

## PROCEDIMENTOS PARA HOMOLOGAÇÃO DE CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA

### ÍNDICE

1. [ENQUADRAMENTO LEGAL](#)
2. [CONDIÇÕES PARA A HOMOLOGAÇÃO](#)
3. [TRAMITAÇÃO DO PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO](#)
4. [INICIAR O PROCEDIMENTO](#)
5. [INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO](#)
6. [FLUXOGRAMA DA TRAMITAÇÃO](#)

### 1 - ENQUADRAMENTO LEGAL

A regulamentação da produção cartográfica em território nacional, designadamente no que concerne à necessidade de homologação de cartografia para fins de utilização pública, quando produzida por entidades privadas, singulares ou coletivas, devidamente registadas, encontra-se prevista nos seguintes diplomas legais:

- Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, o qual estabelece os princípios e as normas a que deve obedecer a produção cartográfica no território nacional.
- Regulamento n.º 142/2016, de 9 de fevereiro, o qual estabelece as normas a que deve obedecer a cartografia e utilizar na elaboração, revisão e alteração de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), bem como na representação de quaisquer condicionantes.
- Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto, que procede à revisão do Sistema Nacional de Informação Geográfica, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2007/2/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março, que estabelece uma Infraestrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE).

- Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, o qual estabelece os princípios e as normas a que deve obedecer a produção cartográfica no território nacional, definindo, no artigo 1.º, o que se entende por *cartografia de base*, *cartografia topográfica*, *cartografia topográfica de imagem*, *cartografia temática* e *cartografia hidrográfica*, e que estabelece no seu artigo 3º que todas as entidades e os serviços públicos e as entidades concessionárias apenas podem utilizar cartografia oficial constante do Registo Nacional de Dados Geográficos ou cartografia homologada constante do mesmo Registo.

Face à sua inexistência ou elevado grau de desatualização da cartografia oficial ou homologada, constantes do mesmo Registo, as mesmas entidades poderão recorrer à produção de cartografia por entidades privadas, singulares ou coletivas, para satisfação das suas necessidades, desde que essas entidades produtoras cumpram a obrigação de efetuar a mera comunicação prévia à DGT, de acordo com o estipulado no artigo 8º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro.

A cartografia que venha a ser produzida por essas entidades privadas, desde que seja para fins de utilização pública, e conforme o disposto no artigo 15º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, terá de ser homologada pela DGT, no caso de *cartografia topográfica* e *topográfica de imagem*, pela DGT e por outra autoridade competente da Administração Central, para o caso da *cartografia temática* e pelo Instituto Hidrográfico, para o caso da *cartografia hidrográfica*.

Além do quadro resultante da legislação referida, foi publicado, em 9 de fevereiro de 2016, o Regulamento 142/2016, que veio regular a cartografia a utilizar na elaboração, revisão e alteração dos Instrumentos de Gestão Territorial bem como a cartografia que resulta desses procedimentos.

Tal diploma legal veio reforçar a necessidade de utilização de cartografia de base oficial ou homologada para geração daquilo que considera a carta base de cada plano, impondo aos responsáveis pela elaboração desses Instrumentos a responsabilidade de promover as operações de atualização e de completamento da informação que sejam consideradas em falta e sejam determinantes para esse mesmo plano.

Em 5 de abril de 2012, foi publicada a Portaria n.º 96/2012 a qual estabelece as profissões regulamentadas inerentes à execução de trabalhos de produção e/ou atualização de cartografia bem como a trabalhos de fiscalização.

## **2 - CONDIÇÕES PARA A HOMOLOGAÇÃO**

A homologação por parte da DGT de cartografia topográfica, produzida ou atualizada, depende do cumprimento das seguintes condições:

- 2.1 - As entidades, singulares ou coletivas, produtoras da cartografia, ou fiscalizadoras da sua produção ou avaliadoras da sua qualidade, têm que constar da lista de entidades que efetuaram a mera comunicação prévia à DGT para o exercício de atividades de produção de cartografia

