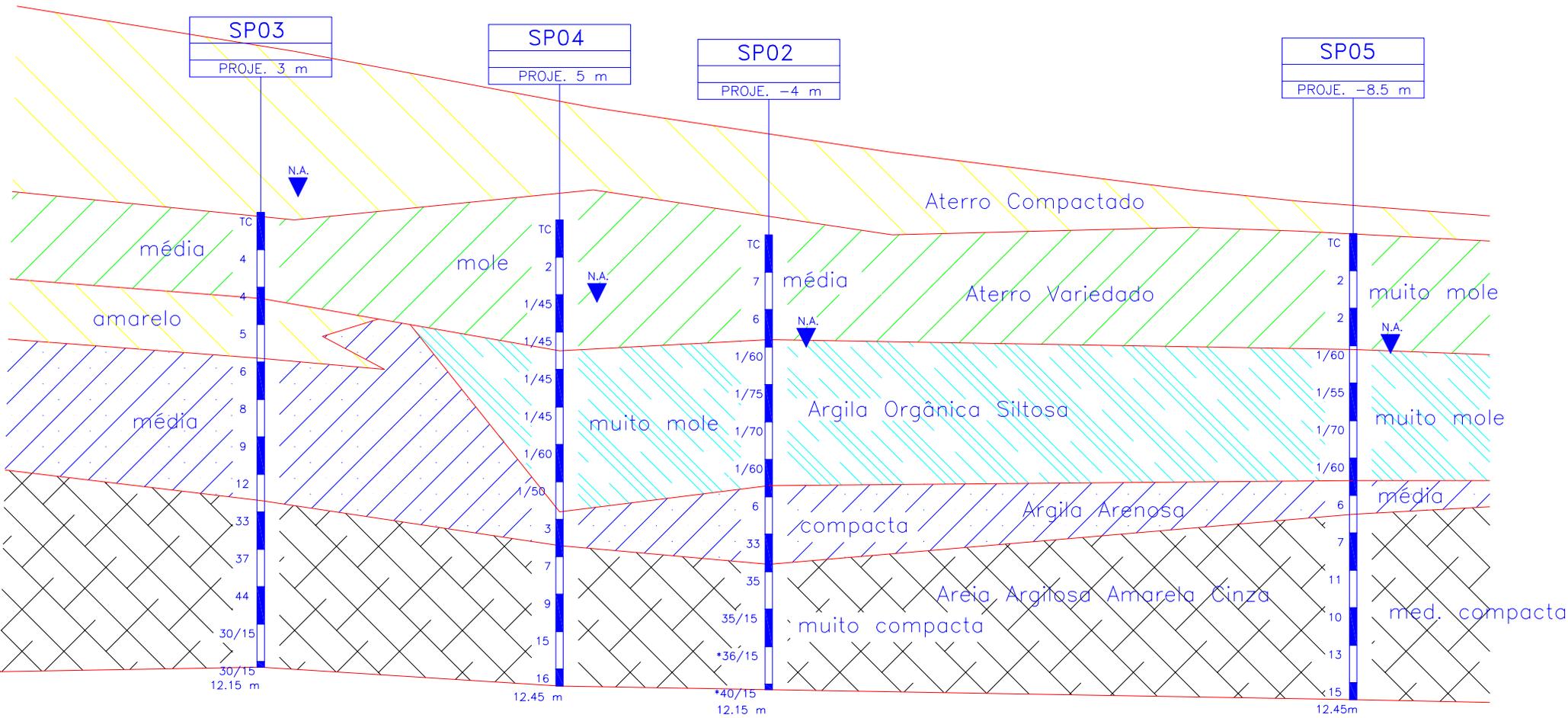


SP03  
PROJE. 3 m

SP04  
PROJE. 5 m

SP02  
PROJE. -4 m

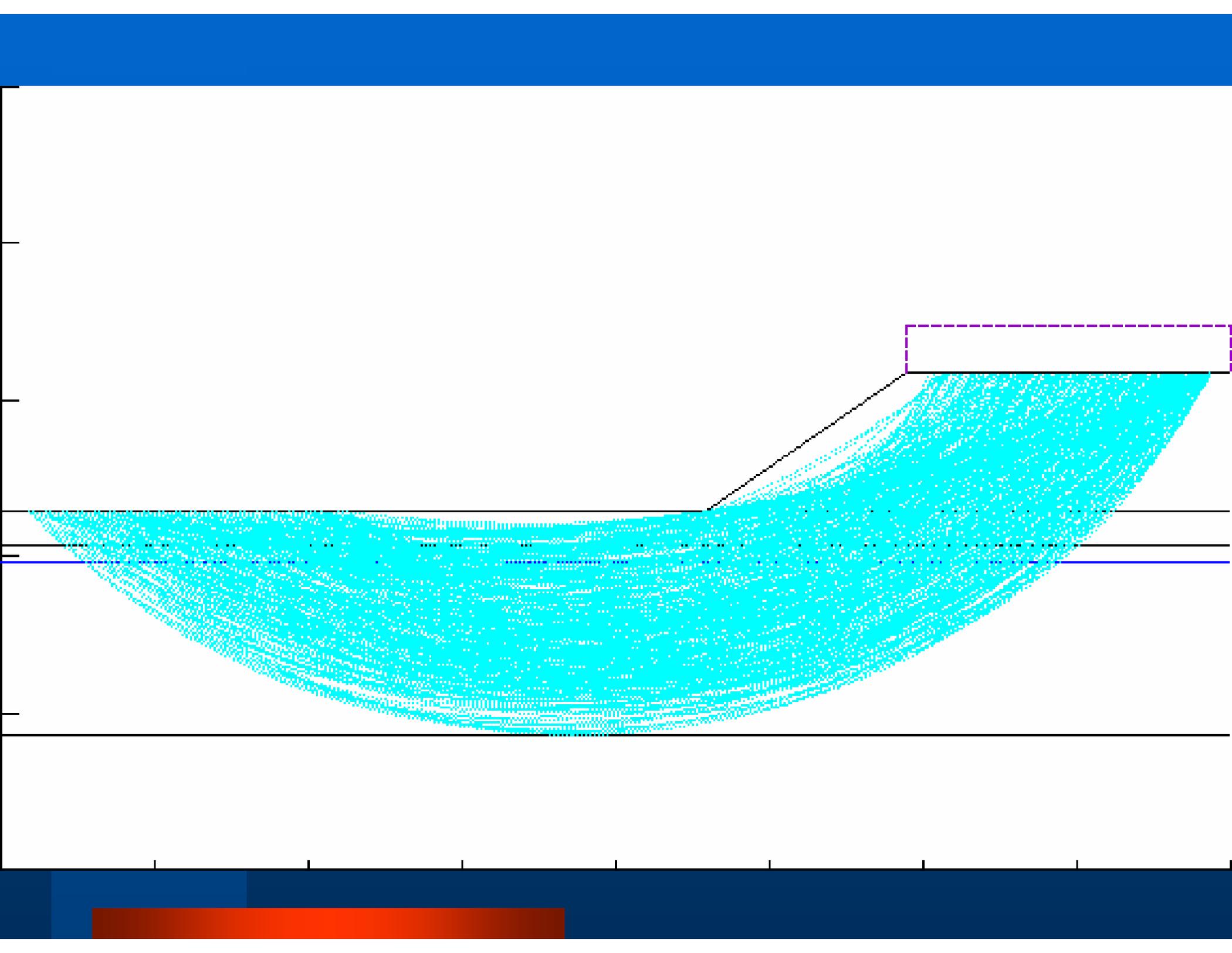
SP05  
PROJE. -8.5 m

