



1. Objectivo

A lei nº 60 de 4 de Setembro de 2007 procede à sexta alteração ao decreto lei nº 555 de 16 de Dezembro de 1999, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação, e remete para a portaria nº 232 de 11 de Março de 2008, a indicação dos elementos instrutores dos pedidos de realização de operações urbanísticas.

Nesta portaria, são indicados todos os elementos necessários à obtenção de informação prévia, licenciamento e autorização para operações de loteamento, obras de urbanização, obras de edificação, obras de demolição, alteração da utilização, outras operações urbanísticas e remodelação de terrenos.

Paralelamente, o Decreto regulamentar nº 10/2009, de 29 de Maio vem reconhecer que, no âmbito da elaboração dos instrumentos de gestão territorial, "...a cartografia topográfica fornece a base para o reconhecimento do território e para a referenciação, organização e representação de toda a restante informação." Assim, a qualidade dos instrumentos de gestão territorial depende da existência de cartografia topográfica e temática de boa qualidade, estabelecida num sistema de referenciação comum, de modo a facilitar as operações de harmonização, integração e actualização.

Na sequência da legislação supracitada, foi elaborado um conjunto de normas que visa a regulamentação da produção e apresentação da informação vectorial entregue na Câmara Municipal do Seixal (excluindo peças de projectos de arquitectura e especialidades) nomeadamente, levantamentos topográficos, planta de implantação ou de síntese (loteamentos) e mapa de ruído, no âmbito das diversas operações urbanísticas.

Pretende-se com esta medida, a normalização de toda a informação cartográfica existente nos serviços técnicos, visando sobretudo, a celeridade e eficácia na apreciação dos elementos entregues bem como a constituição de uma base cartográfica uniforme e actualizada, passível de integração no sistema de informação geográfica municipal, que garanta o apoio concertado à decisão.

As presentes normas não dispensam a aplicação das disposições legais e regulamentares aplicáveis aos projectos, bem como a apresentação dos elementos exigíveis por legislação específica.

As referidas especificações encontram-se estruturadas em duas partes:

Parte 1 – Normas gerais de execução e apresentação dos elementos cartográficos essenciais à instrução de operações urbanísticas;

Parte 2 – Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos.



2. Normas de execução e apresentação – PARTE 1

1. Levantamento topográfico

Para os devidos efeitos considera-se levantamento topográfico, o conjunto de operações realizadas em campo com vista à representação exacta do terreno no âmbito de telas finais, plantas de síntese e de implantação relativas a planos de pormenor, operações loteamento e outras operações urbanísticas.

1.1 Normas de execução

A realização de levantamentos topográficos, seja no âmbito de instrução de processos, apresentação de telas finais ou de apoio a elaboração de planos municipais de ordenamento do território, deve obedecer às seguintes normas:

- a) Até 31 de Dezembro de 2010, os dados vectoriais constantes nos levantamentos topográficos deverão estar ligados à rede geodésica nacional, utilizando como referência o elipsóide Internacional de *Hayford*, a projecção de *Gauss*, e o **Datum 73** (sistema de coordenadas rectangulares com origem no Ponto Central), como *Datum* Planimétrico e o *Datum* Altimétrico Nacional (referente ao marégrafo de Cascais) **ou** ao novo sistema **ETRS89**, de acordo com os parâmetros indicados pelo Instituto Geográfico Português (IGP). A partir daquela data será obrigatória a georeferenciação no sistema ETRS89.
- b) Sempre que possível, a ligação à rede deverá ser efectuada através das marcas topográficas que integram a Rede de Apoio Topográfico Municipal e que estão disponíveis em www.cm-seixal.pt > Mapas do Concelho > Rede de Apoio Topográfico;
- c) Deverão ser levantados elementos planimétricos e altimétricos bem definidos relativos ao estado e uso actual do terreno e que caracterizem a zona envolvente à pretensão numa área de 10 metros (incluindo infra-estruturas existentes - caixas de esgoto, pluviais, candeeiros, etc), com excepção no caso de obras de edificação em que a distância a considerar será de 5 metros;
- d) A área do prédio objecto da intervenção, bem como os seus limites, deverão estar devidamente assinalados, de acordo com o ANEXO 1;
- e) A **escala do levantamento** varia em função da operação urbanística pretendida (ver **ponto 2 b**).

1.2 Normas de Apresentação

Os levantamentos topográficos deverão ser entregues em formato digital, em ficheiro do tipo CAD (dwg ou dgn), em versão não superior a V2007, dwf ou em formato shapefile ou geodatabase, devendo incluir ou obedecer às seguintes características:

- a) Ficheiro com atributo 3D – os elementos hidrográficos e altimétricos, devem ter atributo 3d sem prejuízo de apresentar um texto com a respectiva cota;
- b) O sistema de unidades a utilizar deverá ser o métrico, permitindo a medição até ao milímetro;



- c) A indicação expressa das coordenadas rectangulares nos quatro cantos do desenho;
- d) Cada entidade deverá pertencer a uma única *layer* sem elementos duplicados e representados de acordo com as seguintes propriedades geométricas:
- Os elementos do tipo “polígono” devem ser *polylines* ou *linestrings* únicas correctamente fechadas (erro topológico nulo);
 - Os elementos do tipo “linha” devem utilizar geometria simples não sendo permitidos elementos do tipo arco;
 - Os elementos do tipo “ponto” devem ser representados como blocos AutoCad, com símbolos normalizados e nunca como elementos desenhados, ou como *linestrings* de comprimento nulo;
 - Os elementos do tipo “texto” não podem ser partidos, ou seja, cada texto é uma *string* única;
 - Sempre que exista coincidência espacial de entidades (ex: limite de lote e limite de muro), o troço comum deverá estar replicado de modo a manter a continuidade da informação relativa a cada *layer*;
- e) Determinada entidade pertence univocamente a uma única *layer* de determinado tipo, ou seja, todos os elementos gráficos pertencentes a uma *layer* tem que ser todos do mesmo tipo (polígono, linha, ponto ou texto);
- f) Os elementos gráficos constantes no levantamento topográfico devem obedecer à estrutura de *layers* do catálogo apresentado no ANEXO 1;
- g) A indicação expressa do nome e do contacto do técnico/entidade responsável pelo levantamento topográfico;
- h) A indicação da data do levantamento.

