

**Respostas da DGOTDU a perguntas frequentes sobre o
DECRETO REGULAMENTAR Nº 10/2009, DE 29 DE MAIO**

*(Fixa a cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na
representação de quaisquer condicionantes)*

Agosto de 2010

Nota de apresentação

Com a entrada em vigor do Decreto Regulamentar (DR) nº 10/2009, de 29 de Maio, que fixa a cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na representação de quaisquer condicionantes, concretizou-se a determinação contida no artigo 155º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), aprovado pelo DL nº 380/99, de 22 de Setembro, que prevê a publicação de um decreto regulamentar *“fixando a cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na representação de quaisquer condicionantes”*.

Pela primeira vez desde a década de 30 do século passado, esta matéria é regulada na nossa legislação do ordenamento do território e do urbanismo.

Trata-se de matéria que é determinante para a qualidade dos instrumentos de gestão territorial, enquanto instrumentos de suporte às decisões administrativas e de orientação para as iniciativas dos particulares. Como demonstram vários estudos de avaliação da geração de PDM ainda em vigor na maior parte dos nossos municípios, trata-se também de um domínio de actuação técnica em que se têm verificado frequentes deficiências que prejudicam a capacidade de gestão territorial da Administração e causam inconvenientes de várias ordens aos particulares.

O DR nº 10/2009 introduz alguns aspectos inovadores com reflexos na prática de elaboração dos instrumentos de gestão territorial. Não é por isso de estranhar que tenha suscitado dúvidas junto das autarquias e no meio técnico nacional. O ciclo de seminários que a DGOTDU realizou em meados de 2009, em colaboração com a ANMP, não foi suficiente para esclarecer todos os destinatários do diploma sobre os seus aspectos mais inovadores, como demonstram os pedidos de esclarecimento que, desde então, têm sido recebidos na DGOTDU.

Com o objectivo de esclarecer estas dúvidas, contribuindo para um entendimento uniforme e para uma aplicação esclarecida do texto legal, na linha da orientação que adoptou nos últimos anos, de fazer acompanhar as principais alterações que são introduzidas no nosso quadro legal e regulamentar do ordenamento do território e do urbanismo da publicação de documentos de orientação doutrinária e metodológica, a DGOTDU preparou este documento, que adopta a forma das *“respostas a perguntas frequentes”* (popularizada na prática anglo-saxónica pela designação *“frequently asked questions”* e pelo acrónimo FAQ).

O documento tem por base uma compilação de perguntas recebidas até esta data e será periodicamente actualizado, nomeadamente com as respostas a novas perguntas entretanto recebidas, mantendo-se disponível para consulta na página Web da DGOTDU. Tem como principais destinatários os técnicos municipais, os técnicos das CCDR e os técnicos particulares que actuam no domínio do ordenamento do território e do desenvolvimento urbano.

Antes de terminar importa fazer uma referência de carácter geral. O DR nº 10/2009 insere-se na orientação descentralizadora adoptada com a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial realizada pelo DL nº 316/2007, de 19 de Setembro.

Quer isto dizer que a responsabilidade de ponderar e decidir sobre a melhor forma de cumprir

os objectivos e os princípios orientadores do DR nº 10/2009 cabe sempre e em primeira linha à entidade responsável pela elaboração do plano. O diploma estabelece requisitos imperativos, que têm naturalmente que ser cumpridos. Nas situações de fronteira, que sempre existem na aplicação de qualquer regime, há que ponderar e escolher.

Nessas situações, mais do que problematizar em leituras literais ou interpretações mais ou menos elaboradas para saber “o que o diploma obriga a fazer”, importa determinar, responsabilmente, “o que é mais adequado fazer” para cumprir os objectivos e aplicar os princípios que justificam a existência do diploma e orientam a sua aplicação.

O primeiro interessado em que a informação gráfica do plano tenha qualidade é a entidade responsável pela sua elaboração, pois é essa entidade que será demandada em primeiro lugar caso se verifiquem erros ou inconsistências que lesem interesses juridicamente protegidos. Isto é particularmente pertinente no caso dos planos municipais e dos planos especiais de ordenamento do território, que são directamente vinculativos dos particulares.

Uma observação final para sublinhar que este documento se limita a procurar esclarecer, de uma forma que se pretende didáctica e mais acessível, os preceitos legais que foram estabelecidos pelo DR nº 10/2009, os quais, recordamos, se encontram em aplicação desde o dia 30 de Maio de 2009. Nada do que é dito nas respostas que a seguir se apresentam altera o conteúdo do diploma. Como não pode deixar de ser.

DGOTDU, Agosto de 2010

O DIRECTOR-GERAL

Vitor Campos

Índice das perguntas

I - ASPECTOS GERAIS

1. Porque razão é importante dar atenção à qualidade da cartografia e dos procedimentos técnicos utilizados na elaboração das peças gráficas de um IGT ?
2. Quais são os aspectos mais inovadores que foram introduzidos pelo DR nº 10/2009 ?
3. Que legislação deve ser consultada para conhecer as regras aplicáveis à cartografia a utilizar e à elaboração das peças gráficas de um IGT ?

II – CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA E CARTA BASE

4. O que é a cartografia de referência ?
5. O que é a carta base ?
6. Como é que a cartografia de referência se relaciona com a carta base do plano ?
7. Que consequências metodológicas tem a introdução das noções de cartografia de referência e de carta base no procedimento da elaboração das peças gráficas dos IGT ?
8. Que informação mínima que deve constar da carta base ?
9. Que consequências tem a entrada em vigor do DR nº 10/2009 sobre a organização e gestão dos trabalhos técnicos de elaboração dos IGT ?
10. Como é que uma entidade pública que já possui um SIG, prepara a carta base do plano ?
11. Que cartografia de referência deve ser utilizada na preparação da carta base ?
12. Porque razão o DR 10/2009 exige que a cartografia de referência seja cartografia oficial ou, na ausência desta, cartografia homologada ?
13. O que é cartografia homologada e como proceder à homologação de uma cartografia ?
14. Podem ser utilizados ortofotomapas como cartografia de referência para a preparação da carta base ?
15. A carta base pode ser preparada a partir de cartas topográficas oficiais ou homologadas em suporte analógico (papel) ?
16. Uma cartografia oficial ou homologada à escala 1:10 000, que esteja actualizada, pode ser utilizada como cartografia de referência para a elaboração de um PP ?
17. Um levantamento topográfico pode ser utilizado como cartografia de referência para a preparação da carta base de um PP ?
18. O que fazer se a cartografia de referência oficial ou homologada disponível não abranger toda a área de intervenção do PP ?

19. Na preparação da carta base de um IGT pode ser utilizada cartografia de referência com mais de 10 anos ?
20. Pode-se utilizar informação cartográfica de diversas fontes, proveniente de cartografia topográfica oficial ou/e de cartografia homologada, na preparação da carta base ?

III – ACTUALIZAÇÃO E COMPLEMENTAMENTO

21. Quando se revele necessário proceder a trabalhos de actualização ou complemento, que entidade deve promover essa tarefa ?
22. Que procedimentos técnicos e requisitos de qualidade devem ser adoptados nos trabalhos de actualização ou complemento?
23. Que requisitos de exactidão posicional são exigidos na recolha e processamento de dados topográficos ou temáticos para actualização e complemento ?
24. Os dados resultantes da actualização e complemento estão sujeitos a homologação ?

IV – REQUISITOS TÉCNICOS A OBSERVAR NA CARTA BASE

25. Que procedimentos técnicos devem ser adoptados na elaboração da carta base ?
26. A que requisitos de exactidão posicional deve obedecer a carta base ?
27. Qual o sistema de coordenadas que deve ser adoptado na preparação da carta base e consequentemente nas peças gráficas de um IGT ?
28. Se a cartografia de referência estiver georreferenciada num sistema de coordenadas diferente do que se pretende utilizar na preparação da carta base, pode ser efectuada uma transformação de coordenadas ?
29. A carta base está sujeita a homologação ?

V – LIMITES ADMINISTRATIVOS E INFORMAÇÃO CADASTRAL NA CARTA BASE

30. Que limites administrativos que devem ser utilizados na carta base de um IGT ?
31. Em caso de litígio entre autarquias vizinhas sobre os limites administrativos que estão representados na CAOP, que limites administrativos devem ser utilizados na preparação da carta base de um IGT ?
32. Que informação cadastral deve ser utilizada na elaboração dos IGT ?

