

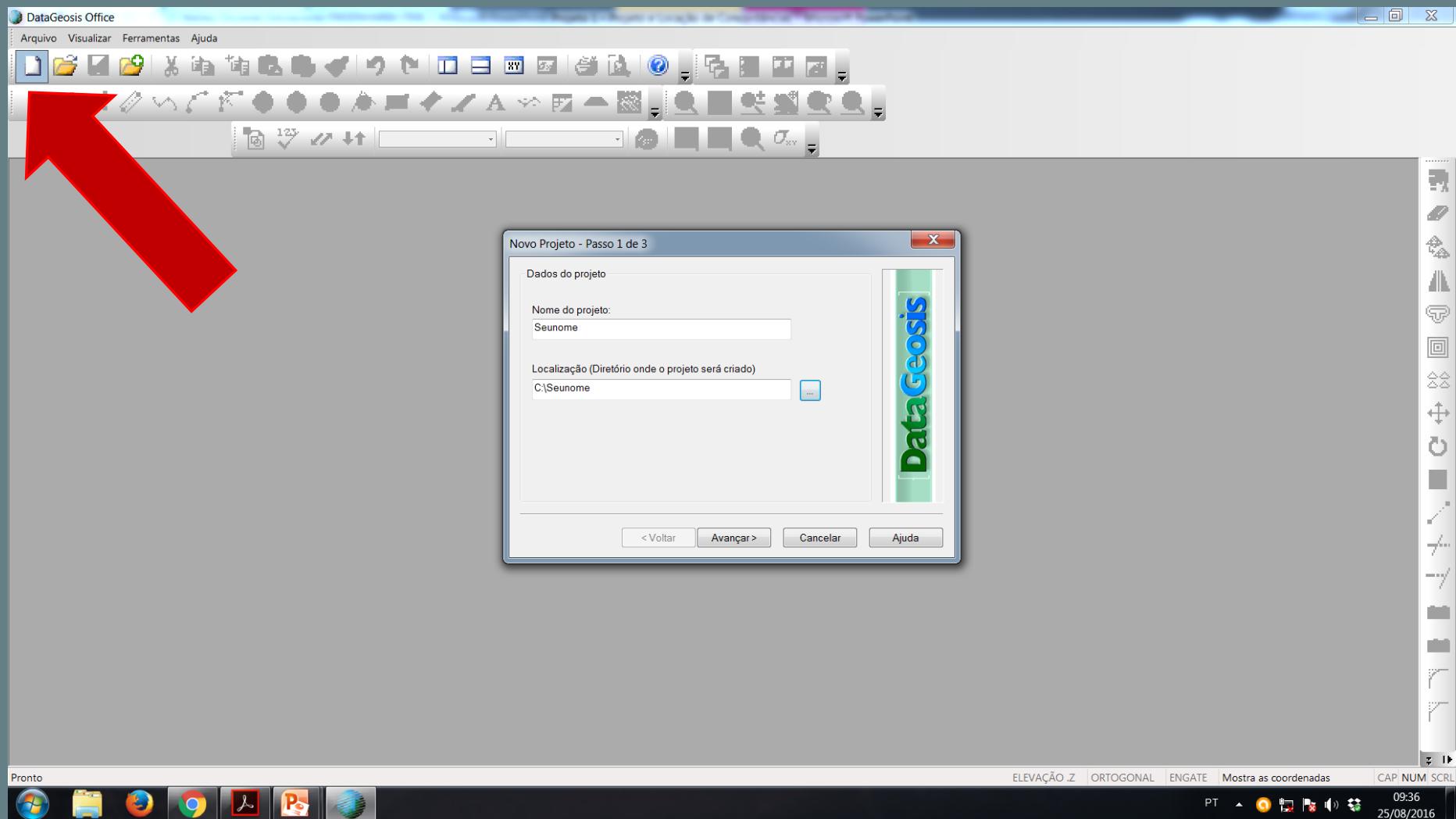


UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

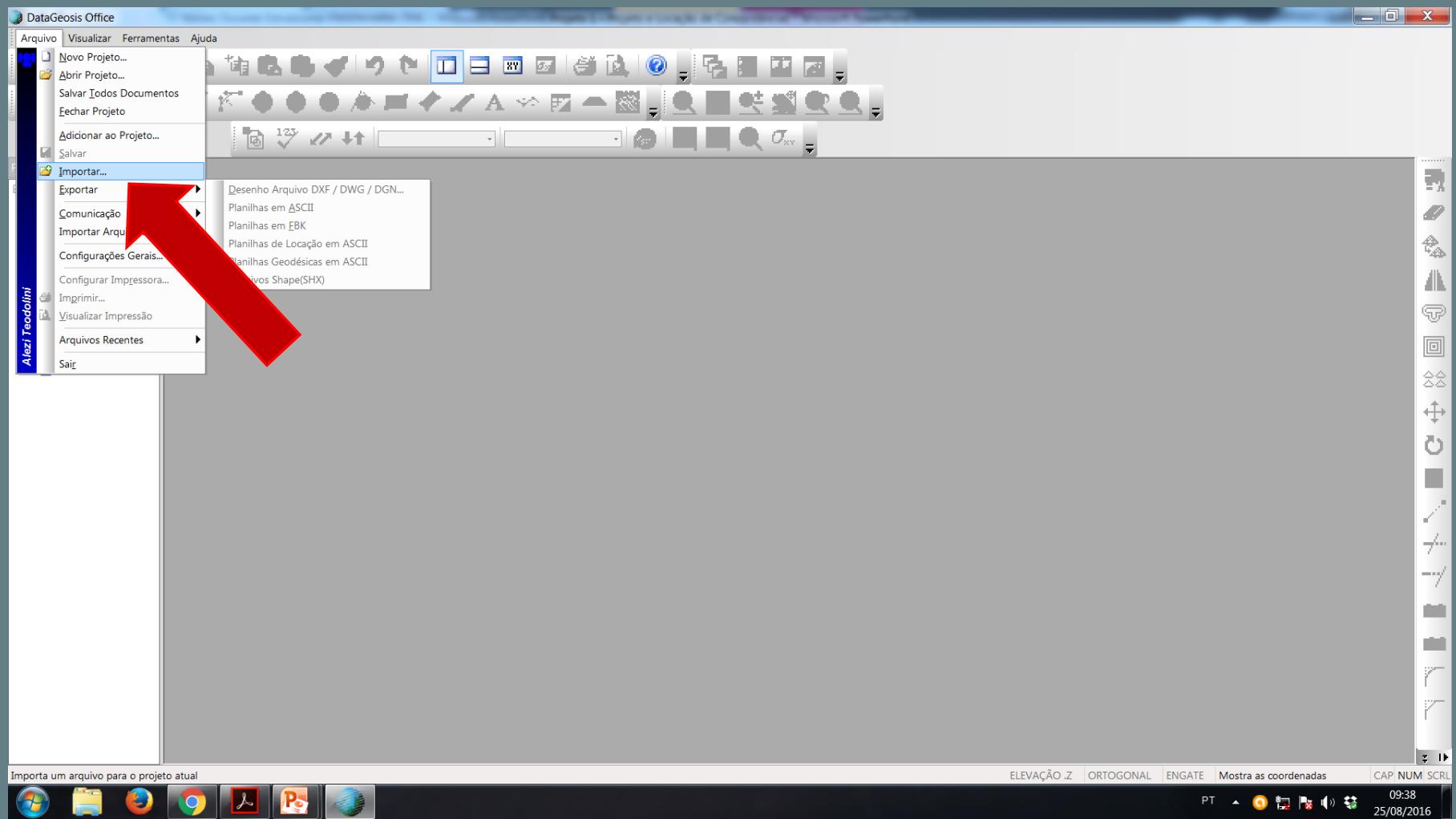
Curso de Engenharia Civil

Projeto 1 – Projeto e Locação de Concordâncias Horizontais-C.C.S.

