

# Conjuntos de Dados de Elevado Valor (HVD): ponto de situação relativo à informação geográfica



Alexandra Fonseca, Ana Luisa Gomes, Danilo Furtado,  
Paulo Patrício, Mário Caetano

13 dezembro 2023

## Objetivo

Apresentar a definição e os requisitos associados aos Conjuntos de Dados de Elevado Valor / *High Value Datasets* (HVD) e a estratégia definida no contexto do Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG), em articulação com a Agência para a Modernização Administrativa (AMA), para o cumprimento da Diretiva de Dados Abertos e seu Regulamento no que se refere aos Conjuntos de Dados Geográficos (CDG).

# O que são HVD?

## **HVD/Conjuntos de dados de elevado valor (Diretiva Dados Abertos)**

Documentos cuja reutilização está associada a importantes **benefícios para a sociedade, o ambiente e a economia**, nomeadamente devido à sua adequação para a criação de serviços, aplicações e novos empregos dignos e de alta qualidade com valor acrescentado e ao número de potenciais beneficiários desses serviços e aplicações neles baseados (Artigo 2.º, n.º 10, DIRETIVA (UE) 2019/1024).

---

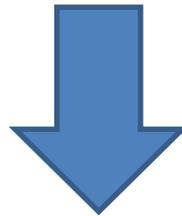
## **HVD/Conjuntos de dados de elevado valor (Transposição)**

Documentos ou dados identificados por atos de execução da Comissão Europeia cuja **reutilização** está associada a importantes **benefícios socioeconómicos** (Artigo 3.º, alínea i), Lei n.º 68/2021 de 26 de agosto)

# O que são HVD?

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2023/138 DA COMISSÃO de 21 de dezembro de 2022  
(publicado em 20 janeiro 2023)

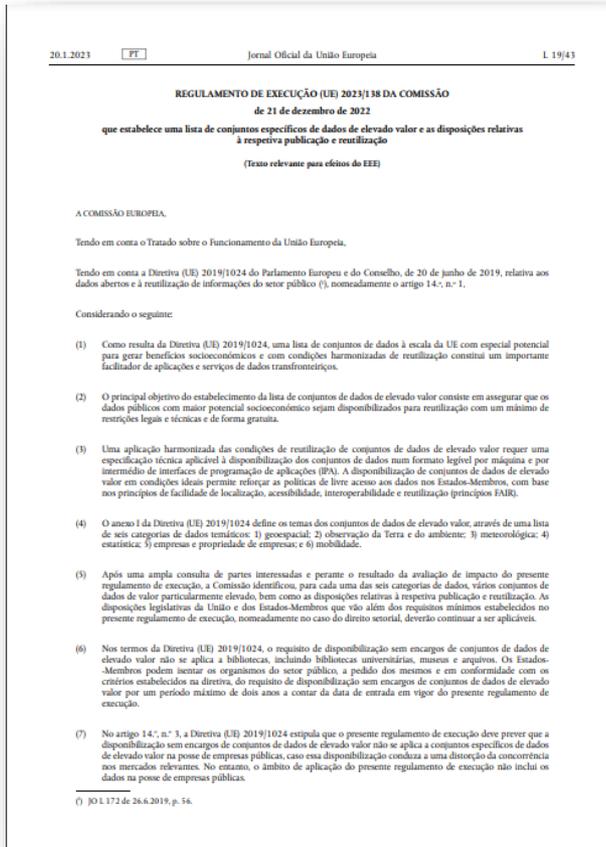
Ato delegado referido na Diretiva dados Abertos, que estabelece uma **lista de conjuntos específicos de dados de elevado valor** e as disposições relativas à respetiva publicação e reutilização.



O principal objetivo do estabelecimento da **lista de conjuntos de dados de elevado valor** consiste em assegurar que os dados públicos com maior **potencial socioeconómico** sejam disponibilizados para reutilização com **um mínimo de restrições legais e técnicas** e de **forma gratuita**.

# O que são HVD?

## Regulamento de Execução n.º 2023/138



21 dezembro 2022

Dados que as entidades do setor público terão de disponibilizar:

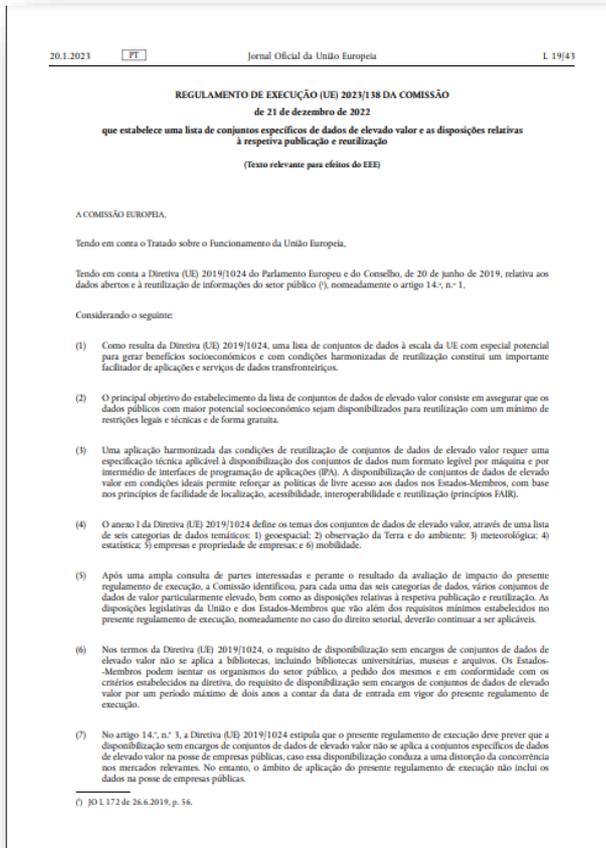
- gratuitamente
- em formato legível por máquina
- por meio de Interfaces de Programação de Aplicações (IPA/API)
- e, quando relevante, através de descarregamento em bloco

Regulamento entrou em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia e é obrigatório e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

É aplicável 16 meses após a respetiva entrada em vigor

# O que são HVD?

## Regulamento de Execução n.º 2023/138



### O regulamento determina:

- A reutilização dos HVD é **gratuita** para o utilizador
- Não pode haver cobrança de qualquer taxa
- **Exceções:** empresas públicas, bibliotecas, museus e arquivos
- Os dados de entidades que dependem de receitas para prestação de serviços públicos terão **dois anos** após o Regulamento de Execução para abrirem os dados

21 dezembro 2022



SISTEMA NACIONAL  
DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

# Disposições para a publicação de HVD

## ***Disponibilizados em formatos legíveis por máquinas***

Dados estruturados num formato que permita um processamento automático através de um software.

Os dados têm que poder ser facilmente identificados, reconhecidos e extraídos.