O requerente deverá entregar, obrigatoriamente, um CD/DVD contendo no seu exterior a indicação do nome do requerente, local, tipo de processo urbanístico (loteamento, obra particular, etc). No seu interior deverá conter uma pasta com a identificação da operação urbanística (com indicação do nº de processo, se aplicável): P.ex. “Loteamento 99A10”.

Não serão aceites disquetes.

O controlo de qualidade dos levantamentos topográficos será realizado por técnicos do município do Seixal, em gabinete e em campo, incidindo essencialmente sobre a qualidade posicional dos elementos constantes nos mesmos.

2.Plantas de síntese e de implantação

2.1 Normas de apresentação

A planta de síntese ou de implantação deverá ser desenhada sobre o levantamento topográfico (à mesma escala), de modo a permitir avaliar a integração da proposta na envolvente.

Devem cumprir os mesmos requisitos dos levantamentos topográficos no que concerne à georeferenciação (ponto 1.1a) e a todos os *items* das normas de apresentação (ponto 2.b), com excepção da estrutura de *layers* a considerar, a qual deve obedecer à apresentada no ANEXO 1 (ver Anexo 2 - Nota 1) e ANEXO 2.



Deverão ainda contemplar os seguintes aspectos:

- a) Todos os elementos gráficos deverão permitir uma perfeita legibilidade (sem perda de informação) em reproduções a preto e branco, pelo que a utilização de *hatch* ou *pattern* é permitida de acordo com as normas definidas no ANEXO 2 – Nota 3;
- b) Toda a informação digital produzida deverá ser subscrita pelo(s) autor(es) do projecto.

Após emissão de alvará de loteamento, na fase de execução e conclusão da obra, deverão ser materializados no terreno três marcas de apoio inter-visíveis, no interior do perímetro do loteamento, para trabalhos de fiscalização topográfica por parte da Câmara Municipal do Seixal.

2.2 Escalas

As escalas de levantamento deverão ser as seguintes:

- **1:200** ou superior – quando se destinem a **obras de edificação**;
- **1:500** ou superior – quando se destinem a **operações de loteamento** (incluindo **telas finais**) podendo ser à escala **1:1000** se a área de intervenção for igual ou superior a 10 hectares)

3. Levantamentos topográficos de situação actual de urbanizações (TELAS FINAIS)

No caso das telas finais de loteamentos/urbanizações, para além da entrega de duas cópias em papel, deverá existir uma sub-pasta no CD/DVD entregue com a designação “Plantas”, contendo os ficheiros separados por temáticas relativas às infraestruturas: águas residuais, águas, rede viária e RSU, com indicação do loteamento e tema em questão. P.Ex: “99A10aguas_residuais.dwg”.

a) Águas residuais

Os elementos gráficos relativos a este tema devem obedecer no geral à estrutura de layers do catálogo apresentado no ANEXO 1 e em particular ao ponto 19 do mesmo, com indicação expressa dos tipos de materiais e diâmetro, mapa com cotas de soleira e tampas das câmaras de visita.

b) Abastecimento de Água

Os elementos gráficos relativos a este tema devem obedecer no geral à estrutura de layers do catálogo apresentado no ANEXO 1 e em particular ao ponto 20 do mesmo, com indicação dos tipos de materiais e diâmetro e mapa de nós.



c) Rede viária (Pavimentos e Sinalização)

Os elementos gráficos relativos a este tema devem obedecer no geral à estrutura de *layers* do catálogo apresentado no ANEXO 1 e em particular ao ponto 8 do mesmo.

Relativamente aos Pavimentos, devem ser identificadas as áreas de passeio, betuminosos e localização de recorte para RSU.

Relativamente à Sinalização, devem ser identificados os números de registo da sinalização vertical e a toponímia dos arruamentos (com a respectiva localização das placas toponímicas).

d) Arranjos exteriores

Os elementos gráficos relativos a este tema devem obedecer no geral à estrutura de *layers* do catálogo apresentado no ANEXO 1, com indicação das espécies arbóreas existentes, áreas verdes, rede de rega.

4. Mapa do ruído

Um mapa de ruído é uma representação da distribuição geográfica de um indicador de ruído que se refere a uma situação existente ou prevista para determinada área.

Sempre que seja necessário a apresentação de estudo que demonstre a conformidade com o Regulamento Geral do Ruído (DL n.º 9 de 17 de Janeiro de 2007), contendo informação acústica relativa à situação actual e à decorrente da execução da operação urbanística, ou à apresentação dos elementos previstos no n.º 4 do artigo 11.º - alínea a do referido regulamento, a informação vectorial produzida deverá verificar as seguintes características:

- a) No que concerne à georeferenciação, obedecer às orientações expressas no ponto 1.1 a) do presente documento;
- b) Os dados vectoriais relativos ao ruído diurno-entardecer-nocturno e ao nocturno deverão ser apresentados sobre o levantamento topográfico da área em questão;
- c) Serão aceites ficheiros em formato *shapefile* ou CAD (*dwg* ou *dgn*).

4.1 Formato Shapefile

Deverão ser entregues duas *shapefiles*, uma para o ruído diurno-entardecer-nocturno e outra para o nocturno, de acordo com as seguintes normas:

- a) As *shapefiles* serão do tipo polígono;
- b) Cada polígono (registo) deverá ter preenchido no seu campo CODDB o valor relativo à sua classe de ruído de acordo com o definido no ANEXO 3;
- c) Deverá verificar-se a inexistência de polígonos contíguos com a mesma classe de ruído;



- d) Deverá verificar-se a inexistência de polígonos sobrepostos ou com *gaps* entre polígonos contíguos de diferentes classes de ruído (o que implica a replicação geométrica exacta da sua fronteira).