Criar um novo projeto no DataGeosis Demo

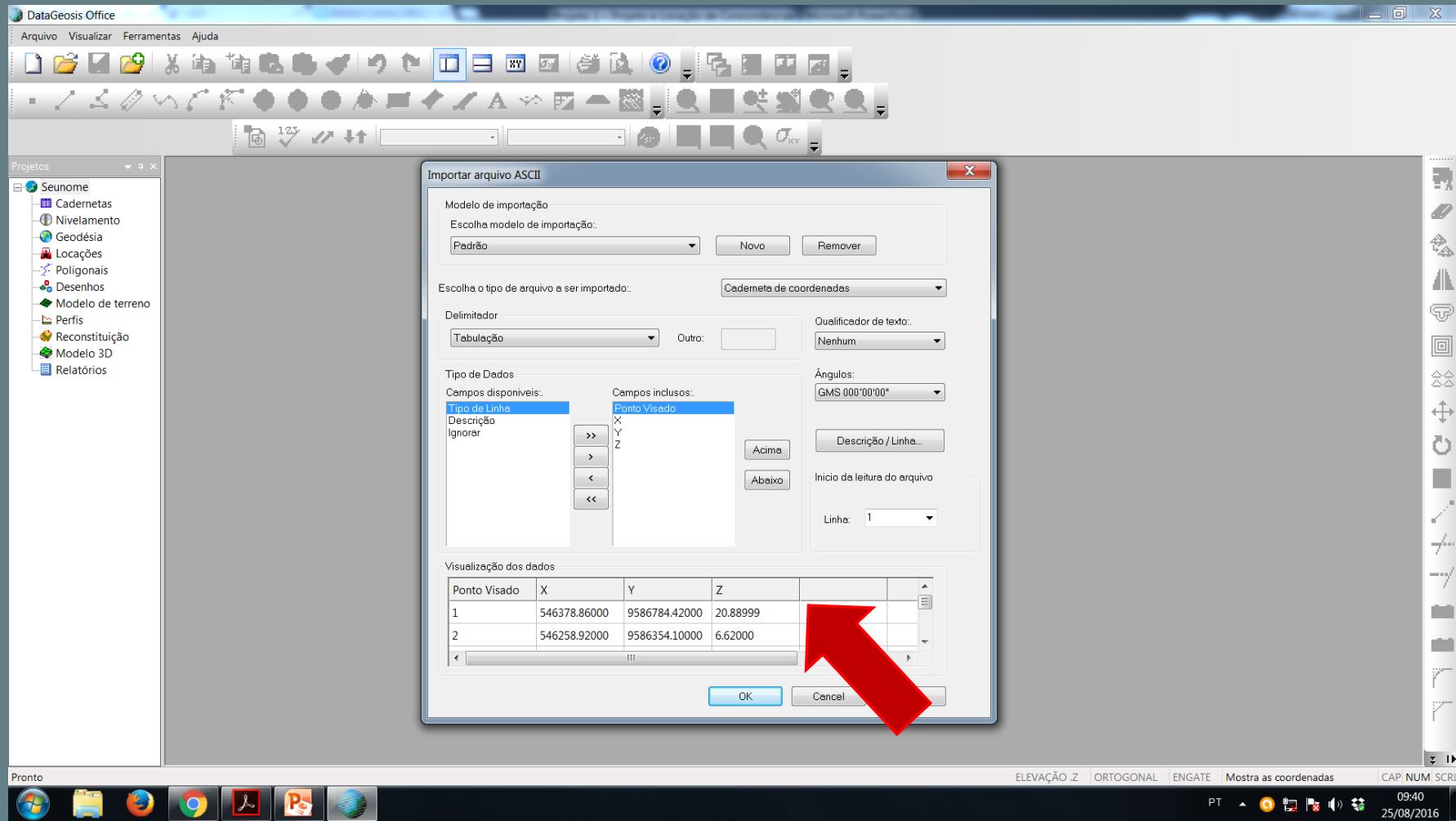


Importar arquivo de pontos cotados



Note que o arquivo deve ficar com as seguintes :

Nome do ponto | Coordenada X | Coordenada Y | Coordenada Z (cota)



Caderneta importada

DataGeosis Office - [pontos cotados.cdn]

Arquivo Editar Visualizar Ferramentas Caderneta Janelas Ajuda

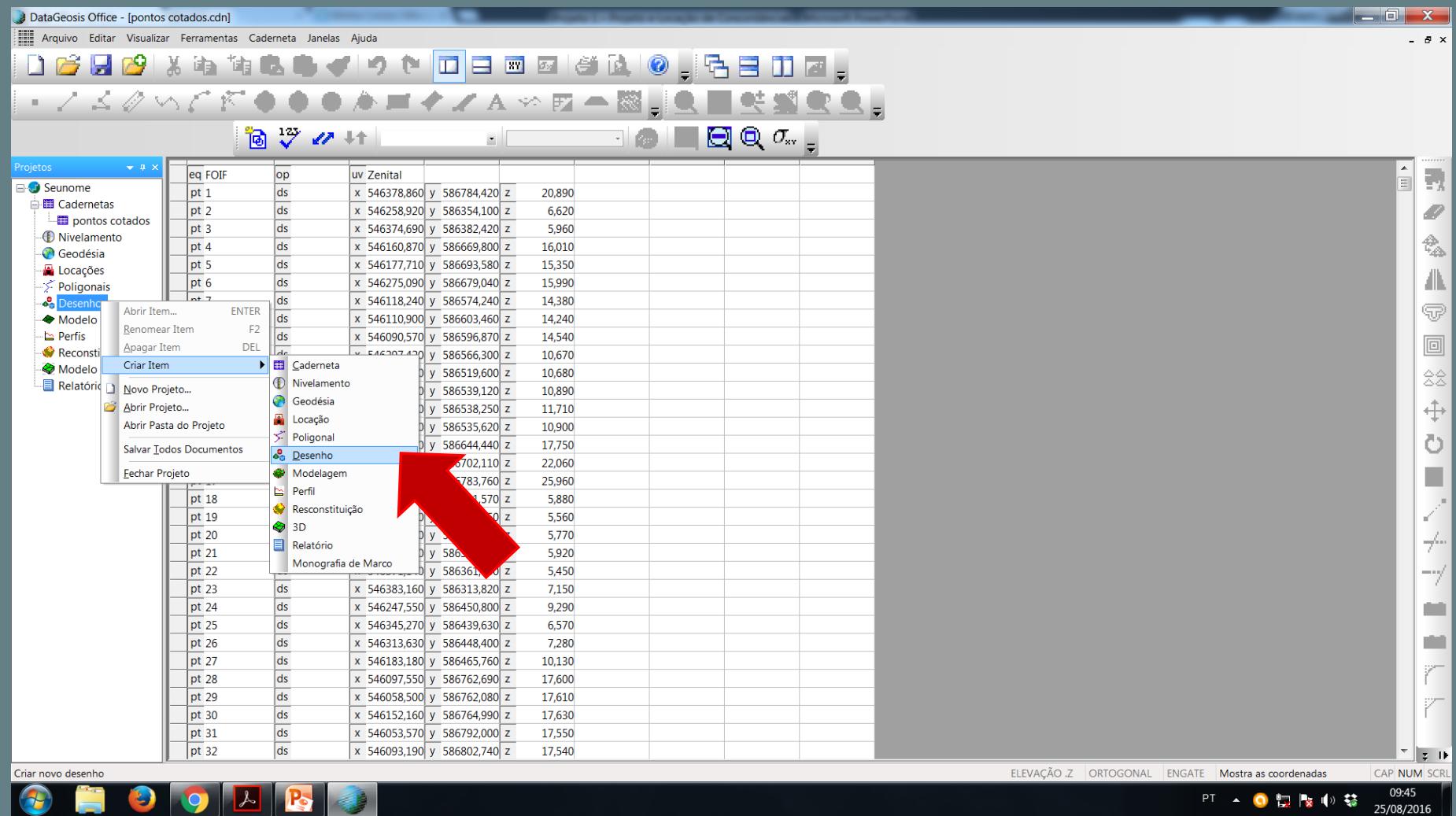
Projeto: Seunome
Cademetas
pontos cotados
Nivelamento
Geodésia
Locações
Poligonais
Desenhos
Modelo de terreno
Perfis
Reconstituição
Modelo 3D
Relatórios