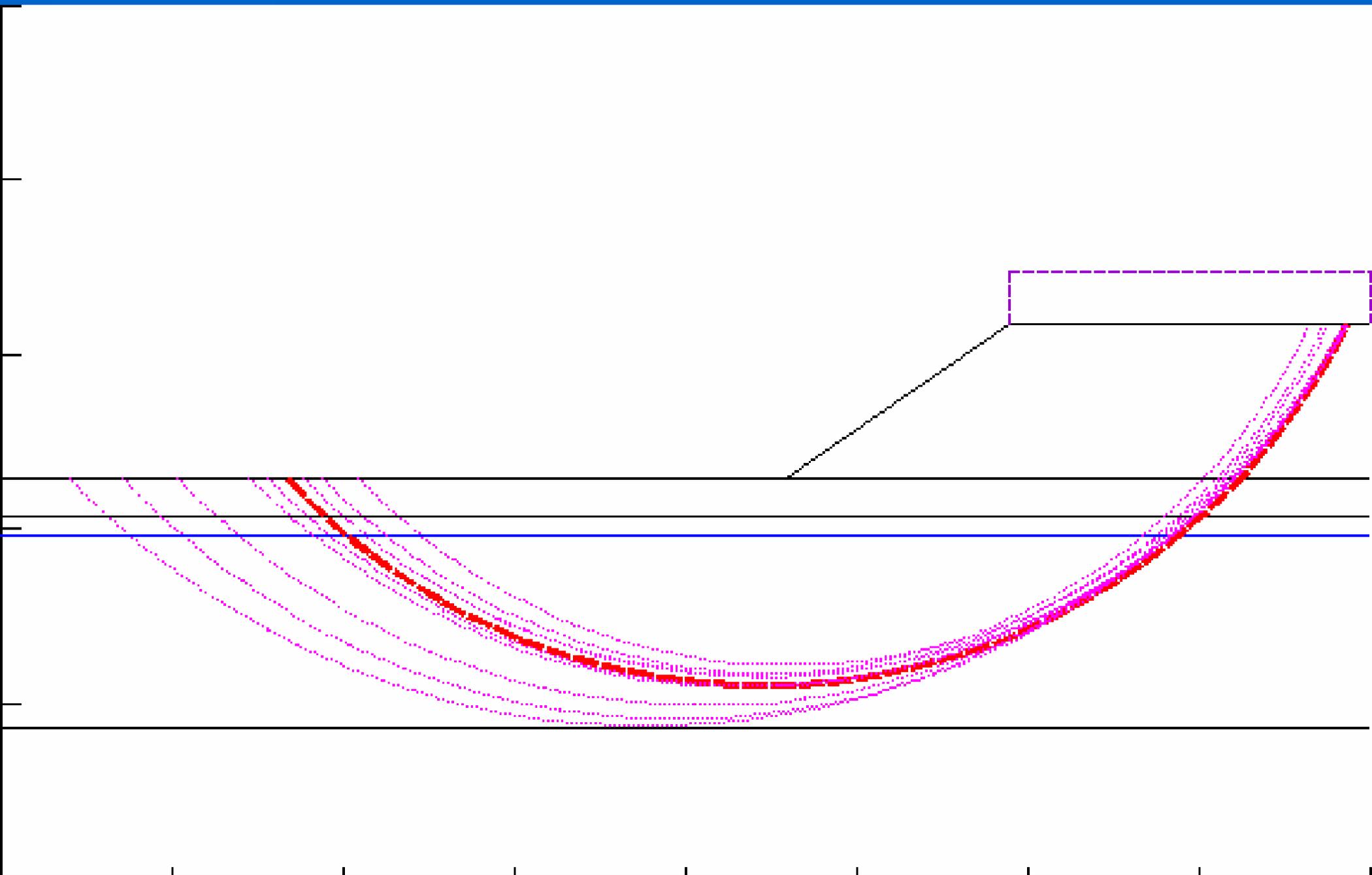


**Tabela 1** Parâmetros estimados

<b>Materiais</b>	<b>c (kPa)</b>	<b><math>\phi</math> (°)</b>	<b><math>\gamma_n</math> (kN/m<sup>3</sup>)</b>
<b>Aterro Compactado</b>	40	26	20
<b>Aterro bota-fora</b>	8	22	18
<b>Argila Orgânica</b>	4.5	0	16
<b>Areia Argilosa (<u>SPT</u> = 10)</b>	40	28	20
<b>Areia Argilosa (<u>SPT</u> = 35)</b>	140	28	20