4.2 CAD

Deverão ser entregues dois ficheiros CAD, em versão não superior 1 V2007, um para o ruído diurno-entardecer-nocturno e outro para o nocturno, de acordo com as seguintes normas:

- a) Em cada ficheiro CAD os polígonos de cada classe de ruído deverão ser constituídos por *polylines* ou *linestrings* correctamente fechadas (erro topológico nulo);
- b) Os elementos gráficos de cada classe de ruído deverão pertencer a uma única *layer* identificada pelo valor do campo CODDB de acordo com o definido no ANEXO 3, exemplo de *layer names*: 1, classe_1 ou classe_ruido_n1, etc.;
- c) Deverá verificar-se a inexistência de elementos definidores de polígonos contíguos duplicados, classificados com a mesma classe de ruído (na mesma *layer*);
- d) Os elementos definidores de polígonos contíguos pertencentes a diferentes classes de ruído deverão estar geometricamente replicados cada um na sua *layer* (evitando-se assim *gaps* ou sobreposições);
- e) A existência de elementos gráficos do tipo *hatch* ou *pattern* é permitida desde integrados em *layers* separadas e claramente identificadas com o prefixo HATCH_, exemplo de *layer names*: HATCH_1, HATCH_classe_1, etc.;
- f) Deverá ser feita a apresentação gráfica da materialização dos pontos georeferenciados relativos às medições efectuadas, para acompanhamento do relatório técnico com a descrição das metodologias, software e hardware utilizados;
- g) Deverá ainda ser entregue uma memória descritiva com o detalhe das condições em que foi executado o estudo e pressupostos considerados, incluindo ainda um resumo não técnico para divulgação pública.

As presentes normas de execução e representação de elementos cartográficos deverão entrar em vigor a partir do dia 01 de Abril de 2010.

Este documento estará disponível para *download* na página institucional da Câmara Municipal do Seixal.

5 Cartografia de base à elaboração dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)

Tendo por base o Decreto Regulamentar nº 10/2009, de 29 de Maio, os serviços municipais que, directa ou indirectamente participem ou são responsáveis pela elaboração deste tipo de instrumentos, deverão ter em atenção a devida adaptação dos artigos que em seguida se elencam, à realidade do município do Seixal.

Terão ainda a incumbência de exigir às entidades externas produtoras deste tipo de dados, o cumprimento da legislação, no que toca à estruturação da informação geográfica em suporte digital.



ARTIGO 3º

No caso da CMS, o Artigo 3.º que estabelece a cartografia a utilizar na elaboração dos instrumentos de gestão territorial (IGT) refere-se obrigatoriamente a:

- Cartografia digital à escala 1:10000, homologada pelo Instituto Geográfico Português (IGP) em Setembro 2006;
- Cartografia digital à escala 1:1000
- Ortofotomapas digitais com resolução de 20 cm (cartografia topográfica de imagem)

ARTIGO 4º

De acordo com o Artigo 4.º, as cartas base adequadas aos requisitos mínimos de exactidão posicional dos seguintes instrumentos de planeamento territorial são as seguintes:

IGT	Carta Base	Exactidão posicional
Planos Directores Municipais	Cartografia 1:10000	$\leq 1,7$ m
Planos de Urbanização	Cartografia 1:10000	$\leq 1,7$ m
Planos de Pormenor	Cartografia 1:1000	$\leq 0,3$ (planimetria) $\leq 0,4$ (altimetria)

Devem sempre ser preparadas e utilizadas em suporte digital.

ARTIGO 5º

À entidade responsável pela elaboração do IGT é exigida a actualização e completagem da informação constante da cartografia devendo cumprir as especificações técnicas no que respeita à estruturação da informação, exactidão posicional e projecção cartográfica (Anexos 1 e 2 - Catálogo de objectos).

Neste ponto e apenas nos casos em que a responsabilidade de elaboração do IGT é da Câmara Municipal do Seixal, face à desactualização da cartografia de referência, apenas deverão ser utilizados os temas Rede Viária e Edificado, actualizados sobre os ortofotomapas (cartografia de imagem) de Maio de 2009. São excluídas as restantes entidades (gabinetes de arquitectura, empresas, etc) que, para efeitos de actualização cartográfica deverão efectuar levantamentos topográficos, mediante as normas de referência e representação gráfica (em anexo) expostas neste documento. Os dados actualizados ou completados devem ser registados em temas separados utilizando para o efeito, a norma indicada nas especificações técnicas.

O anexo deve ser disponibilizado às entidades responsáveis pela elaboração dos IGT em formato pdf e/ou publicado na Internet.

ARTIGO 6º



A elaboração das peças gráficas que integram os IGT é feita em suporte digital e formato vectorial e de acordo com as especificações técnicas referidas no ponto anterior devendo ser, sempre que possível, estruturada em sistema de informação geográfica.

Nos processos de importação e integração de informação cartográfica proveniente de diferentes fontes, os procedimentos técnicos a efectuar devem ser assegurados por técnicos competentes, supervisionados por um engenheiro geógrafo que, através de métodos matemáticos, assegurará o controlo de qualidade do produto final em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação.

As peças gráficas devem ser, obrigatoriamente, georreferenciadas ao sistema ETRS89 (de acordo com orientação expressa do IGP) ou Datum 73, até 31 de Dezembro de 2010, data a partir da qual só serão aceites no sistema ETRS89.

Informação mínima das legendas das peças gráficas que integram os IGT:

- Indicação do tipo de plano e respectiva designação;
- Designação da peça gráfica;
- Identificação da entidade pública responsável pelo plano;
- Identificação da cartografia de referência, nos seguintes moldes e de acordo com a aplicabilidade:

Cartografia 1:10000	Cartografia 1:1000	Ortofotomapas 1:2000
Propriedade da CMSeixal	Propriedade da CMSeixal e PT	Propriedade da CMSeixal
Produzida por SOCARTO, Abril 2002	Produzida por SOCARTO, Abril 2002	Produzidos por ESTEREOFOTO, Maio 2009
Data homologação pelo IGP: 09/2006		
Projeção de Hayford Gauss, Datum 73	Projeção de Hayford Gauss, Datum 73	Projeção de Hayford Gauss, Datum 73
Exactidão posicional planimétrica: 1,70 m	Exactidão posicional planimétrica: 0,30 m	Exactidão posicional planimétrica: 0,30 m

ARTIGOS 9º E 11º - Entrada em vigor

O presente DR entrou em vigor no dia seguinte ao da sua publicação e aplica-se aos procedimentos já iniciados à data da sua entrada em vigor, salvo seguintes excepções:

- a) Procedimentos relativos aos PDM relativamente aos quais a comissão de acompanhamento tenha já emitido o respectivo parecer final;



- b) Procedimentos relativos aos PU e PP cujas propostas tenham sido apresentadas à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional territorialmente competente, à data da entrada em vigor do presente Decreto Regulamentar, para efeitos de realização de conferência de serviço.