eq FOIF	op	uv Zenital	x	y	z
pt 1	ds	x 546378,860	y 586784,420	z 20,890	
pt 2	ds	x 546258,920	y 586354,100	z 6,620	
pt 3	ds	x 546374,690	y 586382,420	z 5,960	
pt 4	ds	x 546160,870	y 586669,800	z 16,010	
pt 5	ds	x 546177,710	y 586693,580	z 15,350	
pt 6	ds	x 546275,090	y 586679,040	z 15,990	
pt 7	ds	x 546118,240	y 586574,240	z 14,380	
pt 8	ds	x 546110,900	y 586603,460	z 14,240	
pt 9	ds	x 546090,570	y 586596,870	z 14,540	
pt 10	ds	x 546297,420	y 586566,300	z 10,670	
pt 11	ds	x 546273,790	y 586519,600	z 10,680	
pt 12	ds	x 546228,140	y 586539,120	z 10,890	
pt 13	ds	x 546177,700	y 586538,250	z 11,710	
pt 14	ds	x 546337,690	y 586535,620	z 10,900	
pt 15	ds	x 546096,340	y 586644,440	z 17,750	
pt 16	ds	x 546082,310	y 586702,110	z 22,060	
pt 17	ds	x 546076,660	y 586783,760	z 25,960	
pt 18	ds	x 546239,020	y 586321,570	z 5,880	
pt 19	ds	x 546268,450	y 586323,350	z 5,560	
pt 20	ds	x 546338,520	y 586353,720	z 5,770	
pt 21	ds	x 546281,120	y 586374,000	z 5,920	
pt 22	ds	x 546371,140	y 586361,600	z 5,450	
pt 23	ds	x 546383,160	y 586313,820	z 7,150	
pt 24	ds	x 546247,550	y 586450,800	z 9,290	
pt 25	ds	x 546345,270	y 586439,630	z 6,570	
pt 26	ds	x 546313,630	y 586448,400	z 7,280	
pt 27	ds	x 546183,180	y 586465,760	z 10,130	
pt 28	ds	x 546097,550	y 586762,690	z 17,600	
pt 29	ds	x 546058,500	y 586762,080	z 17,610	
pt 30	ds	x 546152,160	y 586764,990	z 17,630	
pt 31	ds	x 546053,570	y 586792,000	z 17,550	
pt 32	ds	x 546093,190	y 586802,740	z 17,540	

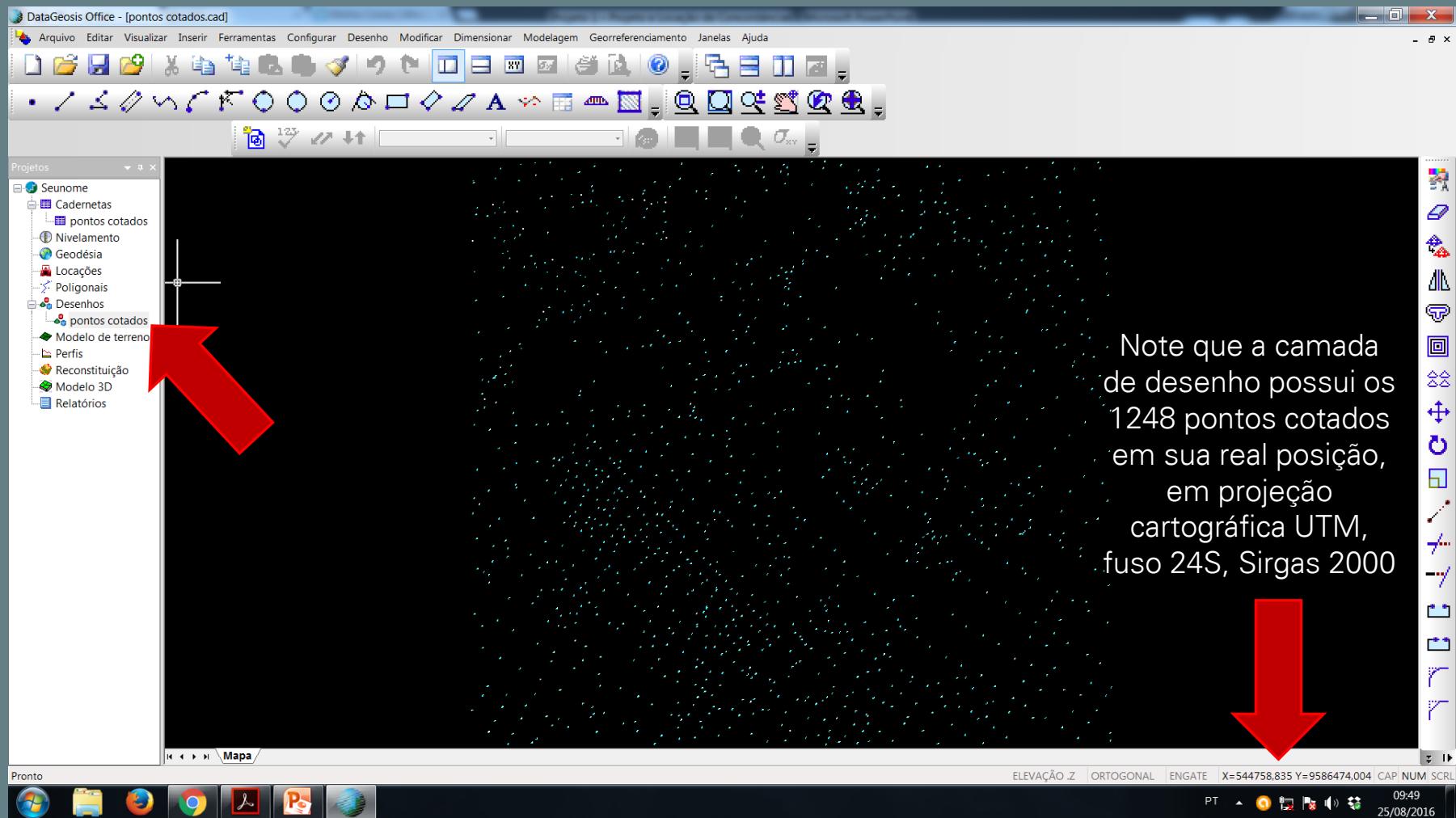
ELEVAÇÃO Z ORTOGONAL ENGATE Mostra as coordenadas CAP NUM SCRL

PT 09:44 25/08/2016

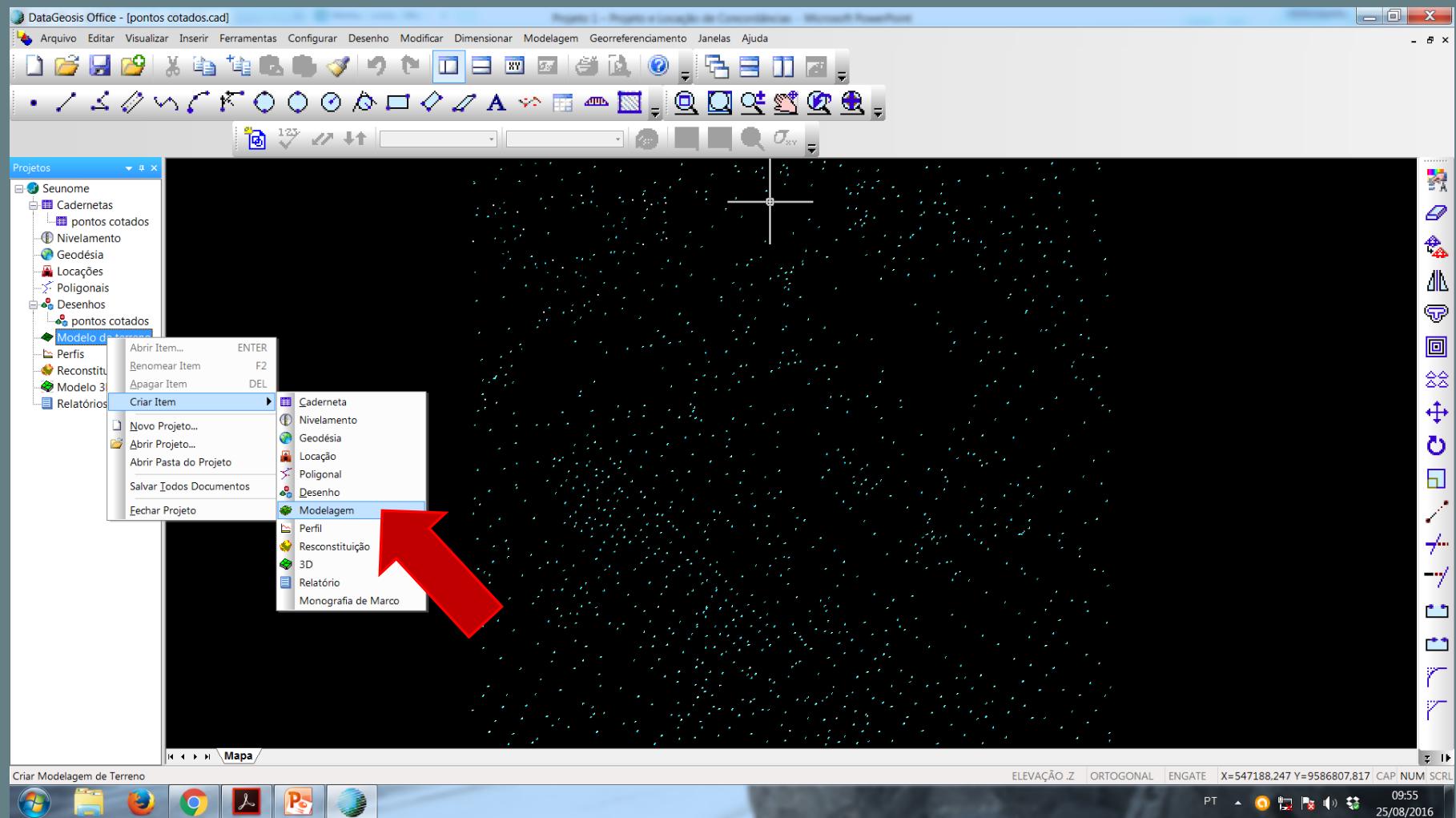
Crie um Desenho a partir da caderneta de pontos cotados



