

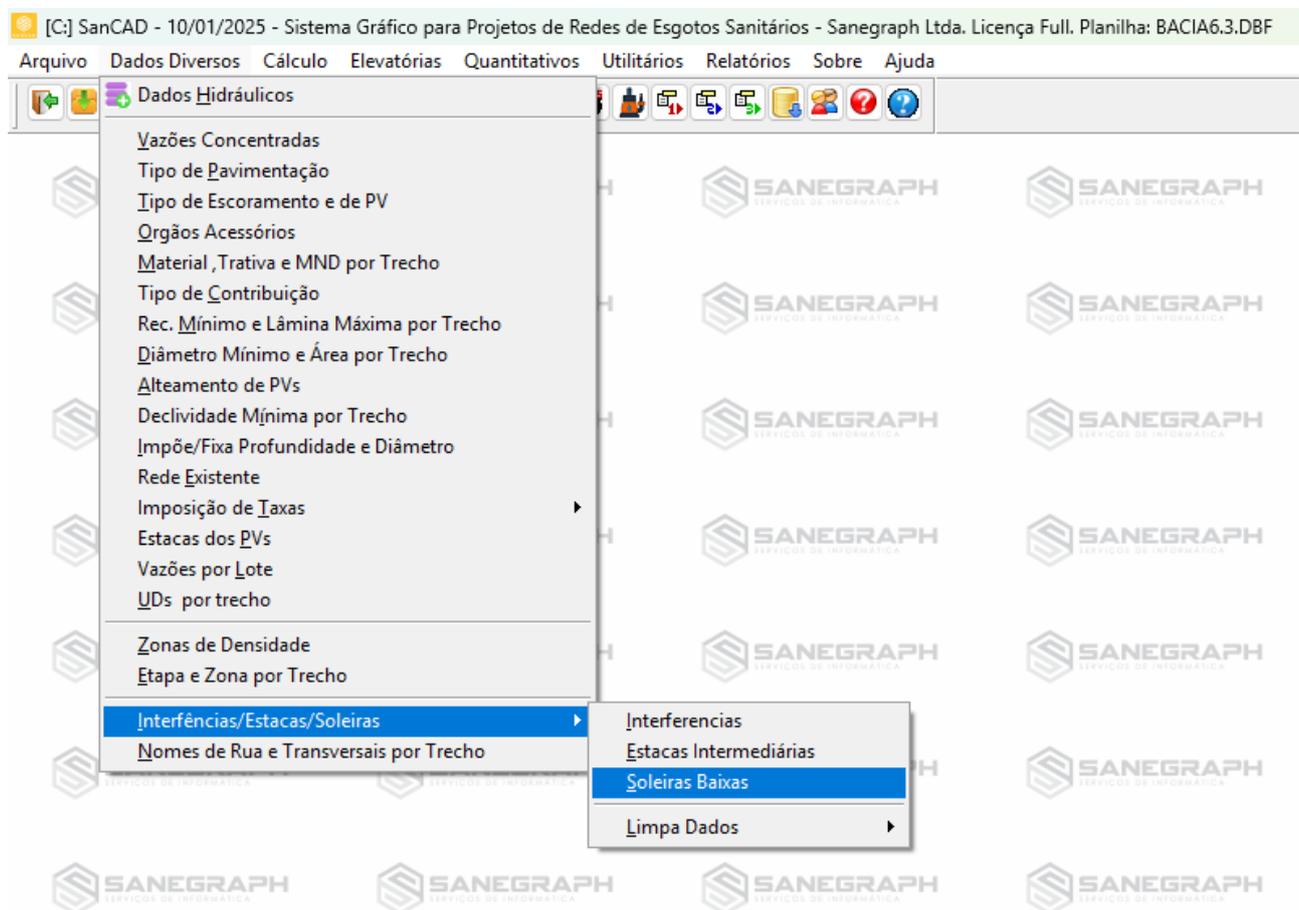
Integrando o SANCAD com o QGIS – soleiras baixas

O objetivo deste trabalho é mostrar como obter os dados das soleiras baixas (ou negativas) cadastrados no QGIS, software de geoprocessamento.