TXT	WMS
CSV	WFS
JSON	GeoJSON
XML	Shapefile

## ***Acessíveis através de API\****

API – conjunto de funções, procedimentos e protocolos que permitem:

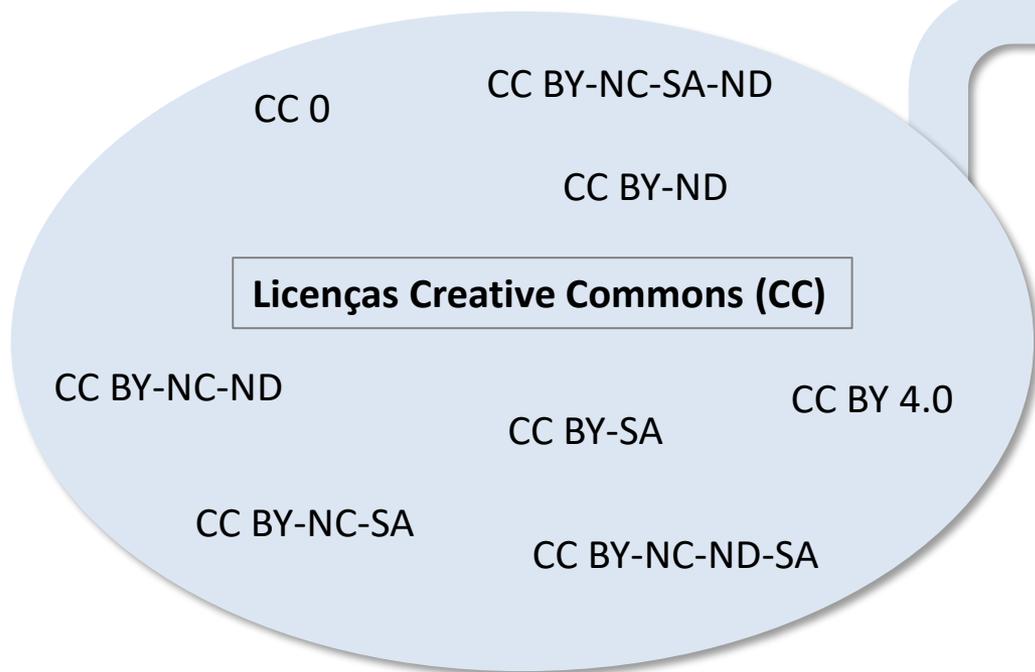
- comunicação entre máquinas
- intercâmbio contínuo de dados

*\* API = Application Programming Interface IPA - Interface de programação de aplicações*

## ***Possibilidade de descarregamento em bloco***

(quando aplicável)

# Disposições para a reutilização de HVD



**Creative Commons** é uma organização sem fins lucrativos, criada em 2001, que desenvolveu um conjunto de licenças de direitos de autor flexíveis e de uso livre. Surgiram como alternativa aos modelos tradicionais de direitos de autor, muito restritivos.

Motivação: facilitar a partilha de dados e promover colaboração, ao mesmo tempo que se protegem os direitos dos autores. As licenças CC têm uma utilização muito ampla (e.g. música, literatura, fotografia).

**CDEV**

## CC 0

Licença de domínio público, permitindo a livre utilização dos dados sem restrições, inclusive para fins comerciais.

## CC BY 4.0

Livre utilização dos dados, inclusive para fins comerciais, mas os utilizadores têm que dar o devido crédito aos autores dos dados (atribuição).

# Como foram identificados os HVD?

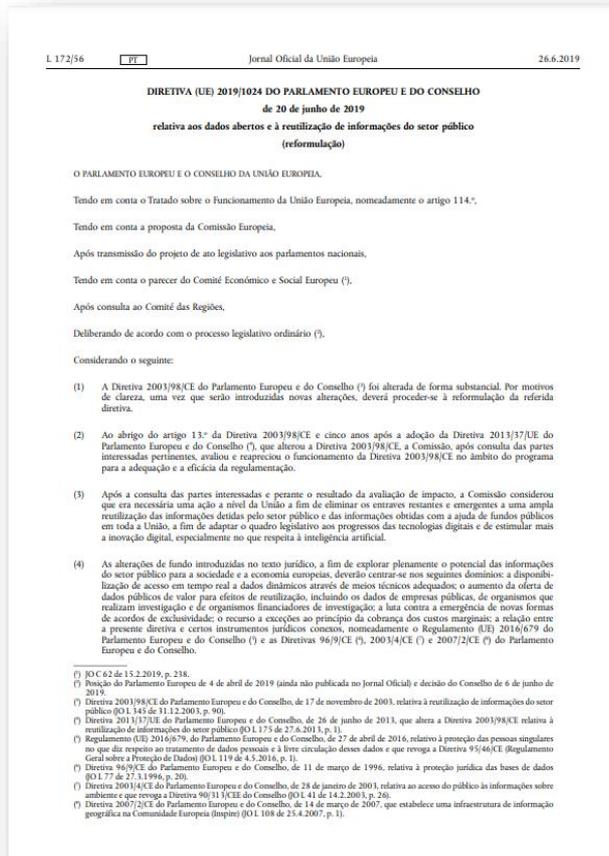
Dados com o maior potencial para:

- Gerar benefícios socioeconómicos ou ambientais
- Beneficiar um elevado número de utilizadores, em particular as PME
- Ajudar a gerar receitas
- Serem combinados com outros conjuntos de dados

Procedimento:

- Consulta de peritos
- Avaliação de impacto (análise custo-benefício)
- Assegurar complementaridade com atos jurídicos já existentes

## Diretiva Dados Abertos

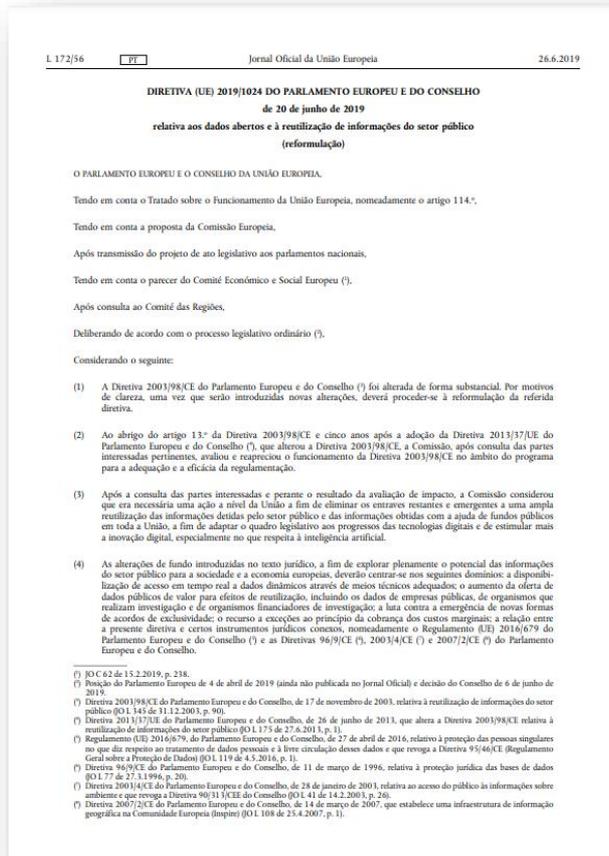


## Categorias temáticas estabelecidas na Diretiva Dados Abertos:

- Geoespacial
- Observação da Terra e do Ambiente
- Meteorológica
- Estatística
- Mobilidade
- Empresas e Propriedade de empresas