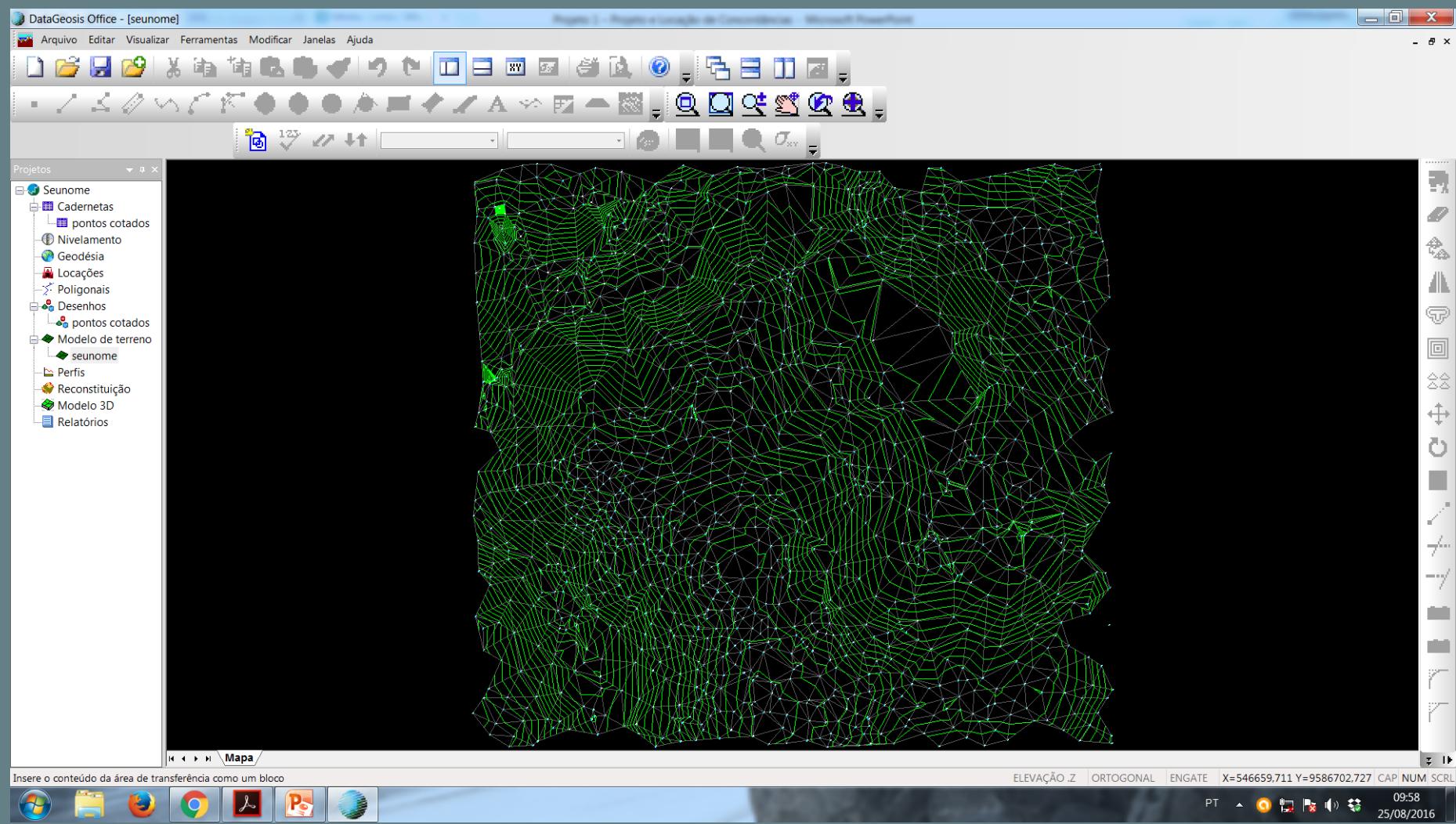
Camada de Desenho criada a partir da caderneta de pontos cotados



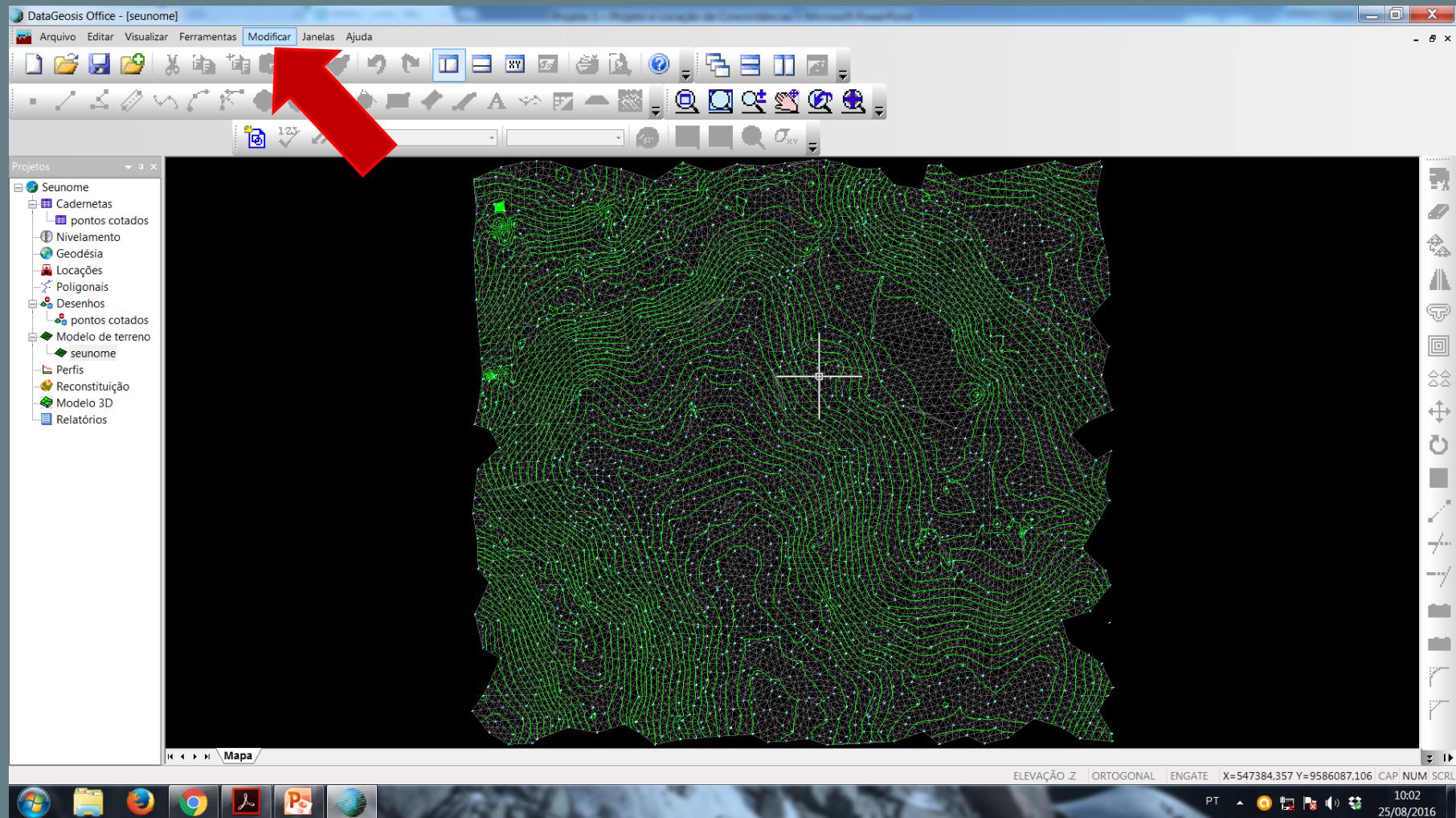
Crie uma modelagem do terreno a partir do desenho produzido