O formato dos dados é o Shape File, pela tabela de atributos DBF, a qual deverá ter uma estrutura definida e que será apresentada adiante.

A camada das soleiras no QGIS tem geometria do tipo POINT e deverá ter a referência de coordenadas exatamente a mesma da base topográfica no CAD (normalmente a SIRGAS 2000 – coordenadas UTM).

Uma vez montada a planilha do projeto no SANCAD, a partir da rede lançada no CAD, o acesso aos dados das soleiras é feito pelo menu superior DADOS DIVERSOS, conforme imagem abaixo:



Na tela específica da rotina das soleiras, o trabalho com a planilha DBF do Shape File se dá por este botão indicado na imagem a seguir:

[C:] SanCAD - 10/01/2025 - Sistema Gráfico para Projetos de Redes de Esgotos Sanitários - Sanegraph Ltda. Licença Full. Planilha: BASE.DBF

Arquivo Dados Diversos Cálculo Elevatórias Quantitativos Utilitários Relatórios Sobre Ajuda

SanCAD FOX - módulo: P0101PE

SANEGRAPH
SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

CADASTRO DE SOLEIRAS BAIXAS

Lista de Dados da Planilha

Trecho	PV Ref	Soleira	Dist	Cota Sol.	Cota Tubo	Dif Cotas	Prof	Marg Seg	Atende
001-001	MON	11906	0.00	46.885	45.684	1.201	0.404	0.00	SIM
001-001	MON	12000	34.06	46.416	44.711	1.705	-0.287	0.00	SIM
001-002	MON	12027	0.00	43.270	44.256	-0.986	1.865	0.00	SIM
001-002	MON	12027	0.00	43.270	44.256	-0.986	1.865	0.00	SIM
001-002	MON	12076	0.00	43.004	44.256	-1.252	2.131	0.00	NAO
001-002	MON	12076	0.00	43.004	44.256	-1.252	2.131	0.00	NAO
001-002	MON	12152	0.63	41.463	44.202	-2.739	3.672	0.00	NAO
001-002	MON	12226	13.34	39.828	43.104	-3.276	4.331	0.00	NAO
001-003	MON	12210	5.24	44.488	41.834	2.654	-1.522	0.00	SIM
001-003	MON	12271	10.08	39.972	41.273	-1.301	2.759	0.00	NAO
001-003	MON	12356	27.83	41.120	39.215	1.905	-0.010	0.00	SIM
001-004	MON	12723	11.49	33.210	35.686	-2.476	3.686	0.00	NAO
001-005	MON	12571	17.92	37.394	35.595	1.799	0.108	0.00	SIM
001-005	MON	12572	32.63	37.417	35.556	1.861	-0.008	0.00	SIM
001-006	MON	12641	0.00	37.291	35.531	1.760	0.012	0.00	SIM

Dados para Edição

Número de soleiras cadastradas: 2197. Atendidas: 1998 (91%). Não atendidas: 199 (9%)