VI – ELABORAÇÃO DAS PEÇAS GRÁFICAS DOS IGT

33. O que se entende por peças gráficas de um IGT ?
34. Que procedimentos técnicos e requisitos de qualidade devem ser adoptados na elaboração das peças gráficas de um IGT ?

35. As peças gráficas que integram os IGT podem ser elaboradas em suporte analógico ?
36. Que modelo de dados deve ser utilizado na estruturação da informação em SIG ?
37. Que simbologia e convenções gráficas devem ser utilizadas na representação do conteúdo regulamentar dos IGT ?
38. As peças gráficas que integram os IGT devem ter uma quadrícula ?
39. Que informação deve constar da legenda de uma peça gráfica de um IGT ?
40. A que escala deve ser possível imprimir as peças gráficas de um IGT ?
41. As peças gráficas dos IGT estão sujeitas a homologação ?

VII – METADADOS

42. O que é a ficha de metadados de um IGT e para que serve ?
43. É necessário preparar e divulgar informação de metadados quando se procede à elaboração, revisão ou alteração de um IGT ?
44. Quem é responsável por preparar e divulgar informação de metadados quando se procede à elaboração, revisão ou alteração de um IGT ?
45. A ficha de metadados dos IGT obedece a um modelo normalizado ?

Siglas:

CAOP - Carta Administrativa Oficial de Portugal

CM – Câmara Municipal

CRP – Constituição da República Portuguesa

DGOTDU - Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

IGP - Instituto Geográfico Português

IGT – Instrumento de gestão territorial

IH – Instituto Hidrográfico

INSPIRE - Infra-estrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia

PDM - Plano Director Municipal

PEOT – Plano especial de ordenamento do território

PMOT – Plano municipal de ordenamento do território

PU – Plano de Urbanização

PP - Plano de Pormenor

RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial

SIG – Sistema de informação geográfica

SMIG – Sistema Municipal de Informação Geográfica

SNIG – Sistema Nacional de Informação Geográfica

SNIT - Sistema Nacional de Informação Territorial

I - ASPECTOS GERAIS

1. Porque razão é importante dar atenção à qualidade da cartografia e dos procedimentos técnicos utilizados na elaboração das peças gráficas de um IGT ?

R: O plano de ordenamento é um documento administrativo que enquadra e orienta a transformação do território que abrange, afectando, por essa via, os interesses públicos e os interesses particulares que aí existem. É essencial que a incidência espacial das regras e orientações estabelecidas pelo plano possa ser determinada sem ambiguidades, para além das que são inerentes às limitações próprias dos instrumentos e das técnicas disponíveis para elaborar o plano. O principal instrumento que permite fazer a correspondência entre o conteúdo do plano e o território a que ele se aplica é a carta base, a qual é preparada a partir de cartografia de referência seleccionada. As técnicas utilizadas para trabalhar sobre a cartografia de referência, preparar a carta base e produzir as peças gráficas do plano são as inerentes à manipulação e produção de informação geográfica. A qualidade do plano não depende só da qualidade técnica das soluções de ordenamento que são concebidas. Depende também da qualidade técnica das peças gráficas que ilustram o regulamento do plano, estabelecendo a incidência espacial das regras e orientações de ordenamento que estipula. E a qualidade das peças gráficas depende da cartografia de referência que foi utilizada na preparação da carta base. Esta exigência de qualidade é porventura mais crítica no caso dos PMOT e dos PEOT, pois estes instrumentos de gestão territorial são directamente vinculativos dos particulares. Os PMOT servem de base ao licenciamento das operações urbanísticas, ao desenvolvimento de projectos de obras públicas, à declaração de utilidade pública de expropriação, etc. O primeiro interessado na qualidade da cartografia de referência que é utilizada e na qualidade das peças gráficas de um PMOT é, pois, a própria câmara municipal.

2. Quais são os aspectos mais inovadores que foram introduzidos pelo DR nº 10/2009 ?

R: Os aspectos mais inovadores que foram introduzidos pelo DR nº 10/2009 são os seguintes:

- Introdução da figura da carta-base como suporte cartográfico da elaboração das peças gráficas dos planos, diferenciando-a da cartografia de referência;
- Exigência de que as peças gráficas de todos os planos sejam elaboradas em suporte digital e formato vectorial e, sempre que possível, estruturadas em SIG;
- Introdução de requisitos de exactidão posicional da informação gráfica dos planos em geral e dos PMOT em particular;
- Introdução de requisitos sobre a informação a prestar na legenda das peças gráficas dos planos, nomeadamente a que identifica a cartografia de referência que serviu de base à sua elaboração;
- Introdução da ficha de metadados, normalizada e com carácter obrigatório;
- Introdução de requisitos para a reprodução em suporte analógico dos planos em geral e dos PMOT em particular;

- g. Atribuição à DGOTDU de responsabilidades na preparação e publicação de normativa sobre a ficha de metadados normalizada e sobre o modelo de dados e a simbologia e convenções a utilizar na elaboração das peças gráficas dos planos.

3. Que legislação deve ser consultada para conhecer as regras aplicáveis à cartografia a utilizar e à elaboração das peças gráficas de um IGT ?

R: Devem ser consultados os seguintes diplomas, pela ordem a seguir indicada:

- a. Decreto Regulamentar nº 10/2009, de 29 de Maio de 2009, que fixa a cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na representação de quaisquer condicionantes, com a Declaração de Rectificação nº 54/2009, de 28 de Julho de 2009;
- b. Decreto-Lei nº 193/95, de 28 de Julho, republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2007, de 25 de Março, que estabelece os princípios e normas a que deve obedecer a produção cartográfica no território nacional;
- c. Decreto-Lei nº 180/2009, de 7 de Agosto, que procede à revisão do Sistema Nacional de Informação Geográfica, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2007/2/CE, de Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Março, que estabelece uma Infra-estrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE), e fixando as normas gerais para a constituição de infra-estruturas de informação geográfica em Portugal.

II - CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA E CARTA BASE

4. O que é a cartografia de referência ?

R: Cartografia de referência é qualquer cartografia topográfica, temática de base topográfica ou hidrográfica, oficial ou homologada, disponível à data de inícios dos trabalhos técnicos de elaboração do plano, que contenha informação necessária e útil a essa elaboração (artigo 2º/c), DR nº 10/2009).

5. O que é a carta base ?

R: A carta base do plano é o documento cartográfico que é preparado pela equipa técnica responsável pela elaboração do plano com a finalidade de servir de suporte à elaboração das peças gráficas do plano (artigo 2º/b), DR nº 10/2009).

Para cada plano deve ser elaborada uma carta base, através da selecção, na cartografia de referência, dos temas que são pertinentes para a elaboração desse plano. Haverá temas comuns a todas as figuras de plano (limites administrativos, por exemplo) e temas cuja inclusão na carta base é função do tipo de plano a elaborar, pois está relacionado com o respectivo conteúdo material.

A preparação da carta base faz parte dos trabalhos de elaboração da proposta técnica de plano. A carta base do plano não é, por isso, objecto de qualquer homologação ou validação externa (fora do sistema de controlo de qualidade que tenha sido estabelecido pela entidade que promove a elaboração do plano). Qualquer erro ou insuficiência técnica que se venha a verificar na carta base (e que possa repercutir-se nas peças gráficas do plano) é da exclusiva responsabilidade da equipa técnica que elaborou a proposta técnica de plano e, depois deste aprovado, também da responsabilidade da entidade que promoveu a elaboração do plano.

6. Como é que a cartografia de referência se relaciona com a carta base do plano ?

R: Ao iniciar os trabalhos técnicos de elaboração do plano, a equipa técnica responsável deve pesquisar a cartografia de referência disponível e identificar a mais adequada para utilização na preparação da carta base. Pode ser necessário combinar dados de mais do que uma cartografia de referência (por exemplo, dados de uma carta topográfica e dados de uma carta hidrográfica, no caso de um plano de ordenamento da orla costeira).