- topográfica ou temática de base topográfica (artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro).
- 2.2 - O Técnico responsável pelos trabalhos de produção e/ou atualização da cartografia e por eventuais trabalhos de fiscalização e/ou avaliação da qualidade que possam ter ocorrido, tem que apresentar os seguintes documentos:
- a) Cédula profissional de membro, com grau de qualificação E2, do Colégio de Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros ou Cédula Profissional de membro, com qualificação de Especialista, do Colégio de Engenharia Geográfica/Topográfica da Ordem dos Engenheiros Técnicos;
  - b) Termo de compromisso em como a cartografia produzida ou atualizada respeita as Especificações Técnicas disponibilizadas pela DGT e que presidiram à sua elaboração e está atualizada;
  - c) Relatórios, datados, por si assinados e suficientemente detalhados sobre as respetivas fases de execução, com realce para situações que se tenham apresentado como raras ou de difícil execução e respetivas soluções adotadas, com indicação clara dos valores obtidos correspondentes aos elementos caracterizadores da qualidade e sua determinação, a saber, exatidões posicional e temática, e consistência dos dados.
  - d) Fichas de Metadados de catalogação da informação cartográfica produzida, de acordo com as especificações para constantes do sítio da Internet da DGT, para efeitos da satisfação do Registo Nacional de Dados Geográficos, em que é obrigatória a definição do contacto correspondente ao “*detentor*” (proprietário) da cartografia em causa, com indicação do nome, morada e e-mail, além dos restantes elementos a preencher nessas fichas.
- 2.3 - O técnico referido no ponto 2.2, como entidade singular, terá que satisfazer o exigido em 2.1, no caso de não ter qualquer vínculo contratual com a entidade coletiva produtora.
- 2.4 - De acordo com o nº 4 do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro, a cartografia para fins civis terá de ser elaborada segundo as especificações técnicas disponibilizadas pela DGT incluindo os respetivos Catálogos de Objetos.
- 2.5 - Caso essa cartografia não se destine a fins civis, para efeitos de homologação poderá ser acompanhada das Especificações Técnicas, que não as da DGT, de suporte à execução dos trabalhos de produção ou de atualização, as quais têm de indicar de forma clara os valores correspondentes à exatidão posicional (planimétrica e altimétrica), exatidão temática (exatidão de Completude e exatidão de Classificação) e grau de consistência que a informação a homologar tem de respeitar, bem como o respetivo Catálogo de Objetos e sua caracterização gráfica.
- 2.6 - O grau de desatualização da cartografia a homologar poderá condicionar a concessão da

homologação, uma vez que a DGT para efeitos de verificação procede à avaliação da conformidade do produto com a realidade do terreno à data da respetiva verificação.

- 2.7 - Caberá ao requerente avaliar previamente se o eventual grau de desatualização da cartografia poderá comprometer, ou não, o cumprimento das respetivas especificações técnicas e a consequente concessão da homologação.

### **3 - TRAMITAÇÃO DO PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO**

Na sistematização que de seguida se apresenta, são indicadas as principais etapas da tramitação do processo de homologação de cartografia topográfica, sendo que a numeração aqui adotada referencia cada etapa correspondente ao fluxograma constante no ponto 5.

- 3.1 - A entidade proprietária dos dados ou a entidade produtora requer à DGT a homologação de cartografia, por meio do preenchimento do formulário adiante referido, o qual após submetido deverá ser impresso, devidamente assinado e, se for o caso, devidamente carimbado, e que será anexado ao requerimento dirigido ao Diretor-Geral da DGT, por carta ou ofício, acompanhado dos respetivos dados corretamente organizados em CD/DVD, conforme adiante se especifica.

**Nota:** Após 10 (dez) dias úteis da submissão do referido formulário, se o mesmo não der entrada na DGT acompanhando o respetivo requerimento, o respetivo registo será anulado havendo motivo à reiniciação do processo.

- 3.2 - A DGT afere se estão reunidos todos os requisitos constantes do nº 2. e do formulário, e se o processo se encontra corretamente instruído, pronunciando-se por escrito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, sobre eventuais elementos em falta a apresentar pelo requerente, indicando a taxa e a previsão do prazo de execução, podendo ocorrer duas situações:

3.2.1 - Caso estejam reunidas as condições para iniciar o processo de homologação, e tendo o requerente aceite as condições da DGT, esta emite a fatura e o procedimento continua no ponto 3.4.

3.2.2 - Caso não estejam reunidas as condições para iniciar o processo de homologação, a DGT devolve o processo indicando as condições a cumprir.

3.2.3 - No caso das condições não virem a ser aceites ou os elementos em falta não forem entregues até 30 (trinta) dias a contar da notificação da DGT, o processo será anulado, havendo lugar à sua iniciação de acordo com o constante do ponto 3.1.

3.3 - O requerente remete os novos elementos à DGT, retornando o processo ao ponto 3.2.

3.3.1 - Caso subsistam anomalias todo o processo será devolvido à entidade requerente, havendo lugar à sua iniciação de acordo com o constante do ponto 3.1.