1. Dada a sondagem da figura anexa (Perfil.dwg), projeto de estrada sobre solo mole, refaça o perfil para o alinhamento no centro da estrada. Mostre o perfil na mesma escala do desenho. Certifique-se de incluir o nível freático e a profundidade das sondagens em todos os furos. Indique cada tipo de solo encontrado em cada sondagem;
2. Utilize este perfil para desenvolver um perfil idealizado do solo para cálculo. Este perfil está consistente com a geologia local? (região de sedimentos terciários);
3. A figura anexa (Perfil.dwg) apresenta todas as informações obtidas na prospecção convencional. Quais ensaios adicionais de caracterização você solicitaria? Que tipo de informação você obteria destes ensaios? ;
4. Utilizando os dados da tabela 1 (abaixo) e estimando outros parâmetros necessários, estime o grau de saturação e presente graficamente sua variação com a profundidade, para o perfil típico do item 2. Estes resultados estão de acordo com as faixas esperadas (compara com valores do Lambe);
5. Usando o peso específico, apresente graficamente a tensão vertical total, pressão de poro e tensão efetiva vertical para o perfil típico (item 2). Numa página separada, apresente graficamente as tensões efetivas verticais para todos os perfis. Lembre-se de considerar a incerteza associada com os parâmetros de solo quando se escolhe um perfil típico. Quão similar ou diferente são estes perfis? ;
6. Usando estes perfis de tensões efetivas, determine e apresente graficamente (ao longo da profundidade) os valores  $N_{1,60}$  do SPT. Assuma os valores para um equipamento típico do Brasil. Não esqueça de considerar a diferença de comprimento da tubulação para cada ponto de ensaio;
7. Com base do encontro “Solos da cidade de São Paulo” – ABMS/ABGE, estime os parâmetros de adensamento para o problema em questão.





1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

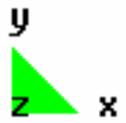
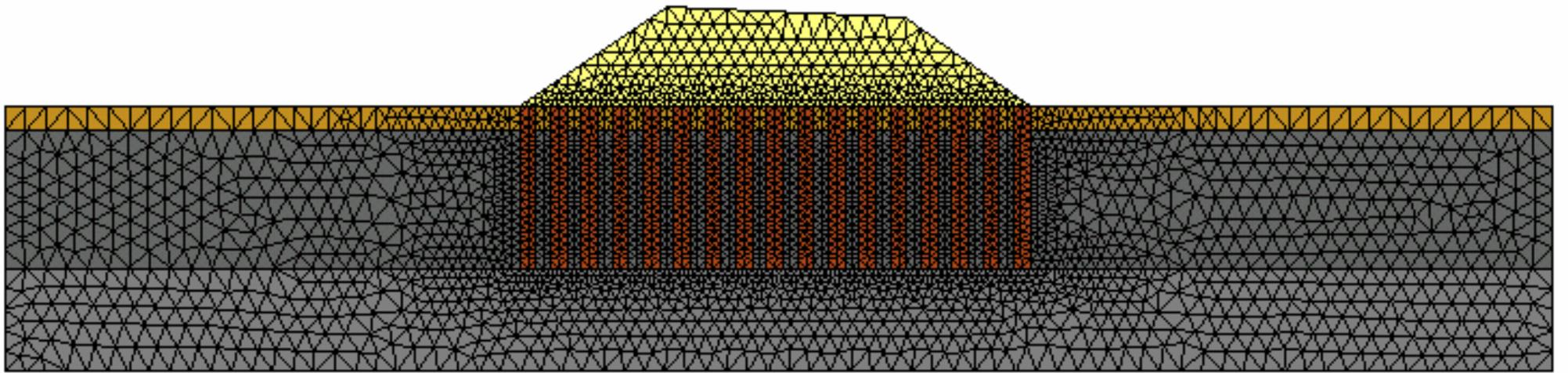
1000

