

# GUIA PRÁTICO

Versão 2005

# [ DataGeosis ]

O SOFTWARE DA TOPOGRAFIA E GEODÉSIA

## **MEDIÇÃO DE ÁREAS E CONFIGURAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO**


Gabriela Gomes Vajda  
*Engenheira Agrimensora  
Treinamento e Suporte Técnico*

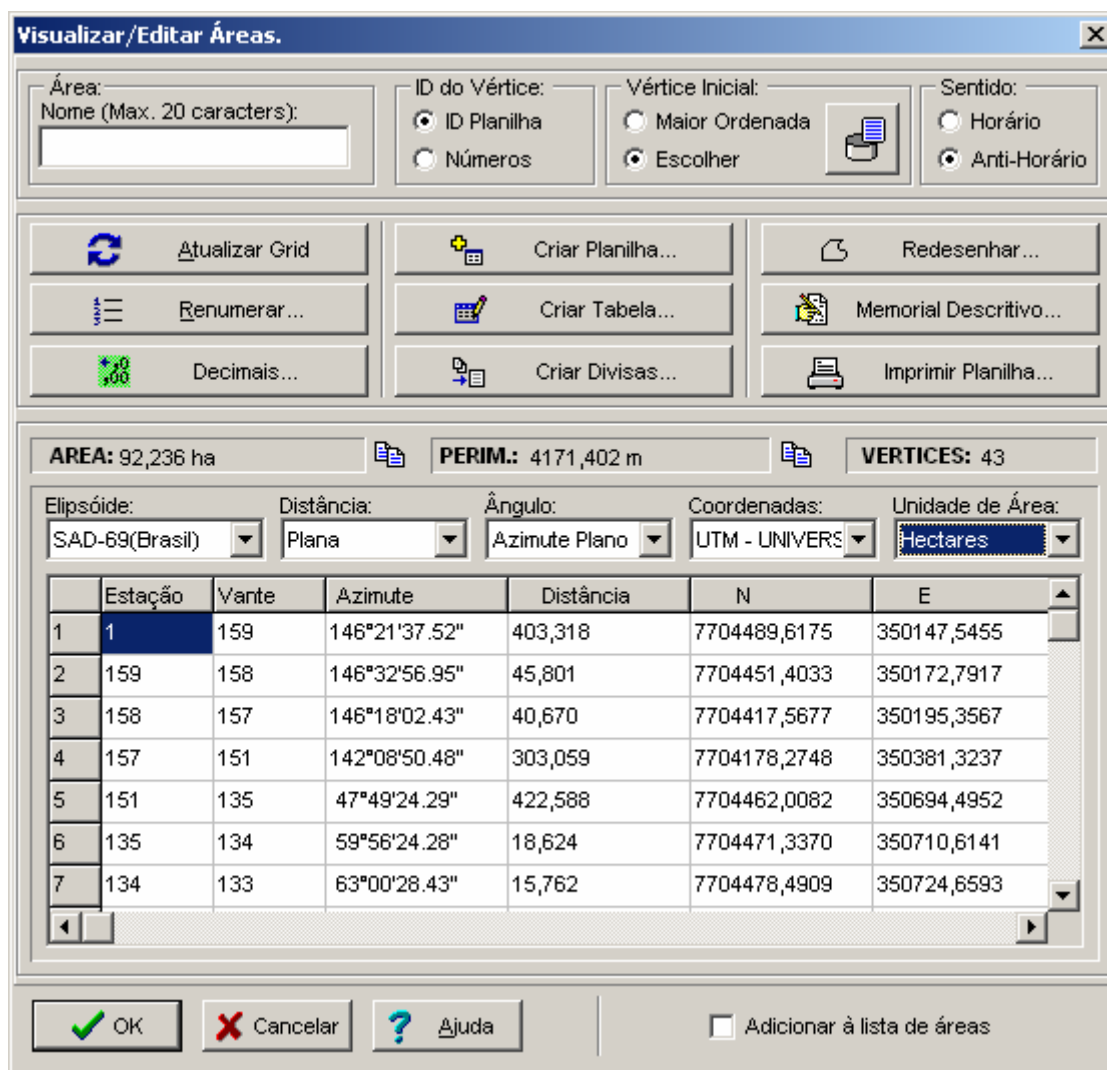
## 1. INTRODUÇÃO

Com a nova Lei de Georreferenciamento, a Lei 10.267/01, o INCRA exige que os levantamentos de propriedades rurais sigam as especificações desta lei. Adequando-se a estas especificações, houveram alterações e acréscimo de algumas ferramentas no DataGeosis. Uma das ferramentas que sofreu alterações foi a ferramenta Criar Área Plana.