20 junho 2019

## Diretiva Dados Abertos



## Categorias temáticas estabelecidas na Diretiva Dados Abertos:

- Geoespacial
- Observação da Terra e do Ambiente
- Meteorológica
- Estatística
- Mobilidade
- Empresas e Propriedade de empresas



20 junho 2019

# Especificações HVD

Regulamento de Execução n.º 2023/138

Categoria: **Geoespacial**

Tema
Unidades administrativas
Toponímia
Endereços
Edifícios
Parcelas cadastrais
Parcelas de referência
Parcelas agrícolas

Atributos
Identificador único; tipo de unidade (unidade administrativa ou marítima); geometria; estatuto do limite; código de identificação nacional; código de identificação do nível administrativo superior; nome oficial; código do país; nome em várias línguas (apenas para países com mais de uma língua oficial), incluindo uma língua em caracteres latinos, sempre que possível.

Cobertura Geográfica
Conjuntos de dados únicos ou múltiplos que, quando combinados, devem abranger todo o Estado-Membro

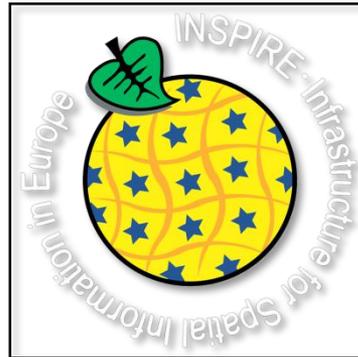
Granularidade
Todos os níveis de generalização disponíveis com uma granularidade até à escala de 1:5 000. Desde os municípios até aos países; unidades marítimas.

# Especificações HVD

Regulamento de Execução n.º 2023/138

Categoria: **Observação da Terra e do Ambiente**

Tema	
Hidrografia	Habitats e biótopos (III)
Sítios protegidos (I)	Uso do solo (III)
Altitude (II)	Recursos minerais (III)
Geologia (II)	Zonas de risco natural (III)
Ocupação do solo (II)	Características oceanográficas
Ortoimagens (II)	Instalações industriais e de produção (III)
Zonas de gestão/restricção/regulamentação e unidades de reporte (III)	Regiões marinhas (III)
Regiões biogeográficas (III)	Solo (III)
Recursos energéticos (III)	Distribuição das espécies (II)
Instalações de monitorização do ambiente (III)	



Ar
Clima
Emissões
Preservação da natureza e biodiversidade
Ruído
Resíduos
Água
Legislação horizontal

Artigos 6.o a 14.o da Diretiva 2008/50/CE  
Artigo 7.o da Diretiva 2004/107/CE

- 
- 
- 
- 
-

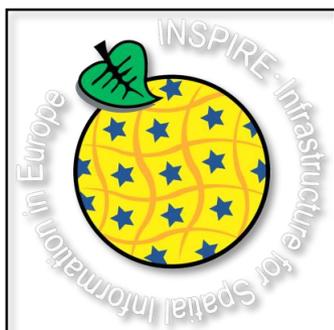
# Especificações HVD

Regulamento de Execução n.º 2023/138

Categoria: **Mobilidade**

Tema
Redes de transporte
Águas interiores navegáveis

Granularidade
Conjuntos de dados a todos os níveis de generalização disponíveis até à escala de 1:5 000. Caso os conjuntos de dados não estejam disponíveis à escala de 1:5 000, mas estejam disponíveis numa ou em várias resoluções espaciais mais elevadas, devem ser fornecidos na resolução espacial disponível.
Por cada quilómetro ou milha náutica de via navegável; por hectómetro de via navegável, se for caso disso Para as Cartas náuticas eletrónicas: Rede nacional de vias navegáveis e nós transfronteiriços.



Cobertura Geográfica
Conjuntos de dados que quando combinados, abrangem todo o Estado-Membro.

Atributos
Os conjuntos de dados incluem, como principais atributos, o código de identificação nacional, a posição geográfica, bem como as ligações com redes transfronteiriças, sempre que disponíveis.
código de local da «International Ship Reporting Standard» (norma internacional de notificação de embarcações – ISRS)



SISTEMA NACIONAL  
DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

# HVD e INSPIRE

## Categorias temáticas

Diretiva (UE) 2019/1024

	Temas HVD	Diretiva INSPIRE
• Geoespacial	7	5
• Observação da Terra e do Ambiente	27	24
• Meteorológica	5	2
• Estatística	22	1
• Mobilidade	2	1
• Empresas e Propriedade de empresas	2	0



**50 %**

dos HVD são temas  
INSPIRE

**Total - 65    Total - 33**

Reunião do MIG  
em Abril 2023



Ação no **programa MIWP de 2020-2024** Alinhamento INSPIRE e HVD.

## Area of work 2 “Towards a common implementation landing zone” Action 2.5 “INSPIRE-OD/HVD alignment”

### Proposed action:

- Aligning monitoring and reporting for INSPIRE datasets and services in scope of HVD.
- INSPIRE and Open Data HVD networks shall be closely connected on EU and national level via coordinated communication to strengthen the open geospatial content and functionality availability and utilization.

**Tasks:** Establish synergies in metadata exchange (mapping ISO vs. DCAT); Manage the list(s) of priority datasets considering data in scope of HVD (annually reviewed by the MIG).

### Outcomes:

- INSPIRE & OD HVD metadata mapping;
- List of priority datasets, disseminated once only, and their identified use cases

**Issue:** With the publication of the High-Value-Datasets (HVD) Regulation under the Open Data Directive **that covers a large part of the data in scope of the INSPIRE Directive**, a clear need in the Member States for **an aligned, common, and once-only implementation for data sharing** that serves both INSPIRE and Open Data requirements was identified.

MIG13/DOCS



**INSPIRE**  
Infrastructure for Spatial Information in Europe

The future of INSPIRE (revisited): EU common data spaces, high-value data sets, evidence-based policy development  
MIG mini-Workshop

Type	Workshop background document
Creator	DG ENV
Date/status/version	14/06/2021 / FINAL / version 1.0
Addressee	MIG
Identifier	[DOCS]
Description	Context-setter for MIG mini-workshop on the future of the INSPIRE Directive.

