

GUIA PRÁTICO

DataGeosis **Versão 2.3**

**IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E
IMPRESSÃO DE DADOS NO
DATAGEOSIS 2.3**

Paulo Augusto Ferreira Borges
Engenheiro Agrimensor
Treinamento e Suporte Técnico

ÍNDICE:

1. INTRODUÇÃO	3
2. IMPORTAÇÃO DE DADOS.....	3
2.1 ABRINDO ARQUIVOS	3
2.2 IMPORTANDO DADOS E ARQUIVOS DE COLETORES, ESTAÇÕES E GPS	7
3. EXPORTAÇÃO DE DADOS	10
3.1 SALVANDO ARQUIVOS	10
3.2 EXPORTANDO ARQUIVOS (LOCAÇÃO)	15
4. IMPRESSÃO DE DADOS.....	17
4.1 IMPRESSÃO DE PLANILHAS	17
4.2 IMPRESSÃO DE DESENHO	21

1. INTRODUÇÃO

Neste Guia o usuário encontrará uma lista completa das ferramentas do DataGeosis para importação, exportação e impressão de dados. Para demonstrar na prática o uso destas ferramentas, fez-se uso do arquivo para treinamento apresentado no TUTORIAL do DataGeosis Versão 2.3, o qual está disponível para download através da página do DataGeosis na internet (<http://www.datageosis.com>).

2. IMPORTAÇÃO DE DADOS

Os dados do levantamento de campo podem ser introduzidos na planilha do DataGeosis de diversas maneiras: introdução manual digitando-se os dados da planilha, abrindo um arquivo texto (*.asc, *.txt, *.dat), abrindo arquivos de outros programas de topografia e importando dados de coletores externos, estações totais e receptores GPS.

2.1 ABRINDO ARQUIVOS

O DataGeosis permite abrir arquivos nos seguintes formatos:

- a) **DataGeosis (*.stp)**: Permite a abertura de projetos desenvolvidos no software.
- b) **Planilhas (*.pln)**: Permite a abertura de planilhas do DataGeosis salvas no formato *.pln.
- c) **Vias (*.plf)**: Pode-se abrir arquivos de perfil desenvolvidos no DataGeosis.
- d) **Grau Maior/TopTec Convertidos (*.stg)**: Caso o usuário possua algum arquivo do software TopTec ou do Grau Maior 4.0 é possível convertê-lo para um formato (*.stg) compatível com o DataGeosis, possibilitando sua abertura. Se os arquivos do Grau Maior forem de uma versão inferior a 4.0 o usuário deve entrar em contato com a Alezi Teodolini que fará a conversão.
- e) **AutoCad R12 (*.dxf)**: Abre arquivos de projetos desenvolvidos no AutoCad desde que estes sejam salvos como DXF R12.
- f) **Texto Def. Usuário (*.txt; *.asc; *.dat)**: Possibilita a abertura de arquivos textos, onde os dados obedecem uma seqüência definida pelo usuário. Esta é uma das opções mais utilizada para entrada de dados e, portanto, segue-se um guia passo a passo para sua utilização.

Para abrir um arquivo no formato ASCII Def. Usuário selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Abrir**

ou clique no ícone  da barra de ferramentas. Será apresentada a seguinte caixa:

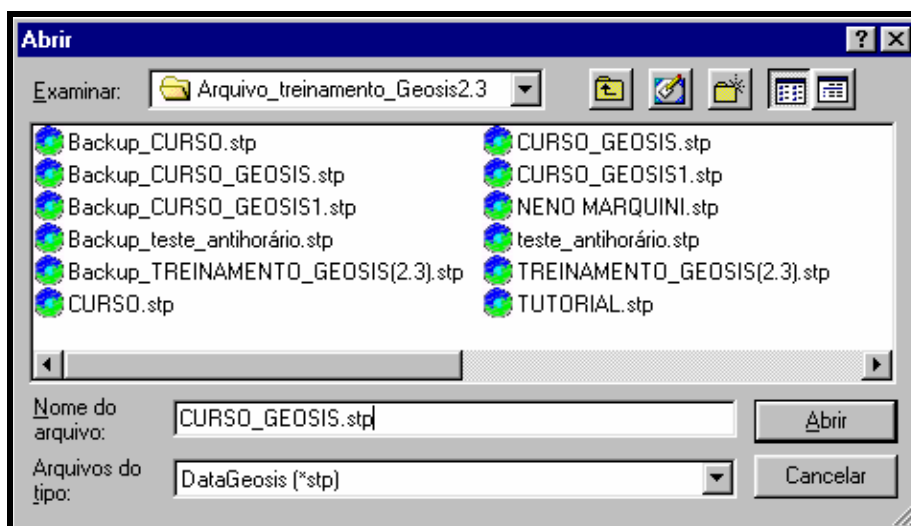


Figura 2.1 – Tela inicial para abertura de arquivos no DataGeosis 2.3.

Na caixa Arquivos do Tipo selecionar a opção **Texto Def. Usuário (*.txt; *.asc; *.dat)**, conforme mostra a Figura 2.2 abaixo.

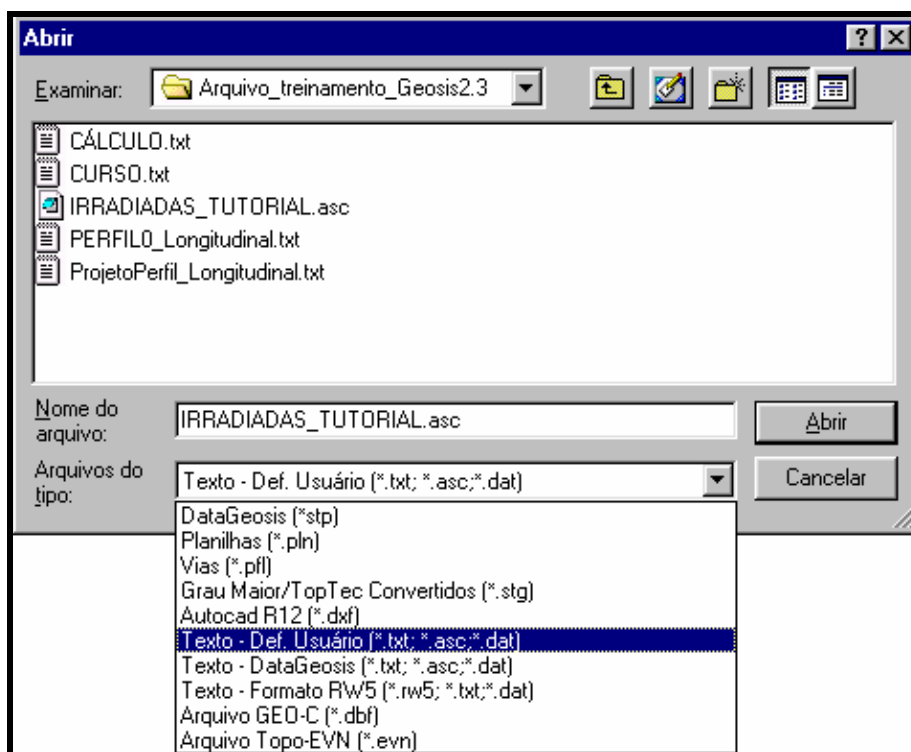


Figura 2.2 – Seleção de arquivos Texto Def. Usuário (*.txt, *.asc, *.dat).

Em seguida selecione o arquivo texto a ser aberto (IRRADIADAS_TUTORIAL) e clique em



. Uma caixa para formatação dos dados a serem abertos será mostrada.