A preparação da carta base não é uma simples transposição de todo o conteúdo de informação da cartografia de referência, pois uma parte desse conteúdo será supérfluo e provoca “ruído”, prejudicando a legibilidade das peças gráficas do plano e o processo de decisão inerente à sua elaboração. A carta base deve conter apenas aqueles temas da cartografia de referência que são pertinentes para a elaboração do plano em causa.

A selecção de cartografia de referência e a preparação da carta base são tarefas técnicas inter-disciplinares que fazem parte dos trabalhos de elaboração da proposta técnica de plano, pois exigem uma ponderação na dupla perspectiva da informação geográfica e do ordenamento do território/urbanismo.

7. Que consequências metodológicas tem a introdução das noções de cartografia de referência e de carta base no procedimento da elaboração das peças gráficas dos IGT ?

R: A preparação da carta base do plano antecede lógica e necessariamente a elaboração das peças gráficas. O primeiro passo da preparação da carta base é a pesquisa e a escolha da cartografia de referência a utilizar. Este processo pode implicar a necessidade de solicitar autorização para utilização da cartografia de referência junto das entidades detentoras dos respectivos direitos de autor (ver a este propósito o artigo 14º do DL nº 193/95, de 28 de Julho, republicado pelo DL nº 202/2007, de 25 de Maio). Avaliar-se-á também se é necessário proceder a operações de actualização dos temas utilizados ou de completamento com outros temas que não fazem parte do catálogo de objectos da cartografia de referência mas que podem ser necessários para a elaboração do plano em concreto.

Segue-se a selecção dos temas pertinentes na cartografia de referência e a sua importação para a carta base do plano. Os dados resultantes da actualização e/ou completamento,

sendo da iniciativa e responsabilidade da entidade que elabora o plano, devem ser mantidos separados dos dados originais importados da cartografia de referência, que são propriedade das entidades detentoras dos direitos de autor dessa cartografia e não podem ser alterados (ver a este propósito o artigo 5º do DR 10/2009).

Na elaboração das peças gráficas do PMOT deve ser tido em conta o modelo de dados, a simbologia e convenções gráficas e o perfil de metadados normalizados que a DGOTDU está a preparar e irá disponibilizar brevemente (sobre isto ver também as respostas às perguntas 35 e 36).

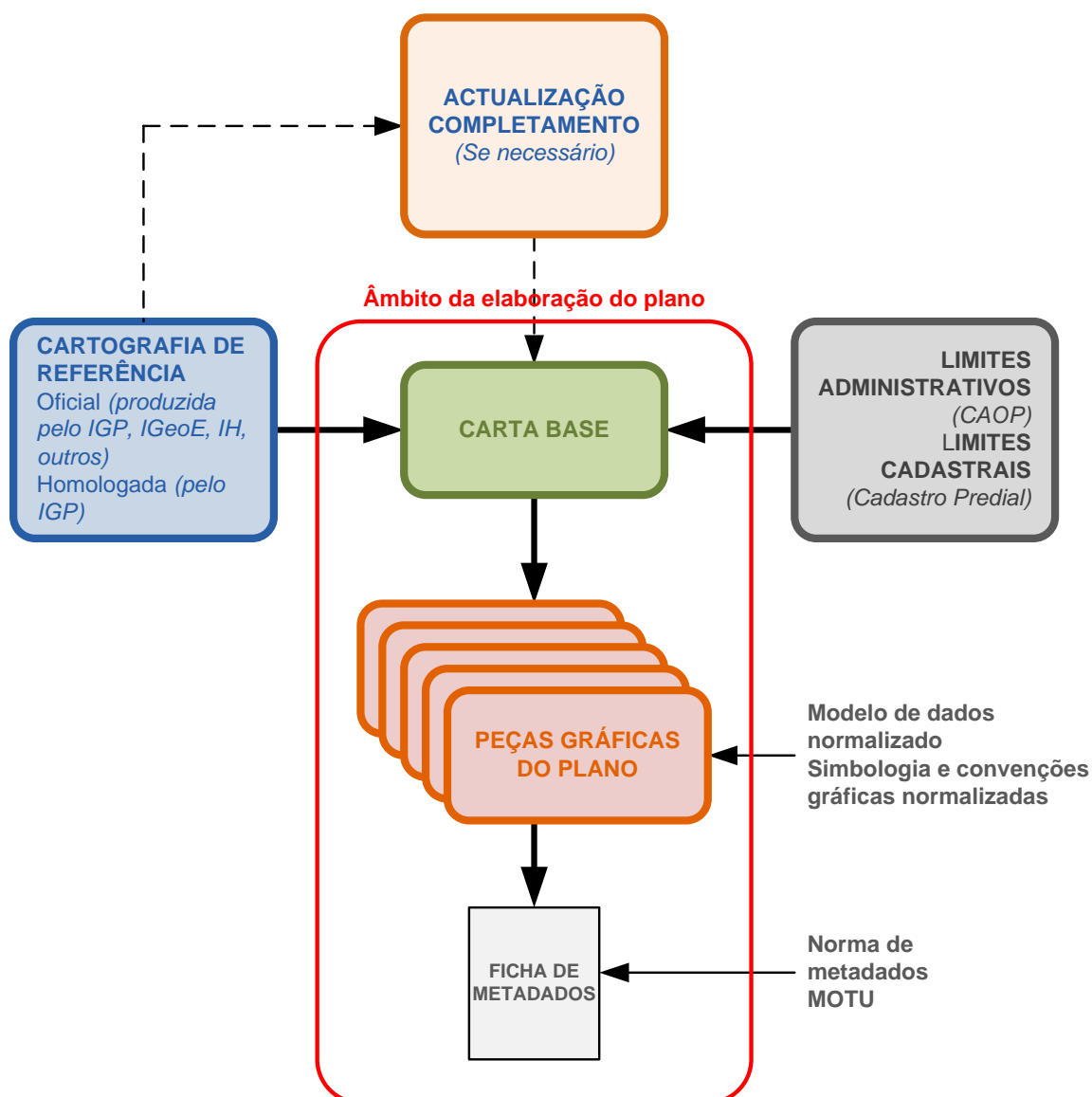


Figura 1 – Metodologia de elaboração das peças gráficas do plano

A sequência dos procedimentos técnicos a observar, ilustrada na Figura 1, é, pois, cronologicamente a seguinte:

- a. Analisar a cartografia de referência disponível para determinar se ela satisfaz as necessidades de elaboração do plano ou se é necessário produzir nova cartografia e/ou proceder à sua homologação;
- b. Nesse contexto, ponderar também a necessidade de actualizar ou completar a informação cartográfica disponível na cartografia de referência;
- c. Seleccionar, na cartografia de referência disponível, os temas pertinentes para a elaboração do plano e proceder ao licenciamento da sua utilização junto das entidades competentes, se for o caso;
- d. Preparar a carta base do plano, procedendo às actualizações e complementamentos que tenham sido identificados como necessários e à homologação dos dados resultantes e incorporando essa informação na carta base;
- e. Distribuir a carta base às equipas técnicas sectoriais envolvidas na elaboração do plano;
- f. Elaborar as peças gráficas do plano.

8. Que informação mínima que deve constar da carta base ?

R: Como foi já referido na resposta à pergunta 5, para cada plano será elaborada uma carta base, através da selecção, na cartografia de referência, dos temas que são pertinentes para a elaboração desse plano. O conteúdo da carta base varia pois em função do tipo de plano. Há todavia um conteúdo mínimo, sem o qual a carta base não preenche a sua função.

De uma forma sucinta e genérica pode dizer-se que a informação mínima que deve constar da carta base é a informação que representa o território enquanto suporte físico da acção de planeamento (topografia, hidrografia, redes fundamentais, construções) e a que estabelece as jurisdições administrativas relevantes (limites administrativos). A informação de natureza qualitativa (tipo e natureza do coberto vegetal, regimes de salvaguarda e protecção associados ao solo ou a construções, natureza e função de certas construções) não tem que constar da carta base, pois deverá ser ponderada na preparação das peças gráficas do plano e para elas directamente mobilizada, se for pertinente. Dito de outro modo: o conteúdo da carta base será o “menor denominador comum” da informação topográfica e hidrográfica necessária à elaboração das peças gráficas do plano,

A DGOTDU está a elaborar e irá publicar no decurso do 2º semestre de 2010 a norma técnica sobre o modelo de dados do PDM. Essa norma estabelecerá o conteúdo mínimo da carta base para esse tipo de plano. Seguir-se-ão as normas técnicas para os restantes tipos de PMOT (PU e PP) e subsequentemente para os diferentes tipos de PEOT (ver também a resposta à pergunta 35).

