



Topografia no Autocad Civil 3D®

Anderson Santos de Oliveira

Uma das fases mais importante na elaboração de um projeto é a coleta dos dados topográficos em campo, pois através destes dados o projetista se baseará para determinar elementos importantes do projeto, Aprenderemos aqui como utilizar o Autocad Civil 3D® a nosso favor, nos poupando tempo e dinamizando o processo de criação de plantas topográficas, as quais serão de fundamental importância para os projetistas, para isso iremos abordar a interação dos equipamentos com o Civil 3D, criação de redes de trabalho, interpretação dos dados brutos processamentos e cálculos de poligonais.

Objetivo de aprendizado

Ao final desta palestra você terá condições de:

- Criar Bancos de Dados de Topografia
- Processar Poligonais Topográficas
- Utilizar os Códigos de Ligação Automática

Sobre o Palestrante

Trabalha a mais de 10 anos na área de topografia, com formação Técnica em Agrimensura e cursando o ultimo ano de Engenharia de Agrimensura. Possui Certificação Autodesk no programa Autocad Civil 3D® 2011 nível Associate, tem treinamento em API.NET para Autocad Civil 3D®, Utiliza o Autocad Civil 3D® a mais de 5 anos sempre explorando as ferramentas de topografia para tornar o processamento dos dados mais rápidos e precisos poupando tempo e dinamizando o processo para facilitar a parte de elaboração de projetos.

Possui experiências em obras e projetos de ferrovias, barragens, estradas, aeroportos, portos e levantamento topográficos em geral.

Email: andersonagrimensura@yahoo.com.br

Linkedin: <http://lnkd.in/gPdN-m>

Sumário

Objetivo de aprendizado.....	1
Sobre o Palestrante.....	1
1-Interação com Equipamentos de Coleta de Dados.....	3
1.2-Entendendo arquivos .FBK (field book ou caderneta de campo).....	3
2-Base de dados	5
2.1-Criando uma base de dados de agrimensura.....	5
2.2-Editando parâmetros da base de dados de agrimensura	6
2.3-Criando uma base de dados de equipamentos de agrimensura.....	7
2.4-Configurando base de dados de equipamentos de agrimensura.....	7
2.5-Criando uma base de dados de figuras.....	7
3-Utilizando Description Key (Chave de Descrição do Ponto)	9
4-Códigos de ligações automáticas	10
4.1-Criando códigos de ligações automáticas	10
4.2-Editando Código de ligação automática	11
5-Networks	11
5.1-Criando uma rede de trabalho	11
5.2-Importando arquivo de caderneta de campo (.fbk)	12
5.3-Criando uma poligonal topográfica.....	14
5.4-Editando uma poligonal topográfica	14
5.5-Processando e ajustando uma poligonal topográfica	14
6-Editando Figuras	17
7-Transladando base de dados de agrimensura.....	18
8-Conclusão	20
9-Referências Bibliográficas	20

1-Interação com Equipamentos de Coleta de Dados



Coleta de Dados em Campo



Transferir os dados através de software de transferência de dados

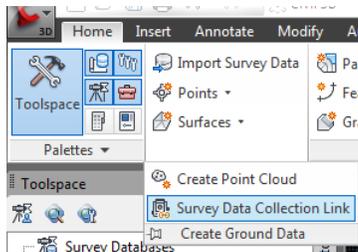


Carregar os dados no banco de dados do civil 3D

O Autocad Civil 3D® diferente de outros softwares de topografia existente no mercado brasileiro, não tem uma ferramenta própria para comunicar com os equipamentos de topografia, para isso ele utiliza o aplicativo Survey Link que é instalado automaticamente junto com o Autocad Civil 3D®, porém o usuário pode utilizar de outros softwares de transferência de dados, desde que o mesmo salve os arquivos nos formatos que o Autocad Civil 3D® reconheça como por exemplo:

- LandXML
- Coordenadas – xyz, csv, nez, pnt.
- fbk – Arquivos fieldbook, ou caderneta de campo, nesse arquivo contem dados brutos coletados em campo, como, ângulos(verticalais e horizontais), distancias e descrições de cada ponto.

Iremos abordar nesse material arquivo fbk, pois com esse tipo de arquivo é possível calcular a poligonal e distribuir o erro.



Para acessar o Survey Link, na RIBBON, Home, clique em Create Ground Data, e em seguida em Survey Data Collection Link.

1.2-Entendendo arquivos .FBK (field book ou caderneta de campo)

O arquivo .fbk é composto basicamente dos dados:

Ponto, ângulo horizontal, distância, ângulo vertical e descrição, são no campo descrição que no momento da coleta de dados informamos os códigos de ligação automática. Veja a seguir o exemplo do arquivo .fbk que utilizaremos.

```

AU2012PoliA - Bloco de notas
Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda
! Arquivo gerado pelo Sistema Colet.
! C:\Users\Progen\Documents\ASO\AU2012\AU2012Poli.fbk
! Monday, 10 September 2012
!
! AU2012Poli
!
UNIT METER DECDEG
STN "M2" 1.5540 E
BS "M1"
PRISM 1.5000
F1 VA "M1" 0.0000 114.6130 89.8658 "R"
F1 VA "E1" 134.4269 187.9470 90.2436 "V"
F2 VA "M1" 180.0000 114.6100 270.1442 "R"
F2 VA "E1" 314.4261 187.9470 269.7525 "V"
STN "M2" 1.5540 E
BS "M1"
PRISM 1.5000
F1 VA "M1" 60.0000 114.6150 89.8628 "R"
F1 VA "E1" 194.4275 187.9470 90.2436 "V"
F2 VA "M1" 240.0000 114.6120 270.1358 "R"
F2 VA "E1" 14.4269 187.9470 269.7606 "V"
STN "M2" 1.5540 E
BS "M1"
PRISM 1.5000
F1 VA "M1" 120.0003 114.6190 89.8644 "R"
F1 VA "E1" 254.4267 187.9470 90.2442 "V"
F2 VA "M1" 300.0000 114.6120 270.1375 "R"
F2 VA "E1" 74.4256 187.9470 269.7572 "V"
STN "E1" 1.5960 E
BS "M2"
PRISM 1.5000
F1 VA "M2" 0.0000 187.9630 89.8031 "R"
F1 VA "E2" 161.9328 164.3350 90.2697 "V"
F2 VA "M2" 180.0000 187.9520 270.1961 "R"
F2 VA "E2" 341.9375 164.3260 269.7322 "V"
STN "E1" 1.5960 E
BS "M2"
PRISM 1.5000
F1 VA "M2" 60.0000 187.9690 89.8025 "R"
F1 VA "E2" 221.9386 164.3330 90.2689 "V"
F2 VA "M2" 240.0000 188.0220 270.1961 "R"
F2 VA "E2" 41.9372 164.3410 269.7328 "V"
STN "E1" 1.5960 E
BS "M2"
PRISM 1.5000
F1 VA "M2" 120.0000 187.9450 89.8031 "R"
F1 VA "E2" 281.9339 164.3360 90.2669 "V"
F2 VA "M2" 300.0000 187.9470 270.1944 "R"
F2 VA "E2" 101.9322 164.3420 269.7322 "V"

```

UNIT METER DECDEG -> mostra como está configurado os dados do arquivo, no caso Unidade= metros e ângulo= grau decimal.

