

MÓDULO DE CÁLCULO

Utilitários

Importar ASCII

Esta ferramenta permite que um arquivo no formato .ASCII ou .txt sejam reconhecidas pelo Sistema.

Segue abaixo exemplo de um arquivo neste formato, do tipo variável:

```
E1 7256256.260 652125.260 500.000 ESTACAO CONCRETO AZUL E2 7256167.196 652124.612 496.302 ESTACAO CONCRETO VERMELHA E3 7256026.721 652123.504 486.275 ESTACAO CONCRETO VERMELHA E4 7255921.166 652122.689 473.809 ESTACAO MADEIRA VERMELHA E5 7256033.702 651983.733 478.844 ESTACAO MADEIRA VERMELHA E6 7256036.923 651928.008 472.391 ESTACAO MADEIRA AZUL E7 7256145.558 651928.544 486.375 ESTACAO MADEIRA AZUL E8 7256338.767 651929.095 503.105 ESTACAO CONCRETO AZUL E9 7256475.117 651931.644 511.550 ESTACAO CONCRETO VERMELHA E10 7256558.698 651932.385 514.820 ESTACAO CONCRETO AZUL E11 7256528.168 652009.839 510.392 ESTACAO MADEIRA AZUL E0 7256466.715 652126.755 503.044 ESTACAO MADEIRA AZUL E1 7256256.260 652125.260 500.826 ESTACAO MADEIRA VERMELHA
```

Para realizar a importação é necessário incluir as seguintes definições:



Note que neste caso utilizamos um arquivo do tipo variável, onde as colunas não possuem um tamanho definido. Assim, é necessário inserir a ordem das informações de cada coluna e o caractere separador. Caso exista atributos para os pontos, este será incluído na coluna "Descrição" usando o carácter separador indicado.

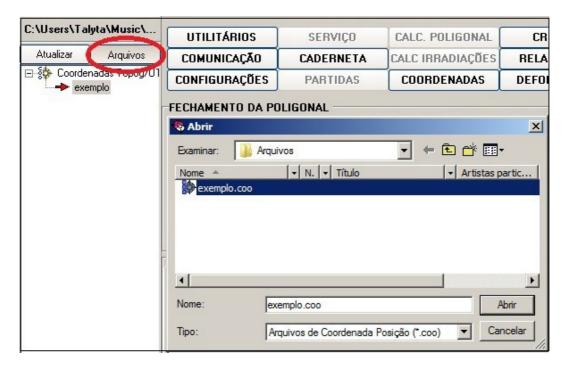




Depois de inserir todas as definições, basta clicar no botão >Importar.



No gerenciador de arquivos, busque a pasta onde as coordenadas foram criadas, já em extensão .coo e clique em abrir.



Selecione o arquivo e clique na ferramenta COORDENADAS:





C POL	ENADAS A VISUALIZAR IGONAL CALCULADA ADIAÇÕES CALCULADAS IRDENADAS CADASTRADAS	EDIÇÃO DE COORDENADAS Topográfico		
Ponto	Norte	Este	Cota	Descrição
E1	7256256.2600	652125.2600	500.000	ESTACAO-CONCRETO-AZUL
E2	7256167.1960	652124.6120	496.302	ESTACAO-CONCRETO-VERMELHA
E3	7256026.7210	652123.5040	486.275	ESTACAO-CONCRETO-VERMELHA
E4	7255921.1660	652122.6890	473.809	ESTACAO-MADEIRA-VERMELHA
E5	7256033.7020	651983.7330	478.844	ESTACAO-MADEIRA-VERMELHA
E6	7256036.9230	651928.0080	472.391	ESTACAO-MADEIRA-AZUL
E7	7256145.5580	651928.5440	486.375	ESTACAO-MADEIRA-AZUL
E8	7256338.7670	651929.0950	503.105	ESTACAO-CONCRETO-AZUL
E9	7256475.1170	651931.6440	511.550	ESTACAO-CONCRETO-VERMELHA
E10	7256558.6980	651932.3850	514.820	ESTACAO-CONCRETO-AZUL
E11	7256528.1680	652009.8390	510.392	ESTACAO-MADEIRA-AZUL
E0	7256466.7150	652126.7550	503.044	ESTACAO-MADEIRA-AZUL
E1	7256256.2600	652125.2600	500.826	ESTACAO-MADEIRA-VERMELHA

Note que os atributos são importados como descrição.

