

Normas técnicas

NORMA 01/2011

PUBLICAÇÕES DGOTDU

Normas e circulares
de orientação técnica

Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o Plano Director Municipal



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

Ficha Técnica

Processo	DSI /PROJ-PGQIT-04
Entidade	Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
Nome do Documento	Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o Plano Director Municipal
Versão e estado	F 1.0
Disseminação	Pública
Data	12 de Setembro de 2011
Tipo de Documento	Normas e circulares de orientação técnica
Elaborado por	Castelo-Branco, Margarida; Catita, Ana; Farropas, Rita; Martins, Isabel
Coordenação	Pimenta, Regina
Aprovação	Director Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, em 23 de Setembro de 2011

Índice

Preâmbulo	5
1 Objectivo e campo de aplicação	6
2 Referências normativas legais	6
3 Termos e definições	7
4 Carta Base.....	10
5 Modelo de Dados	12
5.1 Catálogo de Objectos	12
5.1.1 Objectos da Planta de Ordenamento	13
5.1.2 Objectos da Planta de Condicionantes	15
5.2 Simbologia, Convenções Gráficas e Topologia	17
5.2.1 Simbologia.....	17
5.2.2 Convenções Gráficas e Topologia	19
5.2.3 Reprodução das Peças Gráficas em Suporte Analógico.....	19
5.2.4 Restituição dos objectos em <i>software</i> CAD	19
5.3 Estrutura das Bases de Dados.....	21
Bibliografia	25

Anexo I – Correspondência entre o conteúdo mínimo da carta base para o PDM e os catálogos de objectos do IGP e do IGeoE

Anexo II - Catálogo de objectos e simbologia para o PDM

Anexo III – Organização dos objectos das peças gráficas do PDM

Anexo IV – Estrutura das bases de dados do PDM

Lista de Quadros

Quadro 1 – Conteúdo mínimo da carta base

Quadro 2 – Temas e subtemas da planta de ordenamento

Quadro 3 – Temas e subtemas da planta de condicionantes

Acrónimos e Siglas

CAD – *Computer Aided Design*

DGOTDU - Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

DR – Diário da República

IGeoE – Instituto Geográfico do Exército

IGP – Instituto Geográfico Português

IGT – Instrumento de Gestão Territorial

PDM – Plano Director Municipal

PEOT – Plano Especial de Ordenamento do Território

PMOT – Plano Municipal de Ordenamento do Território

PP – Plano de Pormenor

POAAP - Plano do Ordenamento de Albufeiras e Águas Públicas

POAP - Plano do Ordenamento e Áreas Protegidas

POE - Plano do Ordenamento dos Estuários

POOC - Plano do Ordenamento da Orla Costeira

PU – Plano de Urbanização

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

RGB – Red, Green, Blue

RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

SNIT - Sistema Nacional de Informação Territorial

UOPG - Unidades Operativas de Planeamento e Gestão

Preâmbulo

A presente norma é elaborada e publicada ao abrigo do nº 7 do artigo 6º do Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, que atribui à Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano a responsabilidade de publicitação das normas técnicas sobre a estruturação em sistema de informação geográfica da informação que integra os instrumentos de gestão territorial, bem como sobre a simbologia e as convenções gráficas a utilizar na representação do conteúdo regulamentar dos instrumentos de planeamento territorial.

O Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, tem por objectivo melhorar a qualidade e a eficácia dos instrumentos de gestão territorial e promover o bom aproveitamento dos recursos técnicos disponíveis no desenvolvimento de sistemas públicos de informação territorial.

Dentro destes objectivos gerais, a normalização do modelo de dados para a estruturação dos planos directores municipais em sistema de informação geográfica visa dois objectivos específicos: melhorar a qualidade do plano director municipal enquanto instrumento fundamental para a gestão territorial de cada município (cfr. PNPOT/Programa de Acção/Directrizes para os instrumentos de gestão territorial) e assegurar um nível básico de uniformização destes instrumentos de gestão territorial, que permita a sua integração em sistemas de informação de âmbito regional e nacional - nomeadamente no SNIT - e a sua utilização para finalidades de análise territorial a níveis de agregação supra-concelhios.

Os planos municipais de ordenamento do território vinculam as entidades públicas e os particulares. A adopção de regras comuns, uniformes e actualizadas, para a estruturação da informação das peças gráficas que constituem o conteúdo obrigatório destes planos, permitindo aproveitar melhor as potencialidades das ferramentas informáticas disponíveis e evitando erros ou inconsistências susceptíveis de lesar interesses juridicamente protegidos, é por isso uma prioridade.

O facto de mais de 2/3 dos planos directores municipais se encontrarem actualmente em revisão e a noção do lugar central que esta figura de plano ocupa na gestão territorial dos municípios, determinaram que a primeira norma elaborada pela Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano no exercício da responsabilidade normativa acima mencionada seja dirigida aos planos directores municipais.

A presente versão da norma foi desenvolvida pelos técnicos da DGOTDU através de um processo de consulta e participação de especialistas do meio académico e empresarial. A experiência da sua aplicação concreta conduzirá naturalmente à sua regular actualização, ao abrigo do diploma acima referido, tendo ainda em atenção a evolução das tecnologias aplicadas aos sistemas de informação geográfica e a eventual alteração do quadro legal e regulamentar.

1 Objectivo e campo de aplicação

A presente norma respeita ao modelo de dados para a elaboração das peças gráficas que fazem parte do conteúdo documental obrigatório do Plano Director Municipal (PDM): planta de ordenamento e planta de condicionantes.

A norma visa a uniformização e estruturação da informação em sistema de informação geográfica, a referenciar num dos sistemas de coordenadas utilizado na cartografia topográfica oficial¹, assim como a uniformização da simbologia e convenções gráficas a utilizar na representação gráfica do conteúdo fundamental do PDM.

A informação relativa aos metadados para cada peça gráfica deve respeitar as especificações técnicas constantes da Norma de Metadados do Ordenamento do Território e Urbanismo, publicada pela DGOTDU em cumprimento do n.º 3 do artigo 7.º do referido Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, a qual complementa as presentes orientações técnicas.