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS GRÁFICAS DOS ELEMENTOS EXISTENTES

1- Edifícios em geral

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Edificações Construídas (área de implantação)	EDIFICACOES_CONSTRUIDAS	AREA	polyline ou linestring única fechada
Fachada confinante	FACHADA_CONFINANTE	LINEAR	polyline ou linestring
Paredes Recuadas de Edifícios	PAREDE_RECUADA_EDIF	LINEAR	polyline ou linestring
Pilares de Casas	PILAR_CASA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Chaminé	CHAMINE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Moinho	MOINHO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Farol	FAROL	AREA	polyline ou linestring única fechada
Igreja	IGREJA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Capela	CAPELA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Chaminé (Símbolo)	CHAMINE_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Moinho (Símbolo)	MOINHO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Farol (Símbolo)	FAROL_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Igreja (Símbolo)	IGREJA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Capela (Símbolo)	CAPELA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Edificações em Ruínas	EDIFICACOES_RUINAS	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificações em Construção	EDIFICACOES_EM_CONST	AREA	polyline ou linestring única fechada
Monumentos Públicos	MONUMENTO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificações das Estações da CP	EDIFICACOES_CP	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificações de Portos	EDIFICACOES_PORTOS	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificações de Aeroportos	EDIFICACOES_AEROPORTOS	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificações Militares	EDIFICACOES_MILITARES	AREA	polyline ou linestring única fechada
Pavilhões	PAVILHAO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Ponto mais Elevado das Construções - Cércea (texto)	CERCEA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Ponto mais Elevado das Construções - Cércea (ponto)	CERCEA_PONTO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Toponímia	TOPONIMIA_EDIFICIOS	TEXTO	Text (String única)

2- Outras Edificações

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Telheiros	TELHEIRO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Telheiros (símbolo)	TELHEIRO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell

Barracas	BARRACA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Diagonal de Barraca*	DIAGONAL_BARRACA	LINEAR	polyline ou linestring
Anexos	ANEXO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Lavadouros Públicos	LAVADOURO_PUBLICO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estufas	ESTUFA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Toponímia	TOPONIMIA_OUTRAS_EDIF	TEXTO	Text (String única)

NOTA 1: A existência do elemento **Diagonal de Barraca**, não dispensa a apresentação do respectivo **polígono** (layer Barraca)

3- Números de Polícia

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Nº de Polícia	N_POLICIA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Nº Lote	N_LOTE_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Nome Vivenda	NOME_VIVENDA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

4- Equipamento Urbano

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Varandas, Esplanadas (Polígono)	VARANDA_ESPLANADA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Sanitários Públicos (Polígono)	SANITARIO_PUBLICO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Quiosques Fixos CTT (Símbolo)	QUIOSQUE_CTT_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Coretos	CORETO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Acessos a Parq. Estac. Subterrâneos	ACESSO_PARQ_ESTAC_SUBT	LINEAR	polyline ou linestring
Passagens Superiores	PASSAGEM_SUPERIOR	LINEAR	polyline ou linestring
Passagens Inferiores	PASSAGEM_INFERIOR	LINEAR	polyline ou linestring
Portos e Estaleiros (Polígono)	PORTO_ESTALEIRO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Cemitério (polígono)	CEMITERIO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Cemitério (símbolo)	CEMITERIO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Recintos Militares (Polígono)	RECINTO_MILITAR	AREA	polyline ou linestring única fechada
Alminha (símbolo)	ALMINHA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Cruzeiro (símbolo)	CRUZEIRO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Azenha (Polígono)	AZENHA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Azenha (símbolo)	AZENHA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Aterro Sanitário (Polígono)	ATERRO_SANITARIO	AREA	polyline ou linestring única fechada

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Aterro Sanitário (símbolo)	ATERRO_SANITARIO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Canteiros (Polígono)	CANTEIRO	AREA	polyline ou linestring única fechada
ETAR (Símbolo)	ETAR_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
ETAR (Polígono)	ETAR	AREA	polyline ou linestring única fechada
Paragem Autocarro (Símbolo)	PARAGEM_AUTOCARRO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Abrigo Paragem Autocarro (Polígono)	ABRIGO_PARAGEM_AUTOCARRO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Cabine Telefónica - PT (Símbolo)	CABINE_TELEFON_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Ecoponto (Símbolo)	ECOPONTO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Depósito de Lixo (Símbolo)	DEPO_LIXO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Banco em jardim ou calçada (Símbolo)	BANCO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Marco do Correio (Símbolo)	MARCO_CORREIO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Toponímia	TOPONIMIA_EQUIP_URBANO	TEXTO	Text (String única)