Utilizando o arquivo de treinamento apresentado no TUTORIAL do DataGeosis Versão 2005, demonstraremos as alterações sofridas nesta ferramenta bem como na formulação do Memorial Descritivo da propriedade.

## 2. CRIAR ÁREA PLANA

Para criar uma área plana, selecione o menu **Medidas** ⇒ **Criar Área Plana** ou clique sobre o ícone . Selecione a área a ser medida. Em seguida, será apresentada a tela:



**Visualizar/Editar Áreas.**

Área: Nome (Max. 20 caracteres):

ID do Vértice:  ID Planilha  Números

Vértice Inicial:  Maior Ordenada  Escolher

Sentido:  Horário  Anti-Horário

Atualizar Grid | Criar Planilha... | Redesenhar...

Renumerar... | Criar Tabela... | Memorial Descritivo...

Decimais... | Criar Divisas... | Imprimir Planilha...

ÁREA: 92,236 ha | PERIM.: 4171,402 m | VERTICES: 43

Elipsóide: SAD-69(Brasil) | Distância: Plana | Ângulo: Azimute Plano | Coordenadas: UTM - UNIVERS | Unidade de Área: Hectares

	Estação	Vante	Azimute	Distância	N	E
1	1	159	146°21'37.52"	403,318	7704489,6175	350147,5455
2	159	158	146°32'56.95"	45,801	7704451,4033	350172,7917
3	158	157	146°18'02.43"	40,670	7704417,5677	350195,3567
4	157	151	142°08'50.48"	303,059	7704178,2748	350381,3237
5	151	135	47°49'24.29"	422,588	7704462,0082	350694,4952
6	135	134	59°56'24.28"	18,624	7704471,3370	350710,6141
7	134	133	63°00'28.43"	15,762	7704478,4909	350724,6593

OK | Cancelar | Ajuda |  Adicionar à lista de áreas

Figura 2.1: Visualizar/Editar Áreas.

Nela defina:

Área:  
Nome (Max. 20 caracteres):  
DIVISA

Área: o usuário deve definir o nome da área criada.

ID do Vértice:  
 ID Planilha  
 Números

ID do Vértice: o usuário deve definir a Identificação do Vértice, podendo continuar usando a identificação da planilha ou identifica-lo como números.

Vértice Inicial:  
 Maior Ordenada  
 Escolher

Vértice Inicial: o usuário deve definir qual será o vértice

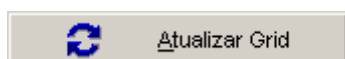
usado para iniciar o caminhamento do Memorial Descritivo. O usuário pode defini-lo como o de maior ordenada ou escolhe-lo. Para escolher o Vértice Inicial, o usuário deve clicar sobre o



ícone. Será aberto um quadro pedindo para que o usuário selecione a linha que contenha o vértice escolhido. O usuário deve clicar em Ok e selecionar a linha.

Sentido:  
 Horário  
 Anti-Horário

Sentido: o usuário deverá definir o sentido do caminhamento, se horário ou anti-horário.

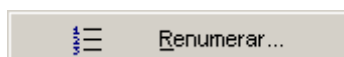


Abre-se mão dessa opção quando, nas colunas ID ou Confrontantes, tem-se identificações de ponto ou confrontantes repetidos, assim o usuário insere a identificação ou confrontante no primeiro ponto.

	Distância	N	E	ID	Confrontantes	OBSE
1	601,140	7705168,519	350099,784	M	José da Silva	
2	314,464	7704567,379	350099,709			
3	98,180	7704391,930	349838,740			
4	151,312	7704300,407	349803,204	V	João Carvalho	
5	504,174	7704162,262	349741,469	M		
6	463,190	7704658,376	349651,684	P		
7	365,198	7705113,303	349738,784			

Clicando em Atualizar Grid, o software, automaticamente, atualizará o as linhas sucessivas até que se tenha outra identificação ou confrontante.

