

# Normas e Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica

Paulo Patrício  
João Cordeiro  
Catarina Costa Roque  
Danilo Furtado  
Rui Reis  
Artur Seara  
André Serronha  
Henrique Silva  
Marisa Silva  
Mário Caetano

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - CarTop

Aprovadas em julho de 2019


## Aviso n.º 11918-2019 do Diário da República de 24 de julho.

Direção-Geral do Território

### Aviso n.º 11918/2019

Sumário: Aprovação das normas e especificações técnicas aplicáveis à cartografia topográfica vetorial e de imagem.

[www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC](http://www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC)

 **Diário da República, 2.ª série**

**PARTE C**

N.º 14024 de julho de 2019Pág. 77

**AMBIENTE E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA**

**Direção-Geral do Território**

**Aviso n.º 11918/2019**

Sumário: Aprovação das normas e especificações técnicas aplicáveis à cartografia topográfica vetorial e de imagem.

Nos termos e para efeitos do disposto no n.º 4 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, torna-se público que por meu despacho de 27 de junho de 2019, foram aprovadas as normas e especificações técnicas aplicáveis à cartografia topográfica vetorial e de imagem. A representação cartográfica com o rigor e qualidade adequados constitui um importante contributo para a melhoria do conhecimento sobre o território, para o planeamento e gestão territoriais e para a tomada de decisão no quadro das diversas políticas públicas de base territorial, constituindo, ainda, um fator de promoção da transparência e da participação pública nestes processos. A existência de normas e especificações técnicas definidoras das características dos produtos cartográficos, devidamente atualizadas, em conformidade com o conhecimento técnico e científico e com a evolução tecnológica nos domínios da produção e reprodução de cartografia e devidamente adequadas às necessidades dos utilizadores, é um requisito fundamental para assegurar o rigor e qualidade da cartografia produzida e, assim para alcançar os seus designios. No quadro do regime jurídico da produção e reprodução da cartografia atualmente estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, que estabelece os princípios e normas a que deve obedecer a produção cartográfica nacional e, ao abrigo do n.º 4 do seu artigo 2.º, a Direção-Geral do Território procedeu à revisão das normas e especificações técnicas até agora em vigor. Na elaboração das novas normas especificações técnicas foram considerados os contributos decorrentes do processo de participação pública dinamizado pela Direção-Geral do Território, designadamente junto de entidades públicas e de empresas interessadas, bem como os pareceres emitidos pelo Conselho de Orientação do Sistema Nacional de Informação Geográfica (CO-SNIG) e pelo Conselho Coordenador de Cartografia (CCC). Foi dado cumprimento ao disposto nos artigos 98.º e 100.º do Código do Procedimento Administrativo, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 4/2015, de 7 de janeiro. Assim, ao abrigo do disposto no n.º 4 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 193/95 de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, bem como da alínea m) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 30/2012, de 13 de março, na sua atual redação, foi determinado o seguinte:

1 — Aprovação das normas e especificações técnicas aplicáveis à cartografia topográfica vetorial e de imagem, estabelecendo:

- a) O conteúdo e a estrutura da cartografia, incluindo a caracterização dos temas, objetos e seus atributos, associações e valores das listas de códigos;
- b) Os sistemas de referência, as nomenclaturas e os formatos dos dados;
- c) As regras a considerar na recolha e aquisição dos dados;
- d) Os parâmetros e indicadores de qualidade da Cartografia Topográfica.

2 — As normas e especificações técnicas a que se refere o número anterior são publicitadas de forma integral no link [www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC](http://www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC).

3 — As correções e clarificações às normas e especificações técnicas aprovadas, que venham a tornar-se necessárias, são objeto de publicação no link [www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC](http://www.dgterritorio.gov.pt/cartografia/ETC).

4 — Foram revogadas na íntegra as normas e especificações técnicas atualmente em vigor.

5 — O referido despacho não se aplica aos procedimentos de cartografia topográfica em curso nem, a título excecional e pelo prazo de um ano, em situações devidamente fundamentadas que obtenham parecer favorável da DGT.

6 — As normas e especificações técnicas aprovadas entram em vigor no dia 1 do mês seguinte ao da sua publicação.

3 de julho de 2019. — A Diretora-Geral, *Fernanda do Carmo*.

312423929

[www.dre.pt](http://www.dre.pt)

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

Informação disponibilizada

Documento: Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica

*Script* com a base de dados geográficos em PostgreSQL

Dicionário de Objetos *Online*

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Documento Técnica

### Documento: Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica

Descrição da informação geográfica vetorial, do modelo digital do terreno e dos ortofotos.

Definição e caracterização dos objetos, respetivos atributos e relações.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA



CartTop-ET-V1.0

Definição do modelo de dados da Cartografia Topográfica. Descrição dos objetos, respetivos atributos e relações do modelo vetorial e das características do modelo digital do terreno e dos ortofotos.