STN "M2" 1.5540 E -> Indica o nome da estação de partida no caso "M2", o Civil 3D só reconhece dados alfanuméricos se o mesmo estiver entre aspas “. E a altura do instrumento 1.5540 m

BS "M1"-> Infoma a visada à re inicial. No caso o ponto BS "M1"

PRISM 1.5000 -> Indica a altura do prisma

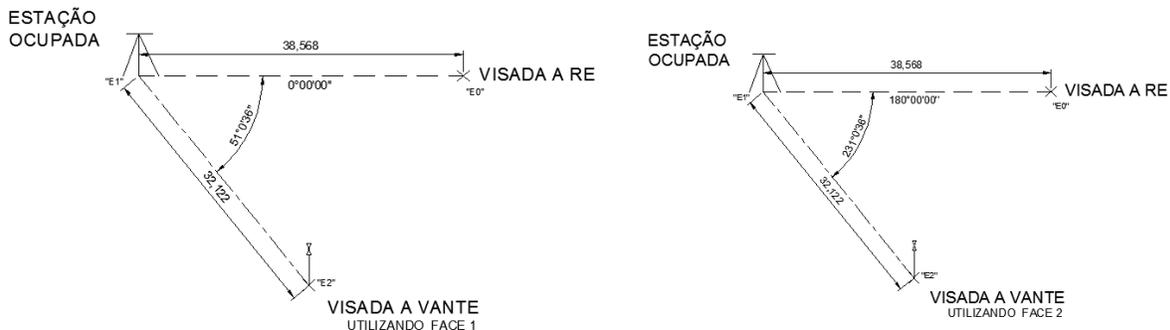
F1 VA-> Indica que a configuração dos dados é: ponto ângulo distância ângulo vertical descrição, separados por espaço. E que a leitura foi feita de forma direta na luneta

F2 VA-> Indica que a configuração dos dados é: ponto ângulo distância ângulo vertical descrição, separados por espaço. E que a leitura foi feita com a luneta do aparelho invertida e visado a re com acréscimo de 180° na leitura do aparelho com relação a visada a re com a luneta na posição direta.

Vale salientar que no exemplo aqui demonstrado, iremos calcular uma poligonal que foi levantada em campo seguindo os parâmetros estabelecidos na NBR 13133/94, método das direções, segundo a NBR.

Consiste nas medições angulares horizontais com visadas das direções determinantes nas duas posições de medição permitidas pelo teodolito (direta e inversa), a partir de uma direção tomada como origem, que ocupa diferentes posições no limbo horizontal do teodolito. As observações de uma direção, nas posições direta e inversa do teodolito, chamam-se leituras conjugadas. Uma série de leituras conjugadas consiste na observação sucessiva das direções, a partir da direção-origem, fazendo-se o giro de ida na posição direta da luneta e de volta na posição inversa, ou vice-versa, terminando na última direção e iniciando- se, aí, a volta sem fechar o giro. O intervalo, medido no limbo horizontal do teodolito, entre as posições da direção-origem neste limbo, chama-se intervalo de reiteração. Assim, para observação de “n” séries de leituras conjugadas pelo método das direções, o intervalo de reiteração deve ser 180°/n. Como exemplo, se forem três séries de leituras conjugadas, o intervalo de reiteração deve ser 180°/3 = 60°, e a direção-origem deve ocupar, no limbo horizontal do teodolito, posições nas proximidades de 0°, 60° e 120°. Os valores dos ângulos medidos pelo método das direções são as médias aritméticas dos seus valores obtidos nas diversas séries.

Baseado nessas informações é necessário que o código informado no arquivo fbk seja o F1 VA, para as medições diretas e F2 VA, para as medições com a luneta invertida.

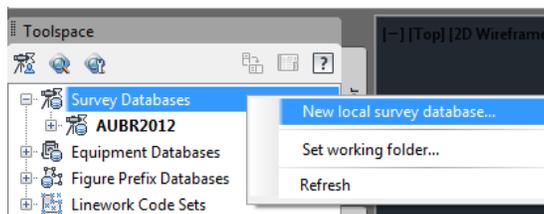


2-Base de dados

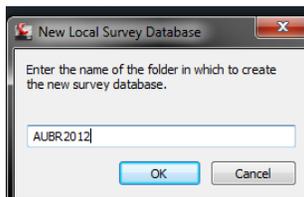
2.1-Criando uma base de dados de agrimensura

Antes de carregar nossos dados coletados em campo no Autocad Civil 3D®, iremos primeiramente prepara-lo para que receba os dados e interprete corretamente de acordo com nossa configuração.

Caso a aba SURVEY não esteja aparecendo no Toolspace, clique no ícone Survey Toolspace , em seguida no Toolspace clique com o botão direito em Survey Database e em New Local survey database...

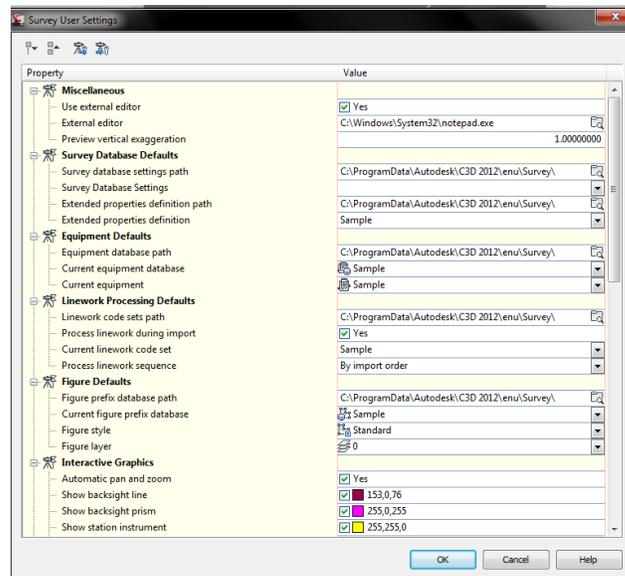


Na janela que é aberta digite o nome da sua base de dados.



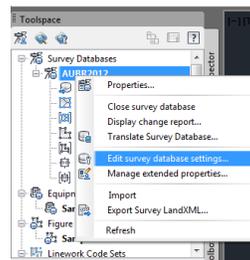
Clique em OK, automaticamente é criado uma pasta com o nome da base de dados que acabou de informar, no diretório C:\Civil 3D Projects, caso queira escolher outro diretório para salvar a sua base de dados, quando clicar no botão direito em Survey databases, antes de clicar em New local survey database, clique em Set Workink folder... e escolha o diretório onde irá salvar seu banco de dados de agrimensura.

