PROTÓTIPO SIG - SVP

COORDENAÇÃO:

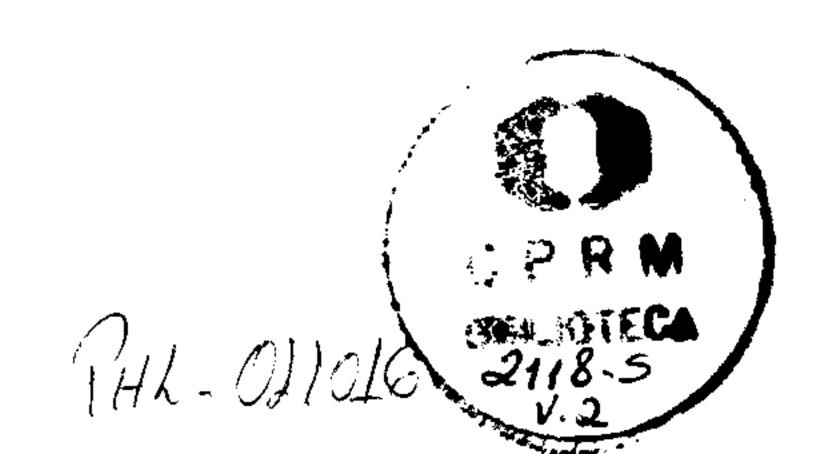
SVP - CONVIAS

EXECUÇÃO:

CPRM

ANEXOS I e II

SÃO PAULO, JULHO DE 1991



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES DA DIGITALIZAÇÃO

196 1/2009

LPRIM - 3130TE

AROUND 11 MOD

Relatorio n - 2118-5

N.º de Volumes: 3-5 V: 2

SIG - SVP

CONTRATO DE SERVIÇOS DE

DIGITALIZAÇÃO DE MAPAS

A COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM, com sede na Capital Federal e Escritório Central nesta cidade, à Ave nida Pasteur, 404 - Anexo, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes sob o nº 00.091.652/0002-60, neste ato representada por CARLOS OITI BERBERT, Presidente, na forma de seus Estatutos, dora vante denominada simplesmente CPRM e COMPUTAÇÃO E PLANEJAMENTO S.A. - COMPLASA, estabelecida na Av. Almirante Frontin, 381 - Ramos, Rio de Janeiro, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes sob o nº 34.138.321/0001-79, neste ato representada por JEAN CLAU DE MARIE GUSTAVE SCHOTTE, Diretor Executivo, na forma de seus Estatutos, doravante denominada CONTRATADA, pelo presente instrumento, têm justo e contratados, pelo regime de EMPREITADA GLOBAL, os serviços, objeto da Carta-Convite nº 118/DEPAD/91, a seguir discriminados, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1.0 - <u>OBJETO</u>

1.1 - Prestação de Serviços de Digitalização de Informa ções, contidas em 06(seis) mapas, na escala de 1:2000, abrangendo a cidade de São Paulo.

2.0 - DISCRIMINAÇÃO DOS TEMAS

2.1 - Face de Quadra: Digitalizar, em um nível de informa ção, as faces de quadra como segmentos de linha, obe decendo os respectivos alinhamentos prediais. As faces adjacentes de uma mesma quadra, devem ter os seus pontos extremos coincidentes.

- 2.2 Lotes e Edificações: Digitalizar em O2(dois) níveis de informação separados, todos os lotes e edificações.

 Tanto os lotes como as edificações devem ser polígonos fechados. Quanto não for possível o reconhecimento do que seja lote ou edificação, efetuar a digitalização dos segmentos de linha que compõem a figura, e armaze ná-los em um terceiro nível de informação.
- 2.3 Face a urgência do serviço e a necessidade de verificações constantes nos produtos, as estações de trabalho para digitalização, devem estar instalados no município do Rio de Janeiro.
- 2.4 O formato de gravação dos arquivos devem seguir o Padrão Maxicad.

3.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 3.1 Os temas a digitalizar são:
 - 3.1.1 Face de Quadra, identificados por segmentos de linha, obedecendo os alinhamentos prediais. As faces adjacentes de uma mesma quadra terão os seus pontos extremos coincidentes.
 - 3.1.2 Lotes e Edificações, identificados em níveis de informação distintos. Os lotes e as edificações serão, sempre que identificável nos ma pas, polígonos fechados; quando não for pos sível, os segmentos visíveis serão digitaliza dos em outro nível de informação.
 - 3.1.3 A digitalização será executada com o software MAXICAD, sendo pois automático este formato na geração dos arquivos.

4.0 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1 Executar os serviços objeto deste Contrato de acordo com as especificações citadas na cláusula 2.0 e 3.0, dentro dos prazos constantes da cláusula 9.0.
- 4.2 Responsabilizar-se pelo pagamento de todas as despesas e encargos exigidos pelas autoridades, inclusive os tributos federais, estaduais e municipais, decorrentes deste CONTRATO, existentes e que vierem a ser criados.
- 4.3 Permitir a fiscalização dos serviços, em todas as suas etapas, por parte de representante da CPRM, for necendo a este todas as informações solicitadas e acordando com ele as soluções e providências, convenientes ao bom andamento dos trabalhos.
- 4.4 Responsabilizar-se única e exclusivamente pela quali dade dos serviços e cumprimentos dos prazos em todas as suas fases.
- 4.5 Afastar dos trabalhos qualquer empregado que, for julgado incapacitado pela CPRM, em razão de de ficiência técnica ou por motivos que ela considerar justificados, substituindo-o por outro.
- 4.6 Credenciar um elemento para representá-la junto à CPRM.
- 4.7 Responsabilizar-se pela entrega dos produtos finais, devidamente embalados e com etiquetas identificado ras, na CPRM, Rio de Janeiro.
- 4.8 Comunicar à CPRM, com 02(dois) dias de antecedência, sobre a disponibilidade dos materiais para as revisões.

ANEXO II

VISÃO GERAL GPG E DESCRIÇÃO DAS ENTIDADES

INTRODUCAO

O GPG e um conjunto de ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de aplicacoes nas quais a partir da montagem de um modelo de dados pode-se criar, manter e exibir informacoes sobre suas entidades, sua representacao espacial, e como elas se relacionam entre si.

Podemos entao dizer que o GPG possui uma estrutura para representar as informacoes na qual sera montado o seu modelo de dados e onde deverao constar a representacao espacial, os atributos alfanumericos e a topologia dos mesmos, e uma linguagem de programacao que permitira o encadeamento logico das diversas funcoes do GPG de forma que o usuario manipule os seus dados a partir de sessoes graficas interativas.

ESTRUTURA DE DADOS

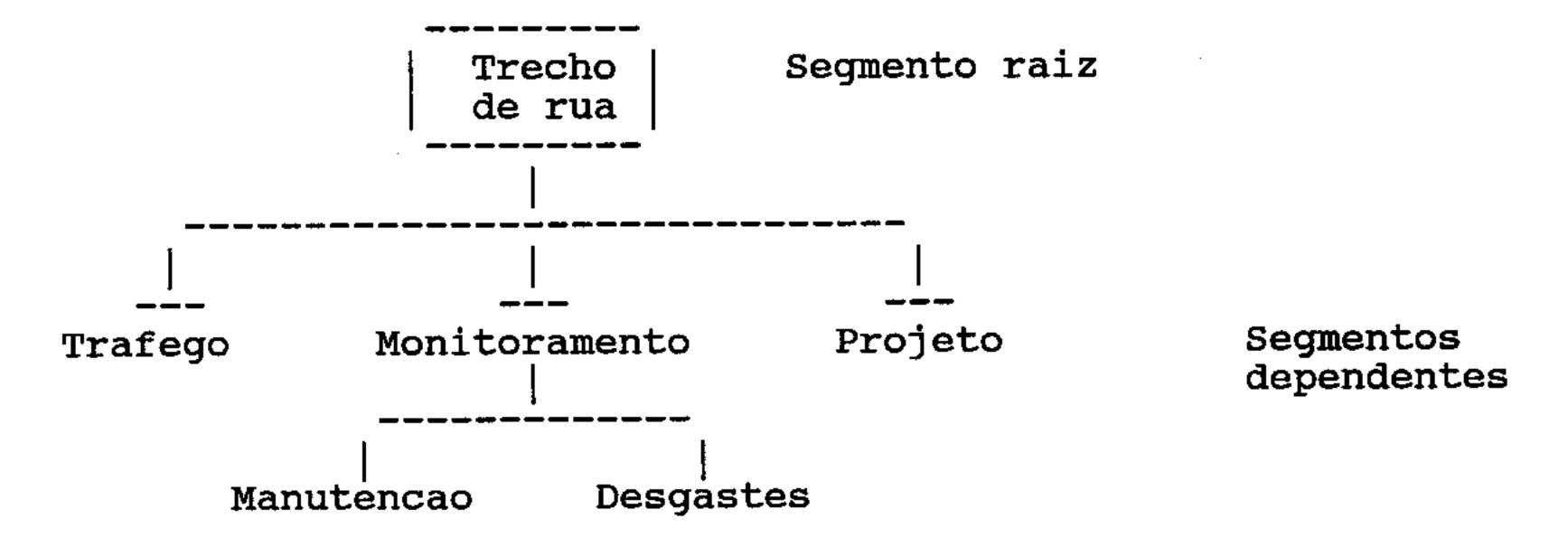
- O GPG possui 5 tipos de dados, tambem chamados de facilidades e subfacilidades para representar as informacoes:
- Tipo 1 Facilidade pontual, que possui apenas uma coordenada absoluta.
 - Ex.: Poste, cruzamento de ruas, arvore, etc.
- Tipo 2 Facilidade conhecida como "SPAN", e uma facilidade definida por dois pontos absolutos.
 - Ex.: Segmento de rua, circuito primario, linha de duto de gas, etc.
- Tipo 3 Conhecida como facilidade de controle, e definida por apenas 1 coordenada absoluta, e e utilizada como elo de ligação entre 2 outras facilidades.
 - Ex.: Valvula, transformador, chave, etc.
- Tipo 4 e uma subfacilidade que possui atributos alfanumerios e graficos.

