

GUIA PRÁTICO

DataGeosis Versão **2.3**

GERAÇÃO DE CURVAS DE NÍVEL

Paulo Augusto Ferreira Borges
Engenheiro Agrimensor
Treinamento e Suporte Técnico

1. INTRODUÇÃO

O DataGeosis permite o cálculo das curvas de nível através do modelo numérico do terreno. Portanto, as curvas de nível somente poderão ser geradas após o cálculo do MNT. 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.

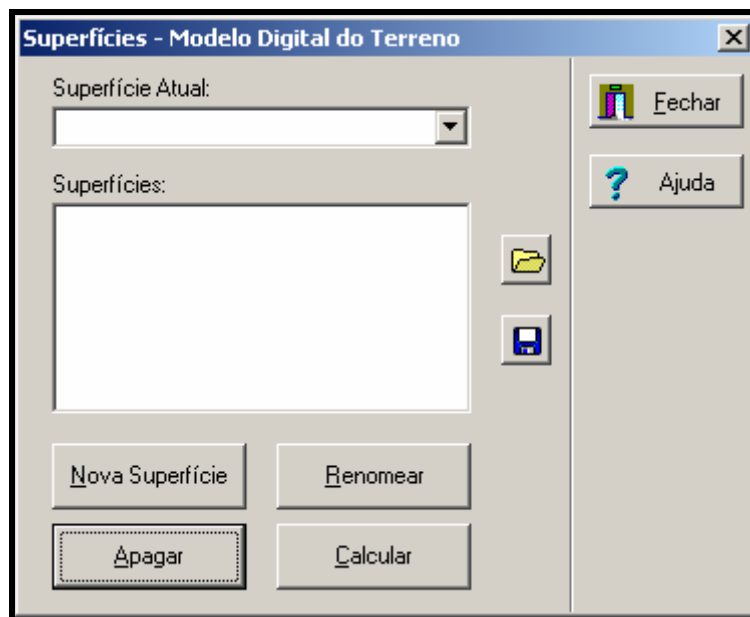



Figura 1.1: Atualizando Superfície.

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:

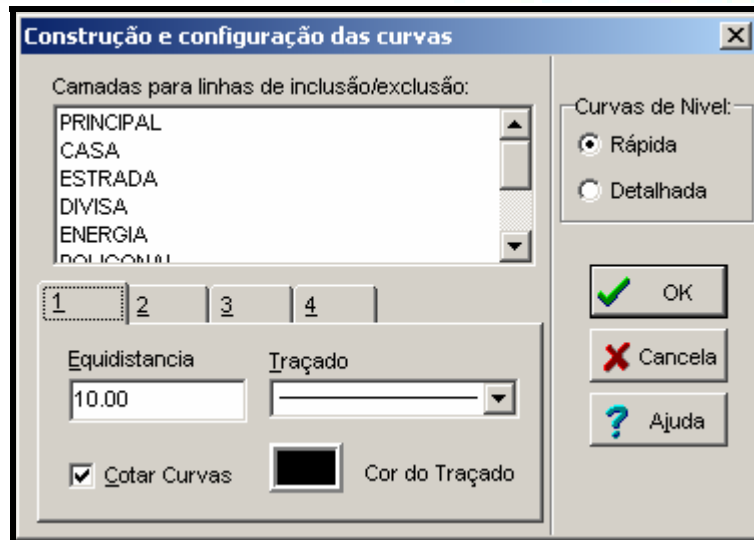


Figura 2.1 – Configuração das Curvas de Nível.

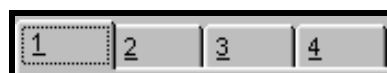
Nesta tela, o usuário poderá configurar as curvas de nível, através dos seguintes comandos:

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) mantendo a tecla **Ctrl** pressionada. Se não houver camada de exclusão, só selecione a primeira camada (de inclusão).

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

O DataGeosis permite a construção de até quatro tipos de curvas de nível 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.

Estas camadas são configuradas nas guias mostradas na figura abaixo.



A primeira delas (1) será referente à curva mestra e deverá possuir uma maior equidistância. As demais serão as curvas intermediárias. Para configurar as curvas, selecione uma das guias nas caixas mostradas anteriormente, e defina as seguintes configurações:

Eqüidistância: determina a eqüidistância (distância vertical entre as curvas) das curvas pertencentes a cada camada. Para determinar a eqüidistância de uma curva, selecione a curva a se definir e digite o valor da eqüidistância na caixa correspondente.

Traçado: determina o tipo e espessura da linha de cada curva de nível. Para isso, selecione a curva a se definir (camada) e depois selecione na caixa Traçado, o tipo e espessura de linha desejada.



Figura 2.2 – Definição do Traçado das curvas

Cotar curvas: Permite ao usuário definir se uma curva pertencente a uma camada deverá ser cotada ou não. Se esta opção não estiver ativa para alguma camada (entre as quatro), as curvas pertencentes a esta não poderão ser cotadas posteriormente. Para ativar esta opção, selecione a camada que possui as curvas que serão cotadas e marque a opção.

Cor do Traçado: Permite a determinação da cor da linha da curva de nível. Para isso, selecione a curva a se definir, e em seguida, selecione a cor desejada para a curva.


Após serem definidas as configurações das quatro curvas, o DataGeosis criará automaticamente quatro camadas para as curvas.


Se alguma curva tiver eqüidistância nula, a camada será criada, porém, a curva não será visualizada. Portanto, se o usuário desejar calcular somente duas curvas, por exemplo, deverá configurar as demais com eqüidistância nula (zero).

3. COTAR CURVAS DE NÍVEL

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

Para cotar as curvas de nível, trace uma linha nas direções que você deseja que sejam apresentadas as cotas. Selecione-as e em seguida clique no menu **Projeto** ⇒ **Cotar Curvas de Nível** ou clique no

clique no ícone  da barra de ferramentas de Edição. Será aberta a tela Cotar Curvas. Insira a altura do texto. O programa apresentará uma pergunta para que se defina o uso ou não de casas decimais. Responda de acordo com o seu projeto. Caso seja sim, as cotas conterão o mesmo número de casas decimais estabelecidas nas configurações gerais do projeto.

Cotadas as curvas, selecione a (s) linha (s) utilizada (s) como referência para a cotagem e clique no ícone  para apagá-la (s).