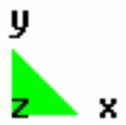
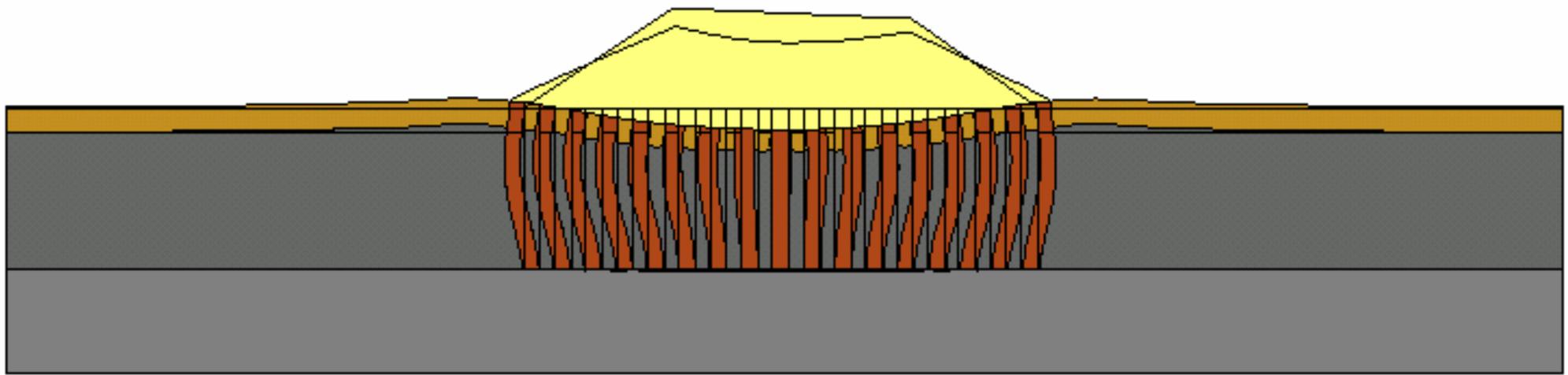
1000

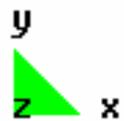
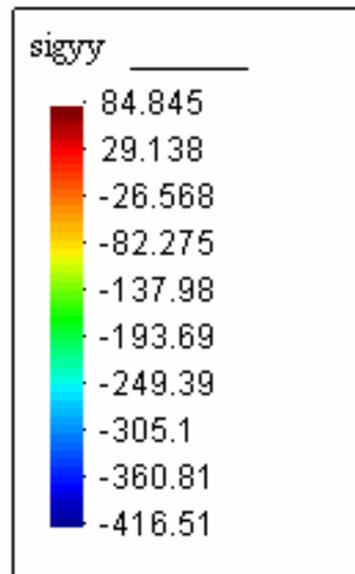
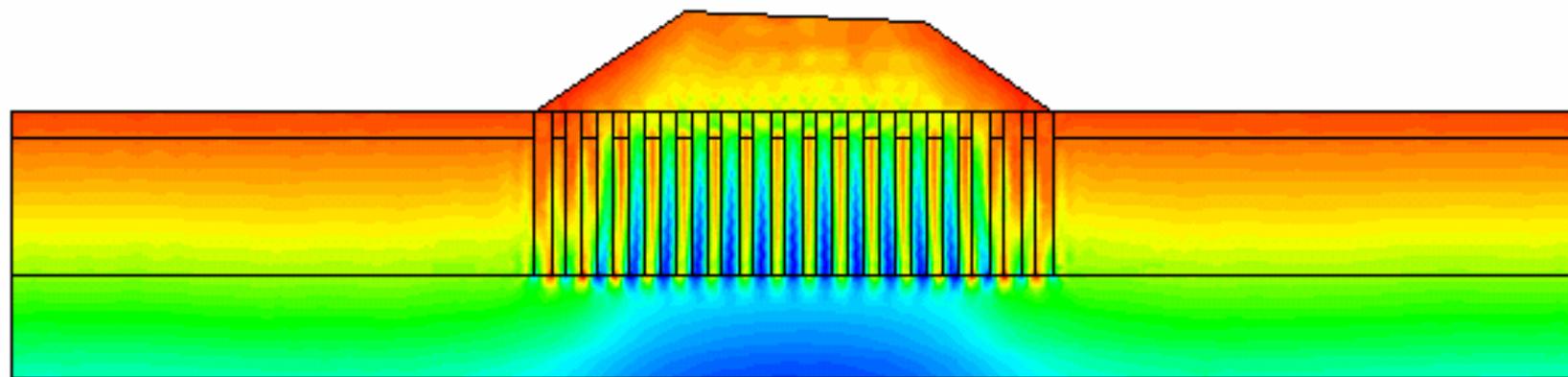
1000