Caso queira modificar configuração padrão do banco de dados clique no ícone  e altere os dados na janela Suvervey User Settings

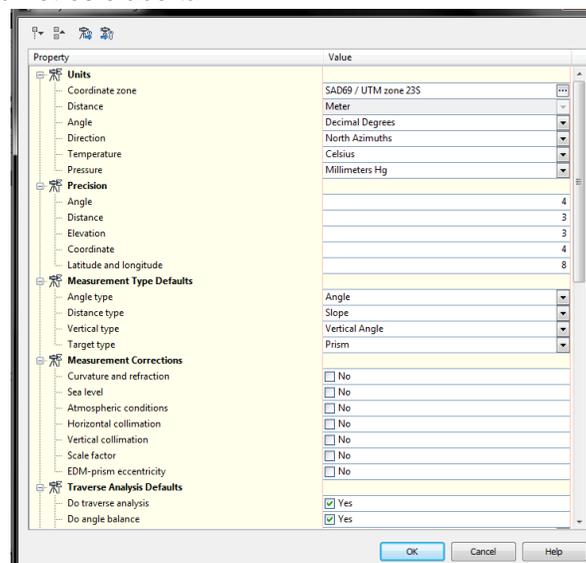


2.2-Editando parâmetros da base de dados de agrimensura

Clique com o botão direito do mouse na base de dados que acabou de criar e em seguida em Edit survey database settings:



A janela de edição dos parâmetros é aberta:



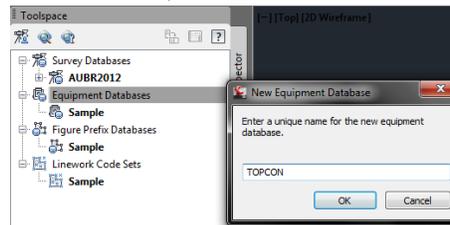
Nessa janela é possível configurar as unidades, de medida de: distância e ângulos, a tolerância dos levantamentos entre outros elementos. É de fundamental importância que o usuário configure

corretamente de acordo com os dados mostrados no arquivo fbk (que iremos ver mais adiante), para que não ocorra erro no processamento dos dados.

2.3-Criando uma base de dados de equipamentos de agrimensura

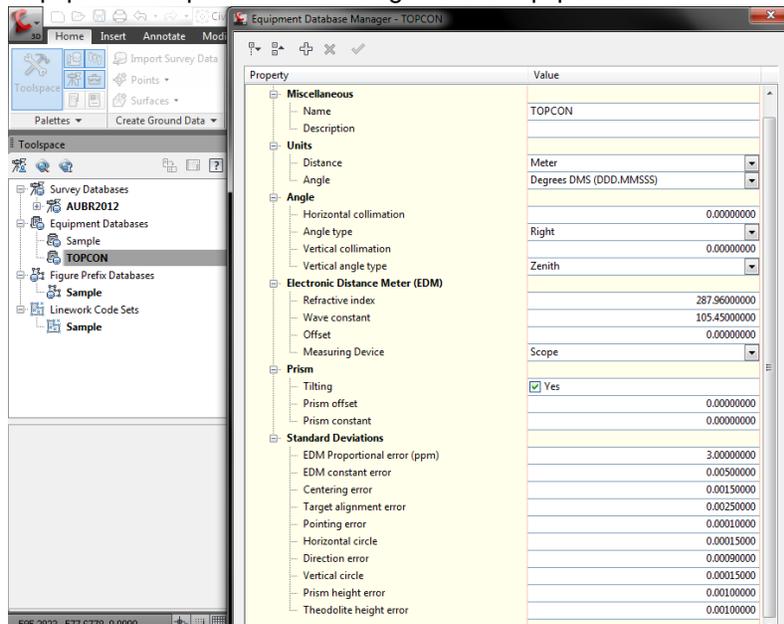
Como o processo de coleta de dados em campo pode ser realizado através de diversos equipamentos de marca e modelos diferentes, é necessário informar ao programa as configurações do equipamento que está realizando o trabalho de coletas de dados, para que o processamento seja correto. Para isso na aba Survey no Toolspace, clique com o botão direito do mouse em Equipment DataBases e clique em New...

Na janela de criação de uma nova base de dados de equipamento, informe o nome do equipamento. Clique em Ok, a nova base de dados foi criada,



2.4-Configurando base de dados de equipamentos de agrimensura

Expanda a base de dados do equipamento que criamos anteriormente. Clique com o botão direito do mouse no nome do equipamento que criou e em seguida em Equipment Database Manager.



Observe que nessa etapa é de fundamental importância informar os parâmetros do equipamento, esses parâmetros são especificados no manual do equipamento. Após ter feito as configurações necessárias clique em OK

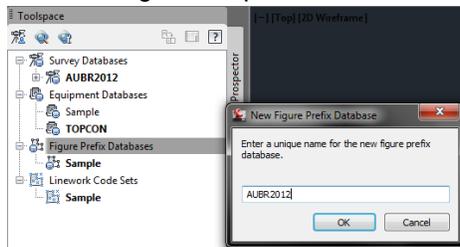
2.5-Criando uma base de dados de figuras

Primeiramente é necessário que tenha uma padronização nas descrições no momento que é coletado os pontos em campo. Cabe ao supervisor elaborar e orientar a equipe de campo com relação a essa

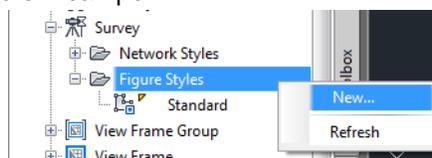
padronização, a partir dessa informação iremos criar o banco de dados da figura, para que o programa ligue automaticamente esses pontos, nos polpando tempo.

Na aba Survey no Toolspace, clique com o botão direito do mouse em Figure Prefix Databases, em seguida clique em NEW...

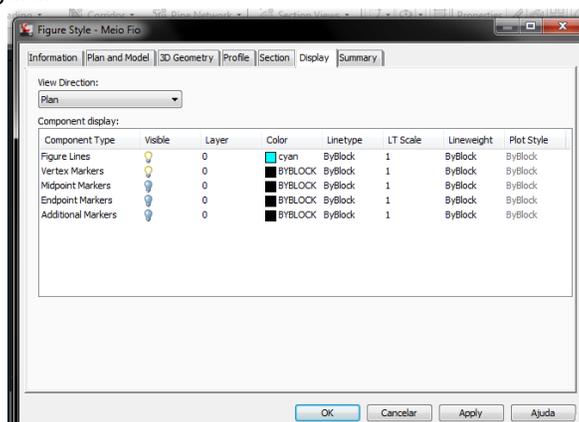
Informe o nome do banco de dados e em seguida clique OK



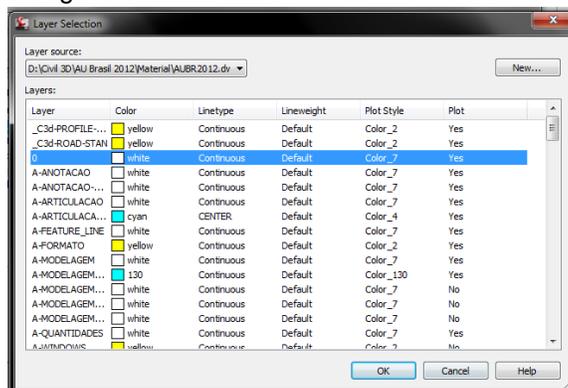
Agora na aba Settings, expanda survey, expanda Figure Styles e clique em New. Iremos criar estilos para cada descrição de pontos coletado em campo.



