

II

(Atos não legislativos)

REGULAMENTOS

REGULAMENTO (UE) N.º 1253/2013 DA COMISSÃO

de 21 de outubro de 2013

que altera o Regulamento (UE) n.º 1089/2010 que estabelece as disposições de execução da Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativamente à interoperabilidade dos conjuntos e serviços de dados geográficos

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2007, que estabelece uma infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE) ⁽¹⁾, nomeadamente, o artigo 7.º, n.º 1,

Considerando o seguinte:

(1) O Regulamento (UE) n.º 1089/2010 da Comissão, de 23 de novembro de 2010, que estabelece as disposições de execução da Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativamente à interoperabilidade dos conjuntos e serviços de dados geográficos ⁽²⁾, define as modalidades técnicas da interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos relacionadas com as categorias temáticas de dados geográficos constantes do anexo I da Diretiva 2007/2/CE

(2) A fim de assegurar a plena interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos, convém estabelecer as disposições técnicas relativas à interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos relacionados com as categorias temáticas de dados geográficos constantes dos anexos II e III da Diretiva 2007/2/CE.

(3) A fim de assegurar a coerência global dos aspetos técnicos no que diz respeito à interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos constantes do presente regulamento, devem ser alteradas as atuais disposições técnicas em matéria de interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos relacionadas com as categorias temáticas de dados geográficos constantes do anexo I da Diretiva 2007/2/CE.

(4) Em primeiro lugar, os requisitos relativos às listas de códigos devem ser alterados a fim de permitir uma abordagem flexível no que diz respeito à descrição dos valores

das listas de códigos a diferentes níveis de detalhe e de estabelecer as disposições técnicas para a partilha de listas de códigos alargadas.

(5) Em segundo lugar, a restrição das propriedades geográficas no esquema geográfico «Simple Feature» («*Simple Feature spatial schema*») deve ser aplicada de forma mais flexível, a fim de permitir também a disponibilização de dados 2.5D.

(6) Em terceiro lugar, deve ser introduzido um elemento adicional de metadados a fim de permitir a identificação do tipo de representação espacial («*spatial representation type*») utilizado para um conjunto de dados.

(7) Em quarto lugar, a categoria temática de dados geográficos «Sistemas de Quadriculas Geográficas» deve ser alargada a fim de comportar uma quadrícula multirresoluções baseada em coordenadas geográficas.

(8) Em quinto lugar, a categoria temática de dados geográficos «Unidades Administrativas» deve ser alargada a fim de descrever unidades administrativas marítimas.

(9) Em sexto lugar, a fim de evitar sobreposições com tipos de objetos geográficos especificados em categorias temáticas de dados geográficos constantes dos anexos II e III da Diretiva 2007/2/CE, devem ser suprimidos alguns tipos candidatos das categorias temáticas de dados geográficos «Unidades Administrativas» e «Hidrografia».

(10) O Regulamento (UE) n.º 1089/2010 deve, por conseguinte, ser alterado em conformidade.

(11) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 22.º da Diretiva 2007/2/CE,

⁽¹⁾ JO L 108 de 25.4.2007, p. 1.

⁽²⁾ JO L 323 de 8.12.2010, p. 11

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

O Regulamento (UE) n.º 1089/2010 é alterado do seguinte modo:

(1) O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

(a) A parte introdutória passa a ter a seguinte redação:

«Para efeitos do presente regulamento, são aplicáveis as definições seguintes, bem como as definições específicas de temas constantes dos anexos:»

(b) O ponto 4 é suprimido;

(c) No ponto 6, «a norma ISO 19103» é substituída por «a norma ISO/TS 19103:2005»;

(d) No ponto 9, «a norma EN ISO 19135» é substituída por «a norma EN ISO 19135:2007»;

(e) No ponto 11, «a norma EN ISO 19128» é substituída por «a norma EN ISO 19128:2008»;

(f) No ponto 13, «a norma EN ISO 19115» é substituída por «a norma EN ISO 19115:2005/AC:2008»;

(g) No ponto 15, «a norma EN ISO 19135» é substituída por «a norma EN ISO 19135:2007»;

(h) No ponto 18, «a norma ISO 19103» é substituída por «a norma ISO/TS 19103:2005»;

(i) São aditados os seguintes pontos 21 a 30:

«21. «Propriedade» (*property*): um atributo ou associação;

22. «Tipo de união» (*union type*): um tipo que consiste numa, e apenas numa, de várias alternativas (enumeradas como atributos membros), em conformidade com a norma ISO/TS 19103:2005;

23. «Classe de associação» (*association class*): um tipo que define propriedades adicionais numa relação entre dois outros tipos;

24. «Cobertura» (*coverage*): um objeto geográfico que atua como uma função para fornecer valores da sua gama para qualquer posição direta dentro do seu domínio espacial, temporal ou espaciotemporal, em conformidade com a norma ISO 19123:2007;

25. «Domínio» (*domain*): um conjunto bem definido, em conformidade com a norma ISO/TS 19103:2005;

26. «Gama» (*range*): um conjunto de valores de atributos de características (*features*) associado por uma função com os elementos do domínio de uma cobertura, em conformidade com a norma EN ISO 19123:2007;

27. «Quadrícula retificada» (*rectified grid*): uma quadrícula em que existe uma transformação afim entre as coordenadas da quadrícula e as coordenadas de um sistema de referência de coordenadas, em conformidade com a norma EN ISO 19123:2007;

28. «Quadrícula referenciável» (*referenceable grid*): uma quadrícula associada a uma transformação que pode ser utilizada para converter valores de coordenadas de quadrículas em valores de coordenadas referenciadas a um sistema de referência de coordenadas externo, em conformidade com a norma EN ISO 19123:2007;

29. «Tesselação» (*tessellation*): a partição de um espaço num conjunto de subespaços contíguos com a mesma dimensão do espaço particionado; Uma tecelagem num espaço 2D consiste num conjunto de polígonos não sobrepostos que cobrem totalmente uma região de interesse;

30. «Valor mais restrito» (*narrower value*): um valor que tem uma relação hierárquica com um valor-mãe mais geral.»

(2) O artigo 4.º é alterado do seguinte modo:

(a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. Para o intercâmbio e classificação de objetos geográficos a partir de conjuntos de dados que satisfazem as condições estabelecidas no artigo 4.º da Diretiva 2007/2/CE, os Estados-Membros devem utilizar os tipos de objetos geográficos e os tipos de dados associados, as enumerações e as listas de códigos definidos nos anexos II, III e IV no que diz respeito às categorias temáticas com que os conjuntos de dados estão relacionados.»

(b) Todas as referências a «no anexo II» nos n.ºs 2 e 3 são substituídas por referências a «nos anexos».

(c) No n.º 3, o segundo período passa a ter a seguinte redação: «Os valores das enumerações e das listas de códigos são identificados de forma única por códigos mnemónicos linguisticamente neutros para computadores. Os valores podem também incluir um nome específico de uma língua a utilizar para fins de interação humana.»

(3) No artigo 5.º, o n.º 4 é suprimido.

(4) O artigo 6.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 6.º

Listas de códigos e enumerações

1. As listas de códigos devem ser de um dos seguintes tipos, conforme indicado nos anexos:

- (a) Listas de códigos cujos valores autorizados incluem apenas os valores especificados no presente regulamento;
- (b) Listas de códigos cujos valores autorizados incluem os valores especificados no presente regulamento e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados;
- (c) Listas de códigos cujos valores autorizados incluem os valores especificados no presente regulamento e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados;
- (d) Listas de códigos cujos valores autorizados incluem quaisquer valores definidos pelos fornecedores de dados.

Para fins do disposto nas alíneas b), c) e d), para além dos valores autorizados, os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE (*INSPIRE Technical Guide*) relevante disponível no sítio Web INSPIRE do Centro Comum de Investigação.

2. As listas de códigos podem ser hierárquicas. Os valores das listas de códigos hierárquicas podem ter um valor-mãe mais geral. Quando os valores válidos de uma lista de códigos hierárquica são especificados num quadro do presente regulamento, os valores-mãe são enumerados na última coluna.

3. Quando, relativamente a um atributo cujo tipo é uma lista de códigos conforme referido no n.º 1, alíneas b), c) ou d), um fornecedor de dados apresentar um valor que não está especificado no presente regulamento, esse valor e a sua definição devem ser disponibilizados num registo.

4. Os atributos ou associações de tipos de objetos geográficos ou de tipos de dados cujo tipo é uma lista de códigos apenas podem assumir valores que estejam autorizados de acordo com a especificação da lista de códigos.

5. Os atributos ou as associações de tipos de objetos geográficos ou de tipos de dados que tenham um tipo de

enumeração apenas podem assumir valores das listas especificadas para o tipo de enumeração.»

(5) No artigo 8.º, n.º 2, e no artigo 11.º, n.º 1, as referências «no anexo II», são substituídas por referências «nos anexos».

(6) O artigo 12.º é alterado do seguinte modo:

(a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. O domínio de valores das propriedades geográficas definidas no presente regulamento deve limitar-se ao esquema geográfico «Simple Feature» conforme definido em Herring, John R. (ed.), *OpenGIS® Implementation Standard for Geographic information – Simple feature access – Part 1: Common architecture, version 1.2.1*, Open Geospatial Consortium, 2011, salvo quando indicação em contrário para um determinado tipo ou categoria temática de dados geográficos.»

(b) O n.º 2 é alterado do seguinte modo:

O termo «unidades SI» é substituído por «unidades SI ou unidades não-SI aceites para utilização com o Sistema Internacional de Unidades».

(7) Ao artigo 13.º é aditado o seguinte n.º 6:

«6. Tipo de representação espacial: o método a utilizar para representar espacialmente a informação geográfica.»

(8) O artigo 14.º é alterado do seguinte modo:

(a) O n.º 2, alínea b), passa a ter a seguinte redação:

«(b) O tipo ou tipos de objetos geográficos, ou um subconjunto destes, que constituem o conteúdo da camada.»

(b) É aditado o seguinte n.º 3:

«3. Podem ser definidas várias camadas em relação a tipos de objetos geográficos cujos objetos podem ser classificados mais pormenorizadamente utilizando um atributo com um valor na lista de códigos. Cada uma destas camadas deve incluir os objetos geográficos correspondentes a um valor específico da lista de códigos. Na definição desses conjuntos de camadas nos anexos II, III e IV, devem ser cumpridos todos os seguintes requisitos:

a) O espaço reservado a <Valor de lista de códigos> deve representar os valores da lista de códigos relevante, com o primeiro carácter em maiúsculas.

b) O espaço reservado a <nome legível para as pessoas> deve representar o nome legível para as pessoas dos valores da lista de códigos;

c) O tipo de objeto geográfico deve incluir o atributo e a lista de códigos relevantes, entre parênteses;

d) Deve ser apresentado um exemplo de uma camada.»

(9) O anexo I é alterado em conformidade com o estabelecido no anexo I do presente regulamento.

(10) O anexo II é alterado em conformidade com o estabelecido no anexo II do presente regulamento.

(11) É aditado o anexo III, cujo texto figura no anexo III do presente regulamento.

(12) É aditado o anexo IV, cujo texto figura no anexo IV do presente regulamento.

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no [vigésimo] dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável nos Estados-Membros de acordo com o estabelecido nos Tratados.

Feito em Bruxelas, em 21 de outubro de 2013.

Pela Comissão

O Presidente

José Manuel BARROSO

ANEXO I

O anexo I do Regulamento (UE) n.º 1089/2010 é alterado do seguinte modo:

- (1) O título passa a ter a seguinte redação: «**Tipos Comuns, Definições e Requisitos**».
- (2) Em todo o texto, e salvo disposição em contrário no presente anexo, todas as ocorrências do período «Esta lista de códigos não pode ser alargada pelos Estados-Membros.» são substituídas por «Os valores autorizados para esta lista de códigos compreendem apenas os valores estabelecidos no quadro infra.»
- (3) Em todo o texto, nos títulos de todos os quadros que especificam valores de listas de códigos, o texto «Valores autorizados para a lista de códigos» é substituído por «Valores para a lista de códigos».
- (4) A secção 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. TIPOS DEFINIDOS EM NORMAS EUROPEIAS E INTERNACIONAIS

Os seguintes tipos comuns, utilizados em atributos ou associações de tipos de objetos geográficos ou de tipos de dados, são definidos do seguinte modo:

- (1) Para os tipos “Any”, “Angle”, “Area”, “Boolean”, “CharacterString”, “Date”, “DateTime”, “Decimal”, “Distance”, “Integer”, “Length”, “Measure”, “Number”, “Probability”, “Real”, “RecordType”, “Sign”, “UnitOfMeasure”, “Velocity” e “Volume”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma ISO/TS 19103:2005.
- (2) Para os tipos “DirectPosition”, “GM_Boundary”, “GM_Curve”, “GM_MultiCurve”, “GM_MultiSurface”, “GM_Object”, “GM_Point”, “GM_Primitive”, “GM_Solid”, “GM_Surface” e “GM_Tin”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19107:2005.
- (3) Para os tipos “TM_Duration”, “TM_GeometricPrimitive”, “TM_Instant”, “TM_Object”, “TM_Period” e “TM_Position”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19108:2005/AC:2008.
- (4) Para o tipo “GF_PropertyType”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19109:2006.
- (5) Para os tipos “CI_Citation”, “CI_Date”, “CI_RoleCode”, “EX_Extent”, “EX_VerticalExtent”, “MD_Distributor”, “MD_Resolution” e “URL”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19115:2005/AC:2008.
- (6) Para o tipo “CV_SequenceRule”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19123:2007.
- (7) Para os tipos “AbstractFeature”, “Quantity” e “Sign”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma EN ISO 19136:2009.
- (8) Para os tipos “LocalisedCharacterString”, “PT_FreeText” e “URI”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma CEN ISO/TS 19139:2009.
- (9) Para o tipo “LC_LandCoverClassificationSystem”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma ISO 19144-2:2012.
- (10) Para os tipos “GFI_Feature”, “Location”, “NamedValue”, “OM_Observation”, “OM_Process”, “SamplingCoverageObservation”, “SF_SamplingCurve”, “SF_SamplingPoint”, “SF_SamplingSolid”, “SF_SamplingSurface” e “SF_SpatialSamplingFeature”, são aplicáveis as definições estabelecidas na norma ISO 19156:2011.
- (11) Para os tipos “Category”, “Quantity”, “QuantityRange” e “Time”, são aplicáveis as definições estabelecidas em Robin, Alexandre (ed.), OGC®SWE Common Data Model Encoding Standard, version 2.0.0, Open Geospatial Consortium, 2011.
- (12) Para os tipos “TimeValuePair” e “Timeseries”, são aplicáveis as definições estabelecidas em Taylor, Peter (ed.), OGC® WaterML 2.0: Part 1 – Timeseries, v2.0.0, Open Geospatial Consortium, 2012.
- (13) Para os tipos “CGI_LinearOrientation” e “CGI_PlanarOrientation”, são aplicáveis as definições estabelecidas em CGI Interoperability Working Group, Geoscience Markup Language (GeoSciML), version 3.0.0, Commission for the Management and Application of Geoscience Information (CGI) of the International Union of Geological Sciences, 2011.»

(5) A Secção 2 é alterada do seguinte modo:

(a) No ponto 2.1, são suprimidas as seguintes restrições:

«Restrições do tipo de dados “Identificador”

Nos atributos “localId” e “namespace”, apenas será utilizado o seguinte conjunto de caracteres: {“A” ...“Z”, “a”...“z”, “0”...“9”, “_”, “-”, “.”}, ou seja, apenas são autorizados caracteres do alfabeto latino, dígitos, traços inferiores (_), pontos e hífenes.”.

(b) São aditados os seguintes pontos 2.2 a 2.7:

«2.2 Parte relacionada (RelatedParty)

Uma organização ou pessoa com uma função relacionada com um recurso.

Atributos do tipo de dados “RelatedParty”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
individualName	Nome da pessoa relacionada.	PT_FreeText	voidable
organisationName	Nome da organização relacionada.	PT_FreeText	voidable
positionName	Posição da parte em relação a um recurso, como, por exemplo, chefe de departamento.	PT_FreeText	voidable
contact	Referências de contacto da parte relacionada.	Contact	voidable
role	Funções da parte em relação a um recurso, como, por exemplo, detentor.	PartyRoleValue	voidable

Restrições do tipo de dados “RelatedParty”

Deve ser fornecido, pelo menos, o nome da pessoa, organização ou cargo.

2.3 Contacto (Contact)

Os canais de comunicação através dos quais é possível aceder a uma pessoa ou a algo.

Atributos do tipo de dados “Contact”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
address	Um endereço fornecido sob a forma de texto livre.	AddressRepresentation	voidable
contactInstructions	Instruções suplementares sobre como e quando contactar uma pessoa ou organização.	PT_FreeText	voidable
electronicMailAddress	Um endereço de correio eletrónico da organização ou da pessoa.	CharacterString	voidable
hoursOfService	Os períodos de tempo em que a organização ou a pessoa pode ser contactada.	PT_FreeText	voidable
telephoneFacsimile	Número de fax da organização ou da pessoa.	CharacterString	voidable
telephoneVoice	Número de telefone da organização ou da pessoa.	CharacterString	voidable
website	Páginas disponibilizadas na Internet pela organização ou pela pessoa.	URL	voidable

2.4 Citação do documento (DocumentCitation)

Citação para fins de referência de um documento de forma inequívoca.

Atributos do tipo de dados “DocumentCitation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome do documento.	CharacterString	
shortName	Nome abreviado ou título alternativo do documento.	CharacterString	voidable
date	Data de criação, publicação ou revisão do documento.	CI_Date	voidable
link	Ligação a uma versão em linha do documento	URL	voidable
specificReference	Referência a uma parte específica do documento	CharacterString	voidable

2.5 Citação da legislação (LegislationCitation)

Citação para fins de referência inequívoca de um ato jurídico ou de uma parte específica de um ato jurídico.

Este tipo é um subtipo de “DocumentCitation”.

Atributos do tipo de dados “LegislationCitation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
identificationNumber	Código utilizado para identificar o instrumento legislativo	CharacterString	
officialDocumentNumber	Número do documento oficial utilizado para identificar de forma única o instrumento legislativo.	CharacterString	
dateEnteredIntoForce	Data em que o instrumento legislativo entrou em vigor.	TM_Position	
dateRepealed	Data em que o instrumento legislativo foi revogado.	TM_Position	
level	O nível a que é adotado o instrumento legislativo.	LegislationLevelValue	
journalCitation	Citação do jornal oficial em que está publicada a legislação.	OfficialJournalInformation	

Restrições do tipo de dados “LegislationCitation”

Se o atributo de ligação estiver vazio (“void”), deve ser fornecida a citação do jornal oficial.

2.6 Informação do Jornal Oficial (OfficialJournalInformation)

Citação integral da localização do instrumento legislativo no jornal oficial.

Atributos do tipo de dados “OfficialJournalInformation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
officialJournalIdentification	Referência do jornal oficial em que foi publicado o instrumento legislativo. Esta referência deve ser constituída por três partes: — Título do jornal oficial — Volume e/ou número de série do jornal oficial — Número da(s) página(s)	CharacterString	
ISSN	O Número Internacional Normalizado das Publicações em Série (ISSN) é um número com oito dígitos que identifica a publicação periódica em que o instrumento legislativo foi publicado.	CharacterString	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ISBN	O Número Internacional Normalizado do Livro (ISBN) é um número com nove dígitos que identifica de forma única o livro em que foi publicado o instrumento legislativo.	CharacterString	
linkToJournal	Ligação a uma versão em linha do jornal oficial	URL	

2.7 Identificador temático (ThematicIdentifier)

Identificador temático para identificar de forma única o objeto geográfico.

Atributos do tipo de dados “ThematicIdentifier”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
identifier	Identificador único utilizado para identificar o objeto geográfico no sistema de identificação especificado.	CharacterString	
identifierScheme	Identificador que define o sistema utilizado para atribuir o identificador.	CharacterString»	

(6) A secção 4 é alterada do seguinte modo:

(a) O ponto 4.1 passa a ter a seguinte redação:

«4.1 Estado da instalação (ConditionOfFacilityValue)

O estado de uma instalação no que diz respeito à sua completude e utilização.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ConditionOfFacilityValue”

Valor	Nome	Definição
functional	funcional	A instalação está funcional.
projected	projetado	A instalação encontra-se em fase de projeto. Os trabalhos de construção ainda não tiveram início.
underConstruction	em construção	A instalação encontra-se em fase de construção e ainda não está funcional. Este valor aplica-se unicamente à construção inicial da instalação e não a trabalhos de manutenção.
disused	em desuso	A instalação já não é utilizada, mas não está a ser ou não foi desmantelada.
decommissioned	desmantelado	A instalação já não é utilizada e foi ou está a ser desmantelada.»

(b) No ponto 4.2 «Código de país (CountryCode)», é suprimido o período «Esta lista de códigos não deve ser alargada pelos Estados-Membros.»

(c) São aditados os seguintes pontos 4.3 a 4.6:

«4.3 Nível de legislação (LegislationLevelValue)

O nível a que um ato jurídico ou convenção foi adotado.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre o Modelo Conceitual Genérico INSPIRE (“INSPIRE Generic Conceptual Model”).

4.4 Função da parte (PartyRoleValue)

Funções das partes relacionadas com um recurso ou responsáveis por esse recurso.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou de outras listas de códigos especificadas pelos fornecedores de dados:

- Código da função (CI_RoleCode): Funções desempenhadas por uma parte responsável, conforme especificado na norma EN ISO 19115:2005/AC:2008.
- Função de uma parte relacionada (RelatedPartyRoleValue): Classificação das funções das partes relacionadas, conforme indicado no quadro.

Valores para a lista de códigos “RelatedPartyRoleValue”

Valor	Nome	Definição
authority	autoridade	Uma parte legalmente mandatada para supervisionar um recurso e/ou as partes relacionadas com um recurso.
operator	operador	Uma parte que explora um recurso.
owner	detentor	Uma parte que possui um recurso, ou seja, à qual um recurso pertence de um ponto de vista jurídico.

4.5 Nomes padronizados de previsões e fenómenos climáticos (CFStandardNamesValue)

Definições de fenómenos observados em meteorologia e oceanografia.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre o Modelo Concetual Genérico INSPIRE.

4.6 Sexo (GenderValue)

O sexo de uma pessoa ou grupo de pessoas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “GenderValue”

Valor	Nome	Definição
female	sexo feminino	Uma pessoa ou um grupo de pessoas do sexo feminino.
male	sexo masculino	Uma pessoa ou um grupo de pessoas do sexo masculino.
unknown	desconhecido	Uma pessoa ou um grupo de pessoas de sexo desconhecido.»

(7) A seguir à secção 5, são aditadas as secções 6, 7 e 8:

«6. MODELO DE COBERTURA (COVERAGE MODEL)

O modelo de cobertura INSPIRE consiste nos seguintes pacotes:

- Coberturas (Base) (Coverages (Base))
- Coberturas (Domínio e gama) (Coverages (Domain And Range))

6.1. Coberturas (Base)

6.1.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Coberturas (Base)” contém o tipo de objeto geográfico “Cobertura”.

6.1.1.1. Cobertura (Coverage)

Objeto geográfico que atua como uma função para fornecer valores da sua gama para qualquer posição direta dentro do seu domínio espacial, temporal ou espaciotemporal.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Coverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
metadata	Metadados específicos da aplicação da cobertura.	Any	
rangeType	Descrição da estrutura dos valores da gama.	RecordType	

6.2. Coberturas (Domínio e gama)

6.2.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Coberturas (Domínio e Gama)” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Cobertura (Representação de domínio e gama) (*Coverage (Domain And Range Representation)*)
- Cobertura de quadrícula retificada (*Rectified Grid Coverage*)
- Cobertura de quadrícula referenciável (*Referenceable Grid Coverage*)

6.2.1.1. Cobertura (Representação por domínio e gama) (CoverageByDomainAndRange)

Cobertura que fornece o domínio e a gama como propriedades separadas.

Este tipo é um subtipo de “Coverage”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “CoverageByDomainAndRange”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
coverageFunction	Descrição do modo como podem ser obtidos os valores da gama em localizações no domínio de cobertura.	CoverageFunction	
domainSet	Configuração do domínio da cobertura descrita em termos de coordenadas.	Any	
rangeSet	Conjunto de valores associados por uma função aos elementos do domínio da cobertura.	Any	

Restrições do tipo de objeto geográfico “CoverageByDomainAndRange”

A função de quadrícula só é válida para domínios que são quadrículas.

6.2.1.2. Cobertura de quadrícula retificada (RectifiedGridCoverage)

Cobertura cujo domínio consiste numa quadrícula retificada.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “RectifiedGridCoverage”

O domínio deve ser uma quadrícula retificada.

Os pontos da quadrícula de uma “RectifiedGridCoverage” devem coincidir com os centros das células das quadrículas geográficas definidas no ponto 2.2 do anexo II a qualquer nível de resolução.

6.2.1.3. Cobertura de quadrícula referenciável (ReferenceableGridCoverage)

Cobertura cujo domínio consiste numa quadrícula referenciável.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “ReferenceableGridCoverage”

O domínio deve ser uma quadrícula referenciável.

6.2.2. Tipos de dados

6.2.2.1. Função de cobertura (CoverageFunction)

Descrição do modo como podem ser obtidos os valores da gama em localizações no domínio de cobertura.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “CoverageFunction”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ruleDefinition	Uma descrição formal ou informal da função de cobertura como texto.	CharacterString	
ruleReference	Uma descrição formal ou informal da função de cobertura como referência.	URI	
gridFunction	Regra cartográfica para geometrias de quadrículas.	GridFunction	

6.2.2.2. Função da quadrícula (GridFunction)

Uma regra cartográfica explícita para geometrias de quadrículas.

Atributos do tipo de dados “GridFunction”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
sequenceRule	Descrição do modo como os pontos das quadrículas estão ordenados para associação aos elementos dos valores no conjunto de gamas de valores da cobertura.	CV_SequenceRule	
startPoint	O ponto da quadrícula a associar ao primeiro registo no conjunto de gamas de valores da cobertura.	Integer	

7. Modelo das observações (Observations Model)

O modelo de observações INSPIRE consiste nos seguintes pacotes:

- Referências da observação (Observation References)
- Processos (Processes)
- Propriedades observáveis (Observable Properties)
- Observações especializadas (Specialised Observations)

7.1. Referências da observação

7.1.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Referências da Observação” contém o tipo de objeto geográfico Conjunto de Observações».

7.1.1.1 Conjunto de observações (ObservationSet)

Liga um conjunto de observações.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ObservationSet”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
extent	Informação sobre a extensão geográfica e temporal.	EX_Extent	

Associações do tipo de objeto geográfico “ObservationSet”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
member	Um membro do “ObservationSet”.	OM_Observation	

7.2. Processos**7.2.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Processos” contém o tipo de objeto geográfico “Process”.

7.2.1.1. Processo (Process)

Descrição de um processo de observação.

Este tipo é um subtipo de “OM_Process”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Process”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	voidable
name	Nome do processo.	CharacterString	voidable
type	Tipo de processo.	CharacterString	voidable
documentation	Mais informações em linha/fora de linha (<i>online/offline</i>) associadas ao processo.	DocumentCitation	voidable
processParameter	Parâmetro que controla a aplicação do processo e, consequentemente, o seu resultado.	ProcessParameter	voidable
responsibleParty	Pessoa ou organização relacionada com o processo.	RelatedParty	voidable

7.2.2. Tipos de dados**7.2.2.1. Parâmetro do processo (ProcessParameter)**

Descrição de um determinado parâmetro

Atributos do tipo de dados “ProcessParameter”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome do parâmetro do processo.	ProcessParameterNameValue	
description	Descrição do parâmetro do processo.	CharacterString	

7.2.3. Listas de códigos**7.2.3.1. Nome do parâmetro do processo (ProcessParameterNameValue)**

Um lista de códigos dos nomes dos parâmetros do processo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

7.3. Propriedades observáveis**7.3.1. Tipos de dados****7.3.1.1. Restrição (Constraint)**

Uma restrição sobre uma propriedade, por exemplo, comprimento de onda = 200 nm.

Atributos do tipo de dados “Constraint”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
constrainedProperty	A propriedade sujeita a restrição, por exemplo, “colour” se a restrição for “colour = blue”.	PhenomenonTypeValue	
label	Uma título legível para as pessoas relativo à restrição no seu conjunto.	CharacterString	

7.3.1.2. Restrição da categoria (CategoryConstraint)

Uma restrição baseada numa categoria de qualificação. Por exemplo, “colour = red”.

Este tipo é um subtipo de “Constraint”.

Atributos do tipo de dados “CategoryConstraint”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
comparison	Um operador de comparação. No caso de uma restrição de categoria deve ser “equalTo” ou “notEqualTo”.	ComparisonOperatorValue	
value	O valor da propriedade sujeita a restrição, por exemplo “blue” (se a propriedade sujeita a restrição for a cor).	CharacterString	

7.3.1.3. Restrição da gama (RangeConstraint)

Uma restrição da gama numérica sobre alguma propriedade, por exemplo, comprimento de onda ≥ 300 nm e comprimento de onda ≤ 600 nm.

Este tipo é um subtipo de “Constraint”.

Atributos do tipo de dados “RangeConstraint”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	A gama numérica de valores da propriedade sujeita a restrição.	RangeBounds	
uom	Unidades de medida utilizadas na restrição.	UnitOfMeasure	

7.3.1.4. Limites da gama (RangeBounds)

Os valores-limite de início e fim de uma gama numérica (por exemplo, início ≥ 50 , fim ≤ 99).

Atributos do tipo de dados “RangeBounds”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
startComparison	O comparador utilizado para o limite inferior da gama de valores (por exemplo, “greaterThanOrEqualTo”).	ComparisonOperatorValue	
rangeStart	O limite inferior da gama de valores.	Real	
endComparison	O comparador utilizado para o limite superior da gama de valores (por exemplo, “lessThan”).	ComparisonOperatorValue	
rangeEnd	O limite superior da gama de valores.	Real	

7.3.1.5. Restrição escalar (ScalarConstraint)

Uma restrição numérica escalar relativa a uma propriedade, por exemplo, “comprimento ≥ 1 m”.

Este tipo é um subtipo de “Constraint”.

Atributos do tipo de dados “ScalarConstraint”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	O valor numérico da propriedade sujeita a restrição.	Real	
comparison	O comparador a utilizar na restrição, por exemplo, “greaterThan”	ComparisonOperator-Value	
uom	Unidades de medida utilizadas na restrição.	UnitOfMeasure	

7.3.1.6. Outra restrição (OtherConstraint)

Uma restrição que não é modelizada de uma forma estruturada, mas que pode ser descrita utilizando o atributo “description” de texto livre.

Este tipo é um subtipo de “Constraint”.

Atributos do tipo de dados “OtherConstraint”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
description	Uma descrição da restrição.	CharacterString	

7.3.1.7. Medida estatística (StatisticalMeasure)

Uma descrição de uma medida estatística, por exemplo, “daily maximum” (máximo diário).

Atributos do tipo de dados “StatisticalMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
label	Um título legível para as pessoas relativo à medida estatística.	CharacterString	
statisticalFunction	Uma função estatística, por exemplo, média.	StatisticalFunctionTypeValue	
aggregationTimePeriod	Uma gama temporal em que é calculada uma estatística, por exemplo, um dia, uma hora.	TM_Duration	
aggregationLength	Uma gama espacial unidimensional na qual é calculada uma estatística, por exemplo, 1 metro.	Length	
aggregationArea	Uma gama espacial bidimensional na qual é calculada uma estatística, por exemplo, 1 metro quadrado.	Area	
aggregationVolume	Uma gama espacial tridimensional na qual é calculada uma estatística, por exemplo, 1 metro cúbico.	Volume	
otherAggregation	Qualquer outro tipo de agregação.	Any	

Associações do tipo de dados “StatisticalMeasure”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
derivedFrom	Uma medida estatística pode ser derivada de outra, por exemplo, as temperaturas máximas mensais podem ser derivadas das temperaturas médias diárias.	StatisticalMeasure	

7.3.2. Enumerações

7.3.2.1. Operador de comparação (ComparisonOperatorValue)

Uma enumeração de operadores de comparação (por exemplo, superior a)

Valores para a enumeração “ComparisonOperatorValue”

Valor	Definição
equalTo	exatamente igual a
notEqualTo	não exatamente igual a
lessThan	inferior a
greaterThan	superior a
lessThanOrEqualTo	inferior a ou exatamente igual a
greaterThanOrEqualTo	superior a ou exatamente igual a

7.3.3. Listas de códigos**7.3.3.1. Tipo de fenómeno (PhenomenonTypeValue)**

Uma lista de códigos de fenómenos (por exemplo, temperatura, velocidade do vento).

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou de outras listas de códigos definidas pelos fornecedores de dados:

- Nomes padronizados de previsões e fenómenos climáticos (CFStandardNamesValue) Definições de fenómenos observados em meteorologia e oceanografia, conforme especificado no ponto 4.5 do presente anexo.
- Nome do parâmetro do elemento do perfil (ProfileElementParameterNameValue) Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o elemento do perfil, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- Nome do parâmetro do objeto derivado do solo (SoilDerivedObjectParameterNameValue): Propriedades relacionadas com o solo que podem ser derivadas de dados sobre o solo e de outros dados, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- Nome do parâmetro do perfil do solo (SoilProfileParameterNameValue): Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o perfil do solo, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- Nome do parâmetro do sítio no solo (SoilSiteParameterNameValue): Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o sítio no solo, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- Componente de referência da qualidade do ar da UE (EU_AirQualityReferenceComponentValue): Definições de fenómenos relativos à qualidade do ar no contexto da comunicação de informações ao abrigo da legislação da União, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- WMO GRIB Code and Flags Table 4.2 da Organização Meteorológica Mundial (GRIB_CodeTable4_2Value): Definições de fenómenos observados em meteorologia, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.
- Utilização do parâmetro BODC P01 (BODC_P01ParameterUsageValue): Definições de fenómenos observados em oceanografia, conforme especificado no ponto 0 do anexo IV.

7.3.3.2. Tipo de função estatística (StatisticalFunctionTypeValue)

Uma lista de códigos de funções estatísticas (por exemplo, máximo, mínimo, média).

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

7.4. Observações especializadas**7.4.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Observações Especializadas” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Observação de quadrícula

- Observação de séries de quadrículas
- Observação de pontos
- Coleção de observações de pontos
- Observação multipontos
- Observação de séries temporais de pontos
- Observação do perfil
- Observação da trajetória

7.4.1.1. Observação de quadrículas (GridObservation)

Observação que representa um campo em quadrículas num único instante temporal.

Este tipo é um subtipo de “SamplingCoverageObservation”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “GridObservation”

A “featureOfInterest” deve ser um “SF_SamplingSolid” ou “SF_SamplingSurface”.

O “phenomenonTime” deve ser um “TM_Instant”.

O “result” deve ser uma “RectifiedGridCoverage” ou “ReferencableGridCoverage”.

7.4.1.2. Observação de séries de quadrículas (GridSeriesObservation)

Observação que representa um campo em quadrículas em evolução numa sucessão de instantes temporais.

Este tipo é um subtipo de “SamplingCoverageObservation”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “GridSeriesObservation”

A “featureOfInterest” deve ser um “SF_SamplingSolid”.

O “phenomenonTime” deve ser um “TM_Period”.

O “result” deve ser uma “RectifiedGridCoverage” ou “ReferenceableGridCoverage”.

7.4.1.3. Observação de pontos (PointObservation)

Observação que representa uma medição de uma propriedade num único ponto no tempo e no espaço.

Este tipo é um subtipo de “SamplingCoverageObservation”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “PointObservation”

A “featureOfInterest” deve ser um “SF_SamplingPoint”.

O “phenomenonTime” deve ser um “TM_Instant”.

7.4.1.4. Coleção de observações de pontos (PointObservationCollection)

Uma coleção de observações de pontos.

Este tipo é um subtipo de “ObservationSet”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “PointObservationCollection”

Cada membro deve uma “PointObservation”.

7.4.1.5. Observação multipontos (MultiPointObservation)

Observação que representa um conjunto de medições todas elas efetuadas exatamente ao mesmo tempo mas em diferentes locais.

Este tipo é um subtipo de "SamplingCoverageObservation".

Restrições do tipo de objeto geográfico "MultiPointObservation"

A "featureOfInterest" deve ser uma "SF_SamplingCurve", "SF_SamplingSurface" ou "SF_SamplingSolid".

O "phenomenonTime" deve ser um "TM_Instant".

O "result" deve ser uma "MultiPointCoverage".

7.4.1.6. Observação de séries temporais de pontos (PointTimeSeriesObservation)

Observação que representa uma série temporal de medições de pontos de uma propriedade num local fixo no espaço.

Este tipo é um subtipo de "SamplingCoverageObservation".

Restrições do tipo de objeto geográfico "PointTimeSeriesObservation"

A "featureOfInterest" deve ser um "SF_SamplingPoint".

O "phenomenonTime" deve ser um "TM_Period".

O "result" deve ser uma "Timeseries".

7.4.1.7. Observação do perfil (ProfileObservation)

Observação que representa a medição de uma propriedade ao longo de um perfil vertical no espaço num único instante temporal.

Este tipo é um subtipo de "SamplingCoverageObservation".

Restrições do tipo de objeto geográfico "ProfileObservation"

A "featureOfInterest" deve ser uma "SF_SamplingCurve".

O "phenomenonTime" deve ser um "TM_Instant".

O "result" deve ser uma "ReferenceableGridCoverage" ou "RectifiedGridCoverage".

O domínio espacial do resultado deve conter um eixo que deve ser vertical.

7.4.1.8. Observação da trajetória (TrajectoryObservation)

Observação que representa a medição de uma propriedade ao longo de uma curva sinuosa no tempo e no espaço.

Este tipo é um subtipo de "SamplingCoverageObservation".

Restrições do tipo de objeto geográfico "TrajectoryObservation"

O "phenomenonTime" deve ser um "TM_Period".

O "result" deve ser uma "Timeseries".

Cada ponto no "result" deve ser uma "TimeLocationValueTriple".

A "featureOfInterest" deve ser uma "SF_Sampling Curve".

7.4.2. Tipos de dados

7.4.2.1. Tríade de tempo, local e valor (TimeLocationValueTriple)

Um conjunto triplo de tempo, local e valor (medição). Por exemplo, num ponto ao longo de uma trajetória.

Este tipo é um subtipo de "TimeValuePair".

Atributos do tipo de dados “TimeLocationValueTriple”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
location	Localização geográfica em que o valor é válido.	GM_Position	

7.5. Requisitos para observações

Quando o tipo “OM_Observation”, ou qualquer subtipo deste, é utilizado para disponibilizar dados, são aplicáveis os seguintes requisitos:

- (1) O tipo “Process” deve ser utilizado para indicar o procedimento utilizado numa “OM_Observation”.
- (2) Quando é feita referência a uma “EnvironmentalMonitoringFacility” a partir de uma “OM_Observation”, deve ser fornecido um atributo “parameter”, cujo atributo “name” é “relatedMonitoringFeature” e cujo atributo “value” é do tipo “AbstractMonitoringFeature”.
- (3) Para todas as codificações utilizadas para a totalidade ou parte de um resultado “OM_Observation”, deve estar disponível uma Interface de Programação de Aplicações (*Application Programming Interface - API*) para ler o ficheiro codificado. A referida API deve ser capaz de expor a informação necessária para realizar objetos geográficos INSPIRE.
- (4) Se estiver presente o atributo “processParameter” na propriedade “procedure” de um objeto de “OM_Observation”, o seu valor (um nome) deve ser incluído no atributo “parameter” do objeto “OM_Observation”.

8. MODELO DE COMPLEXO DE ATIVIDADES

O modelo de complexo de atividades INSPIRE contém o pacote “Complexo de Atividades” (*Activity Complex*).

8.1. Complexo de atividades**8.1.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Complexo de Atividades” contém o tipo de objeto geográfico “Complexo de Atividades”.

8.1.1.1. Complexo de atividades (ActivityComplex)

Uma unidade única, tanto do ponto de vista técnico como económico, sob o controlo da gestão de uma entidade jurídica (operador), abrangendo atividades como as enumeradas na Classificação NACE do Eurostat estabelecida pelo Regulamento (CE) n.º 1893/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾. O “Complexo de Atividades” deve representar a totalidade da área, na mesma ou em diferentes localizações geográficas, gerida pelo mesmo operador, incluindo todas as infraestruturas, equipamentos e materiais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ActivityComplex”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador temático do complexo de atividades.	ThematicIdentifier	
geometry	A geometria utilizada para definir a extensão ou posição do complexo de atividades.	GM_Object	
function	Atividades realizadas pelo complexo de atividades. A função é descrita pela atividade e potencialmente complementada com informações sobre as entradas (<i>inputs</i>) e saídas (<i>outputs</i>) que daí resultam.	Function	
name	Nome descritivo do complexo de atividades.	CharacterString	voidable

⁽¹⁾ JO L 393 de 30.12.2006, p. 1.

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
validFrom	O momento em que o complexo de atividades começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o complexo de atividades deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

8.1.2. Tipos de dados

8.1.2.1. Função (Function)

A função de algo expressa como uma atividade e informação opcional de entrada e/ou saída.

Atributos do tipo de dados “Function”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activity	Descrição categorizada de um conjunto individual ou organizado de processos tecnicamente relacionados que são executados por uma unidade económica, privada ou pública, com ou sem fins lucrativos.	EconomicActivityValue	
input	Qualquer material classificado ou registado que entra numa unidade técnica e económica de acordo com a sua função.	InputOutputValue	voidable
output	Qualquer material classificado ou registado que sai de uma unidade técnica e económica de acordo com a sua função.	InputOutputValue	voidable
description	Uma descrição mais detalhada da função.	PT_FreeText	voidable

8.1.2.2. Capacidade (Capacity)

A quantificação de um capacidade real ou potencial para desenvolver uma atividade, que geralmente não se altera, não se altera frequentemente ou não se altera de modo significativo.

Atributos do tipo de dados “Capacity”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activity	Descrição categorizada de um conjunto individual ou organizado de processos tecnicamente relacionados que são executados por uma unidade económica, privada ou pública, com ou sem fins lucrativos.	EconomicActivityValue	
input	Informação mensurável sobre qualquer material classificado ou registado que entra numa unidade técnica e económica de acordo com a sua função.	InputOutputAmount	
output	Informação mensurável sobre qualquer material classificado ou registado que sai de uma unidade técnica e económica de acordo com a sua função.	InputOutputAmount	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
time	Período de tempo a que se refere a capacidade especificada, como 1 ano para uma capacidade anual.	TM_Duration	
description	Uma descrição da capacidade.	PT_FreeText	voidable

8.1.2.3. Quantidade de entradas ou saídas (InputOutputAmount)

Tipo e, quando disponível, quantidade mensurável de um material classificado ou registado que entra ou sai de uma unidade técnica e económica.

Atributos do tipo de dados “InputOutputAmount”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inputOutput	Material classificado ou registado que entra ou sai de uma unidade técnica e económica de acordo com a sua função.	InputOutputValue	
amount	Quantidade (como um volume ou massa) do material classificado ou registado que entra ou sai de uma unidade técnica e económica.	Measure	voidable

8.1.2.4. Permissão (Permission)

Decisão oficial (consentimento formal) que concede autorização para operar a totalidade ou parte de um “Complexo de Atividades”, sujeita a determinadas condições que garantem que as instalações ou partes das instalações situadas no mesmo sítio e operadas pelo mesmo operador cumprem os requisitos estabelecidos por uma autoridade competente. Uma permissão pode abranger uma ou mais funções e fixar parâmetros de capacidade. O termo poderia ser alargado a outros tipos de certificados ou documentos de especial relevância em função do âmbito de aplicação (por exemplo, ISO, EMAS, normas nacionais de qualidade, etc.).

Atributos do tipo de dados “Permission”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
id	Referência que identifica a permissão.	ThematicIdentifier	
relatedParty	Partes relacionadas com a permissão concedida ao complexo de atividades aberto a numerosas funções diferentes, nomeadamente autoridades competentes ou empresas	RelatedParty	voidable
decisionDate	Referência temporal que complementa a definição da permissão.	DateTime	voidable
dateFrom	Uma data a partir da qual a permissão é aplicável e válida.	DateTime	voidable
dateTo	Uma data até à qual a permissão é aplicável e válida.	DateTime	voidable
description	Uma descrição da permissão.	PT_FreeText	voidable
permittedFunction	Função ou funções para as quais é concedida a permissão.	Function	voidable
permittedCapacity	Quantidades máximas de entradas e/ou saídas da atividade, em conformidade com a permissão.	Capacity	voidable

8.1.2.5. Descrição do complexo de atividades (ActivityComplexDescription)

Informação adicional sobre um complexo de atividades, incluindo a sua descrição, endereço, dados de contacto e partes relacionadas.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ActivityComplexDescription”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
description	Uma definição complementar de “Complexo de Atividades” e suas características.	PT_FreeText	voidable
address	Um endereço para o complexo de atividades, ou seja, um endereço onde se realizam as atividades.	AddressRepresentation	voidable
contact	Informação de contacto para o complexo de atividades.	Contact	voidable
relatedParty	Informação de partes relacionadas com o “Complexo de Atividades”. Está aberta a muitas funções diferentes, como detentores de dados, operadores ou autoridades competentes.	RelatedParty	voidable

8.1.3. Listas de códigos**8.1.3.1. Atividade económica (EconomicActivityValue)**

Classificação das atividades económicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou de outras listas de códigos especificadas pelos fornecedores de dados:

- Classificação das Atividades Económicas da UE (EconomicActivityNACEValue): Atividades económicas de acordo com os valores da Classificação NACE do Eurostat, tal como estabelecidas no Regulamento (CE) n.º 1893/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾.
- Classificação da UE de estatísticas das atividades económicas no setor dos resíduos (EconomicActivity-WasteStatisticsValue): Classificação das atividades económicas de acordo com o anexo I, Secção 8, do Regulamento (CE) n.º 2150/2002 ⁽²⁾.
- Classificação da UE relativa à Eliminação e Valorização de Resíduos (WasteRecoveryDisposalValue): Classificação das operações de valorização e eliminação de resíduos de acordo com os anexos I e II da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾.

8.1.3.2. Entradas ou saídas (InputOutputValue)

Classificação das entradas ou saídas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou de outras listas de códigos especificadas pelos fornecedores de dados.

- Classificação de Produtos da UE (ProductCPAValue): Classificação de Produtos por Atividade Económica de acordo com o Regulamento (CE) n.º 451/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽⁴⁾.
- Classificação de Resíduos da UE (WasteValue): Classificação dos Resíduos de acordo com a Decisão 2000/532/CE ⁽⁵⁾.

8.2. Requisitos para “Complexos de Atividades”

Se um fornecedor de dados utilizar um subtipo de “ActivityComplex” para disponibilizar informações sobre o estatuto, a capacidade física, as permissões e/ou informações adicionais, devem ser utilizadas as listas de códigos e os tipos de dados relevantes (“ConditionOfFacilityValue”, “Capacity”, “Permission”, “ActivityComplexDescription”) incluídos no pacote “Complexo de Atividades”.

⁽¹⁾ JO L 393 de 30.12.2006, p. 1.

⁽²⁾ JO L 332 de 9.12.2002, p. 1.

⁽³⁾ JO L 312 de 22.11.2008, p. 3.

⁽⁴⁾ JO L 145 de 4.6.2008, p. 65.

⁽⁵⁾ JO L 226 de 6.9.2000, p. 3.

ANEXO II

O anexo II do Regulamento (UE) n.º 1089/2010 é alterado do seguinte modo:

- (1) Em todo o texto, todas as ocorrências do período «Esta lista de códigos não pode ser alargada pelos Estados-Membros.» são substituídas por «Os valores autorizados nesta lista de códigos compreendem apenas os valores constantes estabelecidos no quadro infra.».
- (2) Em todo o texto, nos títulos de todos os quadros que especificam valores de listas de códigos, o texto «Valores autorizados para a lista de códigos» é substituído por «Valores para a lista de códigos».
- (3) No ponto 1.1, são aditados os seguintes travessões:

- «— “Nível médio do mar” (*mean sea level* - MSL): a altura média da superfície do mar num observatório das marés, para todas as fases das marés durante um período de 19 anos, geralmente determinado por leituras da altura de hora a hora medidas a partir de um nível de referência fixo predeterminado (do *datum* cartográfico).
- “Maré astronómica mais baixa” (*lowest astronomical tide* - LAT): nível mais baixo das marés cuja ocorrência é previsível em condições meteorológicas médias e em qualquer combinação de condições astronómicas.»

- (4) O ponto 1.3.3. é alterado do seguinte modo:

- (a) O segundo travessão passa a ter a seguinte redação:

«— No que diz respeito à componente vertical na atmosfera livre, deve ser utilizada a pressão barométrica, convertida em altitude utilizando a norma ISO 2533:1975 Atmosfera-Padrão Internacional (*International Standard Atmosphere*) ou outros sistemas de referência lineares ou paramétricos. Quando são utilizados outros sistemas de referência paramétricos, estes devem ser descritos numa referência acessível utilizando a norma EN ISO 19111-2:2012.»

- (b) São aditados os seguintes travessões:

- «— Para a componente vertical em zonas marinhas em que existe uma apreciável amplitude de marés (águas de maré), deve ser utilizada a maré astronómica mais baixa (LAT) como superfície de referência.
- Para a componente vertical em zonas marinhas sem uma apreciável amplitude de marés, em oceanos abertos e efetivamente em águas com uma profundidade superior a 200 metros, deve ser utilizada como superfície de referência o nível médio do mar (MSL) ou um nível de referência bem definido próximo do MSL.»

- (5) O ponto 2.2 é alterado do seguinte modo:

- (a) O primeiro parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«Deve ser utilizada uma das quadrículas com localizações fixas e definidas de forma inequívoca nos pontos 2.2.1 e 2.2.2 como um quadro de georreferenciação para disponibilizar dados matriciais no âmbito da INSPIRE, a menos que se verifique uma das seguintes condições:

- (1) Podem estar indicadas nos anexos II-IV outras quadrículas para categorias temáticas específicas de dados geográficos. Nesse caso, os dados trocados utilizando uma tal quadrícula específica de uma categoria temática devem utilizar normas em que a definição da quadrícula seja incluída nos dados ou ligada por meio de uma referência.
- (2) Para a referenciação de quadrículas em regiões fora da Europa continental, os Estados-Membros podem definir a sua própria quadrícula com base num sistema de referência de coordenadas geodésicas conforme com o ITRS e uma projeção azimutal equivalente de Lambert, seguindo os princípios estabelecidos para a quadrícula especificada no ponto 2.2.1. Nesse caso, deve ser criado um identificador para o sistema de referência de coordenadas.»

- (b) O ponto 2.2.1. é alterado do seguinte modo:

- (1) O título é substituído por «Quadrícula de área equivalente».
- (2) São suprimidos os períodos «A quadrícula definida na presente secção deve ser utilizada como um quadro de georreferenciação quando são necessárias quadrículas com células da mesma dimensão e com localizações fixas e inequivocamente definidas.» e «O ponto de referência de uma célula é o seu canto inferior esquerdo.».

(c) O ponto 2.2.2 passa a ter a seguinte redação:

«2.2.2. *Quadrícula geográfica zonada*

1. Quando são fornecidos dados matriciais utilizando coordenadas geodésicas conforme especificado no ponto 1.3 do presente anexo, a quadrícula multirresoluções definida na presente secção pode ser utilizada como um quadro de georreferenciação.
2. Os níveis de resolução estão definidos no quadro 1.
3. A quadrícula deve basear-se no sistema de referência de coordenadas geodésicas ETRS89-GRS80.
4. A origem da quadrícula deve coincidir com o ponto de intersecção do Equador com o Meridiano de Greenwich (latitude GRS80 $\varphi=0$; longitude GRS80 $\lambda=0$).
5. A orientação da quadrícula deve ser Sul-Norte e Oeste-Este de acordo com a rede definida pelos meridianos e paralelos da elipsoide GRS80.
6. Para a referenciação de quadrículas em regiões fora da Europa continental, os fornecedores de dados podem definir a sua própria quadrícula com base num sistema de referência de coordenadas geodésicas conforme com o ITRS, observando princípios idênticos aos estabelecidos para a Grid_ETRS89-GRS80zn Pan-Europeia. Nesse caso, deve ser criado um identificador para o sistema de referência de coordenadas e o correspondente identificador para a quadrícula.
7. Esta quadrícula deve ser subdividida em zonas. A resolução Sul-Norte da quadrícula deve ter um espaçamento angular idêntico. A resolução Oeste-Este da quadrícula deve ser estabelecida como o produto do espaçamento angular multiplicado pelo fator da zona conforme definido no quadro 1.
8. A quadrícula deve ser designada Grid_ETRS89-GRS80zn_res, em que *n* representa o número da zona e “res” a dimensão da célula em unidades angulares, conforme especificado no quadro 1.

Quadro 1

Grid_ETRS89-GRS80 Comum: Espaçamento em latitude (nível de resolução) e espaçamento em longitude para cada zona

Níveis de resolução	ESPAÇAMENTO EM LATITUDE (segundos de arco)	ESPAÇAMENTO EM LONGITUDE (segundos de arco)					Dimensão da célula
		Zona 1 (Lat. 0°–50°)	Zona 2 (Lat. 50°–70°)	Zona 3 (Lat. 70°–75°)	Zona 4 (Lat. 75°–80°)	Zona 5 (Lat. 80°–90°)	
NÍVEL 0	3 600	3 600	7 200	10 800	14 400	21 600	1 D
NÍVEL 1	3 000	3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	50 M
NÍVEL 2	1 800	1 800	3 600	5 400	7 200	10 800	30 M
NÍVEL 3	1 200	1 200	2 400	3 600	4 800	7 200	20 M
NÍVEL 4	600	600	1 200	1 800	2 400	3 600	10 M
NÍVEL 5	300	300	600	900	1 200	1 800	5 M
NÍVEL 6	120	120	240	360	480	720	2 M
NÍVEL 7	60	60	120	180	240	360	1 M
NÍVEL 8	30	30	60	90	120	180	30 S
NÍVEL 9	15	15	30	45	60	90	15 S
NÍVEL 10	5	5	10	15	20	30	5 S
NÍVEL 11	3	3	6	9	12	18	3 S
NÍVEL 12	1,5	1,5	3	4,5	6	9	1 500 MS
NÍVEL 13	1	1	2	3	4	6	1 000 MS
NÍVEL 14	0,75	0,75	1,5	2,25	3	4,5	750 MS

Níveis de resolução	ESPAÇAMENTO EM LATITUDE (segundos de arco)	ESPAÇAMENTO EM LONGITUDE (segundos de arco)					Dimensão da célula
		Zona 1 (Lat. 0°–50°)	Zona 2 (Lat. 50°–70°)	Zona 3 (Lat. 70°–75°)	Zona 4 (Lat. 75°–80°)	Zona 5 (Lat. 80°–90°)	
NÍVEL 15	0,5	0,5	1	1,5	2	3	500 MS
NÍVEL 16	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2	1,8	300 MS
NÍVEL 17	0,15	0,15	0,3	0,45	0,6	0,9	150 MS
NÍVEL 18	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	100 MS
NÍVEL 19	0,075	0,075	0,15	0,225	0,3	0,45	75 MS
NÍVEL 20	0,03	0,03	0,06	0,09	0,12	0,18	30 MS
NÍVEL 21	0,015	0,015	0,03	0,045	0,06	0,09	15 MS
NÍVEL 22	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	10 MS
NÍVEL 23	0,0075	0,0075	0,015	0,0225	0,03	0,045	7 500 MMS
NÍVEL 24	0,003	0,003	0,006	0,009	0,012	0,018	3 000 MMS
FATOR	—	1	2	3	4	6	—»

(6) A secção 4 passa a ter a seguinte redacção:

«4. UNIDADES ADMINISTRATIVAS

4.1. **Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Unidades Administrativas”**

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Unidades Administrativas” estão estruturados nos seguintes pacotes:

— Unidades administrativas (*Administrative Units*)

— Unidades marítimas (*Maritime Units*)

4.2. **Unidades administrativas**

4.2.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Unidades Administrativas” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

— Fronteira administrativa

— Unidade administrativa

— Condomínio

4.2.1.1. Fronteira administrativa (*AdministrativeBoundary*)

Linha de demarcação entre unidades administrativas.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AdministrativeBoundary”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
country	O código do país, de dois caracteres, de acordo com o Código de Redação Interinstitucional publicado pelo Serviço das Publicações da União Europeia.	CountryCode	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
geometry	Representação geométrica da linha de fronteira.	GM_Curve	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
legalStatus	Estatuto jurídico desta fronteira administrativa.	LegalStatusValue	voidable
nationalLevel	Os níveis hierárquicos de todas as unidades administrativas adjacentes de que esta fronteira faz parte.	AdministrativeHierarchyLevel	
technicalStatus	Estatuto técnico da fronteira administrativa.	TechnicalStatusValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AdministrativeBoundary”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
admUnit	Unidades administrativas separadas por esta fronteira administrativa.	AdministrativeUnit	voidable

4.2.1.2. Unidade administrativa (AdministrativeUnit)

Unidade de administração sobre a qual um Estado-Membro tem e/ou exerce direitos de jurisdição, para fins de governação local, regional e nacional.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
country	O código do país, de dois carateres, de acordo com o Código de Redação Interinstitucional publicado pelo Serviço das Publicações da União Europeia.	CountryCode	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
geometry	Representação geométrica da área geográfica abrangida por esta unidade administrativa.	GM_MultiSurface	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Topónimo nacional oficial da unidade administrativa, apresentado em várias línguas, quando adequado.	GeographicalName	
nationalCode	Identificador da categoria temática correspondente aos códigos administrativos nacionais definidos em cada país.	CharacterString	
nationalLevel	Nível em que se situa a unidade administrativa na hierarquia administrativa nacional.	AdministrativeHierarchyLevel	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
nationalLevelName	Nome do nível em que se situa a unidade administrativa na hierarquia administrativa nacional.	LocalisedCharacterString	voidable
residenceOfAuthority	Centro da administração nacional ou local.	ResidenceOfAuthority	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
administeredBy	Unidade administrativa situada ao mesmo nível da hierarquia administrativa nacional que administra essa unidade administrativa.	AdministrativeUnit	voidable
boundary	Fronteiras administrativas entre esta unidade administrativa e todas as unidades que lhe estão adjacentes.	AdministrativeBoundary	voidable
coAdminister	Unidade administrativa situada ao mesmo nível da hierarquia administrativa nacional que é coadministrada por essa unidade administrativa.	AdministrativeUnit	voidable
condominium	Condomínio administrado por essa unidade administrativa.	Condominium	voidable
lowerLevelUnit	Unidades situadas a um nível inferior da hierarquia administrativa nacional e que são administradas pela unidade administrativa.	AdministrativeUnit	voidable
upperLevelUnit	Unidade situada a um nível superior da hierarquia administrativa nacional e que é administrada pela unidade administrativa.	AdministrativeUnit	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”

A associação Condomínio só é aplicável a unidades administrativas em que “nationalLevel=1st order” (nível de país).

As unidades situadas ao nível mais baixo não podem ter associações com unidades situadas a um nível inferior.

As unidades situadas ao nível mais elevado não podem ter associações com unidades situadas a um nível superior.

4.2.1.3. Condomínio (Condominium)

Uma área administrativa estabelecida independentemente de qualquer divisão administrativa territorial nacional e administrada por dois ou mais países.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Condominium”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica da área geográfica abrangida por esse condomínio.	GM_MultiSurface	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Topónimo oficial desse condomínio, apresentado em várias línguas, quando adequado.	GeographicalName	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Condominium”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
admUnit	A unidade administrativa que administra o condomínio.	AdministrativeUnit	voidable

4.2.2. Tipos de dados

4.2.2.1. Residência da autoridade (ResidenceOfAuthority)

Tipo de dados que representa o nome e a posição de uma residência da autoridade.

Atributos do tipo de dados “ResidenceOfAuthority”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Posição da residência da autoridade.	GM_Point	voidable
name	Nome da residência da autoridade.	GeographicalName	

4.2.3. Enumerações

4.2.3.1. Estatuto jurídico (LegalStatusValue)

Descrição do estatuto jurídico das fronteiras administrativas.

Valores autorizados para a enumeração “LegalStatusValue”

Valor	Definição
agreed	A fronteira comum foi acordada entre unidades administrativas vizinhas e é atualmente estável.
notAgreed	A fronteira comum ainda não foi acordada entre unidades administrativas vizinhas e poderá ser alterada.

4.2.3.2. Estatuto técnico (TechnicalStatusValue)

Descrição do estatuto técnico das fronteiras administrativas.

Valores autorizados para a enumeração “TechnicalStatusValue”

Valor	Definição
edgeMatched	As fronteiras de unidades administrativas vizinhas têm o mesmo conjunto de coordenadas.
notEdgeMatched	As fronteiras de unidades administrativas vizinhas não têm o mesmo conjunto de coordenadas.

4.2.4. *Listas de códigos*

4.2.4.1. Nível da hierarquia administrativa (AdministrativeHierarchyLevel)

Níveis da administração na hierarquia administrativa nacional. Esta lista de códigos reflete o nível na pirâmide hierárquica das estruturas administrativas, que se baseia numa agregação geométrica de territórios e que não descreve necessariamente a subordinação entre autoridades administrativas conexas.

Esta lista de códigos deve ser gerida num registo comum de listas de códigos.

4.3 **Unidades marítimas**4.3.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Unidades Marítimas” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

— Linha de base

— Fronteira marítima

— Zona marítima

4.3.1.1 Linha de base (Baseline)

A linha a partir da qual são medidos os limites exteriores do mar territorial e certos outros limites exteriores.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Baseline”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Baseline”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
segment	Segmento de uma linha de base.	BaselineSegment	

4.3.1.2. Fronteira marítima (MaritimeBoundary)

Uma linha que representa a separação de qualquer tipo de jurisdição marítima.

Atributos do tipo de objeto geográfico “MaritimeBoundary”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Representação geométrica da fronteira marítima.	GM_Curve	
country	O país a que pertence a zona marítima desta fronteira.	CountryCode	
legalStatus	Estatuto jurídico desta fronteira marítima.	LegalStatusValue	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
technicalStatus	Estatuto técnico da fronteira marítima.	TechnicalStatusValue	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

4.3.1.3. Zona marítima (MaritimeZone)

Uma faixa de mar definida por tratados e convenções internacionais, em que o Estado costeiro exerce direitos de jurisdição.

Atributos do tipo de objeto geográfico “MaritimeZone”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Representação geométrica da área geográfica abrangida por esta zona marítima.	GM_MultiSurface	
zoneType	Tipo de zona marítima.	MaritimeZoneTypeValue	
country	O país a que pertence esta zona marítima.	CountryCode	
name	Nome(s) da zona marítima.	GeographicalName	voidable
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “MaritimeZone”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
baseline	Linha(s) de base utilizada(s) para a delimitação desta zona marítima.	Baseline	voidable
boundary	A(s) fronteira(s) desta zona marítima.	MaritimeBoundary	voidable

4.3.2. Tipos de dados

4.3.2.1. Segmento de linha de base (BaselineSegment)

Segmento da linha de base a partir do qual são medidos os limites exteriores do mar territorial e certos outros limites exteriores.

Atributos do tipo de dados “BaselineSegment”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica do segmento da linha de base.	GM_Curve	
segmentType	O tipo de linha de base utilizada para este segmento.	BaselineSegmentType-Value	

4.3.3. Listas de códigos

4.3.3.1. Tipo do segmento da linha de base (BaselineSegmentTypeValue)

Os tipos de linhas de base utilizados para medir a extensão do mar territorial.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “BaselineSegmentTypeValue”

Valor	Nome	Definição
normal	normal	A linha de base normal para medir a extensão do mar territorial é a linha de baixa-mar ao longo da costa, conforme marcada em cartas em grande escala oficialmente reconhecidas pelo Estado costeiro.
straight	estreito	A linha de base para medir a extensão do mar territorial é a linha de base reta estabelecida pela união dos pontos adequados.
archipelagic	arquipélago	A linha de base para medir a extensão do mar territorial é a linha de base reta que une os pontos mais afastados das ilhas mais afastadas e os recifes emergentes do arquipélago.

4.3.3.2. Tipo de zona marítima (MaritimeZoneTypeValue)

O tipo de zona marítima.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “MaritimeZoneTypeValue”

Valor	Nome	Definição
internalWaters	Águas interiores	As águas que se encontram entre terra e as linhas de base do mar territorial do Estado costeiro.
territorialSea	Mar territorial	Uma faixa de mar com uma determinada largura não superior a 12 milhas marítimas medida a partir das linhas de base determinadas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.
contiguousZone	Zona contígua	Uma zona contígua a um mar territorial de um Estado costeiro, que não se pode estender para além de 24 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais é medida a extensão do mar territorial.
exclusiveEconomicZone	Zona económica exclusiva	Uma área adjacente e para além do mar territorial de um Estado costeiro, sujeita ao regime jurídico específico ao abrigo do qual os direitos e a jurisdição do Estado costeiro e os direitos e liberdades dos outros Estados são regidos pelas disposições relevantes da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.
continentalShelf	Plataforma continental	Uma zona marítima adjacente e para além do mar territorial de um Estado costeiro cujo limite exterior é determinado em conformidade com o estabelecido no artigo 76.º da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

4.4. Requisitos específicos de categorias temáticas

1. Cada instância de tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”, com exceção da unidade a nível de país que representa um Estado-Membro e unidades coadministradas, deve referir-se exatamente a uma unidade a um nível superior da hierarquia administrativa. Esta correspondência deve ser expressa pela associação “upperLevelUnit” do tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”.
2. Cada instância de um tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”, com exceção das situadas ao nível mais baixo, deve referir-se às unidades de nível inferior ao seu. Esta correspondência deve ser expressa pela associação “lowerLevelUnit” do tipo de objeto geográfico “AdministrativeUnit”.
3. Caso uma unidade administrativa seja coadministrada por duas ou mais outras unidades administrativas, deve ser usada a associação “administeredBy”. Relativamente às unidades que coadministram esta unidade, deve ser aplicada a associação inversa “coAdminister”.
4. As unidades administrativas ao mesmo nível da hierarquia administrativa não devem partilhar conceitualmente áreas comuns.
5. As instâncias do tipo de objeto geográfico “AdministrativeBoundary” devem corresponder às curvas de nível na estrutura topológica do gráfico de fronteiras completo (incluindo todos os níveis).
6. A extensão geográfica de um condomínio não pode fazer parte da geometria que representa a extensão geográfica de uma unidade administrativa.
7. Os condomínios apenas podem ser administrados por unidades administrativas a nível de país.