- 3.4 - Logo que o requerente efetue o respetivo pagamento, a DGT dará início ao processo de homologação e é então definida a data para contagem dos prazos de execução do processo de homologação.
- 3.5 - A DGT inicia o processo de verificação da qualidade dos dados pela avaliação da consistência lógica e gráfica da informação a homologar, seguida da avaliação da exatidão posicional (planimétrica e altimétrica) e da exatidão temática (completude e classificação), com base numa amostra mínima de 10% da área cartografada, pronunciando-se por escrito no prazo máximo de 90 (noventa) dias úteis, cuja contagem se suspende nos períodos correspondentes à execução de eventuais correções, podendo ocorrer, duas situações:
- 3.5.1 - Caso estejam respeitadas as exigências técnicas, quanto à verificação da consistência lógica e gráfica dos dados, o processo seguirá de acordo com o estipulado no ponto 3.9.
- 3.5.2 - Caso não estejam respeitadas essas exigências técnicas, o processo é devolvido ao requerente acompanhado do relatório da verificação com indicação das anomalias detetadas, a fim de que estas possam ser devidamente corrigidas em todo o conjunto de dados.
- 3.6 - O requerente remete os elementos corrigidos à DGT no prazo máximo de 60 (sessenta) dias úteis, contados a partir da data em que recebeu o relatório de verificação. Passado este prazo terá de ser iniciado um novo processo nos termos constantes no ponto 3.1 e sujeito a novos custos e prazos.
- 3.7 - Se após nova verificação se registar conformidade dos dados quanto à consistência lógica e gráfica dos dados o processo seguirá de acordo com o ponto 3.9.
- 3.8 - Caso subsistam inconformidades quanto à consistência lógica e gráfica dos dados, a DGT encerrará o processo e devolverá todos os dados à entidade requerente.
- 3.8.1 - No caso de ocorrer encerramento do processo, a homologação dessa cartografia terá de ser de novo requerida nos termos do constante no ponto 3.1, e sujeita a novos prazos e custos.
- 3.9 - Satisfeitas as condições anteriores a DGT inicia a verificação da conformidade da exatidão posicional (planimétrica e altimétrica) e da exatidão temática (completude e classificação) dos dados, podendo verificar-se duas situações:
- 3.9.1 - Caso se verifique a conformidade estabelecida nas Especificações Técnicas, o processo segue a tramitação considerada em 3.10.
- 3.9.2 - Caso não sejam respeitadas as exigências técnicas o processo é devolvido ao requerente, acompanhado de listagem das anomalias encontradas, sendo este notificado de que a cartografia não está em condições de ser homologada.
- 3.9.3 - O requerente deverá entregar à DGT, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias úteis as correções que tiver de efetuar sobre todo o conjunto de dados, de acordo com o constante da listagem de anomalias que lhe foi enviada.

3.9.4 - A DGT verifica os novos dados e duas situações poderão ocorrer:

- a) O processo seguirá de acordo com o estipulado em 3.10, caso se verifique a conformidade dos dados com as Especificações Técnicas;
- b) O processo será encerrado e devolvido ao requerente, caso se continue a verificar a ocorrência de anomalias que não respeitem o estipulado nas Especificações Técnicas.

3.9.5 - No caso de ser decidido o encerramento do processo, toda a informação será devolvida ao requerente acompanhada do respetivo relatório e a homologação só poderá vir a ocorrer se iniciado novo processo de acordo com o estipulado em 3.1 e sujeito a novos custos e prazos.

3.10 - Verificada a conformidade dos dados a homologar com as Especificações Técnicas que sustentaram a sua execução, a DGT concederá a homologação informando por escrito a entidade requerente da data e número do processo de homologação.

3.11 - A DGT promove a divulgação dessa homologação no seu sítio da Internet.

3.12 - Se o requerente, em qualquer das fases de verificação e para efeito de eventuais correções, quiser ter acesso às amostras utilizadas pela DGT, então ser-lhe-á cobrada nova taxa inerente a nova recolha de amostras a efetuar pela DGT.

## 4 - INÍCIO DO PROCEDIMENTO

Antes de se iniciar o preenchimento do formulário recomenda-se a prévia leitura de todas as condições consideradas nesta informação.

De acordo com o tipo de cartografia a homologar existem dois procedimentos:

### 4.1 - Homologação de Cartografia Topográfica:

Inicia-se o procedimento com o preenchimento do formulário existente na página da Internet da DGT em <http://cgpr.dgterritorio.pt/homologacao/form.html>, na alínea b) do item “Homologação de Cartografia”.

4.1.1 - Esse formulário contém em anexo um conjunto de instruções que devem ser rigorosamente seguidas quanto ao seu preenchimento.