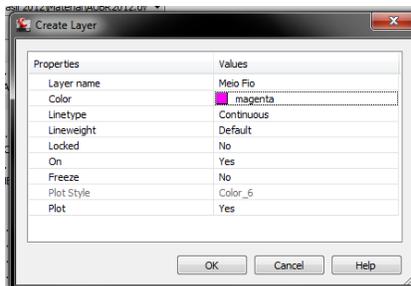
Na janela de criação de estilo de figuras, na aba Information, digite o nome do estilo, na aba display configure como mostra a figura.



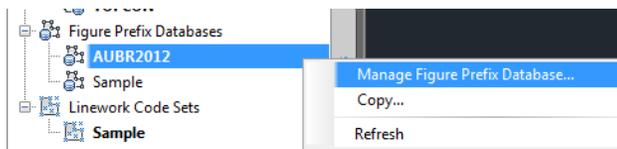
No campo Layer em Figure Lines, deve estar o layer 0, para criar o layer como o nome do estilo, clique no layer 0, é aberta a janela a seguir.



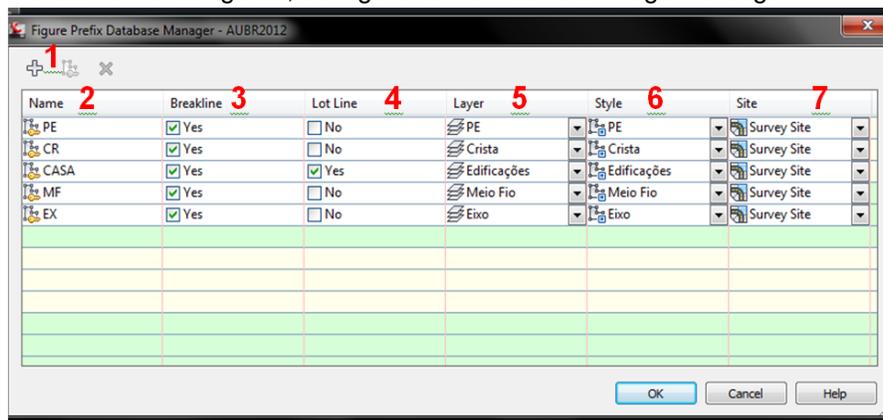
Clique em New, e configure como mostra a figura a seguir:



Clique Ok até repita o procedimento para criar todos os estilos para cada descrição de ponto. Voltando para a aba Survey, no banco de dados de figura que criamos anteriormente, clique em Manage Figure Prefix Database...



Na janela de gerenciamento de figuras, configure como mostra a imagem a seguir:



1. Cria uma figura
2. Informa o nome da figura
3. Informa se a figura criada será uma linha de quebra (obrigatórias) ou não
4. Informa se a figura criada será considera como um lote. Quando marcada essa opção é criado um pacel com os estilos já configurados (ex.: área, perímetro e dimensões)
5. Informa o layer criado correspondente a cada estilo da figura. Nesse momento é possível criar um novo layer, bastando para isso digitar o nome do campo correspondente.
6. Informa o estilo de cada figura, criado anteriormente em Settings.
7. Informa o Site. Como padrão é inserido no Survey Site.

Clique OK

3-Utilizando Description Key (Chave de Descrição do Ponto)

Outro processo que facilita o desenho no Autocad Civil 3D® são as Chaves de Descrição dos pontos, através dela é possível configurar estilos de pontos a ser carregada no momento da importação do arquivo, separando cada ponto de acordo com sua descrição, para isso siga os passos descritos a seguir:

Em Settings no ToolSpace expanda Point e em Description Key Set clique com o botão direito e depois em New. Dê o nome de acordo com a descrição do ponto que é coletado no campo, exemplo: POSTE.

Na Chave criada, clique com o botão direito e em seguida em Edit Keys é aberta a janela para editar as chaves:

Code	Style	Point Label Style	Format	Layer	Scale Parameter	Fixed Scale Factor	Use drawing sc...
Poste	<input checked="" type="checkbox"/> POSTE	<input checked="" type="checkbox"/> SO COTA	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> POSTE	<input checked="" type="checkbox"/> Parameter 1	<input type="checkbox"/> 1.000	<input type="checkbox"/> No

Code: Informa o nome da chave de descrição, o mesmo na descrição do ponto coletado em campo

Style: Informa o estilo do ponto, pode ser configurado no momento que seleciona a opção

Point Label Style: Seleciona as informações a ser mostrada do ponto

Format: Especifica o formato usado para traduzir a descrição bruta na descrição completa. Clique na célula e digite um formato. Ex.: Digite \$ * se você quiser a descrição completa para ser o mesmo que a descrição bruta.

Layer: Informa em qual camada será separado o ponto

Scale Parameter: Informa o parâmetro de escala atribuído ao ponto

Fixed Scale Factor: Fixa um fator para a escala do ponto

Repita a mesma operação para outros pontos como, por exemplo: árvores, Postos de Visita, Bocas de Lobos etc.

4-Códigos de ligações automáticas

4.1-Criando códigos de ligações automáticas

Os códigos são utilizados para criar figuras a partir dos dados fornecidos, e que são inseridos no momento da coleta dos dados em campo. Já criamos os bancos de dados das figuras, porém temos que informar ao programa onde ela começa e onde termina, qual ponto liga a qual, e isso fazemos através dos códigos de ligações automáticas LineWork Code.

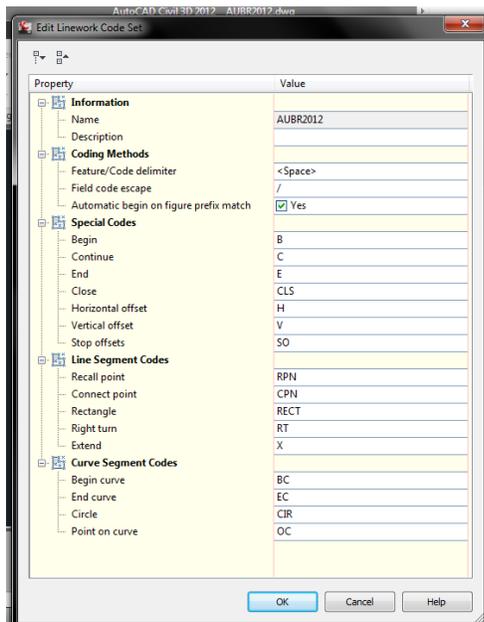
Na aba Survey no Toolspace, expanda Linework Code Sets, observe que já existe um banco de dados dos códigos de ligações automáticas. Clique nele com o botão direito do mouse e em seguida clique em Copy...