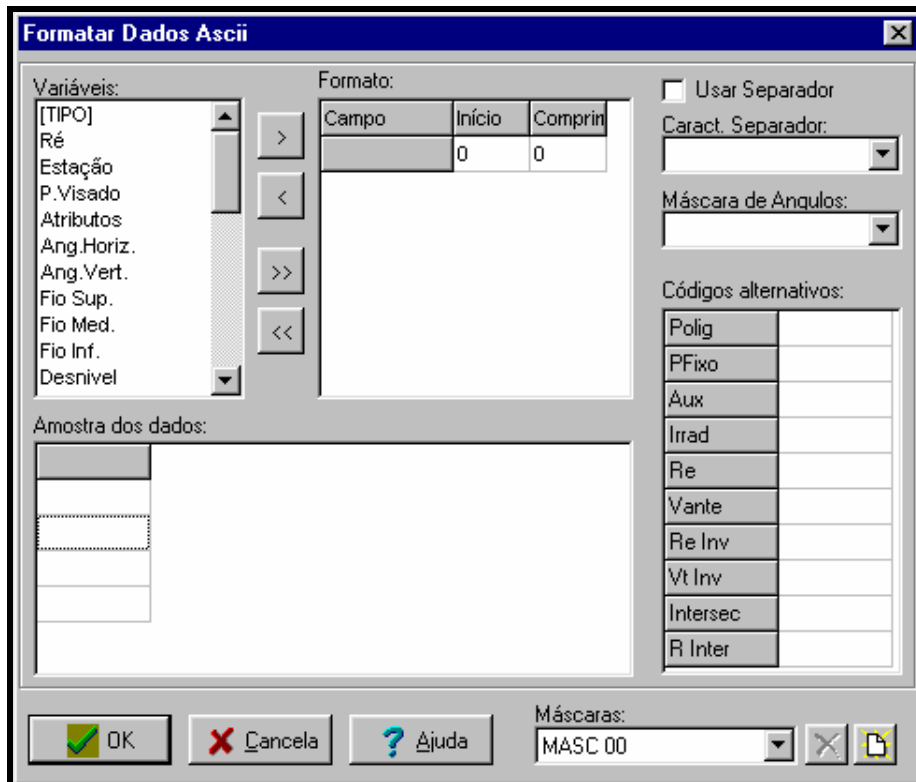



Figura 2.3 – Formatação dos dados a serem abertos (seleção das variáveis).

No quadro **Variáveis** deve-se selecionar a seqüência a ser visualizada na planilha, exatamente a mesma seqüência quando da criação do arquivo. Para isso selecione as opções desejadas e

clique no ícone  para que os dados sejam disponibilizados no quadro **Formato**. Neste tutorial, selecione a seqüência **Ré, Estação, Ponto Visado, Atributos, Ang. Horizontal, Ang. Vertical, Dist. Inclinada, Alt. Aparelho, Alt. Prisma, X-total, Y-total e Z-total**. Dessa forma, está se criando uma máscara para importação de arquivos Texto Def. Usuário, que estará disponível quando for necessária uma nova abertura de arquivos texto. Defina a máscara de ângulos a ser utilizada e em seguida o caractere separador das colunas (selecione TAB). Observe que, após a seleção do caractere separador será apresentada uma amostra dos

dados (**Figura 2.4**). Verifique se a seqüência está correta e clique em .

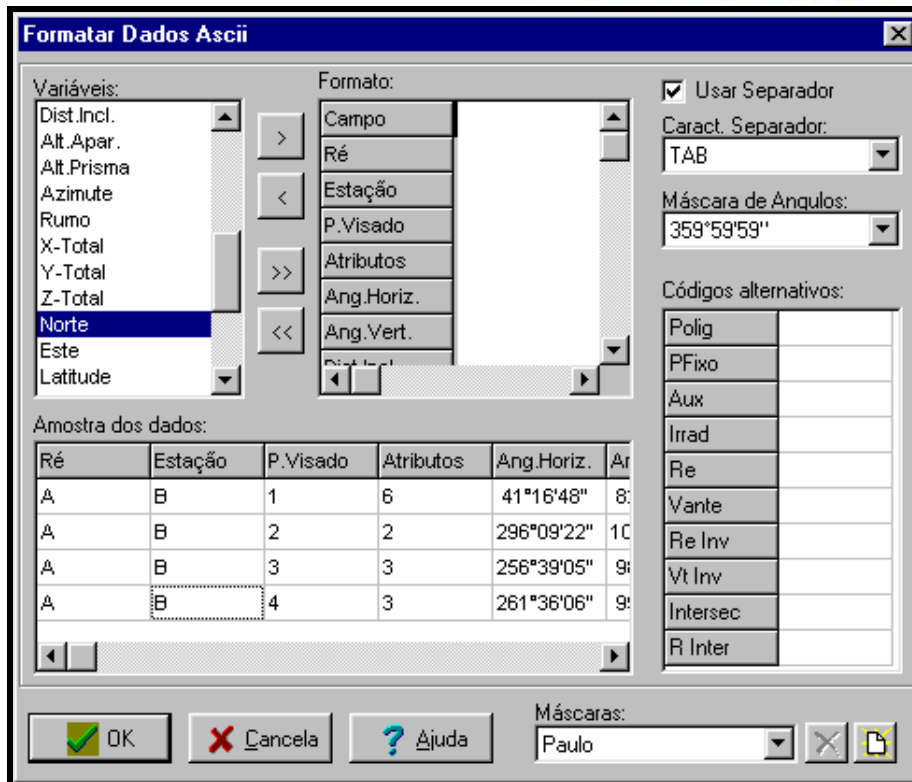


Figura 2.4 – Exemplo de formatação dos dados.

Será mostrada uma nova caixa em que se deve decidir por criar uma nova planilha ou adicionar a uma planilha existente (**Figura 2.5**).

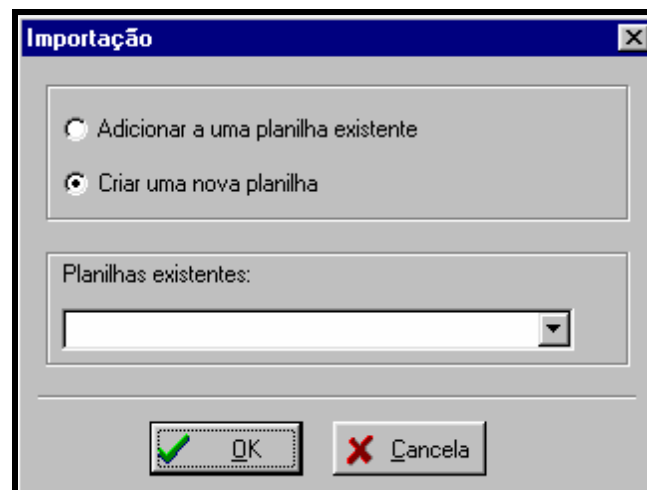
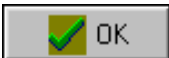


Figura 2.5 – Seleção da planilha de destino dos dados (nova planilha ou planilha existente).

Faça a escolha (neste exemplo os dados serão adicionados a uma planilha existente) e clique



em . Se a opção for por criar uma nova planilha será aberta a caixa para

configurações da planilha (ver item 3.3 – Criando uma Nova Planilha no Tutorial DataGeosis 2.3). Ao final destes passos, os dados estarão disponíveis no projeto corrente.

- g) **Texto Data Geosis (*.txt; *.asc; *.dat):** Possibilita a abertura de arquivos provenientes de estações que possibilitam descarregar os dados em um formato compatível com o DataGeosis.
- h) **Texto Formato RW5 (*.rw5; *.txt; *.dat):** Permite a abertura de arquivos no formato RW5.
- i) **Arquivo GEO-C (*.dbf):** Possibilita a abertura de arquivos do software Geo-Cad.
- j) **Arquivo Topo-EVN (*.evn):** Possibilita a abertura de arquivos do software Topo-EVN.

2.2 IMPORTANDO DADOS E ARQUIVOS DE COLETORES, ESTAÇÕES E GPS.

O DataGeosis permite a comunicação e a abertura de arquivos das principais Estações Totais e Coletores de Dados existentes no mercado, além de toda a linha GPS da Magellan. Sendo assim, segue-se um guia para importação ou abertura destes arquivos. Para iniciar o uso desta ferramenta, selecione o menu **Arquivo ⇒ Importar**. Será aberta uma caixa para escolha da origem dos dados e para configuração da porta de comunicação (**Figura 2.6**).

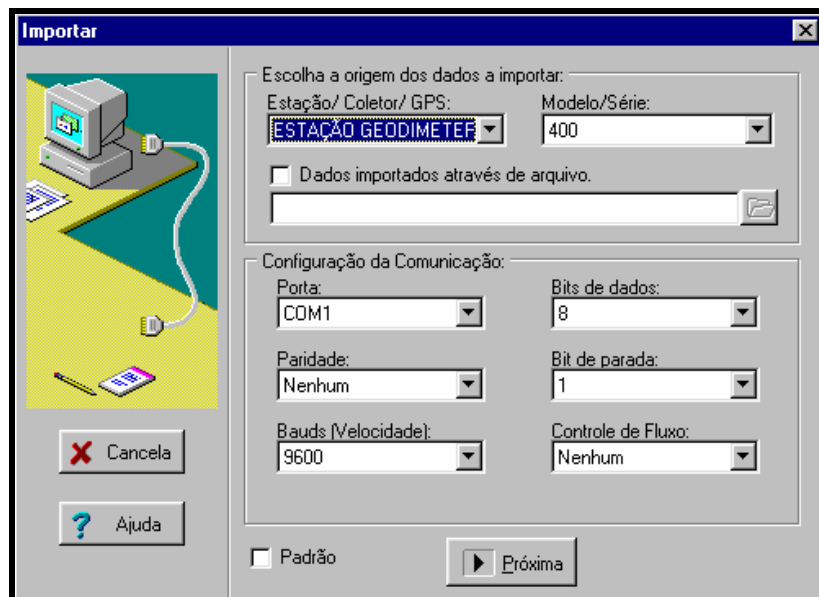
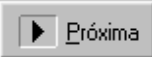


Figura 2.6 - Escolha da origem dos dados e configuração da porta de comunicação.

