

# GUIA PRÁTICO

Versão 2005

[ DataGeosis ]

O SOFTWARE DA TOPOGRAFIA E GEODÉSIA


## TRAÇADO DE CURVAS HORIZONTAIS E VERTICAIS


**Gabriela Gomes Vajda**  
*Engenheira Agrimensora*  
*Treinamento e Suporte Técnico*

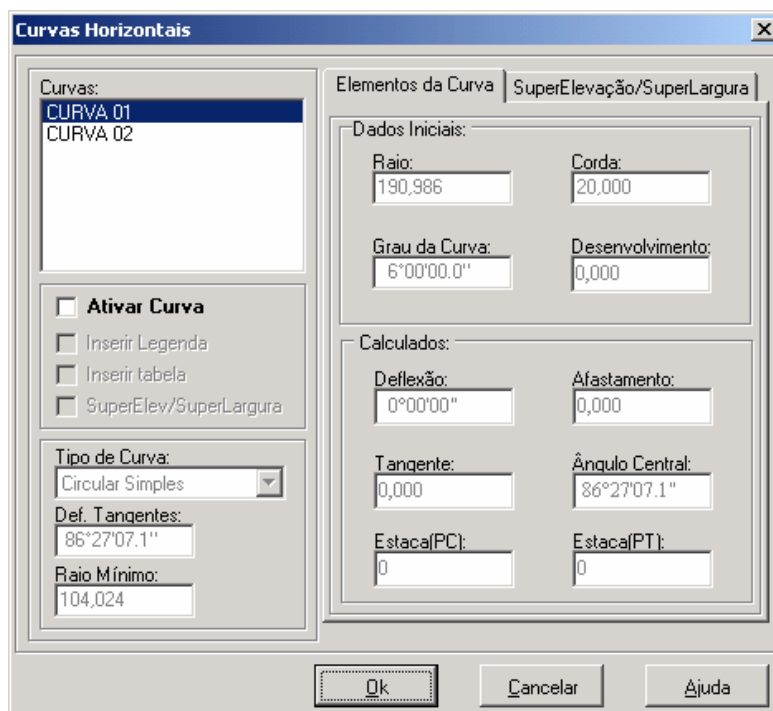
## 1. INTRODUÇÃO

O DataGeosis oferece ao usuário ferramentas que permitem a execução de projetos de Concordâncias Horizontais e Verticais, indispensáveis aos usuários que trabalham com projetos de vias, loteamentos entre outros. Através deste guia, o usuário encontrará informações que lhe auxiliarão no desenvolvimento de tais projetos.

## 2. PROJETO DE CONCORDÂNCIA HORIZONTAL

Após a criação do projeto de Perfil, o usuário deverá ativar a ferramenta Editar Curvas Horizontais, e para isso é necessário que se visualize o alinhamento horizontal, selecione o menu **Configurações** ⇒ **Alinhamento** ou clique sobre o ícone .

Visualizando o alinhamento horizontal, selecione o menu **Configurações** ⇒ **Curvas Horizontais** ou clique sobre o ícone  da barra de ferramentas Configurações. Ao clicá-lo, será aberta a seguinte tela:



A janela "Curvas Horizontais" apresenta os seguintes campos e controles:

- Curvas:** Lista com "CURVA 01" e "CURVA 02".
- Ativar Curva:** Caixa de seleção desativada.
- Inserir Legenda:** Caixa de seleção desativada.
- Inserir tabela:** Caixa de seleção desativada.
- SuperElev/SuperLargura:** Caixa de seleção desativada.
- Tipo de Curva:** Menu suspenso com "Circular Simples" selecionado.
- Def. Tangentes:** Campo de texto com o valor "86°27'07.1\"".
- Raio Mínimo:** Campo de texto com o valor "104,024".
- Elementos da Curva:** Aba selecionada "SuperElevação/SuperLargura".
- Dados Iniciais:**
  - Raio:** Campo de texto com o valor "190,986".
  - Corda:** Campo de texto com o valor "20,000".
  - Grau da Curva:** Campo de texto com o valor "6°00'00.0\"".
  - Desenvolvimento:** Campo de texto com o valor "0,000".
- Calculados:**
  - Deflexão:** Campo de texto com o valor "0°00'00\"".
  - Afastamento:** Campo de texto com o valor "0,000".
  - Tangente:** Campo de texto com o valor "0,000".
  - Ângulo Central:** Campo de texto com o valor "86°27'07.1\"".
  - Estaca(PC):** Campo de texto com o valor "0".
  - Estaca(PT):** Campo de texto com o valor "0".
- Botões:** "Ok", "Cancelar" e "Ajuda".

Figura 2.1 – Configurando Concordância Horizontal.

Para a execução do projeto de Concordância, clique sobre o número da curva que se deseja projetar e selecione a opção Ativar Curva. Neste momento, outros campos da tela serão ativados:

Inserir Legenda: Para que o alinhamento apresente uma legenda, ative esta opção.