■ Soleira acima do trecho da rede
 ■ Soleira abaixo do trecho da rede

PLANILHA EM USO: C:\PROJETO\SIEGOTOS\SIENGEVIX10\BASE.DBF

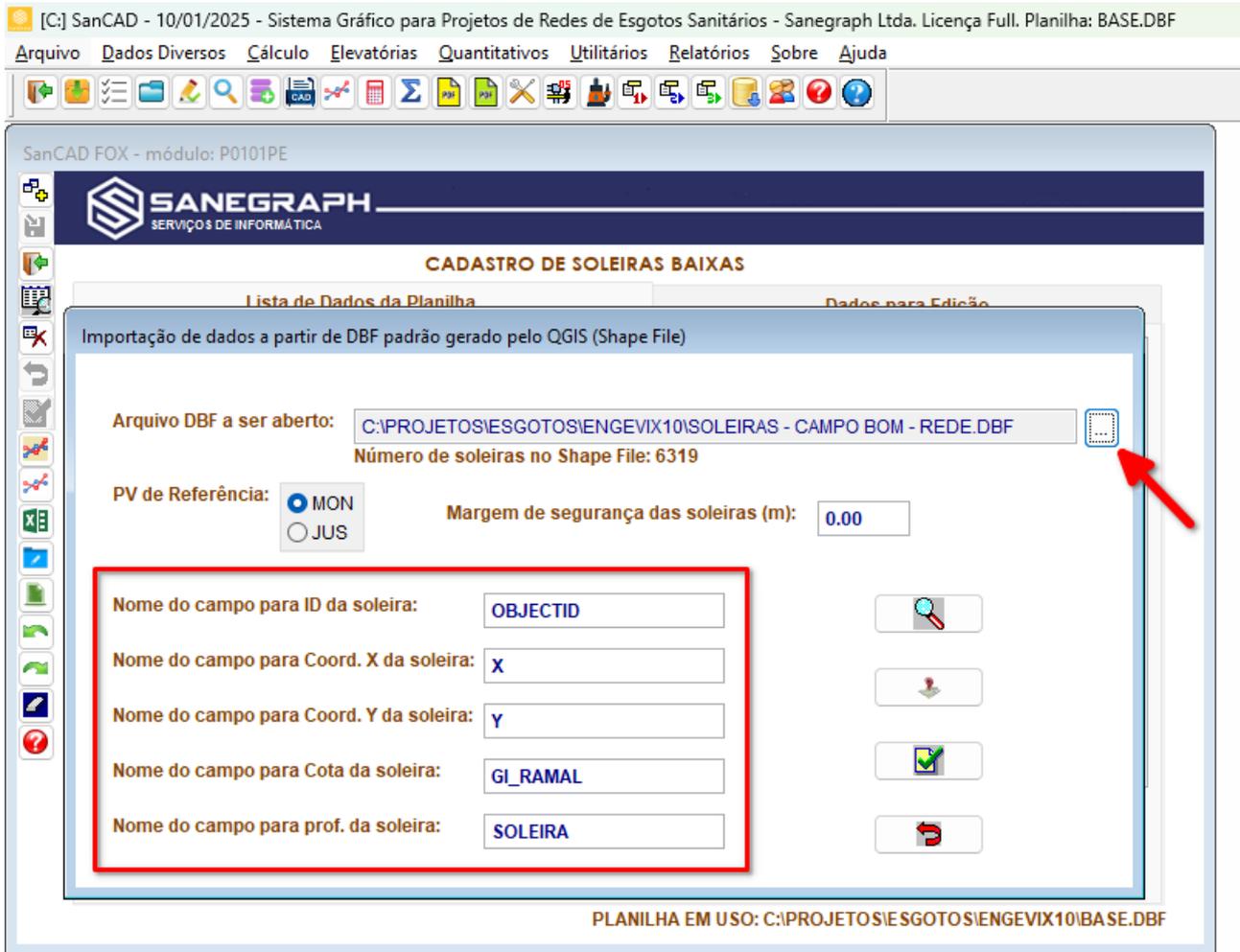
No exemplo usado, observa-se que, independente da profundidade da soleira junto à rede, existem 2.197 soleiras cadastradas no projeto. Dessas 2.197 soleiras, temos 1998 que estão atendidas (representadas automaticamente na cor verde) e 199 não atendidas (cor vermelha).

As não atendidas são aquelas cuja cota de chegada no tubo da rede está com cota superior à geratriz superior do tubulação do trecho.

Na sub-tela da rotina acionada pelo botão azul indicado acima, o operador deverá indicar o arquivo DBF da tabela de atributos da camada das soleiras (o Shape File correspondente à camada) e pelo botão OK ele poderá então importar todas as soleiras.

O botão da imagem acima com o ícone da borracha em fundo azul permite excluir todas as soleiras anteriormente cadastradas, caso isso seja necessário.

Na imagem a seguir temos a sub-tela do botão azul indicado:



Pelo botão “...” o Operador seleciona o DBF do Shape File. Como informado no início deste trabalho, a estrutura do DBF deverá seguir certo padrão, embora o nome dos campos possa ser customizado. Isso é mostrado na parte da tela indicada no retângulo em vermelho. Para maior facilidade de uso da rotina, o SANCAD salva os nomes usados na vez anterior, evitando-se ter que digitar e/ou alterar os nomes dos campos;

No ícone da lupa acima o Operador poderá ver na tela os dados das soleiras que vieram do QGIS (é apresentada uma grade de somente leitura). O botão logo abaixo permite gerar os dados do Shape File para plotagem no CAD junto à planta da rede.

Então com o DBF selecionado e os nomes dos campos definidos, basta clicar no botão OK para as soleiras serem cadastradas, retornando-se à tela principal da rotina.

Um recurso interessante também implementado na rotina das soleiras é o botão logo abaixo do azul na tela principal. Este botão abre a sub-tela mostrada a seguir, que permite ao Operador gerir melhor a situação das soleiras, no sentido de definir quais soleiras serão atendidas ou não, conforme sua profundidade:

[C:] SanCAD - 10/01/2025 - Sistema Gráfico para Projetos de Redes de Esgotos Sanitários - Sanegraph Ltda. Licença Full. Planilha: BASE.DBF

Arquivo Dados Diversos Cálculo Elevatórias Quantitativos Utilitários Relatórios Sobre Ajuda

SanCAD FOX - módulo: P0101PE

SANEGRAPH
SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

CADASTRO DE SOLEIRAS BAIXAS

Lista de Dados da Planilha Dados para Edição

Trecho	PV Ref	Soleira	Dist	Cota Sol.	Cota Tubo	Dif Cotas	Prof	Marg Seg	Atende
001-001	MON	11906	0.00	46.885	45.684	1.201	0.404	0.00	SIM
001-001							7	0.00	SIM
001-002							5	0.00	SIM
001-002							5	0.00	SIM
001-002							1	0.00	NAO
001-002							1	0.00	NAO
001-002							2	0.00	NAO
001-002							1	0.00	NAO
001-003							2	0.00	SIM
001-003							9	0.00	NAO
001-003							0	0.00	SIM
001-004							6	0.00	NAO
001-005							8	0.00	SIM
001-005							8	0.00	SIM
001-006							2	0.00	SIM

Define não atendimento das soleiras abaixo de certa profundidade

Valor da Profundidade para não atendimento das soleiras (m):

Número de soleiras cadastradas: 2197. Atendidas: 1998 (91%). Não atendidas: 199 (9%)

Soleira acima do trecho da rede Soleira abaixo do trecho da rede

PLANILHA EM USO: C:\PROJETOS\ESGOTOS\ENGEVIX10\BASE.DBF

Nesta sub-tela então, pode-se definir um valor de profundidade a partir do qual as soleiras ficam automaticamente com a condição de ATENDE = NÃO. As soleiras mais rasas do que tal valor passam a ficar definidas como ATENDE = SIM.

Além do botão OK para se processar as duas condições acima, têm-se ainda mais dois botão nesta sub-tela, indicados no retângulo na cor azul. O primeiro botão permite definir todas as soleiras do projeto como NÃO ATENDIDAS e o segundo permite defini-las como ATENDIDAS.

Desnecessário mencionar que para todo este roteiro funcionar, tanto no CAD como no módulo da planilha, com o correto processamento dessas operações, o SANCAD deve estar atualizado através do download do Instalador a partir do web site da Sanegraph, pelo link:

www.sanegraph.com.br/dados/setup_sancad_fox.exe