5-Detalhes

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Depósitos	DEPOSITO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Depósitos Elevados	DEPOSITO_ELEVADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Silos	SILO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Conduatas	CONDUTA	LINEAR	polyline ou linestring
Eiras	EIRA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Poços	POCO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Chafariz (símbolo)	CHAFARIZ_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Fontanário (símbolo)	FONTANARIO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Tanques	TANQUE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Piscinas	PISCINA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Torres Metálicas ou Betão (base de implantação)	TORRE_METALICA_BETAO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Torres Metálicas ou Betão (símbolo)	TORRE_METAL_BETAO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Antena (símbolo)	ANTENA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Escadas de Casas (Polígono)	ESCADA_EDIF	AREA	polyline ou linestring única fechada
Poste de iluminação pública (símbolo)	POSTE_ILUMIN_PUB_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Candeeiro de iluminação (símbolo)	CANDEEIRO_ILUMIN_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Poste telefónico (símbolo)	POSTE_TELEFONE_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Poste de electricidade (MT/BT) (símbolo)	POSTE_ELECTRICID_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Pilar (Símbolo)	PILAR_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Rampa de acesso	RAMPA_ACESSO_LINHA	LINEAR	polyline ou linestring
Rampa de acesso (Polígono)	RAMPA_ACESSO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Caleira	CALEIRA	LINEAR	polyline ou linestring
Armário – Telefones (Símbolo)	ARMARIO_TELEFONE_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Posto de transformação	POSTO_TRANSFORMACAO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Cabo aéreo de transporte de electricidade	CABO_AEREO_ELECTRICIDADE	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta subterrânea de transporte de electricidade	CONDUTA_SUBT_ELECTRICIDADE	LINEAR	polyline ou linestring
Quadro eléctrico (Símbolo)	QUADRO_ELECTRICO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Semáforos (Símbolo)	SEMAFORO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Armário de Semáforos (Símbolo)	ARMARIO_SEMAFORO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Outra sinalização, Placares, Mupis (Símbolo)	SINAL_PLACAR_MUPI_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Limite de Lote (polígono)	LIMITE_LOTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Portas (vão)	PORTA_VAO	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia	TOPONIMIA_DETALHES	TEXTO	Text (String única)

NOTA 1: A existência do elemento **rampa_acesso_simbolo**, não dispensa a apresentação do respectivo **polígono** (layer **rampa_acesso**)

6-Muros

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Parede em Ruínas	PAREDE_RUINA	LINEAR	polyline ou linestring
Muro de Suporte (Símbolo)	MURO_SUPORTE_SIMBOLO	LINEAR OU PONTUAL	polyline, linestring, bloco ou cell
Muros de Suporte	MURO_SUPORTE	LINEAR	polyline ou linestring
Muros com jorramento, Muralhas	MURO_JORRAM_MURALHA	LINEAR	polyline ou linestring
Muros simples	MURO_SIMPLES	LINEAR	polyline ou linestring
Muros de Pedra Solta	MURO_PEDRA_SOLTA	LINEAR	polyline ou linestring
Muros com Gradeamento	MURO_GRADEAMENTO	LINEAR	polyline ou linestring
Sebes e Vedações Diversas	SEBE_VEDACAO	LINEAR	polyline ou linestring

7-Obras de Arte

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Pontes	PONTE	LINEAR	polyline ou linestring
Túneis	TUNEL	LINEAR	polyline ou linestring
Aquedutos	AQUEDUTO	LINEAR	polyline ou linestring
Viadutos	VIADUTO	LINEAR	polyline ou linestring

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Diques	DIQUE	LINEAR	polyline ou linestring
Sapatas de Pontes e Aquedutos	SAPATA_PONTE_AQUEDUTO	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia	TOPONIMIA_OBRAS_ARTE	TEXTO	Text (String única)

8-Rede Rodoviária

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Autoestradas e Vias Rápidas	AUTOESTRADA_VIA_RAPIDA	LINEAR	polyline ou linestring
Estradas Nacionais	ESTRADA_NACIONAL	LINEAR	polyline ou linestring
Outras Estradas Asfaltadas e Calcetadas - acesso a viaturas	ESTRADAS_VIATURAS	LINEAR	polyline ou linestring
Estradas de Macadame e Terra Batida	ESTRADA_TERRA_BATIDA	LINEAR	polyline ou linestring
ciclovias	CICLOVIA	LINEAR	polyline ou linestring
vias de acesso pedonal	VIA_ACESSO_PEDONAL	LINEAR	polyline ou linestring
Veredas	VEREDA	LINEAR	polyline ou linestring
Escadas na Via Pública (Degraus)	ESCADA_VIA_PUBLICA	LINEAR	polyline ou linestring
Passeios (lancis) e Placas Separadoras	LANCIL_PLACA_SEPARADORA	LINEAR	polyline ou linestring
Lugares de estacionamento	ESTACIONAMENTO_POLIGONO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Autoestradas (texto)	AUTOESTRADA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Avenidas (texto)	AVENIDA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Praças, Largos, Estradas, Cais, Alamedas Parques, Paradas, Estações, Docas (texto)	PRACA_LARGO_ESTRADA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Rotundas, Tapadas, Terreiros (texto)	ROTUNDA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Ruas e Outros Tipos de Vias (texto)	RUA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Travessas, Becos, Impasses, Escadas e Vielas (texto)	TRAVESSA_BECO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Estação de Serviço (símbolo)	ESTACAO_SERVICO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Estação de Serviço (Polígono)	ESTACAO_SERVICO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Marco Quilométrico (símbolo)	MARCO_KM_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Marco Quilométrico (Texto)	MARCO_KM_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Sinalização vertical de trânsito	SINAL_VERTICAL	PONTUAL	bloco ou cell
Sinalização horizontal de trânsito	SINAL_HORIZ	PONTUAL	bloco ou cell

9-Eixos de via

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Eixo de Via	EIXO_VIA	LINEAR	polyline ou linestring

10-Rede Ferroviária

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Caminhos de Ferro (Carris)	CARRIS_CP	LINEAR	polyline ou linestring
Passagens de Nível	PASSAGEM_NIVEL	LINEAR	polyline ou linestring
Pilar de Passagem de Nível (símbolo)	PILAR_PASSAGEM_NIVEL_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Marco Quilométrico (Texto)	MARCO_KM_CP_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

11-Parques de Diversões

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Estádios (polígono)	ESTADIO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Recintos Desportivos (polígono)	RECINTO_DESPORTIVO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Parques de Diversão (polígono)	PARQUE_DIVERSOES	AREA	polyline ou linestring única fechada
Parques de Campismo (polígono)	PARQUE_CAMPISMO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Toponímia	TOPO_PARQ_DIVERSOES	TEXTO	Text (String única)