Informe o nome do novo banco de dados dos códigos de ligações automáticas



Clique em Ok

4.2-Editando Código de ligação automática



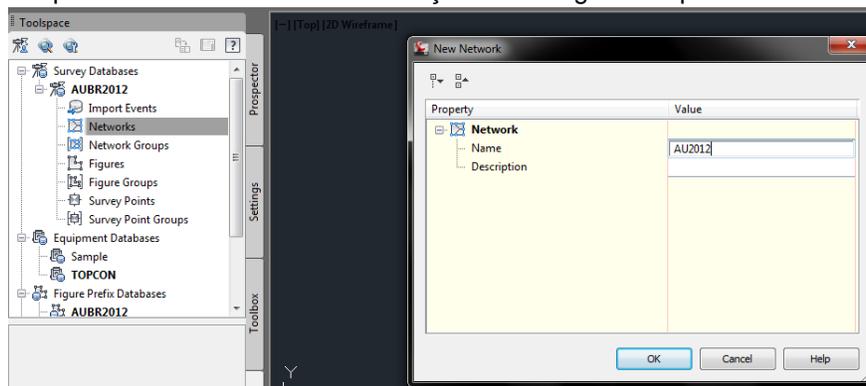
Nessa janela é possível configurar os códigos de acordo com o usuário, iremos deixar no padrão do programa, pois o nosso levantamento de campo foi realizado tomando como referência esses códigos. Vale salientar que o código aqui editado é o que tem que ser informado na coleta de dados.

5-Networks

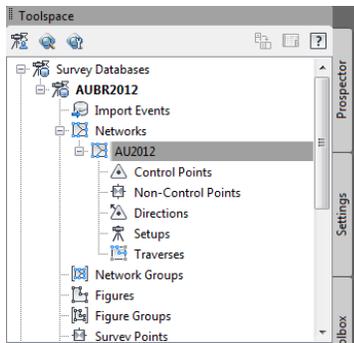
5.1-Criando uma rede de trabalho

Na aba Survey, em Toolspace, em Survey Databases expanda a base de dados que criou anteriormente e em Network, clique com o botão direito e depois em New...

Aparecerá a janela para informar o nome e a descrição e em seguida clique em OK



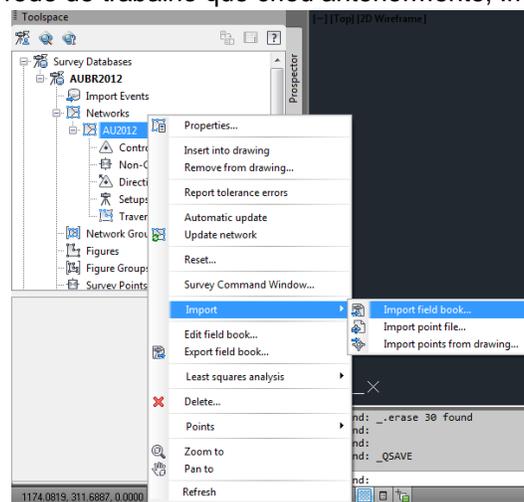
Expanda a rede que acabou de criar e veja que nela contém os seguintes itens:



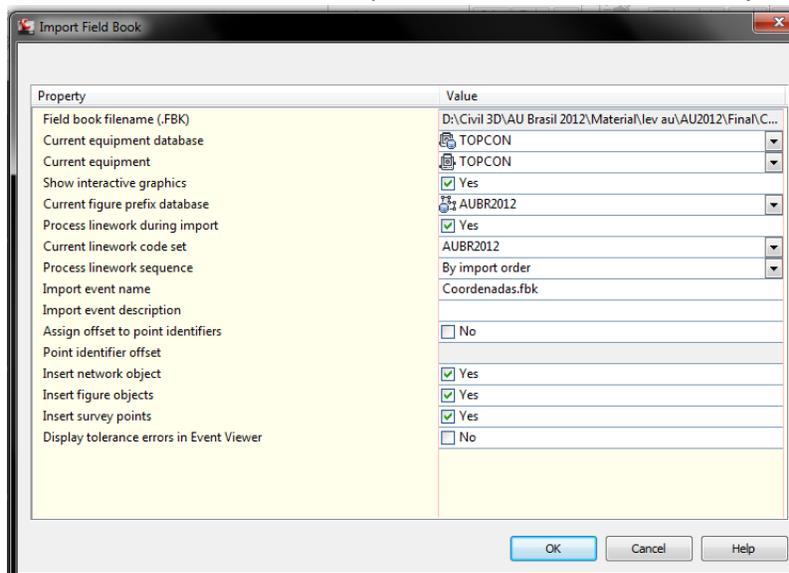
Control Points – Pontos de controle, pontos de referência.
Non-Control Points – Pontos de coordenadas absolutas
Directions – Direção de referência (visada a ré inicial)
Setups – Estações ocupadas
Traverses - Poligonais

5.2-Importando arquivo de caderneta de campo (.fbk)

Clique com o botão direito na rede de trabalho que criou anteriormente, Import > Import field book...



Navegue até o diretório onde está localizado o arquivo Coordenadas.fbk, abrirá a janela abaixo:



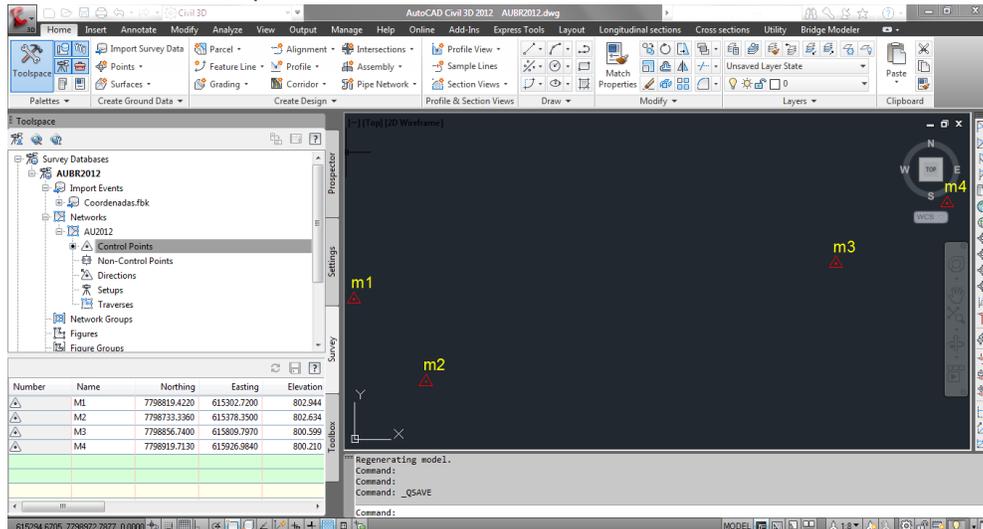
NOTA: Observe como está organizado o arquivo de coordenadas no formato fbk

```

Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda
! C:\Users\Progen\Documents\ASO\AU2012\AU2012Irrad.fbk
! Monday, 10 September 2012
!
! AU2012Po1i
!
UNIT METER DECDEG
NEZ "M1" 7798819.422 615302.720 802.944
NEZ "M2" 7798733.336 615378.350 802.634
NEZ "M3" 7798856.740 615809.797 800.599
NEZ "M4" 7798919.713 615926.984 800.210
    
```

Onde NEZ significa que o arquivo é de ponto cujas coordenadas do mesmo será informado na sequência: Nome do Ponto Norte Este Cota e Descrição; Separado por espaço. Obs.: O nome do Ponto e a descrição são opcionais.