Uma subfacilidade e semelhante a uma facilidade, a unica diferenca e que ela esta sempre associada a esta ultima, ou seja, ela so existe se a facilidade a qual ela esta associada existir.

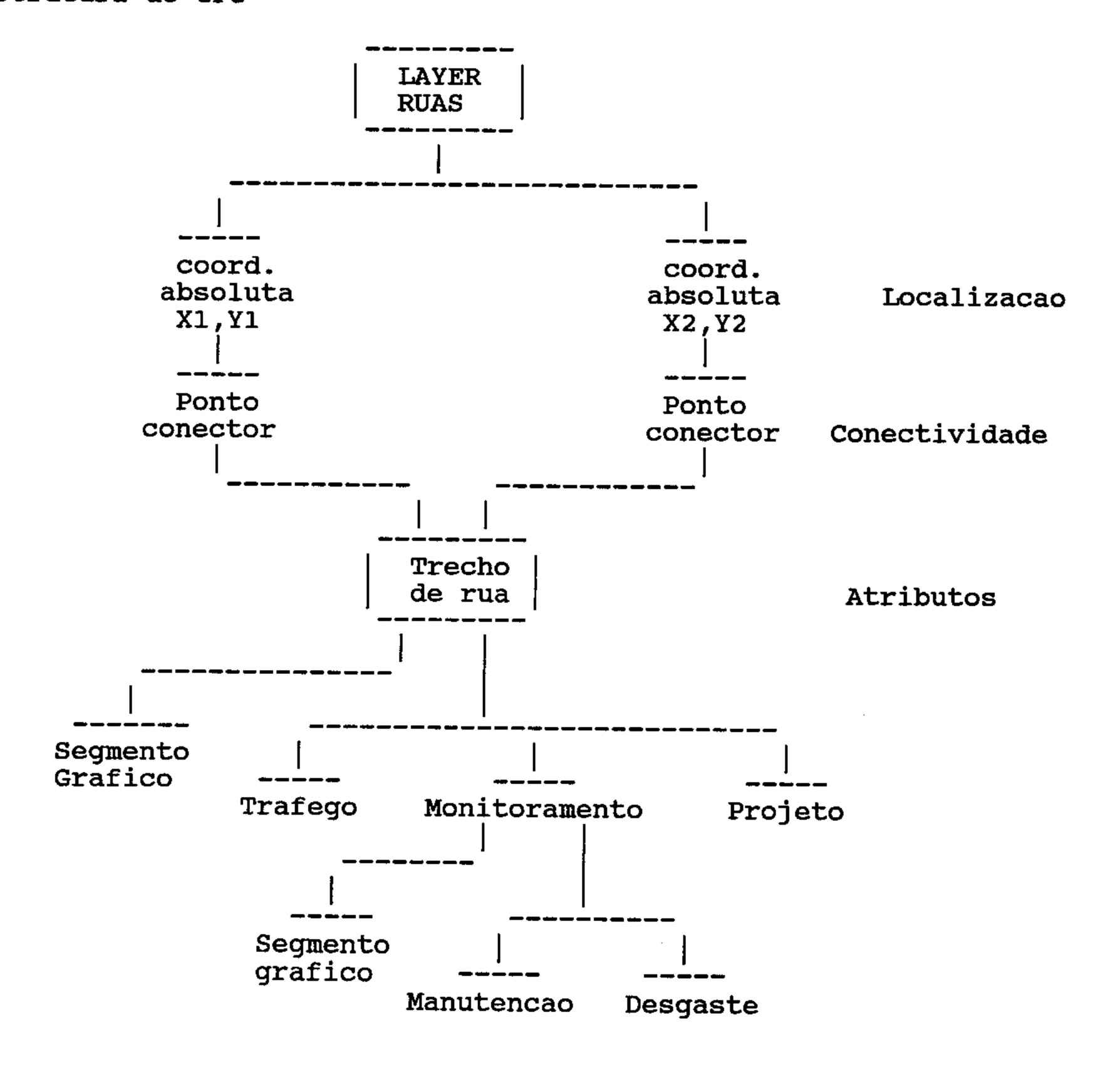
- Ex.: Placas de sinalizacao, medidores, etc.
- Tipo 5 Tambem conhecido como segmentos repetidos de dados, nao possui representacao grafica.
 - Ex.: Relatorio de Manutencao, etc.

Os dados sao armazenados de forma hierarquica em areas chamadas "workspaces". A estrutura hierarquica e uma forma comum de armazenar dados, so que tradicionalmente e dado enfase aos atributos, e a estrutura do GPG adiciona a eles informacoes de localizacao e conectividade.

Estrutura Hierarquica Tradicional

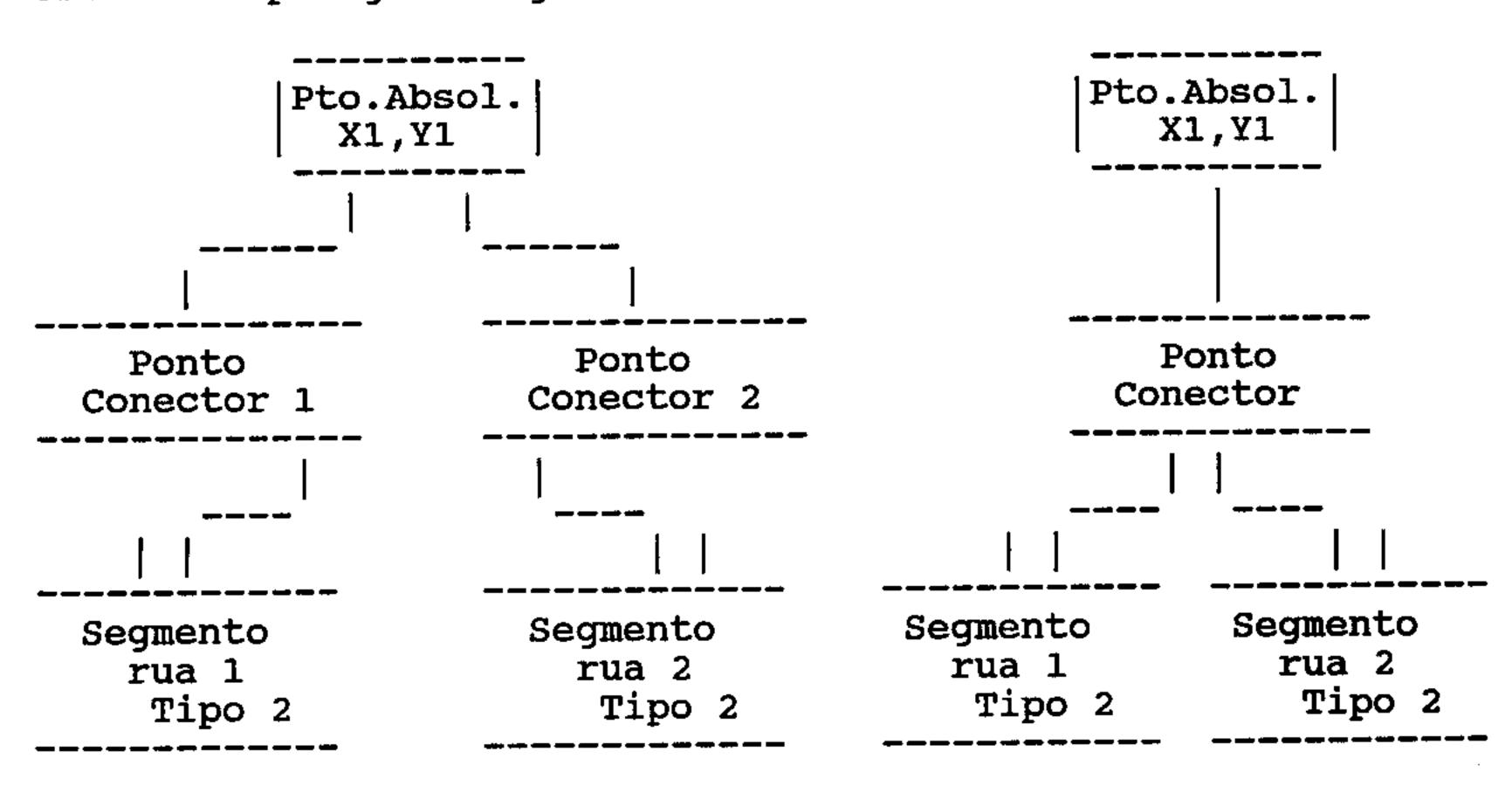


Estrutura do GPG



Na workspace as facilidades estao agrupadas em "layers", onde cada uma destas reune informacoes logicamente relacionadas, assim sendo a layer drenagem reune todos os dados sobre a rede de drenagem.