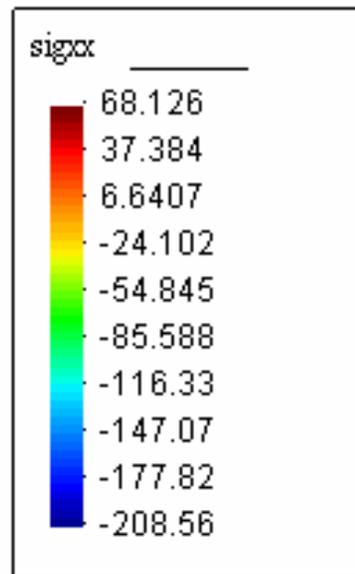
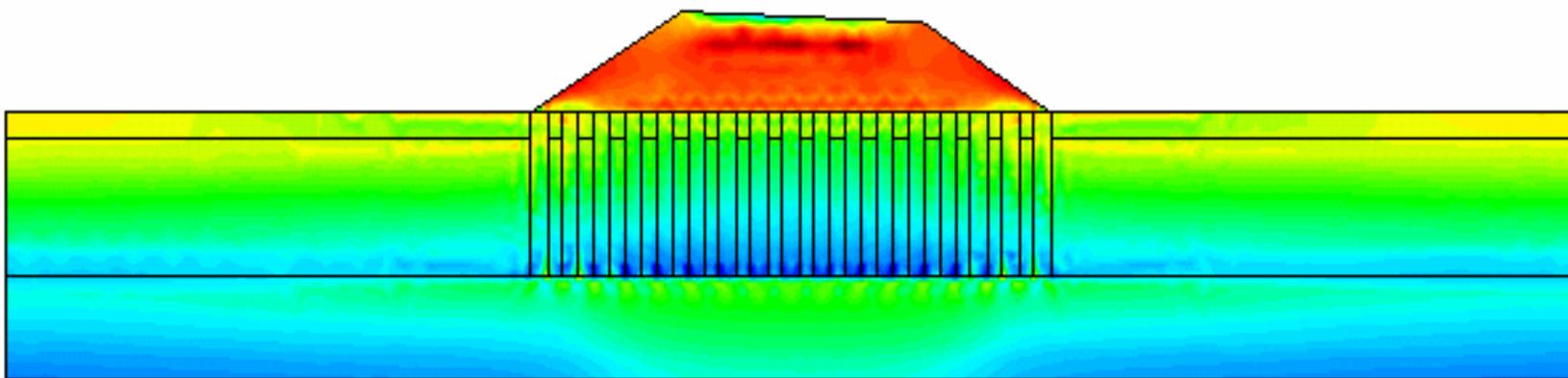
1000