9. Que consequências tem a entrada em vigor do DR nº 10/2009 sobre a organização e gestão dos trabalhos técnicos de elaboração dos IGT ?

R: A primeira consequência é ao nível da programação dos trabalhos de elaboração do plano. A entidade responsável pela elaboração do plano deve incorporar as acções necessárias à obtenção da cartografia de referência e à preparação da carta base do plano, incluindo eventuais trabalhos de produção de nova cartografia topográfica ou de actualização e/ou completamento da cartografia existente, bem como da respectiva homologação, se for o caso, na programação material e temporal da elaboração do plano. A entidade responsável pela elaboração do plano deve ter em consideração que necessita de cartografia de referência fidedigna para realizar essa tarefa técnica, do mesmo modo que uma entidade promotora de uma obra pública sabe que para fazer a obra precisa de um projecto técnico e para fazer o projecto precisa do levantamento topográfico do local de implantação.

A segunda consequência é ao nível da organização da equipa técnica e da gestão da informação. A carta base é um documento de trabalho comum a todas as equipas técnicas sectoriais que participam na elaboração do plano. A equipa técnica responsável pela elaboração do plano deve designar um técnico responsável pela gestão da informação territorial (desejavelmente um especialista em sistemas de informação geográfica). Este deve estabelecer, desde o início, procedimentos explícitos de gestão da informação territorial que vai ser utilizada e produzida no decurso dos trabalhos de elaboração do plano. Os ficheiros originais da cartografia de referência devem ser catalogados e arquivados. O mesmo deve ser feito relativamente à carta base. É fundamental que todas as equipas técnicas sectoriais trabalhem sobre a mesma versão da carta base. Se houver mais do que uma versão da carta base (por exemplo, em resultado de uma operação de completamento que se revelou necessária no decurso da elaboração do plano), as versões devem ser numeradas e datadas, para permitir o controlo da sua utilização. Cabe ao técnico responsável pela gestão da informação (e apenas a este) fornecer a carta base às equipas sectoriais.

10. Como é que uma entidade pública que já possui um SIG, prepara a carta base do plano ?

R: Uma entidade pública que já possui um SIG de apoio à sua actividade técnica deve fazer uma gestão centralizada da informação territorial de referência. É nessa sede que deve ser carregada, mantida e disponibilizada a cartografia topográfica, a cartografia temática de base topográfica, a eventual cartografia hidrográfica, a informação estatística e a demais informação territorial de que a entidade carece para desenvolver a sua actividade. É também nessa sede que deve ser equacionada a necessidade de proceder a actualizações dessa informação de referência e realizada a gestão das sucessivas versões.

A selecção da cartografia de referência para a preparação da carta base é feita, em primeiro lugar, de entre o acervo disponível no SIG. Se for identificada a necessidade de obter outra informação topográfica ou temática ou de proceder à sua actualização ou completamento, essas acções devem ser equacionadas e realizadas no âmbito do SIG, pois

é aí que a nova informação deve ser carregada, mantida e disponibilizada, tanto para a utilização na elaboração do plano como para outras utilizações futuras.

Além da informação utilizada na preparação da carta base do plano, outra informação territorial existente no SIG ou a ele adicionada poderá ser oportunamente mobilizada em apoio dos estudos de elaboração da proposta técnica do plano e eventualmente integrada nas peças gráficas do plano, sem passar pela carta base. Esta ideia é ilustrada na Figura 2, que representa o caso da elaboração de um PMOT num município que tem SMIG.

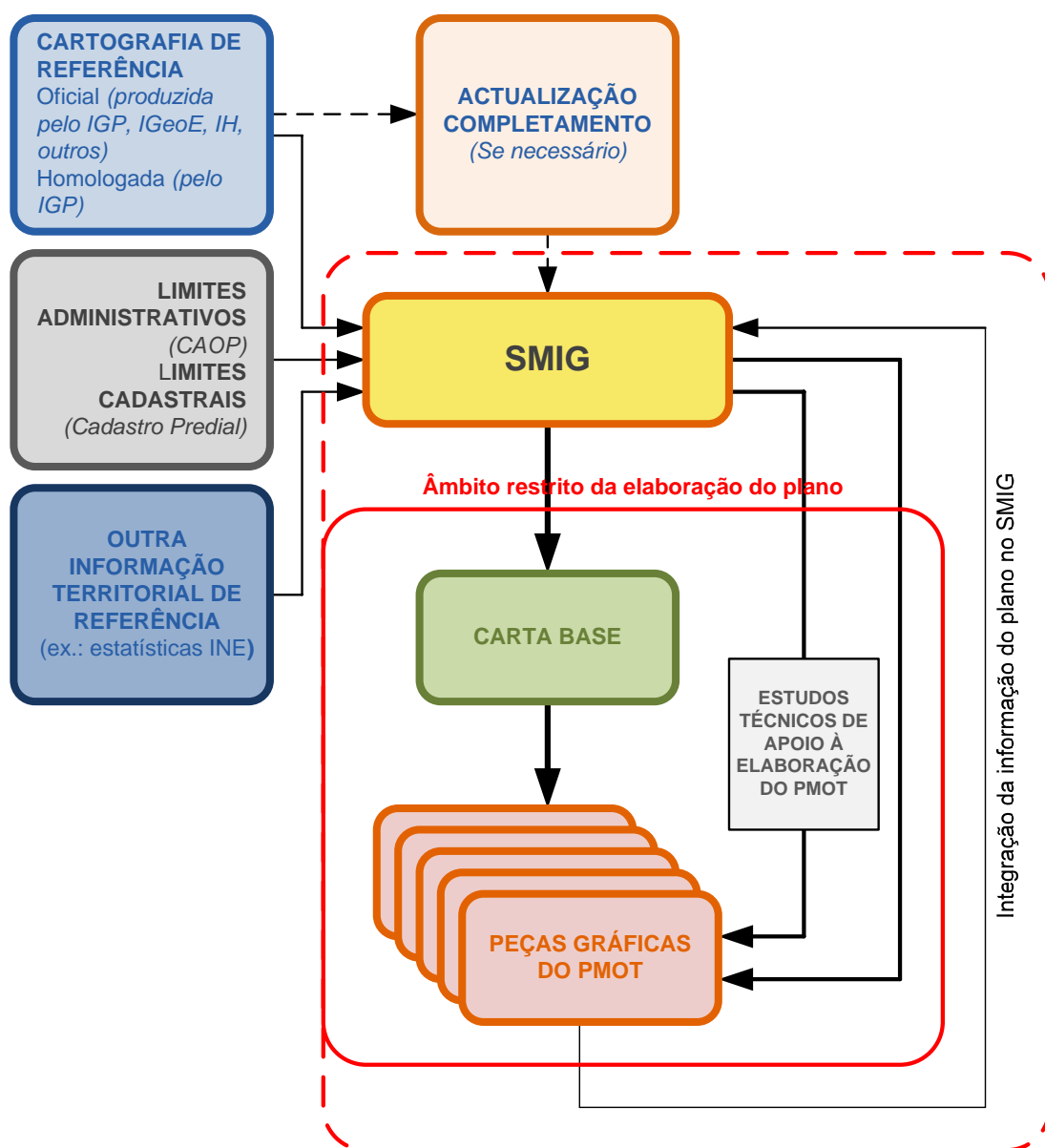


Figura 2 – Elaboração das peças gráficas de PMOT em município que dispõe de SMIG

A própria elaboração do plano deve decorrer de forma enquadrada no SIG, de modo a que a informação específica do plano fique, desde logo, integrada no sistema. Se o plano for elaborado por entidade exterior (ao abrigo de um contrato de prestação de serviços de planeamento, por exemplo), há que tomar (desde logo no caderno de encargos para contratação do serviço) as medidas necessárias para que a informação da proposta técnica de plano entregue pelo prestador de serviços exterior seja facilmente integrada no SIG da entidade que encomenda.