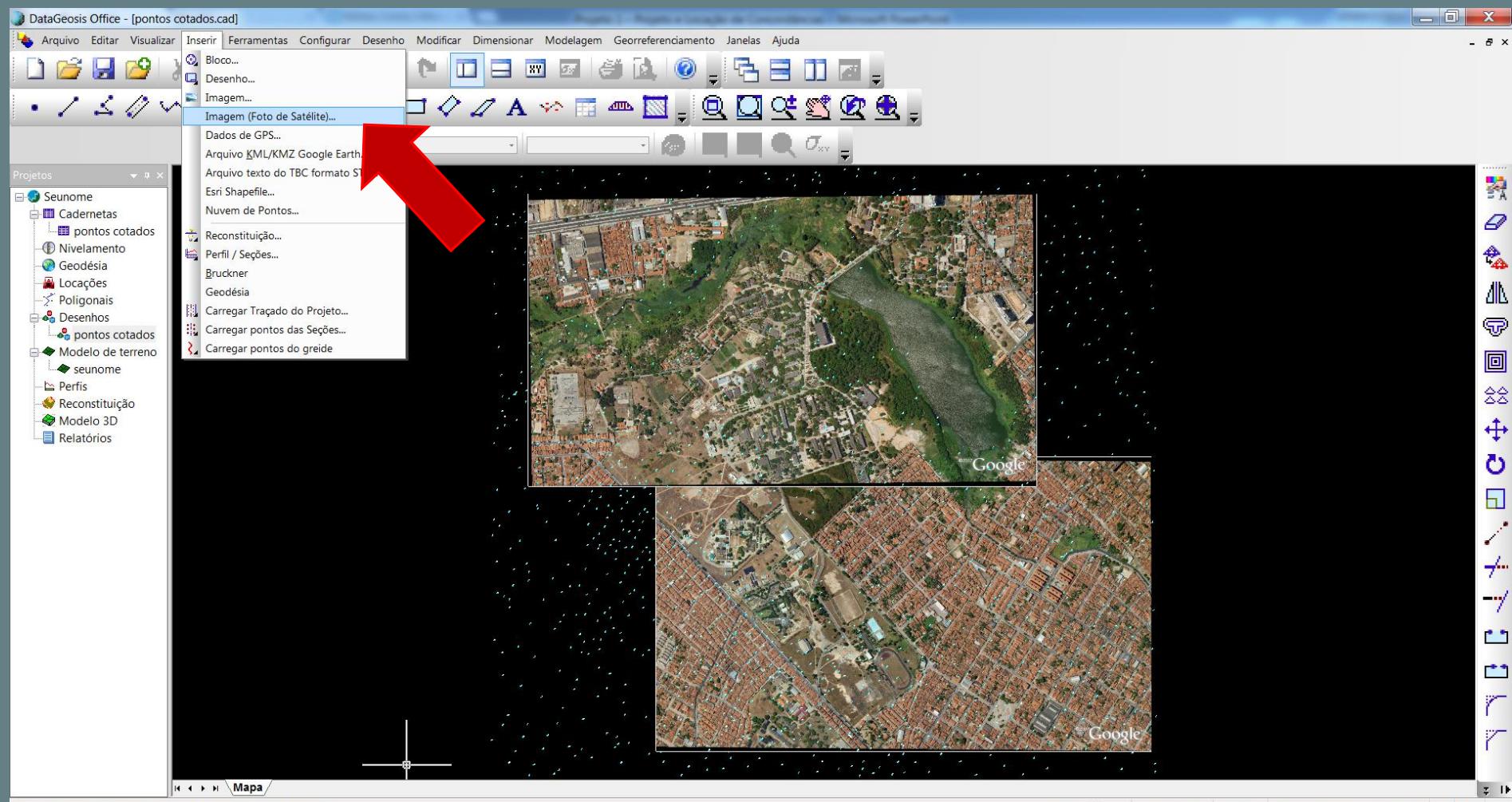
Modelo do terreno gerado



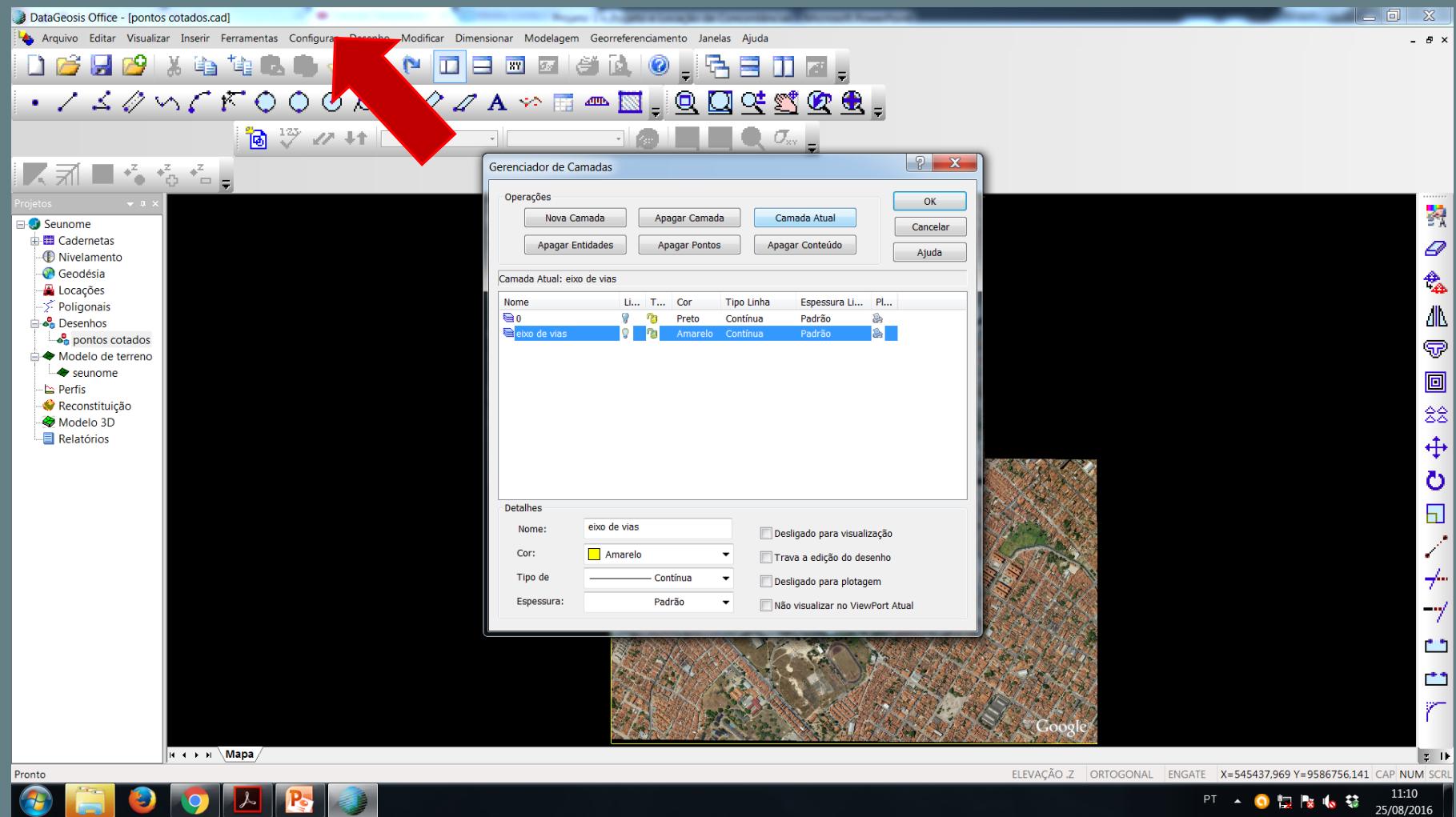
Suevize 2x as Curvas de nível, subdividindo em 10 triângulos/vez