**Requested actions:** The members of the MIG are invited to:

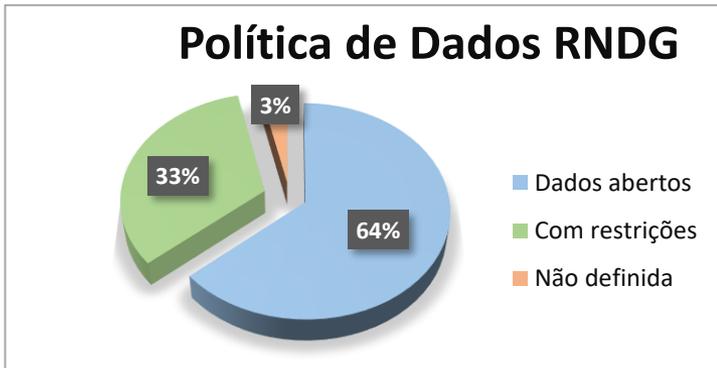
- Take note of the document and discuss it at the meeting;
- Take the preparatory survey

*Note: This document does not necessarily represent the official, formal position of any of the partners. To the extent that the European Commission's services provided input to this technical document, such input does not necessarily reflect the views of the European Commission and its services or the European Environment Agency. This document is, in parts, intended to facilitate the implementation of Directive 2007/2/EC and is not legally binding. Any authoritative reading of the law should only be derived from Directive 2007/2/EC itself and other applicable legal texts or principles such as the related Implementing Rules. Only the Court of Justice of the European Union is competent to authoritatively interpret Union legislation.*

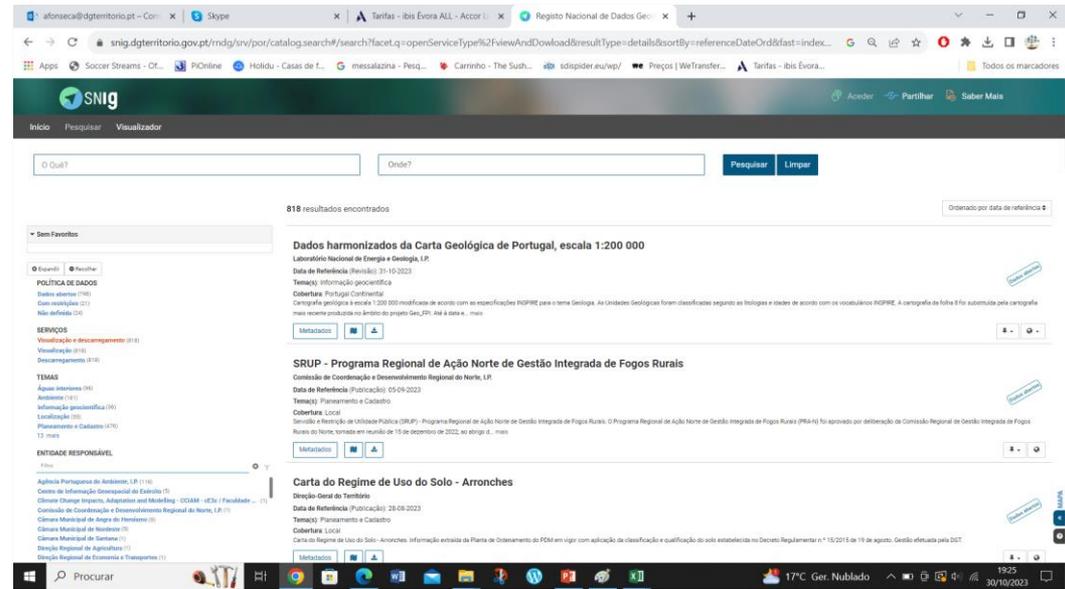
# SNIG e HVD de natureza geográfica



O Sistema Nacional de Informação Geográfica é uma infraestrutura que permite partilhar, pesquisar e aceder a informação geográfica através do Registo Nacional de Dados Geográficos.



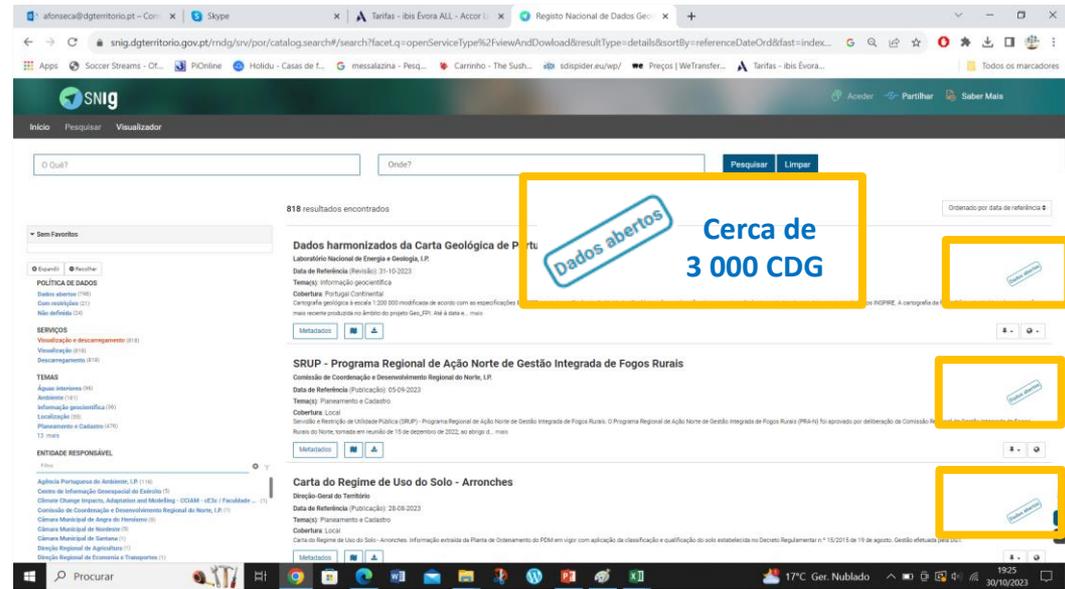
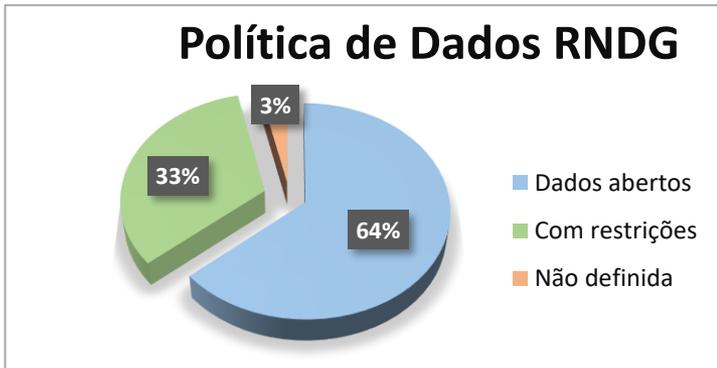
A DGT é a coordenadora do SNIG e o ponto de contacto nacional INSPIRE. CO-SNIG inclui 37 entidades.