4.5 Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Unidades Administrativas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
AU.AdministrativeUnit	Unidade administrativa	AdministrativeUnit
AU.AdministrativeBoundary	Fronteira administrativa	AdministrativeBoundary
AU.Condominium	Condomínio	Condominium
AU.Baseline	Linha de base	Baseline
AU.<Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾ Exemplo: AU.ContiguousZone	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Zona contígua	MaritimeZone (zoneType: MaritimeZoneTypeValue)
AU.MaritimeBoundary	Fronteira marítima	MaritimeBoundary

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3»

(7) A secção 8 é alterada do seguinte modo:

(a) No ponto 8.2, é suprimido o travessão «Hidrografia - Comunicação de informações»

(b) No ponto 8.5.1, são suprimidos os seguintes travessões:

- Central hidroelétrica
- Terreno inundado
- Região oceânica
- Conduta
- Estação de bombagem

(c) No ponto 8.5.1.4, é suprimido o período «Trata-se de um tipo candidato a considerar no âmbito da categoria temática de dados geográficos “Zonas de Risco Natural” constante do anexo III da Diretiva 2007/2/CE.».

(d) São suprimidos os pontos 8.5.1.9. Central hidroelétrica (HydroPowerPlant), 8.5.1.10. Terreno inundado (InundatedLand), 8.5.1.14. Região oceânica (OceanRegion), 8.5.1.15. Conduta (Pipe), 8.5.1.16. Estação de bombagem (PumpingStation), 8.5.4.3. Inundação (InundationValue) e 8.6. Hidrografia – Comunicação de informações.

(e) O ponto 8.5.1.19. passa a ter a seguinte redação:

— É suprimido o período «Trata-se de um tipo candidato a considerar no âmbito da categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo” constante do anexo II da Diretiva 2007/2/CE».

— A linha para o atributo «geometry» no quadro de atributos é substituída pela linha seguinte:

geometry	A geometria da margem.	GM_MultiSurface	
----------	------------------------	-----------------	--

(f) No ponto 8.5.1.24, é aditada a seguinte restrição a seguir a «Restrições do tipo de objeto geográfico “Watercourse”»:

«As margens de cada lado de um curso de água devem ser fornecidas (utilizando a propriedade “bank”) como dois objetos “Shore” distintos.»

(g) No ponto 8.5.1.25, é suprimido o período «Trata-se de um tipo candidato a considerar no âmbito da categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo” constante do anexo II da Diretiva 2007/2/CE».

(h) No ponto 8.5.4.4., é suprimido o período «Trata-se de um tipo candidato a considerar no âmbito da categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo” constante do anexo II da Diretiva 2007/2/CE».

(i) No ponto 8.8, o quadro passa a ter a seguinte redação:

«Tipo de camada	Título da camada	Tipo(s) de objetos geográficos
HY.Network	Rede hidrográfica	HydroNode, WatercourseLink
HY.PhysicalWaters.Waterbodies	Massas de água	Watercourse, StandingWater
HY.PhysicalWaters.LandWaterBoundary	Fronteiras terra-água	LandWaterBoundary
HY.PhysicalWaters.Catchments	Albufeiras	DrainageBasin, RiverBasin
HY.PhysicalWaters.HydroPointOfInterest	Pontos de interesse hidrográfico	Rapids, Falls
HY.PhysicalWaters.ManMadeObject	Objetos artificiais	Crossing, DamOrWeir, Embankment, Lock, Ford, ShorelineConstruction, Sluice
HY. PhysicalWaters.Wetland	Terras húmidas	Wetland
HY. PhysicalWaters.Shore	Margens	Shore»

ANEXO III

É aditado o seguinte anexo III ao Regulamento (CE) n.º 1089/2010:

«ANEXO III

Requisitos relativos a categorias temáticas de dados geográficos enumeradas no anexo II da Diretiva 2007/2/CE

1. ALTITUDE (ELEVATION)

1.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Modelo Numérico Altimétrico” (*Digital Elevation Model* - DEM): Modelo Numérico Topográfico (DSM) ou Modelo Digital do Terreno (DTM).
- (2) “Modelo Numérico Topográfico” (*Digital Surface Model* - DSM): uma superfície que descreve a forma tridimensional da superfície terrestre, incluindo todos elementos estáticos sobre esta. Os fenómenos temporários não fazem parte da superfície, mas, devido às dificuldades técnicas de eliminação desses fenómenos, alguns desses elementos podem também estar presentes na superfície.
- (3) “Modelo Digital do Terreno” (*Digital Terrain Model* - DTM): uma superfície que descreve a forma tridimensional da superfície terrestre nua, excluindo tanto quanto possível outros elementos sobre esta.
- (4) “Altitude” (*elevation*): uma propriedade dimensional de um objeto geográfico delimitada na vertical que consiste numa medição absoluta referenciada a uma superfície bem definida que é normalmente tomada como origem.
- (5) “Altura” (*height*): uma propriedade altimétrica medida ao longo de uma linha de fio de prumo num sentido oposto ao do campo de gravidade da Terra (para cima).
- (6) “Profundidade” (*depth*): uma propriedade altimétrica medida ao longo de uma linha de fio de prumo num sentido coincidente com o do campo de gravidade da Terra (para baixo).

1.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Altitude”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Altitude” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Altitude - Tipos de base (*Elevation – Base Types*)
- Altitude - Cobertura matricial (*Elevation – Grid Coverage*)
- Altitude - Elementos vetoriais (*Elevation – Vector Elements*)
- Altitude - TIN (*Elevation – TIN*)

Devem ser disponibilizados conjuntos de dados geográficos que descrevam a morfologia da altimetria terrestre utilizando, pelo menos, os tipos de objetos geográficos incluídos no pacote “Altitude - Cobertura Matricial”.

Devem ser disponibilizados conjuntos de dados geográficos que descrevam a morfologia da batimetria terrestre utilizando, pelo menos, os tipos de objetos geográficos incluídos no pacote “Altitude - Cobertura Matricial” ou no pacote “Altitude - Elementos Vetoriais”.

1.3. Altitude - Tipos de base

1.3.1. Enumerações

1.3.1.1. Tipo de propriedade altimétrica (ElevationPropertyTypeValue)

Tipo de enumeração que determina a propriedade altimétrica que foi medida ou calculada.

Valores para a enumeração “ElevationPropertyTypeValue”

Valor	Definição
Height	Propriedade altimétrica medida ao longo de uma linha de fio de prumo num sentido oposto ao do campo de gravidade da Terra (para cima).
Depth	Propriedade altimétrica medida ao longo de uma linha de fio de prumo num sentido coincidente com o do campo de gravidade da Terra (para baixo).

1.3.1.2. Tipo de superfície (SurfaceTypeValue)

Tipo de enumeração que determina a superfície altimétrica no que diz respeito à sua relativa similitude com a superfície nua da Terra.

Valores para a enumeração “SurfaceTypeValue”

Valor	Definição
DTM	Modelo Digital do Terreno.
DSM	Modelo Numérico Topográfico.

1.4. Altitude - Cobertura matricial**1.4.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Altitude - Cobertura Matricial” contém o tipo de objeto geográfico “Altitude - Cobertura Matricial”.

1.4.1.1. Cobertura altimétrica matricial (ElevationGridCoverage)

Cobertura contínua que utiliza uma tesselação sistemática baseada numa quadrícula quadrilateral retificada regular para cobrir o seu domínio, quando o valor da propriedade altimétrica é geralmente conhecido para cada uma das cotas que formam este domínio.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ElevationGridCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
domainExtent	Extensão do domínio espaciotemporal da cobertura.	EX_Extent	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
propertyType	Atributo que determina a propriedade altimétrica representada pela cobertura altimétrica matricial.	ElevationPropertyType-Value	
surfaceType	Atributo que indica o tipo de superfície altimétrica que a cobertura descreve em relação à superfície nua da Terra.	SurfaceTypeValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “ElevationGridCoverage”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
contributingElevationGridCoverage	Referência às coberturas altimétricas matriciais que compõem uma cobertura altimétrica matricial agregada. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “ElevationGridCoverageAggregation”.	ElevationGridCoverage	

Restrições do tipo de objeto geográfico “ElevationGridCoverage”

A dimensão da quadrícula deve ser sempre 2 para uma cobertura altimétrica matricial.

O atributo “domainExtent” deve estar preenchido, pelo menos, com um subtipo de “EX_GeographicExtent”.

Deve ser fornecido o sistema de referência de coordenadas utilizado para referenciar a quadrícula.

Todas as instâncias de “ElevationGridCoverage”, a que se refere uma instância de “ElevationGridCoverage” agregada, devem partilhar a mesma orientação de eixos da quadrícula e o mesmo espaçamento de quadrículas em cada direção.

A origem da quadrícula deve ser descrita em duas dimensões.

Os valores no conjunto da gama de valores devem ser descritos pelo tipo “Float”.

1.4.2. *Tipos de dados*

1.4.2.1. Agregação da cobertura altimétrica matricial (ElevationGridCoverageAggregation)

Características geométricas da agregação da cobertura altimétrica matricial.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “ElevationGridCoverageAggregation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
contributingFootprint	Representação geométrica que delimita a área geográfica da cobertura altimétrica matricial que contribui para a cobertura altimétrica matricial agregada.	GM_MultiSurface	

1.5. **Altitude - Elementos vetoriais**1.5.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Altitude - Elementos Vetoriais” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Objeto altimétrico vetorial
- Cota altimétrica
- Curva de nível
- Linha de rutura
- Área vazia
- Área isolada

1.5.1.1. Objeto altimétrico vetorial (ElevationVectorObject)

Objeto geográfico altimétrico que faz parte de um conjunto de dados vetoriais e que participa na descrição da propriedade altimétrica de uma superfície no mundo real. Consiste numa base de identificação de todos os objetos vetoriais que podem ser incluídos como parte de um conjunto de dados altimétricos.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ElevationVectorObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
localDepthDatum	Identificação de um sistema local de referência de coordenadas verticais não incluído num registo, que é utilizado para referir medições de profundidade.	ChartDatum	
propertyType	Atributo que classifica o objeto altimétrico vetorial como um objeto geográfico altimétrico ou batimétrico. Determina a propriedade altimétrica representada pelo objeto.	ElevationPropertyType-Value	

1.5.1.2. Cota altimétrica (SpotElevation)

Objeto geográfico com representação pontual que descreve a altitude de uma superfície terrestre num local específico. Fornece um valor único de propriedade altimétrica.

Este tipo é um subtipo de “ElevationVectorObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SpotElevation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
classification	Classe da cota altimétrica de acordo com a Especificação LAS da Sociedade Americana de Fotogrametria e Teledeteção (<i>American Society for Photogrammetry and Remote Sensing - ASPRS</i>).	SpotElevationClassValue	voidable
geographicalName	Topónimo que é utilizado para identificar uma determinada localização de uma superfície terrestre ou imersa no mundo real, que é representado pelo objeto geográfico de cota altimétrica.	GeographicalName	voidable
geometry	Representa as propriedades geométricas do objeto geográfico.	GM_Point	
propertyValue	Valor da propriedade altimétrica do objeto geográfico referido a um determinado sistema de referência de coordenadas verticais.	DirectPosition	
spotElevationType	O tipo da cota altimétrica.	SpotElevationTypeValue	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SpotElevation”

A dimensão da coordenada do valor da propriedade deve ser 1.

O valor da propriedade deve ser expresso por referência a um sistema de referência de coordenadas verticais.

1.5.1.3. Curva de nível (ContourLine)

Objeto geográfico linear composto por um conjunto de localizações adjacentes caracterizadas por terem o mesmo valor de propriedade altimétrica. Descreve, juntamente com outras curvas de nível presentes na área, a morfologia local da superfície terrestre.

Este tipo é um subtipo de “ElevationVectorObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ContourLine”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
contourLineType	Tipo de curva de nível no que diz respeito ao intervalo da curva de nível normal vertical (caso exista).	ContourLineTypeValue	voidable
downRight	Propriedade que indica que o objeto geográfico de curva de nível está digitalizado de um modo que a altura da superfície altimétrica é inferior no lado direito da curva.	Boolean	voidable
geometry	Representa as propriedades geométricas do objeto geográfico.	GM_Curve	
propertyValue	Valor da propriedade altimétrica do objeto geográfico referenciado a um determinado sistema de referência de coordenadas verticais.	DirectPosition	

Restrições do tipo de objeto geográfico “ContourLine”

A dimensão da coordenada do valor da propriedade deve ser 1.

O valor da propriedade deve ser expresso por referência a um sistema de referência de coordenadas verticais.

1.5.1.4. Linha de rutura (BreakLine)

Uma linha crítica que descreve a forma de uma superfície altimétrica e indica uma descontinuidade no declive da superfície (ou seja, uma alteração abrupta da sua inclinação). Os triângulos incluídos num modelo TIN não devem nunca atravessá-la.

Este tipo é um subtipo de “ElevationVectorObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “BreakLine”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
breakLineType	Tipo de linha de rutura relativamente à característica natural ou artificial do mundo real que representa, ou à função específica que tem no cálculo de um Modelo Numérico Altimétrico (DEM).	BreakLineTypeValue	
geometry	Representa as propriedades geométricas do objeto geográfico.	GM_Curve	
manMadeBreak	Linha que representa uma descontinuidade altimétrica devida a uma construção artificial presente no terreno.	Boolean	voidable

1.5.1.5. Área vazia (VoidArea)

Área da superfície terrestre em que o modelo altimétrico é desconhecido devido à falta de dados de entrada. Esta área deve ser excluída de um modelo DEM.

Este tipo é um subtipo de “ElevationVectorObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “VoidArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representa as propriedades geométricas do objeto geográfico.	GM_Surface	

1.5.1.6. Área isolada (IsolatedArea)

Delimitação de uma área da superfície terrestre em que existe uma parte isolada do modelo altimétrico. As suas áreas circundantes exteriores não têm informação altimétrica.

Este tipo é um subtipo de “ElevationVectorObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “IsolatedArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representa as propriedades geométricas do objeto geográfico.	GM_Surface	

1.5.2. Tipos de dados

1.5.2.1. Datum cartográfico (ChartDatum)

Sistema local de referência de coordenadas verticais que é utilizado para referir e representar as medições de profundidade como valores de propriedades.

Atributos do tipo de dados “ChartDatum”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
datumWaterLevel	Nível da água que determina a origem das medições da profundidade para o <i>datum</i> cartográfico.	WaterLevelValue	
offset	Diferença relativa entre a altura de cada ponto de referência e a altura do nível da água que determina o <i>datum</i> cartográfico.	Measure	
referencePoint	Posição(ões) geográfica(s) de: - Caso A: um ponto único que é utilizado para referir os valores de profundidade no âmbito geográfico do <i>datum</i> cartográfico. - Caso B: um conjunto de pontos em que são efetuadas medições do nível da água para determinar o nível da água do <i>datum</i> cartográfico.	GM_Point	
scope	Âmbito geográfico em que o <i>datum</i> de profundidade local é na prática utilizado.	EX_Extent	

1.5.3. Enumerações

1.5.3.1. Tipo de curvas de nível (ContourLineTypeValue)

Lista de categorias possíveis de curvas de nível baseadas no parâmetro equidistância do conjunto de dados.

Valores para a enumeração “ContourLineTypeValue”

Valor	Definição
master	Nível numa distância vertical que é múltiplo do parâmetro equidistância (correspondendo a um determinado múltiplo do intervalo do nível vertical normal) associado à escala nominal.
ordinary	Nível no parâmetro de equidistância (correspondendo ao intervalo do nível vertical normal) associado à escala nominal, e que não é um nível principal (<i>master</i>).
auxiliary	Um nível suplementar – não correspondente ao intervalo do nível vertical normal – estimado ou interpolado a partir de níveis circundantes, utilizado em áreas em que a informação altimétrica é insuficiente para fins de cartografia altimétrica ou para controlar a criação de um modelo numérico altimétrico.

1.5.4. Listas de códigos

1.5.4.1. Tipo de linha de rutura (BreakLineTypeValue)

Lista de possíveis valores do tipo para linhas de rutura com base nas características físicas da linha de rutura [na superfície altimétrica].

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “BreakLineTypeValue”

Valor	Nome	Definição
bottomOfSlope	base do declive	Linha de rutura que representa o limite inferior de uma área que tem um declive constante na superfície do terreno, variando geralmente entre aproximadamente 2° e 40°.
changeInSlope	alteração no declive	Linha de rutura que representa uma coleção de pontos adjacentes em que o terreno apresenta uma alteração abrupta do declive.
flatAreaBoundary	limite de área plana	Linha de rutura que delimita uma parte isolada do território em que o modelo altimétrico tem de ser mantido ao mesmo valor altimétrico.
formLine	linha de forma	Linha de rutura que representa uma orientação local em que a superfície altimétrica objeto de descrição apresenta o maior declive.
topOfSlope	topo do declive	Linha de rutura que representa o limite superior de uma área que tem um declive constante na superfície do terreno, variando em regra entre aproximadamente 2° e 40°.

1.5.4.2. Classificação da cota altimétrica (SpotElevationClassValue)

Valores possíveis de classificação das cotas altimétricas baseados na especificação LAS elaborada pela Sociedade Americana de Fotogrametria e Teledeteção (ASPRS).

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Altitude.

1.5.4.3. Tipo de cota altimétrica (SpotElevationTypeValue)

Valores possíveis para pontos da cota altimétrica que descrevem uma singularidade da superfície.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SpotElevationTypeValue”

Valor	Nome	Definição
depression	depressão	Ponto que representa uma parte do relevo da superfície do terreno ou da superfície do fundo da massa de água com uma altimetria inferior em relação aos seus pontos circundantes.
formSpot	ponto de forma	Cota altimétrica suplementar, estimada ou interpolada a partir de cotas circundantes, em áreas em que existem poucas curvas de nível ou outra informação altimétrica.
generic	genérico	Objeto geográfico de cota altimétrica que não preenche a descrição de qualquer dos outros valores na atual lista de códigos.
pass	colo	Ponto mais baixo de uma depressão numa cordilheira, geralmente aberto ao longo da linha da crista, que permite a passagem de uma vertente para outra.
summit	cume	Ponto mais elevado de uma proeminência no relevo de uma superfície terrestre ou na superfície do fundo de uma massa de água.

1.6. Altitude - TIN

1.6.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Altitude – TIN” contém o tipo de objeto geográfico “TIN Altimétrica”.

1.6.1.1. TIN altimétrica (ElevationTIN)

Coleção de objetos geográficos altimétricos que formam uma determinada tesselação do espaço com base numa “*Triangulated Irregular Network*” (TIN) (rede irregular de triângulos) de acordo com a geometria “GM_Tin” definida na norma ISO 19107:2003). Os seus componentes são um conjunto de pontos de controlo cujos valores da propriedade altimétrica são conhecidos e um conjunto de linhas de rutura e de linhas de paragem.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ElevationTIN”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
geometries	Representa a coleção de propriedades geométricas do objeto geográfico TIN altimétrica.	GM_Tin	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
propertyType	Atributo que determina a propriedade altimétrica representada pela TIN altimétrica.	ElevationPropertyType-Value	
surfaceType	Atributo que indica o tipo de superfície altimétrica que a TIN altimétrica descreve em relação à superfície nua da Terra.	SurfaceTypeValue	

1.7. Requisitos específicos de categorias temáticas

1.7.1. Requisitos aplicáveis aos identificadores de objetos externos

- (1) Se os dados altimétricos forem atualizados com base em novos dados-fonte, deve ser atribuído aos objetos atualizados um novo identificador de objeto externo.

1.7.2. Requisitos para as coberturas altimétricas matriciais

- (1) Em derrogação ao requisito estabelecido no ponto 2.2 do anexo II, qualquer quadrícula compatível com um dos seguintes sistemas de referência de coordenadas pode ser utilizada para a disponibilização de dados altimétricos matriciais:

- coordenadas geodésicas bidimensionais (latitude e longitude) baseadas num *datum* especificado no ponto 1.2. do anexo II e que utilizam os parâmetros da elipsoide do GRS80;
- coordenadas planas utilizando o sistema de referência de coordenadas de projeção cónica conforme de Lambert do ETRS89;
- coordenadas planas utilizando o sistema de referência de coordenadas de projeção transversa de Mercator do ETRS89;

Não deve ser utilizada a quadrícula referida no ponto 2.2.1 do anexo II.

- (2) O atributo “domainExtent” de cada instância de “ElevationGridCoverage” deve ser preenchido, pelo menos, com um subtipo do tipo “EX_GeographicExtent”.
- (3) Os valores da propriedade altimétrica incluídos no conjunto de gamas de valores de uma única “Elevation-GridCoverage” devem ser referenciados a um único sistema de referência de coordenadas verticais.

- (4) Todas as instâncias de “ElevationGridCoverage”, a que se refere uma instância de “ElevationGridCoverage” agregada, devem ser coerentes. Isto significa que devem ter o mesmo tipo de gama de valores, sistema de referência de coordenadas e resolução. Devem também suportar o alinhamento de quadrículas, ou seja os pontos da quadrícula numa instância de “ElevationGridCoverage” devem estar alinhados com os pontos da quadrícula de outras instâncias de “ElevationGridCoverage”, de modo a que as células das quadrículas não se sobreponham parcialmente.
- (5) As “pegadas” (*footprints*) de quaisquer duas instâncias de “ElevationGridCoverage” a que se refere a mesma instância de “ElevationGridCoverage” agregada devem ser adjacentes ou não adjacentes.
- (6) A união das “pegadas” das instâncias de “ElevationGridCoverage” a que se refere a mesma instância de “ElevationGridCoverage” agregada determina a extensão geográfica (“domainExtent”) da instância da “ElevationGridCoverage” agregada.
- (7) O pacote “ElevationGridCoverage” deve ser limitado a geometrias bidimensionais.
- (8) Deve ser fornecida informação sobre as datas de aquisição dos dados contidos nas coberturas altimétricas matriciais em, pelo menos, uma das seguintes formas:
 - (a) Fornecendo o elemento de metadados de referência temporal para cada objeto geográfico através do atributo de metadados do tipo de objeto geográfico “ElevationGridCoverage”;
 - (b) Fornecendo o elemento de metadados de referência temporal estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1205/2008 como uma extensão temporal.

1.7.3. *Requisitos aplicáveis aos dados altimétricos vetoriais*

- (1) Quando os conjuntos de dados altimétricos vetoriais são fornecidos utilizando geometrias 2-D, a componente vertical (terceira dimensão) deve ser fornecida como valores da propriedade altimétrica no atributo “propertyValue”.
- (2) Quando os conjuntos de dados altimétricos vetoriais são fornecidos utilizando geometrias 2.5-D, os valores da propriedade altimétrica só devem ser incluídos na terceira coordenada (Z) dessas geometrias.

1.7.4. *Requisitos aplicáveis a TIN altimétricas*

- (1) Os valores de propriedade incluídos numa única instância do tipo de objeto geográfico “ElevationTIN” (modelo TIN) devem ser referenciados a um único sistema de referência de coordenadas verticais.
- (2) Os triângulos que intersejam uma linha de paragem devem ser eliminados de uma superfície TIN, deixando buracos na superfície. Se a coincidência ocorrer em triângulos limitadores de superfícies, o resultado deve ser uma alteração do limite da superfície.
- (3) Os objetos geográficos vetoriais fornecidos como componentes de uma coleção TIN devem cumprir as regras genéricas de coerência estabelecidas para objetos vetoriais.

1.7.5. *Requisitos aplicáveis a sistemas de referência*

- (1) Para a medição da profundidade do fundo do mar quando se verifica uma apreciável amplitude de marés (águas de maré), deve ser utilizada a maré astronómica mais baixa (*Lowest Astronomical Tide* - LAT) como superfície de referência.
- (2) Para a medição da profundidade do fundo do mar nas zonas marinhas sem uma amplitude de marés apreciável, em oceanos abertos e em águas com uma profundidade superior a 200 metros, a profundidade do fundo do mar deve ser referenciada ao nível médio do mar (*Mean Sea Level* - MSL), ou a um nível de referência bem definido próximo do MSL.
- (3) A altitude do nível de referência a que a profundidade do fundo de uma massa de água interior é medida deve ser referenciada a um sistema de referência vertical relacionado com a gravidade. Esse sistema deve ser o Sistema Europeu de Referência Vertical (*European Vertical Reference System* - EVRS) no que diz respeito às áreas no âmbito geográfico do EVRS, ou o sistema de referência vertical relacionado com a gravidade identificado pelo Estado-Membro fora do âmbito do EVRS.
- (4) Quando fornecem um modelo altimétrico integrado terra-mar, deve ser modelada apenas uma propriedade altimétrica (a altura ou a profundidade), e os seus valores devem ser referenciados a um único sistema de referência de coordenadas verticais.

1.7.6. Requisitos aplicáveis à qualidade e coerência dos dados

- (1) Se forem utilizadas medições diferentes das medições ISO referentes à qualidade dos dados para avaliar um conjunto de dados altimétricos, o elemento de metadados "Histórico" deve incluir informações sobre essas medições e, se possível, uma referência a um recurso em linha em que estejam disponíveis mais informações.
- (2) Os objetos geográficos de curvas de nível ligadas devem ter o mesmo valor altimétrico quando estão referenciados ao mesmo sistema de referência de coordenadas verticais.
- (3) Quando os valores altimétricos de objetos geográficos de linha de rutura são fornecidos como terceiras coordenadas (Z), o ponto de intersecção de dois objetos geográficos de linha de rutura devem ter o mesmo valor altimétrico.
- (4) Quando um objeto geográfico de curvas de nível e um objeto geográfico de linha de rutura fornecidos no mesmo sistema de referência de coordenadas verticais se intersectam, o ponto de intersecção deve ter o mesmo valor altimétrico (se os valores altimétricos dos objetos geográficos da linha de rutura forem fornecido pela terceira coordenada (Z)).
- (5) Os objetos geográficos de curvas de nível que têm diferentes valores altimétricos não devem intersectar-se nem tocar-se quando são referenciados ao mesmo sistema de referência de coordenadas verticais.
- (6) O limite de um objeto geográfico de área isolada não deve tocar no limite externo de um objeto geográfico de área vazia quando esses objetos são referenciados ao mesmo sistema de referência de coordenadas verticais.

1.8. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos "Altitude"

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
EL.BreakLine	Linha de rutura	BreakLine
EL.ContourLine	Curva de nível	ContourLine
EL.IsolatedArea	Área isolada	IsolatedArea
EL.SpotElevation	Cota altimétrica	SpotElevation
EL.VoidArea	Área vazia	VoidArea
EL.ElevationGridCoverage	Cobertura altimétrica matricial	ElevationGridCoverage
EL.ElevationTIN	TIN altimétrica	ElevationTIN

2. OCUPAÇÃO DO SOLO (LAND COVER)

2.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) "Sistema de classificação" (*classification system*): um sistema para a atribuição de objetos a classes, em conformidade com a norma ISO 19144-1:2012;
- (2) "Cobertura discreta" (*discrete coverage*): uma cobertura que fornece os mesmos valores do atributo de entidade para cada posição direta em qualquer objeto geográfico, objeto temporal ou objeto espaciotemporal simples no seu domínio, em conformidade com a norma EN ISO 19123:2007;
- (3) "Objeto de ocupação do solo" (*land cover object*): um objeto geográfico (ponto, pixel ou polígono) em que foi observada a ocupação do solo;
- (4) "Legenda" (*legend*): a aplicação de uma classificação numa área específica utilizando uma escala cartográfica definida e um conjunto de dados específico;
- (5) "Unidade cartográfica mínima" (*minimal mapping unit*): a menor área de um polígono cuja representação é permitida num determinado conjunto de dados da ocupação do solo;
- (6) "Situação" (*situation*): o estado de um determinado objeto de ocupação do solo num determinado momento.

2.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Nomenclatura da ocupação do solo (*Land Cover Nomenclature*)
- Vetor de ocupação do solo (*Land Cover Vector*)
- Raster de ocupação do solo (*Land Cover Raster*)

2.3. Nomenclatura da ocupação do solo

2.3.1. Tipos de dados

2.3.1.1. Nomenclatura da ocupação do solo (*LandCoverNomenclature*)

Informação sobre nomenclaturas de referência de ocupação do solo nacionais, institucionais ou locais.

Atributos do tipo de dados “*LandCoverNomenclature*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
responsibleParty	Parte responsável pelo desenvolvimento e/ou manutenção da nomenclatura.	RelatedParty	
externalDescription	Documento que descreve a nomenclatura utilizada neste conjunto de dados.	DocumentCitation	voidable
embeddedDescription	Uma codificação incorporada do sistema de classificação de acordo com a norma ISO 19144-2.	LC_LandCoverClassification-System	voidable
nomenclatureCodeList	Um URI http que aponta para a lista de códigos apensa à nomenclatura utilizada.	URI	

Restrições do tipo de dados “*LandCoverNomenclature*”

Deve ser fornecida a descrição incorporada ou a descrição externa.

2.3.2. Listas de códigos

2.3.2.1. Classe de ocupação do solo (*LandCoverClassValue*)

Classificação ou lista de códigos de ocupação do solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores e os códigos do tipo número inteiro (a utilizar para representar classes específicas de ocupação do solo na gama dos objetos “*LandCoverGridCoverage*”) especificados para a lista de códigos “Componente Pura de Ocupação do Solo” (“*PureLandCoverComponentValue*”) no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Ocupação do Solo.

2.4. Vetor de ocupação do solo

2.4.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Vetor de Ocupação do Solo” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Conjunto de dados de ocupação do solo
- Unidade de ocupação do solo

2.4.1.1. Conjunto de dados de ocupação do solo (LandCoverDataset)

Uma representação vetorial para dados de Ocupação do Solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “LandCoverDataset”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome do conjunto de dados Ocupação do Solo.	CharacterString	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
extent	Contém a extensão do conjunto de dados.	EX_Extent	
nomenclatureDocumentation	Informação sobre a nomenclatura utilizada neste conjunto de dados.	LandCoverNomenclature	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “LandCoverDataset”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
member	Unidade de ocupação do solo que faz parte do conjunto de dados.	LandCoverUnit	

2.4.1.2. Unidade de ocupação do solo (LandCoverUnit)

Um elemento individual do conjunto de dados Ocupação do Solo representado por um ponto ou uma superfície.

Atributos do tipo de objeto geográfico “LandCoverUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
geometry	Representação espacial dos dados Ocupação do Solo.	GM_Object	
landCoverObservation	Informações sobre a ocupação do solo num local e momento específicos.	LandCoverObservation	

Restrições do tipo de objeto geográfico “LandCoverUnit”

As geometrias devem ser pontos ou superfícies.

2.4.2. Tipos de dados

2.4.2.1. Observação da ocupação do solo (LandCoverObservation)

Informações sobre a Ocupação do Solo num local e momento específicos.

Atributos do tipo de dados “LandCoverObservation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
class	Atribuição de uma classe de ocupação do solo a uma unidade de ocupação do solo mediante um identificador de código de classificação.	LandCoverClassValue	
observationDate	Data de observação associada a uma observação.	DateTime	voidable
mosaic	Lista de valores de classificação que descreve detalhadamente uma unidade de ocupação do solo, associada a percentagens.	LandCoverValue	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “LandCoverObservation”

A soma de todos os atributos “coveredPercentage” associados a cada “LandCoverObservation” deve ser inferior ou igual a 100.

2.4.2.2. Ocupação do solo (LandCoverValue)

Classe genérica subjacente ao valor e percentagem de Ocupação do Solo.

Atributos do tipo de dados “LandCoverValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
class	Atribuição de um objeto geográfico de ocupação do solo a uma classe de ocupação do solo mediante um identificador de código de classificação.	LandCoverClassValue	
coveredPercentage	Fração da “LandCoverUnit” a que diz respeito o valor de classificação.	Integer	voidable

2.5. **Raster de ocupação do solo**

2.5.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Raster de Ocupação do Solo” contém o tipo de objeto geográfico Cobertura Matricial da Ocupação do Solo.

2.5.1.1. Cobertura matricial da ocupação do solo (LandCoverGridCoverage)

Uma representação rasterizada para dados de Ocupação do Solo.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “LandCoverGridCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome da cobertura de Ocupação do Solo.	CharacterString	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
extent	Contém a extensão do conjunto de dados.	EX_Extent	
nomenclatureDocumentation	Informação sobre a nomenclatura utilizada nesta cobertura.	LandCoverNomenclature	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “LandCoverGridCoverage”

Os valores no conjunto da gama de valores estão restringidos a um número inteiro.

2.6. Requisitos específicos de categorias temáticas

Se é fornecido um atributo “onlineDescription” para um tipo de dados “LandCoverNomenclature”, a descrição em linha referenciada deve definir, para cada classe, pelo menos um código, um nome, uma definição e um valor RGB a utilizar para fins de representação. Se a descrição em linha descreve a nomenclatura para um objeto “LandCoverGridCoverage”, deve também ser fornecido um código de quadrícula do tipo número inteiro (“Integer”) para cada classe. Este código deve ser utilizado na gama de valores da “LandCoverGridCoverage” a fim de representar a classe correspondente.

2.7. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Ocupação do Solo”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
LC.LandCoverPoints	Pontos de ocupação do solo	LandCoverUnit
LC.LandCoverSurfaces	Superfícies de ocupação do solo	LandCoverUnit
LC.LandCoverRaster	Raster de ocupação do solo	LandCoverGridCoverage

3. ORTOIMAGENS (ORTHOIMAGERY)

3.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Mosaico” (*mosaic*): uma imagem composta por uma fusão de múltiplas fotografias ou imagens adjacentes ou em sobreposição.
- (2) “Agregação de ortoimagens” (*orthoimage aggregation*): uma combinação de subconjuntos provenientes de várias coberturas homogêneas de ortoimagens que formam uma nova cobertura de ortoimagens.
- (3) “Raster”: um padrão normalmente retangular de linhas de varrimento paralelas que formam, ou correspondem a, uma visualização num tubo de raios catódicos, em conformidade com a norma EN ISO 19123:2007.

3.2. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Ortoimagens”:

- Cobertura de ortimagens
- Elemento de mosaico
- Elemento de mosaico único
- Elemento de mosaico agregado

3.2.1. Cobertura de ortimagens (*OrthoimageCoverage*)

Imagem rasterizada da superfície da Terra que foi geometricamente corrigida (“ortorretificada”) a fim de eliminar a distorção causada por diferenças na altimetria e inclinação do sensor e, opcionalmente, pela ótica do sensor.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “OrthoimageCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
domainExtent	Extensão do domínio espaciotemporal da cobertura.	EX_Extent	
footprint	Área geográfica que encerra os dados válidos da cobertura de ortimagens.	GM_MultiSurface	voidable
interpolationType	Método matemático que deve ser utilizado para avaliar uma cobertura contínua, ou seja, determinar os valores da cobertura em qualquer posição direta dentro do domínio da cobertura.	InterpolationMethodValue	
name	Nome em texto livre da cobertura de ortimagens.	CharacterString	voidable
phenomenonTime	Descrição da extensão da aquisição/observação no tempo.	TM_Period	voidable
beginLifespanVersion	Posição temporal em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	TM_Position	voidable
endLifespanVersion	Posição temporal em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	TM_Position	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “OrthoimageCoverage”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
contributingOrthoimageCoverage	Referência às coberturas de ortimagens que compõem uma cobertura de ortimagens agregadas. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “OrthoimageAggregation”.	OrthoimageCoverage	
mosaicElement	Representação espacial do momento de aquisição de uma cobertura de ortimagens em mosaico.	MosaicElement	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “OrthoimageCoverage”

O momento de aquisição da cobertura de ortoimagens deve ser fornecido através do atributo “phenomenonTime” ou da associação “mosaicElement”.

A dimensão da quadrícula utilizada deve ser sempre 2.

O atributo “domainExtent” deve estar preenchido, pelo menos, com um subtipo de “EX_GeographicExtent”.

Deve ser fornecido o sistema de referência de coordenadas utilizado para referenciar a quadrícula.

Todas as instâncias de “OrthoimageCoverage”, a que se refere uma instância de “OrthoimageCoverage” agregada, devem partilhar a mesma orientação dos eixos da quadrícula e o mesmo espaçamento de quadrículas em cada direção.

A origem da quadrícula deve ser descrita em duas dimensões.

Os valores no conjunto da gama de valores devem ser descritos pelo tipo “Integer”.

3.2.2. Elemento de mosaico (MosaicElement)

Tipo abstrato que identifica tanto a área contribuinte como o tempo de aquisição de uma ou várias imagens de entrada utilizadas para gerar uma cobertura de ortoimagens em mosaico.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “MosaicElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Representação geométrica que delimita espacialmente a data e a hora de aquisição das várias imagens de entrada que contribuem para o mosaico final.	GM_MultiSurface	
phenomenonTime	Descrição da extensão da aquisição/observação no tempo da(s) imagem(ns) de entrada.	TM_Period	

3.2.3. Elemento de mosaico único (SingleMosaicElement)

Elemento de mosaico relativo a uma única imagem de entrada.

Este tipo é um subtipo de “MosaicElement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SingleMosaicElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
imageSourceReference	Referência à imagem de entrada.	CharacterString	voidable

3.2.4. Elemento de mosaico agregado (AggregatedMosaicElement)

Elemento de mosaico relacionado com várias imagens de entrada que partilham o mesmo momento de aquisição a um determinado nível de definição (por exemplo, dia, mês).

Este tipo é um subtipo de “MosaicElement”.

3.3. Tipos de dados

3.3.1. Agregação de ortoimagens (*OrthoimageAggregation*)

Características geométricas da agregação de ortoimagens.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “*OrthoimageAggregation*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
contributingFootprint	Representação geométrica que delimita a área geográfica de uma cobertura de ortoimagens que contribui para a cobertura de ortoimagens agregadas.	GM_MultiSurface	

3.4. Listas de códigos

3.4.1. Método de interpolação (*InterpolationMethodValue*)

Lista dos códigos que identificam os métodos de interpolação que podem ser utilizados para avaliar as coberturas de ortoimagens.

Os valores autorizados para esta lista de códigos compreendem apenas os valores estabelecidos no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “*InterpolationTypeValue*”

Valor	Nome	Definição
nearestNeighbour	vizinho mais próximo	Interpolação ao vizinho mais próximo
bilinear	bilinear	Interpolação bilinear
biquadratic	biquadrática	Interpolação biquadrática
bicubic	bicúbica	Interpolação bicúbica

3.5. Requisitos específicos de categorias temáticas

3.5.1. Requisitos aplicáveis a identificadores de objetos externos

- (1) Se uma ortoimagem for atualizada com base em novos dados-fonte, deve ser atribuído aos objetos atualizados um novo identificador de objeto externo.

3.5.2. Requisitos aplicáveis a coberturas de ortoimagens

- (1) Em derrogação ao requisito estabelecido no ponto 2.2 do anexo II, pode ser utilizada qualquer quadrícula compatível com um dos seguintes sistemas de referência de coordenadas para a disponibilização de dados matriciais de ortoimagens:

- coordenadas geodésicas bidimensionais (latitude e longitude) baseadas num *datum* especificado no ponto 1.2. do anexo II e nos parâmetros da elipsoide do GRS80;
- coordenadas planas baseadas no sistema de referência de coordenadas de projeção cônica conforme de Lambert do ETRS89;
- coordenadas planas baseadas no sistema de referência de coordenadas de projeção transversa de Mercator do ETRS89;

Não deve ser utilizada a quadrícula referida no ponto 2.2.1 do anexo II.

- (2) A “pegada” de uma instância de “*OrthoimageCoverage*” deve ser espacialmente incluída na sua extensão geográfica que é descrita com a propriedade “*domainExtent*”.
- (3) O tipo de valor da propriedade de metadados representado pelo tipo de objeto geográfico “*OrthoimageCoverage*” deve ser definido como “*OM_Observation*” quando se utiliza o modelo de metadados “*Observation and Measurement*” definido na norma ISO 19156:2011.

- (4) Todas as instâncias de “OrthoimageCoverage”, a que se refere uma instância de “OrthoimageCoverage” agregada, devem ser coerentes. Isto significa que devem partilhar o mesmo tipo de gama de valores, sistema de referência de coordenadas e resolução. Devem também suportar o alinhamento de quadrículas, ou seja os pontos da quadrícula numa instância de “OrthoimageCoverage” devem estar alinhados com os pontos da quadrícula das outras instâncias de “OrthoimageCoverage”, para que as células da quadrícula não se sobreponham parcialmente.
- (5) A “pegada” de uma instância de “OrthoimageCoverage” referenciada por uma instância de “OrthoimageCoverage” agregada deve ser espacialmente incluída na sua própria pegada.
- (6) As “pegadas” de quaisquer duas instâncias de “OrthoimageCoverage” referenciadas pela mesma instância de “OrthoimageCoverage” agregada devem ser adjacentes ou não adjacentes.
- (7) A união das pegadas das instâncias de “OrthoimageCoverage” referenciadas pela mesma instância de “OrthoimageCoverage” agregada deve determinar a “pegada” da instância de “OrthoimageCoverage” agregada.

3.5.3. Requisitos aplicáveis a elementos de mosaico

- (1) Todos os elementos de mosaico relacionados com uma instância de “OrthoimageCoverage” devem ser do mesmo tipo, ou seja, “SingleMosaicElement” ou “AggregatedMosaicElement”.
- (2) As geometrias que delimitam quaisquer duas instâncias de “MosaicElement” relacionadas com a mesma instância de “OrthoimageCoverage” devem ser adjacente ou não adjacentes.
- (3) A união das geometrias que delimitam todas as instâncias do “MosaicElement” relacionadas com a mesma instância de “OrthoimageCoverage” deve incluir a sua “pegada” e estar contida na sua extensão de domínio geográfico.

3.5.4. Requisitos aplicáveis a sistemas de referência

- (1) Os dados relacionados com a categoria temática de dados geográficos “Ortoimagens” devem ser limitados a geometrias bidimensionais.
- (2) Serão utilizados apenas sistemas de referência de coordenadas bidimensionais para representar conjuntos de dados de ortoimagens INSPIRE.

3.5.5. Requisitos aplicáveis à qualidade dos dados

- (1) As medidas “erro médio quadrático em X” (*root mean square error in X* - RMSE-X) e “erro médio quadrático em Y” (*root mean square error in Y* - RMSE-Y) devem ser fornecidas em conjunto quando utilizadas para avaliar a posição dos dados matriciais presentes nos dados de ortoimagens.

3.6. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Ortoimagens”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
Ol.OrthoimageCoverage	cobertura de ortoimagens	OrthoimageCoverage
Ol.MosaicElement	elemento de mosaico	MosaicElement

4. GEOLOGIA

4.1. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Geologia”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Geologia” estão estruturados nos seguintes pacotes:

— Geologia (*Geology*)

— Geofísica (*Geophysics*)

— Hidrogeologia (*Hydrogeology*)

4.2. Geologia

4.2.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Geologia” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Característica geomorfológica antropogénica
- Furo
- Dobra
- Coleção geológica
- Evento geológico
- Característica geológica
- Estrutura geológica
- Unidade geológica
- Característica geomorfológica
- Característica cartográfica
- Intervalo cartográfico
- Característica geomorfológica natural
- Estrutura de deslocamento de corte

4.2.1.1. Característica geomorfológica antropogénica (AnthropogenicGeomorphologicFeature)

Uma característica geomorfológica (ou seja, configuração do terreno) que foi criada pela atividade humana.

Este tipo é um subtipo de “GeomorphologicFeature”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AnthropogenicGeomorphologicFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
anthropogenicGeomorphologicFeatureType	Termos utilizados para descrever o tipo de uma característica geomorfológica.	AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue	

4.2.1.2. Furo (Borehole)

Furo é o termo genérico para designar qualquer perfuração de pequena largura no solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Borehole”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
boreholeLength	Comprimento do furo.	Quantity	voidable
elevation	Altura acima do <i>datum</i> do emboquilhamento do furo.	DirectPosition	voidable
location	Localização do emboquilhamento do furo.	GM_Point	
purpose	Objetivo da realização do furo.	BoreholePurposeValue	voidable
downholeGeometry	Geometria do fundo do furo	GM_Curve	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Borehole”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
logElement	Instâncias de “MappedFeature” 1-D que são intervalos registados (interpretados) dentro de um furo.	MappedInterval	voidable

4.2.1.3. Dobra (Fold)

Uma ou mais camadas, superfícies ou linhas sistematicamente curvas numa massa rochosa.

Este tipo é um subtipo de “GeologicStructure”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Fold”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
profileType	Tipo da dobra.	FoldProfileTypeValue	voidable

4.2.1.4. Coleção geológica (GeologicCollection)

Uma coleção de objetos geológicos ou geofísicos.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeologicCollection”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Nome da coleção.	CharacterString	
collectionType	Tipo da coleção.	CollectionTypeValue	
reference	Referência à coleção.	DocumentCitation	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “GeologicCollection”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
geophObjectSet	Um membro de “GeophObjectSet” da coleção geológica.	GeophObjectSet	voidable
geophObjectMember	Um “GeophObjectMember” da coleção geológica.	GeophObject	voidable
boreholeMember	Um membro de “Borehole” de uma coleção geológica.	Borehole	voidable
mapMember	Um membro de “MappedFeature” de uma coleção geológica.	MappedFeature	voidable

4.2.1.5. Evento geológico (GeologicEvent)

Um evento identificável durante o qual um ou mais processos geológicos alteram entidades geológicas.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeologicEvent”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome do evento geológico.	CharacterString	voidable
eventEnvironment	Contexto físico em que o evento geológico ocorre.	EventEnvironmentValue	voidable
eventProcess	O ou os processos que ocorreram durante o evento geológico.	EventProcessValue	voidable
olderNamedAge	Limite mais antigo da idade do evento geológico.	GeochronologicEraValue	voidable
youngerNamedAge	Limite mais recente da idade do evento geológico.	GeochronologicEraValue	voidable

4.2.1.6. Característica geológica (GeologicFeature)

Uma característica geológica conceptual que se supõe existir de forma coerente no mundo.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeologicFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Nome da característica geológica.	CharacterString	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “GeologicFeature”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
themeClass	Classificação temática da característica geológica.	ThematicClass	voidable
geologicHistory	Associação que relaciona um ou mais eventos geológicos com uma característica geológica para descrever a sua idade ou história geológica.	GeologicEvent	voidable

4.2.1.7. Estrutura geológica (GeologicStructure)

Uma configuração de matéria na Terra baseada na falta de homogeneidade, no padrão ou na fratura passível de descrição num material terrestre.

Este tipo é um subtipo de “GeologicFeature”.

Este tipo é abstrato.

4.2.1.8. Unidade geológica (GeologicUnit)

Um volume de rocha com características distintas.

Este tipo é um subtipo de “GeologicFeature”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeologicUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geologicUnitType	Tipo da unidade geológica.	GeologicUnitTypeValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “GeologicUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
composition	Descreve a composição da unidade geológica.	CompositionPart	voidable

4.2.1.9. Característica geomorfológica (GeomorphologicFeature)

Um tipo de objeto geográfico abstrato que descreve a forma e a natureza da superfície terrestre da Terra (ou seja, uma configuração do terreno).

Este tipo é um subtipo de “GeologicFeature”.

Este tipo é abstrato.

4.2.1.10. Característica cartográfica (MappedFeature)

Uma representação espacial de uma “GeologicFeature”

Atributos do tipo de objeto geográfico “MappedFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
shape	Geometria da característica cartográfica.	GM_Object	
mappingFrame	Superfície sobre a qual a característica cartográfica está projetada.	MappingFrameValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “MappedFeature”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
specification	Associação descritiva que liga a característica cartográfica a uma noção de característica geológica.	GeologicFeature	

4.2.1.11. Intervalo cartográfico (MappedInterval)

Um tipo especial de característica cartográfica cuja forma é um intervalo 1-D e que utiliza o sistema de referência geográfica do furo que a contém.

Este tipo é um subtipo de “MappedFeature”.

4.2.1.12. Característica geomorfológica natural (NaturalGeomorphologicFeature)

Característica geomorfológica (ou seja, configuração do terreno) que foi gerada pelos processos naturais da Terra.

Este tipo é um subtipo de “GeomorphologicFeature”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “NaturalGeomorphologicFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
naturalGeomorphologicFeatureType	Tipo da característica geomorfológica natural.	NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue	
activity	Nível de atividade da característica geomorfológica natural.	GeomorphologicActivity-Value	voidable

4.2.1.13. Estrutura de deslocamento de corte (ShearDisplacementStructure)

Estruturas de estilo friável a dúctil ao longo das quais ocorreram deslocamentos.

Este tipo é um subtipo de “GeologicStructure”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ShearDisplacementStructure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
faultType	Refere-se a um vocabulário de termos que descrevem o tipo de estrutura de deslocamento de corte.	FaultTypeValue	

4.2.2. Tipos de dados

4.2.2.1. Parte da composição (CompositionPart)

A composição de uma unidade geológica em termos de constituintes litológicos.

Atributos do tipo de dados “CompositionPart”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
material	Material que compõe uma parte ou a totalidade da unidade geológica.	LithologyValue	
proportion	Quantidade que especifica a fração da unidade geológica composta pelo material.	QuantityRange	voidable
role	Relação da parte da composição com a composição da unidade geológica no seu todo.	CompositionPartRoleValue	

4.2.2.2. Classe temática (ThematicClass)

Um classificador temático genérico para permitir a reclassificação de Características Geológicas com classes definidas pelos utilizadores adequadas para mapas temáticos.

Atributos do tipo de dados “ThematicClass”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
themeClass	Valor da classe temática.	ThematicClassValue	
themeClassification	Classificação utilizada.	ThematicClassification-Value	

4.2.3. Listas de códigos

4.2.3.1. Tipo de característica geomorfológica antropogénica (AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue)

Tipos de características geomorfológicas antropogénicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue”

Valor	Nome	Definição
artificialCollapsedDepression	depressão artificial colapsada	Bacia colapsada, normalmente uma depressão fechada, que é o resultado direto do afundamento da superfície associado à exploração mineira subterrânea ou em túnel.
artificialDrainage	drenagem artificial	Rede construída pelo homem principalmente para baixar ou controlar o lençol freático local.
artificialLevee	dique artificial	Aterro artificial construído ao longo da margem de um curso de água ou de um braço do mar para proteger as terras contra inundações ou para confinar o caudal no seu canal.
dredgedChannel	canal dragado	Área de águas profundas aproximadamente linear formada por uma operação de dragagem para fins de navegação
dump	descarga	Área com acumulações ou pilhas lisas ou irregulares de resíduos de rochas, material terroso ou detritos gerais que é incapaz, sem uma profunda recuperação, de abrigar plantas.
fill	terras de preenchimento	Depósitos construídos pelo homem constituídos por materiais de terras naturais e/ou resíduos utilizados para aterrar uma depressão, alargar a extensão das margens para dentro de uma massa de água ou construir barragens.
impactCraterAnthropogenic	cratera de impacto (antropogénica)	Depressão geralmente circular ou elíptica formada pelo impacto a hipervelocidade de um projétil experimental ou explosivo em material terroso ou rochoso.
landfillSite	sítio de aterro	Instalação de eliminação de resíduos utilizada para a deposição controlada de resíduos acima ou abaixo da superfície.
levelledLand	terreno nivelado	Área de terreno, geralmente um campo, que foi mecanicamente aplanado ou alisado para facilitar práticas de gestão, como a rega por alagamento.
openpitMine	mina a céu aberto	Depressão relativamente vasta resultante da escavação de material e da redistribuição das terras de cobertura associada a operações de exploração mineira à superfície.
pit	poço	Depressão, vala ou poço escavado para extrair gravilha, areia ou outros materiais para fins de construção de estradas ou outros; um tipo de escavação de empréstimo de terras.
quarry	pedreira	Áreas de escavação, a céu aberto, geralmente para a extração de pedra.

Valor	Nome	Definição
reclaimedLand	terreno recuperado	Área de terreno composta por materiais terrosos de enchimento que foram colocados e modelados de forma a se aproximarem dos contornos naturais do terreno, geralmente em consequência de ações de valorização dos solos após operações mineiras. Ou área de terreno, normalmente submersa no seu estado natural, que tem sido protegida por estruturas artificiais e drenada para fins agrícolas ou outros.
reservoirLake	lago reservatório	Massa de águas interiores permanentemente paradas, geralmente de água doce, que ocupa uma depressão na superfície da Terra fechada por uma barragem.
spoilBank	desentulho	Banco, monte ou outra acumulação artificial de detritos rochosos e depósitos de descarga de terras retiradas de valas, minas a céu aberto ou outros trabalhos de escavação.
subsidenceAreaAnthropogenic	área de subsidência (antropogénica)	Área sujeita a um processo de aluimento induzido por atividades antropogénicas, por exemplo, a exploração mineira de subsuperfície, a escavação de túneis e a extração de hidrocarbonetos ou águas subterrâneas.

4.2.3.2. Finalidade do furo (BoreholePurposeValue)

Fins para os quais foi feito o furo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “BoreholePurposeValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
geologicalSurvey	levantamento geológico	Exame global das entidades geológicas de uma área.	
explorationExploitationRawMaterial	prospecção e exploração de matérias-primas	Descoberta e identificação de recursos minerais, incluindo a avaliação da sua importância e a avaliação dos seu potencial económico.	
explorationExploitationEnergyResources	prospecção e exploração de recursos energéticos	Exame da subsuperfície quanto à existência de recursos energéticos fósseis e planeamento da sua extração.	
hydrocarbonProduction	produção de hidrocarbonetos	Produção de óleo de petróleo e/ou gás	explorationExploitationRawMaterial
hydrocarbonExploration	prospecção de hidrocarbonetos	Prospecção numa área não comprovada a fim de proceder a ensaios para um novo campo, uma nova jazida, um reservatório com maior profundidade ou um reservatório com menor profundidade.	explorationExploitationRawMaterial
hydrocarbonAppraisal	apreciação de hidrocarbonetos	Avaliação das características de uma acumulação comprovada de hidrocarbonetos.	explorationExploitationRawMaterial

Valor	Nome	Definição	Parent
geothermalEnergy	energia geotérmica, permutadores de calor geotérmicos	Prospecção relacionada com a utilização de recursos de energia geotérmica e conceção de bombas de calor geotérmicas.	explorationExploitationRawMaterial
heatStorage	armazenamento de calor	Poço para permitir a utilização do subsolo para o armazenamento de calor.	geothermalEnergy
mineralExplorationExtraction	prospecção e extração mineira	Poço perfurado para fins de localização e/ou extração de recursos minerais a partir da subsuperfície, geralmente através da injeção e/ou extração de fluidos que contêm minerais.	explorationExploitationRawMaterial
explorationExploitationNonmetallicMineralDepositGroupValue	prospecção e exploração de depósitos minerais não metálicos	Prospecção no que diz respeito à disponibilidade e planeamento da escavação de depósitos de minerais não metálicos principalmente para as indústrias de construção, pedras para a construção, cimentos, cerâmica ou vidro.	explorationExploitationRawMaterial
disposal	eliminação	Poço, frequentemente um poço de petróleo ou de gás esgotado, no qual podem ser injetados fluidos de resíduos com vista à sua eliminação em condições de segurança.	
explorationNaturalUndergroundStorage	prospecção de espaço subterrâneo natural para armazenamento	Exame da capacidade da subsuperfície para armazenar vários materiais.	
waterSupply	abastecimento de água	Abastecimento de água em geral.	
drinkingWaterSupply	abastecimento de água potável	Construção de poços de água potável.	waterSupply
industrialWaterSupply	abastecimento de águas industriais	Construção de poços para o abastecimento de água para fins industriais.	waterSupply
aquaculture	aquacultura	Para abastecimento de água para fins aquícolas.	waterSupply
irrigation	irrigação	Construção de poços para fins de irrigação.	waterSupply
emergencyWaterSupply	abastecimento de água de emergência	Construção de poços para abastecimento de água de emergência.	waterSupply
contingencyWaterSupply	abastecimento de água para contingências	Abastecimento de águas de reserva em caso de deficiência das águas.	waterSupply
geophysicalSurvey	levantamento geofísico	Exame das propriedades geofísicas da subsuperfície.	
shotHole	furo para tiro	Em ligação com sondagens sísmicas, são carregados explosivos em furos para tiro.	geophysicalSurvey
flowingShot	furo artesiano	Furo aberto para fins sísmicos que penetra numa fonte de água subterrânea com pressão suficiente para provocar um "transbordamento" de água no furo.	shotHole

Valor	Nome	Definição	Parent
hydrogeologicalSurvey	levantamento hidrogeológico, gestão da água	Exame do débito das águas subterrâneas, das propriedades químicas das águas subterrâneas e do transporte de partículas, solutos e energia, bem como gestão da utilização sustentável dos recursos hídricos subterrâneos.	
geotechnicalSurvey	levantamento geotécnico, caracterização do local de construção	Estudos geotécnicos executados para obter informações sobre as propriedades físicas e mecânicas do solo e das rochas circundantes a fim de projetar os trabalhos de terraplenagem e fundações para as estruturas previstas e para a reparação de danos a terraplenagens e estruturas causados por condições da subsuperfície.	
geochemicalSurvey	análises e levantamentos geoquímicos	Exame das propriedades químicas da formação rochosa e/ou dos fluidos que nela circulam.	
pedologicalSurvey	levantamento pedológico	Estudo para caracterizar os tipos de solos.	
environmentalMonitoring	monitorização do ambiente	Monitorização da química e do nível das águas subterrâneas.	
pollutionMonitoring	monitorização da poluição	Monitorização de sítios de poluição conhecidos.	environmentalMonitoring
waterQualityMonitoring	monitorização da qualidade da água	Monitorização para avaliar a natureza e a distribuição de poluentes e contaminantes nas águas subterrâneas; a natureza e a distribuição de constituintes químicos de ocorrência natural; as condições hidrológicas à subsuperfície e as propriedades hidráulicas dos estratos na medida em que estejam relacionadas com a circulação de poluentes e contaminantes.	environmentalMonitoring
groundwaterLevelMonitoring	monitorização do nível das águas subterrâneas	Construção de um indicador de nível para registar as alterações do nível das águas subterrâneas.	environmentalMonitoring
dewatering	secagem	Secagem é a eliminação da água do solo ou de materiais sólidos por meio de classificação por via húmida, centrifugação, filtração ou processos similares de separação sólidos-líquidos. Remoção ou drenagem de água do leito de um rio, de um local de construção, ensecadeira, ou poço de mina, por bombagem ou evaporação.	
mitigation	mitigação	Descida do nível das águas subterrâneas para evitar que o lençol freático atinja sítios poluídos.	dewatering
remediation	reabilitação	Reabilitação em geral. A eliminação da poluição ou de contaminantes das águas subterrâneas, do solo e de outras rochas	

Valor	Nome	Definição	Parent
thermalCleaning	aspersão, depuração térmica	Um tipo de reabilitação. Depuração <i>in situ</i> do solo utilizando calor ou vapor de água.	remediation
recharge	recarga	a) Poços de recarga de aquíferos: Utilizados para recarregar aquíferos esgotados injetando água a partir de uma variedade de fontes, como lagos, cursos de água, instalações de tratamento de águas residuais urbanas, outros aquíferos, etc. b) Poços de barreira à intrusão de água salina: Utilizados para injetar água em aquíferos de água doce a fim de evitar a intrusão de água salgada em aquíferos de água doce. c) Poços de controlo da subsidência: Utilizados para injetar fluidos numa zona não produtora de petróleo ou de gás a fim de reduzir ou eliminar a subsidência associada ao excesso de extração de água doce.	

4.2.3.3. Tipo de coleção (CollectionTypeValue)

Tipos de coleções de objetos geológicos e geofísicos

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “CollectionTypeValue”

Valor	Nome	Definição
boreholeCollection	coleção de furos	Coleção de furos
geologicalModel	modelo geológico	Coleção de objetos para um modelo geográfico geológico 3D
geologicalMap	carta geológica	Coleção de características para uma carta geológica que descreve unidades geológicas, estruturas, características geomorfológicas, etc.
geophysicalObjectCollection	coleção de objetos geofísicos	Coleção de objetos geofísicos

4.2.3.4. Função da parte da composição (CompositionPartRoleValue)

As funções que uma parte da composição desempenha numa unidade geológica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “CompositionPartRoleValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
onlyPart	única parte	Toda a unidade descrita é composta por uma única parte ou constituinte.	
partOf	parte de	A função da parte da unidade geológica não é conhecida de forma mais detalhada.	

Valor	Nome	Definição	Parent
facies	fácies	Representa uma massa de rocha específica que é uma variante lateral de uma unidade litostratigráfica ou uma variante de uma unidade litodémica.	partOf
inclusion	inclusão	A parte constituinte da unidade geológica está presente como massas geralmente com limites bem definidos encerradas dentro de uma matriz de outro material.	partOf
lithosome	litosoma	Tipo de massa de rochas com múltiplas ocorrências numa única unidade geológica. Massa de rocha de caráter uniforme, caracterizada pela geometria, composição e estrutura interna.	partOf
stratigraphicPart	parte estratigráfica	Parte da unidade geológica que ocupa uma posição estratigráfica específica dentro de uma unidade geográfica.	partOf
unspecifiedPartRole	função da parte não especificada	Parte de unidade geológica com uma função não especificada.	partOf

4.2.3.5. Ambiente do evento (EventEnvironmentValue)

Termos para os ambientes geológicos no âmbito dos quais ocorrem eventos geológicos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem também utilizar os valores mais restritos especificados para esta lista de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Geologia.

Valores para a lista de códigos “EventEnvironmentValue”

Valor	Nome	Definição
earthInteriorSetting	condições no interior da Terra	Ambientes geológicos dentro da massa sólida da Terra.
earthSurfaceSetting	condições na superfície da Terra	Ambientes geológicos sobre a superfície da Terra sólida.
extraTerrestrialSetting	condições extraterrestres	Material com origem fora da Terra ou da sua atmosfera.
tectonicallyDefinedSetting	condições definidas de forma tectónica	Condições definidas por relações com placas tectónicas à superfície ou no interior da Terra.

4.2.3.6. Processo do evento (EventProcessValue)

Termos que especificam o processo ou processos que ocorreram durante um evento.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem também utilizar os valores mais restritos especificados para esta lista de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Geologia.

Valores para a lista de códigos “EventProcessValue”

Valor	Nome	Definição
bolidelImpact	impacto de bólide	O impacto de um corpo extraterrestre na superfície da Terra.
deepWaterOxygenDepletion	Depleção do oxigénio nas águas profundas	Processo de remoção de oxigénio da parte profunda de uma massa de água.
deformation	deformação	Movimento de massas rochosas por deslocação em zonas de falha ou cisalhamento, ou alteração na forma de uma massa de material terrestre.
diageneticProcess	processo diagenético	Qualquer processo químico, físico ou biológico que afeta um material terrestre sedimentar após deposição inicial, e durante ou após litificação, com exclusão da meteorização e metamorfismo.
extinction	extinção	Processo de desaparecimento de uma espécie ou de um táxon superior, de modo a já não existir em lugar algum nem em registos fósseis subsequentes.
geomagneticProcess	processo geomagnético	Processo que resulta na alteração do campo magnético da Terra.
humanActivity	atividade humana	Processos de modificação da terra realizados pelo homem para produzir características geológicas.
magmaticProcess	processo magmático	Processo que envolve rochas em fusão (magma).
metamorphicProcess	processo metamórfico	Ajustamento mineralógico, químico e estrutural de rochas sólidas a condições físicas e químicas que diferem das condições em que as rochas em causa tiveram origem e que estão, em geral, a ser impostas em profundidade, abaixo das zonas de superfície de meteorização e cementação.
seaLevelChange	alteração do nível do mar	Processo de alteração do nível médio do mar relativamente a um <i>datum</i> .
sedimentaryProcess	processo sedimentar	Fenómeno que altera a distribuição ou propriedades físicas de sedimentos à superfície ou próximo da superfície da Terra.
speciation	especiação	Processo que resulta no aparecimento de novas espécies.
tectonicProcess	processo tectónico	Processos relacionados com a interação entre - ou a deformação de - placas rígidas que formam a crosta terrestre.
weathering	meteorização	Processo ou grupo de processos através dos quais os materiais terrosos expostos aos agentes atmosféricos à superfície ou perto da superfície da Terra sofrem alterações ao nível da cor, textura, composição, consistência ou forma, com pouco ou nenhum transporte do material solto ou alterado. Estes processos incluem tipicamente oxidação, hidratação e lixiviação de constituintes solúveis.

4.2.3.7. Tipo de falha (faulttypevalue)

Termos utilizados para descrever o tipo de estrutura de deslocamento de corte.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem também utilizar os valores mais restritos especificados para esta lista de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Geologia.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos "FaultTypeValue"

Valor	Nome	Definição	Parent
fault	falha	Superfície discreta, ou zona de superfícies discretas, com alguma espessura que separa dois blocos de rocha e ao longo da qual uma massa deslizou sobre a outra.	
extractionFault	falha convergente	Falha cujos blocos se aproximaram substancialmente entre si na direção perpendicular à falha.	fault
highAngleFault	falha de grande ângulo	Falha que mergulha, pelo menos, 45 graus em mais de metade da sua extensão conhecida, para a qual não é explicitamente especificado deslizamento ou separação.	fault
lowAngleFault	falha de pequeno ângulo	Falha que mergulha menos de 45 graus ao longo de mais de metade da extensão conhecida da falha.	fault
obliqueSlipFault	falha oblíqua	Falha com um vetor de deslizamento com relações entre 10 para 1 e 1 para 10 das componentes paralelas à direção e inclinação, pelo menos, num local ao longo do traçado cartografado da falha.	fault
reverseFault	falha inversa	Falha em que o vetor de deslizamento tem componente paralela à inclinação mais de 10 vezes superior à componente paralela à direção em, pelo menos, um local ao longo do traçado cartografado da falha, e a falha mergulha consistentemente no mesmo sentido com o teto deslocado para cima relativamente ao muro ao longo de, pelo menos, metade do traçado cartografado da falha.	fault
scissorFault	falha rotacional	Falha em que se verifica um rejeito ou separação cada vez maior ao longo da direção da falha a partir de um ponto inicial de rejeito nulo, com sinal oposto do rejeito em sentidos opostos.	fault
strikeSlipFault	falha deslizante	Falha com um vetor de deslizamento em que a componente paralela à direção é mais de 10 vezes superior à componente paralela à inclinação em, pelo menos, um local ao longo do traçado cartografado da falha.	fault

4.2.3.8. Tipo de perfil da dobra (FoldProfileTypeValue)

Termos que especificam o tipo de dobra.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “FoldProfileTypeValue”

Valor	Nome	Definição
anticline	anticlinal	Dobra, geralmente convexa para cima, cujo núcleo contém rochas mais antigas do ponto de vista estratigráfico.
antiform	antiforma	Qualquer dobra convexa para cima, côncava para baixo.
syncline	sinclinal	Dobra cujo núcleo contém as rochas mais recentes do ponto de vista estratigráfico; é geralmente uma dobra côncava para cima.
synform	sinforma	Qualquer dobra cujos flancos se fecham para baixo.