O modelo de dados contempla a definição do catálogo de objectos para o PDM, a organização dos objectos em cada peça gráfica, as relações entre os objectos e a sua representação gráfica, as regras topológicas e a organização das bases de dados que suportam o SIG.

A presente norma dispõe ainda sobre o conteúdo mínimo dos temas que devem ser representados na carta base do PDM.

2 Referências normativas legais

Lei n.º 48/98, DR n.º 184, Série I-A de 1998-08-11 – Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (LBOTU);

Decreto-Lei n.º 380/99, DR n.º 222, Série I-A de 1999-09-22, com as alterações introduzidas pelo: Decreto-Lei n.º 380/99, DR n.º 222, Série I-A de 1999-09-22, Decreto-Lei n.º 53/2000, DR n.º 83, Série I-A de 2000-04-07, Decreto-Lei n.º 310/2003, DR n.º 284, Série I-A de 2003-12-10, Lei n.º 58/2005, DR

¹ Cf. Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, artigo 6º, nº5, deve ser adoptado um dos sistemas de coordenadas utilizados na cartografia topográfica oficial; Hayford-Gauss Datum Lisboa; Hayford-Gauss Datum 73; Bessel-Bonne Datum Lisboa; Transversa de Mercator – WGS84; PT-TM06/ETRS89.

A autoridade nacional de geodesia e cartografia (IGP) está a preparar legislação sobre o Sistema Geodésico Nacional, onde se prevê que esta matéria venha a ser tratada. Até à publicação dessa legislação, recomenda-se a utilização do PT-TM06/ETRS89.

n.º 249, Série I-A de 2005-12-29, Lei n.º 56/2007, DR n.º 168, Série I de 2007-08-31, Decreto-Lei n.º 316/2007, DR n.º 181, Série I de 2007-09-19, Decreto-Lei n.º 46/2009, DR n.º 36, Série I de 2009-02-20 - Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT);

Decreto Regulamentar n.º 54/2007, DR n.º 82, Série I de 2007-04-27 – Orgânica da Direcção-Geral do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano;

Decreto Regulamentar n.º 9/2009, DR n.º 104, Série I de 2009-05-29 - Conceitos a utilizar nos instrumentos de gestão territorial;

Decreto Regulamentar n.º 10/2009, DR n.º 104, Série I de 2009-05-29 - Cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na representação de quaisquer condicionantes;

Decreto Regulamentar n.º 11/2009, DR n.º 104, Série I de 2009-05-29 – Critérios de classificação e qualificação do solo.

3 Termos e definições

Atributo: elemento de informação relativo a um objecto, que especifica determinada propriedade ou característica desse objecto (adaptado de Gaspar 2008).

Carta Base: carta topográfica, obtida a partir da cartografia de referência por selecção dos temas relevantes para a elaboração do plano, que serve de fundo à representação da informação da gestão territorial e à elaboração das peças gráficas que integram os Instrumentos de Gestão Territorial (cfr. Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, artigo 2º, alínea b)).

Cartografia de referência: “cartografia topográfica, temática de base topográfica ou hidrográfica que serve de referência à preparação da carta base” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, artigo 2º, alínea c)).

Catálogo de Objectos do PDM: lista ordenada e estruturada dos objectos que constam de cada uma das peças gráficas que fazem parte do conteúdo documental obrigatório do PDM.

Classificação do solo: “traduz a opção de planeamento territorial que determina o destino básico dos terrenos, assentando na distinção fundamental entre as classes de solo rural e de solo urbano” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 4º, nº1).

Equipamentos de Utilização Colectiva: “edificações e espaços não edificados afectos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades colectivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da saúde, da educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da protecção civil” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio, Anexo, Ficha 25).

Entidade: elemento concreto ou abstracto, que possui pelo menos uma característica (atributo) que o individualiza em relação aos demais (adaptado de Gaspar 2008).

Espaço Canal: “corresponde às áreas de solo afectas às infra-estruturas territoriais ou urbanas de desenvolvimento linear, incluindo as áreas técnicas complementares que lhes são adjacentes, podendo ser qualificados como categoria de solo rural ou de solo urbano” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio, ficha 26 do anexo e Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 12º).

Estrutura Ecológica Municipal: “é constituída pelo conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a protecção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos. A Estrutura Ecológica Municipal incide nas diversas categorias de solo rural e urbano com um regime de uso adequado às suas características e funções, não constituindo uma categoria autónoma” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio, ficha 29 do anexo e Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 11º).

Infraestruturas Territoriais: “sistemas técnicos gerais de suporte ao funcionamento do território no seu todo” (cfr. Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio, ficha 38 do anexo).

Instrumentos de Gestão Territorial (IGT): conjunto dos instrumentos que concretizam o sistema de gestão territorial e, de acordo com as funções diferenciadas que desempenham no sistema, estabelecem as opções de desenvolvimento territorial e de organização do território nacional, programam ou concretizam as políticas de desenvolvimento económico e social com incidência espacial, determinando o respectivo impacte territorial, constituem um meio supletivo de intervenção do Governo para a prossecução de objectivos de interesse nacional com repercussão espacial ou definem o regime de uso do solo (adaptado da Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto, artigo 8º).

Instrumentos de Planeamento Territorial: instrumentos de gestão territorial de natureza regulamentar, que estabelecem o regime de uso do solo, definindo modelos de evolução da ocupação humana e de organização das redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo. São instrumentos de planeamento territorial os PMOT, os quais compreendem três figuras: o PDM, o PU e o PP (adaptado da Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto, artigos 8º/b) e 9º/2).

Modelo de Dados para o PDM: define a forma como os objectos listados no Catálogo de Objectos do PDM, são organizados e manuseados numa base de dados, permitindo o acesso aos dados por localização espacial e temática e estabelecendo relações topológicas entre eles (adaptado do documento:

“GIS Dictionary”, disponível em: <http://resources.arcgis.com/glossary/>, 2010).

Plano Director Municipal (PDM): instrumento de planeamento territorial que estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integra e articula as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelece o modelo de organização espacial do território municipal, constituindo um instrumento de referência para a elaboração dos demais planos

municipais de ordenamento do território e para o estabelecimento de programas de acção territorial, bem como para o desenvolvimento de intervenções do estado no território do município (adaptado do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, artigo 84º).