12-Parques e Vegetação

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Jardim (símbolo)	JARDIM_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Parques e Jardins (Polígono)	PARQUE_JARDIM	AREA	polyline ou linestring única fechada
Delimitação de áreas verdes (Polígono)	DELIM_AREA_VERDE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Árvore Isolada em Arruamento ou Árvore de Grande Porte-isolada (símbolo)	ARVORE_ISOLADA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Área Agrícola em geral (Polígono)	AREA_AGRICOLA_GERAL	AREA	polyline ou linestring única fechada
Matos e Incultos (Polígono)	MATO_INCULTO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Área Florestal em geral (Polígono)	AREA_FLORESTAL_GERAL	AREA	polyline ou linestring única fechada
Toponímia	TOPO_PARQUE_VEGETACAO	TEXTO	Text (String única)

13- Orografia e Geologia

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Combros - Crista	COMBRO_CRISTA	LINEAR	polyline ou linestring
Combros - Crista (símbolo)	COMBRO_CRISTA_SIMBOLO	LINEAR OU PONTUAL	polyline, linestring, bloco ou cell
Base de combros	COMBRO_BASE	LINEAR	polyline ou linestring

Topo de Taludes	TALUDE_TOPO	LINEAR	polyline ou linestring
Topo de Taludes (Símbolo)	TALUDE_TOPO_SIMBOLO	LINEAR OU PONTUAL	polyline, linestring, bloco ou cell
Base de Taludes	TALUDE_BASE	LINEAR	polyline ou linestring
Arreiros, Pedreiras e Minas (polígono)	AREEIRO_PEDREIRA_MINA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Pedreira (símbolo)	PEDREIRA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Mina (símbolo)	MINA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Praias e Dunas (polígono)	PRAIA_DUNA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Areal (símbolo)	AREAL_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Duna (símbolo)	DUNA_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Rocha (símbolo)	ROCHAS_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Toponímia	TOPONIMIA_OROGRAFIA	TEXTO	Text (String única)

14- Hidrografia

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Oceanos, Rios, Rias, Ribeiros, Ribeiras	RIO_RIBEIRO_A	LINEAR	polyline ou linestring
Linhas de Água	LINHA_AGUA	LINEAR	polyline ou linestring
Oceanos e Rios Grandes (Texto)	OCEANO_RIO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Rios Médios (Texto)	RIO_MEDIO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Rios Pequenos (Texto)	RIO_PEQUENO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Ribeiros (Texto)	RIBEIRO_A_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Canais a Céu Aberto, Valas, Valetas	CANAL_CEU_ABERTO_VALA	LINEAR	polyline ou linestring
Baía (polígono envolvente)	BAIA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Áreas Pantanosas, Lodaçais, Terreno Inundável, Sapal (Polígono)	PANTANO_SAPAL_LODO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Lagoa, Albufeira	ALBUFEIRA_LAGOA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Lago de jardim	LAGO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Toponímia	TOPONIMIA_HIDROGRAFIA	TEXTO	Text (String única)

15- Elementos de Geodesia

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Vértice Geodésico (símbolo)	VG_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Cotas dos Vértices Geodésicos (Texto)	VG_COTA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Vértice de Triangulação (símbolo)	VTRI_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Cotas dos Vértices de Triangulação (Texto)	VTRI_COTA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Vértice de Poligonização (símbolo)	VPOL_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell

Cotas dos Vértices de Poligonação (Texto)	VPOL_COTA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Marca de Nivelamento (símbolo)	MNIV_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Marco de Propriedade (símbolo)	MPROP_SIMBOLO	PONTUAL	bloco ou cell
Marco de Propriedade (texto)	MPROP_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Cotas das Marcas de Nivelamento (Texto)	MNIV_COTA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Identificação de Vértices Geodésicos (Texto)	VG_NOME_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

16- Altimetria

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Curvas de Nível Secundárias	CURVA_NIVEL_SECUNDARIA	LINEAR	polyline, linestring ou curve
Curvas de Nível Mestras	CURVA_NIVEL_MESTRA	LINEAR	polyline, linestring ou curve
Toponímia das Mestras (Texto)	INDICE_CURVA_NIVEL_MESTRA	TEXTO	Text (String única)
Cotas de Soleira (ponto)	COTA_SOLEIRA_PONTO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Cotas de Soleira (texto)	COTA_SOLEIRA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Pontos Cotados (Pontos)	PONTO_COTA_TERRENO_PONTO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Pontos Cotados (Texto)	PONTO_COTA_TERRENO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

17- Limites administrativos

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Limite do Concelho	LIMITE_CONCELHO	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia do Concelho	TOPONIMIA_CONCELHO	TEXTO	Text (String única)
Limite das Freguesias	LIMITE_FREGUESIA	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia das Freguesias	TOPONIMIA_FREGUESIA	TEXTO	Text (String única)
Limite das Cidades	LIMITE_CIDADE	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia das Cidades	TOPONIMIA_CIDADE	TEXTO	Text (String única)
Toponímia de Povoações e Lugares	TOPONIMIA_LUGAR	TEXTO	Text (String única)
Limite de vila	LIMITE_VILA	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia de vila	TOPONIMIA_VILA	TEXTO	Text (String única)
Limites das Zonas Protegidas	LIMITE_ZONA_PROTEGIDA	LINEAR	polyline ou linestring
Toponímia das Zonas Protegidas	TOPONIMIA_ZONA_PROTEGIDA	TEXTO	Text (String única)
Códigos do INE (Texto)	CODIGO_INE_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

18- Elementos de Produção da Planta

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
-----------------------	------------	------------------	--------------------------

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Limite da Planta	LIMITE_PLANTA	AREA	polyline ou linestring única fechada
Elementos de produção (Texto)	ELEM_PRODUCAO_PLANTA_TEXTO	TEXTO	Text (String única)