Na guia **Estação/Coletor/GPS** selecione o aparelho utilizado para coleta dos dados e, se for o caso, o Modelo/Série do aparelho. Caso a importação não seja via cabo serial e sim por um arquivo de Estação, Coletor ou GPS selecione o aparelho e ative a caixa **Dados Importados Através de Arquivo**. Neste tutorial segue-se um exemplo de importação via cabo serial. Portanto, verifique se as configurações da Porta de Comunicação estão corretas e de acordo com as

configurações do aparelho de destino. Em seguida, clique em . Caso o aparelho selecionado seja Estação Geodimeter, Estação Leica ou GPS Magellan, ao clicar em próxima tem-se, respectivamente, as seguintes telas:

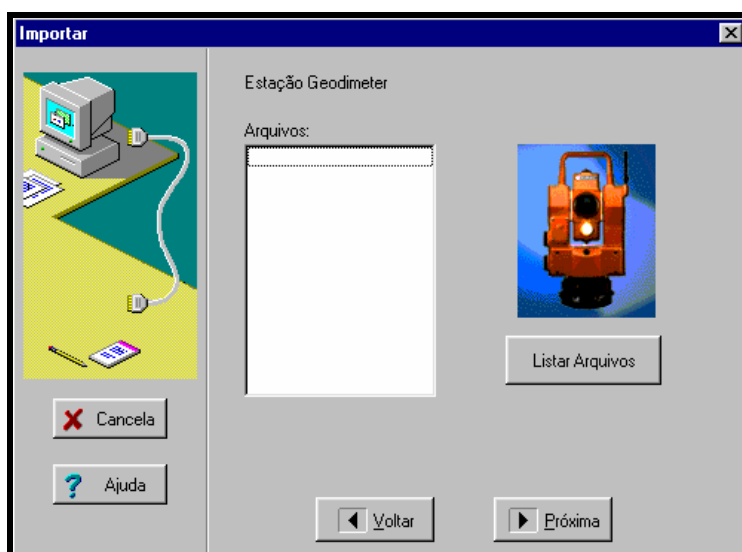



Figura 2.7 – Configuração dos dados da Estação Geodimeter.



Figura 2.8 – Configuração dos dados da Estação Wild/Leica.



Figura 2.9 – Configuração dos dados para GPS Magellan.

Para todas as demais opções e quando se configura e clica-se em  nas três telas anteriores, a seguinte caixa é aberta:

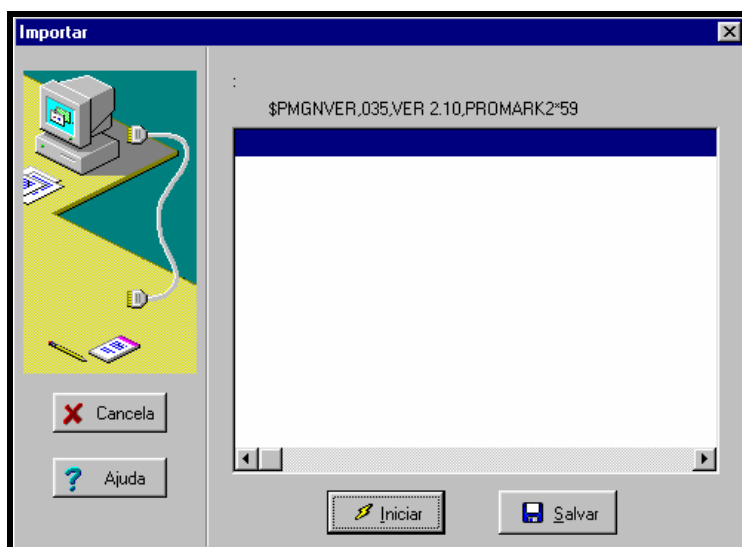


Figura 2.10 – Status da importação dos dados.

Neste momento, o usuário deverá preparar a Estação, coletor ou GPS para envio dos dados. Deve-se ter total atenção na seqüência para envio dos dados, pois deve-se dar um clique em



primeiro no software e depois em **Enviar** na Estação ou Coletor, para que não se perca dados no processo de importação. Feito isso, o envio dos dados será iniciado. Ao término da importação a seguinte caixa será mostrada:

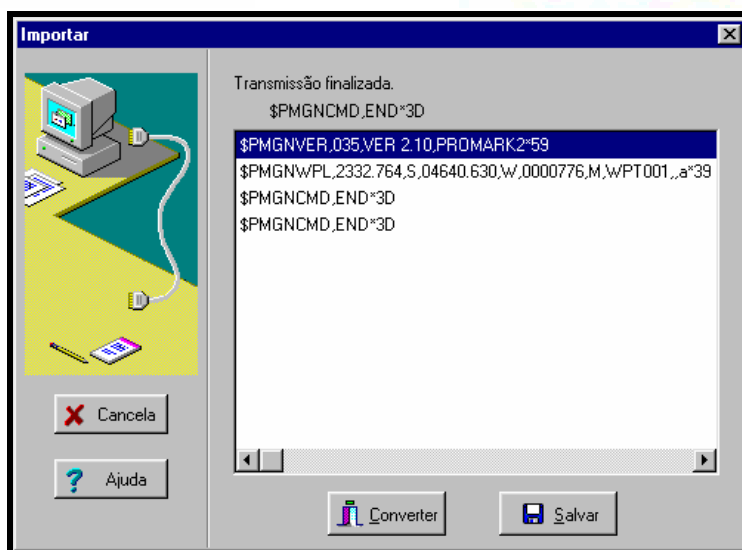
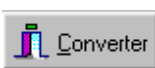



Figura 2.11 – Indicação da finalização da transmissão e seqüência para conversão dos dados.

Em seguida, clique em  para que os dados fiquem em um formato compatível com o DataGeosis. Será aberta a tela para seleção da planilha de destino dos dados (nova planilha ou planilha existente) conforme visto na **Figura 2.5**. Faça a escolha e clique em  finalizando assim o processo de importação.

3. EXPORTAÇÃO DE DADOS

3.1 SALVANDO ARQUIVOS

O DataGeosis permite salvar arquivos nos seguintes formatos:

- a) **DataGeosis 2.3 (*.stp)**: Permite salvar os projetos desenvolvidos no software DataGeosis na Versão 2.3.
- b) **DataGeosis 2.0 (*.stp)**: Permite salvar os projetos desenvolvidos no software DataGeosis Versão 2.3 em um formato que possibilita sua abertura com a versão 2.0.
- c) **Planilhas (*.pln)**: Permite salvar as planilhas do DataGeosis no formato *.pln.
- d) **Vias (*.plf)**: Possibilita salvar os arquivos de perfil desenvolvidos no DataGeosis.

Para salvar arquivos em uma das quatro opções listadas acima selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Salvar Como**. A seguinte caixa será aberta:

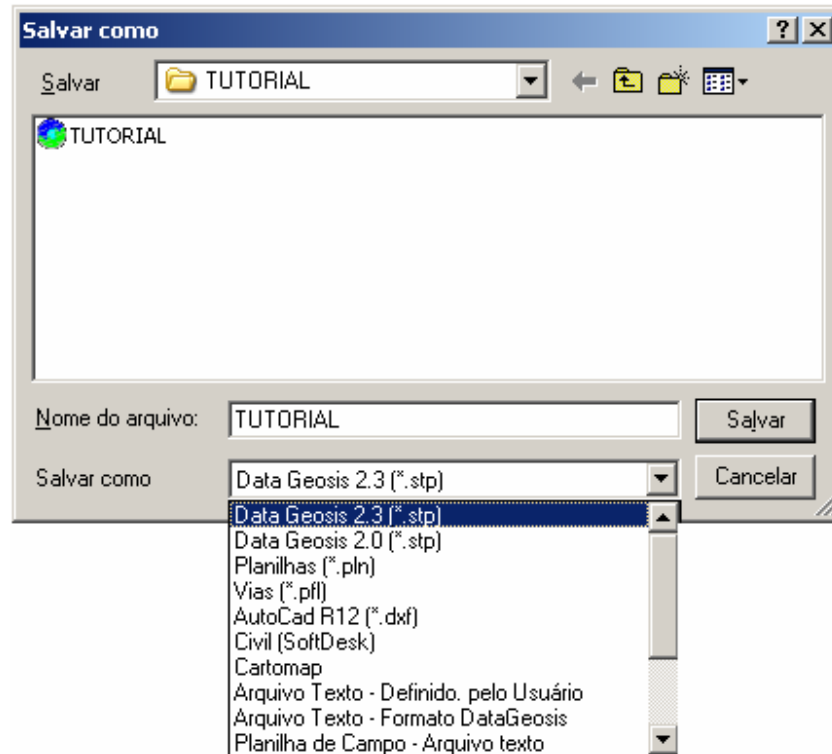
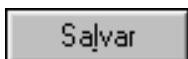
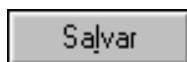


Figura 3.1 – Seleção do tipo de formato em que o arquivo será salvo.