# SNIG e HVD de natureza geográfica



O Sistema Nacional de Informação Geográfica é uma infraestrutura que permite partilhar, pesquisar e aceder a informação geográfica através do Registo Nacional de Dados Geográficos.



A DGT é a coordenadora do SNIG e o ponto de contacto nacional INSPIRE. CO-SNIG inclui 37 entidades.







SISTEMA NACIONAL  
DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

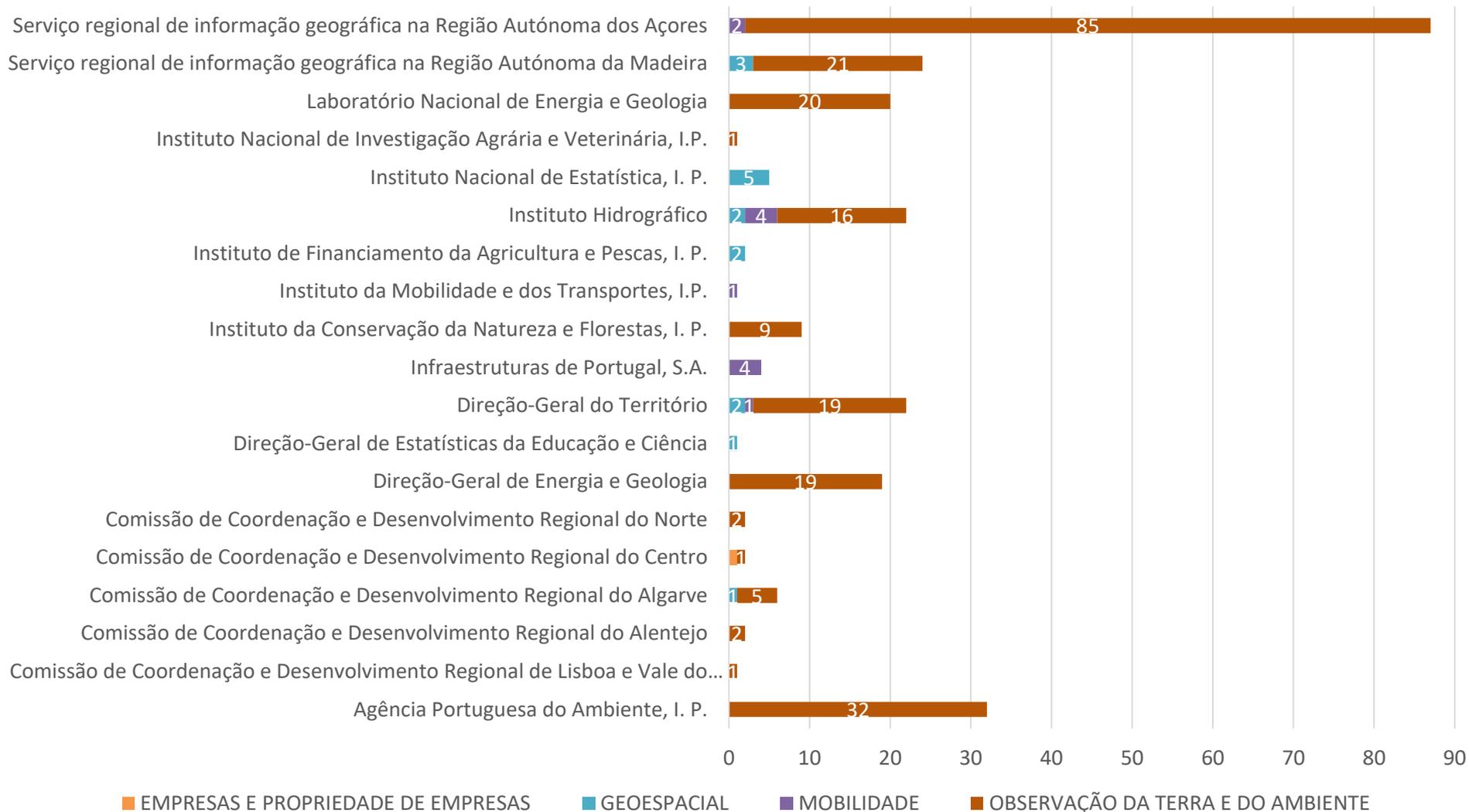
# SNIG e HVD de natureza geográfica

## Entidades CO-SNIG

Entidades CO-SNIG
Administração Central do Sistema de Saúde, I.P.
Agência Portuguesa do Ambiente, I. P.
Associação Nacional dos Municípios Portugueses
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Autoridade Nacional de Proteção Civil ( Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil )
Autoridade Tributária e Aduaneira
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Direção-Geral da Saúde
Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Direção-Geral de Energia e Geologia
Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos;
Direção-Geral do Património Cultural
Direção-Geral do Território
Direção-Geral do Tesouro e Finanças
Gabinete de Estratégia e Planeamento
Infraestruturas de Portugal, S.A.
Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I. P.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.
Instituto da Vinha e do Vinho, I.P
Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I. P.
Instituto dos Registos e Notariado, I.P.
Instituto Geográfico do Exército ( Centro de Informação Geoespacial do Exército )
Instituto Hidrográfico
Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P.
Instituto Nacional de Estatística, I. P.;
Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.
Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P.
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Navegação Aérea de Portugal
Serviço regional responsável pelas atividades de cartografia e de informação geográfica na Região Autónoma da Madeira;
Serviço regional responsável pelas atividades de cartografia e de informação geográfica na Região Autónoma dos Açores.

19 das 37 entidades do  
CO-SNIG identificaram HVD.