Planta de Condicionantes: peça gráfica que faz parte do conteúdo documental obrigatório do PDM, que identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento do solo (cfr. Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, republicado pelo Decreto-Lei 46/2009, de 20 de Fevereiro, artigo 86º, nº1, alínea c).

Planta de Ordenamento: peça gráfica que faz parte do conteúdo documental obrigatório do PDM, que representa o modelo de organização espacial do território municipal, de acordo com os sistemas estruturantes e a classificação e qualificação dos solos e ainda as unidades operativas de planeamento e gestões definidas (cfr. Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, artigo 86º, nº1, alínea b).

Qualificação do solo: processo de definição das regras de ocupação, de uso e de transformação do solo através da sua integração em categorias e subcategorias de solo rural e de solo urbano, em função da sua utilização dominante (adaptado do Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 9º).

RGB: modelo de cores aditivo no qual o vermelho, o verde e o azul são as cores primárias, que combinadas de várias formas reproduzem outras cores (adaptado do documento “*GIS Dictionary*”, disponível em: <http://resources.arcgis.com/glossary/>, 2010).

Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública: encargo imposto por disposição legal ou por acto administrativo sobre certo imóvel em proveito da utilidade pública de uma coisa ou as restrições ao direito de propriedade, que visam a realização de interesses públicos abstractos, sem que haja qualquer relação com outros bens (adaptado de Caetano, 1965).

Simbologia do PDM: conjunto de símbolos que permitem a identificação dos objectos descritos no Catálogo de Objectos do PDM.

Sistema de Informação Geográfica (SIG): sistema de informação destinado à captura, armazenamento, manipulação, análise e visualização de dados que se encontram geograficamente localizados (adaptado do documento “*GIS Dictionary*”, disponível em: <http://resources.arcgis.com/glossary/>, 2010).

Sistemas Estruturantes: conjuntos de elementos organizados em redes que estruturam a ocupação do território, nomeadamente, infra-estruturas territoriais e urbanas e equipamentos de utilização colectiva.

Sistema Nacional de Informação Territorial (SNIT): sistema de informação oficial de âmbito nacional, articulado nos âmbitos regional e local, partilhado pelas entidades públicas com responsabilidade na

gestão territorial, que se destina a servir finalidades de acompanhamento e avaliação da política de ordenamento do território e urbanismo e de informação sobre o território e o estado do seu ordenamento. O SNIT é desenvolvido e gerido pela DGOTDU e dá cumprimento ao disposto no artigo 29º/2 da Lei nº 48/98, de 11 de Agosto, e nos artigos 147º, 148º e 150º do Decreto-Lei n.º 380/99, republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 2/2011, de 2 de Janeiro.

Solo Rural: o solo que se destina ao aproveitamento agrícola, pecuário e florestal ou de recursos geológicos, a espaços naturais de protecção ou de lazer ou a outros tipos de ocupação humana que não lhe confirmam o estatuto de solo urbano (cfr. Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 4º, nº2).

Solo Urbanizado: o solo urbano que se encontra dotado de infra-estruturas urbanas e é servido por equipamentos de utilização colectiva (cfr. Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 22º, nº1, alínea a)).

Solo Urbanizável: o solo urbano que se destina à expansão urbana e no qual a urbanização é sempre precedida de programação (cfr. Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 22º, nº1, alínea b)).

Solo Urbano: o solo que se destina a urbanização e a edificação urbana (cfr. Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, artigo 4º, nº3).

4 Carta Base

A carta base é o documento cartográfico preparado pela equipa técnica responsável pela elaboração do plano para servir de fundo à representação da informação que integra as peças gráficas do PDM.

A carta base não integra o conteúdo fundamental do plano, pelo que os objectos nela representados não fazem parte do modelo de dados descrito nesta norma. A normalização pretendida ao nível da carta base respeita apenas o seu conteúdo mínimo.

Os objectos da carta base são obtidos a partir da cartografia de referência² por selecção dos temas relevantes para a elaboração do plano.

O conteúdo mínimo da carta base é o que consta no Quadro 1, ao qual poderão ser acrescentados outros temas ou objectos relevantes para cada plano específico. A toponímia associada aos principais objectos faz também parte do conteúdo mínimo da carta base.

² Cfr. Artigos 3º e 4º do Decreto Regulamentar nº 10/2009, de 29 de Maio.

Quadro 1 – Conteúdo mínimo da carta base

TEMAS	DEFINIÇÃO	CONTEÚDO MÍNIMO (inclui toponomia)
Limites Administrativos	Delimitação da área correspondente às divisões administrativas do País, ou seja, os limites oficiais de País, de distrito, de município e de freguesia.	Limite de concelho (CAOP) Limite de freguesia (CAOP)
Altimetria	Representação cartográfica tridimensional, descritiva do relevo da superfície da Terra, quando expressa graficamente.	Curvas de Nível (equidistância de 10m para a escala 1: 25 000 e 5m para a escala 1: 10 000) Rede Geodésica de 1ª Ordem Rede Geodésica de 2ª Ordem
Rede Hidrográfica	Conjunto dos acidentes topográficos relativos ao mar, lagos e cursos de água assim como a sua representação cartográfica.	Rede hidrográfica de 1º nível Rede hidrográfica de 2º nível Lagos e Lagoas Albufeiras
Exploração de Recursos Geológicos	Os recursos geológicos são todos os bens de natureza geológica, existentes na crosta terrestre que constituem uma fonte de matérias-primas directa ou indirectamente passíveis de serem utilizadas pelo Homem.	Pedreira Mina
Infraestrutura Rodoviária	Redes físicas de suporte do transporte rodoviário, constituídas pelos diversos tipos de estradas que servem o território.	Auto-estradas, itinerários principais e complementares, estradas nacionais e regionais.
Infraestrutura Ferroviária	Redes físicas de suporte do transporte ferroviário constituídas pelas vias-férreas que servem o território.	Linha de caminho de ferro de alta velocidade Linha de caminho de ferro convencional Estações de caminho de ferro
Infraestrutura Aero-Portuárias e de Tráfego Aéreo	Instalações de suporte do transporte aéreo.	Aeroporto Aeródromo Pistas de tráfego aéreo Heliporto
Infraestrutura Portuárias e de Tráfego Marítimo	Instalações de suporte do transporte marítimo.	Porto Marítimo Porto Fluvial Cais Marítimo Cais Fluvial Farol e Farolim