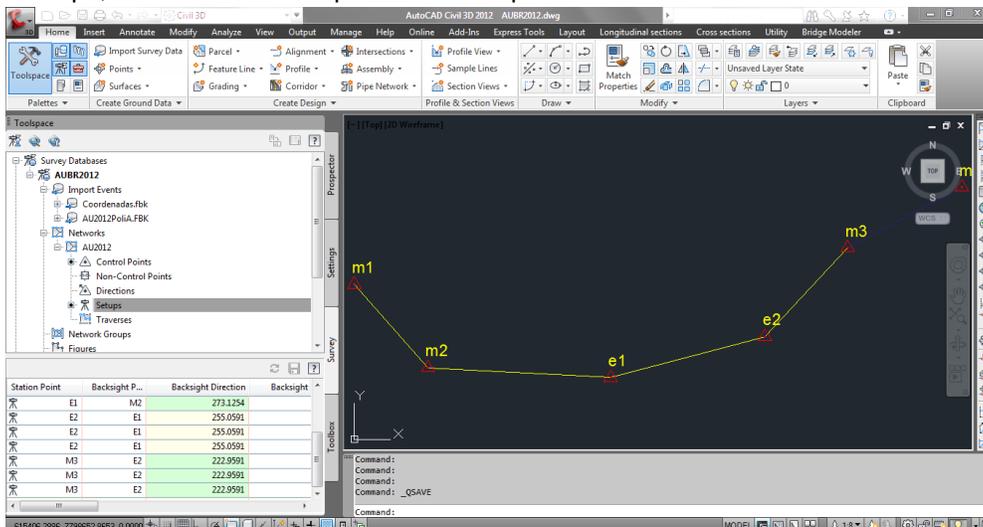
Clique em OK, os dados são importados:



Note que os pontos são das referencias de partida e de chegada e que os mesmos automaticamente já são incluídos no item Control Points (Pontos de Controle), esses pontos servirão para que possamos ajustar a nossa poligonal.

Repetiremos o mesmo processo para carregar o levantamento da poligonal.

Note que agora foram inseridos os pontos intermediários entre os marcos e que os pontos são incluídos no subitem Setups, onde mostra cada ponto onde o aparelho foi estacionado.



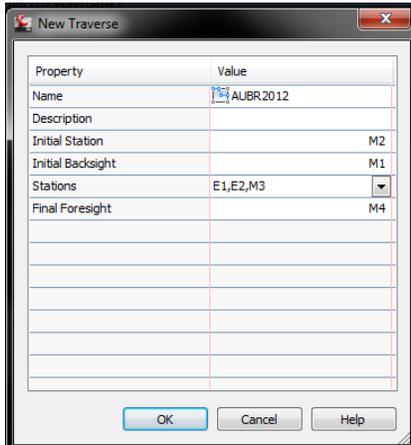
É necessário informar ao programa a referencia do levantamento para isso clique com o botão direito do mouse em Directions **Directions**, em seguida em New. Em From Point: informe o ponto ocupado e em To Point: Informe o ponto onde foi visada a ré, aqui no nosso exemplo são respectivamente os pontos

M2 e M1, em Direction Type informe Azimute, observe que automaticamente é preenchido o campo com os dados do azimute, observe que uma seta indicando a direção do azimute de ré aparece no desenho.

5.3-Criando uma poligonal topográfica

Na aba survey no Toolspace, expanda a rede de trabalho que criou clique com o botão direito em Traverses e em seguida em New...

Na janela de criação de poligonal configure como mostra a figura a seguir:



Name: Informe o nome da poligonal

Initial station: Informe a estação inicial na nosso caso M2

Note que depois de inserido a estação inicial e quando clica no quadro abaixo, automaticamente o programa já preenche o restante dos dados.

Initial Backsight: Visada a ré inicial

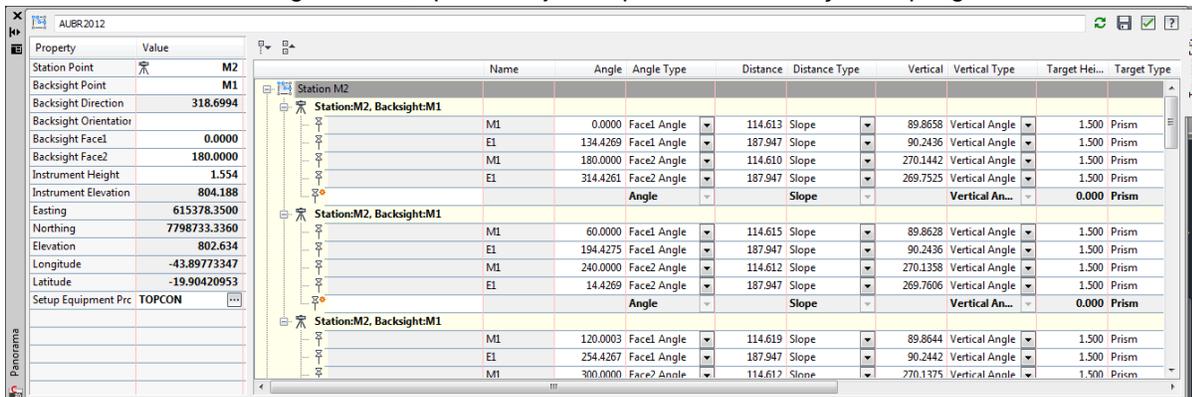
Stations: Informe a sequência das estações no levantamento

Final Foresight: Informe a visada vante final do levantamento

Clique em OK.

5.4-Editando uma poligonal topográfica

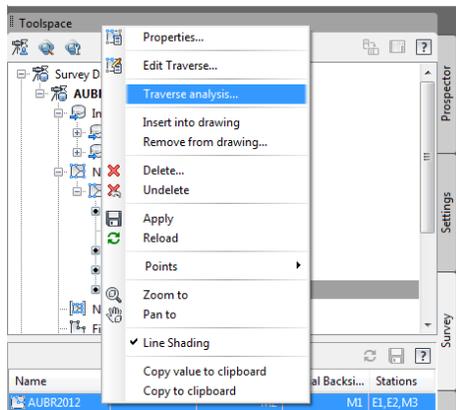
Caso haja necessidade de editar os dados da poligonal, clique com o botão direito na poligonal que acabou de criar e em seguida edit, aparece a janela panorama de edição de poligonal



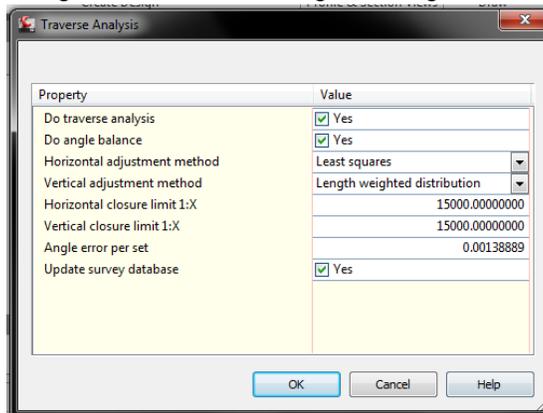
5.5-Processando e ajustando uma poligonal topográfica

O AutoCAD Civil 3D®, dispõe de diversos métodos para ajustamento da poligonal e cada método tem uma pequena diferença de um para outro no ajustamento da poligonal, cabe o usuário analisar e verificar qual melhor método que atende a suas necessidades. No nosso exemplo utilizaremos o método dos mínimos quadrados, método esse que consiste em encontrar o melhor ajustamento para um conjunto de dados tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre a curva ajustada e os dados (tais diferenças são chamadas de resíduos).