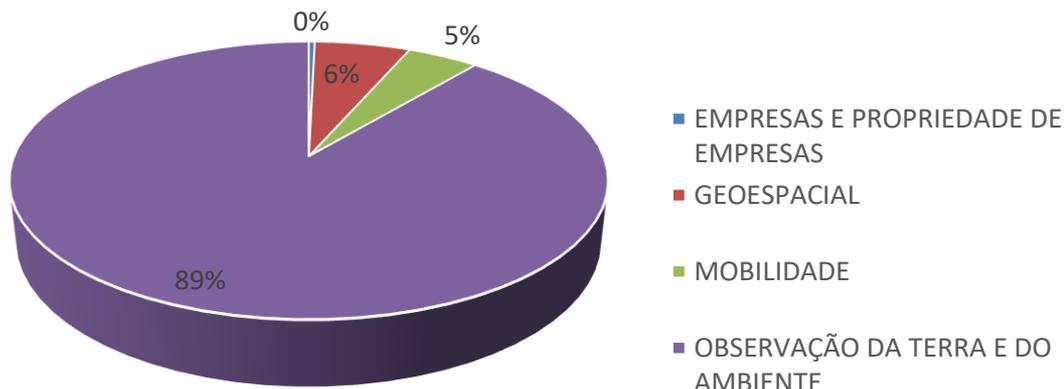
## CDGEV Por Categoria Temática



# SNIG e HVD de natureza geográfica

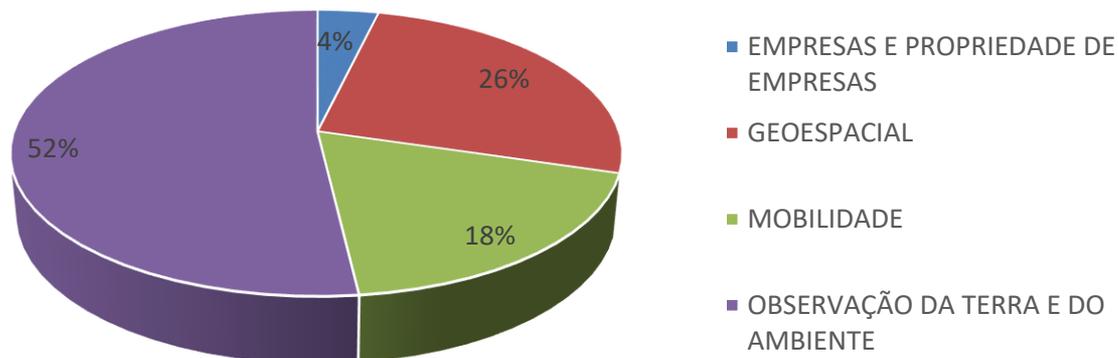
Gráficos de análise dos 262 HVD reportados pelas Entidades

## HVD por Categoria Temática



Categoria	HVD
EMPRESAS E PROPRIEDADE DE EMPRESAS	1
GEOESPACIAL	16
MOBILIDADE	12
OBSERVAÇÃO DA TERRA E DO AMBIENTE	233
Total	262

## ENTIDADES por Categoria Temática

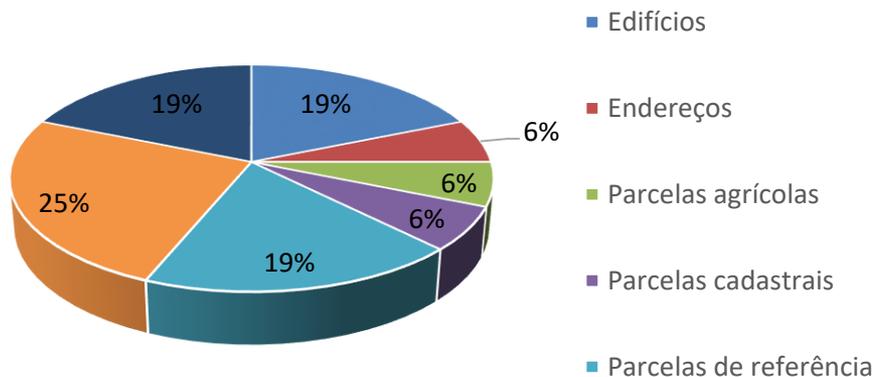


Categoria	ENTIDADES
EMPRESAS E PROPRIEDADE DE EMPRESAS	1
GEOESPACIAL	7
MOBILIDADE	5
OBSERVAÇÃO DA TERRA E DO AMBIENTE	14
Total	19

# SNIG e HVD de natureza geográfica

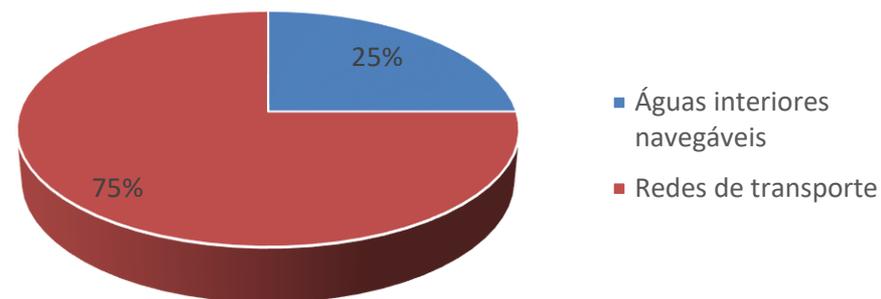
Gráficos de análise dos 262 HVD reportados pelas Entidades

## GEOESPACIAL



GEOESPACIAL	HVD
Edifícios	3
Endereços	1
Parcelas agrícolas	1
Parcelas cadastrais	1
Parcelas de referência	3
Toponímia	4
Unidades administrativas	3
<b>Total</b>	<b>16</b>