Outras Infraestruturas Territoriais	Redes e instalações de suporte das actividades de produção, abastecimento, armazenamento e transporte de energia e combustíveis e de actividades de tratamento de resíduos.	Estações de Tratamento de Resíduos Infraestrutura de Transporte de Energia Gasoduto Oleoduto
Edificações	O resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado a utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter de permanência.	Edifícios Ruínas
Grandes Áreas de Equipamento	Espaços de grandes dimensões afectos a equipamentos de utilização colectiva	Cemitérios Campo de jogos Hipódromo Espaço afecto às instalações militares

No Anexo I apresenta-se a correspondência entre os objectos que constituem o conteúdo mínimo da carta base e os seguintes catálogos de objectos da cartografia oficial:

- Catálogo de Objectos do Modelo Numérico Cartográfico 1/10000 do Instituto Geográfico Português;
- Catálogo de Objectos para a serie M888 -1/25000 do Instituto Geográfico do Exército.

5 Modelo de Dados

5.1 Catálogo de Objectos

O catálogo de objectos do PDM (Anexo II) contém todos os objectos que podem constar da planta de ordenamento e da planta de condicionantes. O catálogo constitui uma lista de referência para a selecção dos objectos relevantes em cada PDM.

Não é possível introduzir novos objectos nas plantas de ordenamento e de condicionantes para além dos que estão listados no catálogo.

O catálogo apresenta, para cada objecto:

- **Índice Sequencial:** número que individualiza o objecto;
- **Designação:** nome do objecto;
- **Planta:** peça gráfica do PDM a que pertence o objecto;
- **Geometria:** forma de representação gráfica do objecto.

O índice sequencial permite individualizar todos os objectos existentes no catálogo. Cada objecto do catálogo é único.

Sempre que um objecto conste nas duas peças gráficas com a mesma definição e contexto corresponde-lhe um único índice sequencial, ou seja, é um único objecto no catálogo. Por exemplo, uma ETAR é representada pelo mesmo objecto, com o mesmo índice sequencial, tanto na planta de ordenamento como na planta de condicionantes. A “área de intervenção do plano” é representada pelo mesmo objecto, com o mesmo índice sequencial, tanto na planta de ordenamento como na planta de condicionantes.

Objectos que, embora tenham a mesma posição geográfica, assumem contextos diferentes na planta de ordenamento e na planta de condicionantes têm simbologia diferente em cada planta, pelo que constituem dois objectos distintos no catálogo, cada um com o seu índice sequencial, apesar da entidade restituída ser única. Por exemplo, uma estrada pode ter uma representação na planta de ordenamento, inerente ao contexto de classificação funcional da rede rodoviária no município que lhe é atribuída pelo plano e ter outra representação na planta de condicionantes, associada à classificação que lhe foi atribuída pelo Plano Rodoviário Nacional.

A geometria dos objectos pode ser polígono, linha ou ponto. A geometria polígono é adoptada em todos os objectos que representam áreas de solo³. Por exemplo, têm a geometria polígono todos os objectos que representam categorias de solo, zonas de servidão e restrições de utilidade pública e áreas de intervenção de IGT.

A geometria linha é adoptada em todos os objectos que correspondem a entidades de configuração linear, nomeadamente estradas e linhas de água, desde que não seja relevante a representação da área de solo que ocupam ou caso esta área não tenha dimensão suficiente para a representação gráfica.

A geometria ponto é adoptada para todos os objectos em que não seja necessário ou possível a representação da área de solo que ocupam, sendo representados apenas por um símbolo. Estão nesta situação, por exemplo, os equipamentos de utilização colectiva, várias infra-estruturas, elementos do património edificado e algumas servidões.

5.1.1 Objectos da Planta de Ordenamento

Os objectos do catálogo que pertencem à planta de ordenamento correspondem ao conteúdo material do PDM estabelecido nos artigos 84º e 85º do RJIGT e estão organizados nos temas e subtemas indicados no quadro seguinte.

³ Cfr. Ficha 11 do Decreto Regulamentar nº 9/2009, de 29 de Maio.

Quadro 2 – Temas e Subtemas da Planta de Ordenamento

TEMAS	SUBTEMAS
Classificação e Qualificação do Solo	Solo Urbano – urbanizado Solo Urbano – urbanizável Solo Rural
Áreas com Funções Específicas	Estrutura Ecológica Municipal Espaço Canal
Áreas de Intervenção	Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) Área de Intervenção de Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) Área de Intervenção de Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT)
Sistemas Estruturantes	Equipamentos de Utilização Colectiva Infraestruturas Territoriais - Rede de Infraestruturas de Transporte Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Abastecimento de Água Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Drenagem de Águas Residuais Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Recolha, Depósito e Tratamento de Resíduos Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Abastecimento de Energia Electrica Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Abastecimento de Combustíveis Infraestruturas Territoriais - Sistemas de Telecomunicações
Área de Intervenção do Plano	Área de Intervenção do Plano

Os objectos que fazem parte dos temas Classificação e Qualificação do Solo, Áreas com Funções Específicas e Áreas de Intervenção têm a geometria polígono. Os objectos do tema Sistemas Estruturantes têm a geometria linha ou ponto.

O tema **Classificação e Qualificação do Solo** integra os objectos que correspondem às categorias de solo definidas no Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, distinguindo as classes de solo rural e de solo urbano e, dentro desta, as categorias operativas.

De acordo com o referido diploma legal, cada plano pode “*proceder à desagregação das categorias de solo em subcategorias adequadas à estratégia de desenvolvimento local e ao modelo de organização espacial do território municipal.*”

No âmbito do modelo de dados do PDM, as subcategorias não constituem objectos autónomos, mas sim atributos do objecto que representa a categoria em causa. Assim, a criação das subcategorias é feita através da sua inscrição em tabela própria da base de dados do SIG (cfr. descrito na Secção 5.3 – Estrutura da Base de Dados), associada à tabela principal onde é registada a categoria.