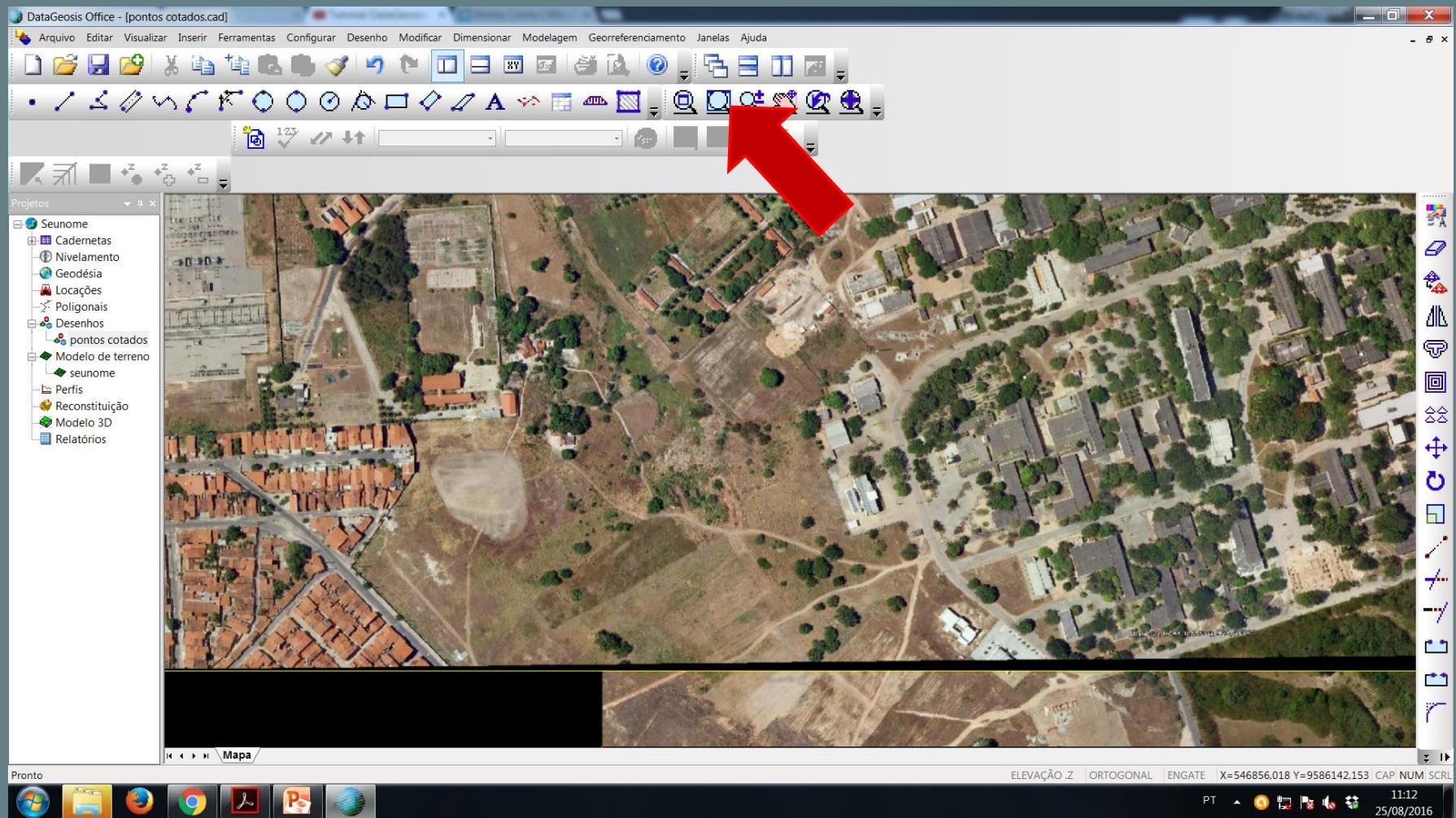
Voltar para a camada de desenho e inserir as imagens georeferenciadas picialtoge01 e depois picibaixogeo1



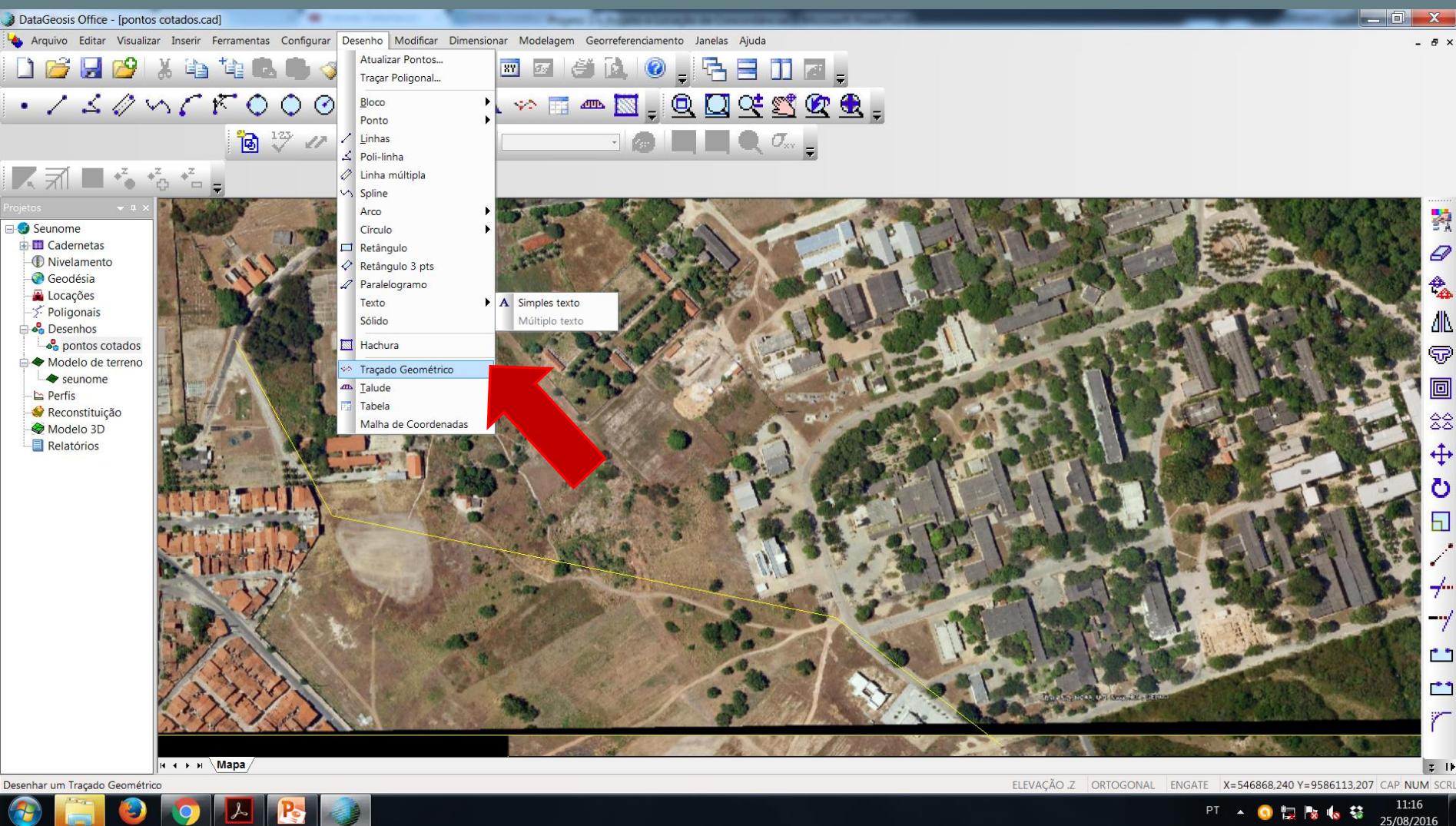
Crie uma nova camada, atribua a ela o nome eixo de vias e a coloque como camada atual, altere sua cor para amarelo