## MOBILIDADE

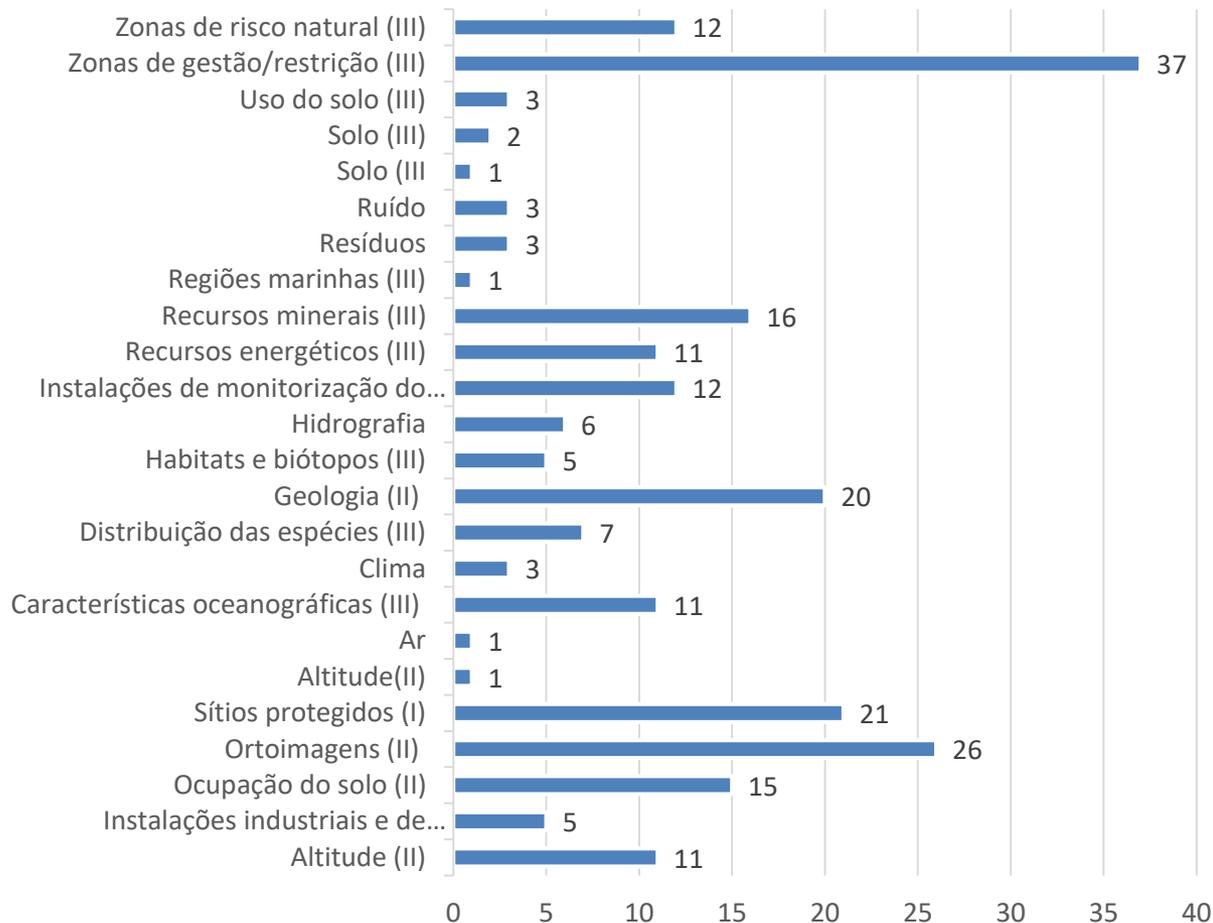


MOBILIDADE	HVD
Águas interiores navegáveis	3
Redes de transporte	9
<b>Total</b>	<b>12</b>

Gráficos de análise dos 262 HVD reportados pelas Entidades

## OBSERVAÇÃO DA TERRA E DO AMBIENTE

OBSERVAÇÃO DA TERRA E DO AMBIENTE	HVD
Altitude (II)	11
Instalações industriais e de produção (III)	5
Ocupação do solo (II)	15
Ortoimagens (II)	26
Sítios protegidos (I)	21
Altitude(II)	1
Ar	1
Características oceanográficas (III)	11
Clima	3
Distribuição das espécies (III)	7
Geologia (II)	20
Habitats e biótopos (III)	5
Hidrografia	6
Instalações de monitorização do ambiente (III)	12
Recursos energéticos (III)	11
Recursos minerais (III)	16
Regiões marinhas (III)	1
Resíduos	3
Ruído	3
Solo (III)	1
Solo (III)	2
Uso do solo (III)	3
Zonas de gestão/restricção (III)	37
Zonas de risco natural (III)	12
Total	233