Hierarquicamente falando a layer e o segmento pai de todas as coordenadas absolutas (ptos. absolutos) relativas aos dados contidos na mesma. Da mesma forma, cada ponto absoluto e o segmento pai dos pontos conectores a ele associados. Os pontos conectores sao os elementos que informam como as facilidades que se utilizam de um mesmo ponto absoluto estao topologicamente relacionadas. Para exemplificarmos, imagine depois segmentos de rua que se encontram em um cruzamento, e logico que os extremos desses segmentos utilizam o mesmo ponto absoluto (coordenada absoluta). Se as duas facilidades estiverem ligadas a este ponto absoluto por dois pontos conectores diferentes teremos o caso em que os 2 segmentos estarao topologicamente separados apesar de graficamente aparecerem ligados, por outro lado se eles estiverem ligados atraves do mesmo ponto conector, entao os segmentos estarao topologica e graficamente unidos.

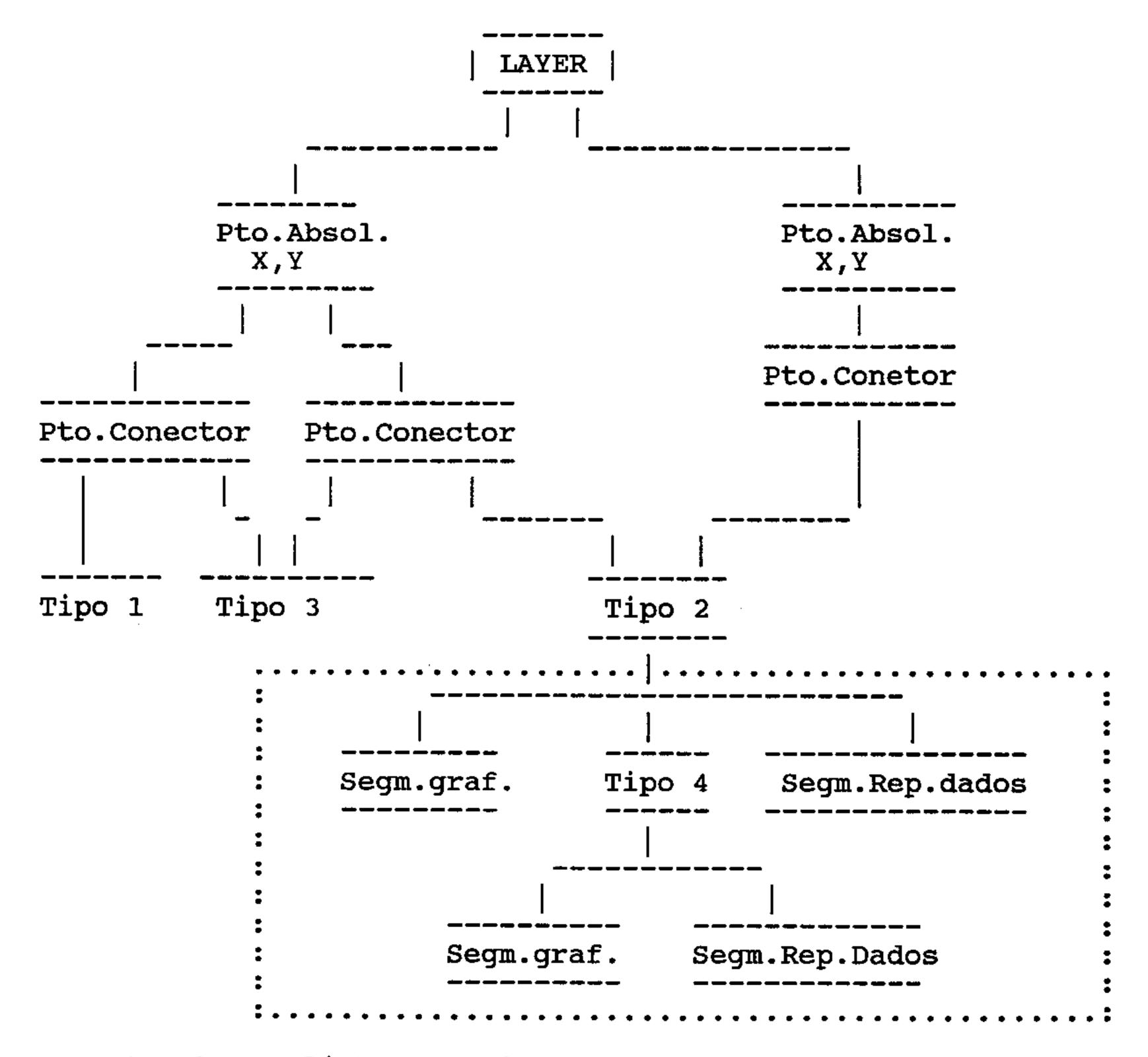


Segmentos topologicamente separados mas graficamente juntos

Segmentos topologica e graficamente juntos

Voltando a hierarquia, os pontos conectores sao os pais das facilidades (tipo 1,2 e 3). Por sua vez as facilidades sao os pais dos segmentos graficos, e podem ou nao ter tambem associadas a elas subfacilidades do tipo 4 ou segmentos de dados repetidos do tipo 5. Uma subfacilidade do tipo 4 e pai de um segmento grafico e pode tambem ter um tipo 5 como filho.

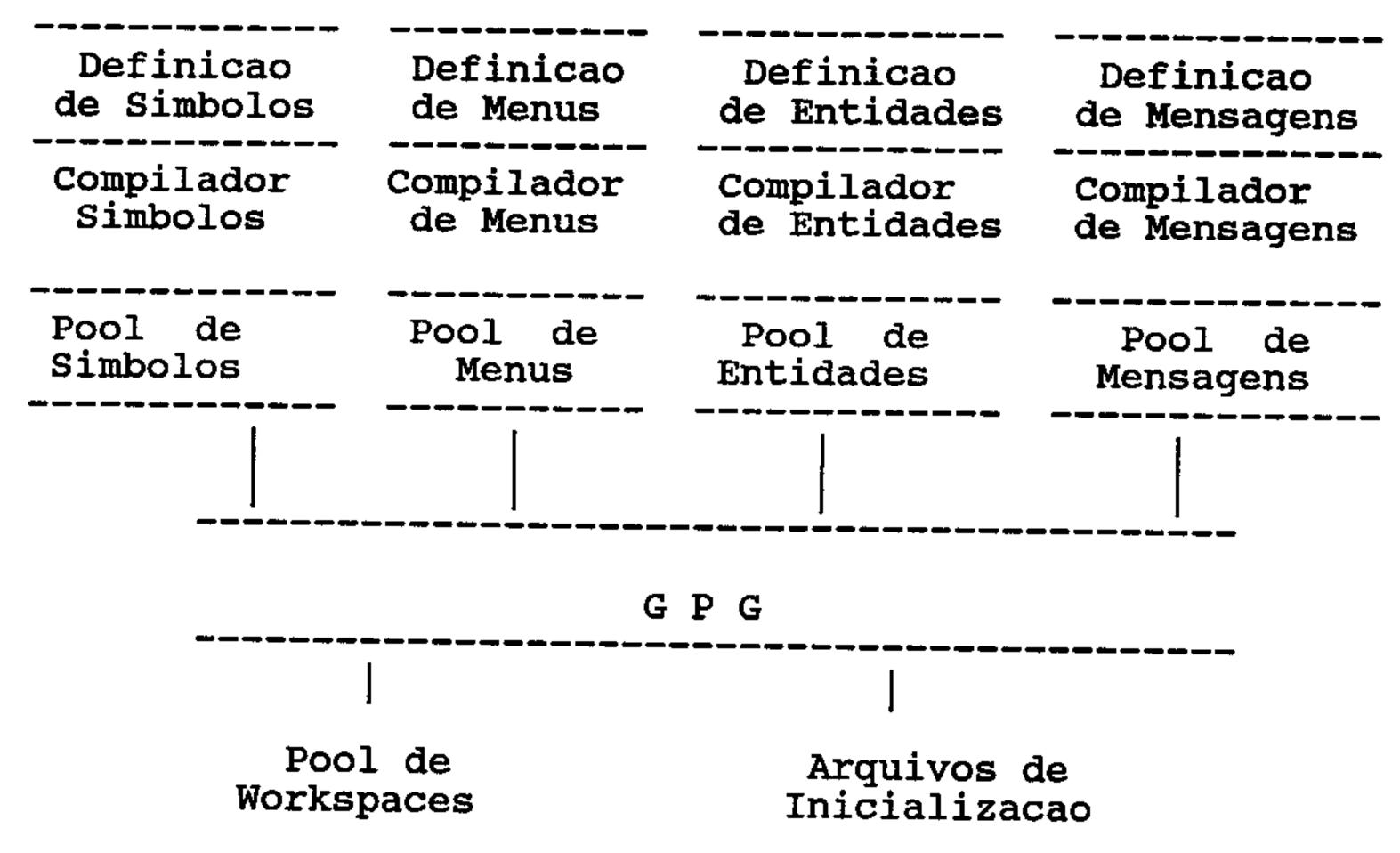
O segmento grafico contem a representacao grafica de uma facilidade, ou seja, como esta sera mostrada na tela. Cada facilidade ou subfacilidade na workspace possui obrigatoriamente um ou mais segmentos graficos. Ja que uma facilidade pode possuir mais de um segmento grafico, existe um criterio de selecao (escala e classe) a partir do qual se define qual ou quais segmentos vao aparecer na tela.