4.1.2 - Depois do formulário ser devidamente preenchido deve ser concluído o constante do ponto 3.1

### 4.2 - Homologação de Cartografia Topográfica de Imagem (vulgo Ortofotocartografia) *(Em preparação*

*– até à disponibilização deste formulário, por favor consultar a Divisão de Regulação e Fiscalização da DGT - [jcordeiro@dqterritorio.pt](mailto:jcordeiro@dqterritorio.pt) ou [aseara@dqterritorio.pt](mailto:aseara@dqterritorio.pt) )*

#### 4.3 - Definição da estrutura do CD/DVD a entregar

Para uma melhor eficiência do processo de avaliação da qualidade da informação cartográfica a homologar, o CD/DVD terá de respeitar a seguinte organização de dados:

Diretórios (Pastas) e sua designação a constar no CD/DVD	Conteúdos
<b>Documentos</b>	Os ficheiros colocados nesta pasta correspondem aos seguintes documentos: 1 - Caderno de encargos 2 - Proposta da entidade produtora 3 - Relatórios de produção/qualidade/fiscalização tal como se refere no ponto de “CONDIÇÕES PARA HOMOLOGAÇÃO” 4 - Termo de compromisso do responsável técnico (em pdf, datado e assinado, com indicação da respetiva Ordem Profissional, categoria, nº da cédula profissional e validade) de acordo com b) do ponto 2.2
<b>Grafico_de_Localizacao</b>	Ficheiro vetorial que permita a localização do trabalho
<b>Cartografia</b>	Ficheiros vetoriais a homologar
<b>Ortofotos (em preparação)</b>	Ficheiros imagem a homologar
<b>Biblioteca_de_Simbolos</b>	Ficheiro com a biblioteca de símbolos (*)
<b>Fontes</b>	Ficheiro com as fontes (*)
<b>Metadados</b>	Ficheiro(s) de metadados, no caso da cartografia a homologar ser ou vir a ser propriedade de entidades abrangidas pelo nº 5 do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro (**)
<b>Especificacoes_Tecnicas</b>	Ficheiro com as especificações técnicas, se não forem integralmente as da DGT e a cartografia não for para fins civis (*)
<b>Catalogo_Objectos</b>	Ficheiro correspondente ao catálogo de objetos em formato editável, no caso de não seguir na íntegra o catálogo de objetos da DGT, no caso de cartografia a homologar que não se destine a fins civis (*)
<b>Seccionamento</b>	Ficheiro com o seccionamento da cartografia em formato vetorial, caso o trabalho tenha sido seccionado por folha
<b>Outros</b>	Os ficheiros considerados pertinentes e não abrangidos nas pastas anteriormente referidas

Os elementos assinalados com (\*) só têm de ser enviados à DGT se a cartografia a homologar não se destinar a fins civis e, portanto, passível de ter sido executada segundo especificações técnicas diferentes da DGT.

Os elementos com (\*\*) devem respeitar o que consta da alínea d) do ponto 2.2

## 5 – INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

O presente documento apresenta as instruções de preenchimento dos campos do formulário de Homologação de Cartografia Topográfica, encontrando-se os campos de preenchimento obrigatório assinalados com o símbolo \*.

### 1. Identificação do processo

- No campo "Título (com indicação da área coberta)" indicar a designação do processo e descrever a área abrangida. (Ex: *Levantamento topográfico de 5 ha da Quinta de Santo António – Concelho x; Levantamento fotogramétrico do concelho x; cartografia de alguns núcleos urbanos do concelho x, etc*)
- No campo "Tipo de Produto" indicar o tipo de cartografia submetido.

### 2. Entidades envolvidas no processo

- No campo "Proprietário da cartografia" indicar o nome do proprietário dos dados.
- No campo "Entidade que solicita a homologação" indicar o nome da entidade requerente.
- No campo "Produtor da cartografia" indicar o nome da entidade produtora da cartografia.
- No campo "Responsável técnico(nome)" indicar o nome do responsável técnico do trabalho.
- No campo "Ordem Profissional" indicar a designação da ordem profissional onde está inscrito.
- No campo "Cédula Profissional(nº validade)" indicar o número da cédula profissional e data de validade.

#### Elementos referentes à Entidade Fiscalizadora

- No campo "Entidade fiscalizadora (se aplicável)" quando aplicável indicar o nome da entidade que fiscalizou o trabalho.
- No campo "Responsável técnico(nome)" indicar o nome do responsável técnico pelos trabalhos de fiscalização.