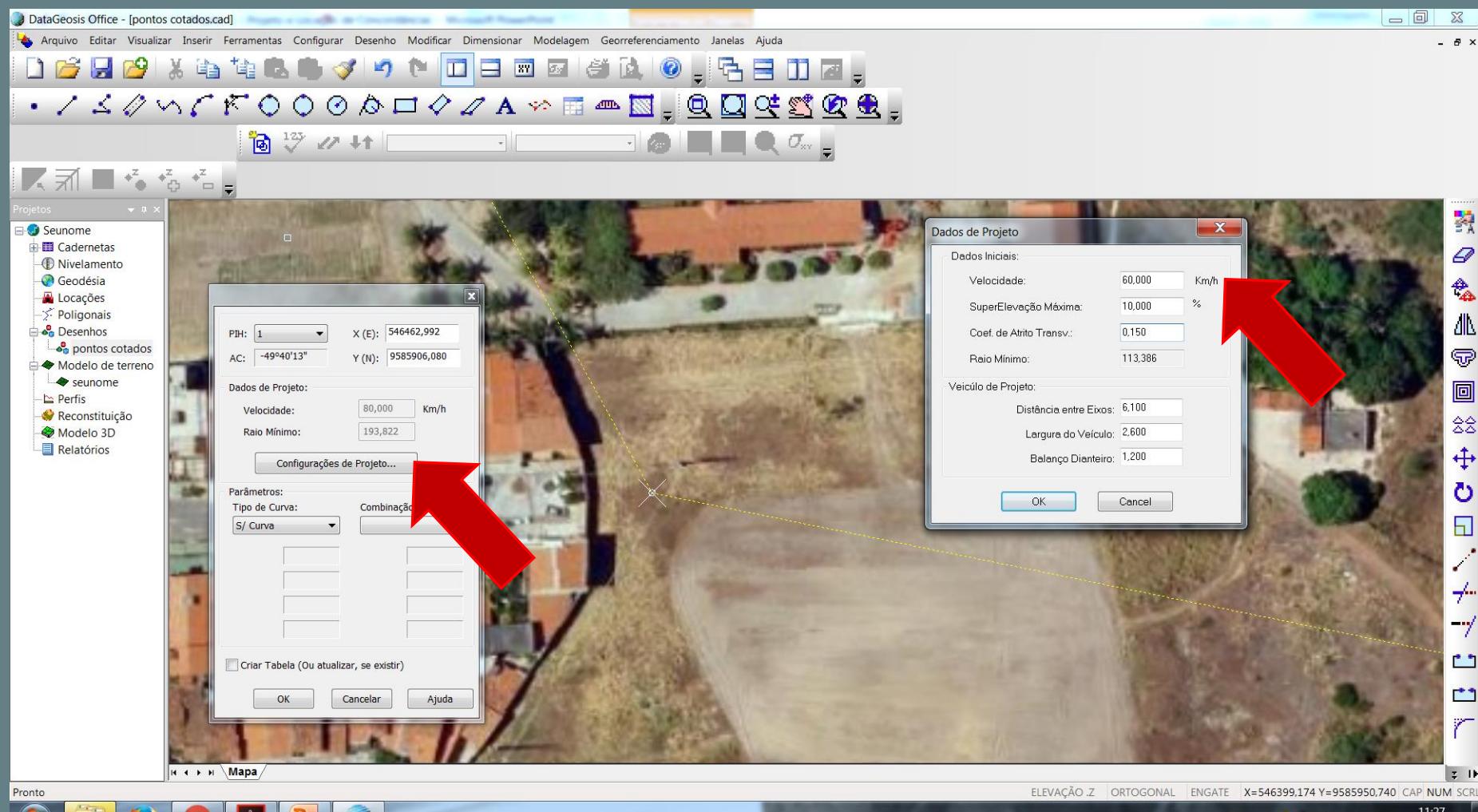
Na camada Eixo de Vias, dê o zoom necessário para visualizar a área onde fará o projeto viário



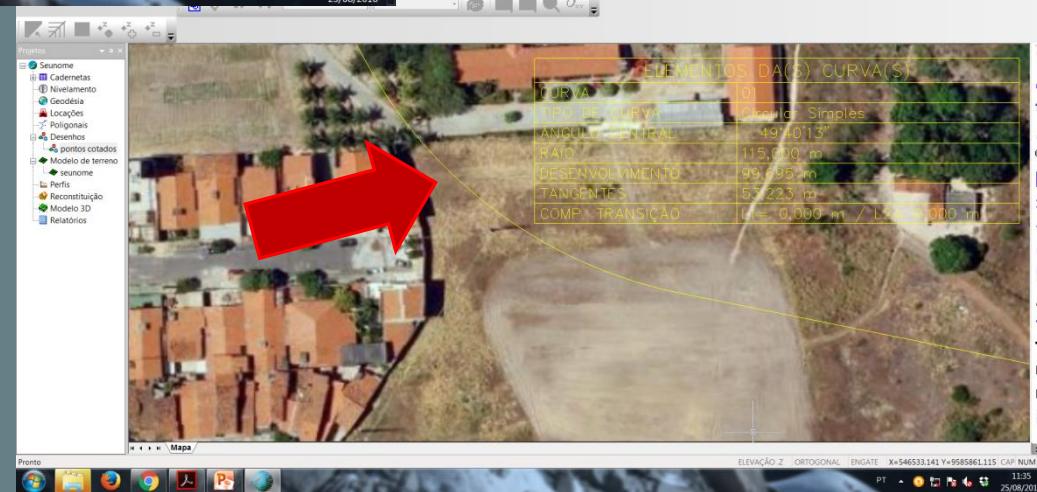
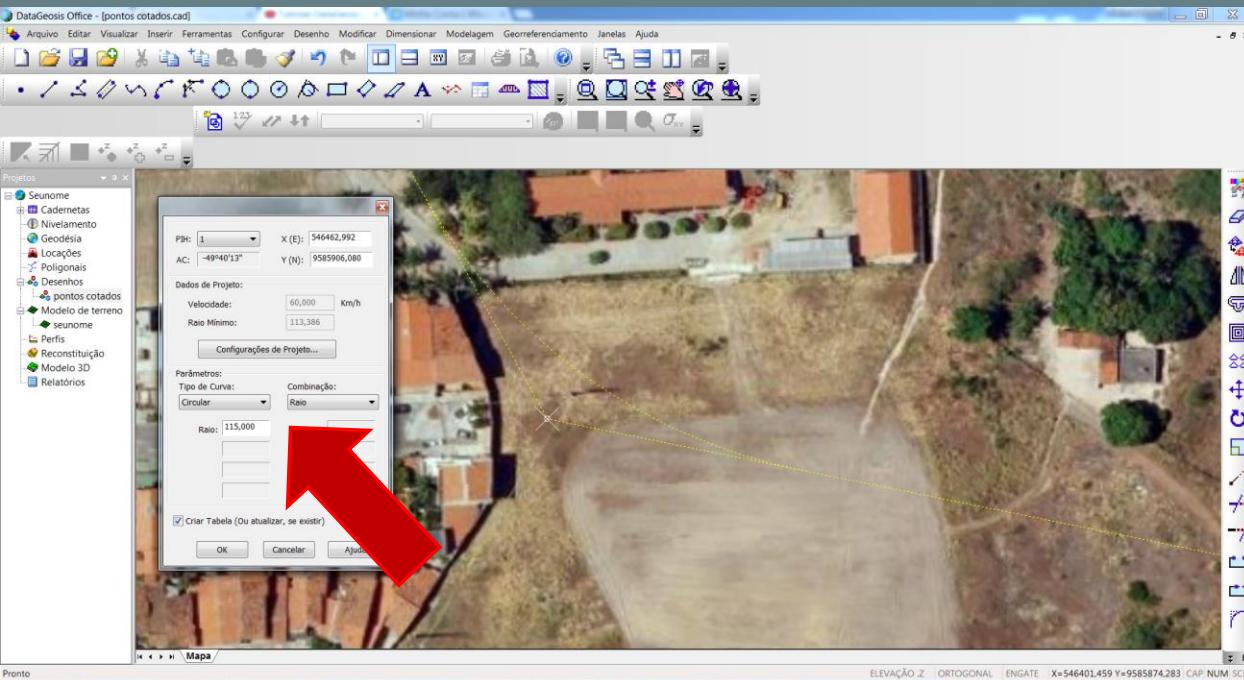
Ainda na camada Eixo de Vias crie o traçado geométrico necessário para interligar as vias existentes, atente para que o seu eixo de via não passe sobre as edificações existentes, e também para que sejam aproveitados ao máximo os trechos viários já existentes.