1000

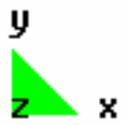
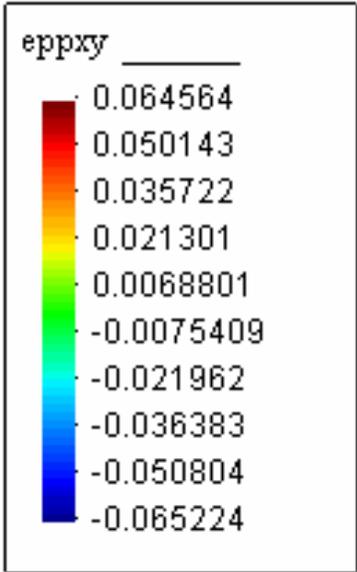
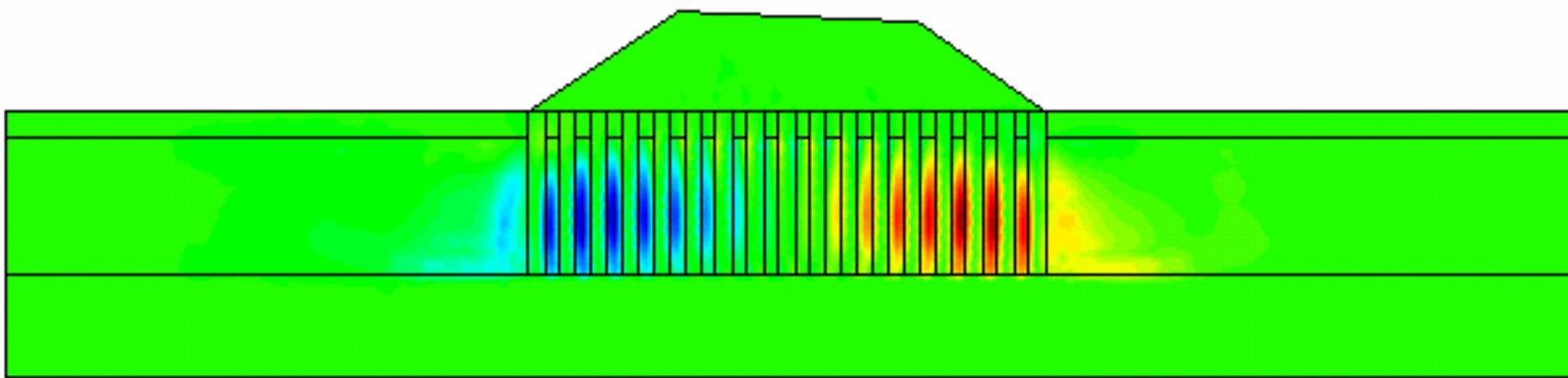


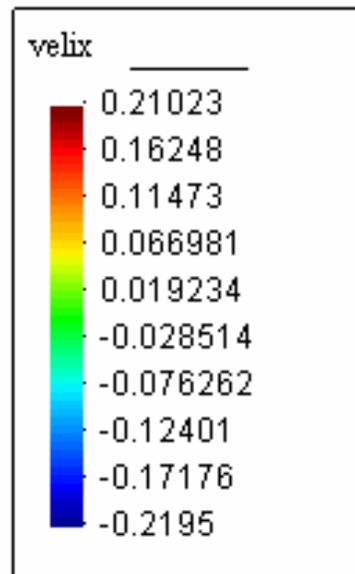
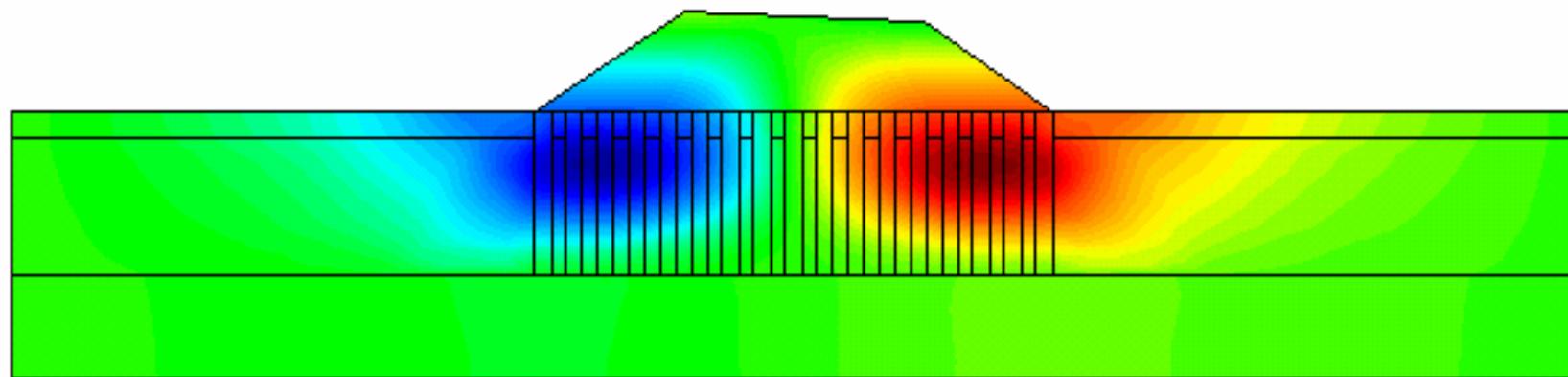