19- Águas Residuais			
Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Colector doméstico projectado	COLECTOR_DOMESTICO_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Colector doméstico existente	COLECTOR_DOMESTICO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Colector pluvial existente	COLECTOR_PLUVIAL_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Colector pluvial projectado	COLECTOR_PLUVIAL_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Colector unitário existente	COLECTOR_UNITARIO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Ramal doméstico existente	RAMAL_DOMESTICO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Ramal doméstico projectado	RAMAL_DOMESTICO_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Ramal pluvial existente	RAMAL_PLUVIAL_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Ramal pluvial projectado	RAMAL_PLUVIAL_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Câmara de ligação de ramal doméstico existente	CAMARA_LIGACAO_RAMAL_DOMESTICO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de ligação de ramal doméstico projectado	CAMARA_LIGACAO_RAMAL_DOMESTICO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de ligação de ramal pluvial existente	CAMARA_LIGACAO_RAMAL_PLUVIAL_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de ligação de ramal pluvial projectado	CAMARA_LIGACAO_RAMAL_PLUVIAL_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita a colector pluvial existente	CAMARA_VISITA_PLUVIAL_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita a colector pluvial projectado	CAMARA_VISITA_PLUVIAL_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita a colector doméstico existente	CAMARA_VISITA_DOMESTICO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita a colector doméstico projectado	CAMARA_VISITA_DOMESTICO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita a colector unitário existente	CAMARA_VISITA_UNITARIO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita de corrente de varrer doméstico existente	CAMARA_VISITA_VARRER_DOMESTICO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Câmara de visita de corrente de varrer doméstico projectado	CAMARA_VISITA_VARRER_DOMESTICO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Emissário ou interceptor doméstico existente	EMISSARIO_INTERCEPTOR_DOMESTICO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Emissário ou interceptor doméstico projectado	EMISSARIO_INTERCEPTOR_DOMESTICO_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Emissário ou interceptor pluvial existente	EMISSARIO_INTERCEPTOR_PLUVIAL_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Emissário ou interceptor pluvial projectado	EMISSARIO_INTERCEPTOR_PLUVIAL_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
By-pass	BY-PASS	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta elevatória existente	CONDUTA_ELEVATORIA_AR_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta elevatória projectado	CONDUTA_ELEVATORIA_AR_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Túnel existente	TUNEL_AGUA_RESIDUAL_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Túnel projectado	TUNEL_AGUA_RESIDUAL_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Sarjeta existente	SARJETA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Sarjeta projectado	SARJETA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Sumidouro simples existente	SUMIDOURO_SIMPLES_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Sumidouro simples projectado	SUMIDOURO_SIMPLES_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Sumidouro misto existente	SUMIDOURO_MISTO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Sumidouro misto projectado	SUMIDOURO_MISTO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Ponto de descarga existente	PONTO_DESCARGA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Ponto de descarga projectado	PONTO_DESCARGA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Descarregador existente	DESCARREGADOR_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Descarregador projectado	DESCARREGADOR_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Fossa séptica existente	FOSSA_SEPTICA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Fossa séptica projectado	FOSSA_SEPTICA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Poço absorvente existente	POCO_ABSORVENTE_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Poço absorvente projectado	POCO_ABSORVENTE_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Bomba existente	BOMBA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Bomba projectado	BOMBA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Limite de zona de saneamento existente	LIMITE_ZONA_SANEAMENTO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de zona de saneamento projectado	LIMITE_ZONA_SANEAMENTO_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de bacia de drenagem existente	LIMITE_BACIA_DRENAGEM_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de bacia de drenagem projectado	LIMITE_BACIA_DRENAGEM_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de bacia de retenção existente	LIMITE_BACIA_RETENCAO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de bacia de retenção programado	LIMITE_BACIA_RETENCAO_PROGRAMADO	LINEAR	polyline ou linestring
ETAR existente	ESTACAO_TRATAMENTO_AR_EXISTENTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
ETAR projectado	ESTACAO_TRATAMENTO_AR_PROJECTADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estação elevatória águas residuais existente	ESTACAO_ELEVATORIA_AR_EXISTENTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estação elevatória águas residuais projectado	ESTACAO_ELEVATORIA_AR_PROJECTADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Tampas de caixas/acesso - função desconhecida (Símbolo)	TAMPA_DESCONHECIDO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
20- Abastecimento de Água			
Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Conduta adutora gravítica projectado	CONDUTA_ADUTORA_GRAVITICA_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta adutora gravítica existente	CONDUTA_ADUTORA_GRAVITICA_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta de distribuição projectado	CONDUTA_DISTRIBUIDORA_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta de distribuição existente	CONDUTA_DISTRIBUIDORA_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring

Catálogo de objectos cartográficos gerais e específicos

Conduta elevatória projectado	CONDUTA_ELEVATORIA_AGUA_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Conduta elevatória existente	CONDUTA_ELEVATORIA_AGUA_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Ramal de ligação existente	RAMAL_LIG_AGUA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Ramal de ligação projectado	RAMAL_LIG_AGUA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Tubagem em caleira existente	TUB_CALEIRA_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Tubagem em caleira projectado	TUB_CALEIRA_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Válvula de seccionamento existente	VALVULA_SECCIONAMENTO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de seccionamento projectado	VALVULA_SECCIONAMENTO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de seccionamento de ramal existente	VALVULA_SECC_RAMAL_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de seccionamento de ramal projectado	VALVULA_SECC_RAMAL_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de retenção existente	VALVULA_RETENCAO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de retenção projectado	VALVULA_RETENCAO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Redutor de pressão existente	REDUTOR_PRESSAO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Redutor de pressão projectado	REDUTOR_PRESSAO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de descarga existente	VALVULA_DESCARGA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Válvula de descarga projectado	VALVULA_DESCARGA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Ventosa existente	VENTOSA_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Ventosa projectado	VENTOSA_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Medidor de caudal existente	MEDIDOR_CAUDAL_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Medidor de caudal projectado	MEDIDOR_CAUDAL_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Boca de rega, lavagem ou de incêndio existente	BOCA_REGA_LAV_INCENDIO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Boca de rega, lavagem ou de incêndio projectado	BOCA_REGA_LAV_INCENDIO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Marco de incêndio existente	MARCO_INCENDIO_EXISTENTE	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Marco de incêndio projectado	MARCO_INCENDIO_PROJECTADO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Cruzamento com ligação	CRUZAMENTO_COM_LIGACAO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Cruzamento sem ligação	CRUZAMENTO_SEM_LIGACAO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Junta cega	JUNTA CEGA	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)
Limite de zona de abastecimento existente	LIMITE_ZONA_ABASTECIMENTO_EXISTENTE	LINEAR	polyline ou linestring
Limite de zona de abastecimento projectado	LIMITE_ZONA_ABASTECIMENTO_PROJECTADO	LINEAR	polyline ou linestring
Estação elevatória existente	ESTACAO_ELEVATORIA_AGUA_EXISTENTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estação elevatória projectado	ESTACAO_ELEVATORIA_AGUA_PROJECTADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estação de tratamento água existente	ESTACAO_TRATAMENTO_AGUA_EXISTENTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Estação de tratamento água projectado	ESTACAO_TRATAMENTO_AGUA_PROJECTADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Reservatório existente	RESERVATORIO_EXISTENTE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Reservatório projectado	RESERVATORIO_PROJECTADO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Tampas de caixas/acesso - função desconhecida	TAMPA_DESCONHECIDO_SIMBOLO	PONTUAL	bloco, cell ou linestring (1 vértice)