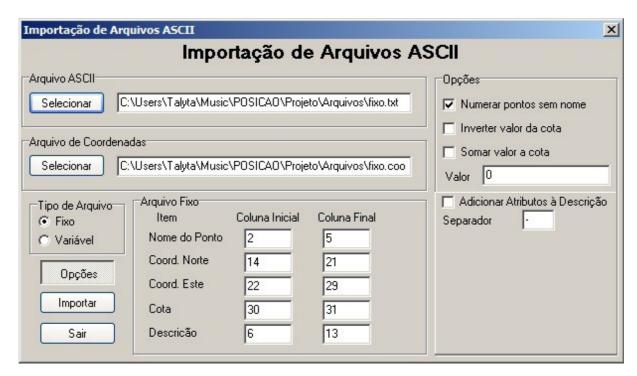
Segue abaixo exemplo de um arquivo no formato .txt, do tipo fixo:

```
M1
    LAGO
             5499374 1121510 0
M2
    CERCA
             5512900 1157983 0
м3
    CERCA
             5529048 1201814
             5554854
                    1326973
M4
    CERCA
             5558225
                    1351670
M5
    CERCA
             5559792
                    1363097
М6
    CERCA
             5556583
M7
                     1392848
    CERCA
             5552988
                     1415050
M8
    CERCA
                     1457019
             5555025
м9
    CERCA
                     1474679
             5536910
M10 CERCA
             5521742
                     1483621
M11 CERCA
            5509564
M12
                     1471503
    TERRENO
M13
            5500625
    TERRENO
                     1458407
             5508143
M14 TERRENO
                     1443673
M15 TERRENO
             5496277
                     1426292
M16 TERRENO
            5484839 1418841
            5481997
                     1417702
   TERRENO
M18 TERRENO 5445580 1388648
M19 LAGO
             5425787
                     1148305
M20 CAMINHO 5456177 1146442 0
```

Neste caso, as informações necessárias são:







É importante identificar o ponto inicial e final de cada coluna, e a ordem dos dados corretamente.

Depois de inserir as definições, basta clicar no botão >Importar.



Selecione o arquivo criado e clique na ferramenta COORDENADAS:





COORDENADAS A VISUALIZAR C POLIGONAL CALCULADA C IRRADIAÇÕES CALCULADAS C COORDENADAS CADASTRADAS		EDIÇÃO DE COORDENADAS Topográfico		
Ponto	Norte	Este	Cota	Descrição
M1	5499374.0000	1121510.0000	0.000	LAGO
M 2	5512900.0000	1157983.0000	0.000	CERCA
M3	5529048.0000	1201814.0000	0.000	CERCA
M4	5554854.0000	1326973.0000	0.000	CERCA
M5	5558225.0000	1351670.0000	0.000	CERCA
M6	5559792.0000	1363097.0000	0.000	CERCA
M7	5556583.0000	1392848.0000	0.000	CERCA
м8	5552988.0000	1415050.0000	0.000	CERCA
M9	5555025.0000	1457019.0000	0.000	CERCA
M10	5536910.0000	1474679.0000	0.000	CERCA
M11	5521742.0000	1483621.0000	0.000	CERCA
M12	5509564.0000	1471503.0000	0.000	TERRENO
M13	5500625.0000	1458407.0000	0.000	TERRENO
M14	5508143.0000	1443673.0000	0.000	TERRENO
M15	5496277.0000	1426292.0000	0.000	TERRENO
M16	5484839.0000	1418841.0000	0.000	TERRENO
M17	5481997.0000	1417702.0000	0.000	TERRENO
M18	5445580.0000	1388648.0000	0.000	TERRENO
M19	5425787.0000	1148305.0000	0.000	LAG0
M20	5456177.0000	1146442.0000	0.000	CAMINHO

Exportação

Esta ferramenta permite a exportação dos dados do módulo de cálculo para formatos definidos.



