Sondagens e Associação de Camadas

Os perfis de sondagem que serão considerados no cálculo e dimensionamento deverão ser definidos através de um editor específico no SISEs. Neste editor é possível digitar os dados da sondagem de forma rápida e simples, agilizando o processo de inserção de dados.

Nesta etapa do projeto os passos mais importantes são a definição dos valores de SPT e a associação das camadas de solo aos critérios de projeto. Esta associação tem por objetivo determinar o tipo de solo que a camada da sondagem representa dentro das diversas teorias de cálculo. Um exemplo disso é: em uma sondagem qualquer foi encontrada uma camada de argila silto-arenosa; pretende-se utilizar estacas para a fundação; dentro da teoria de determinação de capacidade de carga pelo método de Décourt&Quaresma os únicos tipos de solo existente são argila, silte e areia (não havendo solos mistos); assim o engenheiro deve determinar qual das três camadas da teoria de cálculo que melhor representa a camada real de solo encontrada pela sondagem.

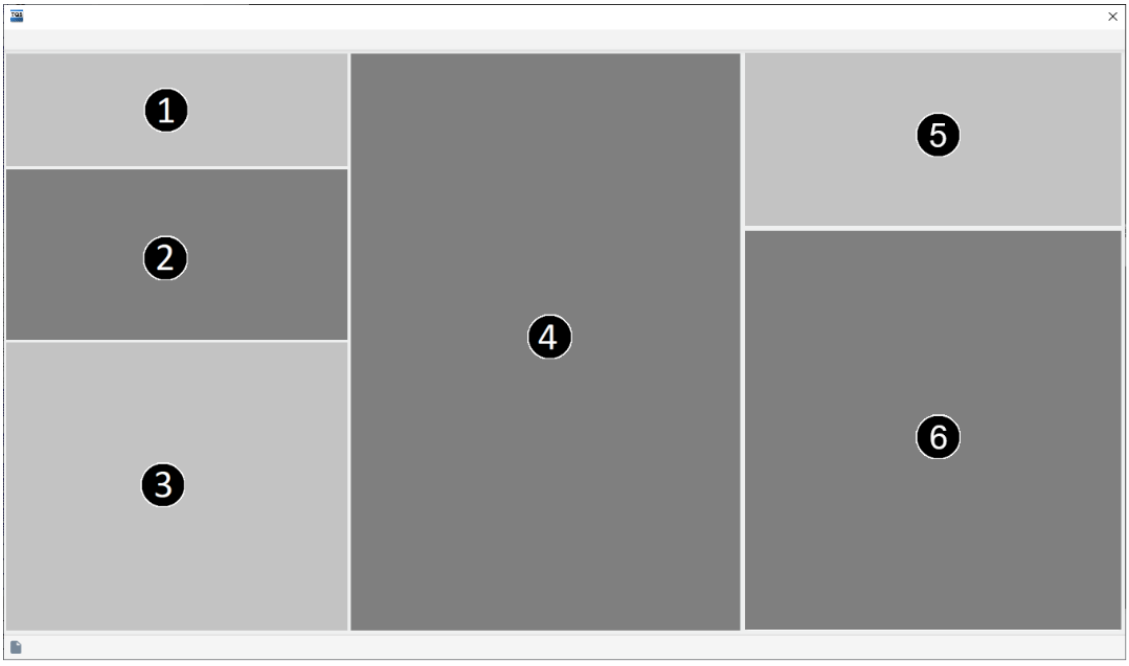
O processo de associação de camadas de solo é a principal etapa de entrada de dados realizada pelo engenheiro de fundações, devendo este atentar para importância deste processo, não o considerando como apenas uma escolha aleatória e de pouca importância.

Perfis de Sondagens

Para iniciar o programa de entrada de dados de sondagens é necessário, dentro do Gerenciador Estrutural, executar:

SISES;
Editar;
Dados de Sondagens.

Dentro da “Edição de Sondagens” é possível acrescentar diversos perfis de sondagem, e dentro desses perfis é possível inserir diversas camadas de solos. A representação gráfica permite ao usuário a visualização instantânea dos dados digitados, assim o processo de verificação de entrada de dados torna-se fácil e rápido. As áreas da janela são as seguintes:



(1) Lista de sondagens;

(2) Dados gerais de uma sondagem;
(3) Dados de resistência de uma sondagem (SPT, CPT, Adesão, etc);
(4) Apresentação visual da sondagem;
(5) Lista de camadas de solo de uma sondagem;
(6) Associação de Camadas de Solo (definição de características de cálculo de cada camada de solo).

Associação de Camadas de Solo

Todos os perfis de sondagem de um projeto devem ter todas as suas camadas de solo associadas a critérios para o cálculo dos coeficientes de reação horizontal e vertical. Como citado anteriormente, esta é uma etapa fundamental para a obtenção de resultados coerentes aos tipos de solos das camadas reais. Toda camada de solo deve ser definida através de tabelas que permitem associar a camada de acordo com suas características e parâmetros necessários ao método de cálculo escolhido.

A área “Associação das camadas de solo ao CRV e CRH” permite a associação para todos os tipos de fundações. É importante observar que a associação de camadas só é necessária para o tipo de fundação que será utilizado no projeto, não sendo essencial a associação para os demais tipos de fundações. Além disso, a associação só é necessária para o método de cálculo que será utilizado, não sendo necessária a inclusão de dados para os outros métodos. Porém, a vantagem de se preencher todos os valores para todos os métodos de cálculo para um determinado tipo de fundação, é a possibilidade de se obter resultados por métodos de cálculos diferentes, possibilitando uma maior análise da estrutura e escolha da fundação.