--	--	--	--

NOTA 1: Qualquer entidade recolhida que não se enquadre nesta estrutura de dados pode ser adicionada à mesma desde que exista a indicação expressa da sua descrição, layer name, tipo de entidade, e de elemento gráfico

ANEXO 2**CARACTERÍSTICAS GRÁFICAS DOS ELEMENTOS PREVISTOS/ESPECÍFICOS (não contemplados nos elementos existentes)****1- Edifícios em geral**

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Área de intervenção do Plano de Urbanização	PREV_AREA_PURBANIZACAO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Área de intervenção do Plano de Pormenor	PREV_AREA_PPORMENOR	AREA	polyline ou linestring única fechada
Área de intervenção do Loteamento	PREV_AREA_LOTEAMENTO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Polígono Máximo de Implantação	PREV_POL_MAX_IMPLANT	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificação a Reabilitar	PREV_EDIF_REABILITAR	AREA	polyline ou linestring única fechada
Edificação a Demolir	PREV_EDIF_DEMOLIR	AREA	polyline ou linestring única fechada
Alinhamento de Fachada	PREV_ALINH_FACHADA	LINEAR	polyline ou linestring

2-Espaços de Cedência a Equipamentos Colectivos e Serviços Públicos

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Administrativos	PREV_EQUIP_ADMINISTRATIVO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Culturais e de Actividades de Tempo Livre	PREV_EQUIP_CULTURA_OTL	AREA	polyline ou linestring única fechada
Desporto	PREV_EQUIP_DESPORTO	AREA	polyline ou linestring única fechada
Escolares e de Formação Profissional	PREV_EQUIP_ESCOLAR_FPROF	AREA	polyline ou linestring única fechada
Saúde	PREV_EQUIP_SAUDE	AREA	polyline ou linestring única fechada
Segurança Social	PREV_EQUIP_SEG_SOCIAL	AREA	polyline ou linestring única fechada
Protecção Civil e Segurança Pública	PREV_EQUIP_PCIVIL_SEG_PUB	AREA	polyline ou linestring única fechada
Correios e Telecomunicações	PREV_EQUIP_CTT_TELECOM	AREA	polyline ou linestring única fechada
Outros Equipamentos/Serviços Públicos	PREV_EQUIP_OUTROS	AREA	polyline ou linestring única fechada

3- Textos

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Coordenadas Planimétricas *	PREV_COORD_XY_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Afastamentos	PREV_AFASTAMENTO_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
áreas	PREV_AREAS_TEXTO	TEXTO	Text (String única)
Outros Elementos de projecto	PREV_OUTROS_ELEM_TXT	TEXTO	Text (String única)

* Associadas sempre ao Ponto Cotado como materialização do ponto de coordenadas X,Y, ou aos cantos da moldura

4- Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Descrição da entidade	layer name	tipo de entidade	tipo de elemento gráfico
Limite de Servidão	PREV_SERVIDAO_XXXXXXXX *	AREA	polyline ou linestring única fechada
Faixa de Protecção da Servidão	PREV_FAIX_PROTEC_SERV_XXXXXXXX *	AREA	polyline ou linestring única fechada
Rede Ecológica Nacional	PREV_REN	AREA	polyline ou linestring única fechada
Rede Agrícola Nacional	PREV_RAN	AREA	polyline ou linestring única fechada

* onde se lê XXXXXXXX deverá ser identificada abreviadamente a servidão em causa

NOTA 1: TODOS OS **ELEMENTOS PREVISTOS** QUE SE ENQUADREM NAS LAYERS DOS **ELEMENTOS EXISTENTES** DEVERÃO APRESENTAR NO RESPECTIVO LAYERNAME O PREFIXO PREV_, (exemplo: PREV_MURO_SUPORTE)

NOTA 2: TODOS OS **ELEMENTOS PREVISTOS** DEVERÃO APRESENTAR NO RESPECTIVO LAYERNAME O PREFIXO PREV_, ACRESCIDO DA IDENTIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA (**PU_, PP_, URB_, LOT_, EDIF_, DEMOL_, ALTUSO_, OUTOP_**), exemplo: PREV_LOT_EQUIP_DESPORTO

NOTA 3: OS ELEMENTOS DE TIPO **HATCH** SERÃO PERMITIDOS DESDE QUE APRESENTADOS EM LAYER SEPARADAS E IDENTIFICADAS COM A ADIÇÃO DO PREFIXO **HATCH_**, exemplo: PREV_DEMOL_HATCH_EDIF_DEMOLIR

NOTA 4: TODOS OS **ELEMENTOS ACTUALIZADOS OU COMPLETADOS** DEVERÃO APRESENTAR NO RESPECTIVO LAYERNAME O PREFIXO ACTUAL_, (exemplo: ACTUAL_MURO_SUPORTE)

NOTA 5: QUALQUER ENTIDADE EXISTENTE OU PREVISTA QUE NÃO SE ENQUADRE NA ESTRUTURA DE DADOS ADOPTADA PODE SER ADICIONADA À MESMA DESDE QUE EXISTA A INDICAÇÃO EXPRESSA DA SUA DESCRIÇÃO, LAYER NAME, TIPO DE ENTIDADE E ELEMENTO GRÁFICO