O tema **Áreas com Funções Específicas** abrange dois objectos correspondentes aos conceitos definidos nos artigos 11º e 12º do Decreto Regulamentar nº 11/2009, de 29 de Maio.

O tema **Áreas de Intervenção** integra os objectos que representam as porções do território delimitadas no PDM para efeitos de programação da execução do plano (UOPG) e as áreas de intervenção de outros instrumentos de gestão territorial em vigor, nomeadamente PMOT e PEOT.

É obrigatória a especificação individual das UOPG, através da atribuição de uma designação ou de um número, bem como a especificação da designação de cada PMOT e PEOT cujas áreas de intervenção estão representadas na planta de ordenamento.

Esta especificação é feita através da sua inscrição em tabela própria da base de dados do SIG (cfr. descrito na Secção 5.3 – Estrutura da Base de Dados), associada à tabela principal onde é registado o objecto – UOPG, PMOT ou PEOT.

O tema **Sistemas Estruturantes** inclui os objectos que representam os equipamentos de utilização colectiva e as infra-estruturas territoriais. Todos os objectos que integram este tema podem ser diferenciados em objectos “previstos” sempre que ainda não correspondam a elementos já existentes na realidade, mas sim à previsão no plano de novos a elementos a criar.

Qualquer objecto do subtema **Equipamentos de Utilização Colectiva** pode ser desagregado através da inscrição dos atributos específicos em tabela própria da base de dados do SIG (cfr. descrito na Secção 5.3 – Estrutura da Base de Dados), associada à tabela principal onde é registado o objecto. Assim, o objecto “Equipamento de Utilização Colectiva” pode ser desagregado consoante o sector a que se refere (educação, saúde, cultura, etc.) preenchendo este atributo na tabela própria.

O tema Área de Intervenção do Plano contém apenas um objecto, com a mesma designação, o qual é comum às duas peças gráficas fundamentais do PDM, bem como a outras que acompanhem o plano.

5.1.2 Objectos da Planta de Condicionantes

Os objectos do catálogo que pertencem à planta de condicionantes estão organizados nos temas e subtemas apresentados no quadro seguinte. Esta organização baseia-se na publicação *Servidões e Restrições de Utilidade Pública* (Castelo Branco e Coito, DGOTDU 2005 - versão actualizada a publicar em breve) e obedece à tipologia de servidões e restrições de utilidade pública existente na legislação.

Quadro 3 – Temas e Subtemas da Planta de Condicionantes

TEMAS	SUBTEMAS
Recursos Naturais - Recursos Hídricos	Domínio Público Hídrico Albufeiras de Águas Públicas e Lagos ou Lagoas de Águas Públicas Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público
Recursos Naturais - Recursos Geológicos	Águas de Nascente Águas Minerais Naturais Pedreiras
Recursos Naturais - Recursos Agrícolas e Florestais	Reserva Agrícola Nacional Obras de Aproveitamento Hidroagrícola Oliveiras Sobreiros ou Azinheiras Azevinho Regime Florestal Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndio Protecção ao Risco de Incêndio Árvores e Arvoredo de Interesse Público
Recursos Naturais - Recursos Ecológicos	Reserva Ecológica Nacional Áreas Protegidas Rede Natura 2000
Património Edificado	Imóveis Classificados Edifícios Públicos e Outras Construções
Equipamentos	Estabelecimentos Prisionais e Tutelares de Menores Instalações Aduaneiras Defesa Nacional

Infraestruturas	Abastecimento de Água Drenagem de Águas Residuais Rede Eléctrica Gasodutos e Oleodutos Rede Rodoviária Nacional e Rede Rodoviária Regional Estradas Nacionais Desclassificadas Estradas e Caminhos Municipais Rede Ferroviária Aeroportos e Aeródromos Telecomunicações Faróis e outros Sinais Marítimos Marcos Geodésicos
Actividades Perigosas	Estabelecimentos com Produtos Explosivos Estabelecimentos com Substâncias Perigosas
Área de Intervenção do Plano	Área de Intervenção do Plano

A especificação individual de objectos da planta de condicionantes, quando relevante, é possível através da atribuição de um número associado a uma designação a inscrever em tabela própria da base de dados do SIG (cfr. descrito na Secção 5.3 – Estrutura da Base de Dados), associada à tabela principal onde é registado o objecto.

O tema Área de Intervenção do Plano contém apenas um objecto, com a mesma designação, o qual é comum às duas peças gráficas fundamentais do PDM, bem como a outras que acompanhem o plano.

5.2 Simbologia, Convenções Gráficas e Topologia

5.2.1 Simbologia

A simbologia dos objectos é definida pelas Características Gráficas associadas ao Catálogo de Objectos (Anexo II).

Estas especificações gráficas são aceites em qualquer *software* SIG ou CAD que seja utilizado na elaboração das peças gráficas do PDM e na sua disponibilização via *web*.

Para cada objecto são definidas as seguintes características gráficas:

- **Estilo de Contorno:** descrição do estilo da linha poligonal fechada que delimita os objectos de geometria polígono, da linha que representa os objectos com esta geometria e da linha que delimita a moldura do símbolo dos objectos de geometria ponto.

- **Espessura de Contorno:** a unidade usada na descrição desta característica é o *point* – pt: um *point* corresponde a 0,055 mm.
- **Cor de Contorno:** descrição da cor do modelo de cores aditivo RGB da linha que delimita os objectos de geometria polígono, da linha que representa os objectos com esta geometria e da linha que delimita a moldura do símbolo dos objectos de geometria ponto.
- **Cor de Preenchimento:** descrição da cor do modelo de cores aditivo RGB a colocar no interior dos polígonos, das linhas compostas e dos símbolos. Nalguns objectos a cor de preenchimento não é opaca, apresentando alguma transparência, para salvar sobrepõeções com outros objectos. A escala de transparência varia de 0 a 100 %, correspondendo o 0 % a opaco e o 100% a transparente.
- **Padrão / Símbolo / Texto:** extractos de imagens para exemplificar a simbologia, sem escala, servindo apenas para apoio à execução da representação gráfica nos diversos *software* SIG e CAD utilizáveis;
- **Especificações do Padrão / Símbolo / Texto:** descrição do padrão utilizado no preenchimento do interior de alguns polígonos, descrição dos elementos que compõem o símbolo de alguns objectos com a geometria ponto e descrição dos textos utilizados na composição da simbologia de alguns objectos.