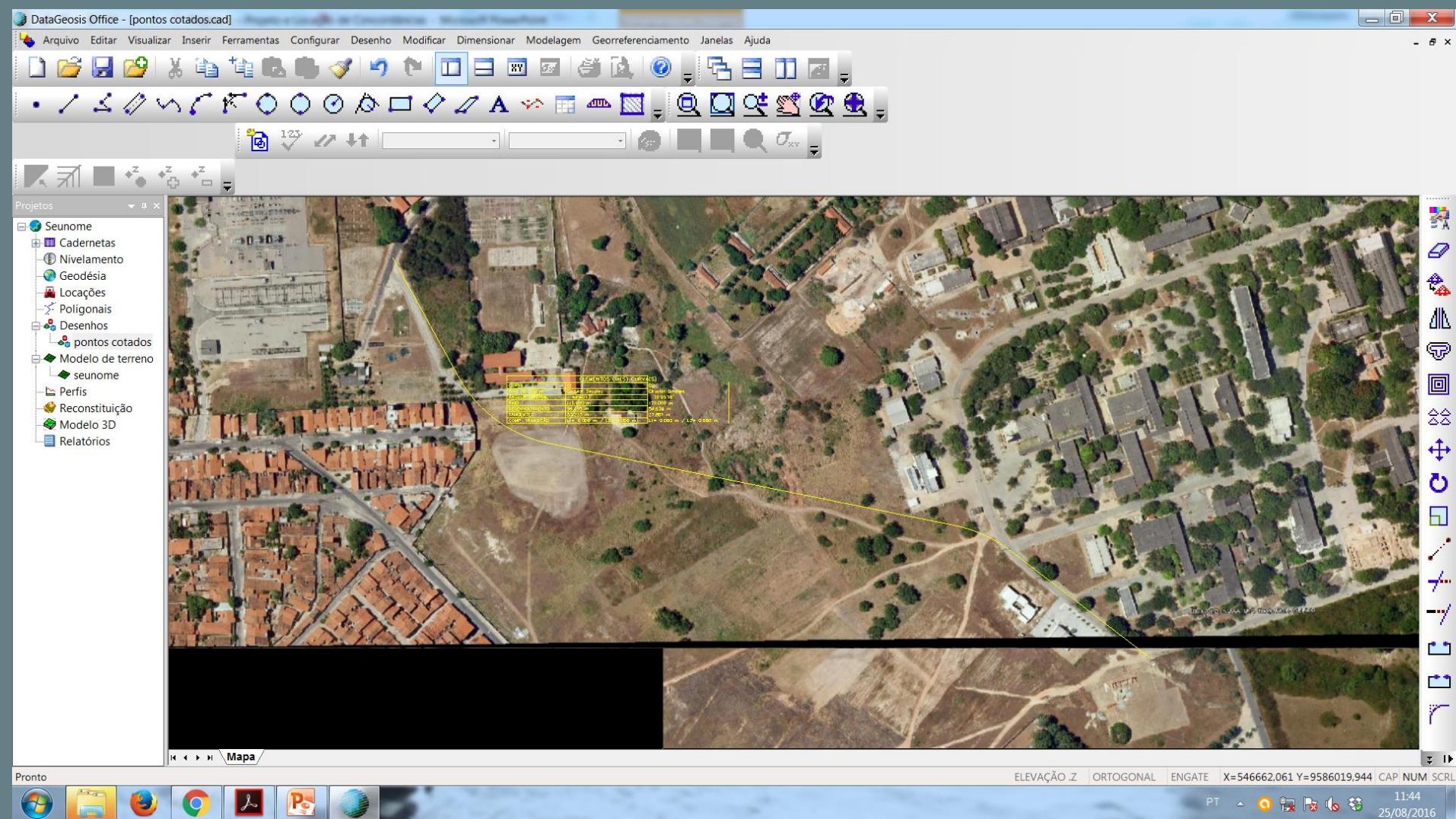
Com o traçado geométrico já projetado, identifique e anote as coordenadas da estaca inicial e final, do 1º e do segundo Pontos de Interseção (PI). Após isso, dê clique duplo sobre o primeiro PI, defina a velocidade de projeto =60km/h, superelevação máxima=10% e coef. Atrito transversal=0,150. Para o veículo de projeto deixe o padrão do aplicativo.



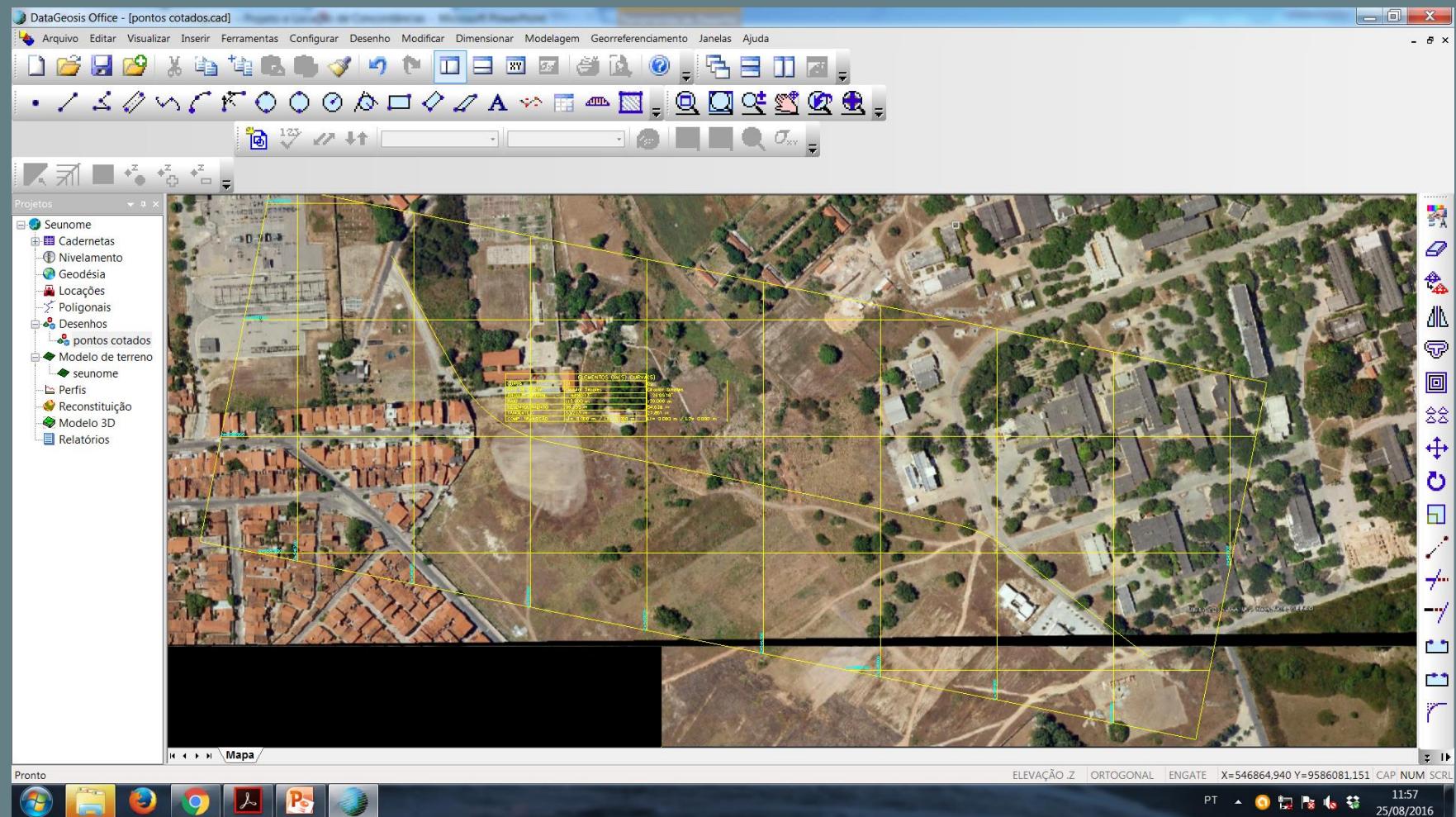
Configure então o tipo de curva (Circular), deixe a combinação =raio, especifique um raio inteiro maior que o raio mínimo e marque a opção de criar tabela. Após isso repita o procedimento para o 2º Pl.



Ambas as curvas traçada e projetadas com os elementos definidos na tabela e acrescentar uma malha de coordenadas



A partir do AC e das coordenadas coletadas dos pontos inicial e final e dos PI's. Usar uma planilha eletrônica para recalcular os elementos geométricos de ambas as curvas, a partir dos mesmos parâmetros e apresentar as duas cadernetas de Locação, considerar a coordenada inicial do traçado geométrico como a estaca zero de seu projeto.



CADERNETA DE LOCAÇÃO

Estaca PI1=

AC =

R =

T =

D=

Estaca PC1=

Estaca PT1 =

Corda=c=

G=

dt=

di=

NiE

fe=

fd≡

dfe =

Ao final, salvar o projeto no datageosis na pasta com seu nome no disco C, compactar e enviar ao professor, junto com o arquivo digital em excel que contém o cálculo dos elementos e as cadernetas de locação de ambas as curvas. No assunto do email, colocar “projeto1-seunome”. Aliás isso vale também para todos os projetos. Bom aprendizado e toca o barco. Sugiro ainda que usem esses dados para explorar outras ferramentas do projeto viário tais como lançamento de greide, curvas horizontais com espirais de transição, diagrama de Bruckner, Cálculo de Volumes, curvas verticais entre outras. Abraço

Uchôa