- No campo "Ordem Profissional" indicar a designação da ordem profissional onde está inscrito.
- No campo "Cédula Profissional(nº validade)" indicar o número da cédula profissional e data de validade.

### 3.Cartografia

- No campo "Tipo de levantamento" seleccionar o método utilizado na aquisição da informação. Caso não tenha sido adquirido por nenhum dos métodos disponíveis (Topográfico/Fotogramétrico/Generalização) seleccionar a opção "Outro" e descrever resumidamente o método utilizado na aquisição dos dados.
- No campo "Escala" seleccionar a escala do trabalho.
- No campo "Sistema de referência" seleccionar o sistema de referência utilizado, sendo que atualmente apenas poderá ser o sistema PT-TM06/ETRS89.
- No campo "Origem das coordenadas retangulares" seleccionar a respectiva origem das coordenadas.
- No campo "Formato de dados/ Versão" indicar qual o formato e respetiva versão dos dados.
- No campo "Número de folhas", caso o trabalho tenha sido seccionado por folhas, indicar o número de folhas a homologar. Sempre que o trabalho não seja seccionado preencher este campo com o valor 1 (um) e indicar no campo das "Observações" o número de zonas/áreas/aglomerados.
- No campo "Área (hectares)" indicar a área abrangida pela cartografia, em hectares.
- No campo "Estrutura dos dados" indicar qual a estrutura fundamental da informação. A estrutura indicada deve permitir identificar univocamente cada entidade.
- No campo "Desconto de beirais" indicar se os limites das edificações são representados pelo solo (**sim**) ou pelo telhado (**não**).
- No campo "Data de voo (se aplicável)", caso a cartografia tenha sido adquirida por métodos fotogramétricos, indicar o ano, mês e dia do voo.

- No campo "Data de conclusão dos trabalhos de campo" indicar o ano, mês e dia da realização dos trabalhos de campo.
- No campo "Data de aceitação pela fiscalização (se esta ocorreu)" indicar o ano, mês e dia da aceitação do trabalho depois de fiscalizado.
- No campo "Data de aceitação definitiva pela entidade proprietária (se esta ocorreu)" indicar o ano, mês e dia da aceitação do trabalho por parte do proprietário.

#### 4. Caraterísticas dos dados

- Caso a cartografia a homologara não se destine a fins civis, no campo "Especificações técnicas" indicar as especificações técnicas que presidiram à elaboração dessa cartografia, selecionando a opção "Outras" e descrever resumidamente a designação genérica das especificações técnicas utilizadas.
- **Conformidade posicional planimétrica**
- No campo "Exatidão planimétrica" indicar o erro médio quadrático admitido e a tolerância para o desvio máximo, em metros.
- **Conformidade posicional altimétrica**
- No campo "Exatidão altimétrica" indicar o erro médio quadrático admitido e a tolerância para o desvio máximo, em metros.
- **Conformidade semântica dos dados**
- No campo "Completude" indicar a percentagem admitida de erros de omissão e comissão.
- No campo "Classificação" indicar a percentagem admitida de erros na classificação.
- Nos campos "Nº máximo de elementos que não respeitam a estrutura de dados na área avaliada" e "Nº máximo de elementos duplicados na área avaliada", indicar o limite máximo de erros admissíveis. Caso se trate de um valor percentual, não em valor absoluto, o valor a introduzir deve contemplar o símbolo de percentagem (%), por exemplo: 0,1%.

- **Descontinuidades lineares (objetos gráficos do tipo linha ou área) na área avaliada**
- Nos campos "Nº máximo de descontinuidades" e "Nº máximo de descontinuidades entre folhas (se aplicável)", indicar o limite máximo de erros possíveis. Caso se trate de um valor percentual, não em valor absoluto, o valor a introduzir deve contemplar o símbolo de percentagem (%), por exemplo: 0,1%.
- **Nº máximo de incoerências dos dados 3D na área avaliada**
- Nos campos "Elementos pontuais" e "Elementos lineares", indicar o limite máximo de erros admissíveis. Caso se trate de um valor percentual, não em valor absoluto, o valor a introduzir deve contemplar o símbolo de percentagem (%), por exemplo: 0,1%.

## 5. Observações

- Utilizar o campo das "Observações" para qualquer esclarecimento adicional.
- **Submeter**

Para finalizar **Submeter** o formulário preenchido.

Ao submeter o formulário ficará de imediato disponível, em monitor, um ficheiro em formato **pdf** que deverá ser devidamente assinado e, se for o caso, devidamente carimbado, e anexado ao requerimento a dirigir ao Diretor-Geral da DGT, por carta ou ofício, acompanhado dos respetivos dados.

## 6 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO