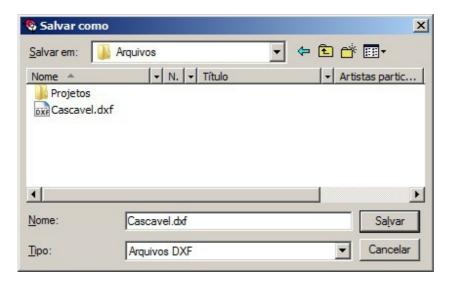
Para os formatos disponíveis, é possível exportar os dados de poligonal, irradiação e coordenadas, conforme indicação prévia. O arquivo a ser exportado deverá estar aberto





no módulo de cálculo:

 Para a exportação DXF, primeiramente defina os dados a serem exportados e o tamanho do texto. Clique na ferramenta >DXF e indique o diretório do arquivo e o nome:



O arquivo gerado representará cada ponto como um node (point) e três textos, separados por layers, indicando o nome do ponto, cota e descrição.

OBS.: Não use essa função para trabalhar com o módulo de desenho do Posição no AutoCAD®, pois os pontos exportados não serão reconhecidos. Utilize a função importar pontos no menu Posição do AutoCAD®.

 Na exportação Pol/Irrad > Coordenadas, basta clicar na ferramenta e indicar o diretório:

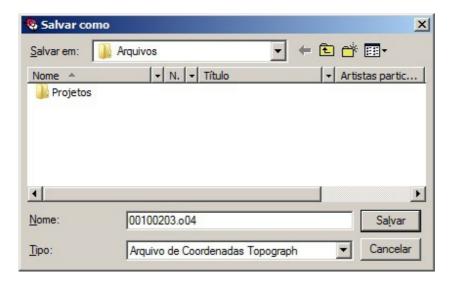


Neste caso o arquivo de extensão .pol e .irr serão exportados para um arquivo de extensão .coo.





 A exportação para um arquivo de coordenadas Topograph possui uma particularidade em relação a nomeação:



Para que o Sistema Topograph identifique o arquivo de coordenadas o nome do arquivo deverá ter a estrutura conforme exemplo acima (TopoGRAPH V3.1 MSDOS - Cliente_Obra_Trabalho.O_Referência), com a letra "O" para caracterizar arquivo de coordenadas do TopoGRAPH.

 Na exportação para um arquivo de Caderneta Topograph, selecione os dados a exportar e indique os dados do cliente:



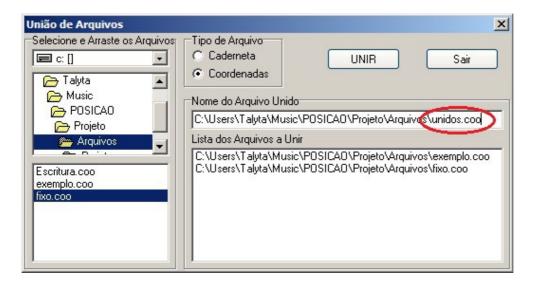
O arquivo exportado é do Sistema TopoGRAPH V3.1 MSDOS.

Unir Arquivos

Esta ferramenta permite unir dois ou mais arquivos de caderneta ou coordenadas. Para unir dois arquivos de caderneta, é necessário que exista uma "amarração" entre os dados.





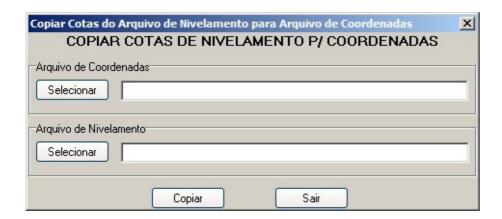


Primeiramente selecione o diretório onde estão os arquivos, e arraste-os até a Lista dos Arquivos a Unir. A inserção dos arquivos na lista deve ser feita na ordem correta, para criação do novo arquivo.

Na janela Nome do Arquivo Unido basta indicar um novo nome, para que o primeiro arquivo selecionado não seja sobreposto, conforme destaque acima.

Basta clicar em >UNIR, o arquivo será criado.