Na coluna **Observações** do Anexo II, encontram-se orientações específicas para a representação gráfica de determinados objectos, nomeadamente para as situações em que se prevê a desagregação/especificação do objecto.

Nos casos em que a desagregação do objecto é opcional (por exemplo, nas categorias de solo), a simbologia proposta contempla duas opções: uma para o caso de não haver desagregação e outra que permite a especificação dos objectos desagregados. Esta especificação é dada por uma etiqueta adicional associada à sigla do objecto, na qual se inscreve o número respeitante ao objecto desagregado. Por exemplo, o objecto que consta no catálogo como Espaço Natural, pode ser desagregado no tipo 1, tipo 2, etc., passando a sigla a apresentar essa numeração: N1, N2, etc.

Nos casos em que a especificação é obrigatória (nas UOPG, nos PMOT e PEOT) a simbologia inclui sempre a sigla com a etiqueta associada, na qual se inscreve o número respeitante ao objecto específico. Através do número será possível fazer, na legenda do plano, a correspondência com a designação concreta de cada PMOT e PEOT representado.

Para vários objectos da planta de condicionantes, a especificação, não sendo obrigatória, pode ser relevante. Por exemplo, pode ser necessário identificar individualmente os imóveis classificados, as áreas protegidas ou as captações de águas subterrâneas. Nestes casos, adição à simbologia apresentada de uma sigla com numerador é opcional.

5.2.2 Convenções Gráficas e Topologia

A simbologia apresentada pressupõe as seguintes convenções gráficas e regras topológicas para a elaboração das plantas de ordenamento e de condicionantes do PDM:

- i. A simbologia apresentada é adequada à escala de representação 1/ 25 000. Para escalas superiores aconselham-se ajustes nas dimensões dos objectos;
- ii. A simbologia apresentada é adequada tanto para a impressão a cores como a impressão a preto e branco. Para este efeito, toda a simbologia em que seja utilizada uma cor cuja distinção na impressão a preto e branco não seja fácil, tem associada uma sigla identificadora do objecto em causa (ver objectos do tema Classificação e Qualificação do solo no Anexo II). A adição de uma sigla nos casos em que a simbologia não a prevê é sempre opcional;
- iii. A simbologia dos objectos que podem ser desagregados ou que são obrigatoriamente especificados tem sempre associada à sigla identificadora do objecto um numerador "n". Este número distingue as desagregações/especificações do objecto principal. Caso não haja desagregação/especificação, utiliza-se o padrão/símbolo e a sigla sem acrescentar o número.
- iv. A especificação é obrigatória nos objectos que representam UOPG, PMOT e PEOT.
- v. O objecto Área de Intervenção do Plano, comum às duas peças gráficas, tem a geometria polígono com preenchimento transparente, ficando visível apenas o contorno, para que sejam visíveis os objectos da carta base e os objectos das plantas de ordenamento e de condicionantes que se lhe sobrepõem.
- vi. Os objectos do tema Classificação e Qualificação do Solo devem ficar integralmente contidos na Área de Intervenção do Plano.
- vii. Não pode haver sobreposição entre os objectos do tema Classificação e Qualificação do Solo.
- viii. Os objectos do subtema Solo urbano-urbanizável são representados pelas mesmas cores dos objectos equivalentes do subtema Solo urbano-urbanizado com adição de uma trama na cor branca, com uma ligeira percentagem de transparência.
- ix. Os objectos do tema Áreas com Funções Específicas sobrepõem-se aos objectos de outros temas, pelo que são representados por polígonos preenchidos apenas por trama, sem cor de fundo, para serem visíveis os objectos sobrepostos.
- x. Os objectos do tema Áreas de Intervenção são representados por polígonos sem preenchimento, sendo visível apenas o contorno.

- xi. A simbologia adoptada para os objectos do tema Sistemas Estruturantes permite distinguir os objectos previstos dos objectos existentes.
- xii. Todos os objectos do mesmo subtema são representados pela mesma cor.
- xiii. Os polígonos de grandes dimensões adoptam um contorno com um grafismo específico do seu lado interior. (cfr. por exemplo, objectos da subtema Rede Natura 2000).

5.2.3 Reprodução das Peças Gráficas em Suporte Analógico

Para a reprodução das peças gráficas em suporte analógico aplicam-se as seguintes regras de hierarquia, estabelecida através da geometria, e obrigatória entre os objectos pertencentes à mesma planta:

- Os pontos sobrepõem-se às linhas e polígonos;
- As linhas sobrepõem-se aos polígonos.

A carta base não é uma peça gráfica individualizada do PDM. Constitui o “fundo de plano” nas peças gráficas do PDM, pelo que todos os objectos da carta base, independentemente da sua geometria, ficam abaixo dos objectos inerentes a cada peça gráfica e devem ser representados numa tonalidade sépia: RGB (165,125,82).

Na reprodução analógica da planta de condicionantes podem não ser representadas zonas de servidão devido à reduzida dimensão da área abrangida, embora se mantenha a sua existência no suporte digital.

Pela mesma razão, definem-se duas opções de simbologia para objectos que, sendo sempre restituídos como polígonos, podem possuir dimensões demasiado reduzidas para a reprodução analógica, optando-se nestes casos pela representação gráfica por ponto ou por linha (consoante a configuração do objecto).

Para saídas gráficas à escala 1:25 000, a área mínima de representação é de 50m² e a largura mínima de representação é de 12,5m. No caso de saídas gráficas à escala 1:10 000, a área mínima de representação é de 20m² e a largura mínima de representação é de 5m.

A legenda das peças gráficas deve respeitar a estrutura hierárquica dos temas, subtemas e a designação dos objectos conforme o exposto no Anexo III.

Os objectos desagregados devem ser apresentados na legenda através da indicação do respectivo número de desagregação, sendo opcional associação a cada número da designação específica.