11. Que cartografia de referência deve ser utilizada na preparação da carta base ?

R: *“As entidades, os serviços públicos e as entidades concessionárias apenas podem utilizar cartografia oficial inscrita no Registo Nacional de Dados Geográficos ou, na ausência desta, cartografia homologada, igualmente inscrita no Registo Nacional de Dados Geográficos”* (artigo 25º/5 do DL nº 180/2009, que altera o artigo 3º, DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007).

Em conformidade com esta determinação geral, o DR 10/2009 estabelece que a cartografia de referência a utilizar na preparação da carta base de um IGT é cartografia topográfica oficial, cartografia temática de base topográfica oficial ou cartografia hidrográfica oficial. Na ausência de cartografia oficial, deve ser utilizada cartografia homologada.

Para aplicação destas determinações legais deve entender-se por “ausência de cartografia oficial” a sua não existência, a sua desactualização profunda ou outra inadequação do seu conteúdo às necessidades específicas do tipo de plano a elaborar.

As listas da cartografia oficial e da cartografia homologada constam do Registo Nacional de Dados Geográfico, previsto nos artigos 9º a 11º do DL nº 180/2009, de 7 de Agosto, e são publicadas nas páginas da internet dos organismos responsáveis pela sua produção ou homologação (artigo 3º/6, Dr nº 10/2010).

12. Porque razão o DR 10/2009 exige que a cartografia de referência seja cartografia oficial ou, na ausência desta, cartografia homologada ?

R: Com a exigência legal de que a cartografia de referência seja cartografia oficial ou, na inexistência desta, cartografia homologada, pretende-se garantir o cumprimento de padrões técnicos mínimos de qualidade da informação territorial associados aos planos e clarificar responsabilidades quando ocorram erros susceptíveis de prejudicar terceiros.

Os estudos de avaliação da geração de PDM ainda em vigor na maior parte dos nossos municípios mostram, sem excepção, que as deficiências da cartografia de referência que foi utilizada na sua elaboração ou na manipulação dessa cartografia no decurso dos procedimentos técnicos de elaboração dos planos são apontadas entre as principais causas de várias dificuldades e problemas que têm afectado a boa implementação desses planos. É imperativo que essa deficiência não volte a ocorrer na próxima geração de PDM, pois daí virão prejuízos significativos para o correcto ordenamento do nosso território e, por

extensão, para o desenvolvimento do País. No mesmo sentido aponta o facto de existirem planos de pormenor que são actualmente enviados para depósito na DGOTDU cuja georreferenciação, para efeitos de publicação no SNIT, se revela impossível de fazer. Isso não é admissível. Os PMOT são regulamentos administrativos oponíveis aos particulares, que servem de base ao licenciamento das operações urbanísticas e à realização de expropriações por utilidade pública. A qualidade da informação cartográfica que serve de base à elaboração dos planos, em particular a sua exactidão posicional, constitui um requisito fundamental, tanto na perspectiva da eficiência da acção da Administração, como do ponto de vista da salvaguarda dos direitos dos particulares.

13. O que é cartografia homologada e como proceder à homologação de uma cartografia ?

R: Cartografia homologada é cartografia topográfica, cartografia temática de base topográfica ou cartografia hidrográfica, que cumpre os padrões técnicos considerados adequados para o tipo de cartografia em causa, conforme procedimento formal de verificação realizado por entidade competente (artigo 15º, DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007).

São competentes para a homologação de cartografia topográfica o IGP, para a homologação de cartografia hidrográfica o IH e para a homologação de cartografia temática de base topográfica o IGP conjuntamente com o organismo ou serviço público com competência na temática em causa. Apenas pode ser objecto de homologação a cartografia produzida por entidade que conste da lista de entidades que efectuaram declaração prévia para o exercício de actividades de cartografia topográfica ou temática de base topográfica ou seja ainda titular de alvará emitido nos termos do artigo 8º do DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007.

A homologação de uma cartografia é requerida junto do IGP. Para mais informações consulte a página oficial do IGP na Internet (www.igeo.pt) .

14. Podem ser utilizados ortofotomapas como cartografia de referência para a preparação da carta base ?

R: Sim, podem. A cartografia de referência a utilizar na preparação da carta base do plano pode ser cartografia topográfica de traço ou de imagem (artigo 3º/ 2, DR nº 10/2009).

Os ortofotomapas a utilizar devem conter a informação complementar referida no artigo 2º/g) do DR nº 10/2009: informação oro-hidrográfica tridimensional, redes viária e ferroviária, informação toponímica e quadrícula.

15. A carta base pode ser preparada a partir de cartas topográficas oficiais ou homologadas em suporte analógico (papel) ?

R: A utilização de cartografia de referência em suporte analógico é possível mas não é recomendada. Há que ponderar se a digitalização de cartografia de referência em suporte analógico é a solução mais conveniente do ponto de vista custo/eficácia. Nomeadamente:

- a. Uma cartografia de referência que apenas se encontra disponível em suporte analógico é, com grande probabilidade, uma cartografia antiga - portanto muito desactualizada – e também uma cartografia cuja exactidão posicional e temática poderá não ser bem conhecida. Para além do trabalho de actualização que será necessário realizar, o desconhecimento dos parâmetros de exactidão posicional e temática inviabiliza a utilização dessa cartografia como cartografia de referência;
- b. A digitalização de cartografia oficial ou homologada, sem a devida autorização do proprietário dos dados, está proibida por lei, seja qual for a sua utilização subsequente (art. 14º/2, DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007). Há, por isso, que obter previamente autorização para o efeito junto da entidade proprietária da cartografia;
- c. O produto cartográfico obtido por digitalização a partir de originais em suporte analógico, embora fique disponível em suporte digital, pode não respeitar os requisitos de exactidão posicional exigidos para a carta base.

16. Uma cartografia oficial ou homologada à escala 1:10 000, que esteja actualizada, pode ser utilizada como cartografia de referência para a preparação da carta base de um PP ?

R: Em princípio, não. A cartografia indicada não satisfaz os requisitos de exactidão posicional exigidos para a carta base de um PP e poderá também não satisfazer as necessidades de elaboração do plano em matéria de catálogo de objectos e sua representação gráfica.

A exactidão posicional da carta base a utilizar na elaboração de um PP deve ser menor ou igual a 0,5 m em planimetria e a 0,7 m em altimetria (artigo 4º/4, DR nº 10/2009).

A cartografia em suporte digital e formato vectorial, embora continue a ser correntemente referenciada pela escala nominal da sua representação em suporte analógico (papel), é efectivamente caracterizada pela sua exactidão posicional e temática e pelo catálogo de objectos que foi seguido na sua elaboração. São esses atributos que determinam as características técnicas da cartografia e o cumprimento dos requisitos de exactidão posicional exigidos no DR nº 10/2009 para a carta base do PP.

17. Um levantamento topográfico pode ser utilizado como cartografia de referência para a preparação da carta base de um PP ?

R: Sim, pode. Não existindo cartografia oficial ou homologada para a área de intervenção do PP, com a exactidão posicional requerida, pode ser utilizado um levantamento topográfico dessa área, desde que homologado pelo IGP (artigos 3º e 4º, DR nº 10/2009).

18. O que fazer se a cartografia de referência oficial ou homologada disponível não abranger toda a área de intervenção do PP ?

R: Pode acontecer que a cartografia oficial ou homologada disponível não abranja a totalidade da área de intervenção do plano. Se a área não abrangida for significativa, há que produzir nova cartografia topográfica e fazê-la homologar. Se a área não abrangida for muito

pequena, os custos e demais inconvenientes de desencadear um procedimento de produção de nova cartografia topográfica para essa área diminuta podem ser excessivos e portanto injustificados. Nessas condições, pode ser razoável optar pelo completamento por aplicação de métodos topográficos clássicos. É uma ponderação que cabe à entidade responsável pela elaboração do plano. Em todo o caso, a entidade promotora do plano está sempre obrigada a utilizar nesses procedimentos técnicos os cuidados necessários para garantir a consistência dos dados e a sua exactidão posicional, compatíveis com a cartografia de referência que está a utilizar (artigo 5º/2, DR nº 10/2009).