4.2.3.9. Período geocronológico (GeochronologicEraValue)

Termos que especificam unidades geológicas temporais reconhecidas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes em Cohen, K.M., Finney, S. & Gibbard, P.L., *International Chronostratigraphic Chart, August 2012, International Commission on Stratigraphy of the International Union of Geological Sciences, 2012* e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores adicionais para rochas pré-câmbrias e unidades do Quaternário especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Geologia.

4.2.3.10. Tipo de unidade geológica (GeologicUnitTypeValue)

Termos que descrevem o tipo de unidade geológica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “GeologicUnitTypeValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
geologicUnit	unidade geológica	Tipo de unidade geológica que é desconhecido, não especificado, irrelevante, ou qualquer tipo não incluído no vocabulário.	
allostratigraphicUnit	unidade aloestratigráfica	Unidade geológica definida por superfícies delimitadoras. Não necessariamente estratificada.	geologicUnit
alterationUnit	unidade de alteração	Unidade geológica definida pelo processo de alteração.	geologicUnit
biostratigraphicUnit	unidade bioestratigráfica	Unidade geológica definida com base no conteúdo fóssil.	geologicUnit
chronostratigraphicUnit	unidade cronoestratigráfica	Unidade geológica que inclui todas as rochas formadas durante um intervalo específico de tempo geológico	geologicUnit

Valor	Nome	Definição	Parent
geophysicalUnit	unidade geofísica	Unidade geológica definida pelas suas características geofísicas.	geologicUnit
magnetostratigraphicUnit	unidade magnetoestratigráfica	Unidade geológica definida pelas suas características magnéticas.	geophysicalUnit
lithogeneticUnit	unidade litogenética	Unidade geológica definida por génese. A génese manifesta-se por propriedades do material, mas o material não é a propriedade definidora.	geologicUnit
artificialGround	solo artificial	Unidade geológica definida por génese que envolve ação humana direta para a deposição ou modificação do material.	lithogeneticUnit
excavationUnit	unidade de escavação	Unidade geológica definida por génese antropogénica que envolve escavação.	lithogeneticUnit
massMovementUnit	unidade de movimento de massas	Unidade geológica produzida por deslocação gravítica descendente de material e caracterizada pelo tipo de movimento que deu origem ao depósito e pela forma como os tipos de cada um dos movimentos presentes no depósito estão relacionados no tempo e no espaço.	lithogeneticUnit
lithologicUnit	unidade litológica	Unidade geológica definida por litologia independentemente das relações com outras unidades.	geologicUnit
lithostratigraphicUnit	unidade litoestratigráfica	Unidade geológica definida com base em propriedades litológicas observáveis e distintivas ou numa combinação de propriedades litológicas e relações estratigráficas.	geologicUnit
lithodemicUnit	unidade litodémica	unidade litoestratigráfica sem estratificação	lithostratigraphicUnit
lithotectonicUnit	unidade litotectónica	Unidade geológica definida com base em características estruturais ou de deformação, relações mútuas, origem ou evolução histórica. O material contido pode ser ígneo, sedimentar ou metamórfico.	geologicUnit
deformationUnit	unidade de deformação	Unidade litotectónica definida pelo estilo de deformação ou pela estrutura geológica característica observável no afloramento.	lithotectonicUnit
pedostratigraphicUnit	unidade pedoestratigráfica	Unidade geológica que representa um horizonte pedológico único numa sequência de estratos (consolidados ou não consolidados).	geologicUnit
polarityChronostratigraphicUnit	unidade de polaridade cronoeestratigráfica	Unidade geológica definida pelo registo primário de polaridade magnética imposto quando a rocha foi depositada ou cristalizada durante um intervalo específico de tempo geológico.	geologicUnit

4.2.3.11. Atividade geomorfológica (GeomorphologicActivityValue)

Termos que indicam o nível de atividade de uma característica geomorfológica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “GeomorphologicActivityValue”

Valor	Nome	Definição
active	ativo	Processo geomorfológico que está atualmente em ação, ou que foi reativado há um período de tempo convencionalmente curto.
dormant	dormente	Processo geomorfológico que não apresentou sinais de atividade desde um período de tempo convencionalmente curto e que poderia ser reativado pelas suas causas originais ou desencadeado por causas induzidas, como as atividades antropogénicas.
reactivated	reativado	Um processo geomorfológico reativado é um processo geomorfológico ativo que esteve dormente.
stabilised	estabilizado	Um processo geomorfológico estabilizado é um processo inativo que tem sido protegido das suas causas originais por medidas corretivas.
inactive	inativo	Processo geomorfológico relictos ou fóssil.

4.2.3.12. Litologia (LithologyValue)

Termos que descrevem a litologia.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem também utilizar os valores mais restritos especificados para esta lista de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Geologia.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “LithologyValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
compoundMaterial	material composto	Um material terrestre composto por uma agregação de partículas de material terrestre, incluindo possivelmente outros materiais compostos.	
anthropogenicMaterial	material antropogénico	Material que se sabe ser de origem artificial (relacionada com a atividade humana); informação insuficiente para uma classificação mais detalhada.	compoundMaterial
anthropogenicConsolidatedMaterial	material consolidado antropogénico	Material consolidado que se sabe ser de origem artificial (relacionada com a atividade humana).	anthropogenicMaterial
anthropogenicUnconsolidatedMaterial	material não consolidado antropogénico	Material não consolidado que se sabe ser de origem artificial (relacionada com a atividade humana).	anthropogenicMaterial

Valor	Nome	Definição	Parent
breccia	brecha	Material granuloso composto por fragmentos angulares de rochas fraturadas; os fragmentos têm normalmente arestas vivas e cantos não desgastados.	compoundMaterial
compositeGenesisMaterial	material de génese compósita	Material em estado de consolidação não especificado formado por modificação geológica de materiais preexistentes fora do âmbito dos processos ígneos e sedimentares.	compoundMaterial
compositeGenesisRock	rocha de génese compósita	Rocha formada por modificação geológica de rochas preexistentes fora do âmbito de processos ígneos e sedimentares.	compositeGenesisMaterial
faultRelatedMaterial	material relacionado com uma falha	Material formado em resultado de uma falha friável, composto de uma matriz superior a 10 %; a matriz é material de granulação fina gerado por uma redução da sua granulometria de origem tectónica.	compositeGenesisMaterial
impactGeneratedMaterial	material gerado por impacto	Material com características indicativas de metamorfismo de choque, como sejam características de deformação planar microscópica com grãos ou cones de estilhaçamento, interpretados como sendo o resultado do impacto de um bólido extraterrestre. Inclui brechas e rochas fundidas.	compositeGenesisMaterial
materialFormedInSurfaceEnvironment	material formado num ambiente à superfície	Material que é o produto de processos de meteorização em rochas ou depósitos preexistente, análogo a rochas hidrotermais ou metassomáticas, mas formado à temperatura e pressão ambientes da superfície da Terra.	compositeGenesisMaterial
rock	rocha	Agregado consolidado de um ou mais materiais terrestres, ou uma massa de material mineral indiferenciada ou de material orgânico sólido.	compoundMaterial
aphanite	rocha afanítica	Rocha com granulação demasiado fina para ser classificada de forma mais detalhada.	rock
sedimentaryRock	rocha sedimentar	Rocha formada por acumulação e cimentação de materiais sólidos fragmentários depositados pelo ar, água ou gelo, ou em resultado de outros agentes naturais, como a precipitação a partir de uma solução, a acumulação de matéria orgânica, ou processos biogénicos, incluindo secreção por organismos.	rock
tuffite	tufo	Rocha constituída por mais de 50 % de partículas de origem piroclástica ou epiclástica indeterminada e menos de 75 % de partículas de origem claramente piroclástica.	rock

Valor	Nome	Definição	Parent
sedimentaryMaterial	material sedimentar	Material formado por acumulação de material fragmentário sólido depositado por ar, água ou gelo, ou material acumulado devido a outros agentes naturais, como precipitação química a partir de uma solução ou secreção por organismos.	compoundMaterial
carbonateSedimentaryMaterial	material sedimentar carbonatado	Material sedimentar em que, pelo menos, 50 % dos constituintes primários e/ou recristalizados são composto por um (ou mais) dos minerais carbonatados como a calcite, aragonite e dolomite, em partículas de origem intrabacia.	sedimentaryMaterial
chemicalSedimentaryMaterial	material sedimentar químico	Material sedimentar que é constituído por, pelo menos, 50 % de material produzido por processos químicos inorgânicos dentro da bacia de deposição. Inclui classes de sedimentos inorgânicos, siliciosos, carbonatados, evaporíticos, ricos em ferro e fosfatados.	sedimentaryMaterial
clasticSedimentaryMaterial	material sedimentar clástico	Material sedimentar num estado de consolidação não especificado em que, pelo menos, 50 % das partículas constituintes foram derivadas por erosão, meteorização ou perda de massa de materiais terrosos preexistentes e transportados para o local de deposição por agentes mecânicos como a água, o vento, o gelo e a gravidade.	sedimentaryMaterial
nonClasticSiliceousSedimentaryMaterial	material sedimentar silicioso não clástico	Material sedimentar que é constituído por, pelo menos, 50 % de material mineral silicatado, depositado diretamente por processos químicos ou biológicos na superfície de deposição, ou por partículas formadas por processos químicos ou biológicos na bacia de deposição.	sedimentaryMaterial
organicRichSedimentaryMaterial	material sedimentar rico em matéria orgânica	Material sedimentar em que 50 % ou mais do material sedimentar primário é constituído por carbono orgânico.	sedimentaryMaterial
igneousMaterial	material ígneo	Material terrestre formado em resultado de processos ígneos, por exemplo intrusão e arrefecimento de magma na crosta, erupção vulcânica.	compoundMaterial
fragmentalIgneousMaterial	material ígneo fragmentário	Material ígneo em estado de consolidação não especificado em que mais de 75 por cento da rocha consiste em fragmentos produzidos em resultado do processo ígneo de formação de rochas.	igneousMaterial
acidicIgneousMaterial	material ígneo ácido	Material ígneo com mais de 63 % de SiO ₂ .	igneousMaterial
basicIgneousMaterial	Material ígneo básico	Material ígneo com 45 a 52 por cento de SiO ₂ .	igneousMaterial

Valor	Nome	Definição	Parent
igneousRock	rocha ígnea	Rocha formada em resultado de processos ígneos, por exemplo, intrusão e arrefecimento de magma na crosta ou erupção vulcânica.	igneousMaterial
intermediateCompositionIgneousMaterial	material ígneo de composição intermédia	Material ígneo com 52 a 63 por cento de SiO ₂ .	igneousMaterial
unconsolidatedMaterial	material não consolidado	"Compoundmaterial" composto por uma agregação de partículas que não aderem entre si de forma suficientemente forte para que o agregado possa ser considerado um sólido de pleno direito.	compoundMaterial
naturalUnconsolidatedMaterial	material não consolidado natural	Material não consolidado que se sabe ser de origem natural, ou seja, não de origem humana.	unconsolidatedMaterial
sediment	sedimento	Material não consolidado constituído por uma agregação de partículas transportadas ou depositadas por ar, água ou gelo, ou que se acumularam pela ação de outros agentes naturais, como a precipitação química, e que forma camadas na superfície da Terra.	naturalUnconsolidatedMaterial

4.2.3.13. Quadro cartográfico (MappingFrameValue)

Termos que indicam a superfície sobre a qual é projetada a "MappedFeature".

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos "MappingFrameValue"

Valor	Nome	Definição
baseOfQuaternary	base do Quaternário	Base do material sedimentar predominantemente não consolidado do período quaternário.
surfaceGeology	geologia de superfície	Substrato rochoso e depósitos superficiais que seriam visíveis se o solo que os recobre fosse removido ou que estão expostos na superfície topográfica.
topOfBasement	topo do soco rochoso	Superfície na crosta da Terra abaixo dos depósitos sedimentares ou vulcânicos, ou unidade rochosa transportada por um processo tectónico.
topOfBedrock	Topo do substrato rochoso	Superfície superior normalmente de rocha firme que pode aflorar na superfície topográfica ou estar coberta por depósitos não consolidados.

4.2.3.14. Tipo de característica geomorfológica natural (NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue)

Termos que descrevem o tipo de característica geomorfológica natural.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue”

Valor	Nome	Definição
naturalGeomorphologicFeature	característica geomorfológica natural	Característica geomorfológica produzida pela dinâmica natural.
drainagePattern	padrão de drenagem	Configuração ou disposição dos cursos de água numa área, incluindo ravinamento ou áreas de escoamento canalizado de primeira ordem, afluentes de ordem superior e cursos de água principais.
constructionalFeature	característica construtiva	Sítio de uma configuração do terreno que deve a sua origem, forma, posição ou caráter geral a processos de deposição (agradiação), tais como a acumulação de sedimentos
destructionalFeature	característica destrutiva	Sítio de uma configuração do terreno que deve a sua origem, forma, posição ou caráter geral à remoção de material por processos de erosão e meteorização (degradação) resultantes do desgaste ou desagregação da superfície do terreno.
degradationFeature	característica de degradação	Característica geomorfológica resultante do desgaste ou desagregação, e da redução ou abaixamento geral, da superfície terrestre por processos naturais de meteorização e erosão, podendo-se inferir os processos de transporte de sedimentos.
relic	reliquia	Configuração do terreno que sobreviveu a degradação ou desintegração, ou que foi abandonada após o desaparecimento da maior parte da sua substância, como seja uma ilha remanescente.
exhumedFeature	característica exumada	Configurações do terreno, superfícies geomorfológicas ou paleossolos anteriormente soterrados que foram reexpostos pela erosão do manto que os cobria.
buriedFeature	característica soterrada	Configurações do terreno, superfícies geomorfológicas ou paleossolos cobertos por sedimentos mais recentes.
pediment	pedimento	Superfície erodida em declive suave gerada no sopé da encosta de um monte ou de uma montanha em recuo, geralmente com um perfil ligeiramente côncavo para cima, que atravessa estratos de rocha ou sedimentos que se estendem por debaixo das terras altas adjacentes.
erosional	características de erosão	Superfície terrestre moldada pela ação da erosão, especialmente por águas correntes.
hill	colina	Termo genérico que designa uma elevação do terreno de, pelo menos, 30 metros e de menos de 300 metros acima das terras baixas circundantes, geralmente com uma área nominal do cume relativa às encostas limítrofes, um perfil bem definido e arredondado e encostas com uma inclinação geralmente superior a 15 por cento.
interfluve	interflúvio	Componente geomorfológica das colinas que consiste no nível mais elevado comparativamente ou da área em ligeiro declive de uma colina; os flancos de encostas de colinas que sofrem a ação da erosão podem estreitar as zonas ou fundir-se resultando numa forma fortemente convexa.

Valor	Nome	Definição
crest	cumeada	Componente geomorfológica de colinas constituída por encostas convexas (perpendiculares à curva de nível) que formam a área superior estreita e aproximadamente linear de uma colina, crista ou outras terras altas em que os flancos convergiram a ponto de pouco ou nada restar do cume; dominada por processos de erosão, erosão aquática das encostas e processos de movimentos de massas e sedimentos.
headSlope	talude de cabeceira	Componente geomorfológica das colinas que consiste numa área lateralmente côncava de uma colina, especialmente à entrada de uma via de drenagem, que resulta em fluxos de escoamento superficial convergentes.
sideSlope	talude lateral	Componente geomorfológica das colinas constituída por uma área lateralmente plana de uma encosta, que resulta em fluxos de escoamento superficial predominantemente paralelos. As curvas de nível formam geralmente linhas retas.
noseSlope	talude de tergo	Componente geomorfológica das colinas constituída por uma projeção terminal (área lateralmente convexa) de uma colina, que resulta num escoamento superficial predominantemente divergente. As curvas de nível formam geralmente curvas convexas.
freeFace	face livre	Componente geomorfológica das colinas e montanhas constituída por um afloramento de rocha nua que solta fragmentos de rocha e outros sedimentos para a vertente coluvial imediatamente abaixo, e sendo geralmente mais inclinada que o ângulo do talude; observada mais frequentemente em posições nos contrafortes e em partes mais recuadas dos taludes, pode compreender a totalidade ou parte de um talude de tergo ou de um talude lateral.
baseSlope	pé do talude	Componente geomorfológica das colinas que consiste na encosta de côncava a linear (perpendicular à curva de nível) que, independentemente da forma lateral, é uma área que forma uma aba no sopé de uma colina dominada por processos coluviais e de erosão aquática e sedimentos.
mountain	montanha	Termo genérico que designa uma elevação do terreno a mais de 300 metros acima das terras baixas circundantes, geralmente com uma área nominal do cume relativa às encostas limítrofes e geralmente com vertentes com uma forte inclinação (superior a 25 %) com ou sem uma quantidade considerável de rocha nua exposta.
mountaintop	cume de montanha	Componente geomorfológica das montanhas que consiste na área mais elevada e comparativamente plana ou com uma inclinação suave, caracterizada por encostas relativamente pequenas e simples compostas por rocha nua, resíduos ou sedimentos coluviais transportados a curta distância.
mountainslope	talude de montanha	Parte de uma montanha entre o cume e o sopé.
mountainflank	flanco de montanha	Componente geomorfológica das montanhas caracterizada por longas e complexas partes recuadas dos taludes com uma inclinação comparativamente acentuada e composta por mantos de sedimentos coluviais, afloramentos rochosos ou bancos estruturais altamente diversos.

Valor	Nome	Definição
mountainbase	sopé da montanha	Componente geomorfológica das montanhas que consiste na aba ou cunha coluvial de forte a ligeiramente côncava na base das encostas da montanha.
depression	depressão	Qualquer parte da superfície da Terra relativamente cavada e especialmente uma área de terras baixas rodeadas por terreno mais elevado.
plain	planície	Qualquer área plana, de grande ou pequena dimensão, a uma baixa altitude; especificamente uma região extensa de terreno comparativamente liso e plano ou ligeiramente ondulante, que tem poucas ou nenhuma irregularidades superficiais proeminentes, mas que tem por vezes um declive considerável, e geralmente a baixa altitude relativamente às áreas circundantes.
tectonicStructural	características tectónicas e estruturais	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com estruturas de substratos rochosos regionais ou locais ou movimentos da crosta; e configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas predominantemente com a erosão pela água, mas excluindo caudais permanentes com escoamento canalizado (ou seja, fluviais ou fluvioglaciares), ou erosão eólica.
volcanic	características vulcânicas	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com os processos a grande profundidade (ígneos) através dos quais o magma e gases associados penetram na crosta, emergem à superfície da Terra e são lançados na atmosfera.
hydrothermal	características hidrotermais	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com processos hidrotermais.
erosionSurface	superfície de erosão	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas predominantemente com a erosão pela água, mas excluindo os caudais permanentes com escoamento canalizado (ou seja, fluviais ou fluvioglaciares), ou erosão eólica.
slopeGravitational	características de declives gravitacionais	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com ambientes em talude; configurações do terreno e paisagens geomorfológicas desenvolvidas sob a ação da força gravitacional.
nivalPeriglacialPermafrost	características nivais, periglaciais e de pergelisolo	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com ambientes climáticos frios, com neve e não glaciares; configurações do terreno e paisagens geomorfológicas que ocorrem na proximidade de glaciares e lençóis de gelo; configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relativas ao terreno, solo ou rocha que se mantêm a uma temperatura igual ou inferior a 0° C durante, pelo menos, dois anos.
glacial	características glaciares, glaciofluviais, glaciolacustres e glaciomarinhas	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com ambientes glaciares, glaciofluviais, glaciolacustres e glaciomarinhos.
eolian	características eólicas	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com ambientes dominados pela ação do vento.
marineLittoralCoastalWetland	características de zonas húmidas marinhas, litorais e costeiras	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com a dinâmica das marés ou das ondas desenvolvidas em ambientes de zonas marinhas, marinhas de baixa profundidade, quase-litorais e litorais, e as relacionadas com zonas húmidas com vegetação e/ou de pouca profundidade.

Valor	Nome	Definição
karstChemicalWeathering	características de meteorização cársica e química	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas dominadas pela dissolução de minerais, e frequentemente, drenagem da subsuperfície.
alluvialFluvial	características aluviais e fluviais	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas predominantemente relacionadas com caudais concentrados (escoamento canalizado).
lacustrine	características lacustres	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com massas de águas interiores permanentes (lagos).
impact	características de impacto	Configurações do terreno e paisagens geomorfológicas relacionadas com o impacto de material de origem extraterrestre na superfície da Terra.

4.2.3.15. Classe temática (ThematicClassValue)

Valores para a classificação temática das características geológicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

4.2.3.16. Classificação temática (ThematicClassificationValue)

Lista de classificações temáticas para características geológicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

4.3. Geofísica

4.3.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Geofísica” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Campanha
- Medição geofísica
- Objeto geofísico
- Conjunto de objetos geofísicos
- Perfil geofísico
- Estação geofísica
- Faixa geofísica
- Geophysical Measurement

4.3.1.1. Campanha (Campaign)

Atividade geofísica que decorre durante um período de tempo limitado e numa área limitada para produzir medições geofísicas similares e processar os resultados ou modelos.

Este tipo é um subtipo de “GeophObjectSet”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Campaign”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
campaignType	Tipo de atividade para a produção de dados.	CampaignTypeValue	
surveyType	Tipo de levantamento geofísico.	SurveyTypeValue	
client	Parte para a qual foram criados os dados.	RelatedParty	voidable
contractor	Parte através da qual os dados foram criados.	RelatedParty	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “Campaign”

O atributo da forma deve ser do tipo “GM_Surface”.

4.3.1.2. Objeto geofísico (GeophObject)

Uma classe genérica para objetos geofísicos.

Este tipo é um subtipo de “SF_SpatialSamplingFeature”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
citation	Citação de documentação geofísica.	DocumentCitation	
projectedGeometry	Projeção 2D da característica na superfície do solo (como um ponto, curva ou polígono delimitador representativo) a utilizar por um serviço de visualização INSPIRE para visualizar a localização do objeto geográfico numa carta.	GM_Object	
verticalExtent	Extensão vertical da gama de interesse.	EX_VerticalExtent	voidable
distributionInfo	Metadados de distribuição.	MD_Distributor	voidable
largerWork	Identificador de um maior conjunto de dados de trabalho, geralmente uma campanha ou projeto.	Identifier	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “GeophObject”

O atributo de “projectedGeometry” deve ser do tipo “GM_Point”, “GM_Curve” ou “GM_Surface”.

4.3.1.3. Medição geofísica (GeophMeasurement)

Um tipo genérico de objeto geográfico para medições geofísicas.

Este tipo é um subtipo de “GeophObject”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophMeasurement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
relatedModel	Identificador do modelo geofísico que foi criado a partir da medição.	Identifier	voidable
platformType	Plataforma a partir da qual foi efetuada a medição.	PlatformTypeValue	
relatedNetwork	Nome de uma rede de observação nacional ou internacional a que pertence a instalação, ou à qual são comunicados os dados das medições.	NetworkNameValue	voidable

4.3.1.4. Conjunto de objetos geofísicos (GeophObjectSet)

Uma classe genérica para coleções de objetos geofísicos.

Este tipo é um subtipo de “SF_SpatialSamplingFeature”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophObjectSet”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
citation	Citação de documentação geofísica.	DocumentCitation	
verticalExtent	Extensão vertical da gama de interesse.	EX_VerticalExtent	voidable
distributionInfo	Metadados de distribuição.	MD_Distributor	voidable
projectedGeometry	Projeção 2D da característica na superfície do solo (como um ponto, curva ou polígono delimitador representativo) a utilizar por um serviço de visualização INSPIRE para visualizar a localização do objeto geográfico numa carta.	GM_Object	
largerWork	Identificador de um maior conjunto de dados de trabalho.	Identifier	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “GeophObjectSet”

O atributo de “projectedGeometry” deve ser do tipo “GM_Point”, “GM_Curve” ou “GM_Surface”.

4.3.1.5. Perfil geofísico (GeophProfile)

Uma medição geofísica referenciada espacialmente a uma curva.

Este tipo é um subtipo de “GeophMeasurement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophProfile”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
profileType	Tipo de perfil geofísico.	ProfileTypeValue	

Restrições do tipo de objeto geográfico “GeophProfile”

O atributo da forma deve ser do tipo “GM_Curve”.

4.3.1.6. Estação geofísica (GeophStation)

Medição geofísica referenciada geograficamente a um ponto único.

Este tipo é um subtipo de “GeophMeasurement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophStation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
stationType	Tipo de estação geofísica.	StationTypeValue	
stationRank	As estações geofísicas podem fazer parte de um sistema hierárquico. A ordenação é proporcional à importância da estação.	StationRankValue	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “GeophStation”

O atributo da forma deve ser do tipo “GM_Point”.

4.3.1.7. Faixa geofísica (GeophSwath)

Uma medição geofísica espacialmente referenciada a uma superfície.

Este tipo é um subtipo de “GeophMeasurement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeophSwath”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
swathType	Tipo de faixa geofísica.	SwathTypeValue	

Restrições do tipo de objeto geográfico “GeophSwath”

O atributo da forma deve ser do tipo “GM_Surface”.

4.3.2. Listas de códigos

4.3.2.1. Tipo de campanha (CampaignTypeValue)

Um tipo de campanha geofísica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “CampaignTypeValue”

Valor	Nome	Definição
measurement	medição	Campanha de aquisição de dados no terreno.

4.3.2.2. Nome da rede (NetworkNameValue)

Um nome da rede geofísica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “NetworkNameValue”

Valor	Nome	Definição
GSN	GSN	Global Seismographic Network
IMS	IMS	IMS Seismological network
INTERMAGNET	INTERMAGNET	International Real-time Magnetic Observatory Network
UEGN	UEGN	Unified European Gravity Network
WDC	WDC	World Data Center

4.3.2.3. Tipo de plataforma (PlatformTypeValue)

Uma plataforma na qual foi efetuada a aquisição de dados.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “PlatformTypeValue”

Valor	Nome	Definição
ground	solo	Medição efetuada no solo.
landVehicle	veículo terrestre	Medição efetuada a partir de um veículo terrestre.
fixedWingAirplane	aeronave de asa fixa	Medição efetuada a partir de uma aeronave de asa fixa.
helicopter	helicóptero	Medição efetuada a partir de um helicóptero.
seafloor	fundo marinho	Medição efetuada a partir dos fundos marinhos.
researchVessel	navio de investigação	Medição efetuada a partir de um navio.
satellite	satélite	Medição efetuada a partir de um satélite.

4.3.2.4. Tipo de perfil (ProfileTypeValue)

Tipo de perfil geofísico.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ProfileTypeValue”

Valor	Nome	Definição
boreholeLogging	estudo do furo	Medição geofísica efetuada ao longo do eixo de um furo de exploração com um dispositivo especial de diagrafia.
multielectrodeDCProfile	perfil multieléktrodo CC	Medição da resistividade CC e/ou capacidade de carga (IP) efetuada ao longo de um perfil com um maior conjunto de eléctrodo. Também conhecida por tomografia de resistividade 2D.
seismicLine	linha sísmica	Medição geofísica utilizada para registar a resposta acústica de fontes sísmicas ao longo de uma linha a fim de definir as propriedades sísmicas num corte transversal da Terra.

4.3.2.5. Posição da estação na classificação (StationRankValue)

A posição hierárquica da estação geofísica na classificação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “StationRankValue”

Valor	Nome	Definição
observatory	observatório	Instalação de monitorização permanente com um calendário de observação contínua.
secularStation	estação secular	Estação de base para registar variações a longo prazo do campo físico observado.

Valor	Nome	Definição
1stOrderBase	base de 1ª ordem	Estação de base de precisão máxima mantida por uma autoridade. É utilizada por observadores terceiros para ligar medições relativas à rede absoluta.
2ndOrderBase	base de 2ª ordem	Estação de base de alta precisão de menor importância mantida por uma autoridade. É utilizada por observadores terceiros para ligar medições relativas à rede absoluta.

4.3.2.6. Tipo de estação (StationTypeValue)

Um tipo de estação “geophysical”.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “StationTypeValue”

Valor	Nome	Definição
gravityStation	estação gravimétrica	Estação geofísica para observar o campo gravitacional.
magneticStation	estação magnética	Estação geofísica para observar o campo magnético.
seismologicalStation	estação sismológica	Estação geofísica para observar eventos sismológicos com vibrações fortes (terramoto) ou ruído ambiente.
verticalElectricSounding	sondagem elétrica vertical	Estação geofísica para medir as alterações da resistividade elétrica subterrânea e/ou da capacidade de carga (IP) em profundidade utilizando 4 eletrodos (AMNB) e corrente contínua. Atividade também conhecida como “VES”.
magnetotelluricSounding	sondagem magnetotélúrica	Estação geofísica para medir as alterações da resistividade elétrica subterrânea utilizando variações do campo eletromagnético natural. Também conhecida por “MT sounding”.

4.3.2.7. Tipo de levantamento (SurveyTypeValue)

Um tipo de levantamento ou conjunto de dados geofísicos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SurveyTypeValue”

Valor	Nome	Definição
airborneGeophysicalSurvey	Levantamento geofísico aéreo	Campanha de medições geofísicas aéreas.
groundGravitySurvey	levantamento gravimétrico no solo	Campanha de medições da gravidade no solo.
groundMagneticSurvey	levantamento magnético no solo	Campanha de medições magnéticas no solo.
3DResistivitySurvey	levantamento da resistividade 3D	Campanha de medições multielétrodos em corrente contínua em 3D.
seismologicalSurvey	levantamento sismológico	Campanha de medições sismológicas.

4.3.2.8. Tipo de faixa (SwathTypeValue)

Um tipo de faixa geofísica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SwathTypeValue”

Valor	Nome	Definição
3DSeismics	sísmica 3D	Medição geofísica utilizada para registar a resposta acústica de fontes sísmicas numa área a fim de definir a distribuição de propriedades sísmicas 3D num volume da Terra.

4.4. **Hidrogeologia (Hydrogeology)**4.4.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Hidrogeologia” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Poço em atividade
- Aquiclude
- Aquífero
- Sistema aquífero
- Aquitardo
- Massa de água subterrânea
- Objeto hidrogeológico
- Objeto hidrogeológico artificial
- Objeto hidrogeológico natural
- Unidade hidrogeológica

4.4.1.1. Poço em atividade (ActiveWell)

Um poço que influencia os recursos freáticos do aquífero.

Este tipo é um subtipo de “HydrogeologicalObjectManMade”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ActiveWell”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activityType	Tipo de atividade do poço.	ActiveWellTypeValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “ActiveWell”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
groundWaterBody	“GroundWaterBody” do qual o “ActiveWell” extrai os recursos freáticos.	GroundWaterBody	voidable

Associação	Definição	Tipo	Voidability
environmentalMonitoringFacility	"Environmentalmonitoringfacility" conexa.	EnvironmentalMonitoring-Facility	voidable
borehole	"Borehole" em que o "ActiveWell" está baseado.	Borehole	voidable

4.4.1.2. Aquiclude (Aquiclude)

Uma massa impermeável de rocha ou estrato de sedimentos que funciona como uma barreira ao escoamento de águas subterrâneas.

Este tipo é um subtipo de "HydrogeologicalUnit".

4.4.1.3. Aquífero (Aquifer)

Uma camada subterrânea húmida de rocha permeável com aquífero ou materiais não consolidados (gravilha, areia, limo ou argila) a partir da qual podem ser utilmente extraídas águas subterrâneas através de um poço de água.

Este tipo é um subtipo de "HydrogeologicalUnit".

Atributos do tipo de objeto geográfico "Aquifer"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
aquiferType	Tipo de aquífero.	AquiferTypeValue	
mediaType	Classificação do meio em que ocorre o fluxo de águas subterrâneas.	AquiferMediaTypeValue	
isExploited	Indica se as águas subterrâneas do aquífero são exploradas através de poços ou estão em recarga.	Boolean	voidable
isMainInSystem	Indica se o aquífero é o principal aquífero útil no sistema aquífero.	Boolean	voidable
vulnerabilityToPollution	Valor de índice ou intervalo de valores que determina o potencial grau de risco do aquífero decorrente da estrutura geológica, das condições hidrogeológicas e da existência de uma real ou potencial fonte de contaminação.	QuantityValue	voidable
permeabilityCoefficient	Volume de um fluido incompressível que se escoar durante uma unidade de tempo através de uma unidade de volume cúbica constituída por uma substância porosa na qual é mantida uma diferença de pressão unitária.	QuantityValue	voidable
storativityCoefficient	Capacidade de armazenamento de água de um aquífero.	QuantityValue	voidable
hydroGeochemical-RockType	Tipo de rocha no que diz respeito às suas componentes rochosas solúveis e à sua influência hidrogeoquímica nas águas subterrâneas.	HydroGeochemical-RockTypeValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico "Aquifer"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
aquitard	Aquitardo(s) que separa(m) o aquífero.	Aquitard	voidable
hydrogeologicalObject	O(s) "HydrogeologicalObject" relacionados com o aquífero.	HydrogeologicalObject	voidable
aquiferSystem	"AquiferSystem" específico em que ocorre o "Aquitard".	AquiferSystem	voidable

4.4.1.4. Sistema aquífero (AquiferSystem)

Uma coleção de aquíferos e aquíferos que, no seu conjunto, constituem o meio ambiente das águas subterrâneas – “vasos comunicantes”, que estão cheios ou podem ser cheios com água.

Este tipo é um subtipo de “HydrogeologicalUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AquiferSystem”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
isLayered	Indica se o “AquiferSystem” é constituído por mais de uma camada.	Boolean	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AquiferSystem”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
aquitard	Aquitardo(s) contido(s) no “AquiferSystem”.	Aquitard	voidable
aquiclude	Aquiclude que envolve o “AquiferSystem”	Aquiclude	voidable
aquifer	O(s) aquífero(s) contido(s) no “AquiferSystem”.	Aquifer	voidable

4.4.1.5. Aquífero (Aquitard)

Um leito saturado, mas pouco permeável, que dificulta a circulação das águas subterrâneas.

Este tipo é um subtipo de “HydrogeologicalUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Aquitard”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
approximatePermeabilityCoefficient	Volume de um fluido incompressível que se escoia durante uma unidade de tempo através de uma unidade de volume cúbica constituída por uma substância porosa na qual é mantida uma diferença de pressão unitária.	QuantityValue	voidable
approximateStorativityCoefficient	Capacidade de armazenamento de água de um aquífero.	QuantityValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Aquitard”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
aquiferSystem	“AquiferSystem” de que faz parte o “Aquitard”.	AquiferSystem	voidable
aquifer	Aquíferos separados pelo aquífero.	Aquifer	voidable

4.4.1.6. Massa de águas subterrâneas (GroundWaterBody)

Um volume distinto de águas subterrâneas num aquífero ou sistema de aquíferos, que está isolado do ponto de vista hidráulico de massas de água subterrâneas próximas.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GroundWaterBody”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
approximateHorizontalExtend	Geometria que define a fronteira da “GroundWaterBody”.	GM_Surface	voidable
conditionOfGroundWaterBody	Grau aproximado de alteração nas águas subterrâneas resultante da atividade humana.	ConditionOfGroundwaterValue	
mineralization	Uma das principais características químicas da água. O seu valor é a soma das concentrações químicas de todos os componentes da água.	WaterSalinityValue	voidable
piezometricState	Especifica o estado piezométrico do lençol freático “GroundwaterBody”.	PiezometricState	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “GroundWaterBody”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
activeWell	“ActiveWell” que altera o estado da “GroundwaterBody” através da extração de recursos freáticos.	ActiveWell	voidable
aquiferSystem	“AquiferSystem” que inclui a “GroundWaterBody”.	AquiferSystem	voidable
hydrogeologicalObjectNatural	“HydrogeologicalObjectNatural” que interage com o “GroundwaterBody”.	HydrogeologicalObjectNatural	voidable
observationWell	Poços de observação que monitorizam a “GroundWaterBody”	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable

4.4.1.7. Objeto hidrogeológico (HydrogeologicalObject)

Uma classe abstrata para meios artificiais ou características naturais que têm uma interação com o sistema hidrogeológico.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria que define a localização espacial do “HydrogeologicalObject”.	GM_Primitive	
name	Nome ou código do “HydrogeologicalObject”.	PT_FreeText	voidable
description	Descrição do “HydrogeologicalObject”.	PT_FreeText	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalObject”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
aquífer	Aquífero no qual ocorre o “HydrogeologicalObject”.	Aquifer	voidable

4.4.1.8. Objeto hidrogeológico artificial (HydrogeologicalObjectManMade)

Um objeto hidrogeológico criado pelo homem.

Este tipo é um subtipo de “HydrogeologicalObject”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalObjectManMade”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
validFrom	Data e hora oficiais em que o objeto hidrogeológico foi/será legalmente estabelecido.	DateTime	voidable
validTo	Data e hora em que o objeto hidrogeológico deixou/deixará de ser legalmente utilizado.	DateTime	voidable
statusCode	Código que define o estatuto formal de um objeto hidrogeológico artificial.	StatusCodeTypeValue	voidable

4.4.1.9. Objeto hidrogeológico natural (HydrogeologicalObjectNatural)

Objeto hidrogeológico que foi gerado por processos naturais.

Este tipo é um subtipo de “HydrogeologicalObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalObjectNatural”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
naturalObjectType	Tipo de objeto hidrogeológico natural.	NaturalObjectTypeValue	
waterPersistence	Grau de persistência do fluxo de água.	WaterPersistenceValue	voidable
approximateQuantityOfFlow	Valor aproximado que define o débito de água num objeto hidrogeológico natural.	QuantityValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalObjectNatural”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
groundWaterBody	“GroundWaterBody” com que a qual o objeto hidrogeológico natural interage.	GroundWaterBody	voidable

4.4.1.10. Unidade hidrogeológica (HydrogeologicalUnit)

Uma parte da litosfera com parâmetros distintivos para o armazenamento e o transporte de água.

Este tipo é um subtipo de “GeologicUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
description	Descrição da “HydrogeologicalUnit”.	PT_FreeText	Voidable
approximateDepth	Profundidade aproximada da ocorrência de “HydrogeologicalUnit”.	QuantityValue	Voidable
approximateThickness	Espessura aproximada da “HydrogeologicalUnit”.	QuantityValue	Voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	Voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	Voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “HydrogeologicalUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
geologicStructure	Relaciona uma ou muitas HydrogeologicalUnit com uma “GeologicStructure”.	GeologicStructure	Voidable

4.4.2. Tipos de dados

4.4.2.1. Superfície hidrogeológica (HydrogeologicalSurface)

Uma superfície que representa o lençol freático interpolado ou outra superfície, para uma área local ou regional.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “HydrogeologicalSurface”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
surfaceRectifiedGrid	Superfície cujo domínio consiste numa quadrícula retificada.	RectifiedGridCoverage	
surfaceReferenceable-Grid	Superfície cujo domínio consiste numa quadrícula referenciável.	ReferenceableGridCoverage	
surfacePointCollection	Superfície hidrogeológica representada por uma coleção de observações pontuais.	PointObservationCollection	

4.4.2.2. Estado piezométrico (PiezometricState)

O estado piezométrico de uma “GroundWaterBody”

Atributos do tipo de dados “PiezometricState”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
observationTime	Data e hora da observação do estado das águas subterrâneas.	DateTime	
piezometricSurface	Superfície que representa o nível a que a água subirá em poços fortemente confinados.	HydrogeologicalSurface	

4.4.2.3. Valor quantitativo (QuantityValue)

Um contentor de dados com um único valor quantitativo ou com uma gama de valores quantitativos.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “QuantityValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
singleQuantity	Componente escalar com representação decimal e uma unidade de medida utilizada para armazenar o valor de uma quantidade contínua.	Quantity	
quantityInterval	Par decimal para especificar uma gama de quantidades com uma unidade de medida.	QuantityRange	

4.4.3. Listas de códigos

4.4.3.1. Tipo de poço em atividade (ActiveWellTypeValue)

Tipos de poços ativos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ActiveWellTypeValue”

Valor	Nome	Definição
exploitation	exploração	Extração de águas subterrâneas de um aquífero para vários fins (urbanos, industriais, captação de água e outros fins)
recharge	recarga	a) Poços de recarga de aquíferos: Utilizados para recarregar aquíferos esgotados injetando água a partir de uma variedade de fontes, como lagos, cursos de água, instalações de tratamento de águas residuais urbanas, outros aquíferos, etc. b) Poços de barreira à intrusão de água salina: Utilizados para injetar água em aquíferos de água doce a fim de evitar a intrusão de água salgada em aquíferos de água doce. c) Poços de controlo da subsidência: Utilizados para injetar fluidos numa zona não produtora de petróleo ou de gás a fim de reduzir ou eliminar a subsidência associada ao excesso de extração de água doce.
dewatering	secagem	Eliminação de água de um material sólido ou do solo de um aquífero com o objetivo de baixar o nível do lençol freático, por exemplo, durante a fase de desenvolvimento do estaleiro de um grande projeto de construção devido ao nível elevado do lençol freático. Normalmente implica a utilização de bombas de “secagem”.
decontamination	descontaminação	Poço utilizado em sistemas de reabilitação para reduzir a poluição de um aquífero.
disposal	eliminação	Poço, frequentemente um poço de petróleo ou de gás esgotado, no qual podem ser injetados fluidos de resíduos para fins de eliminação. Os poços de eliminação estão normalmente sujeitos a requisitos regulamentares com vista a evitar a contaminação dos aquíferos de água doce.
waterExploratory	prospecção de água	Poço perfurado para procurar novas águas subterrâneas.
thermal	termal	Poço utilizado para a extração de águas termais para vários fins termais (por exemplo, balneologia).
observation	observação	Poço utilizado para fins de observação.

4.4.3.2. Tipo de meio aquífero (AquiferMediaTypeValue)

Valores que descrevem as características do meio aquífero.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “AquiferMediaTypeValue”

Valor	Nome	Definição
fractured	fraturado	Os aquíferos fraturados são rochas em que as águas subterrâneas fluem através de fissuras, juntas ou fraturas em rochas que seriam de outra forma sólidas
porous	poroso	Meios porosos são os aquíferos constituídos por agregados de partículas individuais como areia ou gravilha e em que as águas subterrâneas fluem e passam através do espaço entre os grãos.

Valor	Nome	Definição
karstic	cársico	Os aquíferos cársticos são aquíferos fraturados em que as fissuras e fraturas foram alargadas por dissolução, formando grandes canais ou mesmo grutas.
compound	composto	Combinação de um aquífero poroso, cárstico e/ou fraturado
karsticAndFractured	cársico e fraturado	Combinação de um aquífero simultaneamente cárstico e fraturado
porousAndFractured	poroso e fraturado	Combinação de um aquífero simultaneamente poroso e fraturado

4.4.3.3. Tipo de aquífero (AquiferTypeValue)

Tipos de aquíferos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “AquiferTypeValue”

Valor	Nome	Definição
confinedSubArtesian	subartésiano confinado	Aquífero que contém água entre duas fronteiras relativamente impermeáveis. O nível da água num poço perfurado num aquífero confinado situa-se acima da parte superior do aquífero confinado e pode estar mais acima ou mais abaixo do lençol freático que pode estar presente no material situado acima deste. O nível da água não sobe acima da superfície do solo.
confinedArtesian	artésiano confinado	Aquífero que contém água entre duas fronteiras relativamente impermeáveis. O nível da água num poço perfurado num aquífero confinado situa-se acima da parte superior do aquífero confinado e pode estar mais acima ou mais abaixo do lençol freático que pode estar presente no material situado acima deste. O nível da água sobe acima da superfície do solo, o que permite obter um poço artésiano.
unconfined	não confinado	Aquífero que contém água que não se encontra sob pressão. O nível da água num poço é igual ao do lençol freático fora do poço.

4.4.3.4. Estado das águas subterrâneas (ConditionOfGroundwaterValue)

Valores que indicam o grau aproximado da alteração ocorrida no estado natural das águas subterrâneas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ConditionOfGroundwaterValue”

Valor	Nome	Definição
natural	natural	A quantidade ou qualidade das águas subterrâneas está exclusivamente dependente de fatores naturais.
lightlyModified	ligeiramente modificado	A quantidade ou qualidade das águas subterrâneas depende principalmente de fatores naturais, mas verifica-se alguma influência da atividade humana
modified	modificado	A quantidade ou qualidade das águas subterrâneas é modificada pela atividade humana.
stronglyModified	fortemente modificado	A quantidade ou qualidade das águas subterrâneas é modificada pela atividade humana e os valores de uma série de parâmetros ultrapassam as normas relativas à água potável.
unknown	desconhecido	É desconhecido o estado natural das águas subterrâneas.

4.4.3.5. Tipo hidrogeoquímico da rocha (HydroGeochemicalRockTypeValue)

Valores que descrevem o estado hidrogeoquímico do ambiente freático.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “HydroGeochemicalRockTypeValue”

Valor	Nome	Definição
silicatic	silicatado	Tipo hidroquímico silicatado de águas subterrâneas.
carbonatic	carbonatado	Tipo hidroquímico carbonatado de águas subterrâneas.
sulfatic	sulfatado	Tipo hidroquímico sulfatado de águas subterrâneas.
chloridic	cloretado	Tipo hidroquímico cloretado de águas subterrâneas.
organic	orgânico	Tipo hidroquímico orgânico de águas subterrâneas.

4.4.3.6. Tipo de objeto natural (NaturalObjectTypeValue)

Tipos de objetos hidrogeológicos naturais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “NaturalObjectTypeValue”

Valor	Nome	Definição
spring	nascente	Qualquer situação natural em que as águas subterrâneas emergem à superfície da Terra. Por conseguinte, uma nascente é um local em que a superfície do aquífero chega à superfície do solo.
seep	infiltração	Local húmido ou molhado em que as águas subterrâneas atingem a superfície da Terra a partir de um aquífero subterrâneo.
swallowHole	poço natural	Depressão ou furo natural na superfície da Terra, também conhecido como pia, escoadouro natural, racha, rio subterrâneo, dolina ou cenote, que é principalmente formado por processos cársticos – a dissolução química de rochas carbonatadas ou processos de sufusão, por exemplo, em arenitos.
fen	charco	Terras baixas cobertas total ou parcialmente por água e que têm geralmente solos turfosos alcalinos e uma flora característica (como carriços e juncos).
notSpecified	não especificado	Locais não especificados em que as águas subterrâneas atingem a superfície.

4.4.3.7. Tipo de código de estatuto (StatusCodeTypeValue)

Os valores que descrevem os estatutos de objetos hidrogeológicos artificiais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “StatusCodeTypeValue”

Valor	Nome	Definição
abandonedDry	abandonado, seco	Abandonado devido à ausência de água.
abandonedInsufficient	abandonado, água insuficiente	Abandonado devido à quantidade insuficiente de água.
abandonedQuality	abandonado, má qualidade da água	Abandonado devido à qualidade da água.
deepened	aprofundado	Profundidade do furo aumentada.
new	novo	Furo num local ainda não utilizado anteriormente.
notInUse	não utilizado	Já não utilizado para fim algum.
reconditioned	recondicionado	Poço que foi objeto de obras corretivas para melhorar o seu funcionamento.
standby	de reserva	Captação utilizada apenas quando não estão disponíveis outras.
unfinished	inacabado	Furo ou construção não completado.
unknown	desconhecido	Estatuto não conhecido ou definido.

4.4.3.8. Persistência da água (WaterPersistenceValue)

Tipos de persistência hidrológica.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “WaterPersistenceValue”

Valor	Nome	Definição
intermittent	intermitente	Cheio e/ou a correr durante parte do ano.
seasonal	sazonal	Cheio e/ou a correr em determinadas estações do ano, por exemplo, outono/inverno.
perennial	permanente	Cheio e/ou a correr continuamente ao longo de todo o ano uma vez que o seu leito se encontra abaixo do lençol freático.
notSpecified	não especificado	O tipo de persistência hidrológica não está especificado.
ephemeral	efémero	Cheio e/ou a correr durante e imediatamente após precipitações.

4.4.3.9. Salinidade da água (WaterSalinityValue)

Uma lista de códigos que indique as classes de salinidade na água.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “WaterSalinityValue”

Valor	Nome	Definição
ultraFreshWater	água ultradoce	Águas com um grau de salinidade muito baixo. A salinidade é equivalente ou quase equivalente à das águas pluviais.
freshWater	água doce	Água doce designa massas de água, como lagoas, lagos, rios e cursos de água que contêm baixas concentrações de sais dissolvidos.
brackishWater	água salobra	Água salobra é a água com um grau de salinidade superior ao da água doce, mas não tão elevado como o da água do mar. Pode resultar da mistura de água do mar com água doce, como acontece nos estuários, ou pode ocorrer em aquíferos de águas salobras fósseis.
salineWater	água salina	Águas salinas são águas que contêm uma concentração significativa de sais dissolvidos. A água do mar tem uma salinidade de cerca de 35 000 ppm, equivalente a 35 g/l.
brineWater	salmoura	Salmoura é água saturada ou praticamente saturada com sal.

4.5.

Camadas**Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Geologia”**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
GE.GeologicUnit	Unidades geológicas	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «GeologicUnit»)
GE. <Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾	<nome legível para as pessoas>	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «GeologicFeature» e que estão classificados (utilizando a propriedade «themeClass») de acordo com a mesma classificação temática)
Exemplo: GE.ShrinkingAndSwelling Clays	Exemplo: Argilas expansivas e contráteis	(themeClassification: ThematicClassificationValue)
GE.GeologicFault	Falhas geológicas	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «ShearDisplacementStructure»)
GE.GeologicFold	Dobras geológicas	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «Fold»)
GE.GeomorphologicFeature	Características geomorfológicas	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «GeomorphologicFeature»)
GE.Borehole	Furos	Borehole
GE.Aquifer	Aquíferos	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «Aquifer»)
GE.Aquiclude	Aquicludes	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «Aquiclude»)
GE.Aquitard	Aquitardos	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «Aquitard»)
GE.AquiferSystems	Sistemas aquíferos	«MappedFeature» (objetos geográficos cuja propriedade especificada é do tipo «AquiferSystem»)

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
GE.Groundwaterbody	Massas de águas subterrâneas	Groundwaterbody
GE.ActiveWell	Poços em atividade	ActiveWell
GE. <Valor de lista de códigos> ⁽²⁾ Exemplo: GE.gravityStation	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Estações gravimétricas	GeophStation (stationType: StationTypeValue)
GE. <Valor de lista de códigos> ⁽³⁾ Exemplo: GE.seismicLine	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Linhas sísmicas	GeophStation (profilType: ProfileTypeValue)
GE. <Valor de lista de códigos> ⁽⁴⁾ Exemplo: GE.groundGravitySurvey	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Levantamentos da gravidade no solo	GeophStation (surveyType: SurveyTypeValue)
GE. <Valor de lista de códigos> ⁽⁵⁾ Exemplo: GE.groundMagneticSurvey	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Levantamentos magnéticos no solo	Campaign (surveyType: SurveyTypeValue)
GE.Geophysics.3DSeismics	Sísmica 3D	GeophSwath

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

⁽²⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

⁽³⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

⁽⁴⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

⁽⁵⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3»

ANEXO IV

É aditado o seguinte anexo IV ao Regulamento (CE) n.º 1089/2010:

«ANEXO IV

Requisitos aplicáveis a categorias temáticas de dados geográficos enumeradas no anexo III da Diretiva 2007/2/CE

1. UNIDADES ESTATÍSTICAS

1.1. **Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Unidades Estatísticas”**

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Unidades Estatísticas” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Unidades estatísticas – Base (*Statistical Units Base*)
- Unidades estatísticas – Modelo vetorial (*Statistical Units Vector*)
- Unidades estatísticas – Modelo matricial (*Statistical Units Grid*)

1.2. **Unidades estatísticas - Base**1.2.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Unidades Estatísticas – Base” contém o tipo de objeto geográfico Unidade Estatística.

1.2.1.1. Unidade estatística (*StatisticalUnit*)

Unidade para fins de divulgação ou utilização de informação estatística.

Este tipo é abstrato.

1.3. **Unidades estatísticas – Modelo vetorial**1.3.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Modelo Vetorial” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Unidade estatística vetorial
- Unidade estatística de área
- Tesselação estatística
- Evolução

1.3.1.1. Unidade estatística – Modelo vetorial (*VectorStatisticalUnit*)

Unidade estatística representada como uma geometria vetorial (ponto, linha ou superfície).

Este tipo é um subtipo de “StatisticalUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “VectorStatisticalUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador descritivo de objeto único aplicado a objetos geográficos num tema de informação definido.	ThematicIdentifier	
country	Código do país a que o objeto pertence.	CountryCode	
geographicalName	Possíveis nomes geográficos do objeto.	GeographicalName	
validityPeriod	Período em que se pensa que a unidade estatística deve ser preferencialmente utilizada.	TM_Period	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
referencePeriod	Período em que se pensa que os dados dão uma imagem da divisão territorial em unidades estatísticas.	TM_Period	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “VectorStatisticalUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representações geométricas da unidade estatística vetorial.	VectorStatisticalUnit-Geometry	
evolutions	Todas as evoluções verificadas na unidade estatística.	Evolution	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “VectorStatisticalUnit”

As unidades estatísticas vetoriais com uma instância de geometria de referência “GM_MultiSurface” devem ser instâncias da classe especializada “AreaStatisticalUnit”.

1.3.1.2. Unidade estatística de área (AreaStatisticalUnit)

Unidade estatística vetorial com uma geometria de referência de superfície.

Este tipo é um subtipo de “VectorStatisticalUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AreaStatisticalUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
areaValue	Área da geometria de referência.	Area	
landAreaValue	Área da parte acima da água.	Area	voidable
livableAreaValue	Área da parte habitável.	Area	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AreaStatisticalUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
administrativeUnit	Unidades administrativas utilizadas para construir a unidade estatística de área.	AdministrativeUnit	voidable
lowers	Unidades estatísticas de área do nível imediatamente inferior.	AreaStatisticalUnit	voidable
uppers	Unidades estatísticas de área do nível imediatamente superior.	AreaStatisticalUnit	voidable
successors	Sucessores da unidade estatística de área.	AreaStatisticalUnit	voidable
predecessors	Predecessores da unidade estatística de área.	AreaStatisticalUnit	voidable
tessellation	Tesselação composta de unidades.	StatisticalTessellation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “AreaStatisticalUnit”

A geometria de referência de uma unidade estatística de área deve ser uma “GM_MultiSurface”.

1.3.1.3. Tesselação estatística (StatisticalTessellation)

Uma tesselação composta de unidades estatísticas de área.

Atributos do tipo de objeto geográfico “StatisticalTessellation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

Associações do tipo de objeto geográfico “StatisticalTessellation”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
units	Unidades que compõem uma tesselação.	AreaStatisticalUnit	voidable
lower	Tesselação estatística imediatamente inferior.	StatisticalTessellation	voidable
upper	Tesselação estatística imediatamente superior.	StatisticalTessellation	voidable

1.3.1.4. Evolução (Evolution)

Representação da evolução de unidades estatísticas vetoriais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Evolution”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
date	Data em que ocorreu a alteração.	DateTime	
evolutionType	Tipo de evolução.	EvolutionTypeValue	
areaVariation	Variação da área durante a evolução. Este atributo só tem de ser preenchido se o tipo for “change” (alteração).	Area	voidable
populationVariation	Variação da população durante a evolução. Este atributo só tem de ser preenchido se o tipo for “change” (alteração).	Integer	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Evolution”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
finalUnitVersions	Todas as versões finais da unidade afetada pela evolução.	VectorStatisticalUnit	voidable
units	Todas as unidades afetadas pela evolução.	VectorStatisticalUnit	voidable
initialUnitVersions	Todas as versões iniciais da unidade afetadas pela evolução.	VectorStatisticalUnit	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “Evolution”

As representações da evolução devem ser consistentes com as versões dos objetos em causa.

Uma evolução com um “typeValue” “creation” (criação) não deve ter quaisquer versões iniciais da unidade e apenas deve ter uma final.

Uma evolução com um “typeValue” “deletion” (supressão) deve ter uma versão inicial da unidade e não deve ter uma final.

Uma evolução com um “typeValue” “aggregation” (agregação) deve ter, pelo menos, duas versões iniciais das unidades (as unidades a agregar) e uma única final (a agregação resultante).

Uma evolução com um “typeValue” “change” (alteração) deve ter uma versão inicial da unidade e uma final.

Uma evolução com um “typeValue” “splitting” (divisão) deve ter uma única versão de unidade inicial (a unidade a dividir) e, pelo menos, duas finais (as unidades resultantes da divisão).

1.3.2. *Tipos de dados*

1.3.2.1. Geometria de unidade estatística vetorial (VectorStatisticalUnitGeometry)

Uma representação geométrica para as unidades estatísticas vetoriais.

Atributos do tipo de dados “VectorStatisticalUnitGeometry”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria.	GM_Object	
geometryDescriptor	Descritor da geometria da unidade estatística.	GeometryDescriptor	

1.3.2.2. Descritor de geometria (GeometryDescriptor)

Um descritor para a geometria da unidade estatística vetorial.

Atributos do tipo de dados “GeometryDescriptor”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometryType	Tipo de geometria.	GeometryTypeValue	
mostDetailedScale	Escala mais detalhada a que se pensa que a geometria generalizada é adequada (expressa como o inverso de uma escala indicativa).	Integer	
leastDetailedScale	Escala menos detalhada a que se pensa que a geometria generalizada é adequada (expressa como o inverso de uma escala indicativa).	Integer	

Restrições do tipo de dados “GeometryDescriptor”

Os campos “mostDetailedScale” e “leastDetailedScale” devem ser fornecidos apenas para descritores de geometria com um tipo de “generalisedGeometry”

Quando fornecida, a “mostDetailedScale” deve ser mais pequena que a “leastDetailedScale”

1.3.3. *Listas de códigos*

1.3.3.1. Tipo de geometria (GeometryTypeValue)

Os valores dos códigos para os tipos de geometrias.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “GeometryTypeValue”

Valor	Nome	Definição
referenceGeometry	geometria de referência	A geometria descrita é a geometria de referência.
pointLabel	etiqueta de ponto	A geometria descrita é uma geometria de pontos para etiquetagem.
centerOfGravity	centro de gravidade	A geometria descrita é uma geometria de pontos localizada no centro de gravidade da unidade.
generalisedGeometry	geometria generalizada	Uma geometria generalizada da unidade estatística.
other	outro	Outra espécie de tipo de geometria.

1.3.3.2. Tipo de evolução (EvolutionTypeValue)

Os valores dos códigos para tipos de evolução.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Unidades Estatísticas.

1.4. Unidades estatísticas – Modelo matricial (Statistical Units Grid)**1.4.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Quadrículas” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Célula de quadrícula estatística
- Quadrícula estatística

1.4.1.1. Célula de quadrícula estatística (StatisticalGridCell)

Unidade para a divulgação ou utilização de informação estatística que é representada por uma célula de quadrícula.

Este tipo é um subtipo de “StatisticalUnit”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “StatisticalGridCell”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
code	Código da célula.	CharacterString	voidable
geographicalPosition	Posição geográfica do canto inferior esquerdo da célula da quadrícula.	DirectPosition	voidable
gridPosition	Posição da célula da quadrícula dentro da quadrícula baseada nas coordenadas da quadrícula.	GridPosition	voidable
geometry	Geometria da célula da quadrícula.	GM_Surface	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “StatisticalGridCell”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
lowers	Células da quadrícula estatística imediatamente inferiores.	StatisticalGridCell	voidable
upper	Célula da quadrícula estatística imediatamente superior.	StatisticalGridCell	voidable
grid	Quadrícula constituída por células.	StatisticalGrid	

Restrições do tipo de objeto geográfico “StatisticalGridCell”

A posição da célula deve ser dentro da quadrícula, de acordo com a sua largura e altura.

Deve ser fornecido, no mínimo, um dos código de atributos, “geographicalPosition”, “gridPosition” ou geometria.

Quando são fornecidas várias representações espaciais (“code”, “geographicalPosition”, “gridPosition” e “geometry”), estas devem ser coerentes.

O código deve ser constituído por:

- (1) Uma parte de um sistema de coordenadas de referência, representada pela palavra **CRS**, seguida do código EPSG.
- (2) Uma parte de posição e resolução:
 - Se o sistema de coordenadas de referência é um sistema de projeção, a palavra **RES** seguida da resolução da quadrícula em metros e da letra **m**. Depois, a letra **N** seguida do valor da coordenada Norte em metros, e a letra **E** seguida do valor da coordenada Este em metros.
 - Se o sistema de coordenadas de referência não é um sistema de projeção, a palavra **RES** seguida da resolução da quadrícula em graus-minutos-segundos, seguida da palavra **dms**. Depois, a palavra **LON** seguida do valor da longitude em graus-minutos-segundos, e a palavra **LAT** seguida do valor da latitude em graus-minutos-segundos.

Em ambos os casos, a posição dada deve ser a posição do canto inferior esquerdo da célula.

1.4.1.2. Quadrícula estatística (StatisticalGrid)

Uma quadrícula composta de células estatísticas.

Atributos do tipo de objeto geográfico “StatisticalGrid”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
EPSGCode	Código EPSG para identificar o sistema de coordenadas de referência da quadrícula.	Integer	
resolution	Resolução da quadrícula.	StatisticalGridResolution	
origin	Posição do ponto de origem da quadrícula no sistema de coordenadas de referência especificado (se definido).	DirectPosition	
width	Largura da quadrícula, em número de células (se definido).	Integer	
height	Altura da quadrícula, em número de células (se definido).	Integer	

Associações do tipo de objeto geográfico “StatisticalGrid”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
cells	Células que compõem a quadrícula.	StatisticalGridCell	
lower	Quadrícula estatística imediatamente inferior.	StatisticalGrid	voidable
upper	Quadrícula estatística imediatamente superior.	StatisticalGrid	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “StatisticalGrid”

Se o sistema de coordenadas de referência é um sistema de projeção, a resolução deve ser um comprimento. Caso contrário, deve ser um ângulo.

1.4.2. Tipos de dados

1.4.2.1. Posição da quadrícula (GridPosition)

A posição de uma célula de quadrícula dentro de uma quadrícula.

Atributos do tipo de dados “GridPosition”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
x	Posição da célula no eixo horizontal, da esquerda para a direita, de 0 para a largura de quadrícula -1.	Integer	
y	Posição da célula no eixo vertical, de baixo para cima, de 0 para a altura de quadrícula -1.	Integer	

1.4.2.2. Resolução da quadrícula estatística (StatisticalGridResolution)

Um valor da resolução da unidade estatística.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “StatisticalGridResolution”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
lengthResolution	Resolução de uma distância.	Length	
angleResolution	Resolução de um ângulo.	Angle	

1.5. Requisitos específicos de categorias temáticas

- (1) Deve também ser fornecida, pelo menos, a geometria das unidades estatísticas para as quais os dados estatísticos são disponibilizados no âmbito da INSPIRE. Este requisito aplica-se a categorias temáticas INSPIRE que dizem respeito a unidades estatísticas.
- (2) Para fins de utilização pan-europeia, devem ser utilizadas as quadrículas com células da mesma dimensão referidas no ponto 2.2.1 do anexo II.
- (3) Os dados estatísticos devem remeter para a respetiva unidade estatística através do identificador de objeto externo (“inspireId”), do identificador temático (para unidades vetoriais) ou do código da unidade (para células de quadrículas).
- (4) Os dados estatísticos devem remeter para uma versão específica de uma unidade estatística.

1.6. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Unidades Estatísticas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
SU.VectorStatisticalUnit	Unidades estatísticas vetoriais	VectorStatisticalUnit
SU.StatisticalGridCell	Células de quadrículas estatísticas	StatisticalGridCell

2. EDIFÍCIOS

2.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Dados 2D” (2D data): os dados em que a geometria dos objetos geográficos é representada num espaço bidimensional.

(2) “Dados 2.5D” (2.5D data): os dados em que a geometria dos objetos geográficos é representada num espaço tridimensional com a restrição que, para cada posição (X, Y), há apenas um Z.

(3) “Dados 3D” (3D data): os dados em que a geometria dos objetos geográficos é representada num espaço tridimensional.

(4) “Componente de edifício” (building component): qualquer subdivisão ou elemento de um edifício.

2.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Edifícios”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Edifícios” estão estruturados nos seguintes pacotes:

— Edifícios - Base (Buildings Base)

— Edifícios 2D (Buildings 2D)

— Edifícios 3D (Buildings 3D)

2.3. Edifícios - Base

2.3.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Edifícios – Base” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

— Construção abstrata

— Edifício abstrato

— Edifício

— Parte de edifício

2.3.1.1. Construção abstrata (AbstractConstruction)

Um tipo de objeto geográfico abstrato que agrupa as propriedades semânticas de edifícios, partes de edifícios.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractConstruction”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Nome da construção.	GeographicalName	voidable
dateOfConstruction	Data de construção.	DateOfEvent	voidable
dateOfDemolition	Data de demolição.	DateOfEvent	voidable
dateOfRenovation	Data da última grande renovação.	DateOfEvent	voidable
elevation	Propriedade dimensional restringida à vertical que consiste numa medição absoluta referenciada a uma superfície bem definida que é normalmente tomada como a origem (geóide, nível da água, etc.).	Elevation	voidable
externalReference	Referência a um sistema externo de informação que contenha qualquer elemento de informação relacionado com o objeto geográfico.	ExternalReference	voidable
heightAboveGround	Altura acima do solo.	HeightAboveGround	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
conditionOfConstruction	Estado de construção.	ConditionOfConstructionValue	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

2.3.1.2. Edifício abstrato (AbstractBuilding)

Tipo de objeto geográfico abstrato que agrupa as propriedades semânticas comuns dos tipos de objetos geográficos “Building” e “BuildingPart”.

Este tipo é um subtipo de “AbstractConstruction”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractBuilding”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
buildingNature	Característica do edifício que o torna geralmente de interesse para aplicações cartográficas. A característica pode estar relacionada com o aspeto físico e/ou a função do edifício.	BuildingNatureValue	voidable
currentUse	Atividade realizada dentro do edifício. Este atributo visa sobretudo os edifícios em que se realizam atividades humanas.	CurrentUse	voidable
numberOfDwellings	Número de habitações.	Integer	voidable
numberOfBuildingUnits	Número de unidades habitacionais no edifício. Uma “BuildingUnit” é uma subdivisão de um “Building” com acesso próprio que pode ser fechado à chave a partir do exterior ou de uma área comum (ou seja, não a partir de outra “BuildingUnit”), que é individual e funcionalmente independente e que pode ser separadamente vendida, alugada, herdada, etc.	Integer	voidable
numberOfFloorsAboveGround	Número de pisos acima do solo.	Integer	voidable

2.3.1.3. Edifício (Building)

Um edifício é uma construção fechada acima e/ou abaixo do solo, utilizada ou destinada a ser utilizada para abrigar seres humanos, animais ou objetos ou para a produção de bens económicos. Edifício designa qualquer estrutura construída ou erigida de forma permanente no respetivo local.

Este tipo é um subtipo de “AbstractBuilding”.

Este tipo é abstrato.

Associações do tipo de objeto geográfico “Building”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
parts	Partes que compõem o edifício.	BuildingPart	voidable

2.3.1.4. Parte de edifício (BuildingPart)

Uma “BuildingPart” é uma subdivisão de um “Building” que pode ser considerada ela própria um edifício.

Este tipo é um subtipo de “AbstractBuilding”.

Este tipo é abstrato.

2.3.2. Tipos de dados**2.3.2.1. Utilização atual (CurrentUse)**

Este tipo de dados permite detalhar a ou as atuais utilizações.

Atributos do tipo de dados “CurrentUse”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
currentUse	Atual utilização.	CurrentUseValue	
percentage	Parte, expressa em percentagem, dedicada à atual utilização.	Integer	

Restrições do tipo de dados “CurrentUse”

O total de todas as percentagens deve ser inferior ou igual a 100.

2.3.2.2. Data do evento (DateOfEvent)

Este tipo de dados inclui as diferentes formas possíveis de definir a data de um evento.

Atributos do tipo de dados “DateOfEvent”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
anyPoint	Data e hora de qualquer ponto do evento, entre o seu início e o seu termo.	DateTime	voidable
beginning	Data e hora em que o evento teve início.	DateTime	voidable
end	Data e hora em que o evento terminou.	DateTime	voidable

Restrições do tipo de dados “DateOfEvent”

Deve ser fornecido, no mínimo, um dos atributos “beginning”, “end” ou “anyPoint”.

Quando fornecido, o atributo “beginning” não deve estar após o atributo “anyPoint” e o atributo “end”, e o atributo “anyPoint” não deve estar após o atributo “end”.

2.3.2.3. Altitude (Elevation)

Este tipo de dados inclui o valor altimétrico em si mesmo e informações sobre a forma como foi medido.

Atributos do tipo de dados “Elevation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
elevationReference	Elemento onde foi medida a altitude.	ElevationReferenceValue	
elevationValue	Valor altimétrico.	DirectPosition	

2.3.2.4. Referência externa (ExternalReference)

Referência a um sistema externo de informação que contenha qualquer elemento de informação relacionado com o objeto geográfico.

Atributos do tipo de dados “ExternalReference”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
informationSystem	Identificador Uniforme de Recursos (<i>Uniform Resource Identifier</i>) do sistema de informação externa.	URI	
informationSystemName	Nome do sistema de informação externa.	PT_FreeText	
reference	Identificador temático do objeto geográfico ou de qualquer elemento de informação relacionado com o objeto geográfico.	CharacterString	

2.3.2.5. Altura acima do solo (HeightAboveGround)

Distância na vertical entre um ponto de referência baixo e alto.

Atributos do tipo de dados “HeightAboveGround”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
heightReference	Elemento utilizado como o ponto de referência alto.	ElevationReferenceValue	voidable
lowReference	Elemento utilizado como o ponto de referência baixo.	ElevationReferenceValue	voidable
status	Forma como foi obtida a altura.	HeightStatusValue	voidable
value	Valor da altura acima do solo.	Length	

Restrições do tipo de dados “HeightAboveGround”

O valor de “HeightAboveGround” deve ser expresso em metros.

2.3.2.6. Geometria 2D do edifício (BuildingGeometry2D)

Estes tipos de dados incluem a geometria do edifício e informação de metadados sobre qual o elemento do edifício que foi obtido e o modo como foi obtido.

Atributos do tipo de dados “BuildingGeometry2D”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica 2D ou 2.5D.	GM_Object	
horizontalGeometryEstimatedAccuracy	Exatidão posicional absoluta estimada das coordenadas (X, Y) da geometria do edifício, no Sistema de Referência de Coordenadas INSPIRE oficial. A exatidão posicional absoluta é definida	Length	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
	como o valor médio das incertezas posicionais relativamente a um conjunto de posições em que as incertezas posicionais são definidas como a distância entre uma posição medida e a que é considerada a correspondente posição verdadeira.		
horizontalGeometryReference	Elemento do edifício que foi representado pelas coordenadas (X Y).	HorizontalGeometryReferenceValue	
referenceGeometry	Geometria a ter em conta pelos serviços de visualização, para fins de representação.	Boolean	
verticalGeometryEstimatedAccuracy	Exatidão posicional absoluta estimada das coordenadas Z da geometria do edifício, no Sistema de Referência de Coordenadas INSPIRE oficial. A exatidão posicional absoluta é definida como o valor médio das incertezas posicionais relativamente a um conjunto de posições em que as incertezas posicionais são definidas como a distância entre uma posição medida e a que é considerada a correspondente posição verdadeira.	Length	voidable
verticalGeometryReference	Elemento do edifício que foi representado por coordenadas verticais.	ElevationReferenceValue	

Restrições do tipo de dados “BuildingGeometry2D”

A geometria deve ser do tipo “GM_Point”, “GM_Surface” ou “GM_MultiSurface”.

O valor de “horizontalGeometryEstimatedAccuracy” deve ser expresso em metros.

Para exatamente um elemento de “BuildingGeometry”, o valor do atributo “referenceGeometry” deve ser verdadeiro (“true”).

O valor de “verticalGeometryEstimatedAccuracy” deve ser expresso em metros.

2.3.3. Listas de códigos

2.3.3.1. Natureza do edifício (BuildingNatureValue)

Valores que indicam a natureza de um edifício.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “BuildingNatureValue”

Valor	Nome	Definição
arch	arco	Estrutura artificial com a forma de um arco.
bunker	<i>bunker</i>	Instalação, em parte subterrânea, destinada aos militares ou por estes utilizada quer para a localização de centros de comando/controlo quer para o acampamento de tropas.
canopy	telheiro	Telhado suspenso que protege objetos debaixo dele. Os telheiros podem ser estruturas autoportantes sobre as quais é presa uma cobertura ou podem estar ligados ou suspensos no exterior de um edifício.

Valor	Nome	Definição
caveBuilding	edifício em caverna	Espaço em que se realizam atividades humanas ou económicas geralmente embutido na rocha com a adição de paredes exteriores artificiais e que pode conter estruturas comparáveis às estruturas interiores de edifícios não embutidos.
chapel	capela	Local de culto cristão, geralmente de dimensão inferior à de uma igreja.
castle	castelo	Grande edifício decorado ou fortificado, geralmente construído como residência privada ou para fins de segurança.
church	igreja	Edifício ou estrutura cujo principal objetivo é albergar as práticas religiosas de uma comunidade cristã.
dam	barragem	Barreira permanente num curso de água utilizada para reter a água ou para controlar o seu caudal.
greenhouse	estufa	Edifício frequentemente construído sobretudo em material transparente (por exemplo: vidro), em que a temperatura e a humidade podem ser controladas para o cultivo e/ou proteção de plantas.
lighthouse	farol	Torre concebida para emitir luz a partir de um sistema de lâmpadas e lentes.
mosque	mesquita	Edifício ou estrutura cujo principal objetivo é albergar as práticas religiosas de uma comunidade muçulmana.
shed	barraca	Edifício de construção ligeira, que normalmente tem um ou mais lados abertos e que é geralmente utilizado para fins de armazenamento.
silo	silo	Estrutura de armazenamento de grande dimensão, geralmente cilíndrica, utilizada para o armazenamento de materiais a granel.
stadium	estádio	Local ou instalação para atividades desportivas, concertos ou outros eventos e que consiste num campo ou palco parcial ou totalmente rodeado por uma estrutura destinada a permitir que os espetadores assistam ao evento sentados ou de pé.
storageTank	tanque de armazenamento	Contentor geralmente para líquidos e gases comprimidos.
synagogue	sinagoga	Edifício ou estrutura cujo principal objetivo é albergar as práticas religiosas de uma comunidade judaica ou samaritana.
temple	templo	Edifício ou estrutura cujo principal objetivo é albergar práticas religiosas.
tower	torre	Estrutura relativamente alta e estreita que pode estar isolada ou fazer parte de outra estrutura.
windmill	moinho de vento	Edifício que converte a energia do vento em movimento rotativo por meio de velas ou lâminas ajustáveis.
windTurbine	turbina eólica	Torre e equipamento associado que geram energia elétrica a partir do vento.

2.3.3.2. Estado da construção (ConditionOfConstructionValue)

Valores que indicam o estado de uma construção.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ConditionOfConstructionValue”

Valor	Nome	Definição
declined	desafetado	A construção não pode ser utilizada em condições normais, embora os seus principais elementos (paredes, telhado) ainda existam.
demolished	demolido	A construção foi demolida. Já não subsistem vestígios visíveis.
functional	funcional	A construção está funcional.
projected	projetado	A construção encontra-se em fase de projeto. Os trabalhos de construção ainda não tiveram início.
ruin	ruína	A construção foi parcialmente demolida e alguns elementos principais (telhado, paredes) foram destruídos. Subsistem alguns vestígios visíveis da construção.
underConstruction	em construção	A construção está a ser construída e ainda não está funcional. Este valor aplica-se unicamente à construção inicial do edifício e não a trabalhos de manutenção.

2.3.3.3. Utilização atual (CurrentUseValue)

Valores que indicam a utilização atual.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “CurrentUseValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
residential	residencial	O edifício (ou componente do edifício) é utilizado para fins residenciais.	
individualResidence	residência individual	O edifício (ou componente do edifício) tem apenas uma habitação.	residential
collectiveResidence	residência coletiva	O edifício (ou componente do edifício) tem mais de uma habitação.	residential
twoDwellings	duas habitações	O edifício (ou componente do edifício) tem duas habitações.	collectiveResidence
moreThanTwoDwelling	mais de duas habitações	O edifício (ou componente do edifício) tem, pelo menos, três habitações.	collectiveResidence
residenceForCommunities	residência para comunidades	O edifício (ou componente do edifício) tem uma residência para comunidades.	residential
agriculture	agricultura	O edifício (ou componente do edifício) é utilizado para atividades agrícolas.	
industrial	industrial	O edifício (ou componente do edifício) é utilizado para atividades do setor secundário (industrial).	

Valor	Nome	Definição	Parent value
commerceAndServices	comércio e serviços	O edifício (ou componente do edifício) é utilizado para atividades de serviços. Este valor refere-se aos edifícios e componentes de edifícios dedicados a atividades do setor terciário (comerciais e de serviços).	
office	escritório	O edifício (ou componente do edifício) tem escritórios.	commerceAndServices
trade	comércio	O edifício (ou componente do edifício) tem atividades comerciais.	commerceAndServices
publicServices	serviços públicos	O edifício (ou componente do edifício) tem serviços públicos. Os serviços públicos são serviços terciários prestados aos cidadãos.	commerceAndServices
ancillary	anexo	Um edifício (ou componente de edifício) de pequena dimensão que é utilizado apenas em ligação com outro edifício (ou componente de edifício) de maior dimensão e que geralmente não tem a mesma função nem as mesmas características do edifício (ou componente do edifício) a que está ligado.	

2.3.3.4. Referência altimétrica (ElevationReferenceValue)

Lista de possíveis elementos considerados para representar uma geometria vertical.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ElevationReferenceValue”

Valor	Nome	Definição
aboveGroundEnvelope	invólucro acima do solo	A altura foi medida ao nível da extensão máxima do invólucro acima do solo da construção.
bottomOfConstruction	base da construção	A altura foi medida na base da parte utilizável da construção.
entrancePoint	ponto de entrada	A altura foi medida à entrada da construção, geralmente na soleira da porta de entrada.
generalEave	cornija geral	A altura foi medida ao nível da cornija, em qualquer local entre os níveis mais baixo e mais alto da cornija da construção.
generalGround	solo geral	A altura foi medida ao nível do solo, em qualquer local entre os pontos mais baixo e mais alto da construção no solo.
generalRoof	telhado geral	A altura foi medida ao nível do telhado, em qualquer local entre o nível mais baixo da beira do telhado e o topo da construção.
generalRoofEdge	beira do telhado geral	A altura foi medida ao nível da beira do telhado, em qualquer local entre as beiras mais baixa e mais alta do telhado da construção.
highestEave	cornija mais alta	A altura foi medida ao nível da cornija mais elevada da construção.

Valor	Nome	Definição
highestGroundPoint	ponto mais alto no solo	A altura foi medida no ponto mais alto da construção no solo.
highestPoint	ponto mais alto	A altura foi medida no ponto mais alto da construção, incluindo instalações, como as chaminés e antenas.
highestRoofEdge	beira mais alta do telhado	A altura foi medida ao nível da beira mais alta da construção.
lowestEave	cornija mais baixa	A altura foi medida ao nível mais baixo da cornija da construção.
lowestFloorAboveGround	piso mais baixo acima do solo	A altura foi medida ao nível do piso mais baixo acima do solo.
lowestGroundPoint	ponto mais baixo no solo	A altura foi medida ao nível do ponto mais baixo da construção no solo.
lowestRoofEdge	beira do telhado mais baixa	A altura foi medida ao nível da beira mais baixa do telhado da construção.
topOfConstruction	topo da construção	A altura foi medida ao nível do topo da construção.

2.3.3.5. Estatuto da altura (HeightStatusValue)

Valores que indicam o método utilizado para medir uma altura.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “HeightStatusValue”

Valor	Nome	Definição
estimated	estimado	A altura foi estimada e não medida.
measured	medido	A altura foi (direta ou indiretamente) medida.

2.3.3.6. Referência de geometria horizontal (HorizontalGeometryReferenceValue)

Valores que indicam o elemento considerado para obter uma geometria horizontal.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “HorizontalGeometryReferenceValue”

Valor	Nome	Definição
aboveGroundEnvelope	invólucro acima do solo	A geometria horizontal do edifício foi obtida utilizando o invólucro acima do solo do edifício, ou seja, a extensão máxima do edifício acima do solo.
combined	combinado	A geometria horizontal do edifício foi obtida a partir da combinação das geometrias das suas partes constituintes com as geometrias das partes do edifício utilizando diferentes referências de geometria horizontal.

Valor	Nome	Definição
entrancePoint	ponto de entrada	A geometria do edifício é representada por um ponto situado à entrada do edifício.
envelope	invólucro	A geometria horizontal do edifício foi obtida utilizando todo o invólucro do edifício, ou seja, a extensão máxima do edifício acima e abaixo do solo.
footPrint	implantação	A geometria horizontal do edifício foi obtida utilizando a implantação do edifício, ou seja, a sua extensão ao nível do solo.
lowestFloorAboveGround	piso mais baixo acima do solo	A geometria horizontal do edifício foi obtida utilizando o piso mais baixo acima do solo do edifício.
pointInsideBuilding	ponto interior do edifício	A geometria horizontal do edifício é representada por um ponto situado no interior do edifício.
pointInsideCadastralParcel	ponto no interior da parcela cadastral	A geometria horizontal do edifício é representada por um ponto situado dentro da parcela a que pertence o edifício.
roofEdge	beira do telhado	A geometria horizontal do edifício foi obtida utilizando as beiras do telhado do edifício.

2.4. Edifícios 2D (Buildings 2D)

2.4.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Edifícios 2D” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Edifício
- Parte de edifício

2.4.1.1. Edifício (Building)

Um edifício é uma construção fechada acima e/ou abaixo do solo, utilizada ou destinada a ser utilizada para abrigar seres humanos, animais ou objetos ou para a produção de bens económicos. Edifício designa qualquer estrutura construída ou erigida de forma permanente no respetivo local.

Este tipo é um subtipo “Edifício” do pacote “Edifícios - Base”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Building”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry2D	Representação geométrica 2D ou 2,5D do edifício.	BuildingGeometry2D	

Restrições do tipo de objeto geográfico “Building”

Exatamente um atributo “geometry2D” deve ser uma geometria de referência, ou seja, uma “geometry2D” com um atributo “referenceGeometry” definido como “true” (verdadeiro).

As partes do edifício devem ser representadas utilizando o tipo “BuildingPart” do pacote “Buildings2D”.

2.4.1.2. Parte de edifício (BuildingPart)

Uma “BuildingPart” é uma subdivisão de um “Building” que pode ser considerada ela própria um edifício.

Este tipo é um subtipo de “BuildingPart” do pacote “Edifícios - Base”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “BuildingPart”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry2D	Representação geométrica 2D ou 2.5D da parte do edifício.	BuildingGeometry2D	

Restrições do tipo de objeto geográfico “BuildingPart”

Exatamente um atributo “geometry2D” deve ser uma geometria de referência, ou seja, o atributo “reference-Geometry” deve ser “true”.

2.5. Edifícios 3D (Buildings 3D)

2.5.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Edifícios 3D” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

— Edifício

— Parte de edifício

2.5.1.1. Edifício (Building)

Um edifício é uma construção fechada acima e/ou abaixo do solo, utilizada ou destinada a ser utilizada para abrigar seres humanos, animais ou objetos ou para a produção de bens económicos. Edifício designa qualquer estrutura construída ou erigida de forma permanente no respetivo local.

Este tipo é um subtipo de “Building” do pacote “Edifícios - Base”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Building”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry2D	Representação geométrica 2D ou 2.5D.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	Representação geométrica 3D ao nível de detalhe (LoD) 1, constituída pela representação generalizada do limite exterior por superfícies laterais verticais e polígonos de base horizontal.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	Representação geométrica ao nível de detalhe (LoD) 2 constituída pela representação generalizada do limite exterior por superfícies laterais verticais e uma forma prototípica de telhado ou cobertura (a partir de uma lista definida de formas de telhado).	BuildingGeometry3DLoD2	—
geometry3DLoD3	Representação geométrica ao nível de detalhe (LoD) 3, que consiste na representação detalhada do limite exterior (incluindo protuberâncias, elementos da fachada e aberturas de janelas) bem como da forma do telhado (incluindo janelas de águas-furtadas, chaminés).	BuildingGeometry3DLoD3	—

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry3DLoD4	Representação geométrica ao nível de detalhe (LoD) 4, que consiste na representação detalhada do limite exterior (incluindo protuberâncias, elementos da fachada e aberturas de janelas) bem como da forma do telhado (incluindo janelas de águas-furtadas, chaminés).	BuildingGeometry3DLoD	—

Restrições do tipo de objeto geográfico “Building”

Se um Edifício não tem quaisquer “BuildingParts”, devem ser fornecidos, pelo menos, os atributos “geometry3DLoD1”, “geometry3DLoD2”, “geometry3DLoD3” ou “geometry3DLoD4”.

As partes do edifício devem ser representadas utilizando o tipo “BuildingPart” do pacote “Buildings3D”.

2.5.1.2. Parte de edifício (BuildingPart)

Uma “BuildingPart” é uma subdivisão de um “Building” que pode ser considerada ela própria um edifício.

Este tipo é um subtipo de “BuildingPart” no pacote “Edifícios - Base”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “BuildingPart”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry2D	Representação geométrica 2D ou 2.5D.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	Representação geométrica 3D ao nível de detalhe (LoD) 1, constituída pela representação generalizada do limite exterior por superfícies laterais verticais e polígonos de base horizontal.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	Representação geométrica 3D ao nível de detalhe (LoD) 2, constituída pela representação generalizada do limite externo por superfícies laterais verticais e uma forma prototípica de telhado ou cobertura (a partir de uma lista definida de formas de telhado).	BuildingGeometry3DLoD2	—
geometry3DLoD3	Representação geométrica 3D ao nível de detalhe (LoD) 3, que consiste na representação detalhada do limite exterior (incluindo protuberâncias, elementos da fachada e aberturas de janelas) bem como da forma do telhado (incluindo janelas de águas-furtadas, chaminés).	BuildingGeometry3DLoD	—
geometry3DLoD4	Representação geométrica 3D ao nível de detalhe (LoD) 4, que consiste na representação detalhada do limite exterior (incluindo protuberâncias, elementos da fachada e aberturas de janelas) bem como da forma do telhado (incluindo janelas de águas-furtadas, chaminés).	BuildingGeometry3DLoD	—

Restrições do tipo de objeto geográfico “BuildingPart”

Deve ser fornecido, no mínimo, um dos atributos “geometry3DLoD1”, “geometry3DLoD2”, “geometry3DLoD3” ou “geometry3DLoD4”.

2.5.2. Tipos de dados

2.5.2.1. Geometria de edifício 3D LoD (BuildingGeometry3DLoD)

Tipo de dados que agrupa a geometria 3D de um edifício ou parte de edifício e a informação de metadados associada a essa geometria.

Atributos do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometryMultiSurface	Representação do limite exterior de uma multissuperfície, que - em contraste com uma representação sólida - pode não ser topologicamente nítida. Pode, em especial, faltar a superfície do solo.	GM_MultiSurface	
geometrySolid	Representação do limite exterior através de um sólido.	GM_Solid	
terrainIntersection	Linha ou multilinhas em que o objeto geográfico (“Building”, “BuildingPart”) toca a representação do terreno.	GM_MultiCurve	voidable
horizontalGeometryEstimatedAccuracy	Exatidão posicional absoluta estimada das coordenadas (X, Y) da geometria, no Sistema de Referência de Coordenadas INSPIRE oficial. A exatidão posicional absoluta é definida como o valor médio das incertezas posicionais relativamente a um conjunto de posições em que as incertezas posicionais são definidas como a distância entre uma posição medida e a que é considerada a correspondente posição verdadeira.	Length	voidable
verticalGeometryEstimatedAccuracy	Exatidão posicional absoluta estimada da coordenada Z da geometria, no Sistema de Referência de Coordenadas INSPIRE oficial. A exatidão posicional absoluta é definida como o valor médio das incertezas posicionais relativamente a um conjunto de posições em que as incertezas posicionais são definidas como a distância entre uma posição medida e a que é considerada a correspondente posição verdadeira.	Length	voidable
verticalGeometryReference3DBottom	Nível altimétrico a que a altura inferior do modelo (valor Z do polígono horizontal inferior) se refere.	ElevationReferenceValue	

Restrições do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD”

Deve ser fornecido o atributo “geometryMultiSurface” ou “geometrySolid”.

2.5.2.2. Geometria de edifício 3D LoD1 (BuildingGeometry3DLoD1)

Tipo de dados que agrupa os metadados específicos associados à geometria 3D, quando fornecidos por uma representação LoD1.

Este tipo é um subtipo de “BuildingGeometry3DLoD”.

Atributos do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD1”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
horizontalGeometryReference	Elemento representado pelas coordenadas (X, Y) da geometria LoD1 de Multissuperfície ou de Sólido.	HorizontalGeometryReferenceValue	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
verticalGeometryReference3DTop	Nível altimétrico a que a altura superior do modelo (valor Z do polígono horizontal superior) se refere.	ElevationReferenceValue	

Restrições do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD1”

O atributo “horizontalGeometryReference” não deve tomar o valor de “entrancePoint”, “pointInsideBuilding” ou “pointInsideCadastralParcel”.

2.5.2.3. Geometria de edifício 3D LoD2 (BuildingGeometry3DLoD2)

Tipo de dados que agrupa os metadados específicos associados à geometria 3D, quando fornecidos por uma representação LoD2.

Este tipo é um subtipo de “BuildingGeometry3DLoD”.

Atributos do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD2”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
horizontalGeometryReference	Elemento representado pelas coordenadas (X, Y) da geometria LoD2 de Multissuperfície ou de Sólido.	HorizontalGeometryReferenceValue	

Restrições do tipo de dados “BuildingGeometry3DLoD2”

O atributo “horizontalGeometryReference” não deve tomar o valor de “entrancePoint”, “pointInsideBuilding” ou “pointInsideCadastralParcel”.

2.6. Requisitos específicos de categorias temáticas

(1) Em derrogação do disposto no artigo 12.º, n.º 1, o domínio de valor das propriedades geográficas utilizado no pacote “Edifícios 3D” não deve ser restringido.

2.7. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Buildings”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
BU.Building	Edifícios	“Building” (do pacote “Edifícios 2D”)
BU.BuildingPart	Partes de edifício	“BuildingPart” (do pacote “Edifícios 2D”)

Não estão definidas camadas para o pacote “Edifícios 3D”.

3. SOLO (SOIL)

3.1. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Solo”:

- Perfil do solo derivado
- Perfil do solo observado
- Elemento do perfil
- Massa de solo
- Objeto derivado do solo
- Horizonte do solo

- Camada de solo
- Parcela de solo
- Perfil do solo
- Sítio de levantamento do solo
- Cobertura do tema solo
- Cobertura descritiva do tema solo

3.1.1. *Perfil do solo derivado (DerivedSoilProfile)*

Um perfil do solo sem um ponto localizado que serve de perfil de referência para um determinado tipo de solo numa determinada área geográfica.

Este tipo é um subtipo de “SoilProfile”.

Associações do tipo de objeto geográfico “DerivedSoilProfile”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isDerivedFrom	Ligação a um ou vários perfis do solo observados a partir dos quais este perfil foi derivado.	ObservedSoilProfile	voidable

3.1.2. *Perfil do solo observado (ObservedSoilProfile)*

Uma representação de um perfil do solo numa localização específica que é descrita com base em observações numa vala de sondagem ou num furo.

Este tipo é um subtipo de “SoilProfile”.

Associações do tipo de objeto geográfico “ObservedSoilProfile”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
location	A localização de um perfil observado é a parcela de solo.	SoilPlot	

3.1.3. *Elemento do perfil (ProfileElement)*

Um tipo de objeto geográfico abstrato que agrupa camadas e/ou horizontes do solo para fins funcionais/operacionais.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProfileElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
particleSizeFraction	Parte mineral do solo, fracionada com base na dimensão (diâmetro) e limites das partículas. Indica a que ponto o material mineral do solo é composto por partículas de solo da gama de dimensões especificada.	ParticleSizeFractionType	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
profileElementDepthRange	Profundidade superior e inferior do elemento do perfil (camada ou horizonte) medida desde a superfície (0 cm) do perfil de um solo (em cm).	RangeType	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ProfileElement”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isPartOf	Ligação para o perfil do solo constituído pelo elemento do perfil.	SoilProfile	
profileElementObservation	Observação de uma propriedade do solo para caracterizar o elemento do perfil (camada ou horizonte).	OM_Observation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “ProfileElement”

Para preencher a propriedade “featureOfInterest” das observações do elemento do perfil de um objeto “ProfileElement”, deve ser utilizado o mesmo objeto de “ProfileElement”.

A “observedProperty” da observação do elemento do perfil deve ser especificada utilizando um valor da lista de códigos “ProfileElementParameterNameValue”.

O resultado da observação do elemento do perfil deve ser de um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

3.1.4. Massa de solo (SoilBody)

Parte da cobertura do solo que é delineada e que é homogénea no que diz respeito a determinadas propriedades do solo e/ou padrões espaciais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilBody”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria que define a fronteira da Massa de Solo.	GM_MultiSurface	
soilBodyLabel	Etiqueta para identificar a massa de solo de acordo com o quadro de referência especificado (metadados).	CharacterString	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilBody”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isDescribedBy	Ligação a um perfil do solo derivado que caracteriza a massa de solo, possivelmente em combinação com outros perfis de solo derivados. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “DerivedProfilePresenceInSoilBody”.	DerivedSoilProfile	voidable

3.1.5. Objeto derivado do solo (SoilDerivedObject)

Um tipo de objeto geográfico para representação de objetos geográficos com propriedades relacionadas com o solo derivadas a partir de um ou mais solos e possivelmente de outras propriedades não relacionadas com o solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilDerivedObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria que define o objeto derivado do solo.	GM_Object	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilDerivedObject”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isBasedOnSoilDerivedObject	Ligação a um objeto derivado do solo em cujas propriedades se baseia o valor derivado.	SoilDerivedObject	voidable
isBasedOnObservedSoilProfile	Ligação a um perfil do solo observado em cujas propriedades se baseia o valor derivado.	ObservedSoilProfile	voidable
isBasedOnSoilBody	Ligação a uma massa de solo em cujas propriedades se baseia o valor derivado.	SoilBody	voidable
soilDerivedObjectObservation	Observação de uma propriedade do solo para caracterizar o objeto derivado do solo.	OM_Observation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SoilDerivedObject”

Para preencher a propriedade “featureOfInterest” da observação do objeto derivado do solo, deve ser utilizado o mesmo objeto “SoilDerivedObject”.

A “observedProperty” da observação do objeto derivado do solo deve ser especificada utilizando um valor da lista de códigos “SoilDerivedObjectParameterNameValue”.

O resultado da observação do objeto derivado do solo deve ser de um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

3.1.6. Horizonte do solo (SoilHorizon)

Domínio de um solo com uma certa extensão vertical, mais ou menos paralelo à superfície e homogêneo no que diz respeito à maior parte das características morfológicas e analíticas, desenvolvido numa camada de material de origem através de processos pedogénicos ou composto no local por resíduos orgânicos sedimentados de plantas de crescimento contínuo (turfa).

Este tipo é um subtipo de “ProfileElement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilHorizon”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
FAOHorizonNotation	Designação do horizonte do solo	FAOHorizonNotation-Type	voidable
otherHorizonNotation	Designação do horizonte do solo de acordo com um sistema de classificação específico.	OtherHorizonNotation-Type	voidable

3.1.7. Camada de solo (SoilLayer)

Domínio de um solo com uma certa extensão vertical desenvolvido através de processos não pedogénicos, apresentando uma alteração na estrutura e/ou composição possivelmente para domínios adjacentes sobrejacentes ou subjacentes, ou um agrupamento de horizontes do solo ou de outros subdomínios com uma finalidade especial.

Este tipo é um subtipo de “ProfileElement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilLayer”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
layerType	Atribuição de uma camada de acordo com o conceito que corresponde à sua natureza.	LayerTypeValue	
layerRockType	Tipo de material em que a camada se desenvolveu.	LithologyValue	voidable
layerGenesisProcess	Último processo não pedogénico (geológico ou antropogénico) que cunhou a composição do material e a estrutura interna da camada.	EventProcessValue	voidable
layerGenesisEnvironment	Contexto em que se verificou o último processo não pedogénico (geológico ou antropogénico) que cunhou a composição do material e a estrutura interna da camada.	EventEnvironmentValue	voidable
layerGenesisProcessState	Indicação se o processo especificado em “layerGenesisProcess” está em curso ou cessou no passado.	LayerGenesisProcessStateValue	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SoilLayer”

Os atributos de “layerGenesisProcess”, “layerGenesisEnvironment”, “layerGenesisProcessState” e “layerRockType” só devem ser fornecidos se o “layerType” tiver o valor “geogénico”.

3.1.8. Parcela de solo (SoilPlot)

Um local em que é efetuado um determinado estudo do solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilPlot”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
soilPlotLocation	Referência a uma localização na terra; pode ser uma localização pontual identificada pelas coordenadas ou uma descrição da localização através de texto ou de um identificador.	Location	
soilPlotType	Fornecer informações sobre o tipo de parcela em que a observação do solo é efetuada.	SoilPlotTypeValue	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilPlot”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
locatedOn	Ligação para o sítio de levantamento do solo onde está localizada a parcela de solo ou ao qual a parcela de solo pertence.	SoilSite	voidable
observedProfile	Ligação para o perfil de solo observado relativamente ao qual a parcela de solo fornece informações.	ObservedSoilProfile	voidable

3.1.9. Perfil do solo (SoilProfile)

Uma descrição do solo que é caracterizada por uma sucessão vertical de elementos do perfil.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilProfile”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
WRBSoilName	Identificação do perfil do solo.	WRBSoilNameType	voidable
otherSoilName	Identificação do perfil do solo de acordo com um sistema de classificação específico.	OtherSoilNameType	voidable
localIdentifier	Identificador único do perfil do solo dado pelo fornecedor do conjunto de dados.	CharacterString	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilProfile”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isDescribedBy	Elementos do perfil (camadas e/ou horizontes) que constituem o perfil do solo.	ProfileElement	voidable
soilProfileObservation	Observação de uma propriedade do solo para caracterizar o perfil do solo.	OM_Observation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SoilProfile”

Para preencher a propriedade “featureOfInterest” das observações do perfil do solo de um objeto “SoilProfile”, deve ser utilizado esse mesmo objeto de “SoilProfile”.

A “observedProperty” da observação do perfil do solo deve ser especificada utilizando um valor da lista de códigos “SoilProfileParameterNameValue”.

O resultado da observação do perfil do solo deve ser de um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

3.1.10. Sítio de levantamento do solo (SoilSite)

Uma área no âmbito de um levantamento, estudo ou área monitorizada de maior dimensão em que é efetuada uma determinada investigação do solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilSite”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria que define o sítio de levantamento do solo.	GM_Object	
soilInvestigationPurpose	Indicação do motivo por que foi realizado o levantamento.	SoilInvestigationPurposeValue	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilSite”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isObservedOnLocation	Ligação para um ou mais locais em que o sítio de levantamento do solo foi investigado.	SoilPlot	voidable
soilSiteObservation	Observação de uma propriedade do solo para caracterizar o sítio de levantamento do solo.	OM_Observation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SoilSite”

Para preencher a propriedade “featureOfInterest” das observações do sítio de levantamento do solo de um objeto “SoilSite”, deve ser utilizado esse mesmo objeto de “SoilSite”.

A “observedProperty” da observação do sítio de levantamento do solo deve ser especificada utilizando um valor da lista de códigos “SoilSiteParameterNameValue”.

O resultado da observação do sítio de levantamento do solo deve ser um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

O resultado da observação do sítio de levantamento do solo deve ser do tipo “SoilObservationResult”.

3.1.11. Cobertura do tema solo (*SoilThemeCoverage*)

Um tipo de objeto geográfico que tem valores para uma propriedade baseados num ou mais parâmetros relacionados, e possivelmente não relacionados, com o solo dentro do seu domínio espacial, temporal ou espaciotemporal.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SoilThemeCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	
domainExtent	O atributo “domainExtent” deve conter a extensão do domínio espaciotemporal da cobertura. As extensões podem ser especificadas tanto no espaço como no tempo.	EX_Extent	
validTimeFrom	“ValidTime” especifica a janela temporal relativamente à qual foram obtidas medições a fim de calcular a propriedade temática do solo relevante para esse período. O momento de início define o começo do período.	Date	voidable
validTimeTo	“ValidTime” especifica a janela temporal relativamente à qual foram obtidas medições a fim de calcular a propriedade temática do solo relevante para esse período. O momento de fim define o termo do período.	Date	voidable
soilThemeParameter	Propriedade relacionada com o solo (categoria temática “Solo”) que é representada por esta cobertura.	SoilThemeParameterType	

Associações do tipo de objeto geográfico “SoilThemeCoverage”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isDescribedBy	Esta associação permite a uma determinada “SoilThemeCoverage” ter uma “Coverage” relacionada que não tem significado sem a cobertura de base.	SoilThemeDescriptiveCoverage	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SoilThemeCoverage”

Os valores de “rangeSet” devem ser de um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

3.1.12. Cobertura descritiva do tema solo (*SoilThemeDescriptiveCoverage*)

Um tipo de objeto geográfico que está associado à cobertura da categoria temática “Solo” e que tem informação adicional sobre os valores de uma propriedade da cobertura da categoria temática “Solo”.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objecto geográfico “SoilThemeDescriptiveCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	
domainExtent	O atributo “domainExtent” deve conter a extensão do domínio espaciotemporal da cobertura. As extensões podem ser especificadas tanto no espaço como no tempo.	EX_Extent	
soilThemeDescriptiveParameter	Propriedade descritiva para a propriedade relacionada com o solo (categoria temática “Solo”) que é representada pela sua “SoilThemeCoverage” associada.	SoilThemeDescriptive-ParameterType	

Associações do tipo de objecto geográfico “SoilThemeDescriptiveCoverage”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isDescribing	Esta associação permite a uma determinada “SoilThemeCoverage” ter uma “Coverage” relacionada que não tem significado sem a cobertura de base.	SoilThemeCoverage	

Restrições do tipo de objecto geográfico “SoilThemeDescriptiveCoverage”

Os valores de “rangeSet” devem ser de um dos seguintes tipos: “Number”, “RangeType”, “CharacterString”.

3.2. Tipos de dados**3.2.1. Presença do perfil derivado na massa de solo (DerivedProfilePresenceInSoilBody)**

Tipo de dados que indica a gama de percentagens (expressas por um limite inferior e superior) ocupada pelo perfil derivado na massa de solo.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “DerivedProfilePresenceInSoilBody”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
derivedProfilePercentageRange	Intervalo que define as percentagens mínima e máxima da área da massa de solo representada por um perfil do solo derivado específico.	RangeType	voidable

3.2.2. Tipo de notação do horizonte FAO (FAOHorizonNotationType)

Uma classificação de um horizonte de acordo com o sistema de classificação de horizontes especificado em *Guidelines for soil description, 4th edition, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006*.

Atributos do tipo de dados “FAOHorizonNotationType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
FAOHorizonDiscontinuity	Número utilizado para indicar uma descontinuidade na notação do horizonte.	Integer	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
FAOHorizonMaster	Símbolo da parte principal da notação do horizonte.	FAOHorizonMasterValue	
FAOPrime	Pode ser utilizada uma plica ou uma plica dupla para conotar o símbolo do horizonte principal de dois horizontes (plica) ou três horizontes (plica dupla) mais baixos que tenham prefixos idênticos em numerais árabes e combinações idênticas de caracteres.	FAOPrimeValue	
FAOHorizonSubordinate	As designações de características e distinções subordinadas no âmbito das camadas e horizontes principais baseiam-se em características do perfil observáveis no terreno e são aplicadas na descrição do solo no sítio.	FAOHorizonSubordinateValue	
FAOHorizonVertical	Número de ordem da subdivisão vertical na notação do horizonte.	Integer	
isOriginalClassification	Valor booleano para indicar se a notação de horizonte FAO foi a notação original utilizada para descrever o horizonte.	Boolean	

3.2.3. Outro tipo de notação do horizonte (*OtherHorizonNotationType*)

Uma classificação de um horizonte do solo de acordo com um sistema de classificação específico.

Atributos do tipo de dados “OtherHorizonNotationType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
horizonNotation	Notação que caracteriza o horizonte do solo de acordo com um sistema de classificação especificado.	OtherHorizonNotationTypeValue	
isOriginalClassification	Valor booleano para indicar se o sistema de notação do horizonte especificado foi o sistema de notação original utilizado para descrever o horizonte.	Boolean	

3.2.4. Outro tipo de nome do solo (*OtherSoilNameType*)

Uma identificação do perfil do solo de acordo com um sistema de classificação específico.

Atributos do tipo de dados “OtherSoilNameType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
soilName	Nome do perfil do solo de acordo com um sistema de classificação específico.	OtherSoilNameTypeValue	
isOriginalClassification	Valor booleano para indicar se o sistema de classificação especificado foi o sistema de classificação original utilizado para descrever o perfil.	Boolean	

3.2.5. Tipo de fração granulométrica das partículas (*ParticleSizeFractionType*)

Parte do solo que é composta por partículas de solo mineral com uma dimensão dentro da gama de dimensões especificada.

Atributos do tipo de dados “ParticleSizeFractionType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
fractionContent	Porcentagem da fração definida.	Number	
fractionParticleSizeRange	Limites superior e inferior da dimensão das partículas da fração definida (expressa em µm).	RangeType	

3.2.6. *Tipo de gama (RangeType)*

Um valor de gama definido por um limite superior e um limite inferior.

Atributos do tipo de dados “RangeType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
upperValue	Valor que define o limite superior de uma propriedade específica.	Real	
lowerValue	Valor que define o limite inferior de uma propriedade específica.	Real	
uom	Unidade de medida utilizada para exprimir os valores da gama.	UnitOfMeasure	

Restrições do tipo de dados “RangeType”

No mínimo, um dos valores não deve estar vazio.

3.2.7. *Tipo de parâmetro descritivo do tema solo (SoilThemeDescriptiveParameterType)*

Um tipo de dados que fornece uma propriedade descritiva para a propriedade relacionada com o solo (categoria temática “Solo”) que é representado pela sua “SoilThemeCoverage” associada.

Atributos do tipo de dados “SoilThemeDescriptiveParameterType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
soilThemeDescriptiveParameterName	Nome do parâmetro para fornecer informação suplementar sobre os valores da “SoilThemeCoverage” relacionada.	CharacterString	
uom	Unidade de medida que é utilizada para exprimir o “soilThemeDescriptiveParameter”.	UnitOfMeasure	

3.2.8. *Tipo de parâmetro do tema solo (SoilThemeParameterType)*

Uma propriedade relacionada com o solo (categoria temática “Solo”) que é representada por esta cobertura. É composta por um nome de parâmetro proveniente de uma lista de códigos de “SoilDerivedObjectParameterNameValue” e por uma Unidade de Medida utilizada para expressar esse parâmetro.

Atributos do tipo de dados “SoilThemeParameterType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
soilThemeParameterName	Nome do parâmetro representado pela “soilThemeCoverage”.	SoilDerivedObjectParameterNameValue	
uom	Unidade de medida que é utilizada para exprimir o “soilThemeParameter”.	UnitOfMeasure	

3.2.9. Tipo de grupo qualificador WRB (WRBQualifierGroupType)

Um tipo de dados para definir o grupo de um qualificador e o ou os seus possíveis especificadores e o seu lugar e posição em relação à *World Reference Base (WRB) Reference Soil Group (RSG)* (Grupo de Solos de Referência da Base Mundial de Referência) a que pertence de acordo com a *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

Atributos do tipo de dados “WRBQualifierGroupType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
qualifierPlace	Atributo para indicar a colocação do qualificador relativamente ao grupo de solos de referência (RSG) da WRB. A posição pode ser antes do RSG, ou seja, “prefixo” (<i>prefix</i>) ou depois do RSG, ou seja, “sufixo” (<i>suffix</i>).	WRBQualifierPlaceValue	
qualifierPosition	Número para indicar a posição de um qualificador no que se refere ao grupo de solos de referência (RSG) da WRB a que pertence e no que diz respeito à sua colocação nessa (RSG), ou seja, como um prefixo ou sufixo.	Integer	
WRBqualifier	Elemento do nome da WRB, segundo nível de classificação.	WRBQualifierValue	
WRBspecifier	Código que indica o grau de expressão de um qualificador ou a gama de profundidades a que o qualificador se aplica.	WRBSpecifierValue	

3.2.10. Tipo de nome de solo WRB (WRBSoilNameType)

Uma identificação do perfil do solo de acordo com a *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

Atributos do tipo de dados “WRBSoilNameType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
WRBQualifierGroup	Grupo de um qualificador e o ou os seus possíveis especificadores e o seu lugar e posição relativamente ao “WRBReferenceSoilGroup” a que pertence.	WRBQualifierGroupType	
WRBReferenceSoil-Group	Primeiro nível de classificação da Base Mundial de Referência para os Recursos do Solo.	WRBReferenceSoil-GroupValue	
isOriginalClassification	Valor booleano para indicar se o sistema de classificação WRB foi o sistema de classificação original utilizado para descrever o perfil do solo.	Boolean	

Associações do tipo de dados “WRBSoilNameType”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
over	Uma associação para indicar que na classificação WRB um perfil do solo cobre um outro solo desenvolvido, mais antigo.	WRBSoilNameType	

3.3. Listas de códigos

3.3.1. Horizonte principal FAO (FAOHorizonMasterValue)

Uma lista de códigos da parte principal da designação de horizonte.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *Guidelines for soil description, 4th edition, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006, pp. 67-77*.

3.3.2. Horizonte subordinado FAO (FAOHorizonSubordinateValue)

Uma lista de códigos de designações de características e distinções subordinadas dentro das camadas e horizontes principais que estão baseadas em características do perfil observáveis no terreno e são aplicadas na descrição do solo no sítio.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *Guidelines for soil description, 4th edition, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006*, pp. 67-77.

3.3.3. Plica segundo a FAO (FAOPrimeValue)

Pode ser utilizada uma plica ou uma plica dupla para conotar o símbolo do horizonte principal de dois horizontes (plica) ou três horizontes (plica dupla) mais baixos que tenham prefixos idênticos em numerais árabes e combinações idênticas de caracteres.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *Guidelines for soil description, 4th edition, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006*, pp. 67-77.

3.3.4. Outro tipo de notação do horizonte (OtherHorizonNotationTypeValue)

Uma classificação de um horizonte do solo de acordo com um sistema de classificação específico.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

3.3.5. Outro tipo de nome do solo (OtherSoilNameTypeValue)

Uma identificação do perfil do solo de acordo com um sistema de classificação específico.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

3.3.6. Estado do processo de génese de camadas (LayerGenesisProcessStateValue)

Uma indicação se o processo especificado no “layerGenesisProcess” está em curso ou cessou.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “LayerGenesisProcessStateValue”

Valor	Nome	Definição
ongoing	em curso	O processo já começou no passado e ainda está ativo.
terminated	terminado	O processo já não está ativo.

3.3.7. Tipo de camada (LayerTypeValue)

Uma classificação de uma camada de acordo com o conceito de adequação à finalidade.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “LayerTypeValue”

Valor	Nome	Definição
depthInterval	intervalo de profundidade	Gama fixa de profundidades em que o solo é descrito e/ou são colhidas amostras.
geogenic	geogénico	Domínio do perfil do solo composto por material resultante do mesmo processo não pedogénico, por exemplo, sedimentação, que possa apresentar uma discordância com possíveis domínios adjacentes sobrejacentes ou subjacentes.

Valor	Nome	Definição
subSoil	subsolo	Material natural do solo abaixo do solo superficial e cobrindo o material de origem não meteorizado.
topSoil	solo superficial	Parte superior de um solo natural que é geralmente de cor escura e que tem um teor mais elevado de matéria orgânica e nutrientes quando comparado com os horizontes (minerais) abaixo, excluindo a camada de húmus.

3.3.8. Nome do parâmetro do elemento do perfil (*ProfileElementParameterNameValue*)

Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o elemento do perfil.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores especificados no quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “*ProfileElementParameterNameValue*”

Valor	Nome	Definição	Parent value
chemicalParameter	parâmetro químico	Parâmetros químicos observados para caracterizar o elemento do perfil.	
physicalParameter	parâmetro físico	Parâmetros físicos observados para caracterizar o elemento do perfil.	
biologicalParameter	parâmetro biológico	Parâmetros biológicos observados para caracterizar o elemento do perfil.	
organicCarbonContent	teor de carbono orgânico	Porção do solo medida como carbono em formas orgânicas, excluindo a macrofauna e mesofauna vivas e tecidos vegetais vivos.	chemicalParameter
nitrogenContent	teor de azoto	Teor total de azoto no solo, incluindo tanto as formas orgânica como inorgânica.	chemicalParameter
pHValue	valor do pH	Valor do pH do elemento do perfil.	chemicalParameter
cadmiumContent	teor de cádmio	Teor de cádmio do elemento do perfil.	chemicalParameter
chromiumContent	teor de cromo	Teor de cromo do elemento do perfil.	chemicalParameter
copperContent	teor de cobre	Teor de cobre do elemento do perfil.	chemicalParameter
leadContent	teor de chumbo	Teor de chumbo do elemento do perfil.	chemicalParameter
mercuryContent	teor de mercúrio	Teor de mercúrio do elemento do perfil.	chemicalParameter
nickelContent	teor de níquel	Teor de níquel do elemento do perfil.	chemicalParameter

3.3.9. Nome do parâmetro do objeto derivado do solo (*SoilDerivedObjectParameterNameValue*)

Propriedades relacionadas com o solo que podem ser derivadas a partir de dados do solo e de outros dados.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “SoilDerivedObjectParameterNameValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
chemicalParameter	parâmetro químico	Parâmetros químicos que podem ser derivados a partir de outros dados relativos ao solo.	
physicalParameter	parâmetro físico	Parâmetros físicos que podem ser derivados a partir de outros dados relativos ao solo.	
biologicalParameter	parâmetro biológico	Parâmetros biológicos que podem ser derivados a partir de outros dados relativos ao solo.	
potentialRootDepth	potencial profundidade da raiz	Potencial profundidade do perfil do solo em que as raízes se desenvolvem (em cm).	physicalParameter
availableWaterCapacity	capacidade de água disponível	Quantidade de água que um solo pode armazenar e que seja utilizável pelas plantas, com base na potencial profundidade das raízes.	physicalParameter
carbonStock	existências de carbono	Massa total de carbono no solo para uma determinada profundidade.	chemicalParameters
waterDrainage	drenagem de água	Classe de drenagem de água natural do perfil de solo.	physicalParameter
organicCarbonContent	teor de carbono orgânico	Porção do solo medida como carbono em forma orgânica, excluindo a macrofauna e mesofauna vivas e tecidos vegetais vivos.	chemicalParameter
nitrogenContent	teor de azoto	Teor total de azoto no solo, incluindo tanto as formas orgânica como inorgânica.	chemicalParameter
pHValue	valor do pH	Valor do pH do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
cadmiumContent	teor de cádmio	Teor de cádmio do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
chromiumContent	teor de crómio	Teor de crómio do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
copperContent	teor de cobre	Teor de cobre do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
leadContent	teor de chumbo	Teor de chumbo do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
mercuryContent	teor de mercúrio	Teor de mercúrio do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
nickelContent	teor de níquel	Teor de níquel do objeto derivado do solo.	chemicalParameter
zincContent	teor de zinco	Teor de zinco do objeto derivado do solo.	chemicalParameter

3.3.10. Finalidade da investigação do solo (SoilInvestigationPurposeValue)

Uma lista de códigos de valores possíveis indicando as razões para a realização de um levantamento.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “SoilInvestigationPurposeValue”

Valor	Nome	Definição
generalSoilSurvey	levantamento geral do solo	Caracterização do solo com seleção imparcial do local de investigação.
specificSoilSurvey	levantamento específico do solo	Investigação das propriedades do solo em locais escolhidos em função de uma finalidade específica.

3.3.11. *Tipo de parcela de solo (SoilPlotTypeValue)*

Uma lista de códigos de termos que especificam em que espécie de parcela é efetuada a observação do solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “SoilPlotTypeValue”

Valor	Nome	Definição
borehole	furo	Penetração na subsuperfície com remoção de material do solo/rocha utilizando, por exemplo, uma ferramenta em forma de tubo oco, a fim de proceder a descrições de perfis, amostragem e/ou ensaios no terreno.
sample	amostra	Escavação em que é extraído material do solo para amostra sem proceder a qualquer descrição do perfil do solo.
trialPit	vala de sondagem	Escavação ou outra exposição do solo preparada para se proceder a descrições do perfil, amostragem e/ou ensaios no terreno.

3.3.12. *Nome do parâmetro do perfil do solo (SoilProfileParameterNameValue)*

Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o perfil do solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “SoilProfileParameterNameValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
chemicalParameter	parâmetro químico	Parâmetros químicos observados para caracterizar o perfil do solo.	
physicalParameter	parâmetro físico	Parâmetros físicos observados para caracterizar o perfil do solo.	
biologicalParameter	parâmetro biológico	Parâmetros biológicos observados para caracterizar o perfil do solo.	
potentialRootDepth	potencial profundidade da raiz	Potencial profundidade do perfil do solo em que as raízes se desenvolvem (em cm).	physicalParameter
availableWaterCapacity	capacidade de água disponível	Quantidade de água que um solo pode armazenar e que seja utilizável pelas plantas, com base na potencial profundidade das raízes.	physicalParameter
carbonStock	existências de carbono	Massa total de carbono no solo para uma determinada profundidade.	chemicalParameters
waterDrainage	drenagem de água	Classe de drenagem de água natural interna do perfil do solo.	physicalParameter

3.3.13. Nome do parâmetro de sítio de levantamento do solo (*SoilSiteParameterNameValue*)

Propriedades que podem ser observadas para caracterizar o sítio de levantamento do solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “*SoilSiteParameterNameValue*”

Valor	Nome	Definição
chemicalParameter	parâmetro químico	Parâmetros químicos observados para caracterizar o sítio de levantamento do solo.
physicalParameter	parâmetro físico	Parâmetros físicos observados para caracterizar o sítio de levantamento do solo.
biologicalParameter	parâmetro biológico	Parâmetros biológicos observados para caracterizar o sítio de levantamento do solo.

3.3.14. Posição do qualificador WRB (*WRBQualifierPlaceValue*)

Uma lista de códigos de valores que indicam a posição do Qualificador no que diz respeito ao grupo de solo de referência (RSG) da WRB. A posição pode ser antes do RSG, ou seja, “prefixo” (*prefix*), ou depois do RSG, ou seja, “sufixo” (*suffix*).

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores “prefixo” e “sufixo”, de acordo com as regras de nomeação especificadas em *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

3.3.15. Qualificadores WRB (*WRBQualifierValue*)

Uma lista de códigos de possíveis qualificadores da Base Mundial de Referência para os Recursos do Solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

3.3.16. Grupo de solos de referência (RSG) da WRB (*WRBReferenceSoilGroupValue*)

Uma lista de códigos de possíveis grupos de solos de referência (ou seja, primeiro nível da classificação da Base Mundial de Referência para os Recursos do Solo).

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

3.3.17. Especificadores WRB (*WRBSpecifierValue*)

Uma lista de códigos de possíveis especificadores.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados em *World reference base for soil resources 2006, first update 2007, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007*.

3.4. Requisitos específicos de categorias temáticas

(1) Os valores das listas de códigos hierárquicas do primeiro nível “*ProfileElementParameterNameValue*”, “*SoilDerivedObjectParameterNameValue*”, “*SoilProfileParameterNameValue*”, “*SoilSiteParameterNameValue*” (“*chemicalParameter*”, “*biologicalParameter*”, “*physicalParameter*”) têm apenas um objetivo de estruturação; devem ser utilizados apenas os valores de nível inferior.

(2) Quando é necessário um parâmetro descritivo adicional relativo ao objeto derivado do solo, deve ser utilizado o atributo do parâmetro do tipo de objeto geográfico “*OM_Observation*”.

(3) Em cada conjunto de dados, deve apenas ser utilizada uma classificação do Outro Tipo de Notação do Horizonte.

(4) Em cada conjunto de dados, deve apenas ser utilizada uma classificação de Outro Tipo de Nome do Solo.

3.5. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Solo”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
SO.SoilBody	Solos	SoilBody
SO.ObservedSoilProfile	Perfis do solo observados	ObservedSoilProfile, SoilPlot
SO.SoilSite	Sítios de levantamento do solo	SoilSite
SO. <Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾	<nome legível para as pessoas>	SoilDerivedObject (basePhenomenon: SoilDerivedObjectParameterNameValue)
Exemplo: SO. OrganicCarbon-Content	Exemplo: teor de carbono orgânico	
SO.<Valor de lista de códigos>Coverage ⁽²⁾	<nome legível para as pessoas>	SoilThemeCoverage (soilThemeParameter / soilThemeParameterName: SoilDerivedObjectParameterNameValue)
Exemplo: SO. OrganicCarbon-ContentCoverage	Exemplo: cobertura de teor de carbono orgânico	

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3.

⁽²⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3.

4. USO DO SOLO (LAND USE)

4.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Uso do solo existente” (*existing land use*): uma descrição objetiva do uso e funções de um território tal como tem sido e continua efetivamente ainda a ser na vida real.
- (2) “Uso do solo existente em representação matricial” (*gridded existing land use*): uma descrição objetiva sob a forma de uma quadrícula ortorretificada (imagem) regular do uso e funções de um território tal como tem sido e continua efetivamente ainda a ser na vida real.
- (3) “Sistema hierárquico de classificação do uso do solo INSPIRE” (*Hierarchical INSPIRE Land Use Classification System - HILUCS*): um sistema de classificação multiníveis aplicável ao Uso do Solo cuja utilização é obrigatória ao nível mais adequado.
- (4) “Unidade mínima de interesse” (*minimum unit of interest*): a área poligonal de menor dimensão para os objetos de uso do solo tomados em consideração no conjunto de dados.
- (5) “Uso do solo planeado” (*planned land use*): os planos de ordenamento do território, definidos pelas autoridades de ordenamento do território, que descrevem a possível utilização do solo no futuro.
- (6) “Uso do solo existente por amostragem” (*sampled existing land use*): uma descrição objetiva do uso e funções de um território [tal como tem sido e continua efetivamente ainda a ser] na vida real conforme observado num local que é objeto de amostragem.
- (7) “Zonamento” (*zoning*): uma partição em que é descrito o uso do solo planeado, tornando explícitos os direitos e proibições relativos a novas construções que são aplicáveis dentro de cada elemento da partição.

4.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Uso do Solo”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Uso do Solo” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Nomenclatura de ocupação do solo (*Land Cover Nomenclature*)
- Uso do solo existente (*Existing land use*)
- Uso do solo existente em representação matricial (*Gridded existing land use*)
- Uso do solo existente objeto por amostragem (*Sampled existing land use*)
- Uso do solo planeado (*Planned land use*)

4.3. **Nomenclatura de ocupação do solo**4.3.1. *Tipos de dados*

4.3.1.1. Percentagem HILUCS (HILUCSPercentage)

Percentagem do objeto de uso do solo que é coberto por esta presença de valores HILUCS.

Atributos do tipo de dados “HILUCSPercentage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
hilucsValue	Categoria HILUCS para esta percentagem HILUCS.	HILUCSValue	
percentage	Percentagem do objeto de uso do solo que é coberto por esta presença de valores HILUCS.	Integer	

4.3.1.2. Presença do HILUCS (HILUCSPresence)

Presença de um ou vários valores HILUCS numa área, indicada quer como a percentagem coberta para cada valor quer como os valores enumerados pela sua ordem de importância.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “HILUCSPresence”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
orderedList	lista ordenada da presença de valor do uso do solo	HILUCSValue	
percentageList	lista da percentagem do valor de uso do solo	HILUCSPercentage	

4.3.1.3. Percentagem específica (SpecificPercentage)

Percentagem de um objeto de uso do solo que é coberto por uma presença específica.

Atributos do tipo de dados “SpecificPercentage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
specificValue	Categoria de valor específico para esta percentagem específica.	LandUseClassification-Value	
percentage	Percentagem do objeto de uso do solo que é coberto por esta presença específica.	Integer	

4.3.1.4. Presença específica (SpecificPresence)

Presença de um ou vários valores de classificação do uso do solo numa área, de acordo com a lista de códigos fornecida pelo fornecedor de dados, indicada quer como a percentagem coberta para cada valor quer como os valores enumerados pela sua ordem de importância.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “SpecificPresence”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
orderedList	lista ordenada do valor do uso do solo	LandUseClassification-Value	
percentageList	lista de percentagem do valor de uso do solo	SpecificPercentage	

4.3.2. Listas de códigos

4.3.2.1. HILUCS (HILUCSValue)

Lista de categorias de uso do solo a utilizar na categoria temática “Uso do Solo” INSPIRE.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “HILUCSValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
1_PrimaryProduction	produção primária	Áreas em que as indústrias transformadoras agregam, embalam, purificam ou transformam os produtos primários próximo dos produtores primários, especialmente se a matéria-prima for inadequada para venda ou difícil de transportar a longas distâncias.	
1_1_Agriculture	agricultura	Produção de culturas (plantas, fungos, etc.) e de produtos de origem animal para produtos alimentares, venda e consumo próprio ou para fins industriais. Inclui plantas para a produção de biocombustíveis e culturas em campo aberto, bem como em estufas. As terras incultas retiradas da produção em rotação de culturas também pertencem a esta classe. Está incluída a preparação de produtos para os mercados primários e obras de construção (por exemplo, preparação de culturas em terraço, drenagem, preparação de arrozais, etc.), bem como tratamento e manutenção paisagísticos.	1_PrimaryProduction
1_1_1_CommercialAgriculturalProduction	produção agrícola comercial	Terrenos aráveis, culturas permanentes e prados para fins agrícolas (prados tanto semeados como naturais). Os produtos podem ser utilizados para consumo humano ou animal ou para a produção de bioenergia.	1_1_Agriculture
1_1_2_FarmingInfrastructure	infraestrutura agrícola	Instalações agrícolas, infraestruturas pecuárias (estábulos e infraestruturas de transformação ligadas a explorações agrícolas), armazenamento de estrume e outras infraestruturas agrícolas (por exemplo, edifícios ligados ao tratamento e transformação de plantas em explorações agrícolas).	1_1_Agriculture
1_1_3_AgriculturalProductionForOwnConsumption	produção agrícola para consumo próprio	Produção de plantas ou animais para consumo próprio (hortas familiares, barracas particulares para animais, etc.)	1_1_Agriculture
1_2_Forestry	silvicultura	Produção de madeira em troncos e de outros produtos primários à base de madeira. Para além da produção de madeira, as atividades florestais geram produtos que são sujeitos a transformação ligeira, como seja a lenha, o carvão vegetal e a madeira em troncos utilizados numa forma não processada (por exemplo, esteios de minas, madeira para trituração, etc.). Estão também incluídos viveiros de árvores florestais, áreas de armazenamento e transporte ligadas à exploração madeireira e árvores e plantas lenhosas para biocombustíveis. Estas atividades podem ser desenvolvidas em florestas naturais ou plantadas.	1_PrimaryProduction

Valor	Nome	Definição	Parent value
1_2_1_ForestryBasedOnShortRotation	silvicultura de curta rotação	Áreas florestais em que o período de rotação de uma geração de árvores é igual ou inferior a 50 anos, após o que a floresta é regenerada naturalmente ou artificialmente mediante plantação ou sementeira. Também pertencem a esta classe as plantações de árvores (produção de pasta para papel) e a madeira utilizada para a produção de biomassa.	1_2_Forestry
1_2_2_ForestryBasedOnIntermediateOrLongRotation	silvicultura de rotação intermédia ou longa	Áreas florestais em que o período de rotação de uma geração de árvores é superior a 50 anos, após o que a floresta é regenerada naturalmente ou artificialmente mediante plantação ou sementeira.	1_2_Forestry
1_2_3_ForestryBasedOnContinuousCover	silvicultura de cobertura contínua	Áreas florestais em que a gestão e regeneração das florestas se baseiam na cultura contínua de árvores.	1_2_Forestry
1_3_MiningAndQuarrying	indústrias extrativas	Indústrias extrativas sob a forma de extração de minerais e materiais de ocorrência natural no estado sólido (carvão, minérios, saibro, areia, sal), no estado líquido (petróleo), no estado gasoso (gás natural) ou como biomassa (turfa). A extração pode processar-se utilizando diferentes métodos, como a extração subterrânea ou à superfície, a exploração de poços, etc.	1_PrimaryProduction
1_3_1_MiningOfEnergyProducingMaterials	extração de materiais para a produção de energia	Exploração mineira e extração de carvão, lenhite, turfa, petróleo, gás natural, urânio e tório.	1_3_MiningAndQuarrying
1_3_2_MiningOfMetals	extração de minérios metálicos	Extração de ferro e outros minérios metálicos não ferrosos (exceto urânio e tório).	1_3_MiningAndQuarrying
1_3_3_OtherMiningAndQuarrying	outras indústrias extrativas	Extração de pedra, areia, argila, substâncias químicas, minerais fertilizantes, produção de sal e outras indústrias extrativas.	1_3_MiningAndQuarrying
1_4_AquacultureAndFishing	aquacultura e pesca	Pesca e aquacultura profissionais.	1_PrimaryProduction
1_4_1_Aquaculture	aquaculture	Viveiros de peixes e sítios de engorda geridos.	1_4_AquacultureAndFishing
1_4_2_ProfessionalFishing	pesca profissional	Áreas aquáticas utilizadas para a pesca profissional.	1_4_AquacultureAndFishing
1_5_OtherPrimaryProduction	outra produção primária	Caça profissional, recolha de produtos florestais selvagens não lenhosos, criação de animais migratórios e qualquer outra produção primária não incluída nos valores "1_1_Agriculture", "1_2_Forestry", "1_3_MiningAndQuarrying", "1_4_AquacultureAndFishing" ou em quaisquer outros valores mais restritos.	1_PrimaryProduction

Valor	Nome	Definição	Parent value
1_5_1_Hunting	caça	Caça profissional. As áreas podem estar vedadas ou abertas.	1_5_OtherPrimaryProduction
1_5_2_ManagementOfMigratoryAnimals	tratamento de animais migratórios	Manutenção e alimentação de animais migratórios, como renas e veados.	1_5_OtherPrimaryProduction
1_5_3_PickingOfNaturalProducts	apanha de produtos naturais	Apanha de produtos naturais não lenhosos, como bagas não cultivadas, musgos e líquenes, etc.) para fins comerciais.	1_5_OtherPrimaryProduction
2_SecondaryProduction	produção secundária	Atividades industriais e de fabrico que, a partir da produção do setor primário, fabricam produtos acabados e intermédios para outras empresas. Inclui também as áreas de armazenamento e transporte diretamente ligadas às atividades da indústria transformadora. Os setores industriais abrangidos por esta classe são os seguintes: transformação de produtos alimentares, têxteis, couro, madeira e produtos da madeira, pasta de papel, papel, edição, impressão, gravação, petróleo e outros combustíveis, substâncias químicas, produtos químicos, fibras sintéticas, produtos de borracha e plástico, produtos minerais não metálicos, metais básicos e produtos metálicos, produtos metálicos fabricados, máquinas e equipamentos, equipamentos elétricos e óticos, equipamentos de transporte e mobiliário.	
2_1_RawIndustry	setor de produtos em bruto	Atividades industriais de transformação da produção do setor primário em produtos brutos fabricados.	2_SecondaryProduction
2_1_1_ManufacturingOfTextileProducts	fabrico de produtos têxteis	Preparação e fiação de fibras têxteis, linhas para costura, tecelagem, curtimenta e engorduramento de couros.	2_1_RawIndustry
2_1_2_ManufacturingOfWoodAndWoodBasedProducts	fabrico de produtos de madeira e à base de madeira	Serração e aplainamento de madeira, fabrico de folheados, contraplacados, laminados, painéis de fibras, carpintaria e marcenaria, cortiça, cestaria e produtos de espartaria.	2_1_RawIndustry
2_1_3_ManufacturingOfPulpPaperAndPaperProducts	fabrico de pasta para papel e produtos à base de papel	fabrico de pasta para papel, papel, cartão, produtos sanitários à base de papel, papel de parede.	2_1_RawIndustry
2_1_4_ManufacturingOfCokeRefinedPetroleumProductsAndNuclearFuel	fabrico de produtos petrolíferos por refinação de coque e combustível nuclear	Fabrico do coque, petróleo refinado e processamento de combustível nuclear.	2_1_RawIndustry
2_1_5_ManufacturingOfChemicalsChemicalProductsManMadeFibers	fabrico de substâncias químicas, produtos químicos e fibras sintéticas	Fabrico de produtos químicos de base, produtos agroquímicos, tintas, produtos farmacêuticos, sabões, detergentes, colas e outros produtos químicos e fibras sintéticas.	2_1_RawIndustry

Valor	Nome	Definição	Parent value
2_1_6_Manufacturin- gOfBasicMetalsAndFa- bricatedMetals	fabricao de metais básicos e metais fabricados	Fabrico, transformação e fundição de ferro, aço e metais básicos preciosos e não ferrosos. Inclui também o fabrico de produtos metálicos.	2_1_RawIn- dustry
2_1_7_Manufacturin- gOfNonMetallicMineral- Products	fabricao de produtos minerais não metálicos	Fabrico de vidro, tijolos, cerâmica, betão, cimento, cal, gesso e corte e modulação de pedras e outros produtos minerais não metálicos.	2_1_RawIn- dustry
2_1_8_Manufacturin- gOfRubberPlasticPro- ducts	fabricao de produtos plásticos e de borracha	Fabrico de pneumáticos, tubagens, embalagens de plástico e outros produtos de borracha e de plástico.	2_1_RawIn- dustry
2_1_9_Manufacturin- gOfOtherRawMaterials	fabricao de outras matérias-primas	Produção de matérias-primas não incluídas em qualquer outro dos valores mais restritos de "2_1_RawIndustry".	2_1_RawIn- dustry
2_2_HeavyEndProduc- tIndustry	indústria pesada de produtos finais	Atividades de transformação de produtos manufaturados em bruto em produtos fabricados pesados.	2_Secondary- Production
2_2_1_Manufacturin- gOfMachinery	fabricao de maquinaria	Fabrico de maquinaria de produção, agrícola, florestal e outra (excluindo aeronaves e veículos), armas, munições e aparelhos para uso doméstico.	2_2_Hea- vyEndProduc- tIndustry
2_2_2_Manufacturin- gOfVehiclesAndTrans- portEquipment	fabricao de veículos e de equipamentos de transporte	Fabrico de veículos automóveis, aeronaves, naves espaciais, navios, embarcações, equipamentos para caminhos-de-ferro e elétricos, motociclos, bicicletas e outro equipamento de transporte.	2_2_Hea- vyEndProduc- tIndustry
2_2_3_Manufacturin- gOfOtherHeavyEndPro- ducts	fabricao de outros produtos finais pesados	Produção de outros produtos finais pesados não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "2_2_HeavyEndProductIndustry".	2_2_Hea- vyEndProduc- tIndustry
2_3_LightEndProduc- tIndustry	indústria de produtos finais ligeiros	Atividades de transformação de produtos manufaturados em bruto em produtos fabricados ligeiros.	2_Secondary- Production
2_3_1_Manufacturin- gOfFoodBeveragesAnd- TobaccoProducts	produção de produtos alimentares, bebidas e produtos do tabaco	Produção de carne, peixe, frutos e produtos hortícolas, óleos e gorduras ou produtos derivados, produtos lácteos, cereais e produtos amiláceos, alimentos preparados para animais, outros produtos alimentares, bebidas e produtos do tabaco.	2_3_Ligh- tEndProduc- tIndustry
2_3_2_Manufacturin- gOfClothesAndLeather	fabricao de vestuário e produtos em couro	Fabrico de vestuário, artigos de vestuário em couro, vestidos, acessórios, tingimento de peles e fabrico de produtos de peles, malas de viagem, sacos, artigos de selaria e calçado.	2_3_Ligh- tEndProduc- tIndustry

Valor	Nome	Definição	Parent value
2_3_3_PublishingAnd-Printing	edição e impressão	Edição e impressão de livros, jornais, revistas e edição e reprodução de gravações sonoras.	2_3_LightEndProductionIndustry
2_3_4_ManufacturingOfElectricalAndOpticalEquipment	fabricao de equipamentos elétricos e óticos	Fabrico de máquinas de escritório, computadores, motores, geradores, aparelhos de controlo e distribuição de eletricidade, fios e cabos, acumuladores, baterias, lâmpadas, rádios, televisores, telefones, tubos e válvulas eletrónicas, instrumentos médicos, de precisão e óticos, relógios e outros equipamentos elétricos e óticos.	2_3_LightEndProductionIndustry
2_3_5_ManufacturingOfOtherLightEndProducts	fabricao de outros equipamentos finais ligeiros	Fabrico de mobiliário, artigos de joalharia, instrumentos musicais, artigos de desporto, jogos, brinquedos e outros produtos diversos.	2_3_LightEndProductionIndustry
2_4_EnergyProduction	produção de energia	Produção de energia.	2_Secondary-Production
2_4_1_NuclearBasedEnergyProduction	produção de energia de base nuclear	Centrais nucleares.	2_4_Energy-Production
2_4_2_FossilFuelBasedEnergyProduction	produção de energia à base de combustíveis fósseis	Centrais elétricas que utilizam combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás natural, turfa e outros combustíveis fósseis).	2_4_Energy-Production
2_4_3_BiomassBasedEnergyProduction	produção de energia à base de biomassa	Instalações de combustão que utilizam combustíveis à base de biomassa (madeira e outros combustíveis sólidos e líquidos à base de madeira e outras plantas, biogás e outros biocombustíveis).	2_4_Energy-Production
2_4_4_RenewableEnergyProduction	produção de energias renováveis	Energia hidroelétrica, solar, eólica, térmica (aeroenergia, geoenergia e hidroenergia), das marés, das ondas, etc., e outras energias renováveis (exceto a energia da biomassa, que está abrangida pelo valor "2_4_3_BiomassBasedEnergyProduction").	2_4_Energy-Production
2_5_OtherIndustry	outra indústria	Produção de outros produtos industriais não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "2_SecondaryProduction".	2_Secondary-Production
3_TertiaryProduction	produção terciária	Serviços que são produtos para outras empresas e consumidores, tanto de serviços privados como públicos. Engloba a venda por grosso e a retalho, serviços de reparação, hotéis e restaurantes, serviços financeiros, serviços imobiliários, serviços às empresas, serviços de aluguer, administração pública, defesa e segurança social, educação, saúde e trabalho social e outros serviços à coletividade, sociais e pessoais.	

Valor	Nome	Definição	Parent value
3_1_CommercialServices	serviços comerciais	Prestação de serviços comerciais.	3_TertiaryProduction
3_1_1_WholesaleAndRetailTradeAndRepairOfVehiclesAndPersonalAndHouseholdGoods	comércio grossista e retalhista e reparação de veículos e bens de uso pessoal e doméstico.	Venda por grosso e a retalho de veículos a motor, combustíveis, matérias-primas agrícolas, animais vivos, minérios, metais, substâncias químicas, madeira, maquinaria, navios, mobiliário, artigos para uso doméstico, têxteis, produtos alimentares, bebidas, produtos do tabaco, produtos farmacêuticos, bens em segunda mão, outros produtos, resíduos e sucata. Esta classe inclui também a reparação de veículos e bens de uso pessoal e doméstico.	3_1_CommercialServices
3_1_2_RealEstateServices	serviços imobiliários	Prestação de serviços imobiliários e de aluguer.	3_1_CommercialServices
3_1_3_AccommodationAndFoodServices	serviços de alojamento e restauração	Serviços de hotéis, aldeamentos turísticos, parques de campismo, restaurantes, bares e cantinas.	3_1_CommercialServices
3_1_4_OtherCommercialServices	outros serviços comerciais	Outros serviços comerciais não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "CommercialServices", tais como serviços de institutos de beleza e bem-estar.	3_1_CommercialServices
3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices	serviços de informação, profissionais e financeiros	Prestação de serviços financeiros, profissionais ou de informação.	3_TertiaryProduction
3_2_1_FinancialAndInsuranceServices	serviços financeiros e de seguros	Prestação de serviços bancários, de crédito, de seguros e de outros serviços financeiros.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_2_ProfessionalTechnicalAndScientificServices	serviços profissionais, técnicos e científicos	Serviços de consultoria informática, processamento de dados, investigação e desenvolvimento, serviços jurídicos, de contabilidade, gestão de empresas, arquitetura, engenharia, publicidade, ensaio, pesquisa, consultoria e outros serviços profissionais.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_3_InformationAndCommunicationServices	serviços de informação e comunicação	Serviços de edição, gravação de som, programas de TV, filmes, radiodifusão, correios e telecomunicações, informática e processamento de dados.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_4_AdministrativeAndSupportServices	serviços administrativos e de apoio	Serviços de agências de viagens, aluguer, limpeza, segurança e outros serviços administrativos e de apoio.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_5_OtherFinancialProfessionalAndInformationServices	outros serviços financeiros, profissionais e de informação	Outros serviços financeiros, profissionais e de informação não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices".	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices

Valor	Nome	Definição	Parent value
3_3_CommunityServices	serviços à coletividade	Prestação de serviços à coletividade.	3_TertiaryProduction
3_3_1_PublicAdministrationDefenceAndSocialSecurityServices	serviços de administração pública, defesa e segurança social	Prestação de serviços genéricos administrativos, de defesa, justiça, segurança pública, incêndios e segurança social obrigatória.	3_3_CommunityServices
3_3_2_EducationalServices	serviços educativos	Prestação de serviços de educação primária, secundária, superior, para adultos e outros serviços educativos.	3_3_CommunityServices
3_3_3_HealthAndSocialServices	serviços de saúde e sociais	Prestação de serviços de saúde humana e animal e de ação social.	3_3_CommunityServices
3_3_4_ReligiousServices	serviços religiosos	Prestação de serviços religiosos.	3_3_CommunityServices
3_3_5_OtherCommunityServices	outros serviços à coletividade	Outros serviços prestados à coletividade, por exemplo, cemitérios.	3_3_CommunityServices
3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices	Serviços culturais, de entretenimento e recreativos	Prestação de serviços culturais, de entretenimento ou recreativos.	3_TertiaryProduction
3_4_1_CulturalServices	serviços culturais	Prestação de serviços artísticos, de bibliotecas, museus, jardins zoológicos e botânicos, sítios históricos e outros serviços culturais.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_2_EntertainmentServices	serviços de entretenimento	Parques de diversões, parques temáticos, atividades de jogos e apostas e outros serviços de entretenimento.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_3_SportsInfrastructure	infraestrutura desportiva	Infraestruturas desportivas, tais como estádios, pavilhões de desportos, piscinas, ginásios, estâncias de esqui, campos de golfe e outras infraestruturas desportivas.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_4_OpenAirRecreationalAreas	áreas recreativas ao ar livre	Áreas recreativas ao ar livre, por exemplo, parques urbanos, espaços de recreio para crianças, parques nacionais e áreas naturais utilizadas para fins recreativos.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_5_OtherRecreationalServices	outros serviços recreativos	Outros serviços recreativos não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices."	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_5_OtherServices	outros serviços	Prestação de outros serviços não incluídos em qualquer outro dos valores mais restritos de "3_TertiaryProduction".	3_TertiaryProduction

Valor	Nome	Definição	Parent value
4_TransportNetworks-LogisticsAndUtilities	redes de transporte, logística e serviços de utilidade pública	Infraestruturas de base e redes ao serviço da sociedade. Todos os outros setores utilizam as infraestruturas e redes para produzir bens e serviços e são também vitais para as áreas residenciais. Inclui o abastecimento de água, recolha, tratamento e reciclagem de esgotos e resíduos, transportes, redes, armazenamento e comunicação.	
4_1_TransportNetworks	redes de transporte	Infraestrutura relacionada com o transporte.	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_1_1_RoadTransport	transporte rodoviário	Áreas utilizadas para o transporte rodoviário, por exemplo, estradas, áreas de estacionamento, estações de serviço.	4_1_TransportNetworks
4_1_2_RailwayTransport	transporte ferroviário	Áreas utilizadas para o transporte ferroviário, por exemplo, linhas férreas, estações e estaleiros ferroviários, etc.	4_1_TransportNetworks
4_1_3_AirTransport	transporte aéreo	Áreas utilizadas para o transporte aéreo, por exemplo, aeroportos e serviços conexos.	4_1_TransportNetworks
4_1_4_WaterTransport	transporte por via aquática	Áreas utilizadas para o transporte por água, por exemplo, portos, rios, docas e serviços conexos.	4_1_TransportNetworks
4_1_5_OtherTransportNetwork	outra rede de transporte	Áreas utilizadas para outro meio de transporte não incluídas em qualquer outro dos valores mais restritos de "4_1_TransportNetworks".	4_1_TransportNetworks
4_2_LogisticalAndStorageServices	serviços logísticos e de armazenamento	Áreas utilizadas para serviços de armazenamento separados (não diretamente ligados a indústrias) e serviços logísticos.	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_3_Uilities	serviços de utilidade pública	Infraestrutura relacionada com serviços de utilidade pública.	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_3_1_ElectricityGasAndThermalPowerDistributionServices	serviços de distribuição de eletricidade, gás e energia térmica	Áreas utilizadas para a distribuição de eletricidade, gás e energia térmica, incluindo os oleodutos e gasodutos utilizados para o transporte de petróleo e gás.	4_3_Uilities
4_3_2_WaterAndSewageInfrastructure	Infraestrutura de águas e saneamento	Áreas utilizadas para a extração, recolha, depuração, armazenamento e distribuição de água, recolha e tratamento de esgotos (incluindo as condutas).	4_3_Uilities
4_3_3_WasteTreatment	tratamento de resíduos	Áreas utilizadas para a recolha, tratamento e reciclagem de resíduos.	4_3_Uilities
4_3_4_OtherUtilities	outros serviços de utilidade pública	Áreas utilizadas para outros serviços de utilidade pública não incluídas em qualquer outro dos valores mais restritos de "4_3_Uilities".	4_3_Uilities

Valor	Nome	Definição	Parent value
5_ResidentialUse	uso residencial	Áreas utilizadas predominantemente para fins de habitação. As formas das habitações variam significativamente entre e dentro das áreas residenciais. Essas áreas incluem habitação unifamiliar, plurifamiliar ou residências móveis em cidades e aglomerações rurais se não estiveram ligadas à produção primária. Permite uma utilização do solo de alta densidade e utilizações de baixa densidade. Esta categoria inclui igualmente áreas residenciais mistas em que há outras utilizações não incompatíveis e outras áreas residenciais.	
5_1_PermanentResidentialUse	uso residencial permanente	Áreas residenciais dominadas por habitações rodeadas por jardins e/ou pátios, uma combinação de vivendas individuais, vivendas geminadas, em terraço, em banda, moradias e edifícios de apartamentos utilizados como residência permanente.	5_ResidentialUse
5_2_ResidentialUseWithOtherCompatibleUses	uso residencial com outros usos compatíveis	Áreas residenciais misturadas com outros usos não incompatíveis (por exemplo, serviços vários, indústrias ligeiras, etc.)	5_ResidentialUse
5_3_OtherResidentialUse	outro uso residencial	Áreas predominantemente utilizadas para habitações temporárias (campos de migrantes), residências de férias (moradias de verão), etc.	5_ResidentialUse
6_OtherUses	outros usos	Áreas não incluídas nos valores "1_PrimaryProduction", "2_SecondaryProduction", "3_TertiaryProduction", "4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities", "5_ResidentialUse" ou em qualquer um dos seus valores mais restritos, ou áreas em construção.	
6_1_TransitionalAreas	áreas transitórias	Áreas em construção. Esta classe só é utilizada para usos do solo existentes e não para usos do solo planeados.	6_OtherUses
6_2_AbandonedAreas	áreas abandonadas	Áreas abandonadas agrícolas, residenciais e industriais, de infraestruturas de base e transportes. A área pertence à classe abandonada se não estiver a ser utilizada e já não puder ser utilizada para o fim original sem grandes reparações ou obras de renovação.	6_OtherUses
6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse	áreas naturais sem outro uso económico	Áreas que se encontram no seu estado natural e não têm outro uso económico.	6_OtherUses
6_3_1_LandAreasNotInOtherEconomicUse	áreas terrestres sem outro uso económico	Áreas que se encontram no seu estado natural, por exemplo, bosques, áreas arbustivas, prados, zonas húmidas e terrenos sem vegetação que não têm outro uso socioeconómico. Inclui as áreas com um estatuto de planeamento "área natural". As áreas protegidas podem pertencer a esta classe ou, se tiverem outros usos, podem também pertencer a outras classes. As áreas protegidas estão sempre marcadas com um estatuto regulamentar suplementar de "área protegida".	6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse

Valor	Nome	Definição	Parent value
6_3_2_WaterAreasNotInOtherEconomicUse	áreas aquáticas não incluídas noutro uso económico	Áreas aquáticas que não estão incluídas em qualquer outro uso socioeconómico.	6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse
6_4_AreasWhereAnyUseAllowed	áreas em que é autorizado qualquer uso	Áreas em que é autorizado qualquer uso no uso do solo planeado (<i>Planned Land Use</i> - PLU).	6_OtherUses
6_5_AreasWithoutAnySpecifiedPlannedUse	áreas sem qualquer uso planeado especificado	Áreas em que não é especificado um uso no uso do solo planeado (PLU), por exemplo, áreas fora do âmbito do plano.	6_OtherUses
6_6_NotKnownUse	uso desconhecido	Áreas em que o uso do solo é desconhecido.	6_OtherUses

4.3.2.2. Classificação do uso do solo (LandUseClassificationValue)

Lista de categorias de uso do solo a utilizar na categoria temática “Uso do Solo” INSPIRE e acordada a nível nacional ou local.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

4.4. Uso do solo existente

4.4.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Uso do Solo Existente” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Conjunto de dados de uso do solo existente
- Objeto de uso do solo existente

4.4.1.1. Conjunto de dados de uso do solo existente (ExistingLandUseDataSet)

Um conjunto de dados de uso do solo existente é uma coleção de áreas relativamente às quais são fornecidas informações sobre os usos do solo existentes (presentes ou passados).

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseDataSet”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
extent	Fronteira da união geométrica de todas as instâncias do tipo de objeto geográfico “typeExistingLandUseObject”.	GM_MultiSurface	
name	Nome do conjunto de dados legível para as pessoas.	CharacterString	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	O momento em que o conjunto de dados de uso do solo existente começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o conjunto de dados de uso do solo existente deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseDataSet”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
member	Referência aos “LandUseObjects” que pertencem a este “ExistingLandUseDataSet”	ExistingLandUseObject	

4.4.1.2. Objeto de uso do solo existente (ExistingLandUseObject)

Um objeto de uso do solo existente descreve o uso do solo de uma área que tem uma combinação homogênea de tipos de uso do solo.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Representação geométrica da área geográfica abrangida por esse objeto.	GM_MultiSurface	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
hilucsPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo de acordo com o sistema HILUCS dentro do objeto.	HILUCSPresence	voidable
hilucsLandUse	Classes de uso do solo HILUCS que estão presentes neste objeto de uso do solo existente.	HILUCSValue	
specificLandUse	Categoria de uso do solo de acordo com a nomenclatura específica para este conjunto de dados.	LandUseClassification-Value	voidable
specificPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo dentro do objeto.	SpecificPresence	voidable
observationDate	A data de observação associada a uma descrição.	Date	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	O momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseObject”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
dataSet	Conjunto de dados de uso do solo existente ao qual pertence este objeto de uso do solo.	ExistingLandUseDataSet	

4.5. Uso do solo de representação matricial**4.5.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Uso do Solo de Representação Matricial” contém o tipo de objeto geográfico *Quadrícula de Uso do Solo Existente*.

4.5.1.1. **Quadrícula de uso do solo existente (ExistingLandUseGrid)**

Uma quadrícula de uso do solo existente é uma coleção de pixels relativamente à qual são fornecidas informações sobre o uso do solo existente (presente ou passado). O sistema HILUCS deve ser utilizado para fins de classificação.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseGrid”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
name	Nome do conjunto de dados legível para as pessoas.	CharacterString	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
extent	Contém a extensão do conjunto de dados.	EX_Extent	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Primeira data em que esta quadrícula é uma representação válida da realidade.	DateTime	voidable
validTo	Data a partir da qual a quadrícula já não é uma representação válida da realidade.	DateTime	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseGrid”

Os valores “rangeSet” devem ser do tipo “CategoryOrNilReason”.

A gama baseia-se quer no sistema HILUCS quer num sistema específico de classificação do uso do solo definido pelo fornecedor de dados.

4.6. **Uso do solo por amostragem**4.6.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Uso do Solo por Amostragem” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Amostra do uso do solo existente
- Conjunto de dados de uso do solo existente por amostragem

4.6.1.1. **Amostra do uso do solo existente (ExistingLandUseSample)**

Descrição do uso do solo existente presente num determinado local.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseSample”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
location	Local em que a amostra do uso do solo é recolhida.	GM_Point	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
hilucsLandUse	Classes de uso do solo HILUCS presentes nesta amostra de uso do solo existente.	HILUCSValue	
hilucsPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo de acordo com o sistema HILUCS dentro do objeto.	HILUCSPresence	voidable
specificLandUse	Categoria de uso do solo de acordo com a nomenclatura específica para este conjunto de dados.	LandUseClassification-Value	voidable
observationDate	Data de observação associada a uma descrição.	Date	voidable
specificPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo dentro do objeto.	SpecificPresence	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	O momento em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseSample”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
dataset	Conjunto de dados ao qual pertence esta amostra.	SampledExistingLandUseDataSet	

4.6.1.2. Conjunto de dados de uso do solo existente por amostragem (SampledExistingLandUseDataSet)

Um conjunto de dados de uso do solo existente por amostragem é uma coleção de locais relativamente aos quais são fornecidas informações sobre os usos do solo existentes (presentes ou passados).

Atributos do tipo de objeto geográfico “SampledExistingLandUseDataSet”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
extent	Envoltório convexa de todas as instâncias do tipo de objeto geográfico “ExistingLandUseSample”.	GM_MultiSurface	
name	Nome do conjunto de dados legível para as pessoas.	CharacterString	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Primeira data em que este conjunto de dados é válido na realidade.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o conjunto de dados deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SampledExistingLandUseDataSet”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
member	Referência aos membros do conjunto de dados de uso do solo existente por amostragem.	ExistingLandUseSample	

4.7. Uso do solo planeado**4.7.1. Tipos de objetos geográficos**

O pacote “Uso do Solo Planeado” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Documentação oficial
- Plano de ordenamento do território
- Regulamentação suplementar
- Elemento de zonamento

4.7.1.1. Documentação oficial (OfficialDocumentation)

A documentação oficial que compõe o plano de ordenamento do território; pode ser composta pela legislação e regulamentação aplicáveis, elementos cartográficos e elementos descritivos que podem estar associados ao plano de ordenamento do território completo, a um elemento de zonamento ou a regulamentação suplementar. Em alguns Estados-Membros a regulamentação textual em si mesma fará parte do conjunto de dados (e pode ser integrada no atributo de texto de regulamentação), noutros Estados-Membros o texto não fará parte do conjunto de dados e será referenciado através da referência a um documento ou ato jurídico. Deve ser fornecido, pelo menos, um dos três valores “voidable” (potencialmente vazios).

Atributos do tipo de objeto geográfico “OfficialDocumentation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
legislationCitation	Referência ao documento que contém o texto da regulamentação.	LegislationCitation	voidable
regulationText	Texto da regulamentação.	CharacterString	voidable
planDocument	Citação dos planos e desenhos estruturais digitalizados, que podem ou não estar georreferenciados.	DocumentCitation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “OfficialDocumentation”

Deve ser fornecido, no mínimo, um dos atributos “legislationCitation”, “regulationText” ou “planDocument” com um valor não vazio (“non-void”).

4.7.1.2. Plano de ordenamento do território (SpatialPlan)

Um conjunto de documentos que indica uma orientação estratégica para o desenvolvimento de uma determinada área geográfica, estabelece as políticas, prioridades, programas e atribuição de solos que implementarão a orientação estratégica e que influencia a distribuição de pessoas e atividades em espaços a várias escalas. Podem ser desenvolvidos planos de ordenamento do território para planeamento urbano, planeamento regional, planeamento ambiental, planeamento paisagístico, planos de ordenamento do território nacionais ou planos de ordenamento do território a nível da União.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SpatialPlan”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
extent	União geométrica de todas as instâncias do tipo de objeto geográfico “typesZoningElement” e “SupplementaryRegulation”. Quando um “SpatialPlan” é composto por apenas um documento, o atributo “extent” é a fronteira da imagem cartográfica que contém a informação sobre o uso do solo (ou seja, a extensão do mapa do uso do solo).	GM_MultiSurface	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
officialTitle	Título oficial do plano de ordenamento do território.	CharacterString	
levelOfSpatialPlan	Nível das unidades administrativas abrangidas pelo plano.	LevelOfSpatialPlanValue	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Primeira data em que este plano de ordenamento do território é válido na realidade.	DateTime	voidable
validTo	O momento em que o plano de ordenamento do território deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable
alternativeTitle	Título alternativo (não oficial) do plano de ordenamento do território.	CharacterString	voidable
planTypeName	Nome de tipo de plano que o Estado-Membro deu ao plano.	PlanTypeNameValue	
processStepGeneral	Indicação geral da etapa do processo de planeamento em que o plano se encontra.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identificação do mapa de base que foi utilizado para a realização deste plano.	BackgroundMapValue	voidable
ordinance	Referência à portaria administrativa relevante.	OrdinanceValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SpatialPlan”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
officialDocument	Ligação aos documentos oficiais que estão relacionados com o plano de ordenamento do território.	OfficialDocumentation	voidable
member	Referência aos “ZoningElements” que pertencem a este “SpatialPlan”	ZoningElement	
restriction	Ligações a regulamentação suplementar que estabelece informação e/ou limitação sobre o uso do solo/água que suplementa o zonamento como parte deste plano de ordenamento do território.	SupplementaryRegulation	

4.7.1.3. Regulamentação suplementar (SupplementaryRegulation)

Um objeto geográfico (ponto, linha ou polígono) de um plano de ordenamento do território que estabelece informação suplementar e/ou limitação sobre o uso do solo/água, necessário por questões de ordenamento do território ou para formalizar regras externas definidas num texto jurídico.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SupplementaryRegulation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria do terreno a que a regulamentação suplementar é aplicável.	GM_Object	
validFrom	Primeira data em que esta versão desta regulamentação suplementar é válida na realidade.	DateTime	voidable
validTo	Data em que a regulamentação suplementar deixa de ser válida.	DateTime	voidable
regulationNature	Natureza jurídica da regulamentação sobre o uso do solo.	RegulationNatureValue	
specificSupplementaryRegulation	Referência a uma categoria de regulamentação suplementar fornecida numa nomenclatura específica de regulamentações suplementares fornecida pelo fornecedor de dados.	SpecificSupplementaryRegulationValue	voidable
supplementaryRegulation	Código da regulamentação suplementar constante da lista hierárquica de códigos de regulamentações suplementares acordada a nível europeu.	SupplementaryRegulationValue	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
processStepGeneral	Indicação geral da etapa do processo de planeamento em que se encontra a regulamentação suplementar.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identificação do mapa de base que foi utilizado para a elaboração da regulamentação suplementar.	BackgroundMapValue	voidable
dimensioningIndication	Especificações sobre o dimensionamento que são aditadas ao dimensionamento dos elementos de zonamento que coincidem com a geometria da regulamentação suplementar.	DimensioningIndicationValue	voidable
inheritedFromOtherPlans	Indicação se a regulamentação suplementar é herdada de outro plano de ordenamento do território.	Boolean	voidable
specificRegulationNature	Natureza jurídica da regulamentação sobre o uso do solo numa perspetiva nacional.	CharacterString	voidable
name	Nome oficial da regulamentação suplementar	CharacterString	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SupplementaryRegulation”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
officialDocument	Ligação para os regulamentos textuais que correspondem a esta regulamentação suplementar.	OfficialDocumentation	voidable
plan	Ligação para o plano de que faz parte esta regulamentação suplementar.	SpatialPlan	

4.7.1.4. Elemento de zonamento (ZoningElement)

Um objeto geográfico que é homogéneo no que diz respeito aos usos do solo autorizados com base no zonamento que separa um conjunto de usos do solo de outro conjunto.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ZoningElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria deste elemento de zonamento.	GM_MultiSurface	
validFrom	Data em que o fenómeno começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Data em que o fenómeno deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable
hilucsLandUse	Classe de uso do solo HILUCS que é predominante neste objeto de uso do solo.	HILUCSValue	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
hilucsPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo dentro do objeto.	HILUCSPresence	voidable
specificLandUse	Categoria de uso do solo de acordo com a nomenclatura específica para este conjunto de dados.	LandUseClassification-Value	voidable
specificPresence	Presença efetiva de uma categoria de uso do solo dentro do objeto.	SpecificPresence	voidable
regulationNature	Natureza jurídica da indicação de uso do solo.	RegulationNatureValue	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
processStepGeneral	Indicação geral da etapa do processo de planeamento em que se encontra o elemento de zonamento.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identificação do mapa de base que foi utilizado para a elaboração deste elemento de zonamento.	BackgroundMapValue	voidable
dimensioningIndication	Especificações sobre o dimensionamento do desenvolvimento urbano.	DimensioningIndicationValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ZoningElement”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
plan	“SpatialPlan” a que pertence este “ZoningElement”.	SpatialPlan	
officialDocument	Regulamentação textual que faz parte deste elemento de zonamento.	OfficialDocumentation	voidable

4.7.2. Tipos de dados

4.7.2.1. Mapa de base (BackgroundMapValue)

Informação sobre o mapa que tem sido utilizado como base na definição de um plano de ordenamento do território, de um elemento de zonamento ou de uma regulamentação suplementar.

Atributos do tipo de dados “BackgroundMapValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
backgroundMapDate	Data do mapa de base utilizado.	DateTime	
backgroundMapReference	Referência ao mapa de base que foi utilizado.	CharacterString	
backgroundMapURI	URI que referencia o serviço que fornece o mapa de base.	URI	voidable

4.7.2.2. Indicação do dimensionamento do caráter aferido (DimensioningIndicationCharacterValue)

Indicação do dimensionamento cujo valor é do tipo “CharacterString”.

Este tipo é um subtipo de “DimensioningIndicationValue”.

Atributos do tipo de dados “DimensioningIndicationCharacterValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	Valor das indicações da dimensão.	CharacterString	

4.7.2.3. Indicação do dimensionamento aferido por números inteiros (DimensioningIndicationIntegerValue)

Indicação do dimensionamento cujo valor é do tipo número inteiro (“integer”).

Este tipo é um subtipo de “DimensioningIndicationValue”.

Atributos do tipo de dados “DimensioningIndicationIntegerValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	Valor das indicações da dimensão.	Integer	

4.7.2.4. Indicação do dimensionamento aferido por medição (DimensioningIndicationMeasureValue)

Indicação do dimensionamento cujo valor é uma medição.

Este tipo é um subtipo de “DimensioningIndicationValue”.

Atributos do tipo de dados “DimensioningIndicationMeasureValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	Valor das indicações da dimensão.	Measure	

4.7.2.5. Indicação do dimensionamento aferido pelo valor real (DimensioningIndicationRealValue)

Indicação do dimensionamento cujo valor é um número de vírgula flutuante.

Este tipo é um subtipo de “DimensioningIndicationValue”.

Atributos do tipo de dados “DimensioningIndicationRealValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	Valor das indicações da dimensão.	Real	

4.7.2.6. Indicação do dimensionamento (DimensioningIndicationValue)

Especificações sobre o dimensionamento do desenvolvimento urbano.

Atributos do tipo de dados “DimensioningIndicationValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
indicationReference	Descrição da indicação da dimensão.	CharacterString	

4.7.2.7. Portaria (OrdinanceValue)

Referência à portaria administrativa. Portaria é um regulamento/regra que é adotado por uma autoridade que está legalmente habilitada para adotar tais portarias.

Atributos do tipo de dados “OrdinanceValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ordinanceDate	Data da portaria administrativa relevante.	DateTime	
ordinanceReference	Referência à portaria administrativa relevante.	CharacterString	

4.7.3. Listas de códigos

4.7.3.1. Nível do plano de ordenamento do território (LevelOfSpatialPlanValue)

Hierarquia territorial do plano.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “LevelOfSpatialPlanValue”

Valor	Nome	Definição
infraLocal	infralocal	Um plano que abrange apenas parte de um município.
local	local	Plano a nível municipal que corresponde ao nível mais baixo da administração equivalente a uma LAU2 tal como estabelecido no anexo III do Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾ .

Valor	Nome	Definição
supraLocal	supralocal	Um plano que tem sobreposições (totais ou parciais) em vários municípios.
infraRegional	infrarregional	Um plano que tem sobreposições em várias unidades infra-administrativas numa região administrativa.
regional	regional	Plano a nível regional (equivalente à NUTS2 da nomenclatura EUROSTAT de unidades estatísticas, conforme estabelecida no Regulamento (CE) n.º 1059/2003).
supraRegional	suprarregional	Um plano que tem sobreposições em várias regiões administrativas.
national	nacional	Plano a nível de Estado-Membro.
other	outro	Outro nível de plano de ordenamento do território.

(¹) JO L 154 de 21.6.2003, p. 1.

4.7.3.2. Fase do processo geral (ProcessStepGeneralValue)

Indicação geral da fase do processo de planeamento em que o plano se encontra.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ProcessStepGeneralValue”

Valor	Nome	Definição
adoption	em fase de adoção	O plano encontra-se em fase de adoção legal.
elaboration	em fase de elaboração	Plano em fase de elaboração.
legalForce	juridicamente vinculativo ou em vigor	Plano já adotado e que é juridicamente vinculativo ou está em vigor.
obsolete	obsoleto	Plano que foi substituído por outro plano, ou que já não está em vigor.

4.7.3.3. Natureza da regulamentação (RegulationNatureValue)

Natureza jurídica da indicação de uso do solo.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “RegulationNatureValue”

Valor	Nome	Definição
bindingForDevelopers	vinculativo para os promotores imobiliários	A indicação do uso do solo é vinculativa apenas para a entidade encarregada do desenvolvimento de uma área.
bindingOnlyForAuthorities	vinculativo apenas para autoridades	A indicação do uso do solo é vinculativa apenas para determinadas autoridades.
generallyBinding	vinculativo em geral	A indicação do uso do solo é vinculativa para todos.
nonBinding	não vinculativo	A indicação do uso do solo não é vinculativa.
definedInLegislation	definido na legislação	A indicação do uso do solo é definida pela legislação.

4.7.3.4. Nome do tipo de plano (PlanTypeNameValue)

Tipos de planos conforme definidos nos Estados-Membros. Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

4.7.3.5. Regulamentação suplementar específica (SpecificSupplementaryRegulationValue)

Categoria de regulamentação suplementar fornecida numa nomenclatura específica de regulamentações suplementares fornecida pelo fornecedor de dados.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

4.7.3.6. Regulamentação suplementar (SupplementaryRegulationValue)

Tipos de condições e restrições nos planos de ordenamento do território.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Uso do Solo.

4.8. **Requisitos específicos de categorias temáticas**

(1) Os conjuntos de dados de Uso do Solo devem atribuir a cada polígono, pixel ou localização um tipo de uso do solo baseado no Sistema Hierárquico de Classificação do Uso do Solo INSPIRE (HILUCS) ao nível mais adequado e detalhado da hierarquia.

(2) O tipo de objeto geográfico "CoverageByDomainAndRange" só pode ser dos subtipos de "GridCoverage".

(3) Nos casos em que tenha sido estabelecida uma zona para regulamentar o uso do solo planeado e definida no âmbito de um plano de ordenamento do território juridicamente vinculativo, essa zona fica abrangida pela categoria temática "Uso do Solo" e deve ser codificada como "SupplementaryRegulation". No entanto, se a zona tiver sido estabelecida por via legislativa mas não tiver sido definida no âmbito de um plano de ordenamento do território juridicamente vinculativo, então a zona deve ser codificada como uma "ManagementRestrictionOrRegulationZone".

(4) Com base no sistema de referência de coordenadas horizontais INSPIRE, cada Estado-Membro deve definir uma projeção ou um conjunto de projeções adequado para trabalhar com as parcelas cadastrais subjacentes no território nacional e nas áreas transfronteiras quando aplicável a um "SpatialPlan". Uma projeção é adequada se apresentar poucas alterações lineares (idealmente menos de 50 cm por 500 m) e permitir assim aos utilizadores medir distâncias e superfícies de uma forma com significado. Esta projeção ou conjunto de projeções tem de ser definida/o em acordo com os países vizinhos. Esta projeção ou conjunto de projeções deve ser bem documentada/o a fim de permitir a conversão de e para o Sistema de Coordenadas de Referência comum. A documentação deve ser fornecida de acordo com a norma ISO 19111, que estabelece como deve ser descrito um sistema de referência de coordenadas projetado.

(5) A utilização do elemento de metadados comum "Resolução Espacial" (*Spatial Resolution*) (de acordo com a parte B, ponto 6.2, do anexo ao Regulamento (CE) n.º 1205/2008) deve limitar-se à apresentação de uma distância de resolução.

(6) Os fornecedores de dados devem incluir as seguintes palavras-chave para além das palavras-chave obrigatórias definidas no Regulamento (CE) n.º 1205/2008/CE:

(a) Uma das seguintes palavras-chave linguisticamente neutras para descrever o tipo de conjunto de dados de uso do solo: "ExistingLandUse", "SampledExistingLandUse", "GriddedExistingLandUse", "PlannedLandUse".

(b) Se o conjunto de dados contém objetos do "SpatialPlan", uma palavra-chave que descreva o nível das unidades administrativas abrangidas pelo plano, conforme definido na lista de códigos "LevelOfSpatialPlan".

4.9. **Camadas****Camadas para a categoria temática de dados geográficos "Uso do Solo"**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
LU.ExistingLandUse	Objetos de Uso do Solo Existente, de acordo com o Sistema Hierárquico de Classificação de Uso do Solo INSPIRE ao nível mais adequado.	ExistingLandUseObject
LU.SpatialPlan	Extensão de um plano de ordenamento do território.	SpatialPlan

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
LU.ZoningElement	Objetos de Zonamento do plano de ordenamento do território, de acordo com o Sistema Hierárquico de Classificação do Uso do Solo INSPIRE ao nível mais adequado.	ZoningElement
LU.SupplementaryRegulation	Regulamentações que suplementam o zonamento e que afetam o uso do solo	SupplementaryRegulation

5. SAÚDE HUMANA E SEGURANÇA (HUMAN HEALTH AND SAFETY)

5.1. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Saúde Humana e Segurança”:

- Dados estatísticos sobre saúde
- Biomarcador
- Doença
- Estatísticas de saúde geral
- Estatísticas de serviços de saúde
- Medida ambiental determinante da saúde
- Dados estatísticos ambientais determinantes da saúde

5.1.1. Dados estatísticos sobre saúde (HealthStatisticalData)

Dados relacionados com a saúde humana, desde doenças e problemas relacionados com a saúde (de acordo com listas de códigos internacionalmente aceites, como a ICD-10), expressos sob a forma de morbilidade ou mortalidade, até dados sobre o estado geral de saúde (BMI, autoperceção do estado de saúde, etc.), dados sobre os serviços de cuidados de saúde (despesas com cuidados de saúde, doentes em ambulatório, etc.) e dados sobre biomarcadores. Estes são índices estatísticos agregados em diferentes unidades estatísticas, recolhidos/comunicados em diferentes grupos da população. A inclusão de dados de biomonitorização humana proporciona uma oportunidade para explorar ligações potenciais, diretas ou indiretas, entre a saúde humana e o ambiente.

Este tipo é abstrato.

Associações do tipo de objeto geográfico “HealthStatisticalData”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
aggregationUnit	Unidade estatística a que os dados estatísticos de saúde se referem.	StatisticalUnit	

5.1.2. Biomarcador (Biomarker)

Um biomarcador (de exposição) é a concentração de uma substância química, seu metabolito ou produto de uma interação entre uma substância química e uma molécula-alvo ou célula-alvo que é medida num sistema de um organismo.

Este tipo é um subtipo de “HealthStatisticalData”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Biomarker”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
biomarkerName	É o identificador único de um biomarcador, que fornece informações sobre a substância química que é determinada e a matriz em que a substância química foi determinada.	BiomarkerType	
biomarkerStatisticalParameter	O resumo estatístico de um estudo de biomonitorização humana que representa as características estatísticas mais importantes de um biomarcador medidas nesse estudo específico.	BiomarkerStatisticalParameterType	
referencePeriod	Período de tempo a que se referem os dados.	ReferencePeriodType	
ageRange	Intervalo etário de uma subpopulação específica, expresso como uma idade de início e um intervalo, ambos alternativamente expressos em anos, meses ou semanas.	AgeRangeType	
gender	Sexo da população considerada.	GenderValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “Biomarker”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
refersTo	Dados de biomarcadores descritos por metadados	BiomarkerThematicMetadata	

5.1.3. Doença (Disease)

Informações estatísticas relacionadas com patologias ligadas direta ou indiretamente à qualidade do ambiente.

Este tipo é um subtipo de “HealthStatisticalData”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Disease”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ageRange	Intervalo etário de uma subpopulação específica, expresso como uma idade de início e um intervalo, ambos alternativamente expressos em anos, meses ou semanas.	AgeRangeType	voidable
diseaseMeasure	Diferentes formas possíveis de comunicação de dados sobre doenças e problemas de saúde conexos.	DiseaseMeasure	
gender	Sexo da população considerada.	GenderValue	voidable
referencePeriod	Período de tempo a que se referem os dados.	ReferencePeriodType	
pathology	Tipo de patologias.	ICDValue	
COD	Os dados sobre as causas da morte (<i>causes of death</i> - COD) que fornecem informações sobre os padrões de mortalidade e constituem um elemento importante da informação sobre saúde pública.	CODValue	

Restrições do tipo de objeto geográfico “Disease”

O atributo COD deve ser preenchido apenas se o atributo “diseaseMeasureType” tiver um valor que representa a mortalidade.

Pelo menos um dos atributos de patologia e COD não devem estar vazios.

5.1.4. *Estatísticas de saúde geral (GeneralHealthStatistics)*

Números sobre alguns aspetos da saúde relacionados com uma população ou uma área. Para efeitos deste modelo de dados, os dados sobre “saúde geral” incluem questões como autoperceção do estado de saúde, distribuição demográfica de vários problemas de saúde, fumadores, etc., expressos em números brutos, taxas, percentagens, estratificação por sexo, idade e/ou fatores socioeconómicos, culturais, étnicos ou outros.

Este tipo é um subtipo de “HealthStatisticalData”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GeneralHealthStatistics”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ageRange	Intervalo etário de uma subpopulação específica, expresso como uma idade de início e um intervalo, ambos alternativamente expressos em anos, meses ou semanas.	AgeRangeType	voidable
gender	Sexo da população considerada.	GenderValue	voidable
generalHealthName	Indicador do estado de saúde.	GeneralHealthTypeValue	
generalHealthValue	Expressão numérica de um índice/indicador de saúde.	Real	
referencePeriod	Período de tempo a que se referem os dados.	ReferencePeriodType	

5.1.5. *Estatísticas de serviços de saúde (HealthServicesStatistic)*

Dados estatísticos de serviços/cuidados de saúde ao nível NUTS 1 e 2 e de municípios.

Este tipo é um subtipo de “HealthStatisticalData”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HealthServicesStatistic”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
healthServiceType	Tipo de serviços de saúde.	HealthServicesTypeValue	
healthServiceValue	Número do tipo considerado.	Real	
referencePeriod	Período de tempo a que se referem os dados.	ReferencePeriodType	

5.1.6. *Medida ambiental determinante da saúde (EnvHealthDeterminantMeasure)*

Uma medição bruta efetuada num local que seja de interesse para a análise de determinantes da saúde humana.

Atributos do tipo de objeto geográfico “EnvHealthDeterminantMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
location	Localização da medição.	GM_Object	
type	Tipo de determinante ambiental da saúde.	EnvHealthDeterminant-TypeValue	
measureTime	Período de tempo em que a medição foi efetuada.	TM_Period	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que a informação começará a ser utilizada.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que a informação deixará de ser utilizada.	DateTime	voidable

5.1.7. *Dados estatísticos de determinantes ambientais da saúde (EnvHealthDeterminantStatisticalData)*

Um dado estatístico de interesse para a análise de determinantes da saúde humana, resultante da agregação de medições brutas localizadas no interior de uma unidade estatística.

Este tipo é um subtipo de “HealthStatisticalData”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “EnvHealthDeterminantStatisticalData”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
statisticalMethod	Tipo de método estatístico utilizado para agregar os dados das medições brutas na unidade estatística.	StatisticalAggregation-MethodValue	
type	Tipo de determinante ambiental da saúde.	EnvHealthDeterminant-TypeValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “EnvHealthDeterminantStatisticalData”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
measure	As medições	Measure	

5.2. **Tipos de dados**5.2.1. *Idade (Age)*

A idade das pessoas pode ser expressa de várias formas (por exemplo, anos em relação a adultos, meses ou semanas em relação a bebés e crianças).

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “Age”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
month	Período de tempo.	Integer	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
week	Período de tempo.	Integer	
year	Período de tempo.	Integer	

5.2.2. Faixa etária (*AgeRangeType*)

Intervalo etário de uma subpopulação específica, expresso como uma idade de início e um intervalo, ambos alternativamente expressos em anos, meses ou semanas.

Atributos do tipo de dados “*OthAgeRangeType*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
startAge	Início do intervalo de idade.	Age	
range	Duração do intervalo de idade.	Age	

5.2.3. Parâmetro estatístico de biomarcador (*BiomarkerStatisticalParameterType*)

Um conjunto de características estatísticas de um biomarcador medido em relação a um biomarcador específico.

Atributos do tipo de dados “*BiomarkerStatisticalParameterType*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometricMean	Média geométrica.	Measure	
CI95ofGM	Intervalo de confiança de 95 % da média geométrica.	Measure	
P50	Percentil 50, ou valor mediano. Valor abaixo do qual se encontram 50 por cento das observações.	Measure	
P90	Percentil 90. Valor abaixo do qual se encontram 90 por cento das observações.	Measure	
P95	Percentil 95. Valor abaixo do qual se encontram 95 por cento das observações.	Measure	
CI95ofP95	Intervalo de confiança de 95 % do percentil 95.	Measure	
maximum	Valor mais elevado do biomarcador determinado num participante individual no levantamento de biomonitorização.	Measure	
pinLOD	Porcentagem de indivíduos com níveis não detetáveis do parâmetro testado (abaixo do limite de deteção).	Real	
LOQ	Limite de quantificação	Real	
numberOfParticipants	Número de participantes que forneceram amostras que contribuíram para o cálculo do parâmetro estatístico do biomarcador.	Integer	

5.2.4. *Metadados temáticos do biomarcador (BiomarkerThematicMetadata)*

Metadados temáticos que descrevem o objetivo do estudo, a população-alvo e a característica das áreas estudadas.

Atributos do tipo de dados “BiomarkerThematicMetadata”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
studyType	Objetivo do estudo (baseado em hipóteses, levantamento geral da população, oportunístico), quando estas escolhas são predefinidas.	PT_FreeText	
areaType	Características da área de amostragem (urbana, rural, semiurbana) quando estas escolhas são predefinidas num estudo da biomonitorização humana.	PT_FreeText	
specificSubPopulation	Características da população objeto de amostragem no que se refere à idade, sexo e outras características da população quando essas escolhas são predefinidas num levantamento de biomonitorização humana.	PT_FreeText	
meanAge	Média etária da subpopulação específica.	Age	

Associações do tipo de dados “BiomarkerThematicMetadata”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
describedBy	Metadados que estão ligados a dados do biomarcador	Biomarker	

5.2.5. *Tipo de biomarcador (BiomarkerType)*

Um biomarcador é definido tanto por uma substância química quantificada ou determinada (por exemplo, cádmio, chumbo) e pelo seu metabolito, como pela matriz (por exemplo, sangue, urina) que é utilizada para fins de quantificação; por exemplo - cádmio na urina, chumbo no sangue.

Atributos do tipo de dados “BiomarkerType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
chemical	Identificação do composto pelo nome ou abreviatura, fórmula química, CAS-PubChem ou qualquer outro número que é quantificado pela medição.	ChemicalValue	
matrix	Tipo de material biológico ou sistema do corpo humano que é objeto de amostragem para determinar ou quantificar um biomarcador.	MatrixValue	

5.2.6. *Medição da doença (DiseaseMeasure)*

Diferentes formas possíveis de comunicação de dados sobre doenças e problemas de saúde conexos numa população.

Atributos do tipo de dados “DiseaseMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
diseaseMeasureType	Diferentes formas possíveis de comunicação de dados sobre doenças e problemas de saúde conexos.	DiseaseMeasureTypeValue	
value	Valor do indicador de doença medido.	Real	

5.2.7. *Período de referência (ReferencePeriodType)*

Período ao qual se referem os dados.

Atributos do tipo de dados “ReferencePeriodType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
startDate	Início do período de referência.	Date	
endDate	Termo do período de referência.	Date	

5.2.8. *Medida da concentração (Concentration)*

Uma medida da concentração de um componente especificado num meio especificado.

Este tipo é um subtipo de “Measure”.

Atributos do tipo de dados “Concentration”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
uom	Unidade de medida.	UomConcentration	

5.2.9. *Unidade de medida para a concentração (UomConcentration)*

Unidade de medida para a concentração de um determinado componente num meio especificado.

Este tipo é um subtipo de “UnitOfMeasure”.

Atributos do tipo de dados “UomConcentration”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
component	Componente cuja concentração é medida.	ComponentTypeValue	
media	Meio em que a concentração é medida.	MediaTypeValue	

5.2.10. *Medida do ruído (NoiseMeasure)*

Medida da intensidade sonora.

Este tipo é um subtipo de “Measure”.

Atributos do tipo de dados “NoiseMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
uom	Unidade de medida da intensidade sonora.	UomNoise	

5.2.11. *Unidade de medida do ruído (UomNoise)*

Uma unidade de medida da intensidade sonora.

Este tipo é um subtipo de “UnitOfMeasure”.

Atributos do tipo de dados “UomNoise”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
source	Tipo de fonte do ruído.	NoiseSourceTypeValue	

5.3. Listas de códigos**5.3.1. Causa de morte (CODValue)**

Dados sobre as causas de morte (*Cause of Death* - COD) que fornecem informações sobre os padrões de mortalidade e constituem um elemento importante da informação sobre saúde pública.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados na Lista Reduzida de Causas de Morte (*European Shortlist for Causes of Death*) publicada pelo Eurostat.

5.3.2. Substância química (ChemicalValue)

Nome da substância química.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.3. Tipo de componente ambiental de saúde (ComponentTypeValue)

Tipo de componente específico (substância química, espécie biológica, etc.) cuja concentração é medida num meio ambiental.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança, em particular no que diz respeito a componentes relacionados com a qualidade das águas subterrâneas, a qualidade das águas de lagos, a qualidade de águas fluviais, a qualidade do ar ambiente e a qualidade das águas balneares.

5.3.4. Tipo de medida de doença (DiseaseMeasureTypeValue)

Diferentes formas possíveis de comunicação de dados sobre doenças e problemas de saúde conexos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.5. Tipo de determinante ambiental de saúde (EnvHealthDeterminantTypeValue)

Tipo de determinante ambiental de saúde.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.6. Tipo de saúde geral (GeneralHealthTypeValue)

Tipo do indicador do estado de saúde.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.7. Tipo de serviços de saúde (HealthServicesTypeValue)

Tipo do indicador de cuidados de saúde.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.8. *Classificação internacional das doenças (ICDValue)*

Doença conforme definido na *International Classification of Diseases*, 10.^a revisão.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados na 10.^a Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas de Saúde Conexos (*10th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*), publicada pela Organização Mundial de Saúde (World Health Organization).

5.3.9. *Matriz (MatrixValue)*

Tipo de sistema ou tecido humano para medição do biomarcador.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.10. *Tipo de meio ambiental de saúde (MediaTypeValue)*

O meio em que é medida a concentração de um componente da saúde.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.11. *Tipo de fonte de ruído (NoiseSourceTypeValue)*

Os valores do tipo de fonte de ruído.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.3.12. *Método de agregação estatística (StatisticalAggregationMethodValue)*

Os tipos de métodos estatísticos utilizados para agregar dados de medições brutas na unidade estatística.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Saúde Humana e Segurança.

5.4. **Requisitos específicos de categorias temáticas**

(1) A informação estatística relativa à categoria temática de dados geográficos “Saúde Humana e Segurança” deve referir-se a objetos geográficos conforme definido na categoria temática de dados geográficos “Unidades Estatísticas”.

(2) Sempre que possível, deve ser utilizada a lista de códigos de “ICDValue” para identificar o nome da doença.

(3) Os dados de medições brutas devem basear-se na norma ISO/TS 19103:2005.

(4) Os dados estatísticos de determinantes da saúde devem ser modelizados como dados estatísticos de saúde caracterizados por um valor de medição baseado na norma ISO/TS 19103:2005 e num método de agregação estatística.

(5) As coberturas de determinantes da saúde devem ser representadas utilizando os tipos de objetos geográficos definidos na secção 6 do anexo I. No que diz respeito a coberturas contínuas, deve ser utilizado um subtipo da classe “CoverageByDomainAndRange” cujo domínio é limitado aos valores de medições baseadas na norma ISO/TS 19103:2005.

5.5. **Camadas****Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Saúde Humana e Segurança”**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
HH.HealthStatisticalData	Dados estatísticos de saúde	StatisticalUnit
HH.HealthDeterminantMeasure	Medida de determinante da saúde	EnvHealthDeterminantMeasure

6. SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA E DO ESTADO (*UTILITY AND GOVERNMENTAL SERVICES*)6.1. **Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Serviços de Utilidade Pública e do Estado”**

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Serviços de Utilidade Pública e do Estado” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Elementos comuns de redes de utilidade pública (*Common Utility Network Elements*)
- Rede de eletricidade (*Electricity Network*)
- Rede de petróleo-gás-substâncias químicas (*Oil-Gas-Chemicals Network*)
- Rede de esgotos (*Sewer Network*)
- Rede térmica (*Thermal Network*)
- Rede de água (*Water Network*)
- Instalações de gestão ambiental (*Environmental Management Facilities*)
- Serviços administrativos e sociais do Estado (*Administrative And Social Governmental Services*)

6.2. **Elementos comuns de redes de utilidade pública**6.2.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Elementos Comuns de Redes de Utilidade Pública” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Rede de utilidade pública
- Elemento de rede de utilidade pública
- Conjunto de segmentos de rede de utilidade pública
- Nó de rede de utilidade pública
- Contentor de nó de rede de utilidade pública
- Elemento acessório
- Cabina
- Cabo
- Ducto
- Câmara de visita
- Conduta
- Poste
- Torre

6.2.1.1. Rede de utilidade pública (UtilityNetwork)

Coleção de elementos da rede que pertencem a um único tipo de rede de utilidade pública.

Atributos do tipo de objeto geográfico “UtilityNetwork”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
utilityNetworkType	Tipo de rede de utilidade pública ou categoria temática de rede de utilidade pública.	UtilityNetworkTypeValue	
authorityRole	Partes autorizadas a gerir uma rede de utilidade pública, como os responsáveis pela manutenção, operadores ou proprietários.	RelatedParty	
utilityFacilityReference	Referência a um complexo de atividades da instalação que está ligado a essa rede de utilidade pública.	ActivityComplex	voidable
disclaimer	Texto jurídico que descreve as cláusulas de confidencialidade aplicáveis às informações sobre a rede de utilidade pública.	PT_FreeText	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “UtilityNetwork”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
networks	Uma única sub-rede que pode ser considerada como fazendo parte de uma rede de utilidade pública de ordem superior.	UtilityNetwork	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “UtilityNetwork”

Todas as redes de utilidade pública devem ter um identificador de objeto externo.

6.2.1.2. Elemento de rede de utilidade pública (UtilityNetworkElement)

Tipo de base abstrato que representa um elemento da rede de utilidade pública numa rede de utilidade pública. Cada elemento numa rede de utilidade pública desempenha uma função que é de interesse na rede de utilidade pública.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “UtilityNetworkElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
currentStatus	Estatuto de um objeto de utilidade pública no que diz respeito à sua completude e utilização.	ConditionOfFacilityValue	voidable
validFrom	Momento em que o elemento da rede de utilidade pública começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o elemento da rede de utilidade pública deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable
verticalPosition	Posição vertical do objeto de utilidade pública em relação ao solo.	VerticalPositionValue	voidable
utilityFacilityReference	Referência a um complexo de atividades que está ligado a (relacionado com) este elemento de rede de utilidade pública.	ActivityComplex	voidable
governmentalServiceReference	Referência a um objeto de serviço do Estado que está ligado a (relacionado com) este elemento de rede de utilidade pública.	GovernmentalService	voidable

6.2.1.3. Conjunto de segmentos de utilidade pública (UtilityLinkSet)

Uma coleção de sequências de segmentos e/ou de segmentos individuais que tem uma função ou significado específico numa rede de utilidade pública.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNetworkElement”.

Este tipo é um subtipo de “LinkSet”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “UtilityLinkSet”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
utilityDeliveryType	Rede de fornecimento de serviços de utilidade pública, por exemplo, transporte, distribuição, recolha.	UtilityDeliveryTypeValue	voidable
warningType	Mecanismo de aviso visível acima do solo utilizado para indicar um elemento subterrâneo de uma rede de utilidade pública.	WarningTypeValue	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “UtilityLinkSet”

Um conjunto de segmentos de utilidade pública deve ser composto por segmentos ou por sequências de segmentos todos eles pertencentes à mesma rede.

Todos os conjuntos de segmentos de utilidade pública devem ter um identificador de objeto externo.

6.2.1.4. Segmento de utilidade pública (UtilityLink)

Um objeto geográfico linear que descreve a geometria e a conectividade de uma rede de utilidade pública entre dois pontos da rede.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNetworkElement”.

Este tipo é um subtipo de “Link”.

6.2.1.5. Sequência de segmentos de utilidade pública (UtilityLinkSequence)

Um objeto geográfico linear, constituído por uma coleção ordenada de segmentos de utilidade pública, que representa um traçado contínuo na rede de utilidade pública sem quaisquer ramificações. O elemento tem um início e um fim definidos e cada posição na sequência de segmentos de utilidade pública é identificável com um parâmetro único.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNetworkElement”.

Este tipo é um subtipo de “LinkSequence”.

6.2.1.6. Nó de utilidade pública (UtilityNode)

Um objeto geográfico com representação pontual que é utilizado para fins de conectividade.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNetworkElement”.

Este tipo é um subtipo de “Node”.

Este tipo é abstrato.

Restrições do tipo de objeto geográfico “UtilityNode”

Todos os nós de utilidade pública têm um identificador de objeto externo.

6.2.1.7. Contentor de nó de utilidade pública (UtilityNodeContainer)

Um objeto geográfico com representação pontual que é utilizado para fins de conectividade e também pode conter outros objetos geográficos (não necessariamente pertencentes à mesma rede de utilidade pública).

Este tipo é um subtipo de "UtilityNetworkElement".

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico "UtilityNodeContainer"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Localização do contentor do nó de utilidade pública.	GM_Point	

Associações do tipo de objeto geográfico "UtilityNodeContainer"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
nodes	Nós de utilidade pública contidos.	UtilityNode	voidable

6.2.1.8. Elemento acessório (Appurtenance)

Um elemento acessório é um objeto do nó que é descrito pelo seu tipo (através do atributo "appurtenance-Type").

Este tipo é um subtipo de "UtilityNode".

Atributos do tipo de objeto geográfico "Appurtenance"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
appurtenanceType	Tipo de elemento acessório, de acordo com a classificação do tipo de elementos acessórios INSPIRE.	AppurtenanceTypeValue	voidable
specificAppurtenance-Type	Tipo de elemento acessório de acordo com uma classificação específica de domínio.	SpecificAppurtenance-TypeValue	voidable

6.2.1.9. Cabina (Cabinet)

Objeto de cabina simples que pode transportar objetos de utilidade pública para redes de utilidade pública quer únicas quer múltiplas.

Este tipo é um subtipo de "UtilityNodeContainer".

6.2.1.10. Cabo (Cable)

Um segmento ou sequência de segmentos de utilidade pública para transportar eletricidade ou dados de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de "UtilityLinkSet".

Este tipo é abstrato.

6.2.1.11. Ducto (Duct)

Um segmento ou sequência de segmentos de utilidade pública utilizados para proteger e guiar cabos e condutas mediante uma construção de confinamento.

Este tipo é um subtipo de "UtilityLinkSet".

Atributos do tipo de objeto geográfico “Duct”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
ductWidth	A largura do ducto.	Length	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Duct”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
cables	Um ducto pode conter um ou mais cabos.	Cable	voidable
ducts	Um ducto único ou um conjunto de ductos que constituem o ducto interior.	Duct	voidable
pipes	O conjunto de condutas que constitui o banco de condutas.	Pipe	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “Duct”

A multiplicidade do atributo “utilityDeliveryType” deve ser 0.

6.2.1.12. Câmara de visita (Manhole)

Um objeto de contentor simples que pode conter objetos de redes de utilidade pública simples ou múltiplos.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNodeContainer”.

6.2.1.13. Conduta (Pipe)

Um segmento ou sequência de segmentos de utilidade pública para o transporte de sólidos, líquidos, substâncias químicas ou gases de um local para outro. Uma conduta pode também ser utilizada como um objeto para envolver vários cabos (um feixe de cabos) ou outras condutas (de menor dimensão).

Este tipo é um subtipo de “UtilityLinkSet”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Pipe”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
pipeDiameter	Diâmetro exterior da conduta.	Measure	voidable
pressure	A pressão de funcionamento máxima autorizada a que um produto é transportado através de uma conduta.	Measure	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Pipe”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
cable	Cabo contido na conduta.	Cable	voidable
pipe	Conduta contida na conduta.	Pipe	voidable

6.2.1.14. Poste (Pole)

Objeto simples de poste (pilar) que pode suportar objetos de utilidade pública pertencentes a redes de utilidade pública quer únicas quer múltiplas.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNodeContainer”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Pole”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
poleHeight	Altura do poste.	Length	voidable

6.2.1.15. Torre (Tower)

Objeto de torre simples que pode suportar objetos de utilidade pública pertencentes a redes de utilidade pública quer únicas quer múltiplas.

Este tipo é um subtipo de “UtilityNodeContainer”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Tower”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
towerHeight	Altura da torre.	Length	voidable

6.2.2. Listas de códigos

6.2.2.1. Tipo de elemento acessório (AppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes nas listas de códigos seguintes ou noutras listas de códigos especificadas pelos fornecedores de dados:

- Tipo de elemento acessório de rede de eletricidade (ElectricityAppurtenanceTypeValue) Classificação de elementos acessórios de redes de eletricidade, conforme especificado no ponto 0
- Tipo de elemento acessório de rede de petróleo, gás e substâncias químicas (OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue): Classificação de elementos acessórios de redes de petróleo, gás e substâncias químicas, conforme especificado no ponto 0.
- Tipo de elemento acessório de rede de esgotos (SewerAppurtenanceTypeValue): Classificação de elementos acessórios de redes de esgotos, conforme especificado no ponto 0.
- Tipo de elemento acessório de rede térmica (ThermalAppurtenanceTypeValue): Classificação de elementos acessórios de redes térmicas, conforme especificado no ponto 0.
- Tipo de elemento acessório de rede de água (WaterAppurtenanceTypeValue): Classificação de elementos acessórios de redes de água, conforme especificado no ponto 0.

6.2.2.2. Tipo de elemento acessório específico (SpecificAppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios específicos de domínios.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

6.2.2.3. Tipo de fornecimento de utilidade pública (UtilityDeliveryTypeValue)

Classificação dos tipos de fornecimento de utilidade pública.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “UtilityDeliveryTypeValue”

Valor	Nome	Definição
collection	coleta	Descrição de um tipo de rede de utilidade pública que fornece o seu produto de utilidade pública através de coleta (por exemplo, nas redes de utilidade pública de esgotos, coleta de águas residuais dos clientes)

Valor	Nome	Definição
distribution	distribuição	Descrição de um tipo de rede de utilidade pública que fornece o seu produto de utilidade pública principalmente através de distribuição local (por exemplo, distribuição local de eletricidade), ligando-se diretamente aos consumidores
private	privado	Descrição de um tipo de rede de rede de utilidade pública que fornece o seu produto de utilidade pública através de uma pequena rede privada (por exemplo, que é propriedade de uma empresa privada)
transport	transporte	Descrição de um tipo de rede de utilidade pública que fornece o seu produto de utilidade pública através de uma grande rede de transporte (por exemplo, para transportar produtos de petróleo-gás-substâncias químicas a maiores distâncias)

6.2.2.4. Tipo de rede de utilidade pública (UtilityNetworkTypeValue)

Classificação dos tipos de redes de utilidade pública.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “UtilityNetworkTypeValue”

Valor	Nome	Definição
electricity	eletricidade	Redes de eletricidade.
oilGasChemical	petróleo, gás ou substâncias químicas	Redes de petróleo, gás ou substâncias químicas.
sewer	esgotos	Redes de esgotos.
water	água	Redes de água.
thermal	térmico	Redes térmicas.
telecommunications	telecomunicações	Redes de telecomunicações.

6.2.2.5. Tipo de aviso (WarningTypeValue)

Classificação dos tipos de avisos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “WarningTypeValue”

Valor	Nome	Definição
net	rede	Rede de aviso para a proteção de cabos e condutas.
tape	fita	A fita de aviso (também chamada fita de marcação) é uma fita plástica resistente de uma cor forte ou com uma combinação de cores altamente contrastantes (como amarelo-negro ou vermelho-branco).
concretePaving	pavimento de betão	Conjunto ou pavimento de lajes ou blocos em betão que cobre os cabos ou condutas.

6.3. Rede de eletricidade

6.3.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Rede de Eletricidade” contém o tipo de objeto geográfico Cabo de Eletricidade.

6.3.1.1. Cabo de eletricidade (ElectricityCable)

Um segmento ou sequência de segmentos de utilidade pública para transportar eletricidade de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de “Cable”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ElectricityCable”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
operatingVoltage	Tensão de serviço ou tensão de funcionamento do equipamento que consome eletricidade.	Measure	voidable
nominalVoltage	Tensão nominal do sistema no ponto de fornecimento.	Measure	voidable

6.3.2. Listas de códigos

6.3.2.1. Tipo de elemento acessório de rede de eletricidade (ElectricityAppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios de redes de eletricidade.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ElectricityAppurtenanceTypeValue”

Valor	Nome	Definição
electricityNode	Nó de rede de eletricidade	Nó numa rede de eletricidade.
capacitorControl	controlo de condensador	Controlo de condensador.
connectionBox	caixa de ligação	Caixa de ligação.
correctingEquipment	equipamento de correção	Equipamento de correção do fator de potência.
deliveryPoint	ponto de fornecimento	Ponto de fornecimento.
dynamicProtectiveDevice	dispositivo de proteção dinâmico	Dispositivo de proteção dinâmico.
fuse	fusível	Fusível.
generator	gerador	Gerador.
loadTapChanger	comutador de carga	Comutador de carga.
mainStation	estação principal	Estação principal.
netStation	estação de rede	Estação de rede.
networkProtector	protetor de rede	Protetor de rede.
openPoint	ponto aberto	Ponto aberto.
primaryMeter	medidor primário	Medidor primário.
recloserElectronicControl	controlo eletrónico de religador	Controlo eletrónico de religador.
recloserHydraulicControl	controlo hidráulico de religador	Controlo hidráulico de religador.

Valor	Nome	Definição
regulatorControl	controlo de regulador	Controlo de regulador.
relayControl	controlo de relé	Controlo de relé.
sectionalizerElectronicControl	controlo eletrónico de seccionador	Controlo eletrónico de seccionador.
sectionalizerHydraulicControl	controlo hidráulico de seccionador	Controlo hidráulico de seccionador.
streetLight	iluminação pública	Iluminação pública.
subStation	subestação	Subestação.
switch	interruptor	Interruptor.
transformer	transformador	Transformador.
voltageRegulator	regulador de tensão	Regulador de tensão.
detectionEquipment	equipamento de deteção	Equipamento de deteção.
monitoringAndControlEquipment	equipamento de monitorização e controlo	Equipamento de monitorização e controlo.

6.4. Rede de petróleo-gás-substâncias químicas (Oil-Gas-Chemicals Network)

6.4.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Rede de Petróleo-Gás-Substâncias Químicas” contém o tipo de objeto geográfico Conduta de Petróleo, Gás e Substâncias Químicas.

6.4.1.1. Conduta de petróleo, gás e substâncias químicas (OilGasChemicalsPipe)

Conduta utilizada para transportar petróleo, gás ou substâncias químicas de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de “Pipe”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “OilGasChemicalsPipe”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
oilGasChemicalsProductType	Tipo de petróleo, gás ou produto químico que é transportado pelas condutas de petróleo, gás e substâncias químicas.	OilGasChemicalsProductTypeValue	voidable

6.4.2. Listas de códigos

6.4.2.1. Tipo de elemento acessório de redes de petróleo, gás e substâncias químicas (OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue):

Classificação de elementos acessórios de redes de petróleo, gás, substâncias químicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue”

Valor	Nome	Definição
Pump	Bomba	Bomba
gasStation	Estação de gás	Estação de gás

Valor	Nome	Definição
oilGasChemicalsNode	Nó de rede de petróleo, gás e substâncias químicas	Nó numa rede de petróleo, gás e substâncias químicas
compression	Compressão	Compressão
terminal	Terminal	Terminal
deliveryPoint	Ponto de fornecimento	Ponto de fornecimento
frontier	Fronteira	Fronteira
productionRegion	Região de produção	Região de produção
plant	Instalação	Instalação
pumpingStation	Estação de bombagem	Estação de bombagem
storage	Armazenamento	Armazenamento
marker	Marcador	Marcador

6.4.2.2. Tipo de produtos de petróleo, gás e substâncias químicas (OilGasChemicalsProductTypeValue)

Classificação de produtos de petróleo, gás e substâncias químicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Serviços de Utilidade Pública e do Estado.

6.5. Rede de esgotos

6.5.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Rede de Esgotos” contém o tipo de objeto geográfico Conduta de Esgotos.

6.5.1.1. Conduta de esgotos (SewerPipe)

Uma conduta de esgotos utilizada para transportar águas residuais (esgotos) de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de “Pipe”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SewerPipe”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
sewerWaterType	Tipo de águas residuais.	SewerWaterTypeValue	voidable

6.5.2. Listas de códigos

6.5.2.1. Tipo de elemento acessório de rede de esgotos (SewerAppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios de redes de esgotos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SewerAppurtenanceTypeValue”

Valor	Nome	Definição
anode	ânodo	Ânodo.
barrel	bidão	Bidão.

Valor	Nome	Definição
barScreen	grelhas	Grelhas.
catchBasin	fossa de retenção para sólidos	Fossa de retenção para sólidos.
cleanOut	boca de desobstrução	Boca de desobstrução.
dischargeStructure	estrutura de descarga	Estrutura de descarga.
meter	contador	Contador.
pump	bomba	Bomba.
regulator	regulador	Regulador.
scadaSensor	sensor SCADA	Sensor SCADA.
thrustProtection	amarração	Amarração.
tideGate	comporta de marés	Comporta de marés.
sewerNode	Nó de rede de esgotos	Nó numa rede de esgotos.
connection	conexão	Conexão.
specificStructure	estrutura específica	Estrutura específica.
mechanicAndElectromechanicEquipment	equipamento mecânico e eletromecânico	Equipamento mecânico e eletromecânico.
rainwaterCollector	coletor de águas da chuva	Coletor de águas da chuva.
watertankOrChamber	câmara ou tanque de água	Câmara ou tanque de água.

6.5.2.2. Tipo de águas de esgotos (SewerWaterTypeValue)

Classificação dos tipos de águas de esgotos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SewerWaterTypeValue”

Valor	Nome	Definição
combined	água mista	Águas residuais mistas.
reclaimed	água recuperada	Águas residuais de recuperação.
sanitary	água usada	Águas residuais domésticas.
storm	água da chuva	Águas residuais pluviais.

6.6. Rede térmica (Thermal Network)

6.6.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Rede Térmica” contém o tipo de objeto geográfico Conduta Térmica.

6.6.1.1. Conduta térmica (ThermalPipe)

Conduta utilizada para difundir calor ou frio de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de "Pipe".

Atributos do tipo de objeto geográfico "ThermalPipeonstruction"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
thermalProductType	Tipo de produto térmico que é transmitido através da conduta térmica.	ThermalProductTypeValue	voidable

6.6.2. Listas de códigos

6.6.2.1. Tipo de elemento acessório de rede térmica (ThermalAppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios de redes térmicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Serviços de Utilidade Pública e do Estado.

6.6.2.2. Tipo de produto térmico (ThermalProductTypeValue)

Classificação de produtos térmicos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Serviços de Utilidade Pública e do Estado.

6.7. Rede de água (Water Network)

6.7.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote "Rede de Água" contém o tipo de objeto geográfico Conduta de Água.

6.7.1.1. Conduta de água (WaterPipe)

Uma conduta de água utilizada para transportar água de um local para outro.

Este tipo é um subtipo de "Pipe".

Atributos do tipo de objeto geográfico "WaterPipe"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
waterType	Tipo de água.	WaterTypeValue	voidable

6.7.2. Listas de códigos

6.7.2.1. Tipo de elemento acessório de rede de água (WaterAppurtenanceTypeValue)

Classificação de elementos acessórios de redes de água.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos "WaterAppurtenanceTypeValue"

Valor	Nome	Definição
waterNode	Nó de rede de água	Nó numa rede de água.
anode	ânodo	Ânodo.

Valor	Nome	Definição
clearWell	reservatório de água tratada	Reservatório de água tratada.
controlValve	válvula de controlo	Válvula de controlo.
fitting	peça de ligação	Peça de ligação.
hydrant	hidrante	Hidrante.
junction	junção	Junção.
lateralPoint	ponto lateral	Ponto lateral.
meter	contador	Contador.
pump	bomba	Bomba.
pumpStation	estação de bombagem	Estação de bombagem.
samplingStation	estação de amostragem	Estação de amostragem.
scadaSensor	sensor SCADA	Sensor SCADA.
storageBasin	bacia de armazenamento	Bacia de armazenamento.
storageFacility	instalação de armazenamen- to	Instalação de armazenamento fechada.
surgeReliefTank	tanque de compensação	Tanque de compensação.
systemValve	válvula de sistema	Válvula de sistema.
thrustProtection	amarração	Amarração.
treatmentPlant	estação de tratamento	Estação de tratamento.
well	poço	Poço de produção.
pressureRelieveValve	válvula limitadora de pressão	Válvula limitadora de pressão.
airRelieveValve	ventusa	Ventusa.
checkValve	válvula de retenção	Válvula de retenção.
waterExhaustPoint	ponto de evacuação de água	Ponto de evacuação de água.
waterServicePoint	ponto de serviço de água	Ponto de serviço de água.
fountain	fonte	Fonte.
fireHydrant	boca de incêndio	Boca de incêndio.
pressureController	controlador de pressão	Controlador de pressão.
vent	respiradouro	Respiradouro.
recoilCheckValve	Válvula de retenção com mola	Válvula de retenção com mola.
waterDischargePoint	ponto de descarga de água	Ponto de descarga de água.

6.7.2.2. Tipo de águas (WaterTypeValue)

Classificação dos tipos de águas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “WaterTypeValue”

Valor	Nome	Definição
potable	potável	Água potável.
raw	em bruto	Água em bruto.
salt	salgado	Água salgada.
treated	tratado	Água tratada.

6.8. **Instalações de gestão ambiental (Environmental Management Facilities)**6.8.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Instalações de Gestão Ambiental” contém o tipo de objeto geográfico Instalação de Gestão Ambiental.

6.8.1.1. Instalação de gestão ambiental (EnvironmentalManagementFacility)

Uma estrutura física concebida, construída ou instalada para servir funções específicas relacionadas com fluxos de materiais ambientais, tais como fluxos de resíduos ou de águas residuais, ou uma área delimitada de terreno ou água utilizada para servir essas funções.

Este tipo é um subtipo de “ActivityComplex”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalManagementFacility”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
type	Tipo de instalação, como uma instalação técnica ou sítio.	EnvironmentalManagementFacilityTypeValue	voidable
serviceHours	Horas de serviço da instalação.	PT_FreeText	voidable
facilityDescription	Informações adicionais sobre uma instalação de gestão ambiental, incluindo o seu endereço, dados de contacto, partes relacionadas e uma descrição em texto livre.	ActivityComplexDescription	voidable
physicalCapacity	Quantificação de uma capacidade real ou potencial para desenvolver uma atividade.	Capacity	voidable
permission	Decisão oficial (consentimento formal) que concede a autorização para explorar toda ou parte de uma instalação de gestão ambiental	Permission	voidable
status	Estatuto da instalação de gestão ambiental, como operacional ou desmantelada.	ConditionOfFacilityValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalManagementFacility”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
parentFacility	Uma instalação-mãe, ou seja uma instalação a que esta instalação pertence.	EnvironmentalManagementFacility	voidable

6.8.2. *Listas de códigos*

6.8.2.1. Classificação da instalação ambiental (EnvironmentalManagementFacilityTypeValue)

Classificação das instalações ambientais, por exemplo, sítios e instalações técnicas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “EnvironmentalManagementFacilityTypeValue”

Valor	Nome	Definição
site	Sítio	Todo o terreno numa determinada localização geográfica sob controlo da gestão de uma organização, abrangendo atividades, produtos e serviços.
installation	Instalação técnica	Uma unidade técnica, como seja maquinaria, aparelhagem, um dispositivo, um sistema instalado ou um componente de equipamento, implantada ou ligada para utilização.

6.9. **Serviços administrativos e sociais do Estado (Administrative And Social Governmental Services)**6.9.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Serviços Administrativos e Sociais do Estado” contém o tipo de objeto geográfico Serviço do Estado.

6.9.1.1. Serviço do Estado (GovernmentalService)

Serviços administrativos e sociais do Estado, tais como administrações públicas, sítios da proteção civil, escolas e hospitais, prestados por órgãos das administrações públicas ou por instituições privadas na medida em que estejam abrangidos pela Diretiva 2007/2/CE. Este âmbito é cartografado em função dos valores da lista de códigos correspondente “ServiceTypeValue”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “GovernmentalService”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
areaOfResponsibility	Responsabilidade geográfica de uma instância do serviço.	AreaOfResponsibility-Type	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
pointOfContact	Contém as informações necessárias para obter acesso a um serviço e/ou informação inicial sobre um serviço.	Contact	voidable
serviceLocation	Local em que o serviço é oferecido.	ServiceLocationType	
serviceType	Tipo de um serviço administrativo e do Estado.	ServiceTypeValue	

6.9.2. *Tipos de dados*

6.9.2.1. Tipo de área de responsabilidade (AreaOfResponsibilityType)

Conjunto de tipos para a descrição da responsabilidade geográfica.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de dados “AreaOfResponsibilityType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
areaOfResponsibilityByAdministrativeUnit	Unidade administrativa que descreve a extensão geográfica sob a responsabilidade de um serviço.	AdministrativeUnit	
areaOfResponsibilityByNamedPlace	Objeto geográfico que descreve a extensão geográfica sob a responsabilidade de um serviço.	NamedPlace	
areaOfResponsibilityByNetwork	Parte de uma rede que descreve a extensão geográfica da competência de um serviço.	NetworkReference	
areaOfResponsibilityByPolygon	Polígono que descreve a extensão geográfica sob a responsabilidade de um serviço.	GM_MultiSurface	

6.9.2.2. Tipo de localização do serviço (ServiceLocationType)

Conjunto de tipos de referências para localizar um serviço.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “ServiceLocationType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
serviceLocationByAddress	Localização do serviço por referência a um endereço.	Address	
serviceLocationByBuilding	Localização do serviço por referência a um edifício.	Building	
serviceLocationByActivityComplex	Localização do serviço por referência a um complexo de atividades.	ActivityComplex	
serviceLocationByGeometry	Localização do serviço por referência a uma geometria.	GM_Object	
serviceLocationByUtilityNode	Localização do serviço por referência a um nó relacionado com uma rede de utilidade pública (água, eletricidade, etc.), por exemplo, hidrante ou ponto de chamada de emergência.	UtilityNode	

6.9.3. *Listas de códigos*

6.9.3.1. Tipo de serviço (ServiceTypeValue)

Lista de códigos que contém uma classificação dos serviços estatais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ServiceTypeValue”

Valor	Nome	Definição	Parent Value
publicAdministrationOffice	repartição pública	Repartições públicas (sem outra diferenciação).	
generalAdministrationOffice	repartição pública geral	Repartições públicas gerais, por exemplo, câmaras municipais.	publicAdministrationOffice
specializedAdministrationOffice	repartição pública especializada	Repartições públicas especializadas que não podem ser inscritas nas seguintes áreas: serviço social, educação, saúde, proteção ambiental, ordem pública e segurança (por exemplo, serviço responsável por levantamentos)	publicAdministrationOffice
publicOrderAndSafety	segurança e ordem pública	Serviços responsáveis pela segurança e ordem pública.	
administrationForPublicOrderAndSafety	repartição pública responsável pela segurança e ordem pública	Serviços públicos responsáveis pela segurança e ordem pública.	publicOrderAndSafety
policeService	serviço de polícia	Serviços responsáveis pelas questões policiais.	publicOrderAndSafety
fireProtectionService	serviço de proteção contra incêndios	Serviços responsáveis pelas questões ligadas à prevenção de incêndios e de combate a incêndios; corpos regulares e auxiliares de bombeiros e outros serviços de prevenção de incêndios e de combate a incêndios mantidos pelas autoridades públicas; gestão de programas de formação de prevenção de incêndios e de combate a incêndios ou apoio a esses programas.	publicOrderAndSafety
fireStation	quartel de bombeiros	Serviços responsáveis por um quartel que alberga bombeiros, o seu equipamento e veículos.	fireProtectionService
siren	sirene	Dispositivo fixo, frequentemente elétrico, que produz um som penetrante para alertar a população.	fireProtectionService
hydrant	hidrante	Pontos especiais de acesso às redes de abastecimento de água que são especificamente concebidos e construídos para servirem de fontes de água no local para combate a incêndios e outros serviços de emergência.	fireProtectionService
antiFireWaterProvision	fornecimento de água para combate a incêndios	Local, instalação ou área designada onde é fornecida água para o combate a incêndios.	fireProtectionService
fireDetectionAndObservationSite	sítio de observação e deteção de incêndios	Local, instalação, construção ou dispositivo para a deteção e observação de incêndios.	fireProtectionService
rescueService	serviço de salvamento	Serviços específicos para operações de busca e salvamento de pessoas, animais e bens em situações de emergência.	publicOrderAndSafety

Valor	Nome	Definição	Parent Value
rescueStation	estação de salvamento	Serviços responsáveis pelo alojamento de pessoal técnico, equipamentos e elementos auxiliares de equipas de salvamento terrestres.	rescueService
rescueHelicopterLandingSite	sítio de aterragem de helicópteros de emergência	Uma área designada onde os helicópteros de emergência podem descolar e aterrar.	rescueService
marineRescueStation	estação de salvamento marítimo	Serviços costeiros que dispõem de edifícios, áreas de amarração ou cais para acolher equipas de salvamento marítimo e o seu equipamento, embarcações e outras artes marítimas.	rescueService
civilProtectionSite	sítio da proteção civil	Sítio que oferece proteção e abrigo à população civil em situações de catástrofe e de emergência.	publicOrderAndSafety
emergencyCallPoint	ponto de chamada de emergência	Localização de telefones numa caixa ou num poste para utilização pelos automobilistas numa situação de emergência.	publicOrderAndSafety
standaloneFirstAidEquipment	equipamento autónomo de primeiros socorros	Elemento ou conjunto de elementos ou equipamento de primeiros socorros disponibilizado a qualquer pessoa que dele possa necessitar, situado em locais de grande visibilidade e de fácil acesso.	publicOrderAndSafety
defence	defesa	Serviços responsáveis pela defesa militar.	publicOrderAndSafety
barrack	quartel	Serviços responsáveis pelos edifícios utilizados especialmente para o alojamento de soldados em guarnição.	defence
camp	acampamento	Local normalmente afastado das zonas urbanas onde são instaladas tendas ou edifícios simples (como cabanas) para abrigo, residência temporária ou instrução de forças militares.	defence
environmentalProtection	proteção do ambiente	Serviços responsáveis pela administração, supervisão, inspeção, funcionamento ou apoio de atividades relacionadas com a proteção e a conservação do ambiente.	
administrationForEnvironmentalProtection	administração para a proteção do ambiente	Repartição responsável pela proteção do ambiente.	environmentalProtection
environmentalEducationCentre	centro de educação ambiental	Instituição envolvida no desenvolvimento de programas e materiais com vista a uma maior sensibilização para o ambiente e o desenvolvimento sustentável.	environmentalProtection
health	saúde	Serviços responsáveis pelas questões de saúde.	

Valor	Nome	Definição	Parent Value
administrationForHealth	administração de saúde	Este item inclui estabelecimentos principalmente envolvidos na regulamentação das atividades dos serviços que prestam cuidados de saúde e na administração geral da política de saúde.	health
medicalProductsAppliancesAndEquipment	produtos, aparelhos e equipamentos médicos	Serviços responsáveis por medicamentos, próteses, aparelhos e equipamentos médicos e outros produtos relacionados com a saúde adquiridos pelos indivíduos ou pelas famílias, com ou sem receita médica, normalmente a fornecedores que distribuem produtos químicos, farmacêuticos ou equipamentos médicos. Destinam-se a consumo ou utilização fora de um estabelecimento ou instituição de saúde.	health
outpatientService	serviço para doentes ambulatoriais	Serviços médicos, dentários e paramédicos prestados a doentes ambulatoriais por médicos, dentistas, paramédicos e pessoal auxiliar. Os serviços podem ser prestados no domicílio, em instalações de consulta individual ou em grupo, dispensários ou clínicas para doentes ambulatoriais de hospitais e serviços similares. Os serviços para doentes ambulatoriais incluem os medicamentos, próteses, dispositivos e equipamentos médicos e outros produtos relacionados com a saúde fornecidos diretamente a doentes ambulatoriais por médicos, dentistas, paramédicos e pessoal auxiliar.	health
generalMedicalService	serviço de medicina geral	Serviços de medicina geral prestados por clínicas de medicina geral e médicos generalistas.	outpatientService
specializedMedicalServices	serviços de medicina especializada	Serviços médicos especializados prestados por clínicas de medicina especializada e médicos especialistas. As clínicas de medicina especializada e os médicos especialistas distinguem-se das clínicas de medicina geral e dos médicos generalistas na medida em que os seus serviços se limitam ao tratamento de uma determinada patologia ou doença, procedimento médico ou classe de doentes.	outpatientService
paramedicalService	serviço paramédico	Prestação de serviços de saúde paramédicos a doentes ambulatoriais. Administração, inspeção, funcionamento ou apoio de serviços de saúde prestados por clínicas supervisionadas por enfermeiras, parteiras, fisioterapeutas, ergoterapeutas, terapeutas da fala ou outro pessoal paramédico, e de serviços de saúde prestados por enfermeiras, parteiras e pessoal paramédico fora de consultórios, no domicílio dos doentes ou noutras instituições não médicas.	outpatientService

Valor	Nome	Definição	Parent Value
hospitalService	serviço hospitalar	Serviços responsáveis pela hospitalização de doentes. Considera-se como hospitalização a permanência de um doente num hospital durante o período de tratamento. Os tratamentos em hospital de dia e os tratamentos hospitalares ao domicílio estão incluídos, bem como os centros de acolhimento para doentes em fase terminal. Os hospitais são definidos como instituições que prestam cuidados de saúde a doentes internados sob a supervisão direta de médicos qualificados.	health
generalHospital	hospital geral	Serviços hospitalares que não limitam os seus serviços a uma determinada especialidade médica.	hospitalService
specializedHospital	hospital especializado	Serviços hospitalares que limitam os seus serviços a uma determinada especialidade médica.	hospitalService
nursingAndConvalescentHomeService	serviço interno de enfermagem e de convalescença	Serviços a doentes internados que recuperam de uma intervenção cirúrgica ou de uma doença ou condição debilitante que exige, principalmente, que esses doentes sejam acompanhados e que lhes sejam ministrados medicamentos, fisioterapia e formação para compensar a perda de funções ou para repouso.	hospitalService
medicalAndDiagnosticLaboratory	laboratório médico e de diagnóstico	Este item inclui os estabelecimentos que prestam sobretudo serviços de análises ou de diagnóstico, incluindo análise de líquidos orgânicos e imagiologia de diagnóstico, aos médicos ou aos doentes mediante prescrição de um profissional de saúde.	health
education	educação	Serviços responsáveis pelas questões de educação. Estes serviços incluem escolas e colégios militares cujos programas se assemelhem aos das instituições civis, escolas de polícia que oferecem um programa de ensino geral para além de formação policial.	
administrationForEducation	administração da educação	Repartições públicas responsáveis pelas questões educativas.	education
earlyChildhoodEducation	ensino infantil	Serviços responsáveis pelo ensino pré-escolar ao nível 0 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
primaryEducation	ensino primário	Serviços responsáveis pelo ensino primário ao nível 1 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
lowerSecondaryEducation	ensino secundário inferior	Serviços responsáveis pelo ensino secundário inferior ao nível 2 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education

Valor	Nome	Definição	Parent Value
upperSecondaryEducation	ensino secundário superior	Serviços responsáveis pelo ensino secundário superior ao nível 3 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
postSecondaryNonTertiaryEducation	ensino pós-secundário não superior	Serviços responsáveis pelo ensino pós-secundário não superior ao nível 4 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
shortCycleTertiaryEducation	ensino superior de ciclo curto	Serviços responsáveis pelo ensino superior ao nível 5 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
bachelorOrEquivalentEducation	bacharelato ou grau equivalente	Serviços responsáveis pelo ensino a nível de bacharelato ou equivalente do nível 6 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
masterOrEquivalentEducation	mestrado ou grau equivalente	Serviços responsáveis pelo ensino ao nível de mestrado ou equivalente de nível 7 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
doctoralOrEquivalentEducation	doutoramento ou grau equivalente	Serviços responsáveis pelo ensino ao nível de doutoramento ou equivalente de nível 8 da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>).	education
educationNotElsewhereClassified	ensino não especificado noutra rubrica	Serviços responsáveis por ensino não classificado noutra rubrica da ISCED-2011 (<i>International Standard Classification of Education, 2011 revision</i>), referidos como ISCED-2011 nível 9.	education
subsidiaryServicesToEducation	serviços subsidiários de educação	Serviços subsidiários de educação são serviços relacionados com o transporte, alimentação, alojamento, cuidados médicos e dentários e os correspondentes serviços subsidiários, principalmente prestados a estudantes independentemente do nível.	education
socialService	serviço social	Serviços responsáveis pela proteção social.	
administrationForSocialProtection	administração para a proteção social	Repartições públicas responsáveis pelas questões de proteção social.	socialService
specializedServiceOfSocialProtection	serviço especializado de proteção social	Vários serviços especializados responsáveis pelo transporte, cuidados no domicílio, durante o dia e durante as férias de pessoas com deficiência e de pessoas que necessitem de cuidados. Serviços especificamente responsáveis pelo ensino e emprego de pessoas com deficiência.	socialService
housing	alojamento	Serviços relacionados com lares, residências, instalações ou locais que oferecem alojamento temporário, intercalar ou permanente a variados grupos de pessoas.	socialService

Valor	Nome	Definição	Parent Value
childCareService	serviço de acolhimento de crianças	Serviços relacionados com o acolhimento de crianças durante o dia.	socialService
charityAndCounselling	beneficência e aconselhamento	Instituições e serviços que fornecem prestações em espécie e/ou aconselhamento aos necessitados, por exemplo, desempregados, pessoas socialmente desfavorecidas, vítimas de catástrofes, vítimas de violência e abuso, potenciais suicidas, etc.	socialService

6.10.

Camadas**Camadas da categoria temática de dados geográficos “Serviços de Utilidade Pública e do Estado”**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
US.UtilityNetwork	Rede de utilidade pública	Appurtenance, Manhole, Tower, Pole, Cabinet, Duct, Pipe
US.ElectricityNetwork	Rede de eletricidade	Electricity Cable, Appurtenance (se incluído na rede de eletricidade)
US. OilGasChemicalsNetwork	Rede de petróleo, gás ou substâncias químicas	OilGasChemicalsPipe, Appurtenance (se incluído numa rede de petróleo, gás ou substâncias químicas)
US.SewerNetwork	Rede de esgotos	SewerPipe, Appurtenance (se incluído numa rede de esgotos)
US.ThermalNetwork	Rede térmica	ThermalPipe, Appurtenance (se incluído numa rede térmica)
US.WaterNetwork	Rede de água	WaterPipe, Appurtenance (se incluído numa rede de água)
US. <Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾	<nome legível para as pessoas>	GovernmentalService
<i>Exemplo: Serviço de polícia</i>	<i>Exemplo: US.PoliceService</i>	<i>(serviceType: ServiceTypeValue)</i>
US.EnvironmentalManagementFacility	Instalação de gestão do ambiente	EnvironmentalManagementFacility

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

7. INSTALAÇÕES DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE (ENVIRONMENTAL MONITORING FACILITIES)

7.1. **Tipos de objetos geográficos**

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Instalações de Monitorização do Ambiente”:

- Característica de monitorização abstrata
- Objeto de monitorização abstrato
- Atividade de monitorização do ambiente
- Instalação de monitorização do ambiente
- Rede de monitorização do ambiente
- Programa de monitorização do ambiente
- Capacidade de observação
- Período de atividade operacional

7.1.1. *Característica de monitorização abstrata (AbstractMonitoringFeature)*

Uma classe de base abstrata para características de monitorização do ambiente no mundo real (“EnvironmentalMonitoringNetwork”, “EnvironmentalMonitoringFacility”).

Este tipo é um subtipo de “AbstractMonitoringObject”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractMonitoringFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
reportedTo	Informação sobre o envolvimento da “AbstractMonitoringFeature” na comunicação de informações.	ReportToLegalAct	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AbstractMonitoringFeature”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
involvedIn	“Environmentalmonitoringactivity(s)” em que está envolvida a “AbstractMonitoringFeature”.	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable
hasObservation	Observações de emissões, do estado dos meios ambientais e de outros parâmetros dos ecossistemas (biodiversidade, condições ecológicas da vegetação, etc.) pelas autoridades públicas ou por conta destas nesta “AbstractMonitoringFeature”.	OM_Observation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “AbstractMonitoringFeature”

Se a ou as observações estiverem ligadas a uma “AbstractMonitoringFeature”, esta deve ter uma “ObservingCapability” apensa. A “ObservingCapability” deve referenciar o mesmo “Domain”, “Phenomenon” e “ProcessUsed” da(s) observação(ões).

7.1.2. *Objeto de monitorização abstrato (AbstractMonitoringObject)*

Uma classe de base abstrata para objetos de monitorização do ambiente.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractMonitoringObject”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
name	Denotação em texto simples do “AbstractMonitoringObject”	CharacterString	voidable
additionalDescription	Descrição em texto simples de informações adicionais que não se integrem noutros atributos.	CharacterString	voidable
mediaMonitored	Meio ambiental monitorizado.	MediaValue	
legalBackground	Contexto jurídico em que a gestão e a regulamentação do “AbstractMonitoringObject” são definidas.	LegislationCitation	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
responsibleParty	Parte responsável pelo "AbstractMonitoringObject".	RelatedParty	voidable
geometry	Geometria associada ao "AbstractMonitoringObject". Para instalações móveis, a geometria representa a área em que se pensa que a instalação seja medida.	GM_Object	
onlineResource	Uma ligação a um documento externo que fornece outras informações sobre o "AbstractMonitoringObject".	URL	voidable
purpose	Razão pela qual o "AbstractMonitoringObject" foi gerado.	PurposeOfCollectionValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico "AbstractMonitoringObject"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
observingCapability	Ligação que aponta para uma capacidade explícita de um "AbstractMonitoringObject". Fornece uma ligação clara entre a propriedade observada e o procedimento utilizado, bem como o local da medição.	ObservingCapability	voidable
broader	Ligação que aponta para um "AbstractMonitoringObject" mais vasto (um nível mais elevado numa estrutura hierárquica). A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação Hierarquia.	AbstractMonitoringObject	voidable
narrower	Ligação que aponta para um "AbstractMonitoringObject" mais restrito (um nível mais baixo numa estrutura hierárquica). A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação Hierarquia.	AbstractMonitoringObject	voidable
supersedes	Numa genealogia, o ou os "AbstractMonitoringObject(s)" que tenham sido desativados/substituídos por outro.	AbstractMonitoringObject	voidable
supersededBy	Numa genealogia, o ou os novos "AbstractMonitoringObject(s)" ativos que substituem o suplantado.	AbstractMonitoringObject	voidable

7.1.3. Atividade de monitorização do ambiente (EnvironmentalMonitoringActivity)

Conjunto específico de "AbstractMonitoringFeatures" utilizado para um determinado domínio com uma escala temporal, área e finalidade coerentes e concisas. Geralmente, a informação recolhida é tratada como uma etapa temporal num programa de monitorização a longo prazo. É uma realização concreta de um determinado "EnvironmentalMonitoringProgramme".

Atributos do tipo de objeto geográfico "EnvironmentalMonitoringActivity"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activityTime	Duração da "EnvironmentalMonitoringActivity".	TM_Object	voidable
activityConditions	Descrição textual da "EnvironmentalMonitoringActivity".	CharacterString	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
boundingBox	Caixa envolvente em que se realiza a "EnvironmentalMonitoringActivity".	GM_Boundary	voidable
responsibleParty	Parte responsável pela "EnvironmentalMonitoringActivity".	RelatedParty	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
onlineResource	Ligação a um documento externo que fornece outras informações sobre a "EnvironmentalMonitoringActivity".	URL	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico "EnvironmentalMonitoringActivity"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
setUpFor	"EnvironmentalMonitoringProgramme(s)" relativamente aos quais é criada a "EnvironmentalMonitoringActivity".	EnvironmentalMonitoringProgramme	voidable
uses	Conjunto específico de "AbstractMonitoringFeature(s)" envolvido numa "EnvironmentalMonitoringActivity".	AbstractMonitoringFeature	voidable

7.1.4. Instalação de monitorização do ambiente (EnvironmentalMonitoringFacility)

Um objeto georreferenciado que recolhe ou trata dados diretamente sobre objetos cujas propriedades (por exemplo, físicas, químicas, biológicas ou outros aspetos das condições ambientais) são repetidamente observadas ou medidas. Uma instalação de monitorização do ambiente pode também acolher outras instalações de monitorização do ambiente.

Este tipo é um subtipo de "AbstractMonitoringFeature".

Atributos do tipo de objeto geográfico "EnvironmentalMonitoringFacility"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
representativePoint	Localização representativa da "EnvironmentalMonitoringFacility".	GM_Point	voidable
measurementRegime	Regime da medição	MeasurementRegimeValue	voidable
mobile	Indica se a "EnvironmentalMonitoringFacility" é móvel (reposicionável) durante a aquisição da observação.	Boolean	voidable
resultAcquisitionSource	Fonte de aquisição dos resultados.	ResultAcquisitionSourceValue	voidable
specialisedEMFType	Categorização das "EnvironmentalMonitoringFacilities" geralmente utilizada por domínio e em contextos nacionais.	SpecialisedEMFTypeValue	voidable
operationalActivityPeriod	O(s) período(s) em que a "EnvironmentalMonitoringFacility" foi criada e está em funcionamento.	TM_Object	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalMonitoringFacility”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
relatedTo	Qualquer ligação temática a uma instalação de monitorização do ambiente. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “AnyDomainLink”.	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable
belongsTo	Uma ligação que aponta para a(s) “EnvironmentalMonitoringNetwork(s)” a que esta “EnvironmentalMonitoringFacility” pertence. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “NetworkFacility”.	EnvironmentalMonitoringNetwork	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalMonitoringFacility”

A geometria e “representativePoint” não podem estar ambos vazios.

7.1.5. *Rede de monitorização do ambiente (EnvironmentalMonitoringNetwork)*

Agrupamento organizacional ou administrativo de “EnvironmentalMonitoringFacilities” gerido da mesma forma para um fim específico e visando uma área específica. Cada rede respeita regras comuns destinadas a garantir a coerência das observações, especialmente para fins das “EnvironmentalMonitoringFacilities”, da seleção de parâmetros obrigatórios, dos métodos de medição e do regime de medição.

Este tipo é um subtipo de “AbstractMonitoringFeature”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalMonitoringNetwork”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
organisationLevel	Nível de organização jurídica a que está associada a “EnvironmentalMonitoringNetwork”.	LegislationLevelValue	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalMonitoringNetwork”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
contains	Ligação que aponta para a(s) “EnvironmentalMonitoringFacility(s)” incluídas nesta “EnvironmentalMonitoringNetwork”. A associação tem propriedades adicionais conforme definido na classe de associação “NetworkFacility”.	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable

7.1.6. *Programa de monitorização do ambiente (EnvironmentalMonitoringProgramme)*

Quadro baseado em documentos relevantes para as políticas que define o objetivo de uma coleção de observações e/ou a implantação de “AbstractMonitoringFeatures” no terreno. Geralmente um programa de monitorização do ambiente tem uma perspetiva a longo prazo durante, pelo menos, alguns anos.

Este tipo é um subtipo de “AbstractMonitoringObject”.

Associações do tipo de objeto geográfico “EnvironmentalMonitoringProgramme”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
triggers	“EnvironmentalMonitoringActivity(s)” desencadeada(s) pelo “EnvironmentalMonitoringProgramme”.	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable

7.1.7. *Capacidade de observação (ObservingCapability)*

Capacidade explícita de um “AbstractMonitoringObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ObservingCapability”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
observingTime	Descreve o período de tempo em que se podem esperar observações deste “AbstractMonitoringObject”. Pode ser apenas um tempo de início para medições em curso ou um intervalo.	TM_Object	voidable
processType	Tipo de objeto utilizado para descrever o processo.	ProcessTypeValue	voidable
resultNature	Estado do resultado fornecido.	ResultNatureValue	voidable
onlineResource	Ligação a um documento externo que fornece outras informações sobre um modelo de dados conforme à norma ISO 19156 sobre “Observations and Measurements” utilizada para o armazenamento ou intercâmbio das observações e medições adquiridas.	URL	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ObservingCapability”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
observedProperty	A propriedade observada ou medida neste “AbstractMonitoringObject”.	GF_PropertyType	
featureOfInterest	Esta característica é o objeto do mundo real cujas propriedades estão sob observação, ou é uma característica que funciona como amostragem do objeto do mundo real.	GFI_Feature	voidable
procedure	Ligação ao processo utilizado para gerar o resultado. O “OM_Process” deve ser adequado à propriedade observada. Como corolário, os dados detalhados sobre a propriedade observada estão restringidos pelo procedimento utilizado.	OM_Process	

7.2. **Tipos de dados**7.2.1. *Ligação a qualquer domínio (AnyDomainLink)*

Qualquer ligação, relevante para um domínio, a uma “EnvironmentalMonitoringFacility” que não é hierárquica nem está associada a uma noção de genealogia.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “AnyDomainLink”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
Comment	Informação adicional sobre a ligação ao domínio.	CharacterString	voidable

7.2.2. *Hierarquia (Hierarchy)*

Ligação hierárquica entre “AbstractMonitoringObjects”.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “Hierarchy”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
linkingTime	Período de tempo da ligação.	TM_Object	voidable

7.2.3. *Instalação de rede (NetworkFacility)*

Ligação entre “EnvironmentalMonitoringNetwork” e “EnvironmentalMonitoringFacility”.

Este tipo é uma classe de associação.

Atributos do tipo de dados “NetworkFacility”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
linkingTime	Período de tempo da ligação.	TM_Object	voidable

7.2.4. *Relatório para ato jurídico (ReportToLegalAct)*

Informação sobre o envolvimento de uma “AbstractMonitoringFeature” na comunicação de informações. A informação é específica por conjunto de informações apresentadas e não por obrigação/acordo.

Atributos do tipo de dados “ReportToLegalAct”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
legalAct	“LegalAct” a que está ligada a comunicação de informações.	LegislationCitation	
reportDate	Data da comunicação de informações.	DateTime	voidable
reportedEnvelope	Ligação para o conjunto de dados que é objeto da comunicação de informações de acordo com a data indicada no atributo “reportDate”.	URI	voidable
observationRequired	Indica se é exigida uma observação para a “AbstractMonitoringFeature”.	Boolean	voidable
observingCapabilityRequired	Indica se é exigida a “observingCapability” para a “AbstractMonitoringFeature”.	Boolean	voidable
description	Informação adicional sobre os dados efetivos comunicados.	CharacterString	voidable

7.3. **Listas de códigos**7.3.1. *Regime de medição (MeasurementRegimeValue)*

Categorias para diferentes tipos de “MeasurementRegime”.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Instalações de Monitorização do Ambiente.

7.3.2. Meios (*MediaValue*)

Categorias para diferentes tipos de meios.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Instalações de Monitorização do Ambiente.

7.3.3. Tipo de processo (*ProcessTypeValue*)

Categorias para diferentes tipos de processos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Instalações de Monitorização do Ambiente.

7.3.4. Finalidade da coleção (*PurposeOfCollectionValue*)

Categorias para diferentes finalidades das coleções.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

7.3.5. Fonte de aquisição dos resultados (*ResultAcquisitionSourceValue*)

Categorias para diferentes tipos de "ResultAcquisitionSource".

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Instalações de Monitorização do Ambiente.

7.3.6. Natureza do resultado (*ResultNatureValue*)

Estado do resultado de uma observação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Instalações de Monitorização do Ambiente.

7.3.7. Tipo EMF especializado (*SpecialisedEMFTypeValue*)

Categorias para diferentes tipos de "EnvironmentalMonitoringFacilities".

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

7.4. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos "Instalações de Monitorização do Ambiente"

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
EF.EnvironmentalMonitoring-Facilities	Instalações de monitorização do ambiente	EnvironmentalMonitoringFacility
EF.EnvironmentalMonitoring-Networks	Redes de monitorização do ambiente	EnvironmentalMonitoringNetwork
EF.EnvironmentalMonitoring-Programmes	Programas de monitorização do ambiente	EnvironmentalMonitoringProgramme

8. INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PRODUÇÃO (*PRODUCTION AND INDUSTRIAL FACILITIES*)

8.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Emissão” (*emission*): a libertação direta ou indireta de substâncias, vibrações, calor ou ruído para o ar, a água ou o solo, a partir de fontes pontuais ou difusas na instalação;
- (2) “Produção” (*production*): uma atividade que consiste numa série de ações ou operações num contexto produtivo.

8.2. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Instalações Industriais e de Produção”:

- Instalação de produção
- Instalação técnica de produção
- Parte da instalação técnica de produção
- Sítio de produção
- Parcela de produção
- Edifício de produção

8.2.1. Instalação de produção (*ProductionFacility*)

Uma ou mais instalações técnicas no mesmo sítio, exploradas pela mesma pessoa singular ou coletiva, projetadas, construídas ou instaladas para fins específicos industriais ou de produção, compreendendo todas as infraestruturas, equipamentos e materiais.

Este tipo é um subtipo de “ActivityComplex”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionFacility”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
surfaceGeometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Surface	voidable
riverBasinDistrict	Identificador e/ou nome do código atribuído à bacia hidrográfica de um curso de água.	RiverBasinDistrictValue	
status	Estado ou condição da instalação, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ProductionFacility”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
groupedBuilding	Edifícios geridos pela instalação de produção.	ProductionBuilding	voidable
groupedPlot	Parcelas geridas pela instalação de produção.	ProductionPlot	voidable
hostingSite	Sítios numa localização geográfica distinta em que a instalação de produção está localizada.	ProductionSite	voidable
groupedInstallation	Instalações técnicas que fazem técnica ou juridicamente parte da instalação de produção.	ProductionInstallation	voidable

8.2.2. *Instalação técnica de produção (ProductionInstallation)*

Uma unidade técnica, como máquinas, aparelhos, dispositivos ou equipamentos, presente ou ligada para utilização.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionInstallation”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador de objeto temático.	ThematicIdentifier	
pointGeometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Point	
surfaceGeometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Surface	voidable
name	Denominação oficial ou nome próprio ou convencional da instalação técnica.	CharacterString	voidable
description	Declaração descritiva sobre a instalação técnica.	CharacterString	voidable
status	Estado ou condição da instalação técnica, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable
type	Género especial de uma instalação técnica que denota a função operativa a desempenhar.	InstallationType	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ProductionInstallation”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
groupedInstallationPart	Pequenas instalações técnicas que fazem técnica ou juridicamente parte de uma instalação técnica.	ProductionInstallation-Part	voidable

8.2.3. *Parte de instalação técnica de produção (ProductionInstallationPart)*

Uma única instalação de engenharia que executa funcionalidades específicas relacionadas com uma atividade produtiva.

Este nível de descrição abrange partes específicas da instalação técnica de produção que devem ser registadas por mandato legal das autoridades competentes, incluindo pontos de emissão como chaminés (para os poluentes) ou tanques (para produtos especiais).

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionInstallationPart”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador de objeto temático.	ThematicIdentifier	
pointGeometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Point	
surfaceGeometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Surface	voidable
name	Denominação oficial ou nome próprio ou convencional da parte da instalação técnica.	CharacterString	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
description	Declaração descritiva sobre a parte da instalação técnica.	CharacterString	voidable
status	Estado ou condição da parte da instalação técnica, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable
type	Género especial de uma parte da instalação técnica que denota a função operativa a desempenhar.	InstallationPartType	voidable
technique	Método para reduzir a concentração de poluentes decorrente das emissões de um componente técnico, geralmente uma chaminé.	PollutionAbatement-TechniqueValue	voidable

8.2.4. Sítio de produção (*ProductionSite*)

Todo o terreno numa localização geográfica distinta em que a instalação de produção foi, é ou será localizada. Neste conceito estão incluídas todas as infraestruturas, equipamentos e materiais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionSite”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador de objeto temático.	ThematicIdentifier	
geometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_MultiSurface	
sitePlan	Declaração descritiva sobre o projeto relativa à configuração e organização do sítio de produção.	DocumentCitation	voidable
name	Denominação oficial ou nome próprio ou convencional do sítio.	CharacterString	voidable
description	Declaração descritiva sobre o sítio.	CharacterString	voidable
status	Estado ou condição do sítio, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable

8.2.5. Parcela de produção (*ProductionPlot*)

Uma parte de terreno ou massa de água de uma instalação destinada a fins funcionais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionPlot”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador de objeto temático.	ThematicIdentifier	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Surface	
status	Estado ou condição da parcela, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable

8.2.6. Edifício de produção (*ProductionBuilding*)

Construção artificial, parte da instalação de produção que é útil para acolher ou proteger o desenvolvimento de atividades.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ProductionBuilding”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
thematicId	Identificador de objeto temático.	ThematicIdentifier	
typeOfBuilding	Descrição classificada do edifício industrial e de produção.	TypeOfProductionBuildingValue	voidable
status	Estado ou condição do edifício industrial e de produção, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.	StatusType	voidable
geometry	Propriedade espacial do objeto geográfico.	GM_Object	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ProductionBuilding”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
building	Representação do edifício de produção num conjunto de dados Edifícios.	AbstractBuilding	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “Production Building”

Deve ser fornecida a geometria se a propriedade de edifício estiver vazia.

8.3. Tipos de dados

8.3.1. Tipo de estatuto (*StatusType*)

O estado ou condição de um componente técnico, no que se refere à ordem funcional e operacional, em que se encontra durante um período de tempo limitado ou alargado.

Atributos do tipo de dados “StatusType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
StatusType	Estado ou condição de um componente técnico que se refere a uma lista de valores potenciais predefinidos.	ConditionOfFacilityValue	
description	Declaração descritiva sobre o estatuto declarado.	CharacterString	voidable
validFrom	Data de início da validade de um tipo de estatuto.	Date	voidable
validTo	Data de termo da validade de um tipo de estatuto.	Date	voidable

8.4. **Listas de códigos**8.4.1. *Técnica de redução da poluição (PollutionAbatementTechniqueValue)*

Métodos para reduzir a concentração de poluentes decorrentes das emissões de um componente técnico, geralmente uma chaminé.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “PollutionAbatementTechniqueValue”

Valor	Nome	Definição
gravitation	gravitação	Redução de poluentes por gravitação
dustScrubbers	depuradores de poeiras	Redução de poluentes por depuradores de poeiras
filtration	filtração	Redução de poluentes por filtração
condensation	condensação	Redução de poluentes por condensação
adsorption	adsorção	Redução de poluentes por adsorção

8.4.2. *Tipo de instalação técnica (InstallationTypeValue)*

Valores que denotam a função operativa a executar por uma instalação técnica. Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem quaisquer valores definidos pelos fornecedores de dados.

8.4.3. *Tipo da parte da instalação técnica (InstallationPartTypeValue)*

Valores que denotam a função operativa a executar por uma parte da instalação técnica. Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem quaisquer valores definidos pelos fornecedores de dados.

8.4.4. *Bacia hidrográfica (RiverBasinDistrictValue)*

Identificadores e/ou nomes de código atribuídos às bacias hidrográficas. Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem quaisquer valores definidos pelos fornecedores de dados.

8.4.5. *Tipo de edifício de produção (TypeOfProductionBuildingValue)*

Classificação dos edifícios industriais e de produção.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

8.5. **Camadas****Camadas da categoria temática de dados geográficos “Instalações Industriais e de Produção”**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
PF.ProductionSite	Sítio industrial e de produção	ProductionSite
PF. <Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾ <i>Exemplo: PF.Manufacturing</i>	<nome legível para as pessoas> <i>Exemplo: Indústrias transformadoras</i>	ProductionFacility <i>(atividade: EconomicActivityValue)</i>
PF.ProductionPlot	Parcela industrial e de produção	ProductionPlot
PF.ProductionInstallation	Instalação técnica industrial e de produção	ProductionInstallation
PF.ProductionInstallationPart	Parte de instalação técnica industrial e de produção	ProductionInstallationPart

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
PF.ProductionBuilding	Edifício industrial e de produção	ProductionBuilding

(1) Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

9. INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS E AQUÍCOLAS (AGRICULTURAL AND AQUACULTURE FACILITIES)

9.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Agricultura” (*agriculture*): um conjunto de processos e atividades que consistem no cultivo de solos, na produção de culturas e na criação de animais. Inclui a colheita, a ordenha, a criação de animais e a detenção de animais para fins de produção. Nos termos do Regulamento (CE) n.º 73/2009, a manutenção dos terrenos em boas condições agrícolas e ambientais é considerada uma atividade agrícola.
- (2) “Efetivo pecuário” (*livestock*): animais criados e mantidos para fins de utilização ou exploração (abrangidos pela atividades definidas pelo códigos NACE A.1.4. e A.1.5).
- (3) “Aquicultura” (*aquaculture*): o conjunto de atividades e técnicas relacionadas com a produção, cultura e tratamento de peixes, moluscos, algas e outras espécies de recursos aquáticos (vegetais ou animais).

9.2. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Instalações Agrícolas e Aquícolas”:

— Exploração

— Sítio

9.2.1. Exploração (Holding)

Toda a área e todas as infraestruturas nela integradas que abrangem o mesmo ou diferentes “sítios”, sob o controlo de um operador para a realização de atividades agrícolas ou aquícolas.

Este tipo é um subtipo de “ActivityComplex”.

Associações do tipo de objeto geográfico “Holding”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
contains	Sítios que fazem parte da exploração especificada.	Site	

Restrições do tipo de objeto geográfico “Holding”

Deve ser fornecido, pelo menos, um dos atributos de função do objeto geográfico Exploração utilizando a lista de códigos “EconomicActivityNACEValue” (para o atributo atividade do tipo de dados Função).

9.2.1.1. Sítio (Site)

Todo o terreno numa mesma ou numa diferente localização geográfica sob o controlo da gestão de uma exploração, abrangendo atividades, produtos e serviços. Neste conceito estão incluídas todas as infraestruturas, equipamentos e materiais.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Site”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria que define a extensão ou posição do sítio.	GM_Object	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activity	Classificação da atividade económica do sítio, de acordo com a codificação da NACE, rev. 2.0.	EconomicActivityNA-CEValue	
includesAnimal	Presença de animais no sítio.	FarmAnimalSpecies	voidable

9.3. Tipos de dados

9.3.1. *Espécie de animais de criação (FarmAnimalSpecies)*

Identifica um animal ou grupo de animais (Efetivo Pecuário ou Aquacultura) da mesma espécie mantidos no sítio específico.

Atributos do tipo de dados “FarmAnimalSpecies”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
livestock	Presença de espécies pecuárias no sítio.	LivestockSpeciesValue	voidable
aquaculture	Presença de espécies aquícolas no sítio.	AquacultureSpeciesValue	voidable

9.4. Listas de códigos

9.4.1. *Espécies pecuárias (LivestockSpeciesValue)*

Classificação das espécies pecuárias.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do anexo II do Regulamento (CE) n.º 1165/2008 ⁽¹⁾ e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

9.4.2. *Espécies aquícolas (AquacultureSpeciesValue)*

Classificação das espécies aquícolas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados na versão de fevereiro de 2012 do ASFIS (*Aquatic Sciences and Fisheries Information System*) *List of Species for Fishery Statistics Purposes published by the Food and Agriculture Organization of the United Nations*.

9.5. Camadas

Camadas da categoria temática de dados geográficos “Instalações Agrícolas e Aquícolas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
AF. AgriculturalHolding	Exploração agrícola	Holding (objetos geográficos cujo atributo de atividade tem o valor = “A1 - Crop and animal production, hunting and related service activities” (da lista de códigos “EconomicActivityNACEValue”) ou um valor mais restrito)
AF. AquacultureHolding	Exploração aquícola	Exploração (objetos geográficos cujo atributo de atividade tem o valor = “A3 - Fishing and aquaculture activities” (da lista de códigos “EconomicActivityNACEValue”) ou um valor mais restrito)
AF.Site	Sítios agrícolas e aquícolas	Site

⁽¹⁾ JO L 321 de 1.12.2008, p. 1.

10. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA (POPULATION DISTRIBUTION AND DEMOGRAPHY)

10.1. Tipos de objetos geográficos

É especificado o seguinte tipo de objeto geográfico para a categoria temática de dados geográficos “Distribuição da População — Demografia: Distribuição Estatística”.

10.1.1. Distribuição estatística (StatisticalDistribution)

Conjunto de medidas que descrevem a forma como um fenómeno se distribui numa parte do mundo 2D.

Atributos do tipo de objeto geográfico “StatisticalDistribution”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
areaOfDissemination	Parte do mundo 2D que a “Statistical-DataDistribution” descreve.	GM_Surface	
universe	Quando a distribuição está relacionada com um subconjunto da população e não com a totalidade da população, a descrição literal da forma como este subconjunto foi definido.	PT_FreeText	
domain	Parte dos conhecimentos estatísticos a que se referem os dados.	PT_FreeText	
measure	Medida relacionada com a distribuição.	VariableValue	
measurementMethod	Descrição do método de medição estatística.	StatisticsMeasurement-MethodValue	
measurementUnit	Unidade de medição.	UnitOfMeasure	
notCountedProportion	Proporção da população da área de interesse que não é contabilizada em qualquer um dos seus componentes geográficos.	Number	
periodOfMeasurement	Data ou período em que a observação foi efetuada e os dados recolhidos.	TM_Period	
periodOfReference	Período em que os dados deveriam dar uma imagem da área de interesse.	TM_Period	
periodOfValidity	Período em que os dados se mantêm relevantes.	TM_Period	
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
generalStatus	Estatuto da distribuição dos dados estatísticos.	StatisticalDataStatusValue	

Associações do tipo de objeto geográfico “StatisticalDistribution”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
value	Valores estatísticos que compõem a distribuição.	StatisticalValue	
classification	Classificações adicionais utilizadas para dividir um valor total do fenómeno descrito. O objeto “StatisticalDistribution” fornecerá na realidade várias distribuições, uma para cada item da classificação utilizada. Quando não é fornecida nenhuma classificação, o valor estatístico é a população total.	Classification	

10.2. Tipos de dados**10.2.1. Classificação (Classification)**

Classificação utilizada para uma distribuição estatística.

Atributos do tipo de dados “Classification”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
type	Tipo de classificação.	ClassificationTypeValue	

Associações do tipo de dados “Classification”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
item	Itens que compõem a classificação.	ClassificationItem	

10.2.2. Item da classificação (ClassificationItem)

Um item que compõe uma classificação.

Atributos do tipo de dados “ClassificationItem”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
type	Tipo de item da classificação.	ClassificationItemTypeValue	

10.2.3. Valor estatístico (StatisticalValue)

As componentes do *datum* da distribuição.

Atributos do tipo de dados “StatisticalValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
value	Valor para o elemento de <i>datum</i> .	Number	
specialValue	Sequência convencional quando não pode ser fornecido um valor para o elemento de <i>datum</i> : valor em falta, valor escondido por questões de confidencialidade.	SpecialValue	
conventionallyLocated-Proportion	Proporção da população contabilizada no elemento de <i>datum</i> , mas que não pode ser na realidade fisicamente localizada em qualquer parte da área de interesse.	Number	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
approximatelyLocated-PopulationProportion	Proporção da contagem da população que não segue as regras comuns relativas a localização. A "população" pode ser: pessoas se estão contabilizadas pessoas, habitações se a "StatisticalDataDistribution" se referir a habitações, etc.	Number	
comment	Comentário livre sobre o valor.	PT_FreeText	
flags	Conjunto de comentários sobre os dados, codificados com um caráter.	PT_FreeText	
periodOfMeasurement	Período de recolha do valor estatístico. Este período prevalece sobre o período especificado na distribuição estatística associada.	TM_Period	voidable
status	Estatuto dos dados estatísticos.	StatisticalDataStatusValue	

Associações do tipo de dados "StatisticalValue"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
dimensions	Parte do mundo a que se refere o elemento de <i>datum</i> . As dimensões contêm uma descrição da localização geográfica (dimensão 2D) juntamente com possíveis dimensões adicionais quando são produzidas contagens da população simultaneamente para diferentes características individuais.	Dimensions	

Restrições do tipo de dados "StatisticalValue"

Deve ser fornecido o valor ou o atributo "specialValue".

10.2.4. Dimensões (Dimensions)

Identificação daquilo a que se refere o elemento de *datum* em termos de localização geográfica ou de características individuais.

Associações do tipo de dados "Dimensions"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
spatial	Dimensão espacial do valor estatístico.	StatisticalUnit	
thematic	Dimensão temática do valor estatístico.	ClassificationItem	

10.3. Listas de códigos

10.3.1. Tipo de classificação (ClassificationTypeValue)

Valores dos códigos para os tipos de classificação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Distribuição da População.

10.3.2. *Tipo de item da classificação (ClassificationItemTypeValue)*

Valores dos códigos para itens da classificação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou doutras listas de códigos definidas pelos fornecedores de dados:

— Idade a 5 anos (AgeBy5YearsValue): Valores de código para itens da classificação por cada 5 anos, conforme especificado no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “AgeBy5Years”

Valor	Nome	Definição
0-5	0-5	0 a menos de 5
5-10	5-10	5 a menos de 10
10-15	10-15	10 a menos de 15
15-20	15-20	15 a menos de 20
20-25	20-25	20 a menos de 25
25-30	25-30	25 a menos de 30
30-35	30-35	30 a menos de 35
35-40	35-40	35 a menos de 40
40-45	40-45	40 a menos de 45
45-50	45-50	45 a menos de 50
50-55	50-55	50 a menos de 55
55-60	55-60	55 a menos de 60
60-65	60-65	60 a menos de 65
65-70	65-70	65 a menos de 70
70-75	70-75	70 a menos de 75
75-80	75-80	75 a menos de 80
80-85	80-85	80 a menos de 85
85-90	85-90	85 a menos de 90
90+	90	90 e mais
90-95	90-95	90 a menos de 95
95+	95	95 e mais
95-100	95-100	95 a menos de 100
100+	100	100 e mais

— Idade por ano (AgeByYearValue): Valores de código para itens da classificação da idade por ano, incluindo um valor para cada intervalo de um ano. O primeiro valor deve ser “0-1” com a etiqueta “0-1” e a definição “0 a menos de 1 ano” e o último valor deve ser “100+” com a etiqueta “100+” e a definição “100 anos ou mais”.

— Código NACE (NACECodeValue): Classificação das atividades económicas de acordo com a Classificação NACE do Eurostat, tal como estabelecida no Regulamento (CE) n.º 1893/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

— Sexo (GenderValue): Sexo de uma pessoa ou grupo de pessoas, conforme especificado no ponto 4.6 do anexo I.

10.3.3. Variável (VariableValue)

Valores dos códigos para nomes de variáveis.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Distribuição da População - Demografia.

10.3.4. Método de medição estatística (StatisticsMeasurementMethodValue)

Valores dos códigos para o método de medição estatística.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “StatisticsMeasurementMethodValue”

Valor	Nome	Definição
count	contagem	Uma contagem simples.
relativeCount	contagem relativa	Um rácio que combina dois tipos diferentes de população estatística.
percentage	percentagem	Uma proporção expressa como um rácio cujo denominador é 100.
median	mediana	A mediana.

10.3.5. Estatuto dos dados estatísticos (StatisticalDataStatusValue)

Valores dos códigos para o estatuto.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “StatisticalDataStatusValue”

Valor	Nome	Definição
definitive	definitivo	Um valor definitivo de dados estatísticos.
final	final	Um valor final de dados estatísticos.
preliminary	preliminar	Um valor preliminar de dados estatísticos.
provisional	provisório	Um valor provisório de dados estatísticos.
semiDefinitive	semidefinitivo	Um valor semidefinitivo de dados estatísticos.

10.3.6. Valor especial (SpecialValue)

Valores dos códigos para valores especiais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “SpecialValue”

Valor	Nome	Definição
confidential	confidential	O valor não é fornecido por razões de confidencialidade.
unknown	desconhecido	O valor poderia ter sido medido mas não o foi.
notApplicable	não aplicável	O valor não teria qualquer sentido.

10.4 Camadas

Não estão definidas camadas para a categoria temática de dados geográficos “Distribuição da População e Demografia”.

11. ZONAS DE GESTÃO/RESTRICÇÃO/REGULAMENTAÇÃO E UNIDADES DE REPORTE (AREA MANAGEMENT/RESTRICTION/REGULATION ZONES AND REPORTING UNITS)**11.1. Definições**

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Gerir” (*manage*): planejar, executar, monitorizar e controlar atividades para atingir objetivos ambientais específicos juridicamente definidos.
- (2) “Restringir” (*restrict*): proibir ou limitar determinadas atividades, para que estas só possam ser realizadas dentro de limites e/ou períodos de tempo específicos, a fim de atingir um determinado objetivo de acordo com responsabilidades ou obrigações juridicamente definidas.
- (3) “Regulamentar” (*regulate*): monitorizar e controlar determinadas atividades (a fim de as permitir, promover, proibir ou restringir) com vista a atingir objetivos ambientais juridicamente definidos. Uma atividade regulamentada pode exigir que, se o estado ambiental estiver degradado, devem então ser executadas ações especiais para fins de recuperação do estatuto de bom estado ambiental.
- (4) “Comunicar informações” (*report*): avaliar a eficácia das políticas ambientais e publicar dados e informações (ou seja, dados geográficos, observações, estatísticas, indicadores) que podem ser utilizados para avaliar os progressos realizados no sentido de manter ou melhorar o bom estado ambiental e de atingir os objetivos das políticas.
- (5) “Unidade de reporte” (*reporting unit*): um objeto geográfico que fornece a referência espacial para quaisquer dados não-espaciais trocados ao abrigo das obrigações de comunicação de informações ambientais.
- (6) “Instrumento jurídico” (*legal instrument*): um documento que especifica as obrigações jurídicas, nomeadamente, mas não exclusivamente, as convenções internacionais, a legislação e atos jurídicos ou a regulamentação de execução a qualquer nível administrativo.
- (7) “Gestão integrada da zona costeira” (*integrated coastal zone management*): um processo dinâmico para a gestão e utilização sustentáveis das zonas costeiras, que tem simultaneamente em conta a fragilidade dos ecossistemas e paisagens costeiros, a diversidade das atividades e utilizações, as suas interações, a orientação marítima de determinadas atividades e utilizações e o respetivo impacto nas componentes marinha e terrestre.
- (8) “Clima” (*climate*): a descrição estatística em termos da média e da variabilidade de quantidades relevantes durante um período de tempo que pode ir de meses a milhares ou milhões de anos. Estas quantidades são mais frequentemente variáveis de superfície, como a temperatura, a precipitação e o vento.

11.2. Tipos de objetos geográficos

É especificado o seguinte tipo de objeto geográfico para a categoria temática de dados geográficos “Zonas de Gestão/Restrição/Regulamentação” e unidades de reporte: zona de restrição da gestão ou de regulamentação.

11.2.1. Zona de restrição da gestão ou de regulamentação (ManagementRestrictionOrRegulationZone)

Área gerida, restringida ou regulamentada em conformidade com um requisito jurídico relacionado com uma política ambiental ou uma política ou atividade que possa ter um impacto no ambiente a qualquer nível da administração (internacional, europeu, nacional, regional e local).

Atributos do tipo de objeto geográfico “ManagementRestrictionOrRegulationZone”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
thematicId	Identificador descritivo de objeto único aplicado a objetos geográficos numa categoria temática de informação definida.	ThematicIdentifier	voidable
name	Topónimo que é utilizado para identificar a zona de gestão, restrição ou regulamentação no mundo real. Fornece uma “chave” para associar implicitamente diferentes representações do objeto.	GeographicalName	voidable
geometry	Geometria que representa a extensão geográfica do objeto geográfico.	GM_Object	
zoneType	Classificação de alto nível que define o tipo de zona de gestão, restrição ou regulamentação.	ZoneTypeCode	
specialisedZoneType	Valor de classificação adicional que classifica de forma mais especializada o tipo de zona de gestão, regulamentação ou restrição relevante para o domínio.	SpecialisedZoneType-Code	voidable
environmentalDomain	Classificação do ou dos domínios ambientais relativamente aos quais, através da criação da zona, serão atingidos determinados objetivos ambientais.	EnvironmentalDomain	
designationPeriod	Período de tempo que define quando a zona de gestão, restrição ou regulamentação foi legalmente designada ou passou a existir no mundo real.	TM_Period	voidable
competentAuthority	Descrição da ou das organizações responsáveis pelas medidas ou atividades de gestão, restrição ou regulamentação dentro da zona.	RelatedParty	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “ManagementRestrictionOrRegulationZone”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
legalBasis	Referência ou citação do instrumento ou documento jurídico que exigiu o estabelecimento da zona.	LegislationCitation	voidable
relatedZone	Referência a uma zona de gestão, regulamentação ou restrição relacionada.	ManagementRestrictionOrRegulationZone	voidable
plan	Referência ou citação de um plano (plano de gestão ou de ação) que descreve os objetivos e medidas ambientais que devem ser realizados na zona para fins de proteção do ambiente.	DocumentCitation	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “ManagementRestrictionOrRegulationZone”

Deve ser fornecido, pelo menos, o instrumento jurídico mais específico que exigiu o estabelecimento da zona utilizando a associação “legalBasis”.

O atributo “role” de “competentAuthority” deve ter o valor “authority”.

11.3. Listas de códigos**11.3.1. Código do tipo de zona (ZoneTypeCode)**

Classificação de alto nível que define o tipo de zona de gestão, restrição ou regulamentação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ZoneTypeCode”

Valor	Nome	Definição
airQualityManagementZone	zona de gestão da qualidade do ar	Parte do território de um Estado-Membro conforme delimitado por esse Estado-Membro para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar.
noiseRestrictionZone	zona de restrição de ruído	Área delimitada por uma autoridade competente para gerir e reduzir a poluição sonora. Inclui aglomerações e zonas tranquilas (em aglomerações e em campo aberto) conforme definido na Diretiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.
animalHealthRestrictionZone	zona de restrição de saúde animal	Zonas de restrição estabelecidas para o controlo e erradicação de doenças de animais de declaração obrigatória.
prospectingAndMiningPermitArea	área autorizada para a prospeção e extração mineiras	Área em que a prospeção ou extração de minerais foi autorizada e relativamente à qual é concedido esse direito ou autorização.
regulatedFairwayAtSeaOrLargeInlandWater	área de navegação no mar ou em grandes massas de água interiores	Áreas de navegação regulamentadas porto-a-porto estabelecidas para organizar o tráfego, prevenir os acidentes e a poluição e apoiar a gestão e o planeamento.
restrictedZonesAroundContaminatedSites	zonas de restrição em redor de sítios contaminados	Zonas estabelecidas para proteger a saúde humana, animal e vegetal e controlar os movimentos e o desenvolvimento dentro de um sítio contaminado.
areaForDisposalOfWaste	área para a eliminação de resíduos	Área afetada pela eliminação de resíduos conforme definido no artigo 3.º, n.º 19, da Diretiva 2008/98/CE ⁽¹⁾ .
coastalZoneManagementArea	área de gestão da zona costeira	Área em que se verifica uma gestão integrada da zona costeira.
drinkingWaterProtectionArea	área de proteção de água potável	Área em que são proibidas as fugas de água residuais, a utilização de fertilizantes ou pesticidas ou o estabelecimento de sítios de eliminação de resíduos.
nitrateVulnerableZone	zona vulnerável aos nitratos	Áreas de terreno que drenam para águas poluídas ou ameaçadas e que contribuem para a poluição por nitratos.

Valor	Nome	Definição
marineRegion	região marinha	As regiões marinhas e respetivas sub-regiões são regiões marinhas designadas ao abrigo do direito internacional, da União, nacional ou subnacional para fins de avaliação, gestão e regulamentação.
riverBasinDistrict	região hidrográfica	Área de terra e de mar, constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, identificada ao abrigo do artigo 3.º, n.º 1, da Diretiva 2000/60/CE ⁽²⁾ como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas.
bathingWaters	águas balneares	Águas costeiras ou águas interiores (rios, lagos) explicitamente autorizadas ou não interditas como águas recreativas para utilização por um grande número de pessoas.
floodUnitOfManagement	unidade de gestão de inundações	Área de terra e de mar, identificada ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾ como a principal unidade de gestão quando é escolhida uma alternativa às regiões ou sub-regiões hidrográficas.
waterBodyForWFD	massa de água abrangida pela Diretiva-Quadro Água (2000/60/CE)	A “massa de água” é uma subunidade coerente na (região da) bacia hidrográfica à qual devem ser aplicáveis os objetivos ambientais da Diretiva 2000/60/CE. A identificação das massas de água baseia-se em determinantes geográficas e hidrológicas. Inclui massas de água de superfície (rios, lagos, águas de transição e costeiras) e subterrâneas.
sensitiveArea	zona sensível	Massas de água identificadas como zonas sensíveis, conforme definido no anexo II da Diretiva 91/271/CEE ⁽⁴⁾ .
designatedWaters	águas designadas	Águas marinhas, costeiras ou de superfície designadas pelos Estados-Membros como necessitando de ser protegidas ou melhoradas a fim de estarem aptas para a vida dos peixes.
plantHealthProtectionZone	zona de proteção fitossanitária	Zona de proteção em que estão estabelecidas medidas de proteção contra a introdução de organismos prejudiciais às plantas ou produtos vegetais e contra a sua propagação.
forestManagementArea	área de gestão florestal	Área designada para a gestão sustentável dos recursos e funções florestais.

⁽¹⁾ JO L 312 de 22.11.2008, p. 3.

⁽²⁾ JO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

⁽³⁾ JO L 288 de 6.11.2007, p. 27.

⁽⁴⁾ JO L 135 de 30.5.1991, p. 40.

11.3.2. Código de tipo de zona especializada (SpecialisedZoneTypeCode)

Valor de classificação adicional que define o tipo de zona especializada.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

11.3.3. Domínio ambiental (EnvironmentalDomain)

Domínio ambiental relativamente ao qual podem ser definidos objetivos ambientais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “EnvironmentalDomain”

Valor	Nome	Definição
soil	solo	Camada superficial da superfície terrestre que é constituída por partículas de rochas desagregadas, húmus, água e ar.
noise	ruído	Som indesejado, quer devido aos seus efeitos nos seres humanos, na fadiga ou na avaria de equipamentos físicos quer à sua interferência com a perceção ou deteção de outros sons.
naturalResources	recursos naturais	Característica ou componente do ambiente natural que é útil para servir as necessidades humanas, por exemplo, solo, água, flora, fauna selvagem, etc. Alguns recursos naturais têm um valor económico (por exemplo, madeira), enquanto outros têm um valor “não económico” (por exemplo, beleza paisagística).
climateAndClimateChange	clima e alterações climáticas	Estado do clima e/ou alteração desse estado que pode ser identificado (por exemplo, mediante testes estatísticos) por alterações na média e/ou variabilidade das suas propriedades e que persiste durante um longo período, geralmente décadas ou mais.
healthProtection	proteção da saúde	Medidas ou dispositivos concebidos para reduzir o risco de danos para a saúde humana decorrentes de poluentes ou outras condições prejudiciais no ecossistema.
air	ar	Mistura predominantemente mecânica de uma variedade de gases individuais que formam a atmosfera envolvente da Terra.
water	água	Líquido comum (H ₂ O) que forma a chuva, os rios, o mar, etc., e que é um dos principais elementos constituintes dos organismos.
waste	resíduos	Material, frequentemente inutilizável, decorrente de um processo de fabrico e transformação industrial ou agrícola ou de outro processo humano; material danificado ou alterado num determinado processo de fabrico e subsequentemente abandonado como inútil.
natureAndBiodiversity	natureza e biodiversidade	Gestão ativa dos recursos naturais e do ambiente da Terra a fim de garantir a manutenção da sua qualidade e a sua utilização de uma forma sensata.
sustainableDevelopment	desenvolvimento sustentável	Desenvolvimento que proporciona benefícios económicos, sociais e ambientais a longo prazo tendo em conta as necessidades das gerações atuais e futuras.
landUse	uso do solo	O termo uso do solo trata dos aspetos espaciais de todas as atividades humanas na terra e do modo como a superfície terrestre é adaptada, ou poderia ser adaptada, para servir as necessidades humanas.

11.4. Requisitos específicos de categorias temáticas

11.4.1. Zonas de gestão, restrição ou regulamentação

- (1) Quando a geometria do objeto geográfico é derivada de outro objeto geográfico, as geometrias dos dois objetos devem ser coerentes.
- (2) Se as geometrias dos objetos geográficos num conjunto de dados "ManagementRestrictionOrRegulationZone" são derivadas das geometrias de objetos geográficos noutra conjunto de dados, então este conjunto de dados fonte (incluindo a sua versão) deve ser descrito como parte do elemento de metadados "Histórico".
- (3) Os fornecedores de dados devem incluir as seguintes palavras-chave, para além das palavras-chave obrigatórias definidas no Regulamento (CE) n.º 1205/2008:
 - (a) Uma ou mais palavras-chave que descrevam a classificação de alto nível do ou dos tipos de zonas incluídos no conjunto de dados, tal como definido na lista de códigos "ZoneTypeCode".
 - (b) Uma ou mais palavras-chave que descrevam o ou os números dos documentos oficiais do ou dos instrumentos jurídicos em que a ou as zonas incluídas no conjunto de dados estão estabelecidas. No que diz respeito à legislação da União, deve ser utilizado o número CELEX.

11.4.2. Unidades de reporte

- (1) Os objetos geográficos que funcionam como unidades de reporte devem ser definidos e disponibilizados de acordo com os requisitos da ou das respetivas categorias temáticas de dados geográficos INSPIRE.
- (2) Quando os dados ambientais comunicados para estabelecer uma referência geográfica se referem a entidades do mundo real que são disponibilizadas como objetos geográficos em conformidade com este regulamento, os dados comunicados devem incluir uma referência explícita a esses objetos geográficos.

11.4.3. Requisitos transversais

- (1) Caso uma área tenha sido estabelecida exclusivamente para gerir, regular e restringir atividades para fins de conservação da natureza, da biodiversidade e do património cultural, a área deve ser disponibilizada como um objeto geográfico "ProtectedSite". Caso uma zona tenha sido estabelecida para atingir múltiplos objetivos, incluindo a conservação da natureza, da biodiversidade e do património cultural, a zona deve ser disponibilizada como um objeto geográfico "ManagementRestrictionOrRegulationZone".
- (2) Nos casos em que tenha sido estabelecida uma zona para regulamentar o uso do solo planeado e definida no âmbito de um plano de ordenamento do território juridicamente vinculativo, essa zona fica abrangida pela categoria temática "Uso do Solo" e deve ser codificada como "SupplementaryRegulation". No entanto, se a zona tiver sido estabelecida por via legislativa, mas não tiver sido definida no âmbito de um plano de ordenamento do território juridicamente vinculativo, então a zona deve ser codificada como uma "ManagementRestrictionOrRegulationZone".

11.5. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos "Zonas de Gestão/Restrição/Regulamentação e Unidades de Reporte"

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
AM.<Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾	<nome legível para as pessoas>	ManagementRestrictionOrRegulationZone (zoneType: ZoneTypeCode)
Exemplo: AM.AirQualityManagementZone	Exemplo: Zona de gestão da qualidade do ar	

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

12. ZONAS DE RISCO NATURAL (NATURAL RISK ZONES)

12.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) "Risco" (risk): a combinação das consequências de um evento (perigo) e da possibilidade/probabilidade associada da sua ocorrência, em conformidade com a norma ISO/IEC 31010:2009.

- (2) “Perigo” (*hazard*): um fenómeno, substância, atividade humana ou situação perigoso suscetível de provocar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos na saúde, danos patrimoniais ou perda dos meios de subsistência e serviços, perturbações económicas e sociais ou danos para o ambiente.
- (3) “Exposição” (*exposure*): as pessoas, a propriedade, os sistemas ou outros elementos presentes em zonas de perigo que estão assim sujeitas a potenciais perdas.
- (4) “Vulnerabilidade” (*vulnerability*): as características e circunstâncias de uma comunidade, sistema ou bem que os tornam sensíveis aos efeitos prejudiciais de um perigo.

12.2. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Zonas de Risco Natural”:

- Elemento exposto abstrato
- Área de perigo abstrata
- Evento observado abstrato
- Zona de risco abstrata
- Cobertura do elemento exposto
- Elementos expostos
- Área de perigo
- Cobertura do perigo
- Cobertura do evento observado
- Evento observado
- Cobertura do risco
- Zona de risco

12.2.1. Elemento abstrato exposto (*AbstractExposedElement*)

As pessoas, propriedades, sistemas ou outros elementos presentes em zonas de perigo que estão assim sujeitos a potenciais perdas.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractExposedElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	identifier	
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
validFrom	Momento em que o elemento exposto começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o elemento exposto deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AbstractExposedElement”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
sourceOfSpatialRepresentation	Objeto fonte que é utilizado para representar o elemento exposto.	AbstractFeature	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “AbstractExposedElement”

Se a associação “sourceOfSpatialRepresentation” estiver vazia, deve ser fornecida a geometria do objeto geográfico “AbstractExposedElement”.

12.2.2. *Área de perigo abstrata (AbstractHazardArea)*

Uma área afetada por um perigo natural.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractHazardArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
determinationMethod	Especifica se o resultado da área de perigo é delimitado após modelização ou determinado após interpretação.	DeterminationMethod-Value	
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	identifier	
typeOfHazard	Uma classificação genérica e uma classificação específica do tipo de perigo natural.	NaturalHazardClassification	
validityPeriod	Escala temporal a que é aplicável o modelo.	TM_Period	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AbstractHazardArea”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
source	O evento observado que desencadeou a modelização de uma área de perigo.	AbstractObservedEvent	voidable

12.2.3. *Evento observado abstrato (AbstractObservedEvent)*

Um fenómeno natural relevante para o estudo dos perigos naturais que ocorreu ou está a ocorrer e que foi observado.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractObservedEvent”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
nameOfEvent	Nome comum do evento observado.	CharacterString	voidable
typeOfHazard	Uma classificação genérica e uma classificação específica do tipo de perigo.	NaturalHazardClassification	
validFrom	Momento em que o evento observado começou a existir no mundo real.	DateTime	voidable
validTo	Momento em que o evento observado deixou de existir no mundo real.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AbstractObservedEvent”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
isMonitoredBy	Programa ambiental que monitoriza o evento observado	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable

12.2.4. Zona de risco abstrata (AbstractRiskZone)

Uma zona de risco é a extensão geográfica de uma combinação das consequências de um evento (perigo) e da probabilidade/possibilidade associada da sua ocorrência.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “AbstractRiskZone”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifeSpanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	identifier	
sourceOfRisk	Uma classificação genérica e uma classificação específica do tipo de perigo que é a fonte do risco.	NaturalHazardClassification	
validityPeriod	Escala temporal futura finita em que o modelo é aplicável.	TM_Period	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “AbstractRiskZone”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
exposedElement	Elemento que se encontra dentro de uma área perigosa	AbstractExposedElement	voidable
source	O perigo que é considerado para a criação do objeto de zona de risco.	AbstractHazardArea	voidable

12.2.5. *Cobertura do elemento exposto (ExposedElementCoverage)*

Uma cobertura que representa informação contínua sobre elementos expostos.

Este tipo é um subtipo de “AbstractExposedElement”.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExposedElementCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
typeOfElement	Classificação do elemento exposto.	ExposedElementClassification	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “ExposedElementCoverage”

O conjunto de gama de valores deve ser o nível, ou a intensidade, da avaliação da vulnerabilidade.

O domínio deve ser uma quadrícula retificada ou uma quadrícula referenciável.

12.2.6. *Elemento exposto (ExposedElement)*

Objeto geográfico discreto que representa um elemento exposto.

Este tipo é um subtipo de “AbstractExposedElement”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ExposedElement”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica do elemento exposto.	GM_Object	
assessmentOfVulnerability	Avaliação da vulnerabilidade do elemento exposto.	VulnerabilityAssessment	voidable

12.2.7. *Área de perigo (HazardArea)*

Objetos geográficos discretos que representam um perigo natural.

Este tipo é um subtipo de “AbstractHazardArea”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “HazardArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica da extensão geográfica abrangida pela área de perigo.	GM_Surface	
likelihoodOfOccurrence	Conceito geral relativo à possibilidade de ocorrência de um evento.	LikelihoodOfOccurrence	voidable
magnitudeOrIntensity	Expressão da magnitude ou da intensidade de um fenómeno.	LevelOrIntensity	voidable

12.2.8. *Cobertura do perigo (HazardCoverage)*

Uma cobertura que representa informação contínua sobre o tipo de perigo natural.

Este tipo é um subtipo de “AbstractHazardArea”.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “HazardCoverage”

O conjunto de gama de valores deve ser descrito através da magnitude ou intensidade, ou da possibilidade de ocorrência.

O domínio deve ser uma quadrícula retificada ou uma quadrícula referenciável.

12.2.9. *Cobertura do evento observado (ObservedEventCoverage)*

Uma cobertura que representa informação contínua sobre eventos observados.

Este tipo é um subtipo de “AbstractObservedEvent”.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “ObservedEventCoverage”

O conjunto de gama de valores deve ser descrito através da magnitude ou intensidade, ou da possibilidade de ocorrência.

O domínio deve ser uma quadrícula retificada ou uma quadrícula referenciável.

12.2.10. *Evento observado (ObservedEvent)*

Objetos geográficos discretos que representam um fenómeno natural relevante para o estudo dos perigos naturais que ocorreram ou estão a ocorrer e que foi observado.

Este tipo é um subtipo de “AbstractObservedEvent”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ObservedEvent”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica da extensão geográfica abrangida pelo evento observado.	GM_Object	
magnitudeOrIntensity	Expressão da magnitude ou da intensidade de um fenómeno.	LevelOrIntensity	voidable

12.2.11. *Cobertura do risco (RiskCoverage)*

Uma cobertura que representa informação contínua sobre a intensidade ou o nível do risco.

Este tipo é um subtipo de “AbstractRiskZone”.

Este tipo é um subtipo de “CoverageByDomainAndRange”.

Restrições do tipo de objeto geográfico “RiskCoverage”

O conjunto da gama de valores deve ser descrito por nível ou intensidade.

O domínio deve ser uma quadrícula retificada ou uma quadrícula referenciável.

12.2.12. *Zona de risco (RiskZone)*

Objetos geográficos discretos que representam a extensão geográfica de uma combinação das consequências de um evento (perigo) e da probabilidade/possibilidade associada da sua ocorrência.

Este tipo é um subtipo de “AbstractRiskZone”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “RiskZone”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Representação geométrica da extensão geográfica abrangida por esta zona de risco.	GM_Surface	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
levelOfRisk	O nível de risco é uma avaliação da combinação das consequências de um evento (perigo) com a probabilidade/possibilidade associada da ocorrência do evento.	LevelOrIntensity	voidable

12.3. Tipos de dados

12.3.1. Classificação do elemento exposto (*ExposedElementClassification*)

Esta classe fornece elementos de informação sobre a natureza do elemento exposto que é relevante para a análise dos riscos.

Atributos do tipo de dados “ExposedElementClassification”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
exposedElementCategory	Classificação genérica dos tipos de elementos que estão expostos a um risco.	ExposedElementCategoryValue	
specificExposedElementType	Denominação adicional do elemento exposto de acordo com uma nomenclatura que é específica do conjunto de dados.	SpecificExposedElementTypeValue	voidable

12.3.2. Nível ou intensidade (*LevelOrIntensity*)

Avaliação quantitativa ou qualitativa do risco, perigo ou vulnerabilidade.

Atributos do tipo de dados “LevelOrIntensity”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
qualitativeValue	Avaliação qualitativa do nível ou da intensidade.	CharacterString	voidable
quantitativeValue	Avaliação quantitativa do nível ou da intensidade.	Measure	voidable
assessmentMethod	Citação do método utilizado para exprimir o nível ou a intensidade.	DocumentCitation	voidable

Restrições do tipo de dados “LevelOrIntensity”

Deve ser fornecido o valor qualitativo ou o valor quantitativo.

12.3.3. Possibilidade de ocorrência (*LikelihoodOfOccurrence*)

O conceito de possibilidade é um conceito geral relativo à hipótese de ocorrência de um evento.

Atributos do tipo de dados “LikelihoodOfOccurrence”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
qualitativeLikelihood	Avaliação qualitativa da possibilidade de ocorrência de um perigo.	CharacterString	voidable
quantitativeLikelihood	Frequência da ocorrência ou período de recorrência de um fenómeno de perigo.	QuantitativeLikelihood	voidable
assessmentMethod	Citação do método utilizado para exprimir a possibilidade.	DocumentCitation	voidable

Restrições do tipo de dados “LikelihoodOfOccurrence”

Deve ser fornecida a possibilidade qualitativa ou a possibilidade quantitativa.

12.3.4. *Classificação do perigo natural (NaturalHazardClassification)*

Esta classe fornece um elemento de informação sobre a natureza do perigo natural, bem como sobre o tipo de perigo que é a fonte de risco.

Atributos do tipo de dados “NaturalHazardClassification”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
hazardCategory	Classificação genérica de tipos de perigos naturais.	HazardCategoryValue	
specificHazardType	Classificação adicional do perigo natural indicando mais pormenorizadamente o tipo de perigo, de acordo com uma nomenclatura que é específica desse conjunto de dados.	SpecificHazardTypeValue	voidable

12.3.5. *Possibilidade quantitativa (QuantitativeLikelihood)*

Frequência da ocorrência ou período de recorrência de um fenómeno de perigo.

Atributos do tipo de dados “QuantitativeLikelihood”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
probabilityOfOccurrence	Probabilidade de ocorrência de um evento de perigo, expresso como um valor entre 0 e 1.	Probability	voidable
returnPeriod	Intervalo de tempo médio a longo prazo ou número de anos durante o qual um evento será igualado ou excedido.	Number	voidable

12.3.6. *Avaliação da vulnerabilidade (VulnerabilityAssessment)*

Avaliação da vulnerabilidade.

Atributos do tipo de dados “VulnerabilityAssessment”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
sourceOfVulnerability	Tipo de perigo cuja vulnerabilidade é avaliada.	NaturalHazardClassification	
levelOfVulnerability	Nível de vulnerabilidade.	LevelOrIntensity	voidable
magnitudeOrIntensityOfHazard	Expressão da magnitude ou da intensidade de um fenómeno.	LevelOrIntensity	voidable
typeOfElement	Classificação do elemento exposto.	ExposedElementClassification	voidable

12.4 **Enumerações**12.4.1. *Método de determinação (DeterminationMethodValue)*

Uma enumeração para descrever o método utilizado para definir a área de perigo ou de risco.

Valores para a enumeração “DeterminationMethodValue”

Valor	Definição
modelling	A área foi calculada de acordo com um modelo.
indirectDetermination	A área tal como foi definida por interpretação dos dados e/ou informações disponíveis.

12.5. Listas de códigos**12.5.1. Categoria do elemento exposto (ExposedElementCategoryValue)**

Classificação do elemento exposto.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “ExposedElementCategoryValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
social	social	Tudo o que diga respeito a pessoas ou grupos de pessoas.	
people	peessoas	A presença de seres humanos.	social
community	comunidade	Relação complexa entre seres humanos agindo como um conjunto ou como uma unidade.	social
political	político	Qualquer objeto relevante para assuntos políticos.	social
socialService	serviço social	Qualquer serviço prestado a pessoas.	social
economic	económico	Qualquer objeto relacionado com questões de propriedade, económicas ou monetárias.	
property	propriedade	Qualquer objeto sujeito a direitos de propriedade, como uma casa.	economic
infrastructure	infraestrutura	Qualquer objeto considerado como uma estrutura que presta um serviço, como uma estrada, ponte, instalação militar, etc.	economic
economicActivity	atividade económica	Qualquer objeto que representa uma atividade económica, como a indústria.	economic
ruralLandUse	uso do solo rural	Qualquer objeto não urbano que esteja afetado a um determinado uso.	economic
environmental	ambiental	Uma área que é objeto de um determinado nível de proteção, como um parque natural.	
waterBody	massa de água	Qualquer acumulação significativa de água.	environmental
protectedArea	área protegida	Uma área que está protegida	environmental
pollutionSource	fonte de poluição	Um objeto que contém poluentes.	environmental
heritage	património	Tudo o que diga respeito a objetos relevantes numa perspetiva cultural ou de património.	
culturalAsset	bem cultural	Qualquer objeto considerado relevante de um ponto de vista cultural, como um estádio, teatro, museu, etc.	heritage

Valor	Nome	Definição	Parent value
historicalAsset	bem histórico	Qualquer objeto com relevância histórica.	heritage
worldHeritageSite	sítio de património mundial	Um local (como uma floresta, montanha, lago, deserto, monumento, edifício, complexo ou cidade) que está incluído na lista da UNESCO como tendo um significado cultural ou físico especial.	heritage

12.5.2. Categoria do perigo natural (NaturalHazardCategoryValue)

Classificação genérica de tipos de perigos naturais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores mais restritos definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “NaturalHazardCategoryValue”

Valor	Nome	Definição	Parent value
geologicalHydrological	geológico / hidrológico	Processos que têm uma natureza (ou origem) geológica (geosfera) ou hidrológica (hidrosfera).	
tsunami	tsunami	Onda de grandes dimensões numa grande massa de água que atinge terras emersas.	geologicalHydrological
volcanic	vulcânico	Uma abertura, ou rutura, na crosta terrestre que permite a emergência de magma, cinzas e gases quentes.	geologicalHydrological
earthquake	sismo	Os perigos de sismos implicam a propagação de ondas elásticas à superfície ou perto da superfície após pressão tectónica ou de outras fontes naturais, como explosões vulcânicas ou impactos de meteoritos.	geologicalHydrological
subsidenceAndCollapse	subsidência e colapso	Aluimento e colapso que envolvem principalmente movimentos descendentes da superfície da Terra devidos a diferentes processos de meteorização das rochas ou do solo ou da compactação de rochas a ponto de a estrutura das rochas não poder sustentar o seu próprio peso (colapso) ou quando se verificam movimentos descendentes do solo relativamente lentos (subsidência).	geologicalHydrological
landslide	deslizamento de terras	Processos de movimentos descendentes em declive do solo, rochas e matérias orgânicas relacionados com diferentes tipos de falhas do solo.	geologicalHydrological
snowAvalanche	avalanche de neve	Uma massa de neve geralmente com um volume superior a 100 m ³ e um comprimento mínimo de 50 metros que desliza rapidamente pela encosta de uma montanha.	geologicalHydrological
flood	inundação	Processos de inundação de terrenos (emersos) normalmente secos ou cobertura temporária de água em terrenos que não estão normalmente cobertos por água.	geologicalHydrological

Valor	Nome	Definição	Parent value
toxicOrRadioactive	tóxico ou radioativo	Processos relacionados com a natureza de substâncias que podem constituir uma ameaça para a saúde humana.	geologicalHydrological
meteorologicalClimatological	meteorológico /climatológico	Processos de natureza (ou origem) meteorológica (atmosférica) ou climática (alterações a longo prazo de variáveis ambientais).	
drought	seca	Ocorrência sustentada e prolongada de disponibilidade de água a um nível inferior à média, provocada por variabilidade climática.	meteorologicalClimatological
extremeTemperature	temperatura extrema	Aumento ou diminuição anormal da temperatura com uma duração superior ao da subida ou descida de temperatura normal.	meteorologicalClimatological
tornadosAndHurricanesStrongWinds	tornados, furacões e ventos violentos	Ventos violentos (de alta velocidade).	meteorologicalClimatological
lightning	relâmpago	Descarga de eletricidade atmosférica.	meteorologicalClimatological
stormSurge	ondulação de temporal	Subida repentina da água do mar sobre a terra devido a perturbações atmosféricas, tais como um furacão ou uma alteração rápida da pressão atmosférica.	meteorologicalClimatological
fires	incêndios	Esta categoria inclui todos os tipos de processos que implicam a ocorrência e propagação de fogo.	
forestFireWildfire	incêndios florestais ou fogos de mato	Ocorrência e propagação de fogo num terreno com vegetação.	fires
undergroundFires	incêndios subterrâneos	Propagação de fogo abaixo da superfície, que ocorre normalmente em solos ricos em turfa.	fires
biological	biológico	Processos que estão diretamente ligados a organismos vivos ou produtos produzidos por organismos vivos.	
infestation	infestação	Aumento anormal da população de organismos vivos.	biological
epidemic	epidemia	Surto de doença que se propaga rapidamente entre indivíduos de uma área ou população.	
allergens	alergénios	Substâncias ou produtos biológicos (como o pólen) que podem causar alergia num grande número de pessoas.	biological
cosmic	cósmico	Processos do espaço exterior.	
meteoriteImpact	impacto de meteoritos	Materiais sólidos provenientes do espaço exterior que atingem a Terra.	cosmic
magneticDisruption	perturbação magnética	Perturbações do campo magnético da Terra.	cosmic
solarAndCosmicRadiation	radiação solar e cósmica	Radiação proveniente do espaço exterior (raios UV, gama, etc.).	cosmic

12.5.3. *Tipo específico do elemento exposto (SpecificExposedElementTypeValue)*

Uma denominação adicional dos elementos expostos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

12.5.4. *Tipo específico de perigo (SpecificHazardTypeValue)*

Classificação adicional do perigo natural.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

12.6. **Requisitos específicos de categorias temáticas**

(1) Quando uma “RiskZone” está associada a uma “HazardArea”, a “RiskZone” e a “HazardArea” devem sobrepor-se.

(2) Quando uma “RiskZone” está associada a um “ExposedElement”, o “ExposedElement” deve sobrepor-se à “RiskZone”.

12.7. **Camadas**

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Zonas de Risco Natural”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
NZ.RiskZone	Zonas de risco	RiskZone
NZ.RiskZoneCoverage	Cobertura de zonas de risco	RiskZoneCoverage
NZ. <Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾ Exemplo: NZ.Landslide	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Deslizamentos de terras	HazardArea, HazardAreaCoverage (typeOfHazard: NaturalHazardCategoryValue)
NZ. <Valor de lista de códigos> ⁽²⁾ Exemplo: NZ.Flood	<nome legível para as pessoas> Exemplo: Inundações	ObservedEvent, ObservedEventCoverage (typeOfHazard: NaturalHazardCategoryValue)
NZ.ExposedElements	Elementos expostos	ExposedElements
NZ.ExposedElementCoverage	Cobertura do elemento exposto	ExposedElementCoverage

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

⁽²⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

13. **CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS E CARACTERÍSTICAS GEOMETEOROLÓGICAS (ATMOSPHERIC CONDITIONS AND METEOROLOGICAL GEOGRAPHICAL FEATURES)**

13.1. **Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Condições Atmosféricas e Características Geometeorológicas”**

Os tipos especificados para as categorias temáticas de dados geográficos “Condições Atmosféricas” e “Características Geometeorológicas” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Condições atmosféricas e características geometeorológicas (*Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features*)
- Observações especializadas (*Specialised Observations*) (especificadas no ponto 0 do anexo I)
- Processos (*Processes*) (especificados no ponto 0 do anexo I)
- Propriedades observáveis (*Observable Properties*) (especificadas no ponto 0 do anexo I)

13.2. **Condições atmosféricas e características geometeorológicas**

13.2.1. *Listas de códigos*

13.2.1.1. Componente de referência da qualidade do ar da UE (EU_AirQualityReferenceComponentValue)

Definições de fenómenos relativos à qualidade do ar no contexto da comunicação de informações ao abrigo da legislação da União.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Condições Atmosféricas e Características Geometeorológicas.

13.2.1.2. Quadro 4.2 de Códigos e Marcadores do formato GRIB da Organização Meteorológica Mundial (GRIB_CodeTable4_2Value)

Definições de fenómenos observados em meteorologia.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Condições Atmosféricas e Características Geometeorológicas.

13.3. Requisitos específicos de categorias temáticas

(1) Em derrogação aos requisitos estabelecidos no anexo II, ponto 2.2, os dados matriciais relacionados com as categorias temáticas “Condições Atmosféricas” e “Características Geometeorológicas” podem ser disponibilizados utilizando qualquer quadrícula adequada.

(2) Os dados relativos às categorias temáticas “Condições Atmosféricas” ou “Características Geometeorológicas” devem ser disponibilizados utilizando os tipos definidos no pacote “Observações Especializadas” no anexo I, o tipo de objeto geográfico “OM_Observation” ou subtipos deste.

(3) A propriedade observada de uma “OM_Observation” deve ser identificada por um identificador dos vocabulários da Componente de Referência da Qualidade do Ar da UE (*EU Air Quality Reference Component*), do Quadro 4.2 dos Códigos e Marcadores do formato GRIB da Organização Meteorológica Mundial (*WMO GRIB Code & Flags Table 4.2*), dos Nomes Padronizados de Previsões e Fenómenos Climáticos (*Climate and Forecast Standard Names*) ou de qualquer outro vocabulário adequado.

13.4. Camadas

Não são especificadas camadas para as categorias temáticas “Condições Atmosféricas” e “Características Geometeorológicas”.

14. CARACTERÍSTICAS OCEANOGRÁFICAS (OCEANOGRAPHIC GEOGRAPHICAL FEATURES)

14.1 Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Características Oceanográficas”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Características Oceanográficas” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Características oceanográficas (*Oceanographic Geographical Features*)
- Observações especializadas (*Specialised Observations*) (especificadas no ponto 0 do anexo I)
- Processos (*Processes*) (especificados no ponto 0 do anexo I)
- Propriedades observáveis (*Observable Properties*) (especificadas no ponto 0 do anexo I)
- Referências de observações (*Observation References*) (especificadas no ponto 0 do anexo I)

14.2. Características oceanográficas

14.2.1. Listas de códigos

14.2.1.1. Utilização do parâmetro BODC P01 (BODC_P01ParameterUsageValue)

Definições de fenómenos observados em oceanografia.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Características Oceanográficas.

14.3. Requisitos específicos de categorias temáticas

(1) Em derrogação aos requisitos estabelecidos no anexo II, ponto 2.2, os dados matriciais relacionados com a categoria temática “Características Oceanográficas” podem ser disponibilizados utilizando qualquer quadrícula adequada.

(2) Os dados relacionados com a categoria temática “Características Oceanográficas” devem ser disponibilizados utilizando os seguintes tipos definidos no pacote “Observações Especializadas” no anexo I: “PointObservation”, “PointTimeSeriesObservation”, “MultiPointObservation”, “GridObservation”, “GridSeriesObservation”, “PointObservationCollection”.

(3) A propriedade observada de uma “OM_Observation” deve ser identificada por um identificador dos vocabulários Utilização do Parâmetro BODC P01 ou Nomes Padronizados de Previsões e Fenómenos Climáticos.

14.4. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Características oceanográficas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
OF.PointObservation	Observação oceanográfica de pontos	PointObservation
OF.PointTimeSeriesObservation	Observação oceanográfica de séries temporais multipontos	PointTimeSeriesObservation
OF.MultiPointObservation	Observação oceanográfica multipontos	MultiPointObservation
OF.GridObservation	Observação oceanográfica em quadrícula	GridObservation
OF.GridSeriesObservation	Observação oceanográfica de séries em quadrícula	GridSeriesObservation

15. REGIÕES MARINHAS (SEA REGIONS)

15.1 Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos “Regiões Marinhas”:

- Área marinha
- Mar
- Zona marinha de circulação
- Área intertidal
- Linha da margem
- Segmento da margem
- Linha da costa
- Contorno marinho
- Camada marinha
- Área do fundo marinho
- Área da superfície do mar

15.1.1. Área marinha (SeaArea)

Uma área de mar definida em função das suas características físicas e químicas. Pode ter múltiplas geometrias (extensão) para representar diferentes estados das marés.

Este tipo é um subtipo de “HydroObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SeaArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
seaAreaType	Tipo de área marinha de acordo com as classificações na lista de códigos “SeaAreaTypeClassificationValue”, por exemplo, estuário.	SeaAreaTypeClassificationValue	
extent	Extensão da área marinha com um determinado estado das marés.	MarineExtent	
parameterValue	Valor de um parâmetro atribuído à área marinha. Por exemplo, temperatura média anual da superfície do mar = 12 graus Celsius.	ParameterValuePair	
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “SeaArea”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
subArea	As áreas marinhas podem ser compostas por subáreas, por exemplo, uma área marinha que defina todos os mares europeus poderia ser uma agregação de múltiplas áreas marinhas (Mar do Norte, Mar Mediterrâneo, etc.).	SeaArea	

15.1.2. Mar (Sea)

Extensão de mar na maré alta (meanHighWater).

Este tipo é um subtipo de “SeaArea”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Sea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
extent	Extensão do mar ao nível médio da maré alta.	MarineExtent	

Restrições do tipo de objeto geográfico “Sea”

O mar é definido ao nível médio da maré alta. Esta restrição pode não ser observada se não houver uma variação significativa no nível de água das marés.

15.1.3. Zona marinha de circulação (MarineCirculationZone)

Uma área marinha definida pelos seus padrões de circulação física e química. Geralmente utilizada para fins de gestão e comunicação de informações sobre o meio marinho ou para fins de classificação ambiental do meio marinho.

Este tipo é um subtipo de “SeaArea”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “MarineCirculationZone”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
zoneType	Tipo de zona marinha de circulação, por exemplo, “sedimentCell”.	ZoneTypeValue	
extent	Extensão da zona marinha de circulação num determinado estado das marés.	MarineExtent	

15.1.4. *Área intertidal (InterTidalArea)*

A parte do meio marinho que está exposta (não coberta de água) durante um ciclo de marés normal; definida como a diferença entre qualquer nível de maré alta e de maré baixa.

Este tipo é um subtipo de “Shore”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “InterTidalArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
lowWaterLevel	O nível de maré baixa que foi utilizado para definir o limite inferior da área intertidal, por exemplo, “meanLow-Water”.	WaterLevelValue	
highWaterLevel	O nível de maré alta que foi utilizado para definir o limite superior da área intertidal, por exemplo, “meanHighWater”.	WaterLevelValue	

15.1.5. *Linha da margem (Shoreline)*

Qualquer fronteira entre uma área marinha e terra.

Este tipo é um subtipo de “HydroObject”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Shoreline”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
segment	Secção da linha da margem.	ShoreSegment	
waterLevel	Nível da água utilizado para definir esta linha da margem (por exemplo, meanHighWater).	WaterLevelValue	voidable

15.1.6. *Segmento da margem (ShoreSegment)*

Um segmento da margem é uma secção de “shoreline”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “ShoreSegment”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria do “ShoreSegment”.	GM_Curve	
shoreClassification	Tipo primário do segmento da margem, tirado da lista de códigos “ShoreTypeClassificationValue”.	ShoreTypeClassificationValue	voidable
shoreStability	Tipo primário de estabilidade do segmento da margem, tirado da lista de códigos “ShoreStabilityValue”.	ShoreStabilityValue	voidable

15.1.7. *Linha da costa (Coastline)*

Um caso especial de uma linha da margem definida como a linha da margem no nível médio da maré alta (*Mean High Water* - MHW). Quando não há uma variação significativa no nível do mar, pode ser utilizado o nível médio do mar (*Mean Sea Level* - MSL) como substituto de MHW.

Este tipo é um subtipo de "Shoreline".

Restrições do tipo de objeto geográfico "Coastline"

A linha da costa é um caso especial de linha da margem no nível médio da maré alta (*Mean High Water Level* - MHW). A linha da costa é a fronteira entre a terra e o mar a utilizar para aplicações de visualização e pesquisa e para fins gerais quando é necessária a fronteira terra/mar. Quando não há uma variação significativa no nível do mar, pode ser utilizado o nível médio do mar (*Mean Sea Level* - MSL) como substituto de MHW.

15.1.8. *Contorno marinho (MarineContour)*

Um conjunto de isolinhas que representa o valor de um fenómeno num determinado momento.

Atributos do tipo de objeto geográfico "MarineContour"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
isoline	Isolinha utilizada para gerar o contorno.	MarineIsoline	
phenomenon	Propriedade representada pelas isolinhas (por exemplo, altura de vaga).	AbstractObservableProperty	
validTime	Momento em que este contorno é representativo.	TM_Instant	

Associações do tipo de objeto geográfico "MarineContour"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
sourceObservations	Utilizado para ligação a uma coleção de observações subjacentes que foram utilizadas para definir um contorno marinho.	ObservationSet	

15.1.9. *Camada marinha (MarineLayer)*

Uma camada marinha descreve uma camada que pode cobrir qualquer parte da superfície do mar ou de um fundo marinho.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico "MarineLayer"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria da camada marinha.	GM_Object	
validTime	Período de tempo durante o qual a camada marinha é válida.	TM_Period	

Associações do tipo de objeto geográfico "MarineLayer"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
subLayer	Uma camada marinha pode ter uma subcamada, por exemplo um lençol de petróleo pode ter um lençol principal e vários pequenos sublençóis.	MarineLayer	

Restrições do tipo de objeto geográfico “MarineLayer”

Uma camada marinha pode ser representada como uma superfície ou como um ponto. A geometria do tipo ponto reflete o facto de terem sido identificadas muitas camadas marinhas por observações pontuais.

15.1.10. *Área do fundo marinho (SeaBedArea)*

Uma área do fundo marinho com um tipo identificado de cobertura, por exemplo, uma área do tipo vegetação ou sedimentos.

Este tipo é um subtipo de “MarineLayer”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SeaBedArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
surfaceType	Tipo de superfície do fundo marinho.	SeaBedCoverValue	

15.1.11. *Área da superfície do mar (SeaSurfaceArea)*

Uma área da superfície do mar com um certo tipo de cobertura, por exemplo, uma área de gelo marinho.

Este tipo é um subtipo de “MarineLayer”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SeaSurfaceArea”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
surfaceType	Tipo de superfície da área marinha.	SeaSurfaceClassificationValue	

15.2. **Tipos de dados**15.2.1. *Extensão marinha (MarineExtent)*

A extensão da área marinha num determinado estado das marés.

Atributos do tipo de dados “MarineExtent”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria da extensão marinha.	GM_MultiSurface	
waterLevel	Nível de água a que a extensão é válida.	WaterLevelValue	

15.2.2. *Isolinha marinha (MarineIsoline)*

Uma isolinha que representa um determinado valor de um fenómeno marinho físico ou químico, como a temperatura, salinidade ou altura de vaga.

Atributos do tipo de dados “MarineIsoline”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria das isolinhas.	GM_MultiCurve	
value	Valores atribuídos às isolinhas.	Measure	

15.2.3. *Par valor-parâmetro (ParameterValuePair)*

Um par valor-parâmetro contém um valor de uma propriedade observada, por exemplo, temperatura anual média da superfície do mar.

Atributos do tipo de dados “ParameterValuePair”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
parameter	Definição do parâmetro observado (por exemplo, temperatura média).	AbstractObservableProperty	
value	Valor do parâmetro observado, por exemplo, 12 graus Celsius.	Measure	
validTime	Momento em que o valor atribuído é válido. Pode ser um instante no tempo ou um período.	TM_Object	Voidable

15.3. Listas de códigos**15.3.1. Classificação do tipo de área marinha (SeaAreaTypeClassificationValue)**

Tipo de classificação da “SeaArea”, por exemplo, “estuary”, “openOcean”.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.3.2. Cobertura do fundo marinho (SeaBedCoverValue)

Tipos de cobertura encontrados nos fundos marinhos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.3.3. Classificação da superfície marinha (SeaSurfaceClassificationValue)

Tipos de camadas de superfícies marinhas observados em superfícies marinhas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.3.4. Estabilidade da margem (ShoreStabilityValue)

Tipos de estabilidade de segmentos da margem.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.3.5. Classificação do tipo de margem (ShoreTypeClassificationValue)

Tipos de segmentos da margem.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.3.6. Tipo de zona (ZoneTypeValue)

Tipos de zonas marinhas de circulação.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Marinhas.

15.4. Requisitos específicos de categorias temáticas

- (1) O objeto geográfico “Sea” deve ser utilizado para descrever áreas ou mares (ou oceanos) identificados e designados. Estão excluídas do cumprimento deste requisito as unidades de reporte artificiais.
- (2) A “MarineExtent” de um objeto geográfico “Sea” deve ter um valor de “waterLevel” igual a “MeanHigh-Water”, salvo se não houver uma alteração significativa na extensão do mar devido a marés, podendo nesse caso ser utilizado um valor de “MeanSeaLevel”.
- (3) O nível de maré baixa utilizado para definir uma “IntertidalArea” deve ser fornecido como um valor do atributo “lowWaterLevel”. O nível deve ser um nível de maré baixa.
- (4) “Oceanográficas” devem ser utilizadas para identificar fenómenos representados por tipos de objetos geográficos “MarineContour”.
- (5) As “SeaAreas” devem ser representadas por geometrias bidimensionais.

15.5. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Regiões Marinhas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
SR.SeaArea	Área marinha	SeaArea
SR.Sea	Mar	Sea
SR.MarineCirculationZone	Zona marinha de circulação	MarineCirculationZone
SR.InterTidalArea	Área intertidal	InterTidalArea
SR.MarineContour	Contorno marinho	MarineContour
SR.Shoreline	Linha da margem	Shoreline
SR.Coastline	Linha da costa	CoastLine
SR.SeaSurfaceArea	Área da superfície do mar	SeaSurfaceArea
SR.SeaBedArea	Área do fundo marinho	SeaBedArea

16. REGIÕES BIOGEOGRÁFICAS (BIO-GEOGRAPHICAL REGIONS)

16.1. Tipos de objetos geográficos

É especificado o seguinte tipo de objeto geográfico para a categoria temática de dados geográficos “Regiões Biogeográficas”: “Bio-geographical Region”.

16.1.1. Região biogeográfica (Bio-geographicalRegion)

Uma área em que se verificam condições ecológicas relativamente homogêneas com características comuns.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Bio-geographicalRegion”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Geometria que define a região ecológica.	GM_MultiSurface	
regionClassification	Código de classe da região, de acordo com um sistema de classificação.	RegionClassificationValue	
regionClassificationScheme	Sistema de classificação utilizado para classificar regiões.	RegionClassificationSchemeValue	

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
regionClassificationLevel	Nível de classificação da classe de regiões.	RegionClassificationLevelValue	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

16.2. Listas de códigos

16.2.1. Nível de classificação das regiões (RegionClassificationLevelValue)

Códigos que definem o nível de classificação da classe de regiões.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “RegionClassificationLevelValue”

Valor	Nome	Definição
international	Internacional	Esta é uma classificação de regiões a nível internacional.
local	Local	Esta é uma classificação de regiões a nível local.
national	Nacional	Esta é uma classificação de regiões a nível nacional.
regional	Regional	Esta é uma classificação de regiões a nível regional.

16.2.2. Sistema de classificação de regiões (RegionClassificationSchemeValue)

Códigos que definem as várias regiões biogeográficas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Regiões Biogeográficas.

16.2.3. Classificação de regiões (RegionClassificationValue)

Códigos utilizados para definir as várias regiões biogeográficas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes das listas de códigos seguintes ou de outras listas de códigos definidas pelos fornecedores de dados:

— Classificação da estratificação ambiental (“EnvironmentalStratificationClassificationValue”): Códigos para a estratificação climática do ambiente na União, conforme especificado em Metzger, M.J., Shkaruba, A.D., Jongman, R.H.G. & Bunce, R.G.H., *Descriptions of the European Environmental Zones and Strata*. Alterra, Wageningen, 2012.

— Classificação da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (MarineStrategyFrameworkDirectiveClassificationValue): Códigos da classificação da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha, tal como enumerados no artigo 4.º da Diretiva 2008/56/CE ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ JO L 164 de 25.6.2008, p. 19.

- Classificação das Regiões Biogeográfica Natura 2000 e da Rede Emerald (Natura2000AndEmeraldBio-geographicalRegionClassificationValue): *Codes for the classification of bio-geographical regions, as specified in the Code List for Bio-geographical Regions, Europe 2011*, publicados no sítio Web da Agência Europeia do Ambiente
- Classificação da Vegetação Natural (NaturalVegetationClassificationValue): Códigos para a classificação da vegetação natural, conforme especificado nos principais formações em Bohn, U., Gollub, G., and Hettwer, C., *Map of the natural vegetation of Europe: scale 1:2,500,000, Part 2: Legend, Bundesamt für Naturschutz (German Federal Agency for Nature conservation), Bonn, 2000*.

16.3. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Regiões Biogeográficas”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
BR.Bio-geographicalRegion	Regiões biogeográficas	Bio-geographicalRegion

17. HABITATS E BIÓTOPOS (HABITATS AND BIOTOPES)

17.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Biótopo” (*biotope*): uma região com condições ambientais relativamente uniformes, ocupada por uma determinada comunidade vegetal e pela sua comunidade animal associada.
- (2) “Habitat”: o local em que uma planta ou animal cresce ou vive naturalmente. Pode ser quer a extensão da área geográfica sobre a qual se estende o habitat, quer a estação em particular em que se observa um espécime. Um habitat é caracterizado por uma uniformidade relativa do ambiente físico e por uma interação bastante estreita de todas as espécies biológicas nele presentes.
- (3) “Tipo de habitat” (ou tipo de biótopo) (*habitat type (or biotope type)*): um tipo abstrato classificado para descrever habitats ou biótopos que têm algumas características comuns a um determinado nível de detalhe. Os critérios de classificação geralmente utilizados podem referir-se à estrutura da vegetação (como florestas, pastagens, charnecas) ou a características abióticas como águas correntes, rochas calcárias ou dunas de areia, mas também a etapas ou fases relevantes do ciclo de vida de uma determinada espécie ou associação ecológica, como áreas de hibernação, áreas de nidificação ou corredores de passagem, etc.
- (4) “Distribuição (de tipos de habitat)” (*distribution (of habitat types)*): uma coleção de objetos geográficos em que ocorre o tipo de habitat, apresentando informações sobre a ocorrência de um tipo de habitat específico no tempo ou no espaço em unidades analíticas. É geralmente representada ou modelizada com base noutros objetos geográficos utilizados como unidades analíticas, por exemplo entre quadrículas-células (muito frequentemente), regiões biogeográficas, sítios de conservação da natureza ou unidades administrativas.
- (5) “Característica do habitat” (*habitat feature*): habitat em termos da sua localização, dimensão (área ou volume) e informação biológica exatas sobre tipos de habitats, traços estruturais, listas de espécies e tipos de vegetação.
- (6) “Espécie” (*species*): uma categoria taxonómica que classifica imediatamente abaixo de género e que inclui indivíduos estreitamente relacionados e morfológicamente semelhantes que se podem, potencialmente ou de facto, reproduzir. No contexto da categoria temática “Habitats e Biótopos”, entende-se por “espécie” todas as espécies animais, espécies vegetais ou espécies de fungos relevantes para descrever um habitat.
- (7) “Vegetação” (*vegetation*): as plantas de uma área consideradas em geral ou enquanto comunidades, mas não do ponto de vista taxonómico. A vegetação pode também ser definida como a cobertura vegetal total numa determinada área da Terra no seu conjunto.
- (8) “Tipo de vegetação” (*vegetation type*): plantas (ou massa total de flora) de uma determinada área consideradas em geral ou como comunidades vegetais, mas não do ponto de vista taxonómico.

17.2. Tipos de objetos geográficos

É especificado o seguinte tipo de objeto geográfico para a categoria temática de dados geográficos “Habitats e Biótopos”: “Habitat”.

17.2.1. *Habitat (Habitat)*

Áreas geográficas caracterizadas por condições, estruturas, funções e processos ecológicos específicos que sustentam fisicamente os organismos que nelas vivem.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Habitat”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Extensão do habitat baseada nas fronteiras naturais.	GM_Object	
habitat	Identificador de uma classe de habitats, definida e descrita num sistema de classificação de habitats internacional, nacional ou local.	HabitatTypeCoverType	
habitatSpecies	Lista de espécies que ocorrem num determinado habitat ou o constituem no momento da elaboração do levantamento.	HabitatSpeciesType	voidable
habitatVegetation	Lista de tipos de vegetação (de acordo com um sistema de classificação da vegetação local) que constituem um determinado habitat.	HabitatVegetationType	voidable
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

17.3. **Tipos de dados**17.3.1. *Tipo de espécies do habitat (HabitatSpeciesType)*

Espécies presentes num determinado habitat no momento da elaboração do levantamento.

Atributos do tipo de dados “HabitatSpeciesType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
localSpeciesName	Nome científico, acrescido do autor, utilizado na nomenclatura nacional, com o seu conceito taxonómico nacional.	LocalNameType	voidable
referenceSpeciesScheme	Lista de referência que define um padrão de nomenclatura ou taxonomia em função do qual será efetuado o levantamento de todos os nomes de espécies e conceitos taxonómicos locais.	ReferenceSpeciesSchemeValue	
referenceSpeciesId	Identificador de uma das listas de referência dada pelo “referenceSpeciesScheme”.	ReferenceSpeciesCodeValue	

17.3.2. *Tipo de cobertura do tipo de habitat (HabitatTypeCoverType)*

Tipo de habitat de acordo com um sistema de classificação de habitats internacional, nacional ou local.

Atributos do tipo de dados “HabitatTypeCoverType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
areaCovered	Área coberta por um determinado tipo de habitats no âmbito da geometria fornecida para o objeto geográfico habitat.	Area	voidable
lengthCovered	Comprimento coberto por um determinado tipo de habitats no âmbito da geometria fornecida para o objeto geográfico habitat.	Length	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
volumeCovered	Volume de um determinado tipo de habitats no âmbito da geometria fornecida para o objeto geográfico habitat.	Volume	voidable
referenceHabitatType	Identificador único (código) de tipo de habitat de acordo com um sistema de classificação pan-europeu.	ReferenceHabitatType-CodeValue	
referenceHabitatTypeScheme	Um dos sistemas de classificação pan-europeus que são largamente utilizados na Europa.	ReferenceHabitatTypeSchemeValue	
localHabitatName	Tipo de habitat de acordo com um sistema local de classificação de habitats.	LocalNameType	voidable
referenceHabitatTypeName	Nome de um determinado tipo de habitat de acordo com um sistema de classificação pan-europeu.	CharacterString	voidable

17.3.3. Tipo de vegetação do habitat (*HabitatVegetationType*)

Tipo de vegetação presente num determinado habitat.

Atributos do tipo de dados “*HabitatVegetationType*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
localVegetationName	Classe de vegetação (tipo de vegetação) de acordo com um sistema de classificação local. Nome em linguagem natural de acordo com o sistema de classificação de vegetação local.	LocalNameType	

17.3.4. Tipo de nome local (*LocalNameType*)

Nome de acordo com um sistema de classificação local.

Atributos do tipo de dados “*LocalNameType*”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
localScheme	Identificador uniforme de recursos de um sistema de classificação local.	CharacterString	
localNameCode	Nome em linguagem natural de acordo com um sistema de classificação local.	LocalNameCodeValue	
qualifierLocalName	A relação entre o nome local e o nome correspondente no sistema pan-europeu.	QualifierLocalNameValue	voidable
localName	Nome de acordo com um sistema de classificação local.	CharacterString	voidable

17.4. Listas de códigos

17.4.1. Nome do qualificador local (*QualifierLocalNameValue*)

Lista de valores que especificam a relação entre um nome utilizado localmente e um nome utilizado a nível pan-europeu.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “QualifierLocalNameValue”

Valor	Nome	Definição
congruent	congruente	O tipo local é conceptualmente idêntico ao tipo pan-europeu relacionado.
excludes	exclui	O tipo de habitat pan-europeu não é conceptualmente um subtipo do respetivo tipo local relacionado.
includedIn	incluído em	O tipo local é conceptualmente um subtipo do respetivo tipo pan-europeu relacionado.
includes	inclui	O tipo de habitat pan-europeu é conceptualmente um subtipo do respetivo tipo local relacionado.
overlaps	sobreposição	Existe uma certa sobreposição entre o tipo local e o respetivo tipo pan-europeu relacionado de acordo com as respetivas definições, mas não é adequada nenhuma das outras relações específicas (congruente, exclui, incluído em, inclui).

17.4.2. Código do tipo de habitat de referência (ReferenceHabitatTypeCodeValue)

Valores utilizados nos sistemas de classificação de habitats pan-europeus.

Os valores autorizados para esta lista de códigos compreendem os valores das seguintes listas de códigos:

- Código de Tipo de Habitat EUNIS (EunisHabitatTypeCodeValue): Classificação dos tipos de habitats de acordo com a base de dados Biodiversidade EUNIS, conforme especificado na classificação de tipos de habitats EUNIS publicada no sítio Web da Agência Europeia do Ambiente.
- Código da Diretiva Habitats (HabitatsDirectiveCodeValue): Classificação dos tipos de habitats de acordo com o anexo I da Diretiva 92/43/CEE.
- Código da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (MarineStrategyFrameworkDirectiveCodeValue): Classificação de tipos de habitats de acordo com o quadro 1 do anexo III da Diretiva 2008/56/CE.

17.4.3. Sistema de tipos de habitats de referência (ReferenceHabitatTypeSchemeValue)

Este valor define qual foi o sistema de classificação de habitats pan-europeu utilizado.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ReferenceHabitatTypeSchemeValue”

Valor	Nome	Definição
eunis	Eunis	Classificação de habitats EUNIS.
habitatsDirective	Diretiva Habitats	Classificação de habitats de acordo com o anexo I da Diretiva 92/43/CEE.
marineStrategyFrameworkDirective	Diretiva-Quadro Estratégia Marinha	Classificação de habitats de acordo com o quadro 1 do anexo III da Diretiva 2008/56/CE.

17.4.4. Código do nome local (LocalNameCodeValue)

Identificador tirado de um sistema de classificação local.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

17.5. Requisitos específicos de categorias temáticas

- (1) É obrigatório disponibilizar, pelo menos, um tipo de habitat de acordo com um "referenceHabitatTypeScheme" (pan-europeu) enumerado na lista de códigos de "ReferenceHabitatTypeSchemeValue". Esta codificação destina-se a permitir pesquisas sobre os tipos de habitats a um nível harmonizado à escala pan-europeia.

17.6. Camadas

Camada para a categoria temática de dados geográficos "Habitats e Biótopos"

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
HB.Habitat	Habitat	Habitat

18. DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES (SPECIES DISTRIBUTION)

18.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) "Agregação" (*aggregation*): o agrupamento de múltiplos objetos numa classe ou agregado.
- (2) "Amálgama" (*amalgamation*): a combinação de múltiplos objetos numa estrutura única.

18.2. Tipos de objetos geográficos

São especificados os seguintes tipos de objetos geográficos para a categoria temática de dados geográficos "Distribuição das Espécies":

- Conjunto de dados de distribuição das espécies
- Unidade de distribuição das espécies

18.2.1. Conjunto de dados de distribuição das espécies (*SpeciesDistributionDataSet*)

Este conjunto de dados é uma coleção de objetos geográficos individuais (unidades) numa distribuição de espécies.

Atributos do tipo de objeto geográfico "SpeciesDistributionDataSet"

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
domainExtent	Extensão geográfica do domínio da coleção de características.	GM_MultiSurface	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
name	Nome de um conjunto de dados específico fornecido para a Distribuição das Espécies.	CharacterString	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico "SpeciesDistributionDataSet"

Associação	Definição	Tipo	Voidability
member	Objeto geográfico individual numa coleção de objetos geográficos.	SpeciesDistributionUnit	
documentBasis	Referência ou citação de um documento que descreve uma campanha ou ato legislativo que constitui a base para o conjunto de dados.	DocumentCitation	voidable

18.2.2. *Unidade de distribuição das espécies (SpeciesDistributionUnit)*

Ocorrência de espécies animais e vegetais agregadas por quadrícula, região, unidade administrativa ou outra unidade analítica.

Atributos do tipo de objeto geográfico “SpeciesDistributionUnit”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
geometry	Geometria de cada unidade numa coleção.	GM_Object	
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
distributionInfo	Descrição do objeto da distribuição (ocorrências ou população), indicação da contagem de observações ou da dimensão da população de uma dada espécie, grupo de espécies ou ordem de táxon e sua distribuição ou isolamento dentro da unidade de distribuição das espécies.	DistributionInfoType	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable
speciesName	Identificador e nome científico, incluindo o autor, tirado de uma lista de referência internacional, opcionalmente completado por um nome utilizado localmente e pela relação do seu conceito taxonómico com o nome de referência.	SpeciesNameType	

Associações do tipo de objeto geográfico “SpeciesDistributionUnit”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
spatialObject	Referência a outro objeto geográfico que define a extensão geográfica de uma unidade de distribuição.	AbstractFeature	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “SpeciesDistributionUnit”

Se geometria não tiver qualquer valor, é necessário fornecer uma referência a um objeto geográfico.

18.3. **Tipos de dados**18.3.1. *Tipo de informação da distribuição (DistributionInfoType)*

A descrição do estatuto do objeto da distribuição dentro da unidade de distribuição das espécies, incluindo a indicação da abundância por contagem, estimativa ou cálculo do número de ocorrências ou da dimensão da população dessa determinada espécie.

Atributos do tipo de dados “DistributionInfoType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
occurrenceCategory	Densidade populacional da espécie na unidade de distribuição das espécies.	OccurrenceCategoryValue	
residencyStatus	Informação sobre o estatuto de residência de uma espécie no que diz respeito ao seu caráter local versus introdução e permanência.	ResidencyStatusValue	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
populationSize	Valor da gama que indica as ocorrências contadas, estimadas ou calculadas ou as dimensões das populações, utilizando um limite superior e inferior.	PopulationSizeType	
sensitiveInfo	Valor booleano que indica se a localização de uma espécie específica é sensível.	Boolean	voidable
populationType	Permanência das populações, em particular no que se refere às espécies migratórias, numa dada unidade de distribuição das espécies.	PopulationTypeValue	voidable
collectedFrom	Data em que a recolha de dados de ocorrência da espécie original teve início.	Date	voidable
collectedTo	Data em que a recolha dos dados de ocorrência da espécie original terminou.	Date	voidable

18.3.2. Tipo de dimensão da população (PopulationSizeType)

Um valor da gama que indica as ocorrências contadas, estimadas ou calculadas ou as dimensões das populações, que é definido por um limite superior e inferior.

Atributos do tipo de dados “PopulationSizeType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
countingMethod	Método para fornecer um número para a indicação da abundância de uma espécie numa unidade de distribuição de espécies específica.	CountingMethodValue	
countingUnit	O que foi contado, estimado ou calculado ao compilar a informação sobre a abundância de uma espécie dentro da unidade de distribuição das espécies.	CountingUnitValue	
populationSize	Valor da gama que indica as ocorrências contadas, estimadas ou calculadas ou as dimensões das populações, utilizando limites superiores e inferiores.	RangeType	

18.3.3. Tipo de gama (RangeType)

Valor que indica os limites superior e inferior da contagem, estimativa ou cálculo de ocorrências.

Atributos do tipo de dados “RangeType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
upperBound	Limite superior da gama de valores. Se o valor deste atributo for nulo e o atributo “lowerBound” estiver preenchido, isso implica que o valor se situa entre “lowerBound” e o infinito.	Integer	
lowerBound	Limite inferior da gama de valores. Se o valor deste atributo for nulo e o atributo “lowerBound” estiver preenchido, isso implica que o valor se situa entre “upperBound” e zero.	Integer	

18.3.4. *Tipo de nome da espécie (SpeciesNameType)*

Identificador e nome científico, incluindo o autor, tirado de uma lista de referência internacional, opcionalmente completado por um nome utilizado localmente e pela relação do seu conceito taxonómico com o nome de referência.

Atributos do tipo de dados “SpeciesNameType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
referenceSpeciesId	Identificador de uma das listas de referência dada pelo “referenceSpeciesScheme”.	ReferenceSpeciesCodeValue	
referenceSpeciesScheme	Lista de referência que define um padrão de nomenclatura e taxonomia em função do qual será efetuado o levantamento de todos os nomes de espécies e conceitos taxonómicos locais.	ReferenceSpeciesSchemeValue	
referenceSpeciesName	Nome científico utilizado no “ReferenceSpeciesScheme” autorizado.	CharacterString	voidable
localSpeciesId	Identificador utilizado na nomenclatura nacional.	LocalSpeciesNameCodeValue	voidable
localSpeciesScheme	Nome do sistema de classificação de espécies local (“bibliographic reference”).	CharacterString	voidable
localSpeciesName	Nome científico utilizado na nomenclatura nacional com o seu conceito taxonómico nacional.	CharacterString	voidable
qualifier	Especifica a relação do conceito taxonómico entre o identificador de espécie local e o identificador de espécie de referência.	QualifierValue	voidable

18.4. **Listas de códigos**18.4.1. *Método de contagem (CountingMethodValue)*

Método para a produção de números que indicam a abundância de uma espécie numa unidade agregada.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “CountingMethodValue”

Valor	Nome	Definição
counted	contado	As unidades definidas pelos “countUnitValues” foram contadas.
estimated	estimado	As unidades definidas pelos “countUnitValues” foram estimadas.
calculated	calculado	As unidades definidas pelos “countUnitValues” foram calculadas utilizando uma técnica de modelização.

18.4.2. *Unidade de contagem (CountingUnitValue)*

Unidade definida utilizada para exprimir um número contado ou estimado que indica a abundância de uma espécie numa “SpeciesDistributionUnit”.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados para uma das seguintes listas de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Distribuição das Espécies:

- Unidade de contagem geral (GeneralCountingUnitValue): A unidade utilizada para exprimir o número contado ou estimado que indica a abundância dentro de uma “SpeciesAggregationUnit” (por exemplo, ocorrências ou dimensão da população).
- Unidade de contagem do artigo 17.º (Article17CountingUnitValue): A unidade utilizada para a apresentação de informações nos termos do artigo 17.º da Diretiva 92/43/CEE. Esta unidade exprime um número contado ou estimado que indica a abundância numa unidade de distribuição da espécie (por exemplo, ocorrências ou dimensão da população).

18.4.3. *Código do nome da espécie local (LocalSpeciesNameCodeValue)*

Identificador da espécie tirado de um sistema de classificação local.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

18.4.4. *Categoria da ocorrência (OccurrenceCategoryValue)*

Densidade populacional da espécie na “SpeciesDistributionUnit”.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “OccurrenceCategoryValue”

Valor	Nome	Definição
common	Comum	A espécie é considerada comum na “SpeciesDistributionUnit” pelo fornecedor dos dados.
rare	Raro	A espécie é considerada rara na “SpeciesDistributionUnit” pelo fornecedor dos dados.
veryRare	Muito raro	A espécie é considerada muito rara na “SpeciesDistributionUnit” pelo fornecedor dos dados.
present	Presente	A espécie está presente na “SpeciesDistributionUnit”.
absent	Ausente	A espécie foi procurada mas não foi encontrada na “SpeciesDistributionUnit”.

18.4.5. *Tipo de população (PopulationTypeValue)*

A permanência das populações, em particular no que se refere às espécies migratórias, numa dada unidade de distribuição das espécies.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Distribuição das Espécies.

18.4.6. *Qualificador (QualifierValue)*

Este valor define a relação entre os conceitos taxonómicos de um nome de espécie local e o nome de referência da espécie dado pelo identificador de referência da espécie ou por um sistema de referência de espécies.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “QualifierValue”

Valor	Nome	Definição
congruent	Congruente	Os conceitos taxonómicos são idênticos.
includedIn	Incluído em	O conceito taxonómico do “localSpeciesName” está incluído no conceito do “referenceSpeciesName”.

Valor	Nome	Definição
includes	Inclui	O conceito taxonómico do “localSpeciesName” inclui o conceito do “referenceSpeciesName”.
overlaps	Sobrepõe-se	Os conceitos taxonómicos sobrepõem-se parcialmente, mas cada um tem uma parte que não está incluída no outro.
excludes	Exclui	Os conceitos taxonómicos excluem-se mutuamente.

18.4.7. *Código de espécies de referência (ReferenceSpeciesCodeValue)*

Listas de referência que contêm os identificadores das espécies.

Os valores autorizados para esta lista de códigos compreendem os valores das seguintes listas de códigos:

- Código EU-Nomen (EuNomenCodeValue): Listas de referência contendo os identificadores de espécies EU-Nomen, tal como especificado na Infraestrutura Pan-Europeia de Diretórios de Espécies disponível através do Portal EU-Nomen.
- Código de Espécies EUNIS (EunisSpeciesCodeValue): Listas de referências que contêm os identificadores de espécies EUNIS, conforme especificado na base de dados de Biodiversidade EUNIS publicada no sítio Web da Agência Europeia do Ambiente.
- Código das Diretivas Natureza (NatureDirectivesCodeValue): Listas de referências que contêm os identificadores de espécies das Diretivas Natureza, conforme especificado no Portal de Referência da Rede Natura 2000 e conforme definido na Decisão de Execução 2011/484/UE da Comissão.

18.4.8. *Sistema de espécies de referência (ReferenceSpeciesSchemeValue)*

Listas de referência que definem um padrão de nomenclatura e taxonomia em função do qual se pode proceder ao levantamento dos nomes e conceitos taxonómicos locais.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “ReferenceSpeciesSchemeValue”

Valor	Nome	Definição
eunomen	Eunomen	Nomes e conceitos taxonómicos conforme definido pelo Inventário Pan-Europeu de Espécies, publicado pelo Portal EU-Nomen.
eunis	Eunis	Nomes e conceitos taxonómicos conforme definidos na lista de Espécies EUNIS.
natureDirectives	Diretivas Natureza	Nomes e conceitos taxonómicos conforme definidos nas listas de espécies nas Diretivas 2009/147/CE (Diretiva Aves) e 92/43/CEE (Diretiva Habitats).

18.4.9. *Estatuto de residência (ResidencyStatusValue)*

Categoria da residência das ocorrências ou população estimada dentro de uma determinada unidade agregada.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Distribuição das Espécies.

18.5. **Requisitos específicos de categorias temáticas**

- (1) Quando são necessárias representações matriciais das distribuições de espécies, deve ser utilizada a Grid_ETRS89-LAEA tal como definido no anexo II, ponto 2.2.1.

- (2) Para objetos geográficos de “SpeciesDistributionUnit”:
- (a) Se uma espécie não foi ativamente procurada, o atributo “distributionInfo” deve ficar vazio (“void”) com a indicação de “unknown” e
 - (b) Se uma espécie foi ativamente procurada, mas não foi encontrada, o valor do atributo “occurrence-Category” de “DistributionInfoType” deve indicar “absent”.
- (3) Se as geometrias dos objetos geográficos num conjunto de dados “SpeciesDistributionUnit” forem derivadas das geometrias de objetos geográficos noutro conjunto de dados, então este conjunto de dados fonte (incluindo a respetiva versão) deve ser descrito como parte do elemento de metadados “Histórico”.

18.6. Camada

Camada para a categoria temática de dados geográficos “Distribuição das Espécies”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
SD.<Valor de lista de códigos> ⁽¹⁾	Distribuição da espécie (de <nome legível para as pessoas>)	SpeciesDistributionUnit (speciesName / referenceSpeciesId: ReferenceSpeciesCodeValue)
Exemplo: SD.SulaBassana	Exemplo: Distribuição da espécie (de Sula bassana)	

⁽¹⁾ Deve ser disponibilizada uma camada para cada valor das listas de códigos, de acordo com o estabelecido no artigo 14.º, n.º 3

19. RECURSOS ENERGÉTICOS (ENERGY RESOURCES)

19.1. Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (4) “Recursos energéticos” (*energy resource*): uma concentração ou ocorrência de uma fonte de energia que pode ter estado, estar ou vir a estar presente no futuro.
- (5) “Combustíveis fósseis” (*fossil fuels*): uma forma de energia primária não renovável formada por processos naturais como a decomposição anaeróbia de organismos mortos enterrados, que contém elevadas percentagens de carbono e inclui o carvão, o petróleo bruto e o gás natural.
- (6) “Energia primária” (*primary energy*): a energia que não foi sujeita a qualquer processo de conversão ou transformação.
- (7) “Energia não renovável” (*non-renewable energy*): os recursos naturais que, devido à sua formação a longo prazo, não podem ser produzidos, cultivados, gerados ou utilizados numa escala que possa manter a sua taxa de consumo.
- (8) “Energia proveniente de fontes renováveis” (*energy from renewable sources*): a energia proveniente de fontes não fósseis renováveis, nomeadamente a energia eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica, oceânica, hidráulica, da biomassa, de gases de aterros, de gases das instalações de tratamento de águas residuais e de biogases, em conformidade com o artigo 2.º da Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾.
- (9) “Resíduos como recursos energéticos” (*waste as energy resources*): um combustível que pode consistir em diferentes materiais provenientes de resíduos combustíveis industriais, institucionais, hospitalares e urbanos, como a borracha, os plásticos, os resíduos de óleos fósseis e outros produtos similares. Encontram-se numa forma líquida ou sólida, são renováveis ou não renováveis e são biodegradáveis ou não biodegradáveis.

19.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Recursos Energéticos”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Recursos Energéticos” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Base de recursos energéticos (*Energy Resources Base*)
- Vetor de recursos energéticos (*Energy Resources Vector*)
- Cobertura de recursos energéticos (*Energy Resources Coverage*)

⁽¹⁾ JO L 140 de 5.6.2009, p. 16.

19.3. **Base de recursos energéticos**19.3.1. *Tipos de dados*

19.3.1.1. Tipo de gama de extensão vertical (VerticalExtentRangeType)

Valor que indica os limites superior e inferior da gama altura/profundidade.

Atributos do tipo de dados “VerticalExtentRangeType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
lowerBound	Valor que indica o limite inferior da gama altura/profundidade.	Length	voidable
upperBound	Valor que indica o limite superior da gama altura/profundidade.	Length	

Restrições do tipo de dados “VerticalExtentRangeType”

O valor de “lowerBound” (limite inferior) deve ser expresso em metros.

O valor de “upperBound” (limite superior) deve ser expresso em metros.

19.3.1.2. Tipo de extensão vertical (VerticalExtentType)

Propriedade dimensional vertical que consiste numa medida absoluta ou gama de medidas referenciada a um nível vertical de referência bem definido que é geralmente tomado como a origem (nível do solo, nível médio do mar, etc.).

Atributos do tipo de dados “VerticalExtentType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
verticalExtent	Extensão da dimensão vertical, representada por uma grandeza escalar ou por uma gama de valores.	VerticalExtentValue	
verticalReference	Nível de referência escolhido para determinar a altura/profundidade vertical.	VerticalReferenceValue	

19.3.1.3. Valor da extensão vertical (VerticalExtentValue)

Um único número ou uma gama de valores de altura/profundidade para descrever a posição, em termos de altura/profundidade, de um recurso energético.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “VerticalExtentValue”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
range	Gama dos números que representam a gama da altura ou profundidade de um recurso energético.	VerticalReferenceRangeType	
scalar	Número que representa a altura ou profundidade de um recurso energético.	Length	

Atributos do tipo de união “VerticalExtentValue”

O valor escalar deve ser expresso em metros.

19.3.2. *Listas de códigos*

19.3.2.1. Quadro de classificação e quantificação (ClassificationAndQuantificationFrameworkValue)

Valores para os sistemas de classificação mais amplamente utilizados para classificar e quantificar os recursos energéticos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Energéticos.

19.3.2.2. Classe de combustíveis fósseis (FossilFuelClassValue)

Valores que indicam os vários níveis de recursos em combustíveis fósseis.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Energéticos.

19.3.2.3. Energias renováveis e resíduos (RenewableAndWasteValue)

Tipos de recursos em energias renováveis e resíduos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “RenewableAndWasteValue”

Valor	Nome	Definição
biogas	biogás	Gás composto principalmente por metano e dióxido de carbono produzido pela digestão anaeróbia da biomassa.
geothermal	geotérmico	Energia disponível como calor emitido do interior da crosta terrestre, geralmente sob a forma de água quente ou de vapor. Esta produção de energia representa a diferença entre a entalpia do fluido produzido no furo de produção e a do fluido eventualmente eliminado. É explorada em sítios adequados para a produção de eletricidade ou diretamente como calor.
hydro	energia hidroelétrica	Energia potencial e cinética da água convertida em eletricidade em centrais hidroelétricas.
industrialWaste	resíduos industriais	Resíduos de origem industrial não renováveis (sólidos ou líquidos) queimados diretamente para a produção de eletricidade e/ou de calor.
liquidBiofuels	biocombustíveis líquidos	Os biocombustíveis líquidos são a biogasolina, o biodiesel ou outros biocombustíveis diretamente utilizados como combustível.
municipalSolidWaste	resíduos sólidos urbanos	Resíduos produzidos pelos setores doméstico, industrial, hospitalar e terciário que contêm materiais biodegradáveis que são incinerados em instalações específicas.
solarPhotovoltaic	solar fotovoltaica	Luz solar convertida em eletricidade pela utilização de células solares geralmente constituídas por material semicondutor que, exposto à luz, gera eletricidade.

Valor	Nome	Definição
solarThermal	solar térmica	Calor proveniente da radiação solar que pode consistir em instalações termoeletricas solares ou equipamentos para a produção de calor.
solidBiomass	biomassa sólida	Abrange as matérias orgânicas não fósseis de origem biológica que podem ser utilizadas como combustível para a produção de calor ou de eletricidade.
tideWaveOcean	energia das marés, ondas, oceanos	Energia mecânica derivada do movimento das marés e das ondas ou das correntes oceânicas, explorada para a produção de eletricidade.
wind	eólica	Energia cinética do vento explorada para a produção de eletricidade em turbinas eólicas.

19.3.2.4. Combustível fóssil (FossilFuelValue)

Tipos de combustíveis fósseis.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem apenas os valores especificados no quadro infra.

Valores para a lista de códigos “FossilFuelValue”

Valor	Nome	Definição
hardCoal	carvão de pedra	Sedimento fóssil orgânico sólido, combustível e de cor negra, frequentemente denominado de carvão de alto grau, devido ao seu elevado valor calorífico, ou hulhas negras, dadas as suas características físicas. Esta categoria inclui a antracite, o carvão de coque e outro carvão betuminoso.
lowRankCoal	carvão de baixo grau	Sedimento fóssil orgânico, combustível, de cor castanha a preta, que não é aglomerante e que é frequentemente referido como carvão de baixo grau devido ao seu menor valor calorífico, ou hulha castanha, devido às suas características físicas. Esta categoria inclui tanto os carvões sub-betuminosos como a lenhite.
peat	turfa	Depósito sedimentar combustível, macio, poroso ou comprimido de origem vegetal com um elevado teor de água (até 90 % no estado bruto), fácil de cortar, de cor castanha clara a escura.
crudeOil	petróleo bruto	O petróleo bruto é um óleo mineral de origem natural composto por uma mistura de hidrocarbonetos e impurezas associadas, como o enxofre. Existe em fase líquida em condições normais de temperatura e pressão à superfície e as suas características físicas (densidade, viscosidade, etc.) são altamente variáveis.
naturalGas	gás natural	Gases que ocorrem em depósitos subterrâneos, quer em forma líquida quer gasosa, constituídos principalmente por metano.
naturalGasLiquids	líquidos de gás natural	Hidrocarbonetos líquidos ou liquefeitos extraídos do gás natural em instalações de separação ou em instalações de transformação de gás.

Valor	Nome	Definição
oilSands	areias petrolíferas	As areias petrolíferas, areias asfálticas ou, mais tecnicamente, areias betuminosas são arenitos soltos ou parcialmente consolidados saturados com uma forma densa e extremamente viscosa de petróleo tecnicamente denominada betume.
oilShales	xistos betuminosos	Xisto betuminoso, também conhecido pela designação de xisto querogenoso, é uma rocha sedimentar de grão fino que contém querogénio (hidrocarbonetos imaturos).

19.3.2.5. Referência vertical (VerticalReferenceValue)

Valores que indicam o nível de referência da extensão vertical.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Energéticos.

19.4. Vetor de recursos energéticos

19.4.1. Tipos de objetos geográficos

O pacote “Vetor de Recursos Energéticos” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Recurso energético vetorial
- Recurso de combustíveis fósseis
- Recurso de energias renováveis e resíduos

19.4.1.1. Recurso energético vetorial (VectorEnergyResource)

Um objeto geográfico vetorial que define uma extensão geográfica inferida ou observável de um recurso que pode ser ou foi utilizado como fonte de energia.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objeto geográfico “VectorEnergyResource”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
geometry	Representação geométrica da extensão geográfica abrangida por este recurso energético.	GM_Object	
classificationAndQuantificationFramework	Sistema de classificação de referência para classificar e quantificar recursos energéticos.	ClassificationAndQuantificationFrameworkValue	
verticalExtent	Propriedade dimensional vertical que consiste numa medida absoluta ou gama de medidas referenciada a um nível vertical de referência bem definido que é geralmente tomado como a origem (nível do solo, nível médio do mar, etc.).	VerticalExtentType	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
exploitationPeriod	O período de exploração (“exploitation-Period”) define a data do início e, quando aplicável, a data de termo da aplicação.	ExploitationPeriodType	voidable
reportingAuthority	Organização responsável pela comunicação de informações sobre os recursos energéticos estimados e produzidos.	RelatedParty	voidable
resourceName	Nome do recurso energético.	GeographicalName	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

19.4.1.2. Recurso de combustíveis fósseis (FossilFuelResource)

Um objeto geográfico que define uma extensão geográfica inferida ou observável de um recurso que pode ser ou foi utilizado como uma fonte de energia fóssil combustível. Os tipos de combustíveis fósseis mais comuns são o carvão, o gás natural e o petróleo bruto.

Este tipo é um subtipo de “VectorEnergyResource”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “FossilFuelResource”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
resource	Tipo e quantidade de recursos de combustíveis fósseis num único objeto geográfico.	FossilFuelResourceType	
dateOfDiscovery	Data em que a fonte de energia foi descoberta.	TM_Position	voidable

19.4.1.3. Recurso de energias renováveis e resíduos (RenewableAndWasteResource)

Um objeto geográfico que define uma extensão geográfica inferida ou observável de um recurso que pode ser ou foi utilizado como uma fonte de energia renovável ou de resíduos.

Este tipo é um subtipo de “VectorEnergyResource”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “RenewableAndWasteResource”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
capacity	Capacidade energética de um recurso de energias renováveis dentro da extensão geográfica.	Measure	voidable
dateOfDetermination	Data em que a capacidade do recurso foi determinada.	TM_Position	voidable
typeOfResource	Tipo de recurso de energias renováveis ou resíduos.	RenewableAndWaste-Value	

19.4.2. Tipos de dados

19.4.2.1. Tipo de gama de valores caloríficos (CalorificRangeType)

Valor que indica os limites mínimo e máximo da gama de valores caloríficos do recurso energético.

Atributos do tipo de dados “CalorificRangeType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
lowerBound	Valor que indica o limite inferior da gama de valores caloríficos.	Measure	
upperBound	Valor que indica o limite superior da gama de valores caloríficos.	Measure	

19.4.2.2. Tipo de valor calorífico (CalorificValueType)

Valor ou gama de valores que descreve o valor calorífico de um recurso energético.

Este tipo é um tipo de união.

Atributos do tipo de união “CalorificValueType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
calorificRange	Gama de valores caloríficos que descreve o valor calorífico de um recurso energético.	CalorificRangeType	
calorificScalar	Medida que quantifica a propriedade calorífica de um recurso energético.	Measure	

19.4.2.3. Tipo de período de exploração (ExploitationPeriodType)

O “exploitationPeriod” (período de exploração) define a data de início e, quando aplicável, a data de termo da exploração ou aplicação.

Atributos do tipo de dados “ExploitationPeriodType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginTime	Momento em que a exploração teve início.	TM_Position	
endTime	Momento em que a exploração terminou.	TM_Position	

19.4.2.4. Medida de combustível fóssil (FossilFuelMeasure)

Quantidade de recursos de acordo com a categorização específica.

Atributos do tipo de dados “FossilFuelMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
amount	Quantidade do recurso presente no objeto geográfico.	Measure	
dateOfDetermination	Data em que o recurso foi quantificado.	TM_Position	
resourceClass	Categoria que indica o diferente grau de confiança do recurso de combustíveis fósseis, como inicialmente presente, reservas comprovadas, contingente.	FossilFuelClassValue	

19.4.2.5. Tipo de recurso de combustíveis fósseis (FossilFuelResourceType)

Tipo e quantidade do recurso de acordo com a categorização específica.

Atributos do tipo de dados “FossilFuelResourceType”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
calorificValue	Cada recurso de combustíveis fósseis é caracterizado em função do seu próprio valor calorífico, ou seja, a quantidade de energia disponível numa unidade de massa.	CalorificValueType	voidable
quantity	Quantidade do recurso de acordo com a categorização específica.	HydrocarbonMeasure	voidable
typeOfResource	Tipo de combustível fóssil.	FossilFuelValue	

19.5. **Cobertura de recursos energéticos**19.5.1. *Tipos de objetos geográficos*

O pacote “Cobertura de Recursos Energéticos” contém o tipo de objeto geográfico Cobertura Potencial de Recursos de Energias Renováveis e Resíduos.

19.5.1.1. Cobertura Potencial de Recursos de Energias Renováveis e Resíduos (RenewableAndWastePotentialCoverage)

Função que fornece um valor potencial de energia a partir da sua gama para qualquer posição direta no seu domínio espacial, temporal ou espaciotemporal.

Este tipo é um subtipo de “RectifiedGridCoverage”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “RenewableAndWastePotentialCoverage”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	
potentialType	Há vários tipos de energia potencial, cada um deles associado a um determinado tipo de energia.	PotentialTypeValue	
typeOfResource	Tipo de recurso de energias renováveis e resíduos a que o fenómeno medido é aplicável.	RenewableAndWaste-Value	
domainExtent	O atributo “domainExtent” deve conter a extensão do domínio espaciotemporal da cobertura. As extensões podem ser especificadas tanto no espaço como no tempo.	EX_Extent	
assessmentMethod	Referência ao método utilizado para avaliar o potencial do recurso energético.	DocumentCitation	voidable
name	Nome da cobertura.	CharacterString	voidable
validTime	Período de tempo em que esta cobertura é representativa.	TM_Period	voidable
verticalExtent	Número ou gama de valores da altura/ /profundidade para descrever a altura/ /profundidade a que são válidos os valores do conjunto da gama de valores.	VerticalExtentType	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Restrições do tipo de objeto geográfico “RenewableAndWastePotentialCoverage”

Os valores de “rangeSet” devem ser do tipo “Measure”.

19.5.2. Listas de códigos

19.5.2.1. Tipo potencial (PotentialTypeValue)

Tipos de energia potencial a partir de recursos de energias renováveis e resíduos.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados para uma das seguintes listas de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Energéticos:

- Potencial geotérmico (GeothermalPotentialValue): Tipos de energia geotérmica potencial.
- Potencial hídrico (HydroPotentialValue): Tipos de energia hídrica potencial.
- Potencial solar (SolarPotentialValue): Tipos de energia solar potencial.
- Potencial maremotriz (TidalPotentialValue): Tipos de energia maremotriz potencial.
- Potencial eólico (WindPotentialValue): Tipos de energia eólica potencial.

19.6. Requisitos específicos de categorias temáticas

Quando a geometria do objeto geográfico é derivada de outro objeto geográfico, as geometrias dos dois objetos devem ser coerentes.

19.7. Camadas

Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Recursos Energéticos”

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
ER.FossilFuelResource	Recursos de combustíveis fósseis	FossilFuelResource
ER.RenewableAndWasteResource	Recursos de energias renováveis e resíduos	RenewableAndWasteResource
ER.RenewableAndWastePotentialCoverage	Cobertura potencial de energias renováveis e resíduos	RenewableAndWastePotentialCoverage

20. RECURSOS MINERAIS (MINERAL RESOURCES)

20.1 Definições

Além das definições estabelecidas no artigo 2.º, são aplicáveis as seguintes definições:

- (1) “Produto de base” (*commodity*): um material de interesse económico num recurso terrestre.
- (2) “Mina” (*mine*): uma escavação para a extração de depósitos minerais, incluindo explorações subterrâneas e minas a céu aberto (também designadas de poço aberto) para a extração de matérias-primas metálicas, bem como explorações a céu aberto para a extração de minerais industriais (que são frequentemente referidas como pedreiras).
- (3) “Atividade mineira” (*mining activity*): o processo de extração de depósitos minerais metálicos ou não metálicos da Terra.

20.2. Estrutura da categoria temática de dados geográficos “Recursos Minerais”

Os tipos especificados para a categoria temática de dados geográficos “Recursos Minerais” estão estruturados nos seguintes pacotes:

- Recursos minerais (*Mineral Resources*)
- Geologia (*Geology*) (para os tipos de objetos geográficos “MappedFeature”, especificados no ponto 0 do anexo III)

20.3. Recursos minerais

O pacote “Recursos Minerais” contém os seguintes tipos de objetos geográficos:

- Recurso terrestre
- Ocorrência mineral
- Produto de base
- Atividade de prospeção
- Característica mineira
- Ocorrência da característica mineira
- Mina
- Atividade mineira

20.3.1. Tipos de objetos geográficos

20.3.1.1. Recurso terrestre (EarthResource)

As espécies de fenómenos observáveis ou inferidos necessárias para a classificação de recursos terrestres com e sem valor económico.

Este tipo é um subtipo de “GeologicFeature”.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objecto geográfico “EarthResource”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
dimension	Dimensão/volume do recurso terrestre.	EarthResourceDimension	voidable
expression	Indicador da presença de um “EarthResource” à superfície ou a sua deteção debaixo de uma cobertura rochosa.	Category	voidable
form	Relação física e estrutural típica da massa de minério com as rochas encaixantes e rochas associadas.	Category	voidable
linearOrientation	Orientação linear do “EarthResource”.	CGI_LinearOrientation	voidable
planarOrientation	Orientação planar do “EarthResource”.	CGI_PlanarOrientation	voidable
shape	Forma geométrica típica do “EarthResource”	Categoria	voidable

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
sourceReference	Fonte ou referência para o “EarthResource”.	DocumentCitation	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanversion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “EarthResource”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
oreAmount	Quantidade estimada ou calculada de minério com a identificação dos produtos de base contidos e respetiva qualidade.	OreMeasure	voidable
explorationHistory	Lista cronológica dos levantamentos efetuados para definir melhor o potencial da ocorrência mineral.	ExplorationActivity	voidable
classification	Classificação do “EarthResource”.	MineralDepositModel	voidable
resourceExtraction	Um ou mais períodos de atividade mineira do recurso terrestre.	MiningActivity	voidable
commodityDescription	Produtos de base presentes no recurso, ordenados por ordem de importância	Commodity	

20.3.1.2. Ocorrência mineral (MineralOccurrence)

Uma acumulação mineral na litosfera.

Este tipo é um subtipo de “EarthResource”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “MineralOccurrence”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
type	Tipo de ocorrência mineral.	MineralOccurrenceTypeValue	
endusePotential	Potencial de uso final do mineral.	EndusePotentialValue	voidable

20.3.1.3. Produto de base (Commodity)

O material de interesse económico contido no “EarthResource”.

Atributos do tipo de objeto geográfico “Produto de Base”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
commodityImportance	Importância do depósito relativamente ao produto de base.	ImportanceValue	voidable
commodity	Produto de base do recurso terrestre.	CommodityCodeValue	
commodityRank	Posição do produto de base na classificação em função da importância.	Integer	voidable

Associações do tipo de objeto geográfico “Commodity”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
source	Depósito/recurso de que o produto de base é proveniente.	EarthResource	

20.3.1.4. Atividade de prospeção (ExplorationActivity)

Um período da atividade de prospeção.

Atributos do tipo de objecto geográfico “ExplorationActivity”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activityDuration	Período, ou extensão no tempo, da atividade de prospeção.	TM_Period	
activityType	Tipo de atividade de prospeção.	ExplorationActivityTypeValue	
explorationResult	Resultado da atividade de prospeção.	ExplorationResultValue	

20.3.1.5. Característica mineira (MiningFeature)

Tipo de objeto geográfico que agrupa as propriedades comuns de minas e atividades mineiras.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de objecto geográfico “MiningFeature”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
inspireId	Identificador de objeto externo do objeto geográfico.	Identifier	

20.3.1.6. Ocorrência da característica mineira (MiningFeatureOccurrence)

A representação geográfica de uma “MiningFeature”

Atributos do tipo de objeto geográfico “MiningFeatureOccurrence”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
shape	Geometria da “MiningFeature”.	GM_Object	

Associações do tipo de objeto geográfico “MiningFeatureOccurrence”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
specification	Indica a “MiningFeature” especificada pela “MiningFeatureOccurrence”.	MiningFeature	

20.3.1.7. Mina (Mine)

Uma escavação efetuada para a extração de depósitos minerais.

Este tipo é um subtipo de “MiningFeature”.

Atributos do tipo de objecto geográfico “Mine”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
mineName	Tipo de dados que indica o nome da mina e se é o nome privilegiado.	MineName	
status	Valor do estado operacional da mina.	MineStatusValue	
sourceReference	Referência-fonte da mina.	DocumentCitation	voidable
startDate	Data em que a mina começou a funcionar.	TM_Instant	voidable
endDate	Data em que a mina deixou de funcionar.	TM_Instant	voidable
beginLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi inserida ou alterada no conjunto de dados geográficos.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Data e hora em que esta versão do objeto geográfico foi substituída no conjunto de dados geográficos ou dele retirada.	DateTime	voidable

Associações do tipo de objecto geográfico “Mine”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
relatedMine	Mina relacionada.	Mine	voidable
relatedActivity	“MiningActivity” associada à mina.	MiningActivity	

20.3.1.8. Atividade mineira (MiningActivity)

O processo de extração da terra de depósitos rochosos, minerais ou industriais, metálicos e não metálicos.

Este tipo é um subtipo de “MiningFeature”.

Atributos do tipo de objecto geográfico “MiningActivity”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
activityDuration	Período, ou extensão no tempo, da atividade mineira.	TM_Period	
activityType	Tipo de atividade mineira.	MiningActivityTypeValue	
oreProcessed	Quantidade de minério processado por essa atividade.	Quantity	voidable
processingType	Tipo de processamento efetuado no âmbito da atividade mineira.	ProcessingActivityTypeValue	

Associações do tipo de objecto geográfico “MiningActivity”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
associatedMine	Mina em que a atividade mineira tem ou teve lugar.	Mine	voidable
deposit	Depósito a que a atividade mineira está associada.	EarthResource	voidable

20.3.2. Tipos de dados

20.3.2.1. Medida do produto de base (CommodityMeasure)

Uma medida da quantidade de produto de base a partir de um cálculo da reserva, do recurso ou da dotação.

Atributos do tipo de dados “CommodityMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
commodityAmount	Quantidade do produto de base.	QuantityRange	voidable
cutOffGrade	Grau-limite utilizado para o cálculo da quantidade do produto de base.	QuantityRange	voidable
grade	Qualidade do produto de base.	QuantityRange	voidable

Associações do tipo de dados “CommodityMeasure”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
commodityOfInterest	Produto de base a que se refere a “CommodityMeasure”.	Commodity	

20.3.2.2. Dimensão do recurso terrestre (EarthResourceDimension)

A dimensão/volume do recurso terrestre.

Atributos do tipo de dados “EarthResourceDimension”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
area	Área do “Earth Resource”.	QuantityRange	voidable
depth	Profundidade do “Earth Resource”.	QuantityRange	voidable
length	Comprimento do “Earth Resource”.	QuantityRange	voidable
width	Largura do “Earth Resource”.	QuantityRange	voidable

20.3.2.3. Dotação (Endowment)

A quantidade de um mineral (ou de um grupo de minerais no que diz respeito a rochas industriais) em acumulação (depósitos) que reúne as características físicas especificadas, como a qualidade, dimensão e profundidade.

Este tipo é um subtipo de “OreMeasure”.

Atributos do tipo de dados “Endowment”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
includesReserves	Marca (<i>flag</i>) que indica se a estimativa inclui o valor das reservas.	Boolean	voidable
includesResources	Marca que indica se a estimativa inclui o valor dos recursos.	Boolean	voidable

20.3.2.4. Nome da mina (MineName)

Tipo de dados que indica o Nome da Mina e se é o nome privilegiado.

Atributos do tipo de dados “MineName”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
isPreferred	Operador booleano que indica se o valor de “mineName” é o nome privilegiado para designar a mina.	Boolean	
mineName	Nome da mina.	CharacterString	

20.3.2.5. Modelo de depósito mineral (MineralDepositModel)

Informação organizada de forma sistematizada que descreve os atributos essenciais de uma classe de depósitos minerais. Pode ser empírica (descritiva) ou teórica (genética).

Atributos de “MineralDepositModel”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
mineralDepositGroup	Agrupamento de depósitos minerais definidos por características genéricas.	MineralDepositGroup-Value	
mineralDepositType	Estilo da ocorrência ou depósito mineral.	MineralDepositTypeValue	voidable

20.3.2.6. Medida do minério (OreMeasure)

A estimativa da quantidade de minério da Reserva, do Recurso ou da Dotação.

Este tipo é abstrato.

Atributos do tipo de dados “OreMeasure”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
classificationMethodUsed	Meios de cálculo da medição.	ClassificationMethodUsedValue	
date	Data do valor calculado ou estimado.	TM_GeometricPrimitive	
dimension	Tamanho da massa utilizada no cálculo.	EarthResourceDimension	voidable
ore	Quantidade de minério.	QuantityRange	
proposedExtractionMethod	Método proposto para extrair o produto de base.	Category	voidable
sourceReference	Referência para os valores de “OreMeasure”.	DocumentCitation	

Associações do tipo de dados “OreMeasure”

Associação	Definição	Tipo	Voidability
measureDetails	Uma medida da quantidade de cada produto de base, baseada num cálculo da reserva, do recurso ou da dotação.	CommodityMeasure	

20.3.2.7. Reserva (Reserve)

A parte economicamente passível de exploração mineira de um Recurso Mineral Medido e/ou Indicado.

Este tipo é um subtipo de “OreMeasure”.

Atributos do tipo de dados “Reserve”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
category	Nível de confiança da estimativa.	ReserveCategoryValue	

20.3.2.8. Recurso (Resource)

Uma acumulação de materiais de interesse económico intrínseco no interior ou à superfície da crosta terrestre com uma forma, qualidade e quantidade tais que cria perspectivas razoáveis quanto ao interesse económico da sua extração.

Este tipo é um subtipo de “OreMeasure”.

Atributos do tipo de dados “Resource”

Atributo	Definição	Tipo	Voidability
category	Indicação se o recurso é medido, indicado ou inferido.	ResourceCategoryValue	
includesReserves	Uma marca que indica se a estimativa dos recursos inclui valores das reservas.	Boolean	voidable

20.3.3. Listas de códigos

20.3.3.1. Método de classificação utilizado (ClassificationMethodUsedValue)

Códigos que indicam os meios utilizados para calcular a medição do minério.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ClassificationMethodUsedValue”

Valor	Nome	Definição
JORCcode	JORC code	Código Australásio para a Comunicação de Resultados da Prospeção, de Recursos Minerais e de Reservas de Minérios (<i>The Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves</i>).
NI43-101	NI 43-101	O <i>National Instrument 43-101 (the “NI 43-101” or the “NI”)</i> é um sistema de classificação dos recursos minerais utilizado para a divulgação pública de informações relativas a propriedades minerais no Canadá.
CIMstandards	CIM standards	A Definição de Normas sobre Recursos e Reservas Minerais (<i>CIM Definition Standards on Mineral Resources and Reserves (CIM Definition Standards)</i>) estabelece definições e orientações para a comunicação de informações sobre prospeção, recursos minerais e reservas de minérios no Canadá.
SAMRECcode	SAMREC code	Código da África do Sul para a Comunicação de Resultados da Prospeção, de Recursos Minerais e de Reservas de Minérios (<i>The South African Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves</i>).

Valor	Nome	Definição
IMMReportingCode	IMM Reporting Code	O Código para a Comunicação de Recursos Minerais e de Reservas Minerais (<i>Code for Reporting of Mineral Resources and Mineral Reserves</i>) estabelece normas mínimas, recomendações e orientações para a Comunicação Pública de Resultados da Prospeção de Minerais, de Recursos Minerais e de Reservas de Minérios no Reino Unido, na Irlanda e na Europa.
SMEGuide	SME Guide	Um guia para a comunicação de informações sobre prospeção, recursos minerais e reservas de minérios – EUA
IIMChCode	IIMCh Code	Código de Certificação para Perspetivas de Prospeção, Recursos Minerais e Reservas de Minérios (<i>Certification Code for Exploration Prospects, Mineral Resources & Ore Reserves</i>). Este Código é o resultado de um Acordo de Colaboração entre o <i>Institution of Mining Engineers of Chile</i> (Instituto de Engenheiros de Minas do Chile) (IIMCh) e o Ministério das Minas.
peruvianCode	Peruvian Code	Este Código foi preparado por um Comité Misto formado por membros da Bolsa de Valores de Lima e por profissionais dedicados à prospeção e avaliação de recursos minerais.
CRIRSCOCODE	CRIRSCO Code	O Modelo de Relatório Internacional para a Comunicação de Informações sobre Resultados de Prospeção, Recursos Minerais e Reservas de Minérios do Comité de Normas Internacionais de Comunicação de Reservas de Minérios (<i>International Template for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves of the Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards - CRIRSCO</i>) integra as normas mínimas que estão a ser adotadas em códigos de comunicação de informações nacionais a nível mundial com recomendações e orientações interpretativas para a comunicação pública de resultados de prospeção, de recursos minerais e de reservas de minérios.
UNFCCODE	UNFC Code	A Classificação-Quadro das Nações Unidas para as Energias Fósseis e Reservas e Recursos Minerais de 2009 (<i>United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources 2009 (UNFC-2009)</i>) é um sistema de aplicação universal para classificar/avaliar as reservas e recursos energéticos e de minérios - é a sucessora da UNFC-2004.
SECGuide	SEC Guide	Descrição de Propriedade por Emissores Contratados ou em vias de Contratação em Operações Mineiras Significativas (<i>Description of Property by Issuers Engaged or to be Engaged in Significant Mining Operations</i>). Desenvolvida pela Comissão da Bolsa de Valores dos Estados Unidos da América.
PERCCODE	PERC Code	O Código do Comité Pan-Europeu para a Comunicação de Recursos e Reservas (PERC) para a Comunicação de Resultados da Prospeção, de Recursos Minerais e de Reservas de Minérios (<i>Pan European Reserves and Resources Reporting Committee (PERC) Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves</i>) (seguidamente designado “the Code”) estabelece normas mínimas, recomendações e orientações para a Comunicação Pública de Resultados da Prospeção, de Recursos Minerais e de Reservas de Minérios no Reino Unido, Irlanda e Europa.

Valor	Nome	Definição
russianCode	Russian Code	Atualmente o Código que está em vigor na Rússia foi aprovado por Decreto do Ministério dos Recursos Naturais, n.º 278 de 11 de dezembro de 2006. Título completo do documento: <i>Classification of resources/reserves and prognostic resources of solid minerals</i> .
historicResourceEstimate	Estimativa histórica do recurso	Termo para designar a estimativa dos recursos antes dos “códigos normalizados” (por exemplo, JORC, etc.)

20.3.3.2. Código do produto de base (CommodityCodeValue)

Valores que indicam o tipo de produto de base.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Minerais.

20.3.3.3. Potencial de utilização final (EndusePotentialValue)

Valores que indicam a potencial utilização final do mineral.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “EndusePotentialValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
metallicMinerals	minerais metálicos	Ocorrências minerais incluindo qualquer tipo de minerais metálicos.	
preciousMetals	metais preciosos	Ocorrências minerais, incluindo a prata, ouro e platinóides em geral.	metallicMinerals
baseMetals	metais básicos	Ocorrências minerais, incluindo alumínio; cobre; chumbo; chumbo + zinco; estanho; zinco	metallicMinerals
ironFerroalloyMetals	ferro e ferroligas	Ocorrências minerais, incluindo cobalto; cromo; ferro; manganês; molibdénio; nióbio; níquel; vanádio; tungsténio.	metallicMinerals
specialityAndRareMetals	Metais raros e de especialidade	Ocorrências minerais, incluindo berílio; bismuto; cádmio; germânio, gálio; háfnio; mercúrio; índio; lítio; rubídio, célio; rénio; terras raras (indiferenciadas); antimónio; selénio; tântalo; telúrio; titânio (ilmenite, rutilo); zircónio (zircão, badeleita).	metallicMinerals
nonMetallicMinerals	minerais não metálicos	Ocorrências minerais incluindo qualquer tipo de minerais não metálicos.	
buildingRawMaterial	matéria-prima de construção	Ocorrências minerais, incluindo agregados; pedras pré-talhadas e ornamentais (granito, gabro, travertino, etc.); gesso; anidrite; calcário para cimento; calcário para cal; mármore.	nonMetallicMinerals

Valor	Nome	Definição	Parent
ceramicAndRefractory	cerâmico e refratário	Ocorrências minerais incluindo argilas comuns (tijolos, ladrilhos); argilas brancas (argilas refratárias e cerâmicas); dolomite; feldspato; nefelina; caulino; grupo da andaluzite (andaluzite, cianite, silimanite).	nonMetallic-Minerals
chemicalMinerals	minerais químicos	Ocorrências minerais, incluindo boratos; baritina; fluorite; magnésio (magnésite); sulfato de sódio; carbonato de sódio (trona); pirite; enxofre; sal-gema; estrôncio; zeólitos.	nonMetallic-Minerals
energyCoverMinerals	minerais para produção de energia	Ocorrências minerais, incluindo arenito/calcário betuminoso, xisto betuminoso; carvão; lenhite; turfa; tório; urânio.	nonMetallic-Minerals
fertilizer	fertilizante	Ocorrências minerais, incluindo fosfatos; potássio (silvite, carnalite).	nonMetallic-Minerals
preciousAndSemiPreciousStones	pedras preciosas e semi-preciosas	Ocorrências minerais incluindo diamante (industrial e pedra preciosa); esmeralda; rubi, safira, corindo (pedra preciosa); berilos, quartzo, turmalina, granadas, topázio, peridoto, zircão, etc. (pedras preciosas).	nonMetallic-Minerals
specialityAndOtherIndustrialMinerals	rochas e minerais de especialidade e outras rochas e minerais industriais	Ocorrências minerais, incluindo abrasivos; granada, estauroлите, corindo; amianto (antofilita, crisotilo, crocidolite); atapulgita, sepiolita (argila); bentonite (argila); calcário, calcite (enchimento); diatomite (<i>kieselguhr</i>); grafite; mica; perlite; quartzo (maciço/bloco para ferrossilício); quartzo, utilização ótica e piezoelétrica; areia siliciosa; talco, pirofilita; vermiculite; volastonite.	nonMetallic-Minerals
recycledWaste	resíduos reciclados	Ocorrências minerais incluindo metais ou minerais provenientes do tratamento de resíduos da indústria mineira.	

20.3.3.4. Tipo de atividade de prospeção (ExplorationActivityTypeValue)

Tipos de atividades de prospeção desenvolvidas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Esta lista de códigos é hierárquica.

Valores para a lista de códigos “ExplorationActivityTypeValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
regionalReconnaissance	reconhecimento regional	Investigação regional para identificar anomalias (geoquímicas, geofísicas, mineralógicas) e descobrir ocorrências.	
hammerProspectingAndGeologicalReconnaissance	prospeção a martelo de geólogo e reconhecimento geológico	Elaboração de um mapa geológico muito preliminar com as principais formações e as principais estruturas, incluindo a localização de afloramentos minerais descobertos.	regionalReconnaissance

Valor	Nome	Definição	Parent
regionalGeochemistry	geoquímica regional	Deteção de concentrações anormais de elementos químicos nas águas superficiais, solos ou organismos, geralmente obtida por técnicas rápidas, instrumentais ou ensaios no local que são aplicáveis no terreno.	regionalRe-connaissance
airborneGeophysics	geofísica aérea	Técnica de prospeção baseada na deteção das características físicas anómalas de um solo.	regionalRe-connaissance
regionalHeavyMineral-Sampling	amostragem regional de minerais pesados	Prospeção com uma ferramenta de lavagem manual, normalmente com a forma de um prato ou cone plano, no fundo do qual são recolhidas as frações mais densas de um solo ou sedimento fluvial.	regionalRe-connaissance
detailedSurfaceExploration	exploração detalhada da superfície	Exploração detalhada da superfície a fim de delimitar anomalias e descrever ocorrências no seu contexto geológico refinado.	
geologicalMappingAnd-Sampling	amostragem e cartografia geológica	Cartografia geológica detalhada da(s) área(s) de interesse.	detailedSurfaceExploration
detailedGeochemistry	geoquímica detalhada	Levantamentos com grande nível de detalhe (frequentemente em quadrícula) utilizando o método mais adequado, a fim de confirmar e melhor delimitar e caracterizar anomalias geoquímicas identificadas na fase anterior.	detailedSurfaceExploration
detailedGeophysics	geofísica detalhada	Levantamentos com grande nível de detalhe (frequentemente em quadrícula) utilizando o método mais adequado, a fim de confirmar e melhor delimitar e caracterizar anomalias geofísicas identificadas na fase anterior.	detailedSurfaceExploration
detailedHeavyMineral-Sampling	amostragem detalhada de minerais pesados	Prospeção detalhada a uma escala local com uma ferramenta de lavagem manual, normalmente com a forma de um prato ou cone plano, no fundo do qual são recolhidas as frações mais densas de um solo ou sedimento fluvial.	detailedSurfaceExploration
subsurfaceExploration	prospeção da subsuperfície	Prospeção da subsuperfície utilizando técnicas de baixo custo (abertura de valas, perfuração destrutiva, etc.) de aferição dos recursos.	
trenchingChannelSampling	remoção de amostras de solo de cobertura, valas, canais	Vala pouco profunda na qual podem ser recolhidas amostras e efetuadas observações geológicas.	subsurfaceExploration
augerDrilling	perfuração com trado	Perfuração de um furo cilíndrico com uma ferramenta <i>ad hoc</i> a fim de recolher uma amostra de rochas ou de efetuar uma medição física ou uma observação geológica. Por extensão, designa também um furo efetuado para qualquer fim. Neste caso, a perfuração é efetuada por meio de um trado, ou seja, um parafuso helicoidal que é introduzido no solo por rotação.	subsurfaceExploration

Valor	Nome	Definição	Parent
percussionDrilling	sondagem por percussão	Perfuração de um furo cilíndrico com uma ferramenta <i>ad hoc</i> a fim de recolher uma amostra de rochas ou de efetuar uma medição física ou uma observação geológica. Por extensão, designa também um furo efetuado para qualquer fim. No presente caso, a perfuração é efetuada com uma ferramenta de percussão.	subsurfaceExploration
assesmentOfResource	avaliação do recurso	O objetivo desta fase é a delimitação (ainda aproximada) da envolvente de uma massa de minério. Estudos de tarolos de sondagem, amostragem de secções mineralizadas para compreender melhor as características distintivas do depósito, as propriedades físicas do minério e finalmente para permitir um primeiro cálculo (ainda aproximado) do recurso.	
reconnaissancePercussionDrilling	perfuração de reconhecimento por percussão	Avaliação do recurso utilizando perfuração por percussão, por vezes numa malha larga. O objetivo desta fase é a delimitação (ainda aproximada) da envolvente de uma massa de minério. Estudo de tarolos de sondagem, amostragem de secções mineralizadas para compreender melhor as características distintivas do depósito, as propriedades físicas do minério e finalmente para permitir um primeiro cálculo (ainda aproximado) do recurso.	assesmentOfResource
reconnaissanceCoreDrilling	perfuração de reconhecimento por carotagem	Perfuração de um furo cilíndrico com uma ferramenta <i>ad hoc</i> a fim de recolher amostras de rochas ou de efetuar uma medição física ou uma observação geológica. Por extensão, designa também um furo efetuado para qualquer fim. Os furos são perfurados por carotagem. Esta técnica é utilizada para recolher cilindros de rochas intactas e permite confirmar/precisar os resultados obtidos com sondagem por percussão.	assesmentOfResource
geologicalInterpretation	interpretação geológica	Compilação e síntese de todas as informações geológicas disponíveis a fim de obter um modelo tão exato quanto possível do recurso mineral.	assesmentOfResource
oreBeneficiationTest	ensaios de beneficiação de minérios	Técnica destinada a tratar minério bruto das minas.	assesmentOfResource
approximateResourceCalculation	cálculo aproximado do recurso	Avaliação aproximada da tonelagem e qualidade essencialmente baseada na informação obtida por furos de sondagem, por correlação e por interpolação de intersecções mineralizadas.	assesmentOfResource
evaluationOfOreDeposit	avaliação do depósito de minério	Esta é a fase final de avaliação que conduz à decisão final de exploração ou não do minério.	

Valor	Nome	Definição	Parent
systematicReconnaissanceCoreDrilling	perfuração sistemática de reconhecimento por carotagem	Avaliação do depósito de minério com o objetivo de obter informações muito detalhadas sobre todo o depósito e amostras da melhor qualidade. Esta é a fase final da avaliação que conduz à decisão final de exploração ou não do minério.	evaluationOfOreDeposit
miningWorkings	trabalhos de exploração mineira	Trabalhos de reconhecimento destinados a obter uma melhor compreensão do depósito e que permitem obter grandes amostras de minério para ensaios detalhados de beneficiação de minérios.	evaluationOfOreDeposit
geostatisticalEstimates	estimativas geoestatísticas	Técnica baseada na teoria das probabilidades que é utilizada para calcular variáveis regionalizadas, cujos valores estão dependentes da sua posição no espaço, tais como o qualidade ou teor de metais num depósito.	evaluationOfOreDeposit
feasibilityStudyReport	estudo e relatório de viabilidade	Estudo técnico-económico para avaliar a possibilidade de criar uma empresa mineira.	evaluationOfOreDeposit
miningPilot	exploração mineira piloto	Fase intermédia entre os ensaios laboratoriais e a instalação efetiva.	evaluationOfOreDeposit

20.3.3.5. Resultado da prospeção (ExplorationResultValue)

Valores que indicam o resultado da atividade de prospeção.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ExplorationResultValue”

Valor	Nome	Definição
isolatedMineralizedStones	rochas mineralizadas isoladas, afloramentos, ocorrências, áreas alteradas	Identificação de possíveis marcadores de uma área mineralizada.
anomalies	anomalias	Anomalia ou área anómala cuja propriedades geofísicas e geoquímicas são diferentes das áreas circundantes e que poderão indicar a presença de um processo de mineralização na proximidade.
keyMineralsIdentification	identificação de minerais-chave	Identificação de determinados minerais que podem indicar uma possível área mineralizada ou acompanhar um processo de mineralização.
detailedProspectMap	mapa de prospeção detalhado com a localização de áreas mineralizadas	Mapa detalhado com a localização de todas as ocorrências mineralizadas, qualquer que seja a sua dimensão, e representação das suas relações em termos de litografia, estruturas, zonas de alteração, áreas anómalas e resultados da análise das amostras.
structuredAnomalies	anomalias estruturadas	Limitação da área que é objeto de prospeção de minerais e uma estrutura interna mais detalhada.

Valor	Nome	Definição
prospectBoundariesRefinement	refinamento das fronteiras de prospeção	Redução progressiva da superfície da área até à descoberta de um depósito de minerais.
primaryReconnaissanceMineralization	reconhecimento de mineralização primária	Primeiras tentativas para ver (remoção de terras mortas, escavação de valas) ou interce- tar (perfuração por trado, sondagem por percussão da subsuperfície) e colher amostras de mineralização primária.
indicatedMineralization	mineralização indicada	Primeiras tentativas para delinear aproxima- damente a massa de minério, por perfuração de reconhecimento (por percussão e depois por carotagem), para fins de uma amostra- gem detalhada e de avaliação aproximada do recurso por meio de interpretação geológica e ensaios de beneficiação.
indicatedOreDeposit	depósito de minério indicado	A presença de uma massa mineralizada foi demonstrada por meio de perfuração siste- mática por carotagem e, por vezes, por alguns trabalhos de exploração mineira preli- minar. A geometria externa da massa de mi- nério e a sua estrutura interna (incluindo a distribuição da qualidade de minério) come- çam a ser bem conhecidas.
indicatedAndEstimatedOreDe- posit	depósito de minério indicado e estimado	Aprofundamento dos conhecimentos ante- riores utilizando instrumentos estatísticos que permitam, por exemplo, interpolações entre furos e a definição de áreas enriqueci- das.
feasibilityStudyForMiningDeci- sion	relatório de estudo de viabilidade disponível para decidir da exploração mineira	Estudo técnico-económico para avaliar a pos- sibilidade de criar uma empresa mineira.
industrialTest	ensaio industrial	Fase intermédia entre os ensaios laboratoriais e a instalação efetiva.

20.3.3.6. Importância (ImportanceValue)

Valores que indicam a importância do produto de base para o Recurso Terrestre.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Minerais.

20.3.3.7. Estatuto da mina (MineStatusValue)

Valores que indicam o estatuto operacional da mina.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “MineStatusValue”

Valor	Nome	Definição	Parent
operating	em operação	Uma mina que está em funcionamento.	
operatingContinuously	em operação contínua	Uma mina que está em funcionamento continuamente.	operating
operatingIntermittently	em operação intermi- tentemente	Uma mina que está em funcionamento intermitentemente.	operating
notOperating	não em operação	Uma mina que não está em funciona- mento.	

Valor	Nome	Definição	Parent
closed	fechado	Uma mina pode ser encerrada por razões técnicas, económicas ou técnico-económicas.	notOperating
abandoned	abandonado	Uma mina que está abandonada.	notOperating
careAndMaintenance	tratamento e manutenção	Uma mina objeto de tratamento e manutenção.	notOperating
retention	retenção	Uma mina pode ser mantida por explorar até o preço do(s) produto(s) de base que contém a viabilizarem economicamente.	notOperating
historic	histórico	Uma mina "antiga" que foi explorada antes de 1900.	notOperating
underDevelopment	em desenvolvimento	Em desenvolvimento	
construction	em construção	Em construção.	underDevelopment
pendingApproval	a aguardar aprovação	Uma mina para a qual se aguarda autorização de exploração, geralmente dada por um Serviço Estatal de Engenharia de Minas.	underDevelopment
feasibility	viabilidade	Estudo técnico-económico para avaliar a possibilidade de criação de uma empresa mineira.	underDevelopment

20.3.3.8. Grupo de depósitos minerais (MineralDepositGroupValue)

Valores que indicam o agrupamento de depósitos minerais com base nas suas características genéricas.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos "MineralDepositGroupValue"

Valor	Nome	Definição
organic	orgânico	Os depósitos orgânicos resultam da concentração de matéria orgânica à superfície ou perto da superfície, por sedimentação e diagénese precoce.
residualOrSurficial	residual/superficial	Processos superficiais são os fenómenos físicos e químicos que provocam a concentração de material mineral dentro do regolito, geralmente por remoção de constituintes químicos por lixiviação aquosa. Inclui depósitos de laterito e depósitos residuais ou eluviais.
placer	plácer	Os depósitos de pláceres representam concentrações de minerais pesados de certos elementos, especialmente Au, U e elementos do grupo platina, por processos sedimentares.
continentalSedimentAndVolcanics	sedimentos continentais e vulcânicos	Depósitos de minérios associados a sedimentos ou materiais vulcânicos na crosta continental. Formam-se nos locais em que rochas vulcânicas e camadas de cinzas reagem com águas subterrâneas alcalinas e podem cristalizar-se em ambientes pós-deposicionais durante períodos que vão de milhares a milhões de anos em bacias marítimas pouco profundas.

Valor	Nome	Definição
sedimentHosted	sedimentar	Os depósitos sedimentares podem ser divididos em dois grandes subtipos. O primeiro subtipo é de minérios de chumbo-zinco predominantemente de origem clástica, que estão presentes em xistos, arenitos, siltitos ou rochas clásticas mistas, ou que ocorrem como substituto carbonatado, numa sequência de rochas sedimentares predominantemente de origem clástica. Este subtipo inclui depósitos que têm sido tradicionalmente denominados depósitos sedimentares exalativos (SEDEX). O segundo subtipo de depósitos de Pb-Zn em sedimentos são os do tipo Vale do Mississippi (<i>Mississippi Valley-type</i>) que ocorrem em sequências de plataformas carbonatadas, geralmente em contextos tectónicos de margens passivas.
chemicalSediment	sedimento químico	Depósitos minerais, principalmente de Fe ou Mn, de origem sedimentar gerados como precipitados químicos de águas oceânicas antigas. O processo de acumulação destes depósitos sedimentares é controlado pelas propriedades físico-químicas inerentes ao ferro e ao manganês.
marineVolcanicAssociation	associação vulcânica marinha	Depósitos minerais formados num ambiente vulcânico marinho. Os fluidos magmáticos e hidrotérmicos reagem com a água do mar produzindo sulfuretos maciços vulcanogénicos (<i>volcanogenic massive sulphides</i> - VMS), que estão na origem de depósitos estratiformes de Cu, Zn, Pb, Ag e Au.
epithermal	epitermal	Os depósitos epitermais ocorrem sobretudo em arcos vulcano-plutónicos associados a zonas de subdução, com idades semelhantes às do vulcanismo. Os depósitos formam-se a baixa profundidade, a menos de 1 km, na gama de temperatura de 50°C - 200°C, estão presentes principalmente em rochas vulcânicas e ocorrem sobretudo sob a forma de veios.
veinBrecciaStockwork	veio, brecha e filonete	Trata-se de um grupo sistemático com especial ocorrência de depósitos minerais num volume finito no interior de uma rocha. Veio: Depósitos de enchimento de fratura que têm frequentemente uma grande extensão lateral e/ou em profundidade, mas que são geralmente muito estreitos. Brecha: Uma fissura que contém numerosos fragmentos de rocha encaixante, com depósitos minerais nos interstícios. Filonete (<i>stockwork</i>): um sistema complexo de veios estruturalmente controlados ou de orientação aleatória.
manto	manto	Os depósitos de minérios em manto são definidos por um controlo estratigráfico estrito na sua distribuição, em geral numa formação porosa num local de armadilha estrutural. A fonte de minério num depósito em manto é considerada interformacional, a partir de uma fonte sedimentar num bacia sedimentar adjacente, ou gerada por fluidos minerais expulsos de rochas intrusivas.
skarn	escarnito	Depósitos minerais formados pela substituição de calcário por minério e minerais calciosilicatados, geralmente adjacentes a uma massa intrusiva félsica ou granítica.

Valor	Nome	Definição
porphyry	pórfiro	Os depósitos de pórfiros são depósitos minerais de baixa qualidade, de grande tonelagem e relacionados com intrusão em conjuntos metálicos que podem incluir todos ou alguns destes metais: cobre, molibdénio, ouro e prata. A produção destes depósitos está relacionada com o local de intrusões de intermediárias a félsicas, hipabissais, geralmente porfiríticas que normalmente se formam nas margens de placas convergentes.
ultramaficOrMafic	ultramáfico / máfico	Depósitos minerais relacionados com plutonismo máfico e ultramáfico e que resultam de processos magmáticos como a cristalização fracionada. Os principais tipos de depósitos são cromite e platinóides em peridotites ofiolíticas, titânio em anortosites, níquel, cobre e platinóides em complexos ultramáficos.
carbonatite	carbonatites	Carbonatites são rochas ígneas intrusivas ricas em minerais carbonatados, muitas das quais contêm quantidades distintivas abundantes de apatite, magnetite, barite e fluorite, que podem conter concentrações económicas ou anómalas de elementos de terras raras, fósforo, nióbio, urânio, tório, cobre, ferro, titânio, bário, flúor, zircónio e outros elementos raros ou incompatíveis. Podem também ser fontes de mica ou vermiculite. As carbonatites podem formar tampões centrais dentro de complexos de zonas intrusivas alcalinas ou diques, soleiras, brechas e veios.
pegmatite	pegmatite	As pegmatites tendem a ocorrer, na maioria dos casos, nas auréolas de granitos e são normalmente de natureza granítica, com composições frequentemente correspondentes às dos granitos na proximidade. Por conseguinte, as pegmatites devem representar material granítico exsolvido que se cristaliza nas rochas encaixantes. No entanto, é também considerada a possibilidade de os fluidos de pegmatite serem gerados por desvolatilização (desidratação) de rochas metamórficas. As pegmatites são rochas granulosas, principalmente constituídas por quartzo, feldspato e mica e são importantes porque contêm frequentemente minerais de terras raras e pedras preciosas, como a água-marinha, turmalina, topázio, fluorite, apatite e corindo, muitas vezes juntamente com minerais de estanho e tungsténio, entre outros.
metamorphicHosted	em camada metamórfica	Depósitos minerais associados a metamorfismo em profundidade, a mais de 10 km, num contexto em que os fluidos carbónicos e aquosos podem gerar veios de ouro.
gemsOrSemipreciousStones	pedras preciosas e semipreciosas	Um mineral que, quando lapidado e polido, é utilizado para fabricar artigos de joalharia ou outros adornos.
industrialRocks	rochas industriais	Os minerais industriais são materiais geológicos que são extraídos pelo seu valor comercial, que não são minerais combustíveis e que não são fontes de minerais metálicos. São utilizados no seu estado natural ou após beneficiação, quer como matérias-primas ou aditivos numa vasta gama de aplicações.

20.3.3.9. Tipo de depósitos minerais (MineralDepositTypeValue)

Valores que indicam o tipo de ocorrência ou depósito mineral.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem eventuais valores definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem utilizar os valores especificados no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Minerais.

20.3.3.10. Tipo de ocorrência mineral (MineralOccurrenceTypeValue)

O tipo de ocorrência mineral.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “MineralOccurrenceTypeValue”

Valor	Nome	Definição
mineralDeposit	depósito mineral	Massa de matérias minerais de ocorrência natural, por exemplo, minérios metálicos ou minerais não metálicos, geralmente com valor económico, independentemente da sua origem. As acumulações de carvão e de petróleo podem ou não ser incluídas.
oreDeposit	depósito de minérios	Material de ocorrência natural a partir do qual um ou mais minerais de valor económico podem ser extraídos com um lucro razoável.
occurrence	ocorrência	Qualquer minério ou mineral com valor económico em qualquer concentração, presente em substratos rochosos ou flutuante.
prospect	prospetivo	Área com potenciais depósitos minerais, com base em prospeção preliminar ou em prospeção anterior. Uma anomalia geológica ou geofísica, especialmente uma anomalia que é recomendada para prospeção adicional.
province	província	Províncias geológicas classificadas por recursos minerais.
district	distrito	Distritos geológicos classificadas por recursos minerais.
field	campo	Região ou área que possui ou é caracterizada por um determinado recurso mineral.
lode	filão	Depósito mineral que consiste numa zona de veios, vénulas, disseminações ou brechas planares.

20.3.3.11. Tipo de atividade mineira (MiningActivityTypeValue)

O tipo de atividade mineira, atividade de processamento, ou produção

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “MiningActivityTypeValue”

Valor	Nome	Definição
adit	galeria de acesso	Uma passagem horizontal da superfície para dentro de uma mina.

Valor	Nome	Definição
alluvial	aluvial	Plácer formado pela ação de águas correntes, como num canal fluvial ou cone aluvial; também, designa um mineral valioso, p.ex.: ouro ou diamante, associado a um plácer.
decline	galeria de acesso em rampa	Passagem ou galeria de acesso escavada em plano inclinado a partir da superfície a fim de facultar o acesso a uma mina.
diggings	escavações	Termo aplicado no Oeste dos EUA a jazidas de ouro ou de outros minerais preciosos localizadas numa vala ou baixio de uma corrente de água e explorada quando o nível da água está baixo.
dredging	dragagem	Forma de exploração mineira a céu aberto em que as máquinas de escavação e a instalação de processamento estão situadas numa barça ou casco flutuante.
multiple	múltiplo	Uma atividade múltipla
openPit	poço aberto	Escavação a céu aberto (também designada mina a céu aberto) para a extração de minérios metálicos e/ou produtos de base.
openPitAndUnderground	mina a céu aberto e subterrânea	Abrange as atividades de exploração mineira tanto subterrânea como a céu aberto.
quarry	pedreira	Trabalhos de exploração a céu aberto, geralmente para a extração de pedra.
reworking	reexploração	Novas atividades mineiras levadas a cabo em minas já exploradas.
shaft	galeria	Uma escavação vertical ou inclinada através da qual é explorada uma mina.
sluicing	lavagem em calhas	Concentração de minerais pesados, p. ex. ouro ou cassiterite, mediante a lavagem de material não consolidado através de caixas (calhas) equipadas com rugosidades que retêm os minerais mais pesados no seu fundo.
solutionMining	extração por solução	a) A dissolução no local de componentes minerais solúveis em água de um depósito de minério permitindo que uma solução de lixiviação, geralmente aquosa, escorra através do minério fraturado para galerias de recolha em profundidade. b) A extração de material rochoso solúvel, sobretudo sal, de depósitos subterrâneos, através da bombagem de água para dentro de poços em contacto com o depósito e eliminando a salmoura artificial assim criada.
surfaceMining	exploração mineira à superfície	Categoria abrangente de exploração mineira na qual o solo e a rocha que cobre o depósito mineral (solo de cobertura) são removidos.

Valor	Nome	Definição
surfaceMiningAndUnderground	exploração mineira subterrânea e à superfície	Abrange a exploração mineira tanto subterrânea como à superfície.
underground	subterrâneo	Uma escavação subterrânea para a extração de depósitos minerais, em contraste com as escavações à superfície

20.3.3.12. Tipo de atividade de processamento (ProcessingActivityTypeValue)

Valores que indicam o tipo de processamento efetuado durante a atividade mineira.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Os fornecedores de dados podem também utilizar os valores mais restritos especificados para esta lista de códigos no Documento de Orientação Técnica INSPIRE sobre Recursos Minerais.

Valores para a lista de códigos “ProcessingActivityTypeValue”

Valor	Nome	Definição
physicalTreatment	tratamento físico	Processo de triagem utilizando métodos de separação física.
physicalChemicalTreatment	tratamento físico-químico	Processo de triagem que combina métodos de separação física e química.
chemicalTreatment	tratamento químico	Processo de triagem utilizando métodos de separação química.
unknownTreatment	tratamento desconhecido	Processo de triagem – o tratamento é desconhecido.

20.3.3.13. Categoria da reserva (ReserveCategoryValue)

O nível de confiança da estimativa da reserva.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ReserveCategoryValue”

Valor	Nome	Definição
provedOreReserves	reservas de minério comprovadas	Uma “reserva de minério comprovada” é a parte passível de exploração mineira economicamente rentável de um recurso mineral medido. Inclui materiais de diluição e tolerância a perdas que podem ocorrer quando o material é extraído.
probableOreReserves	reservas de minério prováveis	Uma “reserva de minério provável” é a parte economicamente passível de exploração mineira de um recurso mineral indicado e, em algumas circunstâncias, de um recurso mineral medido. Inclui materiais de diluição e tolerância a perdas que podem ocorrer quando o material é extraído.
provedAndProbableOreReserves	reservas de minério comprovadas e prováveis	Abrange tanto as reservas de minério comprovadas como as reservas de minério prováveis.
inaccessibleDocumentation	documentação inacessível	Reserva de minério sem documentação acessível.

20.3.3.14. Categoria do recurso (ResourceCategoryValue)

Indicação se o recurso é medido, indicado ou inferido.

Os valores autorizados para esta lista de códigos incluem os valores constantes do quadro infra e valores adicionais a qualquer nível definidos pelos fornecedores de dados.

Valores para a lista de códigos “ResourceCategoryValue”

Valor	Nome	Definição
measuredMineralResource	recurso mineral medido	Parte de um recurso mineral em que a tonelagem, densidades, forma, características físicas, qualidade e teor de minerais podem ser estimados com um elevado nível de confiança.
indicatedMineralResource	recurso mineral indicado	Parte de um recurso mineral em que a tonelagem, densidades, forma, características físicas, qualidade e teor de minerais podem ser estimados com um razoável nível de confiança.
inferredMineralResource	recurso mineral inferido	Parte de um recurso mineral em que a tonelagem, densidades, forma, características físicas, qualidade e teor de minerais podem ser estimados com um baixo nível de confiança. É inferida a partir de dados geológicos e presumida, mas não verificada, a continuidade geológica e/ou de qualidade.
measuredAndIndicatedMineralResource	recurso mineral medido e indicado	Uma combinação de recurso mineral medido e de recurso mineral indicado.
measuredIndicatedAndInferredMineralResource	recurso mineral medido, indicado e inferido	Uma combinação de recurso mineral medido, recurso mineral indicado e recurso mineral inferido.
indicatedAndInferredMineralResource	recurso mineral indicado e inferido	Uma combinação de recurso mineral indicado e recurso mineral inferido.
poorlyDocumented	mal documentado	Recurso mineral mal estimado ou documentado.

20.4. **Requisitos específicos de categorias temáticas**

O tipo “MappedFeature” especificado no ponto 0 do anexo III deve ser utilizado para descrever as propriedades geométricas dos objetos espaciais de “MineralOccurrence”.

20.5. **Camadas****Camadas para a categoria temática de dados geográficos “Recursos Minerais”**

Nome da camada	Título da camada	Tipo de objeto geográfico
MR.Mine	Minas	MiningFeatureOccurrence
MR.Mineral Occurrence	Ocorrências minerais	MappedFeature (objetos geográficos cuja propriedade da especificação é do tipo “MineralOccurrence”)