5.2.4 Restituição dos objectos em *software* CAD

Indicam-se em seguida as regras a cumprir em caso de restituição dos objectos através de *software* CAD, de forma a salvaguardar a migração da informação para *software* SIG.

- i. Cada objecto originará uma camada de informação (*layer*, nível), que terá como identificação o índice sequencial e a designação indicadas no catálogo de objectos (Anexo II).
- ii. A simbologia associada aos objectos não deve ser desenhada como pertencendo à camada.
- iii. Todos os objectos de geometria polígono devem estar fechados.
- iv. Os objectos desenhados através da geometria “linha” devem ser constituídos por troços com características idênticas.
- v. Quando existem intercepções, os troços devem ser quebrados.
- vi. Todos os troços que constituem o mesmo objecto e que têm continuidade espacial, devem tocar-se nas extremidades, ou seja, têm de estar ligados.
- vii. Devem ser evitados e eliminados os *undershoots* e os *overshoots*.
- viii. Os objectos de geometria linha que representam vias devem ser desenhados pelo eixo de via. No caso das auto-estradas, deve ser desenhado pelo separador central.
- ix. Os objectos de geometria ponto devem ser colocados no centro da área de solo que estão a representar.
- x. A duplicação de objectos não pode existir. Sempre que duas entidades ocupem a mesma posição geográfica a restituição deve ser única.

Com excepção das duas primeiras regras, as restantes aplicam-se também no trabalho de restituição em SIG.

5.3 Estrutura das Bases de Dados

O modelo de dados do PDM é do tipo relacional e está estruturado em oito tabelas (Anexo IV), sendo três tabelas principais, que correspondem à organização dos objectos do catálogo através da geometria e contêm a sua definição geral, e três tabelas secundárias, alfanuméricas, que estão associadas a determinados campos das tabelas principais e destinam-se ao registo de dados específicos relacionados com o campo a que respeitam, e duas tabelas de apoio ao preenchimento das três tabelas principais.

Todos os objectos do catálogo podem ser decompostos em várias entidades. Cada entidade vai pertencer, de acordo com a sua geometria, a uma das entradas das tabelas principais. A mesma entidade pode pertencer a um objecto do catálogo para a planta de condicionantes e para outro objecto do catálogo para a planta de ordenamento. Por exemplo, uma determinado edifício onde funciona um tribunal e que possui uma arquitectura que convém salvaguardar, vai ser assinalado por um ponto, que na planta de condicionantes irá indicar que é um dos objectos do catálogo do

subtema “Imóveis Classificados” e na planta de ordenamento é um objecto com a designação “Equipamento de Utilização Colectiva”.

As tabelas principais têm as seguintes designações: TABELA_OBJECTO_POLIGONO, TABELA_OBJECTO_LINHA E TABELA_OBJECTO_PONTO.

As tabelas secundárias destinam-se ao registo de características específicas de determinada entidade e são acedidas através da activação dos correspondentes campos das tabelas principais.

As tabelas secundárias têm as seguintes designações: TABELA_LEGISLACAO_ASSOCIADA, TABELA_ESPECIFICACAO e TABELA_DESACTIVO.

As tabelas de apoio têm a denominação de TABELA_IS_PC e TABELA_IS_PO.

As tabelas principais são compostas por 17 campos que permitem a caracterização do objecto através da inscrição dos seus atributos. Os campos referidos são os seguintes:

- **IDENTIFICADOR** – funciona como identificador da entidade, chave primária das três tabelas principais e chave estrangeira para as três tabelas secundárias, deve ser único e não pode ser nulo; varia de acordo com os seguintes intervalos de valores em cada tabela:
 - TABELA_OBJECTO_POLIGONO: intervalo [1000,2999]
 - TABELA_OBJECTO_LINHA: intervalo [3000,5999]
 - TABELA_OBJECTO_PONTO: intervalo [6000,8999].
- **DTCC** – código de divisão administrativa de identificação de distrito e concelho, referente ao objecto em causa; campo do tipo texto.
- **PLANTA_PO** – campo de identificação de pertença ou não, do objecto na planta de ordenamento, de tipo booleano de opção Sim / Não. Caso seja afirmativo permite a ligação à tabela de apoio TABELA_IS_PO. O preenchimento deste campo como verdadeiro permite a activação dos campos subsequentes.
- **INDICE_SEQUENCIAL_PO** – identificador do índice do objecto no catálogo; campo do tipo ‘integer’, não pode ser nulo, funciona para as três tabelas principais como chave estrangeira e para a tabela de apoio TABELA_IS_PO como chave primária.
- **TEMA_PO** – tema a que pertence o objecto dentro do catálogo na planta de ordenamento; do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.
- **SUBTEMA_PO** – subtema a que pertence o objecto dentro do Tema no catálogo na planta de ordenamento; campo do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.
- **DESIGNACAO_PO** – designação do objecto no catálogo, no contexto da planta de ordenamento; campo do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.

- **PLANTA_PC** - campo de identificação de pertença ou não, do objecto na planta de condicionantes; do tipo booleano de opção Sim / Não. Caso seja afirmativo permite a ligação à tabela de apoio TABELA_IS_PC. O preenchimento deste campo como verdadeiro permite a activação dos campos subsequentes.
- **INDICE_SEQUENCIAL_PC** – identificador do índice do objecto no catálogo; campo do tipo *'integer'*, não pode ser nulo, funciona para as três tabelas principais como chave estrangeira e para a tabela de apoio TABELA_IS_PC como chave primária.
- **TEMA_PC** – tema a que pertence o objecto dentro do catálogo na planta de condicionantes; campo do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.
- **SUBTEMA_PC** – subtema a que pertence o objecto dentro do Tema no catálogo na planta de condicionantes; campo do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.
- **DESIGNACAO_PC** – designação do objecto no catálogo, no contexto da planta de condicionantes; campo do tipo texto, de preenchimento automático nas três tabelas principais.
- **ORIGEM_INFORMACAO** – campo do tipo texto, para indicação da fonte/entidade de origem da informação representada (por exemplo na planta de condicionantes os objectos podem ter sido fornecidos pela entidade que tutela a respectiva servidão);
- **DATA_INFORMACAO** – campo do tipo data, para indicação da data a que respeita a informação representada;
- **LEGISLACAO_ASSOCIADA** – campo do tipo booleano, que indica a existência ou não de um diploma legal específico do objecto. Este campo apenas se aplica aos objectos que representam servidões e restrições de utilidade pública e, portanto, pertencentes à planta de condicionantes. Caso este campo seja verdadeiro permite o preenchimento de uma tabela associada, com a mesma designação.
- **ESPECIFICACAO** – campo do tipo booleano, para indicação de eventual desagregação ou especificação adicional do objecto. Caso o seu preenchimento seja verdadeiro permite o preenchimento de uma tabela associada, com a mesma designação.
- **DESACTIVO** – campo do tipo booleano, que indica se o objecto deixou de constar da versão corrente do PDM ou se mantém validade. Caso o seu preenchimento seja verdadeiro irá ligar-se a uma tabela associada, com a designação TABELA_DESACTIVO, na qual ficam registados os dados desactivados.