Selecione uma das quatro opções citadas, dê um nome para o arquivo e clique em



- e) **AutoCad R12**: Salva os arquivos de projetos desenvolvidos no DataGeosis no formato DXF R12 possibilitando sua abertura em qualquer versão do AutoCad. Para isso, selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Salvar Como**. A caixa mostrada na Figura 3.1 será apresentada. Em **Salvar como** selecione a opção **AutoCad R12**, dê um nome para o arquivo e clique em



A seguinte caixa será apresentada:

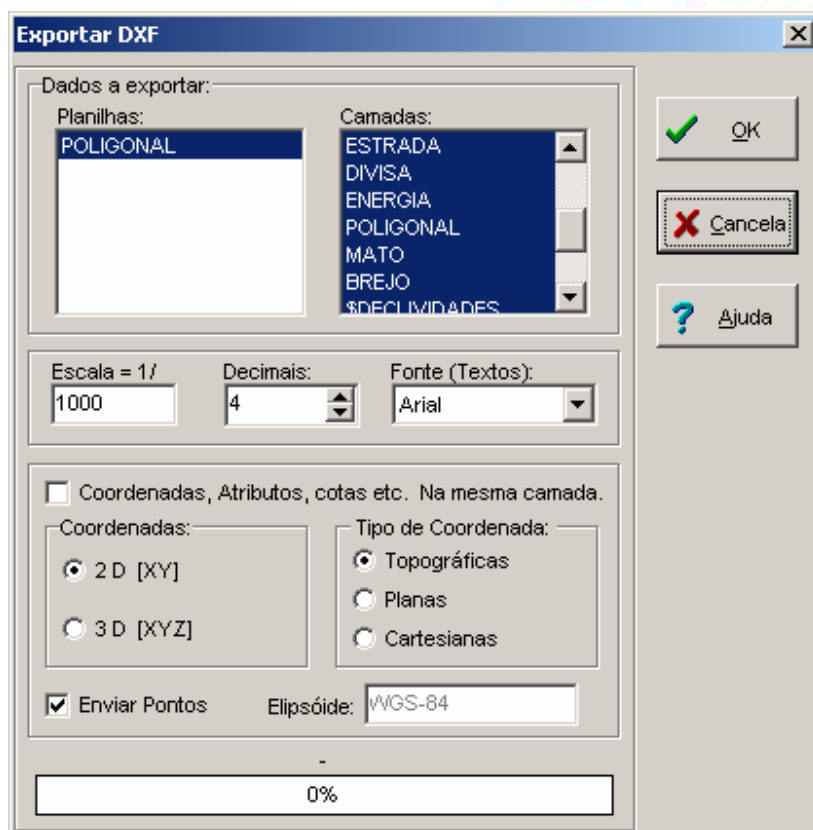
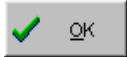



Figura 3.2 – Seleção e configuração dos dados a serem salvos no formato DXF.

Na guia **Dados a exportar** o usuário deverá selecionar a (s) planilha (s) e a (s) camada (s) em que se encontra (m) o (s) dado (s) a ser (em) exportado (s). Em seguida deve-se selecionar em qual Tipo de Coordenada se deseja enviar os pontos (Topográficas, Plana ou Cartesiana) e a escala a ser usada para ajustar o tamanho dos textos. Pode-se exportar os dados em 2D ou 3D e também a fonte dos textos e o número de casas decimais para os valores das coordenadas. Realizadas as configurações desejadas clique em , finalizando o processo.

- f) **Civil (SoftDesk):** Permite salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato (*.fbk) que possibilita sua abertura no software Civil (SoftDesk). Para isso, selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Salvar Como**. A caixa mostrada na Figura 3.1 será apresentada. Em **Salvar com o tipo** selecione a opção **Civil (SoftDesk)**, dê um nome para o arquivo e clique em . A seguinte caixa será apresentada:

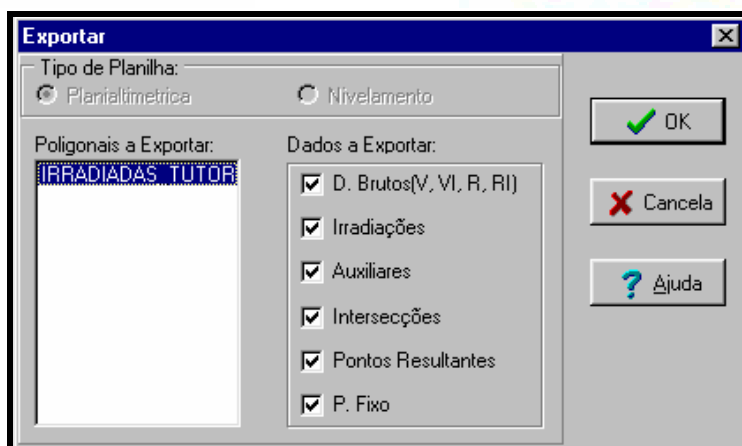
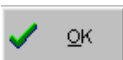


Figura 3.3 – Seleção da (s) poligonal (is) e do (s) dado (s) a ser (em) exportado (s).

Na guia **Poligonais a exportar**, o usuário deverá selecionar a (s) planilha (s) a ser (em) exportada (s) e em **Dados a exportar** o (s) tipo (s) de ponto (s) a ser (em) exportado (s). Após a configuração desejada clique em . Será apresentada uma nova caixa:

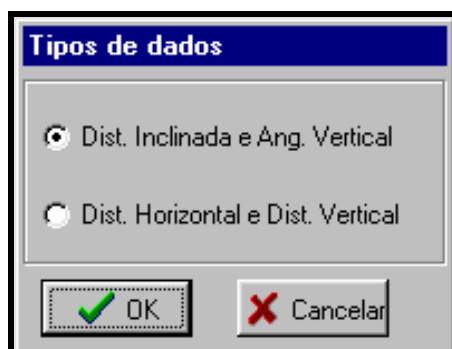
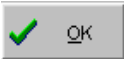



Figura 3.4 – Tipo de dados a exportar.

Nesta caixa, deve-se definir o tipo de dado a ser exportado, conforme o tipo de levantamento feito.

Selecione a opção correspondente e clique em , finalizando o processo.

- g) Cartomap:** Permite salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato (*.asc) que possibilita sua abertura no software Cartomap. Para isso, siga os mesmos passos apresentados no **item (f)**. Após a apresentação da Figura 3.3 clique em , finalizando o processo.

- h) Arquivo Texto – Definido pelo Usuário:** Possibilita salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em formatos textos (*.txt; *.asc; *.dat), onde o usuário define a seqüência em
Av. Paulo VI, 1950 • Sumaré • 01262-010 • São Paulo – SP • Brasil
Tel.: (55 11) 3868-0822 • Fax: (55 11) 3673-0702
www.datageosis.com • suporte@hezolinem.com

que será salva os dados do projeto. Inicialmente, siga os mesmos passos apresentados no **item (f)**. Após a apresentação da Figura 3.3 faça a configuração dos pontos que serão

exportados e clique em . A seguinte caixa será apresentada:

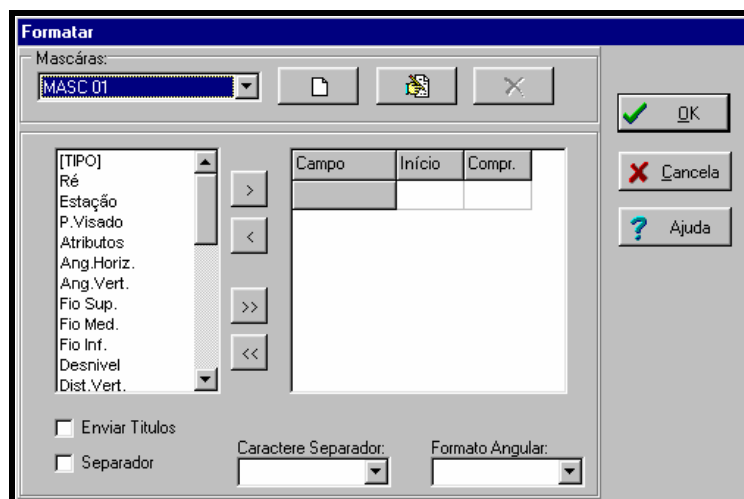




Figura 3.5 – Formatação dos dados a serem salvos no formato texto.


