

CONSELHO DE ORIENTAÇÃO DO SNIG (CO-SNIG)

ATA DA 36^a REUNIÃO

CONSELHO COORDENADOR DE CARTOGRAFIA

ATA DA 26^a REUNIÃO

Data: 30 de junho de 2025

Hora de início: 14h30m

Hora de fim: 16h30m

Local: DGT, Lisboa e virtual através da plataforma zoom

Participantes Presenciais:

- Fernanda do Carmo, Paulo Patrício, Danilo Furtado, Alexandra Fonseca e Rita Pereira, Direção-Geral do Território (DGT);
- António Soares, Agência para a Modernização Administrativa (AMA);
- Luís Baltazar, Sofia Cunha, Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Joaquim Costa, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT);
- Joaquim Condeça, Sofia Fialho, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA);
- Rui Cavaco, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN);
- Jorge Maurício, Patrick Fumega, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR);
- Marco Pimenta, Hugo Valentim, Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC);
- Soraia Silva, Direção-Geral da Saúde (DGS);
- João Falcão, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP);
- Madalena Grade, Instituto dos Registos e do Notariado (IRN);
- Carlos Sérgio Ferreira, Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT);
- Ana Santos, Instituto Nacional de Estatística (INE);
- Irene Cadima, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV);
- Cláudia Marques, Paulo Barata, Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA);

- Aurete Pereira, Gabriel Luís, Ruben Dias, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG).

Participantes online:

- Vítor Leal, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDRAlg);
- Carlos Goulão, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC);
- Alexandra Cabral, Nuno Mota, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN);
- Ana Moreira (representante da RAA no CO-SNIG), Marta Medeiros, Raquel Medeiros, Vanda Marcos, Região Autónoma dos Açores (RAA) - Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática;
- Emanuel Barcelos e Rita Rodrigues, em substituição da Diretora Regional do Ambiente e Ação Climática - Ana Rodrigues (representante da RAA no CCC), Região Autónoma dos Açores (RAA) - Direção Regional do Ambiente e Ação Climática;
- Isabel Miguel, Lisete Vieira, Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- Delgado Vicente, Isabel Fortes, Instituto Hidrográfico (IH).

Ordem de trabalhos

1. Abertura
2. Aprovação das atas das reuniões anteriores
3. Informações
4. Monitorização INSPIRE 2024
5. Relatório 2025 sobre os Conjuntos de Dados de Elevado Valor – ponto de situação
6. Descarregamento dos dados LiDAR de Portugal continental
7. Plano de capacitação externa para utilização de produtos e serviços de dados geográficos
8. Outros assuntos

1. Abertura

Fernanda do Carmo, Diretora da Direção-Geral do Território (DGT), agradeceu a presença de todos e apresentou a agenda. Esclareceu que a proposta de realização das reuniões do CO-SNIG e do CCC em simultâneo é devida ao facto da maioria das entidades e dos assuntos de interesse das respetivas agendas serem comuns. Referiu que atenta a convergência de interesses identificada na realização de reuniões simultâneas e considerando a existência de outras necessidades específicas de atualização, a DGT irá apresentar uma proposta de alteração do Regulamento do CO-SNIG e do Regulamento do CCC, a submeter oportunamente às entidades que constituem estes órgãos, para aprovação na próxima reunião.

2. Aprovação da ata da reunião anterior

A ata da reunião anterior, com a inclusão dos comentários recebidos, foi aprovada por unanimidade.

3. Informações

Paulo Patrício (DGT) apresentou futuros eventos, bem como os já decorridos desde a última reunião, destacando:

- As Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais (JIIDE) 2025, que terão lugar de 12 a 14 de novembro no Campus do Milán de Humanidades - Universidade de Oviedo, Espanha, com o tema: "*IA e território: explorar as novas fronteiras do conhecimento espacial*". Mais informações disponíveis no site oficial: [JIIDE 2025](#);
- O evento de divulgação da exploração dos dados LiDAR de Portugal continental "*LiDAR - Um novo olhar sobre o Território*", que se realizou nas instalações da DGT no dia 29 de

abril, onde foram apresentados vários projetos com diferentes temas, evidenciando o potencial e versatilidade dos dados LiDAR;

- A obtenção de Cartografia Topográfica Nd2 para a totalidade do território de Portugal Continental, cuja execução dos trabalhos já se encontra a decorrer;
- A 20ª Reunião do grupo MIG do INSPIRE, que se realizou nos dias 5 e 6 de maio em Bruxelas, onde foi discutida a continuidade da Diretiva INSPIRE e apresentados os resultados da Consulta Pública realizada no âmbito da iniciativa GreenData4All, um inquérito realizado aos cidadãos europeus sobre a informação geográfica, que incidiu principalmente na avaliação da concordância relativamente ao alinhamento da Diretiva INSPIRE com a Diretiva dos Dados Abertos. Paulo Patrício (DGT) indicou que foi discutida uma possível revisão da Diretiva INSPIRE em quatro tópicos baseados nas principais questões/ideias dos utilizadores, nomeadamente: 1) “Metadados”, em que atualmente são utilizadas as normas ISO prevendo-se a sua alteração para as normas dos dados abertos, DCAT-AP (GeoDCAT-AP); 2) “Interoperabilidade”, que será garantida com a alteração das normas dos metadados; 3) “Serviços de rede” e 4) “Governança”.

Paulo Patrício (DGT) acrescentou que, no âmbito dos trabalhos INSPIRE, decorreu um *workshop*, no dia 26 de junho de 2025, no qual esteve presente Alexandra Fonseca (DGT). Deste modo, Alexandra Fonseca (DGT) apresentou a agenda e os temas abordados neste *workshop*, o primeiro de dois da Iniciativa GreenData4All, que foi criada com o objetivo de tornar os dados ambientais mais disponíveis, acessíveis e reutilizáveis. Um dos tópicos do *workshop* foi a abordagem global que está a ser seguida na elaboração do estudo de impacte desta iniciativa, que prevê a simplificação da Diretiva INSPIRE, com o objetivo de tornar num instrumento mais eficaz e economicamente eficiente. Alexandra Fonseca (DGT) apresentou ainda os resultados da Consulta Pública, considerados importantes para este estudo, e que permitiu identificar os dados mais usados; os benefícios do acesso público aos dados ambientais e os métodos de acesso aos dados; as principais barreiras ao acesso e reutilização, os dados considerados prioritários, os serviços considerados mais relevantes bem como a criação de um portal comum ou *Market Place*. A consulta identificou ainda os aspetos mais relevantes a considerar no alinhamento da Diretiva INSPIRE com a Diretiva Dados Abertos, as questões de governança INSPIRE, o envolvimento de intermediários de dados e o que poderá ser considerado para manter a Diretiva INSPIRE como um instrumento autónomo. Em conclusão, Alexandra Fonseca (DGT) realçou a importância dos resultados do *workshop* no refinamento dos resultados e recomendações do estudo de impacte e na identificação de lacunas ou considerações adicionais a incluir no relatório final. Estes resultados em conjunto com os do 2º *Workshop*, de validação sobre os resultados finais do estudo com especial foco na reutilização dos dados a realizar em outubro, contribuem para este relatório, que apoiará a revisão da diretiva INSPIRE. A Comissão Europeia começará a redigir um *draft* da proposta legal de revisão do INSPIRE, proposta esta que será acompanhada de um *working document* que dará o contexto, as evidências e as explicações sobre as opções políticas propostas (outubro-novembro).

4. Monitorização INSPIRE 2024

Danilo Furtado (DGT) fez um ponto de situação da monitorização da Diretiva INSPIRE em Portugal, relembrando às entidades presentes as 5 categorias de indicadores que são avaliados na monitorização, designadamente, “Conformidade dos metadados”, realçando a importância de, sempre que as entidades procedam à publicação de metadados, deverem utilizar o INSPIRE *Reference Validator*; “Disponibilidade dos dados e dos serviços de dados geográficos”; “Conformidade dos conjuntos de dados geográficos”; “Acessibilidade dos serviços de visualização e de descarregamento” e “Conformidade dos serviços de rede”, categorias estas relacionadas com a ligação entre os metadados e os serviços, validada através do INSPIRE Geoportal - *linkages check*.

Danilo Furtado (DGT) relembrhou o processo de monitorização INSPIRE e mencionou que o harvesting dos metadados do SNIG foi realizado no dia 26 de dezembro, sendo possível consultar os resultados globais da monitorização através da ligação: <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mr/mr2024.html>. Evidenciou ainda os resultados de Portugal, e comparando os resultados de 2024 com os de 2023, constatou que Portugal baixou no indicador da conformidade dos metadados nos serviços de dados geográficos, e na percentagem de conjuntos de dados geográficos com serviços de visualização. Danilo Furtado (DGT) explicou que estes valores se devem à melhoria dos validadores.