19. Na preparação da carta base de um IGT pode ser utilizada cartografia de referência com mais de 10 anos ?

R: Na elaboração dos IGT deve ser utilizada a cartografia de referência mais actualizada que está disponível (artigo 3º/1, DR nº 10/2009).

Isto quer dizer, por exemplo, que uma CM que pretende rever o seu PDM e disponha de cartografia topográfica homologada produzida há mais de 5 anos, deve sempre verificar se existe cartografia oficial disponível mais actual que satisfaça os requisitos de exactidão posicional exigidos pelo DR nº 10/2009. Se existir, é obrigada a usá-la (pela aplicação conjugada do artigo 3º/1 do DR nº 10/2009 e do artigo 3º/5 do DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007).

A entidade responsável pela elaboração do IGT é o principal interessado em que o plano seja elaborado com base em informação geográfica fidedigna, que traduza a realidade actual do território abrangido (ver também resposta à Pergunta 1). Uma cartografia de referência com mais de 10 anos pode já não corresponder a essa realidade, o que terá como consequência a necessidade de proceder a trabalhos de actualização que podem ser significativos (em tempo e em custo) ou acarretar um risco elevado de desadequação do plano elaborado.

Na situação que decorre da pergunta, a entidade responsável pela elaboração e aplicação do IGT deve ponderar as vantagens e inconvenientes da utilização da cartografia de referência produzida há mais de 10 anos. Caso não exista cartografia oficial ou homologada mais actual, que satisfaça os requisitos exigidos para a elaboração do plano, tem duas alternativas:

- a) Promover a produção de nova cartografia topográfica para a área de intervenção do IGT e solicitar a homologação dessa cartografia junto do IGP (artigo 15º, DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007);
- b) Utilizar a cartografia produzida há mais de 10 anos e promover a actualização dos temas pertinentes para a preparação da carta base e a respectiva homologação (artigo 5º, DR nº 10/2009).

20. Pode-se utilizar informação cartográfica de diversas fontes, proveniente de cartografia topográfica oficial ou/e de cartografia homologada, na preparação da carta base ?

R: Sim, pode. Deve todavia ter-se em atenção que:

- a) Na importação e integração de informação cartográfica proveniente de diferentes fontes de dados devem ser adoptados procedimentos técnicos que assegurem o controlo da qualidade do produto final em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação geográfica;
- b) A exactidão posicional da carta base do plano obtida por integração de informação proveniente de diferentes fontes será, quanto muito, igual à pior exactidão posicional dos dados importados da cartografia de referência.

III - ACTUALIZAÇÃO E COMPLETAMENTO

21. Quando se revele necessário proceder a trabalhos de actualização ou completamento, que entidade deve promover essa tarefa ?

R: A actualização ou o completamento são sempre da iniciativa e responsabilidade da entidade que promove a elaboração do plano (artigo 5º/1, DR nº 10/2009). É a essa entidade que cabe avaliar da necessidade e oportunidade de realização desses trabalhos.

Caso se conclua pela sua necessidade, os trabalhos de actualização ou completamento serão executados pela equipa técnica responsável pela elaboração da proposta de plano – se estiver habilitada para o fazer – ou por outra entidade tecnicamente competente para o efeito – por exemplo, uma entidade habilitada por lei ou por alvará para a realização de trabalhos de produção cartográfica (cf. artigos 2º e 8º, DL nº 193/95, republicado pelo DL nº 202/2007).

22. Que procedimentos técnicos e requisitos de qualidade devem ser adoptados nos trabalhos de actualização ou completamento ?

Na actualização e/ou completamento da informação proveniente da cartografia de referência, no âmbito da preparação da carta base, devem ser adoptadas as mesmas especificações técnicas que foram utilizadas na produção da cartografia de referência (artigo 5º/2a, DR nº 10/2009).

Os dados relativos aos temas e objectos que foram actualizados e/ou completados e inseridos na carta base devem ser conservados num registo separado (artigo 5º/2b, DR nº 10/2009), que permita, em todo o tempo, acedê-los e verificar a sua qualidade.

Na legenda das peças gráficas que integram o IGT, junto à identificação da cartografia de referência, deve ser indicado que a mesma foi objecto de actualização e/ou completamento, bem como a data e a identificação da entidade responsável por esse trabalho (artigo 5º/2c, DR nº 10/2009).

23. Que requisitos de exactidão posicional são exigidos na recolha e processamento de dados topográficos ou temáticos para actualização e completamento ?

R: No caso da elaboração de um PMOT, os mesmos requisitos de exactidão posicional que são exigidos na preparação da carta base (artigo 5º/3, DR nº 10/2009). Em todos os restantes casos, pelo menos a exactidão posicional da cartografia de referência utilizada (artigo 5º/1a, DR nº 10/2009).

24. Os dados resultantes dos trabalhos de actualização ou completamento estão sujeitos a homologação ?

R: Sim. Os dados resultantes dos trabalhos de actualização ou completamento, realizados por iniciativa da entidade responsável pela elaboração do plano, estão sujeitos a homologação pela entidade competente para poderem ser utilizados na elaboração do plano (artigo 5º/4, DR nº 19/2009).

Excluem-se naturalmente os casos (eventuais) em que, em resultado de acordo formalizado entre a entidade responsável pela elaboração do plano e a entidade competente para a produção da cartografia oficial que é objecto de actualização, a actualização seja realizada sob a égide desta segunda entidade (directamente ou através de entidade habilitada para a realização de trabalhos de produção cartográfica expressamente contratada para o efeito) e os dados integrados na respectiva produção oficial.

IV – REQUISITOS TÉCNICOS A OBSERVAR NA CARTA BASE DO PLANO

25. Que procedimentos técnicos devem ser adoptados na preparação da carta base?

R: Devem ser adoptados procedimentos técnicos que assegurem a conservação das características de qualidade da cartografia de referência, nomeadamente em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação. Esses procedimentos técnicos devem ser realizados por técnicos qualificados para o efeito (artigo 4º/3, DR nº 10/2009). Ver também respostas às perguntas 7 a 10.

26. A que requisitos de exactidão posicional deve obedecer a carta base ?

R: A carta base do plano deve ter uma exactidão posicional compatível com o tipo de IGT que se vai elaborar, atenta a natureza estratégica ou regulamentar do plano e o seu conteúdo material.

O DR nº 10/2009 não fixa parâmetros mínimos para todos os tipos de IGT (apenas o faz para os PMOT), mas estabelece que na preparação da carta base – incluindo eventuais acções de actualização ou completamento da cartografia de referência – devem ser adoptados procedimentos compatíveis com as características técnicas da cartografia de referência, realizados por técnicos qualificados para o efeito, de forma a garantir a

manutenção dessas características, nomeadamente em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação (artigo 4º, DR nº 10/2009).

Atenta a natureza regulamentar dos PMOT, o DR nº 10/2009 estabelece os seguintes requisitos mínimos de exactidão posicional aplicáveis à carta base destes planos:

- a. Planos Directores Municipais – menor ou igual a 5 m em planimetria e altimetria;
- b. Planos de Urbanização – menor ou igual a 2 m em planimetria e altimetria;
- c. Planos de Pormenor – menor ou igual a 0,5 m em planimetria e a 0,7 m em altimetria.

27. Qual o sistema de coordenadas que deve ser adoptado na preparação da carta base e consequentemente nas peças gráficas de um IGT ?

R: Deve ser adoptado um dos sistemas de coordenadas utilizados na cartografia topográfica oficial (artigo 6º/5, DR nº 10/2009):

- 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.

28. Se a cartografia de referência estiver georreferenciada num sistema de coordenadas diferente do que se pretende utilizar na preparação da carta base, pode ser efectuada uma transformação de coordenadas ?

R: Sim. Se a cartografia de referência utilizada estiver georreferenciada num sistema de coordenadas diferente do que se irá utilizar na preparação da carta base do plano, pode ser efectuada uma transformação de coordenadas, utilizando os parâmetros de transformação que se encontram indicados na página web do IGP na Internet (www.igeo.pt) . Deve evitar-se a transformação sucessiva entre vários sistemas de referência, para não propagar os erros que são inerentes a qualquer transformação de coordenadas. A operação de transformação de coordenadas deve ser realizada por técnicos qualificados para o efeito (artigo 4º/3, DR nº 10/2009).