Neste momento o usuário deverá definir a seqüência em que se deseja exportar os dados.

Basta selecionar os itens de interesse na lista apresentada e clicar no ícone . Observe que é possível criar uma máscara de exportação dos dados que ficará salva para novos processos de exportação no formato texto. Em seguida selecione o formato angular a ser utilizado e o caractere separador das colunas. Verifique se a seqüência está correta e clique em , finalizando o processo.

k) Arquivo Texto – Formato DataGeosis: Possibilita salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato texto que poderá ser aberto em qualquer versão do DataGeosis 2.3.

i) Planilha de Campo – Arquivo Texto: Permite salvar as planilhas de campo inseridas no DataGeosis em um formato texto. Esta função salva apenas os dados brutos coletados em campo, ou seja, as coordenadas calculadas posteriormente no software não serão salvas.

j) Planilha de Cálculos – Arquivo Texto: Possibilita salvar as planilhas de cálculos realizados pelo DataGeosis. Esta função salva os seguintes dados calculados: Azimute, Distância Horizontal e Coordenadas Topográficas (X, Y e Z).

- k) **Arquivo SDR 2X:** Permite salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato *.sdr possibilitando a importação desse arquivo por Estações Totais Sokkia. Para salvar os projetos, proceda da mesma maneira indicada no **item (f)**. Após a apresentação da Figura 3.3 clique em , finalizando o processo.
- l) **Arquivo MED (*.med):** Possibilita salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato *.med, tendo essa extensão, o arquivo pode ser importado por um Coletor Psion.
- m) **Arquivo Topcon GTS (SD Mode):** Permite salvar os projetos desenvolvidos no DataGeosis em um formato que possibilite sua importação por Estações Totais Topcon Série GTS.

3.2 EXPORTANDO ARQUIVOS (LOCAÇÃO)

Para exportar arquivos de Locação selecione o menu **Arquivo ⇒ Locação**. Em seguida, será aberta a caixa:

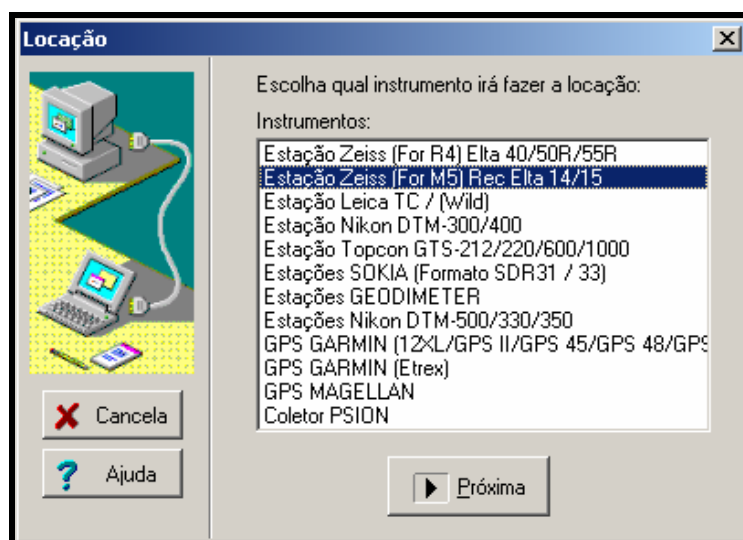
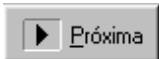


Figura 3.6 – Seleção do instrumento usado para locação.

Selecione o instrumento o qual será feita a locação e clique em . Em seguida, será apresentada a caixa:

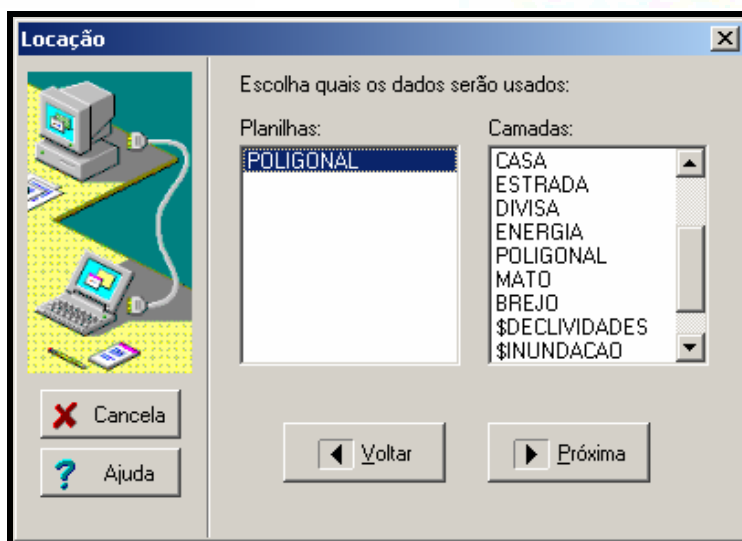
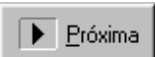


Figura 3.7 – Seleção das planilhas e camadas para localção.

No quadro Planilhas, selecione a planilha a ser exportada. No quadro Camadas, selecione as camadas que serão utilizadas na localção. Definidas planilhas e camadas, clique em  Próxima. Em seguida, será apresentada a caixa de Configuração da Comunicação:

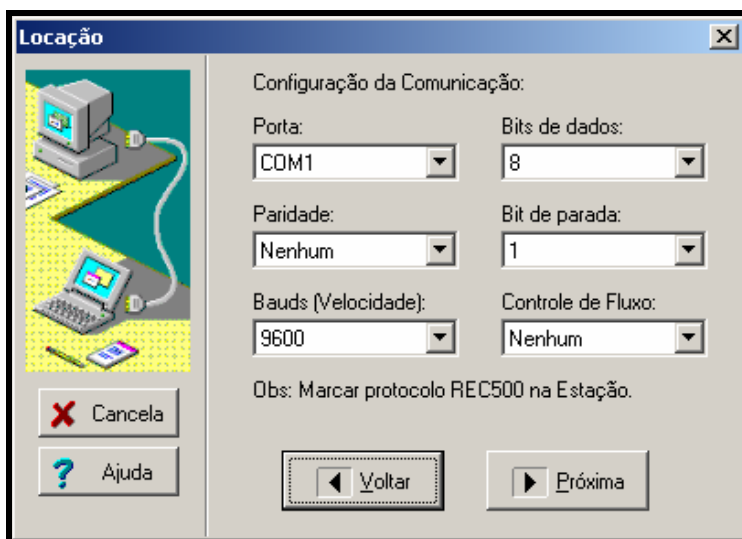
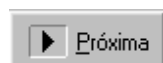


Figura 3.8 – Configuração da Comunicação.

Nela defina a Porta, o número de Bits de dados, a Paridade, o número de Bit de parada, a Velocidade e o Controle de fluxo. Definidos os parâmetros de comunicação, clique em



Ao clicar nesse botão, aparecerá a caixa:

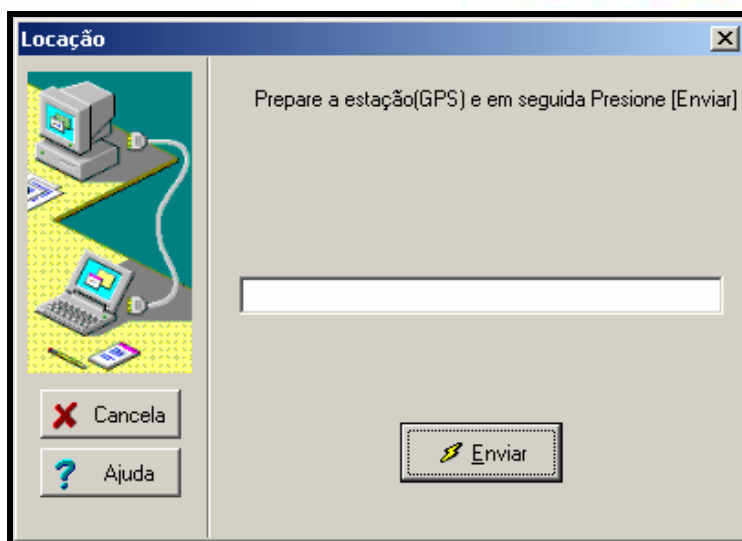



Figura 3.9 – Enviando arquivo.