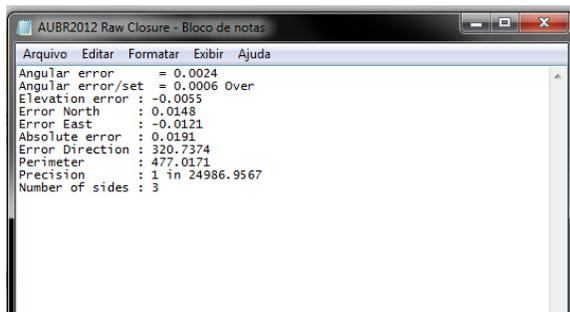
Na poligonal que criamos anteriormente, clique com o botão direito do mouse e em seguida clique em Traverse analysis...



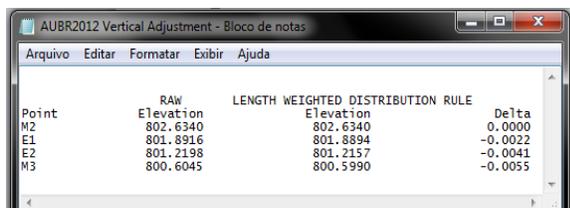
Na janela Traverse analysis, configure como mostra a figura a seguir.



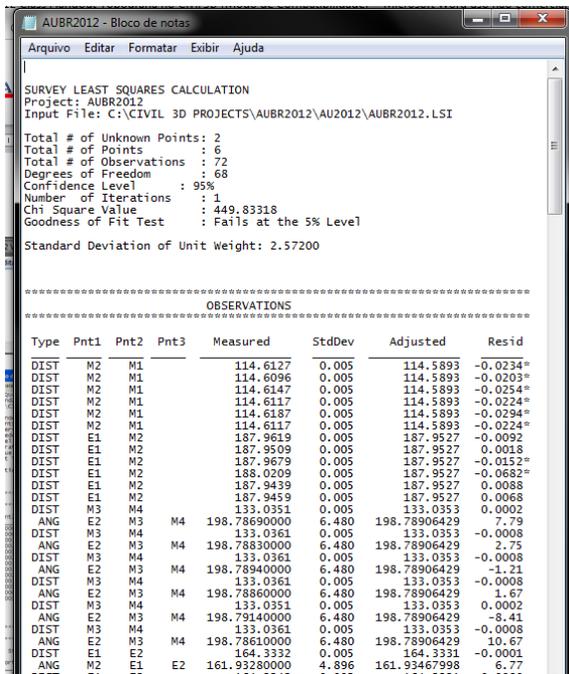
Clique em OK, automaticamente o programa ajusta os pontos e abre o bloco de notas com os relatórios dos ajustes realizados.



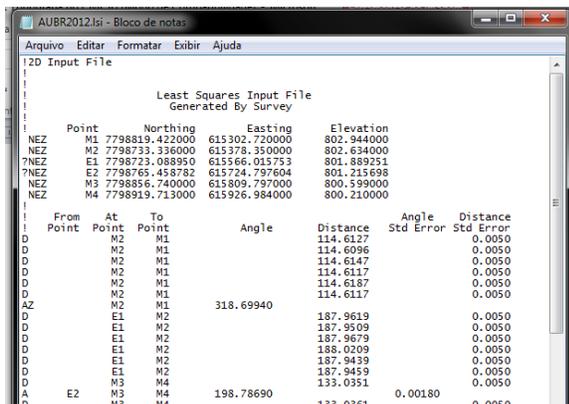
Resultado da análise horizontal da poligonal



Resultado da análise vertical

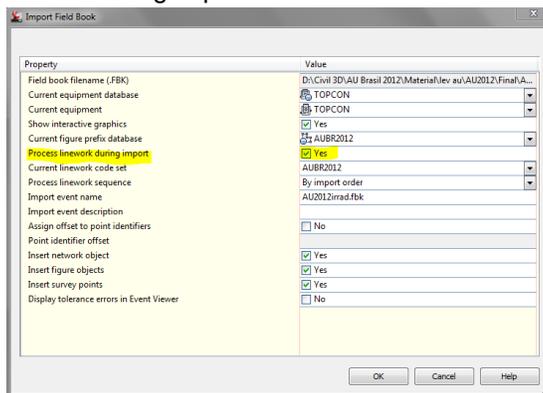


Dados das observações

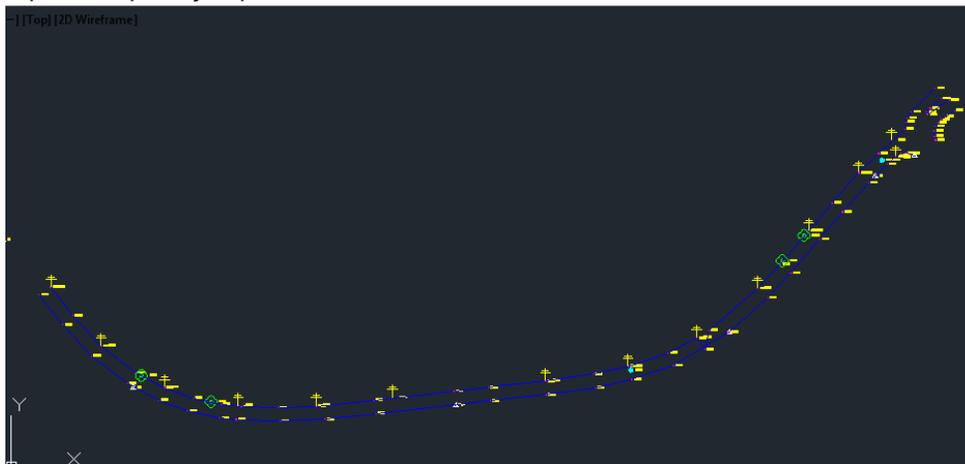


Relatório final dos mínimos quadrados

Após ajustados os pontos carregue o arquivo .fbk que contem as irradiações. Não se esqueça de deixar marcada a opção Process LineWork during import.