O trecho em linhas pontilhadas poderia aparecer integral ou parcialmente amarrado a uma facilidade tipo 1 ou tipo 3.

ESTRUTURA DO GPG

O processo de geracao de uma aplicacao GPG e semelhante ao de qualquer aplicacao alfanumerica convencional. Como o GPG e uma ferramenta de desenvolvimento, ele utiliza um conjunto padrao de comandos para implementar a sua operacao, os quais sao classificados em arquivos fontes de definicao (SDF - source definition files). Atraves da construcao destes arquivos de definicao e estabelecido como a sessao interativa do GPG vai funcionar e como a estrutura de dados sera montada. Estes arquivos de definicao do GPG sao escritos, compilados e testados como qualquer programa fonte.



Cada pool mostrado na figura e um arquivo em disco onde o resultado de cada compilação e armazenado, a unica exceção e o pool de workspaces que na verdade e uma area em disco onde sao salvas as varias workspaces disponiveis para aplicação. E interessante observar que o GPG não trabalha com mais de uma workspace simultaneamente.

Para se executar uma aplicacao GPG algumas das definicoes armazenadas nestes Pools deverao ser carregadas na memoria virtual do usuario. Com excecao dos arquivos de mensagens e dos conjuntos de simbolos, apos a inicializacao, o GPG nao fara nenhuma consulta automatica a arquivos em disco, trabalhara a maior parte do tempo apenas em memoria. O GPG fornece algumas funcoes que podem ser usadas para carregar novas definicoes durante a execucao.

Simbolos

Este arquivo contem varios conjuntos de simbolos pre-definidos no GPG, que podem ou nao atender as aplicacoes. Quando necessario, outros simbolos ou conjunto de simbolos podem ser criados interativamente pelo usuario atraves de um programa componente do GPG.

Menus

Uma sessao GPG interativa e controlada por funcoes selecionadas pelo usuario a partir de menus. Todas as operacoes comuns a uma determinada aplicacao serao agrupadas em um ou mais menus que poderao ser seletivamente carregados e mostrados na tela ou registrados em uma mesa digitalizadora. Os menus sao criados a partir da compilacao de um conjunto de especificacoes codificadas pelo programador em uma linguagem de definicao de menus. Cada um destes menus e dividido em areas retangulares de tamanho variavel que quando apontadas pelo cursor invocam uma serie de acoes codificadas na linguagem de definicao de menus.

Entidades

- O arquivo de definicao de entidades e dividido em tres partes:
 - facilidades
 - pointing rules
 - pictures (segmentos graficos)

Facilidades

Todas as facilidades serao definidas utilizando um formato padrao de codificacao do GPG. Dentre as informacoes que serao explicitadas estao, o nome da facilidade, uma identificacao numerica, a layer a que pertence, o seu tipo, o numero da definicao da sua picture, e todos os atributos alfanumericos associados a esta facilidade. Estes atributos serao definidos um a um como campos de uma estrutura, onde se fornece o tipo da informacao e um valor inicial para a mesma. Um campo ou um conjunto de campos pode possuir um fator de repeticao.

Pointing rules (Regras de Apontamento)

Quando o usuario marca um ponto na tela ou na mesa digitalizadora que nao esteja em uma area de menu, este ponto sera interpretado pela pointing rule corrente que definira o que se fara com o mesmo. As pointing rules definem como interpretar os apontamentos feitos na tela, estabelecendo qual facilidade deve ser selecionada, que coordenadas serao usadas na modificacao ou inclusao de facilidades, definindo os pontos sobre os quais as pictures serao criadas e etc. Uma pointing rule torna-se corrente a partir de uma operacao a nivel de menu. As pointing rules sao codificadas em uma linguagem propria, e apesar de o GPG ja ter

pre-definido um conjunto de pointing rules, o desenvolvimento de uma aplicacao vai requerer a codificacao de um novo conjunto adequado as suas necessidades.

Pictures

As definicoes de picture sao utilizadas para criar a representacao grafica de uma facilidade no momento em que esta e adicionada a workspace, ou para adicionar novos segmentos graficos a uma facilidade ja existente. O segmento grafico contem todas as informacoes necessarias para se desenhar uma facilidade, e e constituido por um ou mais pedacos de desenho (picture pieces). O programador GPG definira qual ou quais picture pieces constituirao aquele segmento grafico. Algumas picture pieces disponiveis:

- linha
- arco
- spline
- simbolo
- texto
- poligono etc.

A seguir temos um exemplo mostrando o relacionamento entre menu e definicao de entidade (facilidade, pointing rule e picture), atraves da adicao a workspace de uma guia representada por um segmento de reta.

```
--- DEFINICAO DE MENU PARA ADICAO DE GUIA
K ADIC (1,1) 1 D$SLCT; S = 1 M$IRTN; N GUIA;
 K = 1 D$NORM; S = 1 MSGLIN ; S = 2 1 ;
           = 1 D$PMSG; S = 1 "EDICAO DE GUIA";
 K
         = 1 D$PMSG; S = 1 "1 - PONTO INICIAL";
 K
 K
         = 1 D$PMSG; S = 1 "2 - PONTO FINAL ";
 K = 1 D$ENTY; S=1 CALCAD.;
 K =
            1 D$ENTR
; S=1 2001;
           1 D$ENTP; S=1 2001;
 K =
R
R --- DEFINICAO DA FACILIDADE GUIA
 FACDEF(2010) = CALCAD TYPE=1 LAYID=R PIC=2001
                                                  KEY=SYS ;
FIELD(1)=ID CHAR(8) DEFVAL="
FIELD(2)=NOME CHAR(8) DEFVAL="
                CHAR(8) DEFVAL="
R
 --- DEFINICEO DA POINTING RULE
PTGDEF(2001)
LOGPT(1)=PPT(1) IF R(CALCAD) THEN
                    OK
                ELSE
                    OK;
LOGPT(2)=LPT(1) ACTION(1)=1
                PICPT = 1
                PIN(1);
 LOGPT(3)=PPT(2) PICPT=2
                PIN(0)
                B$ADD;
 --- DEFINICAO DA PICTURE
PICDEF(2001) PICLASS=201 DISP SEL
                                             EXP ;
BASEPT=(1, ABSANG);
ATTRIB LINTYP=1 PEN=6 SCALE=63;
LINE PP=(1) PP=(2);
```

Mensagens

Este arquivo contem todas as mensagens do proprio GPG assim como outras criadas para cada aplicacao. Estas mensagens permitem tanto a entrada como a saida de informacoes alfanumericas para o sistema.

ARQUIVO IFF (Interface Format File)

Este arquivo sequencial permite uma interface atraves de um formato padrao para importacao e exportacao de dados entre o GPG, o Geomanager e outros sistemas.