A tabela secundária TABELA _LEGISLACAO_ASSOCIADA é de preenchimento obrigatório para determinados objectos da planta de condicionantes, conforme indicado na coluna Observações do Anexo II. A tabela tem os seguintes campos:

- **IDENTIFICADOR** – funciona como identificador da entidade, chave primária das três tabelas principais e chave estrangeira para esta tabela.
- **DTCC** – código de divisão administrativa de identificação de distrito e concelho, referente ao objecto em causa; campo do tipo texto.
- **DIPLOMA_ESPECIFICO** – campo do tipo texto e não pode ser nulo, neste campo indica-se qual o diploma específico que estabelece a servidão.
- **OBSERVACOES** – campo do tipo texto, não é de preenchimento obrigatório.

A tabela secundária TABELA_ESPECIFICACAO aplica-se às seguintes situações:

- a. Para os objectos cuja desagregação ou especificação é opcional:
 - Objectos do tema Classificação e Qualificação do Solo, de modo a desagregar as categorias de solo em subcategorias;
 - Objectos do subtema Equipamentos de Utilização Colectiva do tema Sistemas Estruturantes, de modo a identificar o sector (educação, saúde, desporto, cultura, etc.);
 - Outros objectos da planta de condicionantes que se pretenda especificar individualmente, como por exemplo, os imóveis classificados, as áreas protegidas ou as captações de água.
- b. Para os objectos da planta de ordenamento cuja especificação é obrigatória: objectos do tema Áreas de Intervenção em que é obrigatória a identificação das UOPG, PMOT e PEOT representados no plano.

A TABELA_ESPECIFICACAO tem os seguintes campos:

- **IDENTIFICADOR** – funciona como identificador da entidade, chave primária das três tabelas principais e chave estrangeira para esta tabela.
- **DTCC** – código de divisão administrativa de identificação de distrito e concelho, referente ao objecto em causa; campo do tipo texto.
- **ESPECIFICACAO_PARTICULAR_PO** – campo do tipo texto, permite especificar as entidades. Na coluna observações do anexo II é indicado quais os objectos do catálogo que geram entidades que é conveniente ou devem ter preenchido este campo.
- **ETIQUETA_PO** - campo do tipo texto, permite introduzir na simbologia uma etiqueta que identifique na planta a entidade em questão. Na coluna observações do anexo II é indicado quais os objectos do catálogo que geram entidades que é conveniente ou devem estar identificadas na planta.
- **ESPECIFICACAO_PARTICULAR_PC** – campo do tipo texto, permite especificar as entidades. Na coluna observações do anexo II é indicado quais os objectos do catálogo que geram entidades que é conveniente ou devem ter preenchido este campo.

- **ETIQUETA_PC** - campo do tipo texto, permite introduzir na simbologia uma etiqueta que identifique na planta a entidade em questão. Na coluna observações do anexo II é indicado quais os objectos do catálogo que geram entidades que é conveniente ou devem estar identificadas na planta.
- **OBSERVACOES** – campo do tipo texto, não é de preenchimento obrigatório.

A tabela secundária TABELA_DESACTIVO permite guardar informação histórica e reconstituir anteriores, salvaguardando o registo da dinâmica do plano. Tem os seguintes campos:

- **IDENTIFICADOR** – funciona como identificador da entidade, chave primária das três tabelas principais e chave estrangeira para esta tabela.
- **DTCC** – código de divisão administrativa de identificação de distrito e concelho, referente ao objecto em causa; campo do tipo texto.
- **DINAMICA_ACTO_PDM** – campo do tipo texto que deve ser preenchido apenas com as opções apresentadas, escritas sem caracteres especiais, iniciando com maiúsculas e continuando com minúsculas, ou seja: Alteracao / Alteracao por adaptacao / Alteracao simplificada / Correcao material / Rectificacao.
- **DIPLOMA_ACTO_PDM** – campo do tipo texto, não pode ser nulo, serve para indicar qual o diploma que estabelece o acto do PDM.
- **DATA_ACTO_PDM** – campo do tipo data para indicar a data do diploma.
- **OBSERVACOES** – campo do tipo texto, não é de preenchimento obrigatório.

As tabelas de apoio TABELA_IS_PO e TABELA_IS_PC destinam-se a permitir o preenchimento automático dos campos já referidos das três tabelas principais. Devem estar estruturadas e os seus campos preenchidos conforme o exposto no anexo III.

Bibliografia

Caetano, Marcello (1965), *Manual de Direito Administrativo*, Lisboa, Coimbra Editora.

Castelo-Branco, Margarida e Coito, Anabela (2011), *Servidões e Restrições de Utilidade Pública*, Lisboa, DGOTDU.

Gaspar, Joaquim Alves (2008), *Dicionário de Ciências Cartográficas*, Lisboa, LIDEL.

ESRI (2010), *“GIS Dictionary”*, disponível em: <http://resources.arcgis.com/glossary/>.



**Direcção-Geral do Ordenamento do Território
e Desenvolvimento Urbano**

Campo Grande, 50, 1749-014 LISBOA - Portugal
Tel. +351.21.782.50.00 • Fax +351.21.782.50.03
www.dgotdu.pt • dgotdu@dgotdu.pt