

GUIA PRÁTICO

Versão 2005

[DataGeosis]

O SOFTWARE DA TOPOGRAFIA E GEODÉSIA

GERAÇÃO DE CURVAS DE NÍVEL

Gabriela Gomes Vajda
Engenheira Agrimensora
Treinamento e Suporte Técnico

1. INTRODUÇÃO

O DataGeosis permite o cálculo das curvas de nível através do modelo digital do terreno (MDT) e modelo numérico do terreno (MNT). Portanto, as curvas de nível somente poderão ser geradas após o cálculo do MDT. Antes de gerar as curvas, verifique a superfície que será usada como base para a geração de curvas de nível e torne-a atual. Para isso, selecione o menu **Projeto** ⇒ **Superfícies** ⇒ **Criar/Editar Modelos**, será apresentada a tela da figura 1.1. No campo Superfície Atual, selecione a superfície que será usada como base para a geração das curvas de nível.

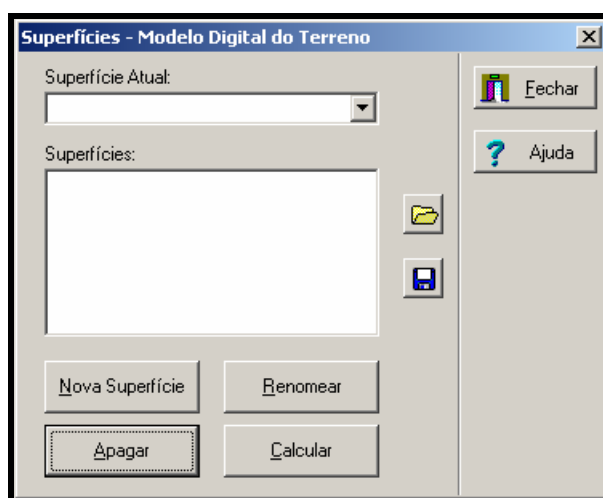


Figura 1.1: Atualizando Superfície.

2. GERAÇÃO DAS CURVAS DE NÍVEL

Para gerar as curvas de nível, selecione o menu **Projeto** ⇒ **Curvas de Nível** ou clique no ícone



da barra de ferramentas Projeto/Medições. Em seguida, será aberta a tela:

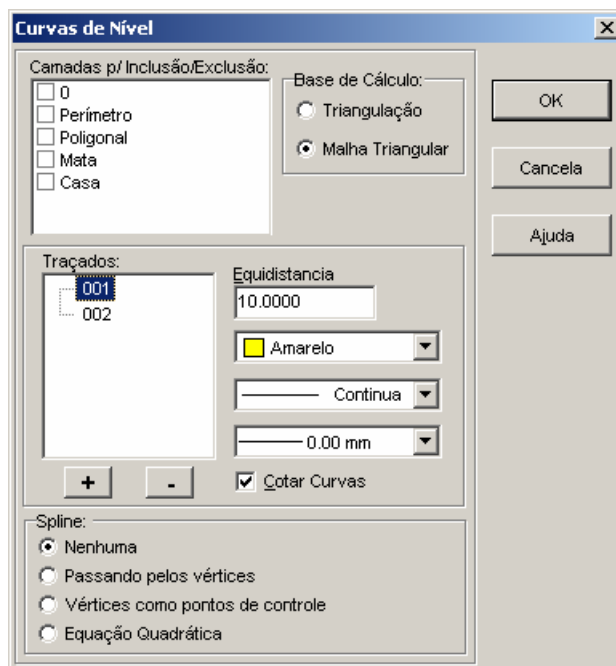




Figura 2.1 – Configuração das Curvas de Nível.

Nesta tela, o usuário poderá configurar as curvas de nível, através dos seguintes comandos:

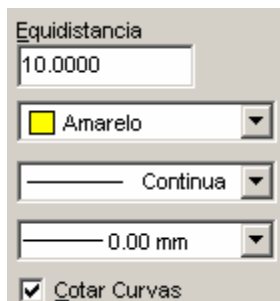
Camadas para linhas de inclusão/exclusão: este comando define em quais áreas (camadas) as curvas de nível deverão ou não ser visualizadas na tela gráfica (desenho). A primeira camada selecionada será referente à camada de inclusão (limite) das curvas de nível, como por exemplo, a divisa de uma propriedade rural. A segunda e demais camadas selecionadas serão referentes às camadas de exclusão, ou seja, onde não se deseja as curvas de nível, como por exemplo, lagos, construções, estradas, casas, etc. Para isso, selecione a primeira camada (inclusão) com o botão esquerdo do mouse, em seguida selecione a segunda e demais camadas (exclusão). Se não houver camada de exclusão, só selecione a primeira camada (de inclusão).

Base de Cálculo: define o tipo de cálculo que será usado para a determinação das curvas de nível. A opção Triangulação faz o cálculo linear entre os pontos levantados, usando a triangulação, e a opção Malha Triangular faz o cálculo usando o Modelo Numérico do Terreno. A opção Malha Triangular é mais precisa, porém seu processamento é mais demorado.

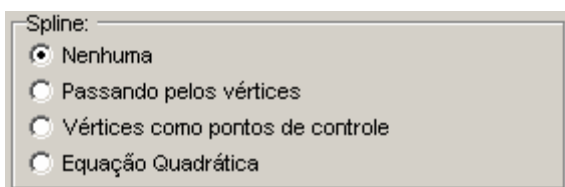
O DataGeosis permite a construção de tantas equidistâncias quanto forem necessárias em um mesmo desenho, dispondo cada uma em uma camada gráfica diferente, de modo a possibilitar a configuração de cada uma separadamente. Assim, para cada curva, pode-se definir, por exemplo, equidistância, tipo e cor de traçado.

Traçados: podem-se gerar curvas de nível com diferentes equidistâncias em um mesmo desenho. O padrão do software são duas, no entanto basta sobre o botão  para adicionar uma equidistância ou  para excluir.

Nesta parte da tela são realizadas as configurações das curvas de nível em relação à equidistância, cor, estilo de linha e cotação das curvas.




Para isso, seleciona-se o número da curva no quadro Traçados. Em seguida, insere-se o valor da equidistância entre as curvas, escolhem-se a cor, estilo e espessura das linhas. Caso queira que as curvas sejam cotadas. Seleciona-se a opção Cotas Curvas.



O DataGeosis criará uma camada para cada equidistância de curva. **Spline:** Caso a base de cálculo escolhida tenha sido Triangulação, pode-se utilizar o recurso spline para a suavização das curvas. Para isso, basta selecionar o tipo de spline desejada.

14.2 COTAR CURVAS DE NÍVEL

As curvas de nível geradas pelo DataGeosis não são automaticamente cotadas no desenho. Isso possibilita ao usuário definir o local em que as curvas devem ser cotadas. É bom lembrar que o DataGeosis possibilita a criação de diferentes curvas de nível, e só serão cotadas as curvas de nível pertencentes às camadas em que, no momento do cálculo das curvas de nível, a opção Cotar Curvas estava ativada.

Para cotar as curvas de nível, seleciona-se o menu **Projeto** ⇒ **Cotar Curvas** ou se clica no ícone  da barra de ferramentas Projeto. Em seguida, a barra de comando será ativada. Primeiramente, insere-se a altura dos textos. Caso deseje-se usar casas decimais, digita-se s, caso contrário, n. Em seguida, inserem-se os pontos que definirão o alinhamento sobre o qual as curvas serão cotadas.