LAYER: RUAS (R)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "RUA"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: RUAS

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2000

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUARIO DATA HORA NOME CODLOG LARGURA COMPRIM NOMISTAS PAVIMENT DIRECAG	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZACAO HORA ULTIMA ATUALIZACAO NOME DE RUA CODIGO LOGRADOURO LARGURA DE RUA COMPRIMENTO SEGMENTO RUA NUMERO DE PISTAS TIPO DE PAVIMENTO DIRECAO DO FLUXO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) INTEIRO(2 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(4 SYTES)	EM BRANCO 24.0 PES 0.0 2 'FLEXIVEL' '8	'N ' = NORTE 'S ' = SUL 'E ' = ESTE 'W ' = OESTE '8 ' = BIDIRECIONAL
PESO OBSTR	PESO PARA TRACADO DA REDE PESO PARA OBSTRUCAO NA REDE		1.0 1.0	

REGISTRO PARA A GERACAD DE RELATORIO

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: DFILE1

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 2005

TIPO DA FACILIDADE: 5

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
NOME COOLOG LARGURA COMPRIM PESO PAVIMENT DIRECAD	NOME DE RUA CODIGO LOGRADOURO LARGURA DE RUA COMPRIMENTO SEGMENTO RUA PESO PARA TRACADO DA REDE TIPO DE PAVIMENTO DIRECAO DO FLUXO	CHAR(32 SYTES) CHAR(8 SYTES) REAL(4 SYTES) REAL(4 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(4 SYTES)	EM BRANCO 24.0 PES 0.0 1.0 'FLEXIVEL'	'N ' = NORTE 'S ' = SUL	

REGISTRO DE FORMATO PARA O RELATORIO

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: FORMI

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2006

TIPO DA FACILIDADE: 5

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
LENGTH FORMAT	FORMATO DE SAIDA	INTEIRO(4 SYTES) CHAR(80 BYTES)	0 ('(8A4,2A4,A4,A4, A4,2A4,A4)')	

VALORES POSSIVEIS

REGISTRE PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "CRUZAMENTO"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: INTERSCT

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2400

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO BRAFICO: 2410

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT
USUARIO	NOME DO USUARIO	CHAR(8 BYTES)	
DATA	DATA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 SYTES)	1///
HORA	HORA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 BYTES)	
ACIDENTE	NUMERO DE ACIDENTES	INTEIRO(4 BYTES)	Ø
CONTROLE	TIPO DE CONTROLE	CHAR(12 BYTES)	'UNCONTROLLED'
SINAL	TIPO DE SINAL	CHAR(8 BYTES)	'FIXED'

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTICADE "GUIA"

CAYER R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: CALCAD

IDENTIFICAÇÃO ENTERNA DA FACILIDADE: 2010

TIPO DA FACILIDADE: 1

****		*****		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
		FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
VOME	IDENTIFICACAD NOME	CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES)		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "AREA DE INFLUENCIA"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: INFLU

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2030

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 2030

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
					ري چه چي نور نور ني حد چاد خي خد سه ماه منه 14 منه 14 منه در
ID	IDENTIFICACAO	CHAR(4 BYTES)	EM BRANCS		

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "PONTO COTADO"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PCOTA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2950

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
ALTITUDE D	ח פחאדם			
11C - 2 100C 0	O TORTO			•
CETA	ALTITUDE DO PONTO	CHAR(6 BYTES)		

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "ESTRADA DE FERRO"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: EFERRO

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2550

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUAR IO DATA HORA	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZAÇÃO HORA ULTIMA ATUALIZAÇÃO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES)	, , , , , ,	
NOME	NOKE	CHAR(8 SYTES)	EM BRANCO	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "CANTEIRO"

<u>CAYERI</u> R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: CANTEL

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2100

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALGRES POSSIVEIS	
USUARIO DATA HORA TIPO	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZAÇÃO HORA ULTIMA ATUALIZAÇÃO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES)	' / / ' EM BRANCO		

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "JARDIM"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: JARDIM

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2200

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALURES POSSIVEIS
USUARIO DATA HORA TIPO NOME	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZACAD HORA ULTIMA ATUALIZACAD NOME DO JARDIM	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(4 BYTES) CHAR(20 BYTES)	' / / EM SRANCO EM BRANCO	

RESERVADO PARA A DEFINICACION DA ENTIDACE "LARGO"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LARGO

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 2300

TIPO DA FACILIDADE: 1

ATRESUTE	DEFINICAD	DTAKROR	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUARIO DATA HORA NOME	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZAÇÃO HORA ULTIMA ATUALIZAÇÃO NOME DO LARGO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(20 BYTES)	/ / / / / : : / EM 89ANCO	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "OBRA"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: OSRA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2900

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT
USUARIO	NOME DO USUARIO	CHAR(8 BYTES)	·
DATA	DATA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 BYTES)	1111
HORA	HORA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 BYTES)	· : : ·
TIPO		CHAR(4 BYTES)	EM BRANCO
NOME		CHAR (20 BYTES)	EM BRANCO

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "TUNEL"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: TUNNEL

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 2600

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 2610

ATRIBUTO	DEFINICAG	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUARTO DATA HORA TIPO NOME LARGURA COMPRIM ALTURA DATCONST ILUMINAC VENTILAT	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZACAO HORA ULTIMA ATUALIZACAO NOME DO TUNEL LARGURA DO TUNEL COMPRIMENTO DO TUNEL ALTURA DO TUNEL DATA DE CONSTRUCAO TIPO DE ILUMINACAO TIPO DE VENTILACAO	CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(4 SYTES) REAL(4 SYTES) REAL(4 SYTES) INTEIRO(2 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES)	Y / / EM BRANCO EM BRANCO 24.0 0.0 24 / / EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO	
NOPISTAS DIRECAO PESO CESTR	NUMERO DE PISTAS DIRECAD DO FLUXO PESO PARA TRACADO DA REDE PESO PARA DESTRUCAD NA REDE		2 '9 '	'N ' = NORTE 'S ' = SUL 'E ' = ESTE 'Y ' = CESTE 'S ' = BIDIRECIONAL

VALORES POSSIVEIS

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "PONTE"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PONTE

IDENTIFICAÇÃO INTERNA CA FACILIDADE: 2700

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALURES POSSIVEIS
USUARIO CATA HORA NOME COMPRIM LARGURA TIPO MATERIAL NOPISTAS REVEST	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZACAO HORA ULTIMA ATUALIZACAO NOME DA PONTE COMPRIMENTO DA PONTE LARGURA DA PONTE TIPO DA PONTE MATERIAL DA PONTE NUMERO DE PISTAS REVESTIMENTO DA SUPERFICIE	CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(30 SYTES) REAL(4 SYTES) REAL(4 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES) CHAR(8 SYTES)	'PCC ' (PORTLAND CEMENT	
INSOATA DIRECAD PESO OBSTR	DATA ULTIMA INSPECAD DIRECAD DO FLUXO PESO PARA TRACADO DA REDE PESO PARA OSSTRUCAD NA REDE		CONCRETE) ' / / '3 '	'N ' = NERTE 'S ' = SUL 'E ' = ESTE 'W ' = DESTE '8 ' = BIDIRECIONAL

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VIADUTO"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: VIADT

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2370

TIPO DA FACILIDADE: 2

TOENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUARIO DATA HORA HORA NOME COOLOG LARGURA COMPRIM NOPISTAS PAVIMENT DIRECAO	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZACAO HORA ULTIMA ATUALIZACAO NOME DO VIADUTO CODIGO LOGRADOURO LARGURA DO VIADUTO COMPRIMENTO SEGMENTO RUA NUMERO DE PISTAS TIPO DE PAVIMENTO DIRECAO DO FLOXO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(30 SYTES) CHAR(8 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) INTEIRO(2 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(4 BYTES)	Y STANCO 24.0 PES 0.0 2 'FLEXIVEL' '3	
PESC 08STR	PESO PARA TRACADO DA REDE PESO PARA OSSTRUCAO NA REDE	REAL(4 BYTES)	1.0	'S ' = SUL 'E ' = ESTE 'W ' = DESTE 'B ' = BIDIRECIONAL

RESISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "NIVEL DE REFERENCIA 2"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: NIVEL2

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2910

TIPO DA FACÍLIDADE: 1

*					
ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
NREF STHE STHN ALT	NUMERO DO VERTICE VALOR DA UTM ESTE VALOR DA UTM NORTE ALTITUDE	CHAR(4 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES)			

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "NIVEL DE REFERENCIA 3"

LAYER: R

NOME INTERNO DA FACILIDADE: NIVEL3

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 2920

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
NPOL	NUMERO DA POLIGONAL	CHAR(4 BYTES)		
NREF	NUMERO DO VERTICE	CHAR(4 BYTES)		
UTME	VALOR DA UTM ESTE	REAL(4 BYTES)		
UTMN	VALOR DA UTH NORTE	REAL(4 BYTES)		
ALT	ALTITUDE	REAL(4 BYTES)		
PREC	PRECISAD	INTEIRO(4 BYTES))	

LAYER: ELETRICA (E)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "POSTE"

LAYER: E

NOME INTERNO DA FACILIDADE: POSTE

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 6000

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 6101

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
IDENT TIPO	IDENTIFICACAO TIPO	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES)		

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "CIRCUITO PRIMARIO"

LAYER: E

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PRIMARIO IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 6100

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
*****					,
IDENT	IDENTIFICACAD	CHAR(8 BYTES)			

LAYER: PREDIOS (D)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "EDIFICIO"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: EDIFICIO IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3000

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 3000

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT
NOME NUMERO USC	NOME DO EDIFICIO NUMERO DO EDIFICIO USO DO EDIFICIO	CHAR(40 BYTES) INTEIRO(4 BYTES) CHAR(12 BYTES)	€
AREA ALTURA NOANDAR NOOUART NOELEVA DESCARGA	AREA (METRO QUADRADO) ALTURA DO EDIFICIO (METRO) NUMERO DE ANDARES NUMERO DE SALAS NUMERO DE ELEVADORES NUMERO DE PONTOS DESCARGA	REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) INTEIRO(4 BYTES) INTEIRO(4 BYTES) INTEIRO(4 BYTES) INTEIRO(4 BYTES)	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DO EDIFICIO"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: EDIFEX

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3100

TIPO DA FACILIDADE: 4

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 3100

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
PCLYID	IDENTIFICADOR	CHAR(8 BYTES)	- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
INDUT	POLIGONO INTERNO(VALOR(=0) OU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES	INTEIRO(2 BYTES)		
OUTLINE	BORDA PERTENCE AO POLIGONO (VALOR(=0) OU NAO (VALOR)0)			
BASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 BYTES) VETOR C/2 ELEMENT	05	
NVERTX	NUMERO DE VERTICES	INTEIRO(4 SYTES)		
VOFFSET	DESLOCAMENTO DE VERTICES EM RELACAD AO PONTO BASE	REAL(4 BYTES) VETOR C/200 ELEM.		