Neste momento, o usuário deverá preparar a Estação, coletor ou GPS para a importação dos dados. Deve-se ter total atenção na seqüência para a importação dos dados, pois deve-se dar um

clique em **Importar** primeiro na Estação ou Coletor e depois em  no software, para que não se perca dados no processo de exportação. Feito isso, o envio dos dados será iniciado.

4. IMPRESSÃO DE DADOS

O DataGeosis permite a impressão de planilhas e desenhos em qualquer impressora ou plotter que seja compatível com o Windows. O usuário poderá configurar as planilhas, definindo-se os dados a serem impressos. Pode-se ainda definir a área a ser impressa e posteriormente a escala de impressão ideal para um determinado formato de papel. Caso o formato de papel da impressora utilizada não seja suficiente para impressão em uma determinada escala, pode-se imprimir em folhas articuladas.

4.1 IMPRESSÃO DE PLANILHAS

Para imprimir planilhas, selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Imprimir Planilhas** ou clique sobre o ícone



da barra de ferramentas Arquivos. Em seguida, aparecerá a caixa Impressão da Planilha:

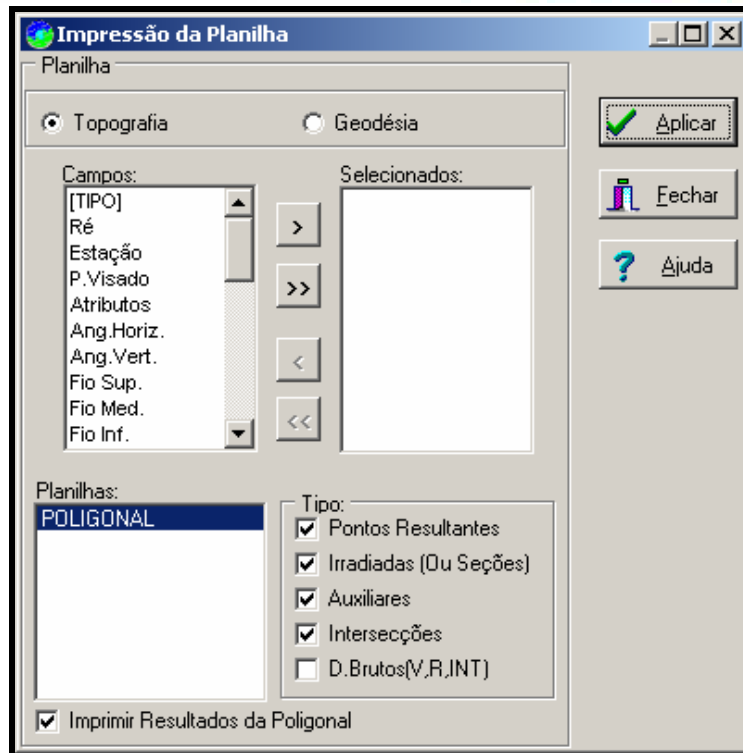



Figura 4.1 –Impressão da Planilha.

Nela defina:

O tipo de dados a serem impressos (Topografia ou Geodésia);

Campos: selecione o campo e clique no botão ;

Planilhas: selecione a planilha a ser impressa;

Tipo: ative os tipos de pontos a serem impressos;

Imprimir Resultados da Poligonal: ative caso deseje imprimi-los.

Ao clicar em , será aberta uma tela de Pré-Visualização da Planilha a ser impressa:

Pré Visualizar

Arquivo Pagina Zoom Ajuda

Página 1 de 4 Zoom 80,39 %


Av. Paulo VI, 1950 - Sumaré
São Paulo - SP - CEP: 05016-010

Propriedade:
Localização:
Município: Estado:
Proprietário:

PLANILHAS DE CÁLCULO
Planilha: POLIGONAL

Ré	Estação	P.Visado	Atributos	Ang.Horiz.	Ang.Vert.	Dist.Incl.	Alt.Apar.	Alt.Prisma	X-Total	Y-Total	Z-Total
G	A	B	PIQUETE	236°07'16"	88°18'11"	314,506	1,780	1,200	755,808	2197,981	109,931
A	B	C	PIQUETE	145°06'30"	86°30'38"	98,304	1,750	2,000	657,943	2205,069	115,677
B	C	D	PIQUETE	182°51'40"	87°25'01"	151,377	1,780	2,000	507,849	2223,506	122,297
C	D	E	PIQUETE	325°38'36"	95°29'02"	506,330	1,780	2,000	955,513	2455,093	73,749
D	E	F	PIQUETE	201°06'20"	91°48'25"	463,181	1,780	2,000	1415,715	2505,476	58,980
E	F	G	PIQUETE	250°29'50"	86°17'56"	365,948	1,780	1,200	1574,371	2176,559	83,225
F	G	A	PIQUETE	278°39'49"	88°27'47"	601,114	1,780	1,200	1000,000	2000,000	100,000
A	B	1	DIVISA	41°16'48"	82°41'53"	3,032	1,750	2,000	756,314	2195,017	110,067
A	B	2	ESTRADA	296°09'22"	101°16'17"	135,296	1,750	2,000	876,248	2253,658	83,237
A	B	3	MATO	256°39'05"	98°55'47"	86,938	1,750	2,000	793,032	2275,379	96,187
A	B	4	MATO	261°36'06"	99°47'47"	100,716	1,750	2,000	806,382	2283,377	92,545
A	B	5	MATO	243°47'35"	96°33'09"	108,145	1,750	2,000	779,660	2302,739	97,341
A	B	6	MATO	237°54'52"	96°12'33"	123,730	1,750	2,000	770,688	2320,082	96,299
B	C	7	DIVISA	95°11'37"	88°30'07"	169,983	1,780	2,000	630,378	2037,394	119,900
B	C	8	MATO	250°57'28"	96°26'19"	137,177	1,780	2,000	622,893	2336,797	100,074
B	C	9	MATO	254°25'37"	97°54'00"	130,988	1,780	2,000	632,227	2332,250	97,452

Figura 4.2 –Pré-Visualização da Impressão da Planilha.

Para configurar essa planilha, selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Configurações** ou clique sobre o ícone . Em seguida, aparecerá a caixa de Configurações:

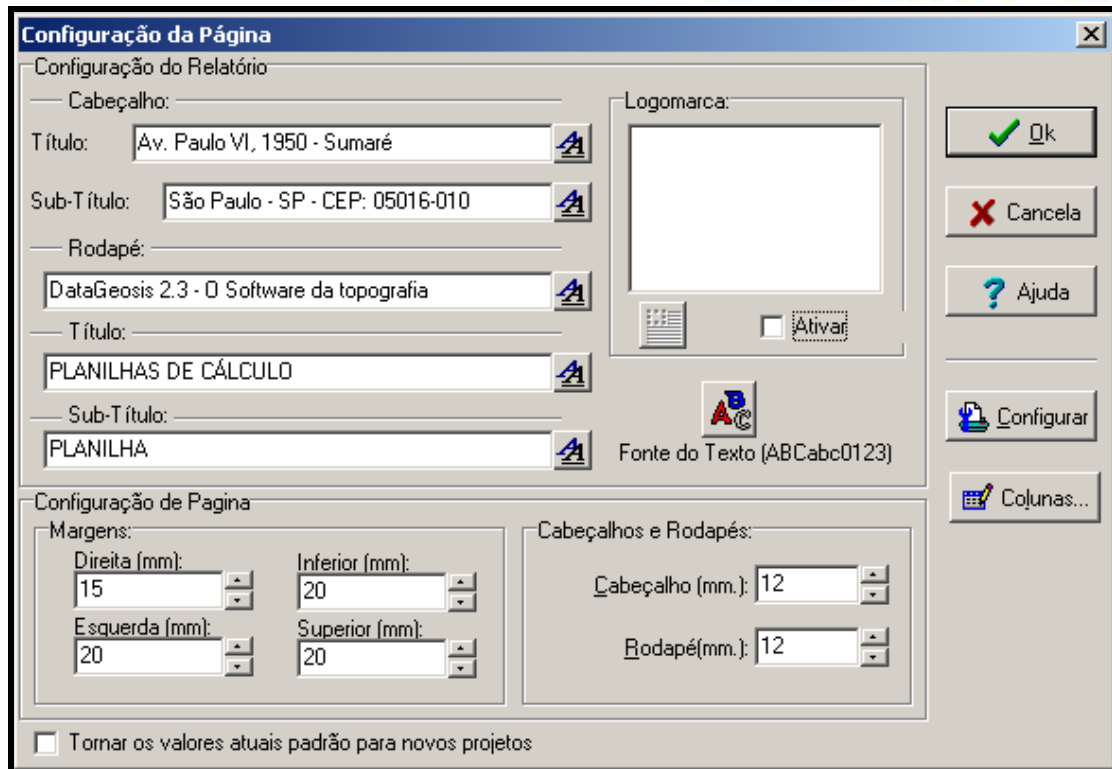


Figura 4.3 –Configuração da Página.

Nela pode-se definir o título e sub-título do cabeçalho e corpo de texto, o rodapé, as medidas de margens, cabeçalhos e rodapés, a fonte do texto, configuração da impressora e largura das

colunas. Ao clicar no botão , abrirá a caixa:

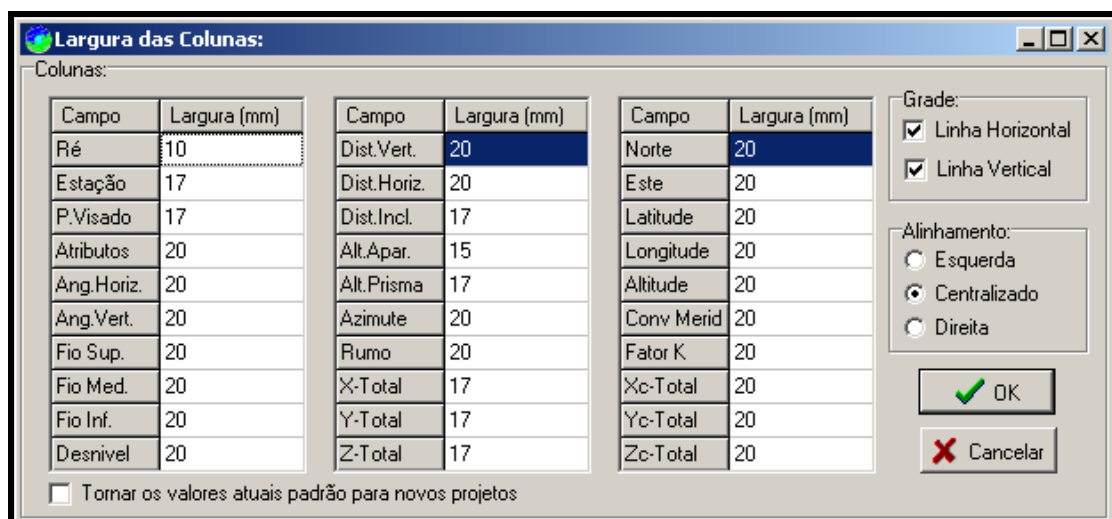
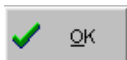



Figura 4.4 – Largura das Colunas.

Nela pode-se definir a largura das colunas, a visualização das linhas verticais e horizontais das grades e o alinhamento dos caracteres na célula. Definidos todos os parâmetros, clique em



Após configurar a página, clique em , novamente.

OBS: A Logomarca e os dados do Cabeçalho só poderão ser ativados quando forem inseridos no menu **Projeto** ⇒ **Dados do Projeto**.

Selecionando o menu **Arquivo** ⇒ **Salvar como** ou clicando no ícone , o usuário pode salvar a planilha como arquivo *.pdf.

4.2 IMPRESSÃO DE DESENHO

Para imprimir um desenho, selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Imprimir Desenho** ou clicar no ícone



, ou, ainda, usar a tecla de atalho Ctrl+P. Selecione a janela a ser impressa. Ao selecioná-la, abrirá a tela Imprimir Desenho:

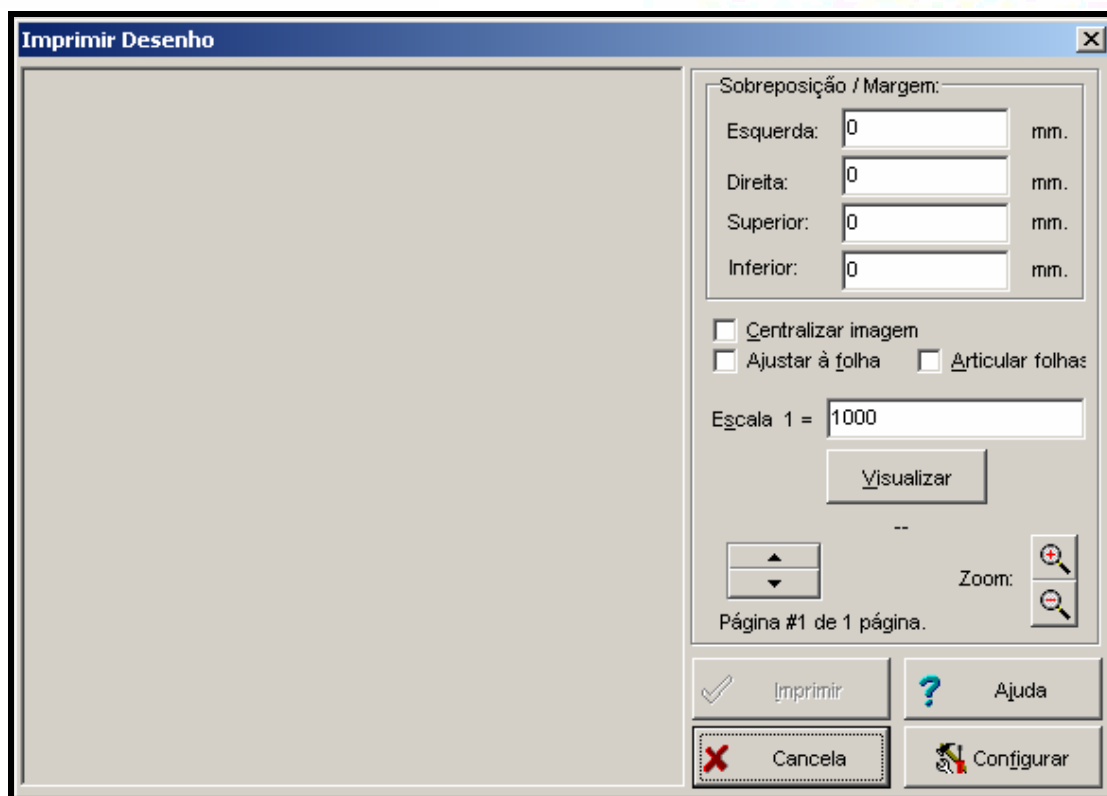
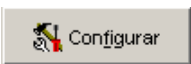


Figura 4.5 – Imprimir Desenho.

Clicando sobre o botão , será aberta uma tela onde o usuário poderá configurar a impressora, o tamanho e orientação do papel.

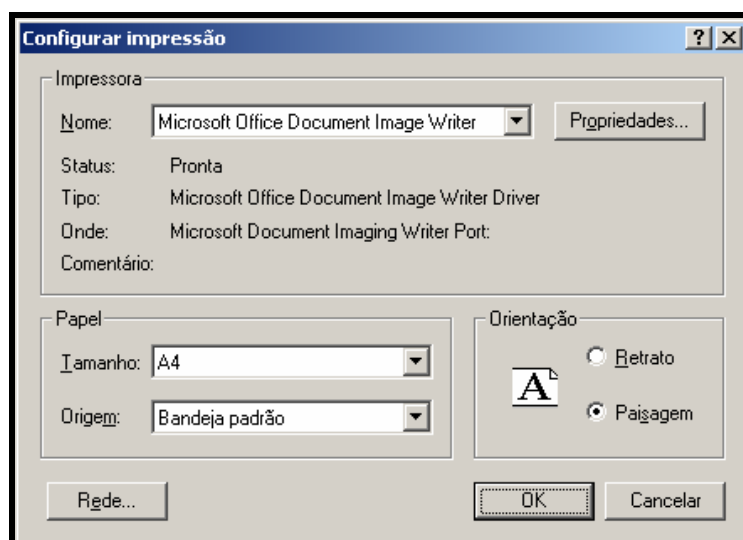


Figura 4.6 – Configurando a impressão.

Centralizar imagem: ativando essa opção, o desenho será centralizado na folha independente da escala utilizada.