Danilo Furtado (DGT) recordou ainda o Plano de Ação INSPIRE/HVD.PT 2025, definido de forma alinhada com os Conjuntos de Dados de Elevado Valor (HVD) e cujas metas são a conformidade a 100% dos metadados dos Conjuntos de Dados Geográficos; a disponibilização de todos os CDG em serviços de visualização e descarregamento (em API sempre que possível), garantindo as regras de interoperabilidade INSPIRE; Políticas de dados abertos, sempre que possível, e a identificação na ficha de metadados da respetiva licença (licença CCBY 4.0 ou qualquer outra licença aberta menos restritiva para os HVD).

Por fim, Danilo Furtado (DGT) referiu que a *Country fiche* foi submetida no GitHub do INSPIRE em abril e agradeceu os contributos das entidades envolvidas, nomeadamente o Instituto Hidrográfico, a Região Autónoma dos Açores e a Região Autónoma da Madeira.

Seguiu-se um período de debate.

Luís Baltazar (APA) informou que tem tido problemas na validação dos metadados produzidos com o GeMA no validador INSPIRE e, que, já testaram validar CDG de outros países que, de acordo com o INSPIRE estão conformes e, no entanto, no validador dão erro.

Vanda Marcos (RAA) concordou que a ferramenta de validação é bastante instável, já tendo, inclusive, reportado a situação à Comissão Europeia. Esclareceu ainda que não têm constatado quaisquer problemas na validação dos metadados na Região Autónoma dos Açores, no entanto mostrou-se disponível para colaborar, sugerindo à APA o envio do relatório com os “erros” e o ficheiro xml, nos casos em que os metadados não estejam em conformidade no validador INSPIRE.

Danilo Furtado (DGT) relembrhou que este tipo de erros também são reportados nas reuniões do MIG-T, e que as novas atualizações têm conduzido ao surgimento de novos erros no validador.

Paulo Patrício (DGT) informou que os próprios indicadores de monitorização estão a ser reequacionados, pois esta monitorização serve para compreender se os países estão a cumprir, e com a revisão da Diretiva INSPIRE, os indicadores poderão ser revistos.

5. Relatório 2025 sobre os Conjuntos de Dados de Elevado Valor – ponto de situação

António Soares (AMA) fez o ponto de situação do *reporting* dos HVD de 9 de fevereiro, realizado de forma automática e, posteriormente centralizado no *European Data Portal*. António Soares (AMA) explicou que o Dados.gov, que é o ponto central de *report* de Portugal, tem uma *framework* semelhante à do portal francês, tendo sido seguidos métodos de trabalho idênticos aos de França. No entanto, houve problemas no *reporting* de Portugal, os HVDs não ficaram refletidos no catálogo europeu, onde Portugal surge com 0 HVD reportados. Para assegurar que o *harvesting* acontece e que os HVDs passam a estar catalogados no portal europeu, António Soares (AMA) informou que entrou em contacto com a Comissão Europeia, o que permitiu apurar que o *harvesting* estava a ser executado através de um *endpoint* do Dados.gov, recorrendo a um *script* muito antigo. No entanto, uma vez que Portugal já dispõe do catálogo em RDF, estão a começar a trabalhar em pré-produção, de modo a possibilitar o *harvesting* do catálogo nacional, tendo sido, no entanto, identificados alguns erros que estão a ser resolvidos. Face a este problema, a Comissão Europeia sugeriu um método alternativo para a entrega do *report* dos HVD, com um *deadline* de 12 de junho, fornecendo um *survey* e um *template excel* para os trabalhos.

António Soares (AMA) deu a conhecer algumas novidades no geoportal do Dados.gov, nomeadamente uma área específica para as APIs, um catálogo Endpoint e um Catálogo Dataset, em que o próprio catálogo de dados do Dados.gov é um dataset. Concluiu, informando sobre os próximos passos a concretizar, nomeadamente: Criação de um filtro HVD, que permite selecionar os HVD que existem dentro de uma categoria temática específica; Revisão dos processos de Harvesting, para uma correção de erros; *Tabular Preview*, onde será possível ter acesso à informação dos dados e um novo standard DCAT-AP HVD (v 3.0 - *DataSeries*).