VALORES POSSIVEIS

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "LOTE"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LOTE

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 3200

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 3200

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
SFISCAL QUADRA NUMERO AREA ARECONST TIPO	NUMERO DO SETOR FISCAL NUMERO DO LOTE AREA TOTAL (M2) AREA CONSTRUIDA (M2) TIPO DO LOTE	INTEIRO(2 BYTES) INTEIRO(4 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) CHAR(12 BYTES)	6	'FEDERAL 'ESTADUAL 'NUNICIPAL 'PARTICULAR
USO	USO DO LOTE	CHAR(12 8YTES)	'RESIDENCIAL'	'INDEFINIDO 'PUBLICO 'RESIDENCIAL' 'COMERCIAL' 'ESTACIONAM.' 'SEM USO 'ABANDONAO'

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "PROPRIETARIO DO LOTE"

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DO LOTE"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LOTEX

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 3400

TIPO DA FACILIDADE: 4

OTUBLISTA	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEI	5	
POLYID	IDENTIFICADOR	CHAR(8 BYTES)		* * - 7		
INOUT	POLIGONO INTERNO(VALOR(=0) OU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES	INTEIRO(2 BYTES)	•			
OUTLINE	BORDA PERTENCE AD POLIGONO (VALOR)0)					
BASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 BYTES)				
NO CONTRA	WWFSA BE IFFSTAFS	VETOR C/2 ELEMENT	TOS	•		
NVERTX	NUMERO DE VERTICES	INTEIRO(4 BYTES)				
VOFFSET	DESLOCAMENTO DE VERTICES	REAL(4 BYTES)				;
	EM RELACAD AD PONTO BASE	VETOR C/200 ELEN	•	•		

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "FACE DE QUADRA"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: FQUADRA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 2500

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
USUARIO	NOME DO USUARIO	CHAR(8 BYTES)		·
DATA	DATA ULTIMA ATUALIZACAO	CHAR(8 BYTES)	1 / / /	
HORA	HORA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 BYTES)		
VMETRO	VALOR DO METRO QUADRADO	REAL(4 BYTES)		
SETOR	NUMERO DO SETOR	INTEIRO(2 BYTES)		
QUAD	NUMERO DA QUADRA	INTEIRO(2 BYTES)	•	
IDENT	NUMERO DA FACE DE QUADRA	INTEIRO(2 BYTES)		
DISTR	DISTRITO	CHAR(4 BYTES)		•
REGIAO	REGIAO ADMINISTRATIVA	CHAR (30 BYTES)		•
LIXO	COLETA DE LIXO	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAG TEM
GUIA	GUIA	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
SARJETA	SARJETA	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAC TEM
PAVIM	PAVIMENTACAO	CHAR(1 SYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
ILUPU8	ILUMINACAO PUBLICA	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
ILUDOM	ILUMINACAO DOMESTICA	CHAR(1 SYTE)		S = TEM, N = NAG TEM
AGUA	REDE DE AGUA	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
ESGOTO	REDE DE ESSOTO	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
GAS	REDE DE GAS	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAO TEM
TELEF	REDE TELEFONICA	CHAR(1 BYTE)		S = TEM, N = NAD TEM
FILL		CHAR(2 BYTES)		•

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SETOR FISCAL"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SETOR

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3500

TIPO DA FACILIDADE: 1

	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~			
ATRIBUTO	OFFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
SFISCAL	NUMERO DO SETOR FISCAL	INTEIRO(2 BYTES)			

#### REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DO SETOR FISCAL"

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SETOREX IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3600

TIPO DA FACILIDADE: 4

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 3600

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
POLYID	IDENTIFICADER	CHAR(8 BYTES)		
INCUT	POLIGONO INTERNO(VALOR(=0) OU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES	INTEIRO(2 BYTES)		
OUTLINE	80RDA PERTENCE AO POLIGONO (VALOR(=0) OU NAO (VALOR)0)	INTEIRO(2 BYTES)	-	
BASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 BYTES) VETOR C/2 ELEMEN		•
NVERTX	NUMERO DE VERTICES	INTEIRO(4 BYTES)		
VOFFSET	DESLOCAMENTO DE VERTICES	REAL(4 BYTES)		
	EM RELACAD AD PONTO BASE	VETOR C/200 ELEN	•	

LAYER: 0

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PARCSOLO IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3800

TIPO DA FACILIDADE: 1

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
NUMERO	IDENTIFICACAO	CHAR(20 BYTES)	EM BRANCO		
NOME	NOME DA GLESA	CHAR(40 BYTES)	EM 8RANCO	•	
PROPRI	PROPRIETARIO DA GLEBA	CHAR(40 BYTES)	EM BRANCO		
PROC	PROCESSO PRINCIPAL	CHAR(20 BYTES)	EM BRANCO		
ALVARA	ALVARA	CHAR(20 BYTES)	EM BRANCO		
DESPACHO	DESPACHO ACEITACAD TECNICA	CHAR (20 BYTES)	EM BRANCO		
AUTOREG	AUTO DE REGULARIZAÇÃO	CHAR (20 BYTES)	EM BRANCO		
SITJUR	SITUACAO JURIO. REGISTRADA	CHAR(20 BYTES)	EM BRANCO		
SITTEC	SITUACAD TECNICA	CHAR (20 BYTES)	EM BRANCO		

#### REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DO PARCELAMENTO DO SOLO"

VALORES POSSIVEIS

VALORES POSSIVEIS

LAYER: D

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PARCEX

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3850

TIPO DA FACILIDADE: 4

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 3850

	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO DE
POLYID	IDENTIFICADOR POLISONO INTERNO(VALOR(=0) CU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES	CHAR(8 BYTES) INTEIRO(2 BYTES)
CUTLINE	BORDA PERTENCE AD POLICOND (VALOR)@)	
BASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 8YTES) VETOR C/2 ELEMENTOS
NVERTX VOFFSET	NUMERO DE VERTICES DESLOCAMENTO DE VERTICES EM RELACAD AO PONTO BASE	INTEIRO(4 BYTES) REAL(4 BYTES) VETOR C/200 ELEM.

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "FAVELA"

LAYER: 0

NOME INTERNO DA FACILIDADE: FAVELA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3900

TIPO DA FACILIDADE: 1

OTUSIRTA	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT
IDENT	NUMERO IDENTIF. DA FAVELA	INTEIRO(4 BYTES)	0
NOME	NOME DA FAVELA	CHAR(40 BYTES)	
ENGER	ENCERECO DA FAVELA	CHAR(40 BYTES)	
BAIRRO	SAIRRO DA FAVELA	CHAR(20 BYTES)	
PROPRI	PROPRIEDADE	CHAR(20 BYTES)	
SFISCAL	NUMERO DE SETOR FISCAL	INTEIRO(2 BYTES)	0
QUADRA	NUMERO DA GUADRA	INTEIRO(2 BYTES)	0
SINOGN	NUMERO DE DOMICILIOS	INTEIRO(2 SYTES)	
NDOMICA	NUMERO DE DOMIC. ALVENARIA	INTEIRO(2 SYTES)	
ANO	AND DE BCUPACAO	INTEIRO(2 BYTES)	
FORMA	FORMA DE OCUPAÇÃO	CHAR(20 BYTES)	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DA FAVELA"

LAYER: 0

NOME INTERNO DA FACILIDADE: FAVELEX

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 3950

TIPO DA FACILIDADE: 4

ATRISUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
POLYID	IDENTIFICADOR	CHAR(8 BYTES)		
INCUT	POLIGONO INTERNO(VALOR(=0) OU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES	INTEIRO(2 BYTES)		•
BUTLINE	80RDA PERTENCE AO POLIGONO (VALOR(=0) OU NAO (VALOR)0)	INTEIRO(2 BYTES)		
SASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 BYTES) VETOR C/2 ELEMENTO	os	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
NVERTX	NUMERO DE VERTICES	INTEIRO(4 BYTES)		
VOFFSET	DESLOCAMENTO DE VERTICES EM RELACAS AD PONTO BASE	REAL(4 BYTES) VETOR C/200 ELEM.		•