Este documento destina-se aos produtores e utilizadores de informação geográfica com o objetivo de suportar a execução e utilização de Cartografia Topográfica.

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## **Documento: Especificações Técnicas da Cartografia Topográfica**

### Visão geral

Enquadramento e descrição alto nível da Cartografia Topográfica.

### Conteúdo e Estrutura

Descrição da caracterização dos objetos e atributos, termos, definições, símbolos e abreviaturas.

### Sistemas de referência, nomenclatura, seccionamento e formatos

Definição do sistema de referência e da nomenclatura, do seccionamento e dos formatos do modelo digital do terreno e dos ortofotos.

### Estrutura da Cartografia Topográfica

Descrição, por tema, das entidades, dos objetos, atributos, associações e valores das listas de códigos da Cartografia Topográfica.

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## **Documento: Especificações Técnicas da Cartografia Topográfica**

### Recolha e representação dos dados

Especificação das regras - globais e específicas - a considerar na recolha e representação dos dados da Cartografia Topográfica. Estas regras devem ser entendidas como complementares à estrutura da Cartografia Topográfica e, em conjunto, constituem o modelo conceptual desta cartografia.

### Qualidade dos dados

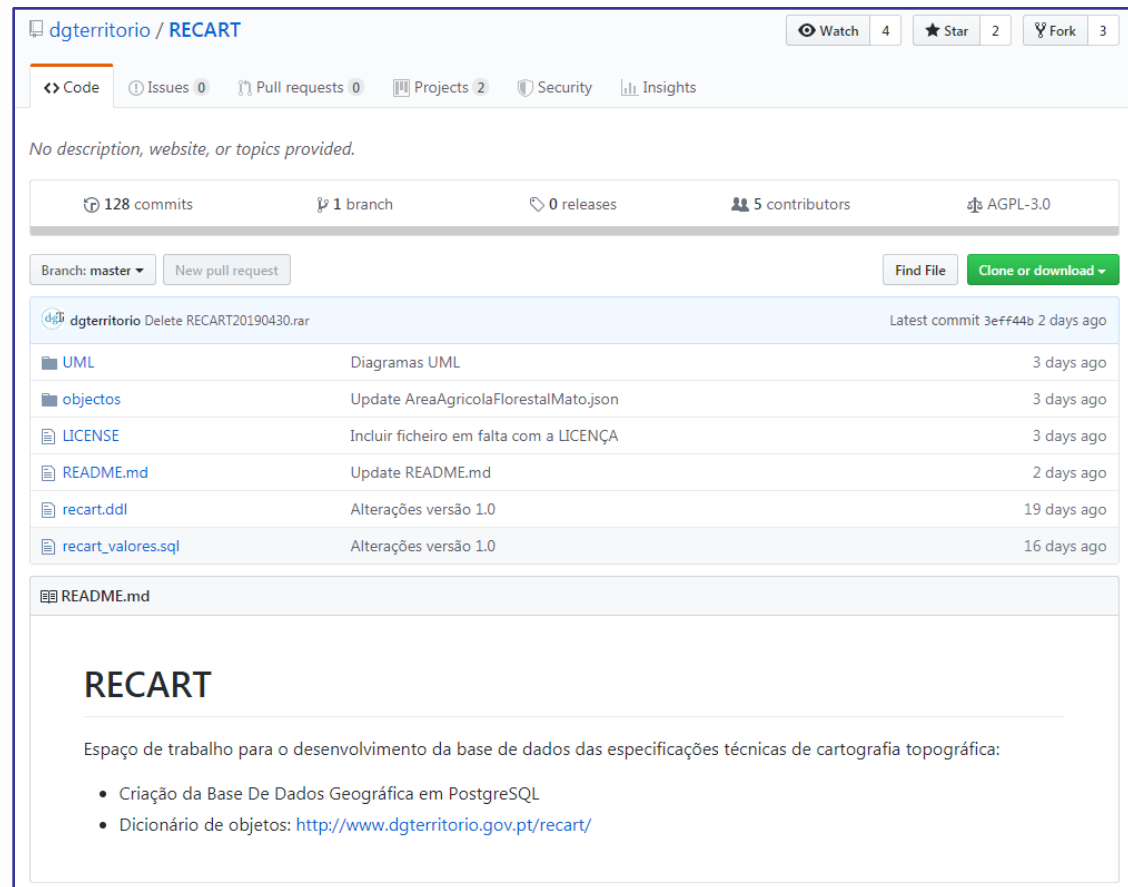
Descrição dos elementos e parâmetros que são usados para avaliar a qualidade dos dados da Cartografia Topográfica. Os elementos e parâmetros usados são baseados na ISO 19157:2013 – Geographic information – Data quality e nas especificações INSPIRE.

### Bibliografia e Anexos

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Script com a base de dados geográficos em PostgreSQL

Plataforma **GitHub** - <https://github.com/dgterritorio/RECART>



dgterritorio / RECART

Watch 4 Star 2 Fork 3

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 2 Security Insights

No description, website, or topics provided.