	Distância	N	E	ID	Confrontantes	OBSE
1	601,140	7705168,519	350099,784	M	José da Silva	
2	314,464	7704567,379	350099,709	M	José da Silva	
3	98,180	7704391,930	349838,740	M	José da Silva	
4	151,312	7704300,407	349803,204	V	João Carvalho	
5	504,174	7704162,262	349741,469	M	João Carvalho	
6	463,190	7704658,376	349651,684	P	João Carvalho	
7	365,198	7705113,303	349738,784	P	João Carvalho	



Renumerar... Renumerar a seqüência de marcos, vértices e pontos a partir da numeração estipulada pelo usuário para cada uma dessas identificações. Ao clicar sobre este ícone, o usuário, verá o quadro:

Nele deverá definir:

**Marcos:** a numeração a partir da qual se iniciará a seqüência de marcos.

**Pontos:** a numeração a partir da qual se iniciará a seqüência de pontos.

**Vértices:** a numeração a partir da qual se iniciará a seqüência de vértices.

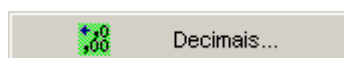
Exemplo: O usuário definiu 21 para marcos, 236 para pontos e 65 para vértices. As seqüências serão:

Marcos: XYZ-M-0021, XYZ-M-0022, XYZ-M-0023 ...

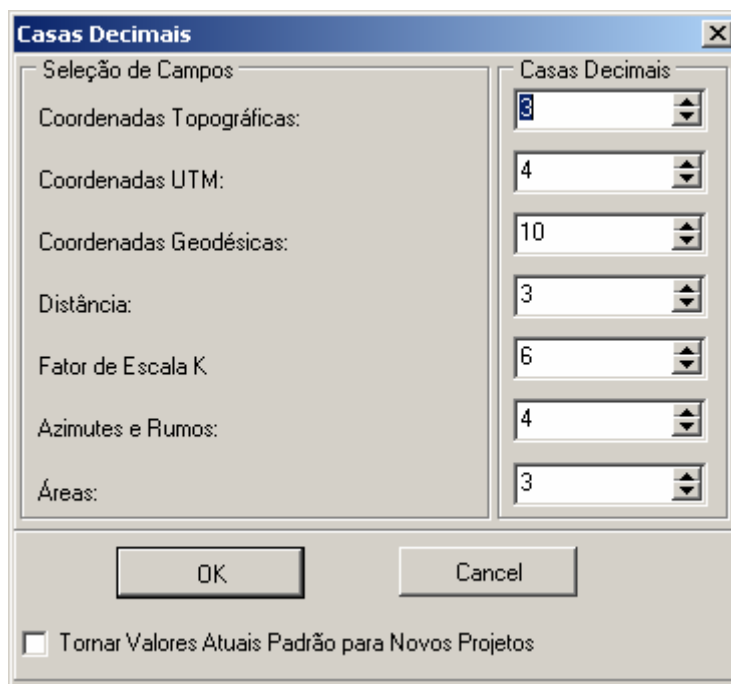
Pontos: XYZ-P-0236, XYZ-P-0237, XYZ-P-0238 ...

Vértices: XYZ-V-0065, XYZ-V-0066, XYZ-V-0067 ...

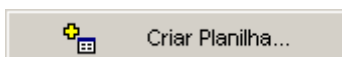
Após definir a numeração a ser seguida, o usuário deve clicar em Ok.



Decimais... Para se definir as casas decimais de cada uma das informações contidas no quadro de áreas. Ao clicar, será apresentada a tela:



Nela, definem-se os números de casas decimais para cada informação. Caso, deseje-se manter as configurações para todos os projetos, ativa-se a opção Tornar Valores Atuais Padrão para Novos Projetos.



Cria uma planilha contendo somente os pontos que delimitam a área criada pelo usuário. Essa planilha terá o mesmo nome dado à área.

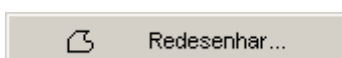


Cria uma tabela contendo o nome, o valor e o perímetro da área criada, alinhamentos, seus azimutes, confrontantes, as distância entre os pontos que os constituem e suas coordenadas e, se necessário, observações sobre o alinhamento.