LAYER SYSTEM (\$)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "AREA DE TRABALHO"

LAYER: 5

NOME INTERNO DA FACILIDADE: POLYVAR

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 1000

TIPO DA FACILIDADE: 5

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT
XINFESO	UTKE CANTO INF. ESQUERDO	INTEIRO(4 BYTES)	
YINFESQ	UTHN CANTO INF. ESQUERDO	INTEIRO(4 BYTES)	
XSUPDIR	UTME CANTO SUP. DIREITO	INTEIRO(4 BYTES)	
YSUPDIR	UTHN CANTO SUP. DIREITO	INTEIRO(4 BYTES)	
ESCALA	ESCALA	INTEIRO(4 BYTES)	
ESCFLO	ESCALA	REAL(4 BYTES)	
COR	COR	INTEIRO(4 BYTES)	
PT1	VETOR AUXILIAR	INTEIRO(4 BYTES)	
		VETOR C/2 ELEKENT	'OS
PTS	VETOR AUXILIAR	INTEIRO(4 BYTES)	
		VETOR C/2 ELEMENT	'OS
RAIO	RAIO	REAL(4 BYTES)	9.8
DELTAX	DELTA EM X	INTEIRO(4 BYTES)	ð
DELTAY	DELTA EM Y	INTEIRO(4 BYTES)	Ð
LOTE	NUMERO DE LOTE	INTEIRO(4 BYTES)	0
COUNTER	CONTADOR AUXILIAR	INTEIRO(2 BYTES)	0
SFISCAL	NUMERO DO SETOR FISCAL	INTEIRO(2 BYTES)	8
QUADRA	NUMERO DA GUADRA	INTEIRO(2 BYTES)	0 ·
OBS	OBSERVACAD	CHAR (30 BYTES)	EM BRANCO
MAPNAME	NAO UTILIZADA	CHAR(8 BYTES)	
CATEGCMP	USO DE EDIFICIO	CHAR(20 BYTES)	
NUMACID	NUMERO DE ACIDENTES	CHAR(2 BYTES)	
C00L06	CODIGO LOGRADOURO	CHAR(8 BYTES)	1 m
NRUA	NOME DE RUA	CHAR(30 BYTES)	EM BRANCO
NORENA	NAB UTILIZADA	CHAR(16 BYTES)	EM BRANCO

VALORES POSSIVEIS

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "MOC"

NOME INTERNO DA FACILIDADE: MOC

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 7000

TIPO DA FACILIDADE: 5

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
50 4	CODIGOS EXISTENTES	CHAR(& SYTES)	· 	
UTMEI	UTHE CANTO INF.ESQ. DE SCH		ð	•
UTWAL	UTMN CANTO INF.ESQ. DE SCM	INTEIRO(4 BYTES)	e	
000161	COD. AREA A SER RECUPERADA	INTEIRO(4 8YTES)		
000162	COO. AREA A SER RECUPERADA	INTEIRO(4 BYTES)		
FRACAD	FRACAD DO COD. AREA	INTEIRO(4 BYTES)		
UTHE	UTME CANTOS INF.ESQUERDO E	INTEIRO(4 BYTES)	0,6	
	SUP.DIREITO DE SCH	VETOR C/2 ELEMENT	•	
UTMN	UTHN CANTOS INF. ESQUERDO E	INTEIRO(4 BYTES)	0,0	·
	SUP.DIREITO DE SCH	VETOR C/2 ELEMENT	•	

LAYER: GAS (G)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SAS"

LAYER: 6

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LGAS

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 4000

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAC	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
TIPO DIAMETRO VALOR	TIPO DE TUBULACAD. DIAMETRO DA TUBULACAD VALOR	CHAR(8 SYTES) INTEIRO(4 SYTES) REAL(4 SYTES)		·	

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "VALVULA PURGA"

LAYER: G

NOME INTERNO DA FACILIDADE: VALV

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 4200

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4200

ATRIBUTO DEFINICAC FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS

NUMERO

NUMERO DO SIMBOLO

INTEIRO(4 BYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SIFAD"

LAYER: G

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SIFAO

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 4300

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4300

OTUGI 9TA DEFINICAC FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS

NUMERO

NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 SYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "CAPS"

LAYER: G

NOME INTERNO DA FACILIDADE: CAPS

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 4400

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4400

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS

NUMERO

NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 BYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "REDUCAD"

LAYER: G

NOME INTERNO DA FACILIDADE: REDUCAO IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 4500

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4500

DEFINICAD ATRIBUTO FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS NUMERO NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 SYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "LUVA TRIPARTIDA"

LAYER: 6

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LUVA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 4600

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4600

DEFINICAG FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS

NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 BYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "REGULADOR = ERD"

NOME INTERNO DA FACILIDADE: REGUL

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 4700

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 4700

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS

NUMERO

NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 BYTES)

LAYER: TELESP (T) REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "CAIXA DE VISITA PROJETADA" LAYER: I NOME INTERNO DA FACILIDADE: CPROJ IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 5000 TIPO DA FACILIDADE: 1 IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 5000 DEFINICAD ATRIBUTO FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS NUMERO DO SIMBOLO INTETRO(4 BYTES) REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "CAIXA DE VISITA EXECUTADA" LAYER: R NOME INTERNO DA FACILIDADE: CEXE "IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 5200 TIPO DA FACILIDADE: 1 -IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 5200 ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES FOSSIVEIS NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 BYTES) REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "ARMARIO DE PEDESTAL" LAYER: T NOME INTERNO DA FACILIDADE: ARMARIO IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 5500

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 5500

ATRIBUTO DEFINICAO FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS
NUMERO NUMERO DO SIMBOLO INTEIRO(4 BYTES)

95

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "LINHA TELESP"

LAYER: T

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LTELESP

IDENTIFICACAC INTERNA DA FACILIDADE: 5100

TIPO DA FACILIDADE: 2

JOENTIFICACAC DO SEGMENTO GRAFICO: 5100

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT
PROP	PROPRIETARIO	CHAR(8 BYTES)	
NOUTOS	NUMERO DE OUTOS	INTEIRO(4 BYTES))
NCA90S	NUMERO CABOS DE ASSINANTE	INTEIRO(4 BYTES)	
NTRONCO	NUMERO DE CABO TRONCO	INTEIRO(4 BYTES)	•
SUBDUTO	NUMERO SUB-DUTO	INTEIRO(4 BYTES))
FOTELESP	NO.CABOS FIBRA OTICA TELESP	INTEIRO(4 BYTES))
FOTEMBRA	NO.CABOS FIBRA OTICA EMBRAT	INTEIRO(4 BYTES))

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "LINHA EMBRATEL"

LAYER: T

NOME INTERNO DA FACILIDADE: LEMBRA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 5300

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 5300

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALURES POSSIVEIS	
PROP NOUTGS NCABOS NTRONCO SUBDUTO FOTELESP FOTEMBRA	PROPRIETARIO NUMERO DE DUTOS NUMERO CABOS DE ASSIMANTE NUMERO DE CABO TRONCO NUMERO SUB-DUTO NO.CABOS FIBRA OTICA TELESP NO.CABOS FIBRA OTICA EMBRAT				

VALURES PUSSIVEIS

LAYER: PROJETOS (P)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "PROJETO DE OBRA"

LAYER: P

NOME INTERNO DA FACILIDADE: PROJ

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 7500

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 7000

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
ORGAD DESC DOC DATA		CHAR(15 BYTES) CHAR(40 BYTES) CHAR(20 BYTES) CHAR(8)	' / / '		- -

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "MELHORAMENTO VIARIO"

LAYER: P

NOME INTERNO DA FACILIDADE: MELHOR

IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 7600

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
TIPO NUMERO OR IO		CHAR(12 BYTES) CHAR(12 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES)	'DEC. LEI' EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO	

REGISTRO PARA A DEFINICAC DA ENTIDADE "AREA PUBLICA"

LAYER: P

NOME INTERNO DA FACILIDADE: APUBL

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 7700

RIPO DA FACILIDADE: 1

OTUBLETA	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES PROSIVEIS
LOCAL	~~~~~~~~~	CHAR (20 BYTES)	EM BRANCO	
DISTR		CHAR(4 BYTES)	EN BRANCO	
SUBPREF		CHAR (4 BYTES)	EM BRANCO	
CROQUIS		CHAR (9 BYTES)	' / '	
CATES		CHAR(12 BYTES)	EN BRANCO	
NPLANTA		CHAR(11 BYTES)	EM BRANCS	
AREAM2		REAL(4 BYTES)	0.0	•
SQLANT		CHAR(8 BYTES)	EM BRANCO	
DCUPFAT	•	CHAR(8 BYTES)	EM BRANCO	
CESJUR		CHAR(16 BYTES)	EM BRANCO	
EIXO		CHAR(1 BYTES)	'S'	
GUIA		CHAR(1 BYTES)	' 5'	
SARJETA		CHAR(1 BYTES)	'\$'	
PAVIN	-	CHAR(1 BYTES)	' 5'	
ILUPUS	·	CHAR(1 BYTES)	' S'	
HOCUJI	•	CHAR(1 BYTES)	'S'	
AGUA	<i>:</i> .	CHAR(1 BYTES)	's'	
ESCOTO		CHAR(1 BYTES)	'S'	
SAS		CHAR(1 BYTES)	'g'	
TELEF		CHAR(1 BYTES)	'S'	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "VERTEX DA AREA PUBLICA"