Seguiu-se um período de debate.

Aurete Pereira (LNEG) questionou se já se sabe a razão para a existência de duplicação de dados. António Soares (AMA) esclareceu que esta duplicação se deve ao facto de a Comissão Europeia utilizar um *script* antigo para efetuar o *harvesting* e que se está a trabalhar de modo a resolver situação.

Luís Baltazar (APA) questionou se o harvesting nos outros países também é realizado com o *script* antigo. António Soares (AMA) esclareceu que não, estando já a ser utilizado o RDF, e para Portugal ainda não é possível utilizar este método, uma vez que na pré-produção foram identificados alguns erros, impossibilitando de concluir o *harvesting*.

Fernanda do Carmo (DGT) questionou o porquê de não haver uma validação dos que não têm reunidos todos os requisitos, realizando o *harvesting* apenas aos que estão corretos, de modo a garantir que surgem HVD de Portugal reportados no Portal Europeu. António Soares (AMA) clarifica que o *harvesting* é realizado ao catálogo completo e, mesmo que o *harvesting* fosse

realizado via RDF, o processo não seria concluído. António Soares (AMA) expôs alguns dos erros já encontrados, nomeadamente no campo de “Contacto” nos metadados, o endereço de correio eletrónico indicado não contém o “@”.

Luís Baltazar (APA) sugeriu que se identifiquem os erros e que posteriormente estes sejam reportados às entidades, de modo a que estas os corrijam. Fernanda do Carmo (DGT) afirmou haver disponibilidade da DGT para ajudar a AMA na correção dos erros.

6. Descarregamento dos dados LiDAR de Portugal continental

No âmbito da aquisição do levantamento LiDAR para todo o território de Portugal Continental, Paulo Patrício (DGT) informou que os dados LiDAR já estão disponíveis para descarregamento, com uma política de dados abertos, através de uma plataforma desenvolvida pelo Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, designada “Centro de Dados da DGT”, disponível em: <https://cdd.dgterritorio.gov.pt/>

Mencionou também as especificações técnicas destes dados, nomeadamente que este conjunto de dados comprehende a nuvem de pontos LAS com uma densidade de 10 pontos/m², o Modelo Digital de Terreno (MDT) e o Modelo Digital de Superfície (MDS), ambos com resolução espacial de 50 cm e de 2 m. Os modelos digitais foram gerados a partir dos pontos classificados: o MDT com pontos da classe terreno; o MDS com pontos de todas as classes, excluindo as classes do ruído e da água.

Paulo Patrício (DGT) concluiu mostrando como proceder ao descarregamento desta Cobertura LiDAR de Portugal Continental e como visualizá-la no QGIS.

Luís Baltazar (APA) questionou como será a disponibilização dos dados, caso se pretenda descarregar uma área de grande dimensão. Fernanda do Carmo (DGT) esclareceu que a DGT vai preparar uma solução tecnológica que permita descarregar a informação sem limitação de área.

7. Plano de capacitação externa para utilização de produtos e serviços de dados geográficos

Danilo Furtado (DGT) apresentou o Plano de capacitação externa da DGT, que passa pela realização de 9 cursos de formação, em que os temas a abordar são variados, desde o SNIG, as OGC API, os visualizadores WEB da DGT, os Sistemas Geodésicos de referência, a Exploração de informação LiDAR, a Rede Nacional de Estações Permanentes GNSS (ReNEP) e a utilização de cartografia topográfica no modelo CartTop. Estes cursos serão abertos ao público, com limite de inscrições, ou de acesso restrito, para entidades da Administração Pública Central e Local.

Apresentou ainda a calendarização dos cursos, onde mencionou que os dois primeiros já se concretizaram, nomeadamente “*Introdução ao Sistema Nacional de Informação Geográfica*” no dia 4 de junho de 2025 e “*Breve introdução às OGC API*” no dia 27 de junho de 2025. Informou que o próximo será no dia 8 de julho e será relativo às OGC API, intitulado “*pygeoapi: como publicar dados geoespaciais usando os novos padrões OGC API*” e que será apenas aberto para entidades parceiras do consórcio da Agenda TransForm.

8. Outros assuntos

Não havendo outros assuntos a abordar, Fernanda do Carmo (DGT) encerrou a reunião agradecendo a presença de todos.