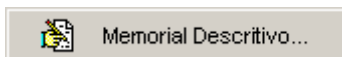
NOVA AREA (Area= 300237,199 m <sup>2</sup> / Perímetro =2496,700 m )					
Vértice-Vértice	Azimute	Distância	X	Y	Confrontantes
F-E	250°14'44"	462,949	10286,158	10588,585	
E-D	229°08'24"	504,024	9850,454	10432,113	
D-C	83°29'44"	151,223	9469,256	10102,374	
C-B	80°38'02"	98,123	9619,506	10119,505	
B-A	115°31'28"	314,332	9716,320	10135,474	
A-G	59°24'30"	600,869	9999,974	10000,029	
G-F	320°44'38"	365,162	10517,228	10305,831	



Marca a linha da divisa dos confrontantes e seus nomes.

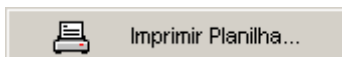


Cria um polígono delimitando a área caso o usuário tenha medido a área através do menu Medidas ⇒ Área Plana/Pontos.



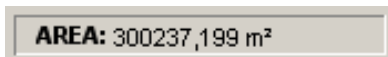
Gera um Memorial Descritivo, será explicado no próximo

item.

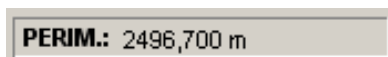


Imprime a planilha da área criada pelo usuário, podendo

ser modelo padrão ou modelo INCRA.



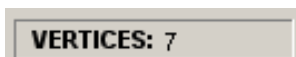
Valor da Área.



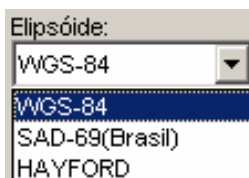
Valor do Perímetro da área.



Esse ícone permite ao usuário copiar, tanto o valor da área quanto do perímetro, para a área de transferência.



Número de Vértices que delimitam a área.



Permite ao usuário a definição do Elipsóide usado como referência nos cálculos das coordenadas dos pontos. O Data Geosis oferece as opções: WGS-84, SAD-69 e HAYFORD.



Permite ao usuário a definição do tipo de distância que deverá ser apresentada no Memorial Descritivo. As distâncias podem ser Topográficas ou Planas.



Permite ao usuário a definição do tipo de ângulo a ser apresentado no Memorial Descritivo. As opções oferecidas pelo Data Geosis são: Azimute Topográfico, Rumo, Ângulo Interno e Azimute Plano.



Permite ao usuário a definição do Tipo de Coordenada que será apresentada no Memorial Descritivo. As Coordenadas podem ser Topográficas, UTM ou Geodésicas.

Unidade de Área:

m2

m2

Hectares

Alqueires

Permite ao usuário a definição da Unidade de Área a ser utilizada na apresentação do Memorial Descritivo. Podendo ser: Metro Quadrado (m<sup>2</sup>), Hectare (ha) ou Alqueire (alq).


Adicionar à lista de áreas

Selecionando essa opção, o usuário, adiciona a área criada por ele à lista de área. A lista de áreas pode ser acessada selecionando o menu Alterar ⇒ Áreas.

	De	Para	Azimute	Distância	N	E	ID	Confr
1	1	2	70°14'44"	462,949	10432,113	9850,454		
2	2	3	140°44'38"	365,162	10588,585	10286,158		
3	3	4	239°24'30"	600,889	10305,831	10517,228		
4	4	5	295°31'28"	314,332	10000,029	9999,974		
5	5	6	260°38'02"	98,123	10135,474	9716,320		
6	6	7	263°29'44"	151,223	10119,505	9619,506		
7	7	1	49°08'24"	504,024	10102,374	9469,256		

A figura acima permite a visualização os pontos que formam cada alinhamento que define o limite da área medida, o azimute de cada alinhamento, a distância entre os pontos que os constituem, as coordenadas dos pontos, suas identificações, os confrontantes de cada alinhamento e observações sobre as confrontações. Estas informações serão utilizadas para gerar o memorial descritivo. O usuário deverá inserir a identificação dos pontos, os confrontantes e as observações.

### 3. MEMORIAL DESCRITIVO


Para gerar o Memorial Descritivo, clique sobre o botão . Em seguida, será apresentada a tela:

**Figura 3.1:** Definindo Tipo de Memorial Descritivo.

Nela, deve definir:

Tipo de Modelo: o DataGeosis oferece ao usuário dois modelos de Memoriais Descritivos além da opção de defini-lo. O usuário deve escolher o que melhor se adequa ao seu trabalho. Os modelos de Memoriais são: Padrão, Definido pelo Usuário e Modelo INCRA, seguindo as especificações da Lei de Georreferenciamento, Lei 10.267/01.

Dados: o usuário deve inserir a Matrícula do Imóvel e o Código de Cadastramento do Imóvel no INCRA.

Base: o usuário deve inserir a Estação Base, o ponto homologado que foi usado como partida para o transporte de coordenadas. Ao clicar no ícone , o usuário, automaticamente, buscará a descrição deste ponto e suas coordenadas.

Definidos os parâmetros, deve-se clicar em Ok. Em seguida, o usuário verá a tela:

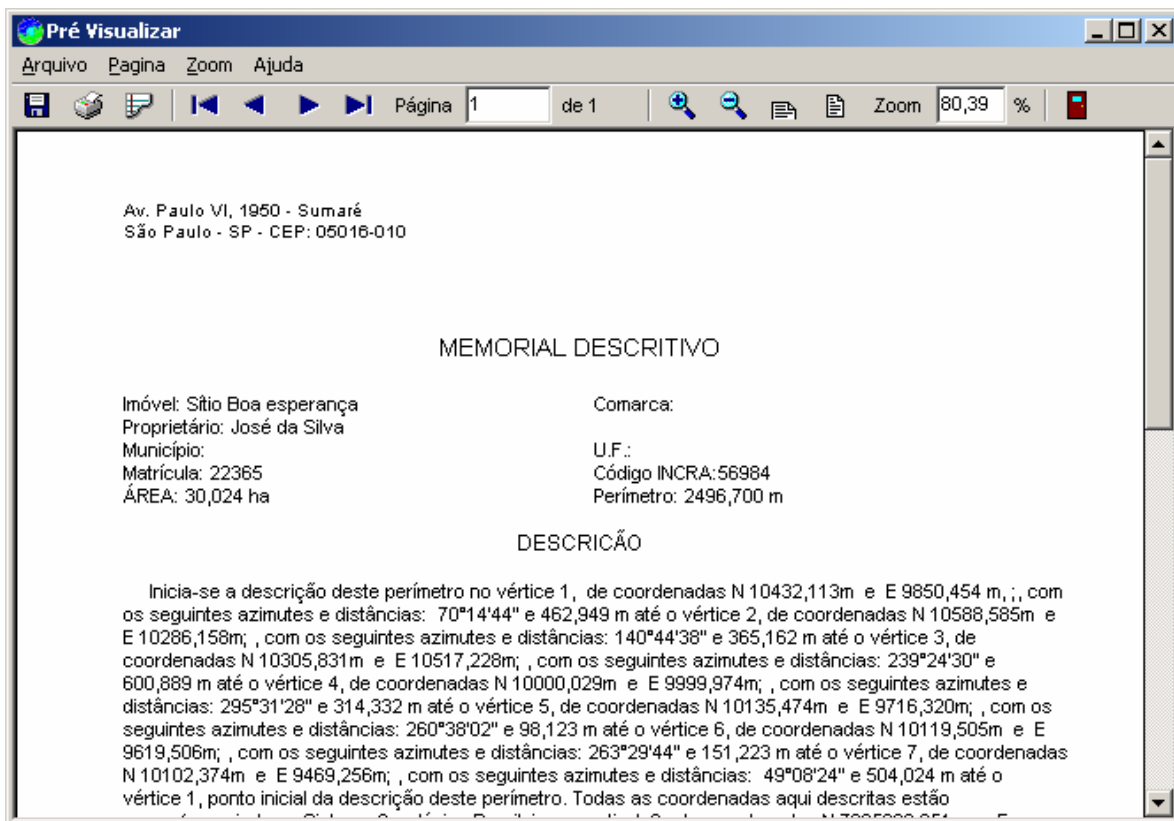


Figura 3.2: Visualização do Memorial.