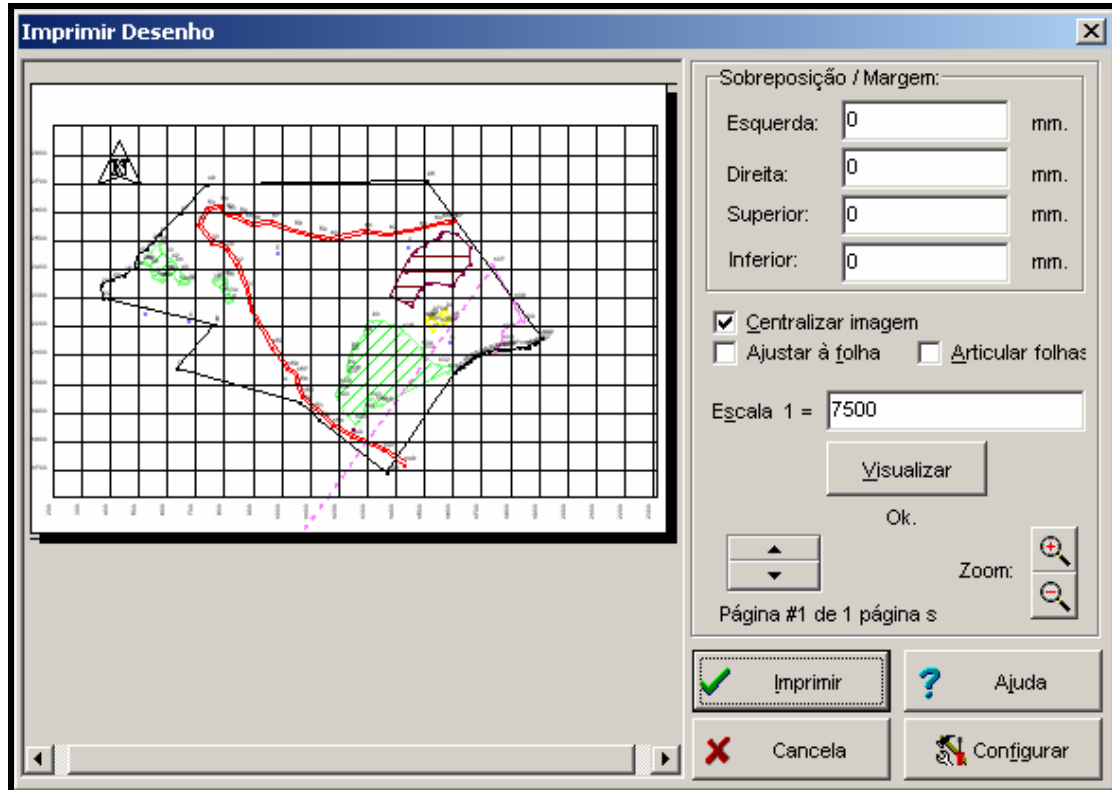


Figura 4.7 – Desenho centralizado.

Ajustar à folha: ativando essa opção, o programa calcula uma escala de forma que o desenho se ajuste a folha.

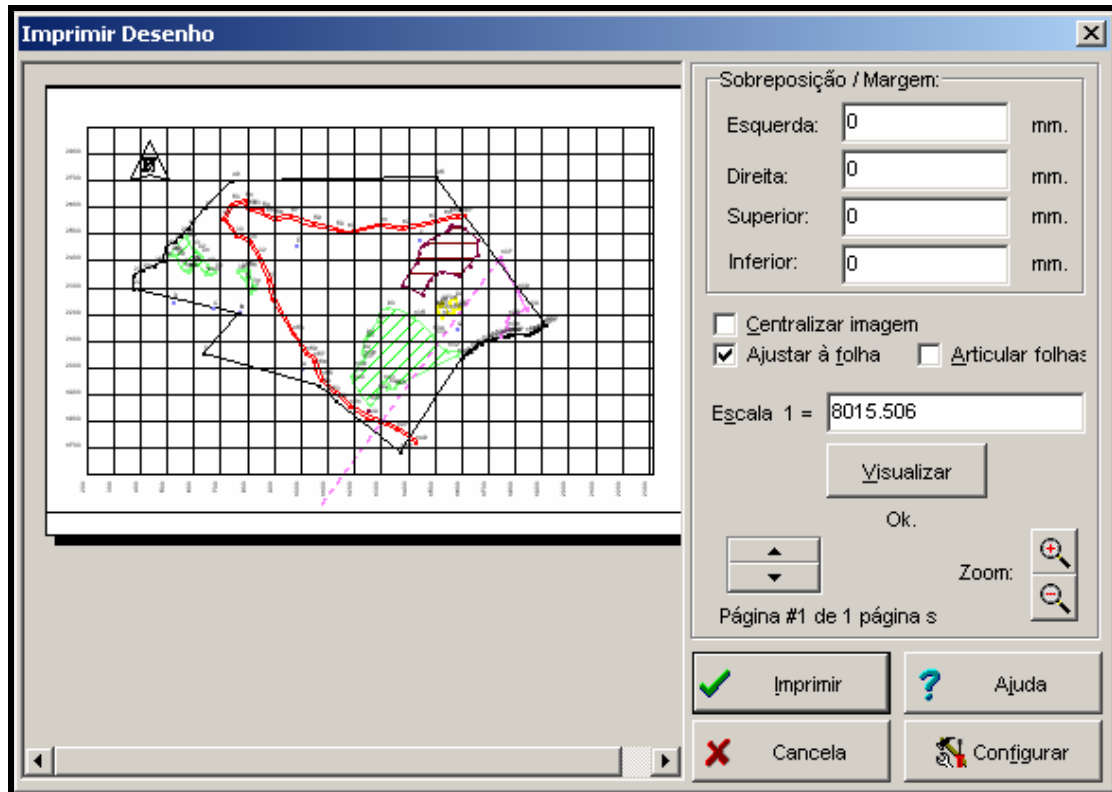


Figura 4.8 – Desenho ajustado à folha.

Articular folhas: permite que o usuário que imprima o desenho em uma escala maior mesmo que sua impressora imprima, no máximo, formato A4. Para isso, ative essa opção e insira a escala. Para que seja possível colar as folhas articuladas sem que se perca informações do desenho, na caixa **Sobreposição/Margem**, insira os valores de sobreposição para cada margem da folha.

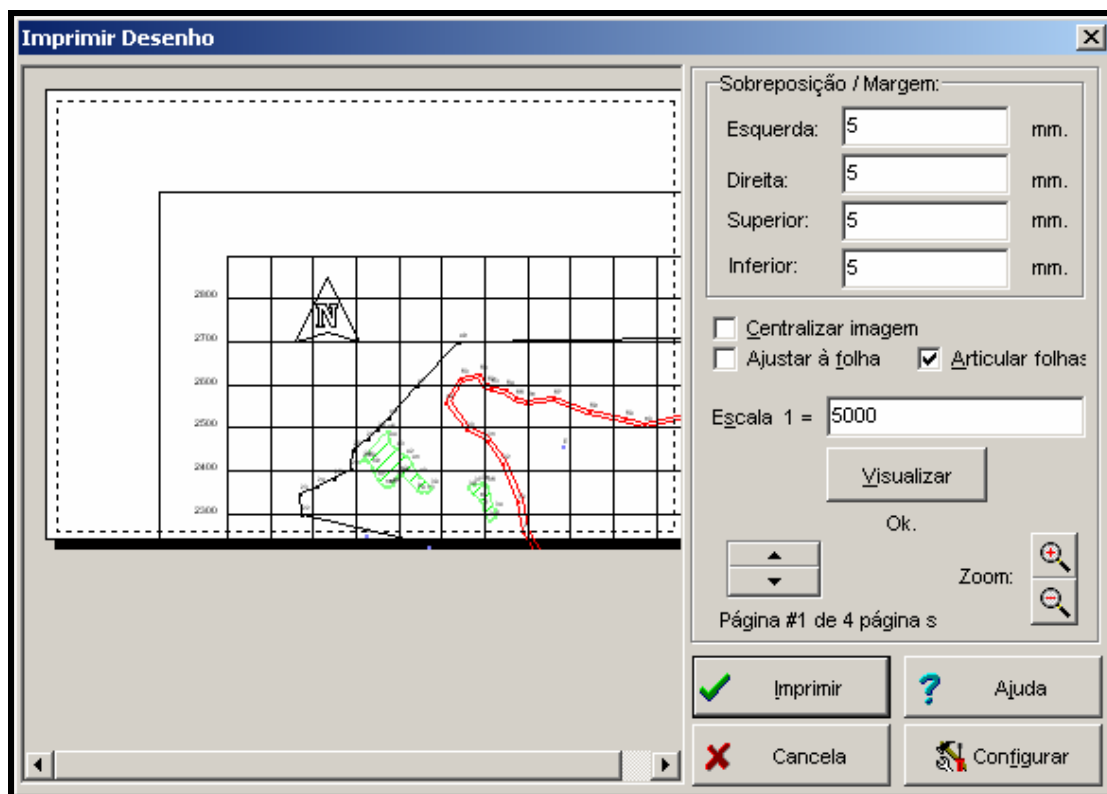





Figura 4.9 – Folha articulada.

Definido o modo de impressão, clique em  para visualizar o desenho.

Caso seja escolhida a opção Articular folhas, clicando sobre os botões , o usuário pode visualizar todas as folhas articuladas.

Clicando nos ícones  pode-se aumentar ou diminuir o zoom da visualização.

Definidos todos os parâmetros, clique sobre .