29. A carta base está sujeita a homologação ?

R: Não, não está. Como foi referido na resposta à pergunta 6, a preparação da carta base faz parte dos trabalhos de elaboração da proposta técnica de plano, pois exige sempre uma ponderação na dupla perspectiva da informação geográfica e do ordenamento do território/urbanismo (ver também Figuras 1 e 2). A preparação da carta base do plano cai

na esfera das competências próprias da entidade administrativa responsável pela elaboração do plano, no exercício do dever de ordenar o território estabelecido no artigo 4º da LBOTU.

A entidade responsável pela elaboração do plano está todavia obrigada a adoptar, na preparação da carta base, procedimentos compatíveis com as características técnicas da cartografia de referência que está a utilizar, realizados por técnicos qualificados para o efeito, de forma a garantir a manutenção dessas características, nomeadamente em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação (artigo 4º/3, DR nº 10/2009).

A responsabilidade por eventuais erros técnicos na carta base do plano (nomeadamente, os que tenham consequências sobre as peças gráficas do plano) é em primeiro lugar da equipa técnica que elabora a proposta técnica de plano e, subseqüentemente, também da entidade responsável pela elaboração do plano, após a sua aprovação.

V - LIMITES ADMINISTRATIVOS E INFORMAÇÃO CADASTRAL NA CARTA BASE

30. Que limites administrativos que devem ser utilizados na carta base de um IGT ?

R: São obrigatoriamente utilizados os limites administrativos que constam da edição mais recente da CAOP disponível à data da deliberação que determina a elaboração, revisão ou alteração do IGT (artigo 3º/3, DR nº 10/2009).

Se no decurso dos trabalhos de elaboração, revisão ou alteração do IGT ocorrer a publicação de uma versão mais recente da CAOP que altere esses limites, pode utilizar-se a nova versão (produzindo-se uma nova versão da carta base). Essa utilização não é todavia obrigatória (artigo 3º/4, DR nº 10/2009).

Para conhecer a versão mais actual da CAOP pode ser consultada a página oficial do IGP na Internet (www.igeo.pt) .

31. Em caso de litígio entre autarquias vizinhas sobre os limites administrativos que estão representados na CAOP, que limites administrativos devem ser utilizados na preparação da carta base de um IGT ?

R: A CAOP regista o estado da delimitação e demarcação das circunscrições administrativas do País, com base na melhor informação disponível. A elaboração da CAOP foi determinada pelo Despacho Conjunto nº 542/99 e visa justamente assegurar que o País dispõe de uma única carta administrativa oficial, utilizável nos procedimentos administrativos.

A Assembleia da República é o órgão de soberania que detém a exclusiva competência para criar, extinguir e modificar as autarquias, bem como para fixar os limites das respectivas circunscrições territoriais (CRP, art. 164º n). Este poder legislativo é a via adequada para

definir com rigor os limites administrativos, evitando os inconvenientes que as situações litigiosas acarretam.

Justamente para acolher as situações em que os limites administrativos possam não estar inequivocamente estabelecidos e aceites, a norma habilitante que determinou a produção da CAOP prevê que, em caso de litígio acerca da posição de limites entre duas autarquias, os limites territoriais representados na CAOP são classificados de provisórios, reconhecendo-se transitoriamente o seu valor para efeitos dos procedimentos administrativos em que deve ser utilizada essa informação (nº 4 do Despacho Conjunto nº 542/99).

A adopção dos limites administrativos classificados de provisórios na CAOP não prejudica que o litígio existente seja, em todo o tempo, dirimido em sede própria, passando desde aí a vigorar os novos limites aí estabelecidos. Mas evita que haja lacunas de informação que subsistam por longos períodos de tempo, prejudicando a acção administrativa e, por essa via, também os cidadãos que dela dependem.

O artigo 3º/3, DR nº 10/2009, ao estabelecer a obrigatoriedade de utilização dos limites administrativos que constam da edição mais recente da CAOP, publicada pelo IGP, disponível à data da deliberação que determina a elaboração, revisão ou alteração do IGT, mesmo nos casos de litígio, é apenas coerente com os objectivos e a orientação que vêm sendo perseguidos desde a publicação do Despacho Conjunto nº 542/99.

32. Que informação cadastral deve ser utilizada na elaboração dos IGT ?

R: A informação cadastral a utilizar na elaboração dos PMOT é a que consta do cadastro predial, sempre que disponível (artigo 3º/ 5, DR nº 10/2009).

O cadastro predial é definido na legislação aplicável como um registo administrativo, sistemático e actualizado, de aplicação multifuncional, no qual se procede à caracterização e identificação dos prédios existentes em território nacional. (DL nº 172/95 e DL nº 224/2007). A entidade competente para promover a elaboração do cadastro predial é o IGP.

O cadastro predial não deve ser confundido com o registo predial, a cargo do Instituto dos Registos e do Notariado, ou com a matriz predial, da responsabilidade da Direcção-Geral dos Impostos, não obstante as relações de complementaridade que existem entre os três sistemas. O cadastro predial também não deve ser confundido com o parcelário, elaborado pelo Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas.

Consulte a página oficial do IGP na Internet (www.igeo.pt) para obter mais informação sobre o cadastro predial em vigor.

VI - ELABORAÇÃO DAS PEÇAS GRÁFICAS DOS IGT

33. O que se entende por peças gráficas de um IGT ?

R: O DR nº 10/2009 define “*peças gráficas que integram os instrumentos de gestão territorial*” como sendo as plantas que fazem parte do seu conteúdo documental obrigatório, nos termos do RJIGT, bem como quaisquer outras plantas que a título meramente explicativo, indicativo ou ilustrativo, façam parte integrando do Relatório do plano (artigo 1º/j).

34. Que procedimentos técnicos e requisitos de qualidade devem ser adoptados na elaboração das peças gráficas de um IGT ?

R: Devem ser adoptados procedimentos técnicos que assegurem a conservação das características de qualidade da cartografia de referência, nomeadamente em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação. O mesmo se aplica à integração de informação geográfica proveniente de diferentes fontes. Esses procedimentos técnicos devem ser realizados por técnicos qualificados para o efeito (artigo 6º/3 e 4, DR nº 10/2009).

Deve igualmente ser tida em consideração a escala de representação pretendida para a reprodução em suporte analógico e a precisão posicional nominal pretendida nessa reprodução (artigo 8º, DR nº 10/2009).

A preparação das peças gráficas do plano faz parte dos trabalhos de elaboração da proposta técnica de plano. As peças gráficas do plano não são, por isso, objecto de qualquer homologação ou validação, fora do sistema de controlo de qualidade que tenha sido estabelecido pela entidade que promove a elaboração do plano. Qualquer erro ou insuficiência técnica que se venha a verificar nas peças gráficas do plano são da exclusiva responsabilidade da equipa técnica que elaborou a proposta técnica de plano e, depois deste aprovado, também da responsabilidade da entidade que promoveu a elaboração do plano.

Ver também resposta à pergunta 8.

35. As peças gráficas que integram os IGT podem ser elaboradas em suporte analógico ?

R: Não, não podem. As peças gráficas que integram os IGT são obrigatoriamente elaboradas em suporte digital e em formato vectorial. Além disso, a informação gráfica e alfanumérica que integra o conteúdo do PMOT deve, sempre que possível, ser estruturada em SIG (art. 6º/1 e 2, DR nº 10/2009).

Os documentos em suporte analógico continuam naturalmente a ser utilizados mas passam a ser meras saídas gráficas obtidas a partir da informação digital elaborada e mantida em formato vectorial.

36. Que modelo de dados deve ser utilizado na estruturação da informação em SIG ?

R: O DR nº 10/2009 prevê que a DGOTDU publique e mantenha actualizadas normas técnicas para a estruturação em SIG da informação que integra os IGT (artigo 6º/7).

O trabalho de preparação dessas normas técnicas foi iniciado no 2º semestre de 2009 e está em curso, prevendo-se a publicação do modelo de dados para os PDM até final de 2010. Seguir-se-á a preparação do modelo de dados para os PU e PP e depois a preparação dos modelos de dados para os diferentes tipos de PEOT. Estes serão desenvolvidos com as entidades competentes para a elaboração destes planos.