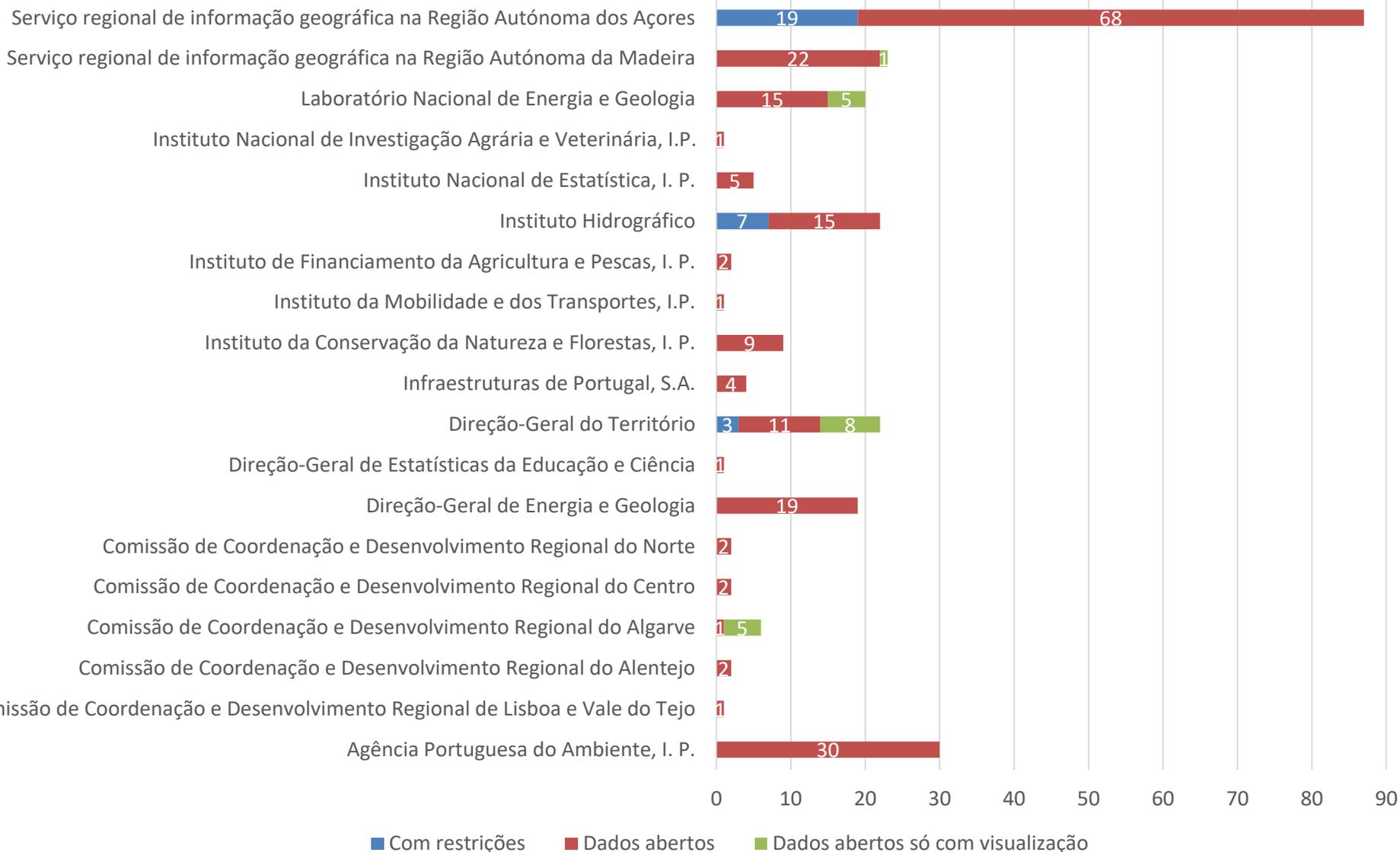




SISTEMA NACIONAL  
DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

# SNIG e HVD de natureza geográfica

## Política de Dados

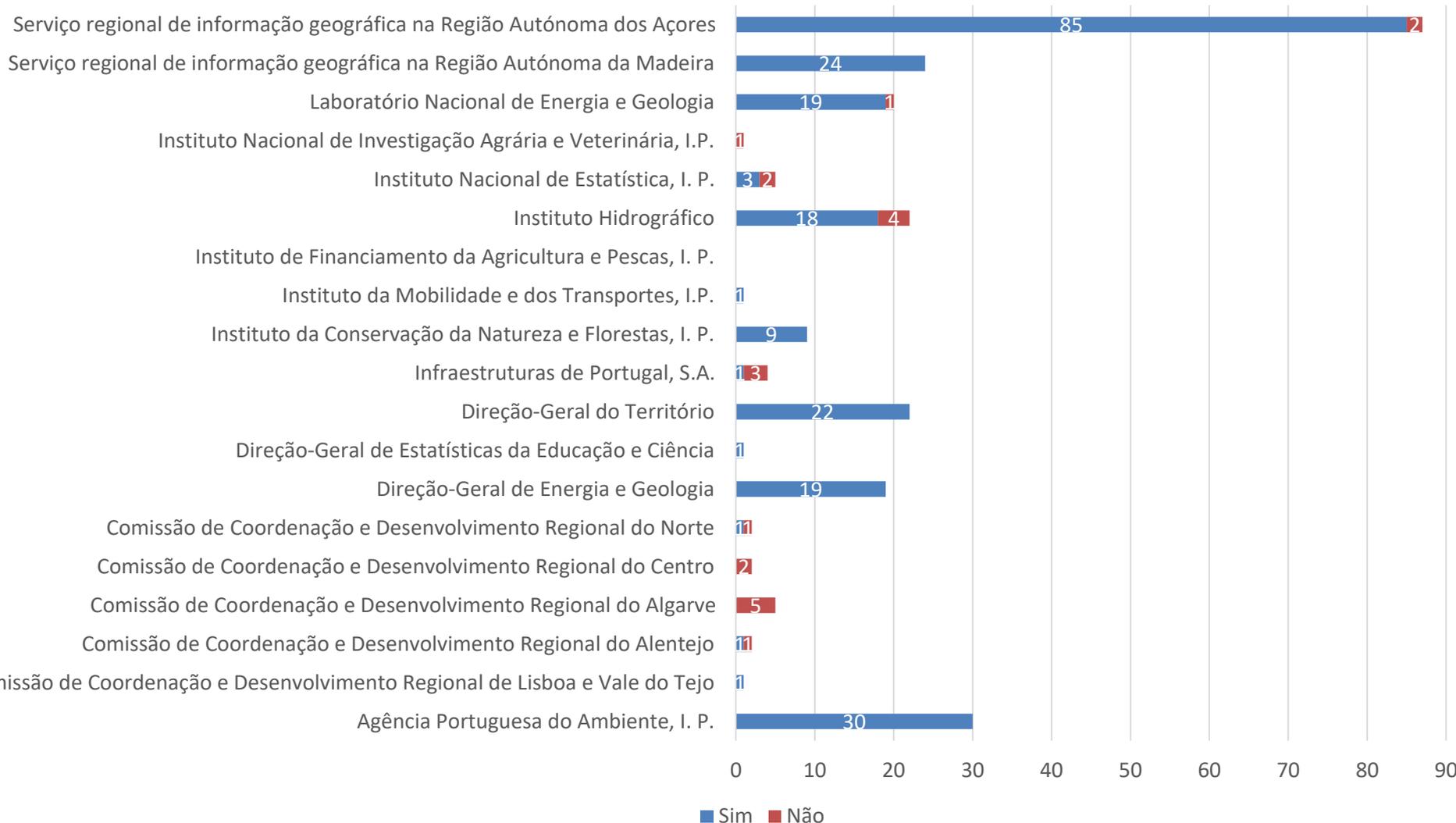




SISTEMA NACIONAL  
DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

# SNIG e HVD de natureza geográfica

## HVD publicados no SNIG



## Sobre o Regulamento:

- Os conjuntos de dados geográficos enquadram-se em diferentes categorias temáticas do Regulamento de Execução nomeadamente: GEOESPACIAL, OBSERVAÇÃO DA TERRA E DO AMBIENTE, MOBILIDADE.
- Estas categorias remetem para os temas INSPIRE e respetivas disposições de execução, nomeadamente para o Regulamento (CE) nº 1205/2008 (Especificações dos Metadados).
- São identificados no regulamento atributos para a categoria GEOESPACIAL e MOBILIDADE.
- É genericamente indicada a utilização, em termos de disponibilização e reutilização, da licença «Creative Commons BY 4.0» ou de qualquer licença aberta equivalente ou menos restritiva.
- São referidos formatos abertos em cada categoria temática.
- Os CDG disponibilizados através do SNIG respeitam o Regulamento (CE) nº 1205/2008 respeitante aos metadados.

Sobre esta análise:

- Esta análise preliminar permitiu identificar quais as categorias temáticas com maior número de HVD globalmente e por entidade bem como algumas inconsistências a clarificar e resolver.
- Para além de contribuir para a implementação da Diretiva Dados Abertos, a identificação e disponibilização dos HVD de natureza geográfica poderá permitir aumentar o número de CDG abertos acessíveis através do SNIG e promover a utilização da IG em diferentes domínios.
- Como próximos passos:
  - Acompanhar os esforços em curso no grupo de trabalho do MIG e a reestruturação do geoportal INSPIRE que passa a acomodar os HVD de natureza geográfica.
  - Analisar estes resultados face à disponibilização de HVD no geoportal INSPIRE.
  - Rever os dados identificados pelas entidades relativamente ao estabelecido na lei, nomeadamente em termos de política de dados e também outros requisitos.
  - Recolher os dados de entidades em falta, especialmente as lacunas de HVD mais críticas.
  - Colocar no SNIG, os HVD identificados como não estando ainda disponíveis através da IIG nacional.

**Obrigada!**

[afonseca@dgterritorio.pt](mailto:afonseca@dgterritorio.pt)

Alexandra Fonseca, Ana Luisa Gomes, Danilo Furtado,  
Paulo Patrício, Mário Caetano

# ENiG2023

ENCONTRO NACIONAL DE INFRAESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

d.gTerritório | Direção-Geral  
do Território

ama | AGÊNCIA PARA A  
MODERNIZAÇÃO  
ADMINISTRATIVA

Lisboa, 13 de