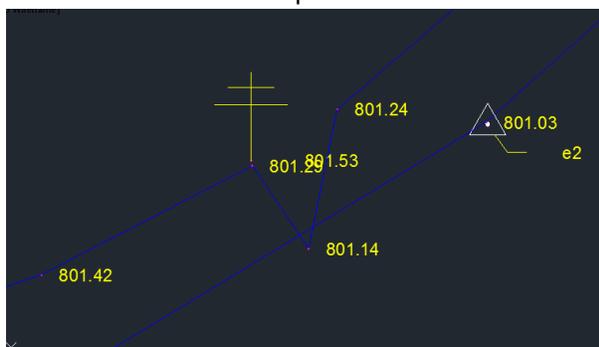


O resultado após a importação pode ser visto abaixo:

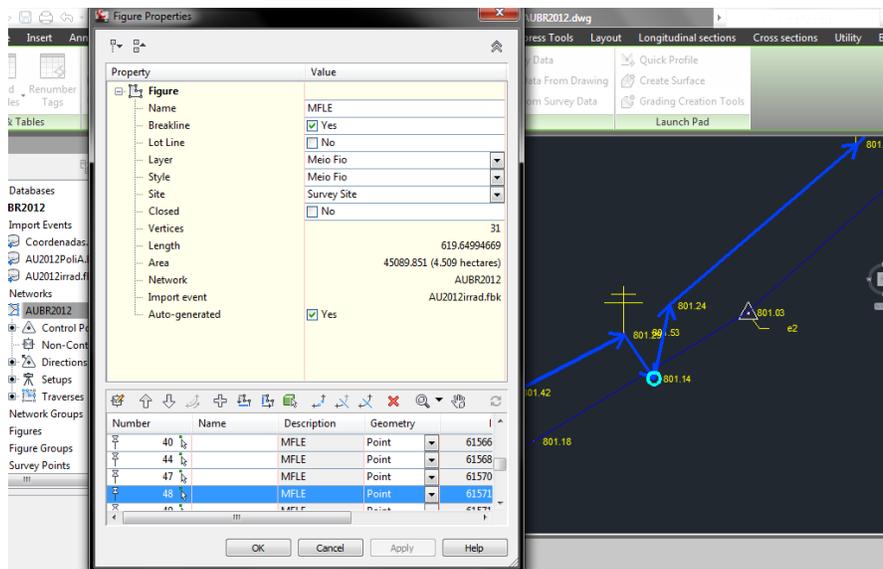


6-Editando Figuras

Note que um ponto está fora da sequencia da figura do Meio Fio do lado esquerdo, possivelmente o ponto pertence ao lado direito, porém o operador esqueceu-se de trocar a descrição no momento da coleta de dados em campo.

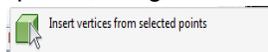


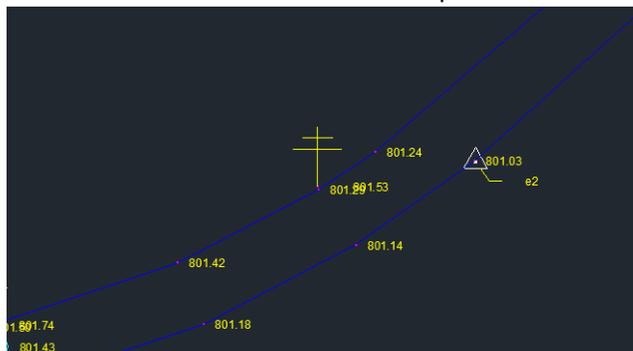
Para solucionar esse problema clique na figura e com o botão direito do mouse clique em Edit Figure Survey Properties



Utilize os recursos dessa janela para alterar as figuras de acordo com a necessidade, no nosso caso, selecionaremos o ponto que está incorreto e clicaremos no X vermelho para remover o vertice do ponto, da figura do meio fio lado esquerdo.

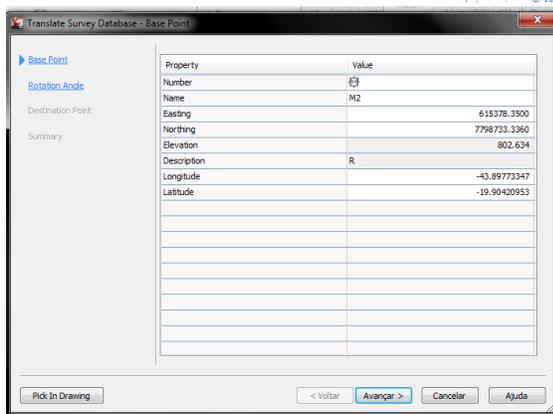
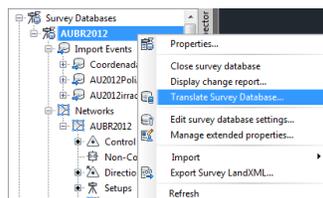
Repetiremos o mesmo procedimento (só que dessa vez clicando com o botão direito na figura do meio fio lado direito) para incluir o ponto na figura do meio fio do lado direito. Entretanto escolheremos o

icone como mostra a figura:  e em seguida selecionando o ponto.



7-Transladando base de dados de agrimensura

No Autocad Civil 3D® é possível transladar a base de dados de agrimensura, para isso na aba Survey, clique com o botão direito do mouse na base de dados que deseja alterar e em seguida clique na opção Translate Survey Database...



Selecione o ponto pelo numero, pelo nome ou selecionando o ponto no desenho (utilizando o botão Pick in Drawing), note que automaticamente os campos das coordenadas são preenchidos.

Clique em Avançar

8-Conclusão

Como demonstrado nesta apresentação, o Survey do Autocad Civil 3D® é uma poderosa ferramenta para auxiliar os trabalhos de topografia, embora haja no mercado brasileiro diversos softwares com essa função, o Autocad Civil 3D® é uma ótima escolha devido ao dinamismo do programa e ligação entre as principais ferramentas dentro do próprio programa, tornando assim o trabalho mais rápido e preciso. Portanto ao final da apresentação o usuário terá uma visão maior sobre essas ferramentas aumentando assim seu leque de conhecimento, pois espera-se que o mesmo sane as duvidas existente com relação a essa a parte de topografia do Autocad Civil 3D®.

9-Referências Bibliográficas

AUTODESK. Autocad Civil 3D® 2010 User's guide. AUTODESK

BELEIGOLI, Pedro Henrique Resende, Tutorial Estradas Civil 3D. Apostila .pdf

Hickey,Jason. Survey Linework Without Codes?. Disponível em:
http://beingcivil.typepad.com/my_weblog/2009/06/survey-linework-without-codes.html#more%E2%80%9D

Molle, Neyton Luiz Dalle. Tutoriais Civil 3D - Blog do Neyton. Disponível em:
<http://tbn2.blogspot.com/search/label/Tutoriais>

TUMKUS, Eduardo. Autodesk Development Suite 3 – Estudo Prático. Érica

Wedding, James; McEachron, Scott. Mastering Autocad Civil 3D® 2010. Sybex

Help Autocad Civil 3D®