A elaboração dos modelos de dados para os diferentes tipos de PMOT foi grandemente facilitada pela publicação do DR nº 11/2009, de 29 de Maio, que estabelece critérios uniformes de classificação e qualificação do solo. Tem ainda como referência importante os modelos de dados adoptados na cartografia topográfica oficial a escalas grandes.

Relativamente aos demais IGT (os instrumentos de desenvolvimento territorial), atenta a sua natureza e conteúdo material, considera-se que não faz sentido estabelecer o modelo de dados nos moldes em que está a ser feito para os PMOT e PEOT. Oportunamente será dada mais informação sobre este assunto.

37. Que simbologia e convenções gráficas devem ser utilizadas na representação do conteúdo regulamentar dos IGT ?

R: O DR nº 10/2009 prevê que a DGOTDU publique e mantenha actualizadas normas técnicas sobre a simbologia e convenções gráficas que devem ser utilizadas na representação do conteúdo regulamentar dos IGT (artigo 6º/7).

O estabelecimento das normas técnicas sobre a simbologia e convenções gráficas será feito após a consolidação de cada modelo de dados referido na resposta à pergunta anterior, dada a estreita relação que existe entre o catálogo de objectos a representar e a sua representação. Há ainda que considerar o necessário interface com os diferentes sistemas de produção e gestão de dados geográficos correntemente disponíveis no mercado. A publicação de normas técnicas sobre a simbologia e convenções gráficas a utilizar nos PMOT está prevista para o 1º semestre de 2011.

Atentos os desenvolvimentos decorrentes da entrada em vigor do DR nº 10/2009, a DGOTDU retirou da sua página web as regras de simbologia e sistematização gráfica a utilizar nos PDM que disponibilizava desde 2005.

38. As peças gráficas que integram os IGT devem ter uma quadrícula ?

R: Sim. De modo a poderem ser facilmente utilizadas em suporte analógico, as peças gráficas que integram os IGT devem ter uma quadrícula, com indicação das coordenadas que lhe estão associadas, num dos sistemas de coordenadas rectangulares utilizado na cartografia

topográfica oficial do País (artigo 6º/ 5. DR nº 10/2009). Para maior facilidade, a quadrícula será desde logo inscrita na carta base.

39. Que informação deve constar da legenda de uma peça gráfica de um IGT ?

R: As peças gráficas que integram um IGT devem conter uma legenda com a seguinte informação mínima (artigo 6º/6 e art. 7º/1, DR nº 10/2009):

- a. Indicação do tipo de IGT e respectiva designação, em moldes que permitam a sua identificação inequívoca, tendo por referência a tipologia dos instrumentos de gestão territorial estabelecidos na lei;
- b. Designação da peça gráfica, em moldes que estabeleçam o seu tipo e conteúdo, tendo por referência o conteúdo documental do IGT tal como é estabelecido na lei;
- c. Identificação da entidade responsável pela elaboração do IGT;
- d. Identificação da cartografia de referência, nomeadamente:
 - i. A identificação da entidade proprietária;
 - ii. A identificação da entidade produtora e data de edição;
 - iii. A identificação da série cartográfica oficial a que pertence a cartografia de referência, se aplicável;
 - iv. A data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável;
 - v. O sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica;
 - vi. A exactidão posicional e temática da cartografia de referência;
 - vii. No caso de terem sido realizados trabalhos de actualização e/ou complemento da cartografia de referência, a indicação da respectiva data de realização e a identificação da entidade responsável por esse trabalho, bem como a data e número de homologação e entidade responsável pela homologação;
- e. Identificação do sistema de referência, caso o sistema de referência utilizado na elaboração das peças gráficas não coincida com o sistema de referência da cartografia de referência;
- f. Indicação da escala de representação para a reprodução em suporte analógico e da precisão posicional nominal nessa reprodução;
- g. Data de edição e número de ordem da peça gráfica no conjunto das peças gráficas que integram o IGT;
- h. Sistema de coordenadas da quadrícula caso esse sistema de referência seja diferente do sistema de referência utilizado na elaboração do IGT.

40. A que escala deve ser possível imprimir as peças gráficas de um IGT ?

R: As peças gráficas que integram os IGT devem permitir a fácil reprodução do seu conteúdo em suporte analógico, incluindo o conteúdo da carta base, com a exactidão posicional e o pormenor cartográfico que lhe são inerentes (artigo 8º/1, DR nº 10/2009).

No caso dos PMOT, atenta a sua natureza regulamentar, o DR nº 10/2009 estabelece expressamente as seguintes escalas de representação (artigo 8º/2):

- a. PDM – igual ou superior à escala de 1:25 000;
- b. PU – igual ou superior à escala de 1:5 000 ou, excepcionalmente, à escala de 1:10 000;
- c. PP – igual ou superior à escala de 1:2 000.

41. As peças gráficas dos IGT estão sujeitas a homologação ?

R: Não, não estão. A elaboração das peças gráficas faz parte dos trabalhos de elaboração da proposta técnica de plano (ver Figuras 1 e 2). A elaboração das peças gráficas do plano cai na esfera das competências próprias da entidade administrativa responsável pela elaboração do plano, no exercício do dever de ordenar o território estabelecido no artigo 4º da LBOTU.

A entidade responsável pela elaboração do plano está todavia obrigada a adoptar, na elaboração das peças gráficas do plano, procedimentos compatíveis com as características técnicas da cartografia de referência que está a utilizar, realizados por técnicos qualificados para o efeito, de forma a garantir a manutenção dessas características nos produtos intermédios e finais, nomeadamente em termos de exactidão posicional e de consistência interna da informação (artigo 6º/3, DR nº 10/2009).

A responsabilidade por eventuais erros técnicos nas peças gráficas do plano é em primeiro lugar da equipa técnica que elabora a proposta técnica de plano e, subsequentemente, também da entidade responsável pela elaboração do plano, após a sua aprovação.

VII - METADADOS

42. O que é a ficha de metadados de um IGT e para que serve ?

R: A ficha de metadados contém uma descrição normalizada do conteúdo das peças gráficas do IGT. Uma vez divulgada em sistemas de informação consultáveis através de motores de busca disponíveis na Internet, permite conhecer a existência do plano e identificar a entidade responsável, sempre que qualquer interessado realize pesquisas orientadas sobre os temas relacionados com o ordenamento do território e o desenvolvimento urbano.

43. É necessário preparar e divulgar informação de metadados quando se procede à elaboração, revisão ou alteração de um IGT ?

R: Sim. Dando cumprimento aos princípios gerais estabelecidos na Directiva INSPIRE, transposta para o direito português pelo DL nº 180/2009, de 7 de Agosto, o DR nº 10/2009 estabelece a obrigatoriedade da publicação no SNIT e no SNIG de uma ficha de metadados em suporte informático, contendo os elementos de caracterização do conteúdo das peças gráficas do IGT (artigo 7º/4).

44. Quem é responsável por preparar e divulgar informação de metadados quando se procede à elaboração, revisão ou alteração de um IGT ?

R: A ficha de metadados é preenchida pela entidade responsável pela elaboração do plano (através da equipa técnica responsável) e deve ser publicada em simultâneo com a disponibilização do IGT no SNIT.

45. A ficha de metadados dos IGT obedece a um modelo normalizado ?

R: Sim. Obedece a um modelo a definir pela DGOTDU, de acordo com o perfil nacional de metadados (artigo 7º/3 e 4, DR nº 10/2009).

A DGOTDU está a preparar e irá publicar ainda no decorrer de 2010 a norma sobre o perfil nacional de metadados do ordenamento do território e urbanismo (perfil MOTU) e o correspondente modelo da ficha de metadados, harmonizados com o perfil nacional de metadados de informação geográfica (perfil MIG). Essa ficha de metadados corresponde à ficha que já é utilizada no SNIT para descrever o conteúdo das peças gráficas dos planos em vigor. Em coordenação com o IGP, a DGOTDU estabeleceu já o protocolo que permite a migração das fichas de metadados publicadas no SNIT para publicação simultânea no SNIG.