LAYER: P

NOME INTERNO DA FACILIDADÉ: APUBLEX

IDENTIFICACAS INTERNA DA FASILIDADE: 7735

TIPB DA FACULIDADE: 4

JOENTIFICACAS DO SEGMENTO GRAFICO: 7760

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	STANCT CONTRACT	VALORES POSSIVEIS
POLYID	IDENTIFICADOR	CHAR(8 BYTES)		*********
INOUT	POLIGONO INTERNO(VALOR(=0) OU EXTERNO(VALOR)0) A SEUS VERTICES			
OUTLINE	80RDA PERTENCE AO POLISONO (VALOR(≔0) OU NAO (VALOR)0)	INTEIRO(2 8YTES)		
BASE	COORDENADAS DO PONTO BASE	INTEIRO(2 BYTES) VETOR C/2 ELEMENTO	0S	-
NVERTX	NUMERO DE VERTICES	INTEIRO(4 BYTES)		•
VOFFSET	DESLOCAMENTO DE VERTICES	REAL(4 BYTES)		
	EM RELACAD AO PONTO BASE	VETOR C/200 ELEM.		

REGISTED PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "CONTORNO MUNICIPAL"

LAYER: P

NOME INTERNO DA FACILIDADE: MUNIC

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 7800

TIPO DA FACILIDADE: 2

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~						
OTUBLISTA	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	-	
NOME	NOME DO MUNICIPIO	CHAR(30 BYTES)	EM BRANCO	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =		

LAYER: ORENAGEM (H)

# REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "DRENAGEM"

LAYER: H

NOME INTERNO DA FACILIDADE: DRENA

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 8000

TIPO DA FACILIDADE: 2

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVE	IS
USUARIO DATA HORA EXPAND TIPO	NOME DO USUARIO DATA ULTIMA ATUALIZAÇÃO HORA ULTIMA ATUALIZAÇÃO EXPANSAO DA DRENAGEM TIPO DE DRENAGEM	CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) CHAR(8 BYTES) REAL(4 BYTES) CHAR(16 BYTES)	0.0 TUBULACAO	/ /TIIDIII ACAG	· · · · - · · ·
IDENT	DIAMETRO(PARA TUBULACAO) DIMENSAO(PARA GALERIA)	CHAR(30 BYTES) CHAR(12 BYTES)	EM BRANCO EM BRANCO	'TUBULACAO 'GALERIA	,
COMPRIM VAZAO DIRECAO METROO DOSTR		REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES) CHAR(4 BYTES) REAL(4 BYTES) REAL(4 BYTES)	0.0 0.0 '8 1.0 1.0		

#### REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "RIO"

LAYER: H

NOME INTERNO DA FACILIDADE: RID

IDENTIFICAÇÃO INTURNA DA FACILIDADES 8230

TIPO DA FACILIDADE: 2.

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 9200

ATRIBUTS	DOTINICAD	FORMATO	DTTAULT	VALORES POSSIVITS
USUARIO	NOME DO USUARIO	CHAR(8 SYTES)		किन्द्री का 'क का सुक्रों का
DATA	DATA ULTIMA ATUALIZACAD	CHAR(8 BYTES)	' / / '	
HORA	YORA ULTIMA ATUALIZAÇÃO	CHAR(8 BYTES)	· : : :	•
EXPAND	EXPANSAD DA DRENAGEM	REAL(4 BYTES)	0.0	
TIPO	TIPO DE DRENAGEM	CHAR(16 BYTES)	'R10	
IDENT		CHAR (30 BYTES)	EM BRANCO	
MEDIDA	LARGURA DO RIC	CHAR(12 BYTES)	EN BRANCO	
COMPRIM		REAL (4 BYTES)	0.0	
VAZAO		REAL(4 BYTES)	0.0	
DIRECAD		CHAR(4 BYTES)	<b>'8</b> '	
METROO		REAL(4 BYTES)	1.0	
OBSTR		REAL(4 BYTES)	1.0	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "POCO DE VISITA, BOCA DE LOBO OU BOCA DE LEAD"

LAYER: H

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SORENA

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 9300

TIPO DA FACILIDADE: 1

ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
TIPO NUMERO	TIPO DO SIMBOLO NUMERO DO SIMBOLO	CHAR(8 BYTES) 'PV '	·

LAYER: GEOLOG (M) REGISTRO PARA A DEFINICACIDA ENTIDADE "FACE DE QUADRA FISCAL" LAYER: M NOME INTERNO DA FACILIDADE: OFISCAL IDENTIFICACAO INTERNA DA FACILIDADE: 9000 TIPO DA FACILIDADE: 2 IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0 ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS QUADRA NUMERO DA QUADRA CHAR(8,BYTES) REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "FACE DE QUADRA FISCAL MULTIPLA" LAYER: M NOME INTERNO DA FACILIDADE: QMULTI IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 9100 TIPO DA FACILIDADE: 2 IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0 ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS QUADRA NUMERO DA QUADRA CHAR(8 BYTES) REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "FACE DE QUADRA NAO FISCAL" LAYER: M NOME INTERNO DA FACILIDADE: QNFISC

IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 9200

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALURES POSSIVEIS QUADRA - NUMERO DA QUADRA CHAR(8 BYTES)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "ELETROPAULO"

LAYER: M

NOME INTERNO DA FACILIDADE: ELEPAULO IDENTIFICACAD INTERNA DA FACILIDADE: 9900

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAC FORMATO

DEFAULT VALUEES POSSIVOIS

VALORES POSSIVEIS

EPAULO

CHAR(8 BYTES)

LAYER: AGUA (A)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "AGUA"

LAYER: A

NOME INTERNO DA FACILIDADE: AGUA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 10000

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS ESMETRO CHAR(4 BYTES) EM BRANCO NPENAS CHAR(2 BYTES) EM BRANCO

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SIMBOLOS DE AGUA"

LAYER: A

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SAGUA

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 10100

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT NOME CHAR(30 BYTES) EM BRANCO NPENAS CHAR(2 BYTES) EM BRANCO DIMENSAO CHAR(8 BYTES) EM BRANCO

LAYER: ESGOTO (D)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "ESGOTO"

LAYER: 0

NOME INTERNO DA FACILIDADE: ESGOTO

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 11000

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICACAO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

TRIBUTO	DEFINICAO	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS
IAMETRO	DIAMETRO DA REDE (M)	CHAR (4 BYTES)	EM BRANCO	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
IST	DISTANCIA ENTRE PUS (M)	CHAR(& SYTES)	EM BRANCO	
ECLIV	DEGLIVIDADE (M)	CHAR (5 BYTES)	EN BRANCO	
90FC	PROFUND.TUBUL.CHEGADA (H)	CHAR(4 BYTES)	EM BRANCO -	•
ROFS	PROFUND.TUBUL.SATDA (M)	CHAR(4 BYTES)	EM BRANCO	

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SIMBOLOS DE ESGOTO"

LAYER: 0

NOME INTERNO DA FACILIDADE: SESGOTO

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 11100

TIPO DA FACILIDADE: 1

	**			<b>.</b>	
ATRIBUTO	DEFINICAD	FORMATO	DEFAULT	VALORES POSSIVEIS	
NUMERO CTNIV CTFUNFO CTSAIDA	NO. COLETOR E NO. PV COTA NIVEL. TAMPAD (M) COTA FUNDO PV (M) COTA DE SAIDA (M)	CHAR(& BYTES) CHAR(7 BYTES) CHAR(7 BYTES) CHAR(7 BYTES)	EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO		

LAYER: TROLEI (8)

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "TROLEIBUS"

LAYER: 8

NOME INTERNO DA FACILIDADE: TROLEI

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 12000

TIPO DA FACILIDADE: 2

IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALORES POSSIVEIS NUMERO

CHAR(6 BYTES) EM BRANCO

REGISTRO PARA A DEFINICAD DA ENTIDADE "SIMBOLOS DE TROLEIBUS"

LAYER: 8

NOME INTERNO DA FACILIDADE: STROLEI

IDENTIFICAÇÃO INTERNA DA FACILIDADE: 12100

TIPO DA FACILIDADE: 1

IDENTIFICAÇÃO DO SEGNENTO GRAFICO: 0

ATRIBUTO DEFINICAD FORMATO DEFAULT VALURES POSSIVEIS NUMERO NO. CAIXA DE PASSAGEM CHAR(& BYTES) EM BRANCO