Nesta tela, estão disponíveis os seguintes comandos:



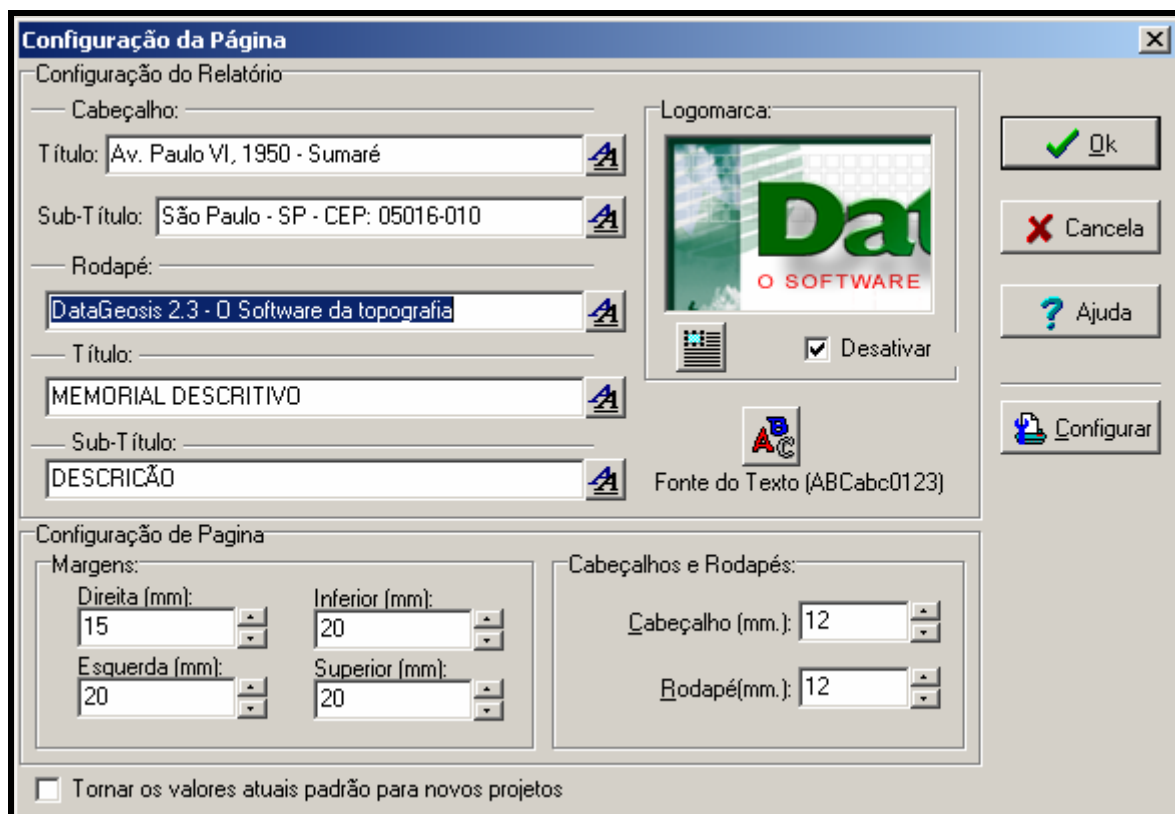
Salva o relatório do memorial descritivo criado. Ao clicar neste ícone, será aberto o quadro **Salvar Como** do Windows. Defina o local de salvamento e o tipo de arquivo a salvar, depois clique em Salvar.



Imprime o relatório do memorial descritivo criado.



Configura o relatório do memorial descritivo criado. Clicando neste ícone, será aberta a caixa Configuração da página de impressão do memorial descritivo:



**Figura 3.3** – Tela para configuração da página de impressão.

**Configuração do relatório:** Nesta opção, o usuário pode definir a configuração do relatório do memorial descritivo. Defina as seguintes opções:

**Cabeçalho:** Define o texto que aparecerá no cabeçalho do relatório do memorial descritivo. Ele aparece logo acima do texto do memorial. No Cabeçalho, pode-se definir o título e o sub-título;

**Título:** Define o título do cabeçalho do memorial descritivo;

**Sub-Título:** Define o sub-título do cabeçalho do memorial descritivo;

**Rodapé:** define o texto que aparecerá no rodapé do relatório. Ele aparece logo abaixo do texto do memorial. No rodapé, pode-se definir o título e o sub-título;

**Título:** define o título do rodapé do memorial descritivo.

**Sub-título:** define o sub-título do rodapé do memorial descritivo

**Logomarca:** define a logomarca da empresa no relatório, que aparecerá no cabeçalho ao lado do título e subtítulo do relatório.