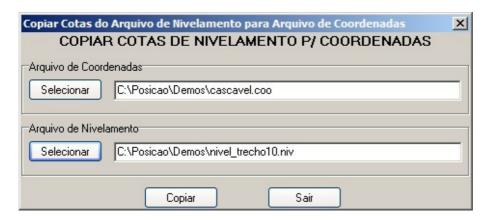
Copiar Cotas



Esta ferramenta permite copiar as cotas de um arquivo de nivelamento, no formato .niv, para um arquivo de coordenadas, .coo. Para isso, basta selecionar o arquivo de coordenadas, o qual terá as cotas substituídas e o de nivelamento, que fornecerá as cotas e clicar em >COPIAR:







O programa procura por pontos com o mesmo nome nos dois arquivos. Quando encontra substitui a cota do arquivo de coordenada pela cota encontrada no arquivo de nivelamento.



Gerar Arquivo ASCII

Gera arquivos no formato ASCII a partir de um arquivo de caderneta .cad ou de coordenadas .coo para serem usados em outros programas. O layout do arquivo pode ser definido pelo usuário.







Para gerar o arquivo basta selecionar o arquivo, indicar o diretório e nome do arquivo ASCII a ser gerado e os tipos de dados a exportar.



É necessário indicar a ordem em que os dados serão dispostos no arquivo. Caso existam dados que não deseja importar, basta indicar como ordem 0. Indique o carácter que separa os dados e clicar em >Exportar.

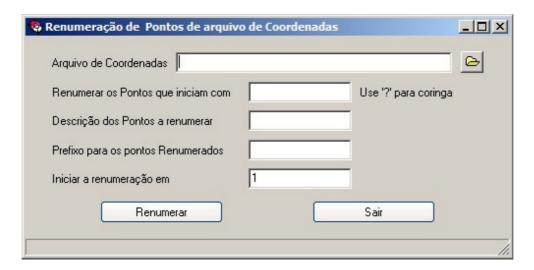




E1	7256256.2600	652125.2600	500.0000	ESTACAO
E2	7256167.1656	652124.9709	495.8363	ESTACAO
E3	7256026.6460	652124.4679	485.7734	ESTACA0
E4	7255921.0573	652124.1367	473.2803	ESTACAO
E5	7256032.8904	651984.6469	478.2700	ESTACAO
E6	7256035.8274	651928.9079	471.8029	ESTACAO
E7	7256144.4312	651928.8480	485.7589	ESTACAO
E8	7256337.5838	651928.2955	502.4404	ESTACAO
E9	7256473.9072	651930.0385	510.8509	ESTACAO
E10	7256557.4669	651930.2599	514.0997	ESTACAO
E11	7256527.4400	652007.9179	509.6506	ESTACAO
E0	7256466.7785	652125.2600	502.2683	ESTACAO
E1	7256256.2600	652125.2600	500.0000	ESTACAO
2	7256555.6411	651929.3360	513.8675	PONTO DE COTA
3	7256535.3728	651929.2438	515.0316	PONTO DE COTA
4	7256533.0688	651952.0032	512.4270	PONTO DE COTA
5	7256549.3761	651945.8278	513.1821	PONTO DE COTA

Caso deseje tabular (fixar) as colunas do arquivo ASCII basta selecionar a opção >Manter Coluna.

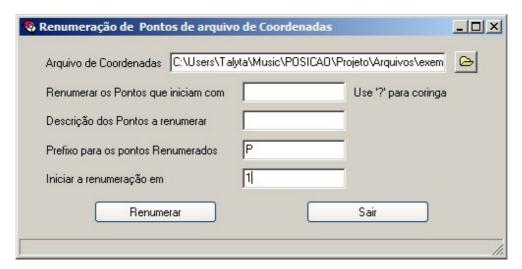
Renumerar Pontos

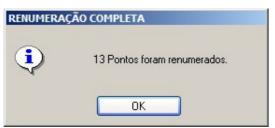


Esta ferramenta permite renumerar os pontos de um arquivo de coordenadas, com extensão .coo. Para isso basta selecionar o arquivo, indicar o prefixo e início da nova numeração e clicar em >Renumerar.









É possível inserir os seguintes filtros para renumeração:

- Renumerar os pontos que iniciam com: Seleciona somente os pontos que atendem o filtro, pode ser usado o sinal de interrogação "?" como coringa. <u>Exemplo:</u> para renumerar todos os pontos que comecem com "CAD" e tenham qualquer dígito no quarto caractere e um "A" no quinto caractere informe: CAD?A.
- Descrição dos pontos a renumerar: Seleciona somente os pontos com a descrição indicada.

BOM TRABALHO