Inserir Tabela: Caso queria que uma tabela seja apresentada junto ao alinhamento, ative esta opção. Para que a tabela seja visualizada no alinhamento, é necessário que esta opção também seja definida nas Configurações do Alinhamento. Para maiores esclarecimentos, consulte o Guia Prático de Geração de Perfis e Configurações Gerais dos Perfis Longitudinal, Transversal e Alinhamento.

Aplicar Super Elevação/Super Largura: Para que o programa calcule a super elevação e a super largura da curva, ative esta opção. Para o cálculo da superelevação é necessário que se defina o comprimento da transição e para calcular

Tipo de Curva: Defina o Tipo de Curva a ser projetada: Circular Simples, Transição Simétrica ou Transição Assimétrica.

Raio Mínimo e Def. Tangentes: São calculados pelo programa de acordo com as normas vigentes.

a super largura os parâmetros do veículo de projeto.

Raio: Defina o raio da curva a ser projetada. Ao inserir o raio, automaticamente, os demais parâmetros da curva serão calculados.

Caso os dados inseridos sejam inválidos, nesta mesma tela, será apresentada uma mensagem de alerta, em vermelho, no canto inferior direito da tela.

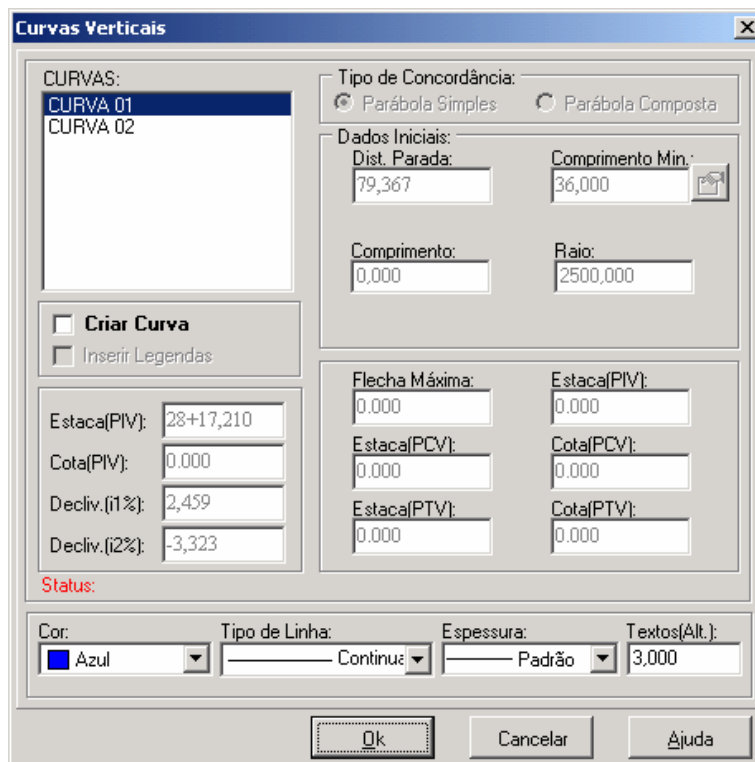
Definidos os parâmetros de projeto, clique em OK. Ao clicar, o usuário poderá visualizar a curva projetada.

### 3. PROJETO DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

Para ativar a ferramenta Editar Curvas Verticais, é necessários que seja visualizado o perfil longitudinal do alinhamento e que o greide do projeto já esteja traçado (vide Tutorial DataGeosis Versão 2.3) . Para isso, selecione o menu **Visualizar** ⇒ **Perfil Longitudinal** ou clique sobre o

ícone . Ao visualizá-lo, selecione o menu **Configurações** ⇒ **Curvas Verticais** ou clique sobre

o ícone  da barra de ferramentas Configurações. Ao clicar sobre o ícone, será aberta a tela:



**Figura 3.1** – Configurando Concordância Vertical.

Para a execução do projeto de Concordância Vertical, clique sobre o número da curva que se deseja projetar e selecione a opção Ativar Curva. Neste momento, outros campos da tela serão ativados:

Inserir Legenda: Para que o alinhamento apresente uma legenda, ative esta opção.

Tipo de Concordância: Defina o Tipo de Concordância a ser projetada: Parábola Simples ou Composta.



Clique neste ícone para se definir o critério para o cálculo do comprimento da curva.

Comprimento: Defina o comprimento da curva, assim, os demais parâmetros serão calculados automaticamente.

Raio: Defina o raio da curva a ser projetada. Ao inserir o raio, automaticamente, os demais parâmetros da curva serão calculados.

Caso os dados inseridos sejam inválidos, nesta mesma tela, será apresentada uma mensagem de alerta, em vermelho, no canto inferior esquerdo da tela.

Nesta tela também se pode definir a cor, tipo e espessura da linha que representará a concordância vertical, assim como a altura dos textos da legenda caso seja inserida.

Definidos os parâmetros, clique em OK e as curvas projetadas serão visualizadas no perfil longitudinal.