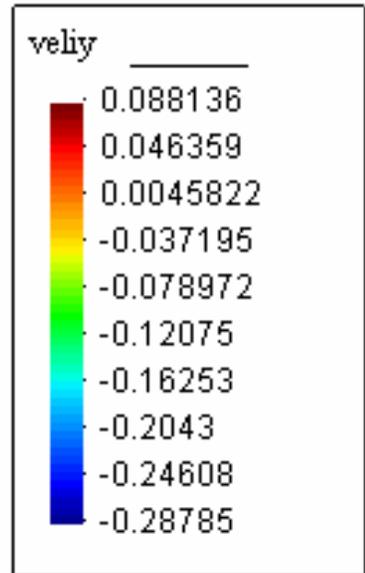
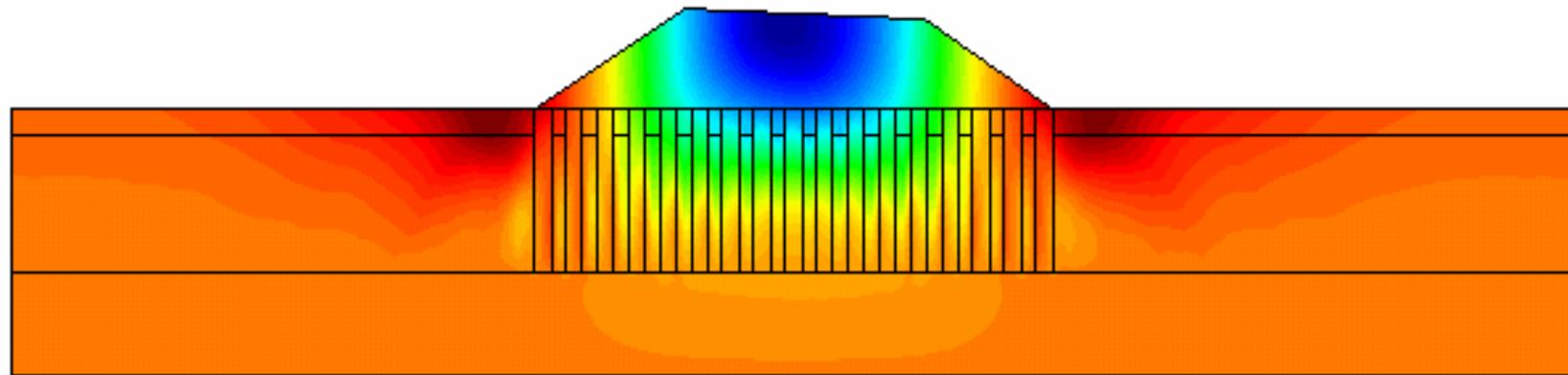


y  
z x





y  
z x



y  
z x