Através deste ícone, pode-se definir a posição da logomarca no cabeçalho em relação ao título e ao subtítulo. A logomarca visualizada no relatório é a ativa, que foi definida anteriormente no menu **Projeto** ⇒ **Dados do Projeto** (ver [item 5.2](#)). Pode-se alterá-la a qualquer momento através deste último comando.

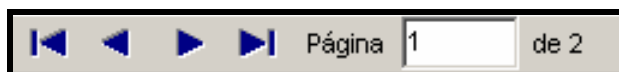
Desativar: Desativa a logomarca, ou seja, não haverá logomarca no cabeçalho do memorial descritivo.

Configuração de página: Nesta opção, o usuário pode definir a configuração da página do relatório do memorial descritivo. Defina as seguintes opções:

Margens: define as margens da página do memorial descritivo.

Cabeçalhos e Rodapés: define a altura em milímetros (mm), do cabeçalho e do rodapé.

Têm-se ainda, da **Figura 15.9** as seguintes opções:



Permite alterar a visualização das páginas.



Zoom Mais: Aumenta o zoom de visualização do relatório.



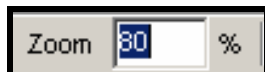
Zoom Menos: Diminui o zoom de visualização do relatório.



Ajusta o relatório à largura da página.



Ajusta a página do relatório à altura da tela de visualização.



Permite definir uma percentagem de Zoom à página do relatório.



Sai da tela de visualização do memorial.

Caso o usuário deseje, poderá imprimir o memorial ou ainda salvá-lo no formato (\*.rtf), possibilitando sua abertura em um editor de texto. Dentro do editor de textos, o usuário pode alterar o conteúdo do memorial, editando-o de acordo com suas necessidades. Para salvar o memorial selecione o menu **Arquivo** ⇒ **Salvar Como**.

Os dados relativos ao projeto como Propriedade, Proprietário, Município, Comarca e Estado serão inseridos no relatório de acordo com os dados editados no menu **Arquivo** ⇒ **Configurações Gerais** ⇒ **Projeto**.

Caso o usuário queria definir um modelo, ele deverá selecionar Definido pelo Usuário. Em seguida aparecerá o quadro:

**Configurações do Memorial Descritivo**

**Cabeçalho:**  
 PROPRIEDADE: %PD  
 PROPRIETÁRIO: %PP  
 MUNICÍPIO: %MU  
 COMARCA: %CM  
 ESTADO: %ES  
 ÁREA: %AR  
 PERÍMETRO: %PM  
 MATRICULA: %MA

**Legendas:**

PD = Propriedade	P1 = Primeiro ponto	CI = Código INCRA
PP = Proprietário	P2 = Segundo Ponto	DT = Datum
MU = Município	AZ = Azimute	EP = Elipsóide
CM = Comarca	RM = Rumo	MC = Merid. Central
ES = Estado	DS = Distância	FS = Fuso
MA = Matrícula	CC = ( X ; Y )	CG = (Lat e Long)
AR = Área	PM = Perímetro	PC = ( E ; N )
CF = Confrontante	OC = Observações	PS = N e E

**Primeira Linha:**  
 Inicia-se no Marco %P1, com coordenadas %CC.

**Corpo Principal:**  
 Do vértice %P1 segue-se até o vértice %P2, com coordenada %CC, com azimute de %AZ e di

**Última Linha:**  
 Finalmente, segue-se até o vértice %P2 (Início da descrição) com azimute de %AZ e distância

Definir com padrão

**Figura 3.4:** Memorial Definido pelo Usuário.

Nele define-se:

Cabeçalho: o usuário deve definir as informações que devem constar no cabeçalho.

Primeira Linha: o usuário deve definir como deve ser a frase inicial do Memorial Descritivo.

Corpo Principal: o usuário deve definir como deve ser as frases subseqüentes à inicial.

Última Linha: o usuário deve definir como deve ser a última frase do Memorial Descritivo.



Todas as vezes que o usuário utilizar alguma abreviação, ele deverá inserir, anteriormente à abreviação, o símbolo %. Caso esse símbolo não seja inserido devidamente, o DataGeosis não buscará as informações na planilha de área.

Caso o usuário queira definir um Memorial Descritivo de sua autoria como padrão, basta selecionar Definir como padrão.