128 commits 1 branch 0 releases 5 contributors AGPL-3.0

Branch: master New pull request Find File Clone or download

dgterritorio Delete RECART20190430.rar Latest commit 3ef44b 2 days ago

UML	Diagramas UML	3 days ago
objectos	Update AreaAgricolaFlorestalMato.json	3 days ago
LICENSE	Incluir ficheiro em falta com a LICENÇA	3 days ago
README.md	Update README.md	2 days ago
recart.ddl	Alterações versão 1.0	19 days ago
recart_valores.sql	Alterações versão 1.0	16 days ago

README.md

## RECART

Espaço de trabalho para o desenvolvimento da base de dados das especificações técnicas de cartografia topográfica:

- Criação da Base De Dados Geográfica em PostgreSQL
- Dicionário de objetos: <http://www.dgterritorio.gov.pt/recart/>

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Dicionário de objetos

Caracterização detalhada de cada um dos objetos

<http://www.dgterritorio.gov.pt/recart/>

Normas e especificações técnicas para a cartografia topográfica - Versão 1.0

Dicionário de objetos



PESQUISAR:

### [01] UNIDADES ADMINISTRATIVAS

[01.01] Freguesia

[01.02] Concelho

[01.03] Distrito

[01.04] Fronteira

### [02] TOPONÍMIA

[02.01] Designação local

### [03] ALTIMETRIA

[03.01] Curva de nível

[03.02] Linha de quebra

[03.03] Ponto cotado



# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Dicionário de objetos

Caracterização detalhada de cada um dos objetos

<http://www.dgterritorio.gov.pt/recart/>

### Segmento da via rodoviária

TEMA	CARACTERÍSTICA GEOGRÁFICA	OBJETO	OBJETO INSPIRE	DIMENSÃO
TRANSPORTES (Transporte rodoviário)	Segmento da via rodoviária	SegViaRodov	RoadLink	3D

#### DEFINIÇÃO

Eixo da faixa de rodagem da via rodoviária.

#### OBSERVAÇÕES

#### FOTOS ESQUEMAS






# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Dicionário de objetos

Caracterização detalhada de cada um dos objetos

<http://www.dgterritorio.gov.pt/recart/>

valorCaractFisicaViaRodov								
VALOR	DESCRIÇÃO	VALOR INSPIRE	NdD1	NdD2	DEFINIÇÃO	OBSERVAÇÕES	FOTOS	ESQUEMAS
1	Autoestrada ou via reservada a automóveis e motociclos	motorway / freeway	x	x	Via destinada a trânsito rápido, com separação física de faixas de rodagem, sem cruzamentos de nível nem acesso a propriedades marginais, com acessos condicionados e sinalizadas como tal.	As características físicas da autoestrada ou via reservada a automóveis e motociclos são as mesmas. Estas vias têm as faixas de rodagem separadas, regra geral por rails de proteção ou barreiras de segurança (exemplo: barreira New Jersey de betão).		
2	Estrada		x	x	Via para circulação automóvel com percurso predominantemente não urbano, constituído por faixa de rodagem e bermas e que estabelece ligação com vias urbanas e rurais.	Devemos considerar que estamos fora de localidade sempre que estivermos perante o sinal "Fim de localidade". Na falta deste sinal podemos tentar identificar o local como fora de localidade consoante algumas características das vias (vias onde é comum existirem bermas com muito poucos ou nenhuns: passeios, peões, edifícios marginais à via, locais de estacionamento e com frequência estão situadas em locais no meio da natureza com vegetação e árvores). Circulares e variantes enquadram-se nestas vias de penetração no tecido urbano.		

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## **CarTop - Principais características**

Informação geográfica de referência.

Constituído por objetos naturais e artificiais que modelam de forma detalhada o território nacional.

Desagregado em dois níveis de detalhe.

Organizado por temas.

Estruturado para a futura constituição de redes (Transportes e Hidrografia).

Alinhado com as normas e regras definidas pela Diretiva INSPIRE.

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Temas



Unidades Administrativas



Altimetria



Transportes



Ocupação do solo



Mobiliário urbano e sinalização



Auxiliar



Toponímia



Hidrografia



Construções



Infraestruturas e serviços de interesse público



Ortofotos

## Níveis de Detalhe

### **NdD1 e NdD2**

NdD1 – adequado à representação cartográfica dos aglomerados urbanos.

NdD2 – adequado à representação integral do território.

## Últimos Desenvolvimentos

## Últimos Desenvolvimentos

### **Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações**

Alguns exemplos:

- Criação de um novo objeto para o “Curso de água”
- Alterações de listas de valores
- Correção de gralhas e inconsistências

## Últimos Desenvolvimentos

### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

#### Curso de água

ENTIDADE	CLASSE DE OBJETOS	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO
Curso de água	CursoDeAgua	3D	Trajetória das águas de um rio, riacho, ribeira ou outra corrente natural ou artificial.

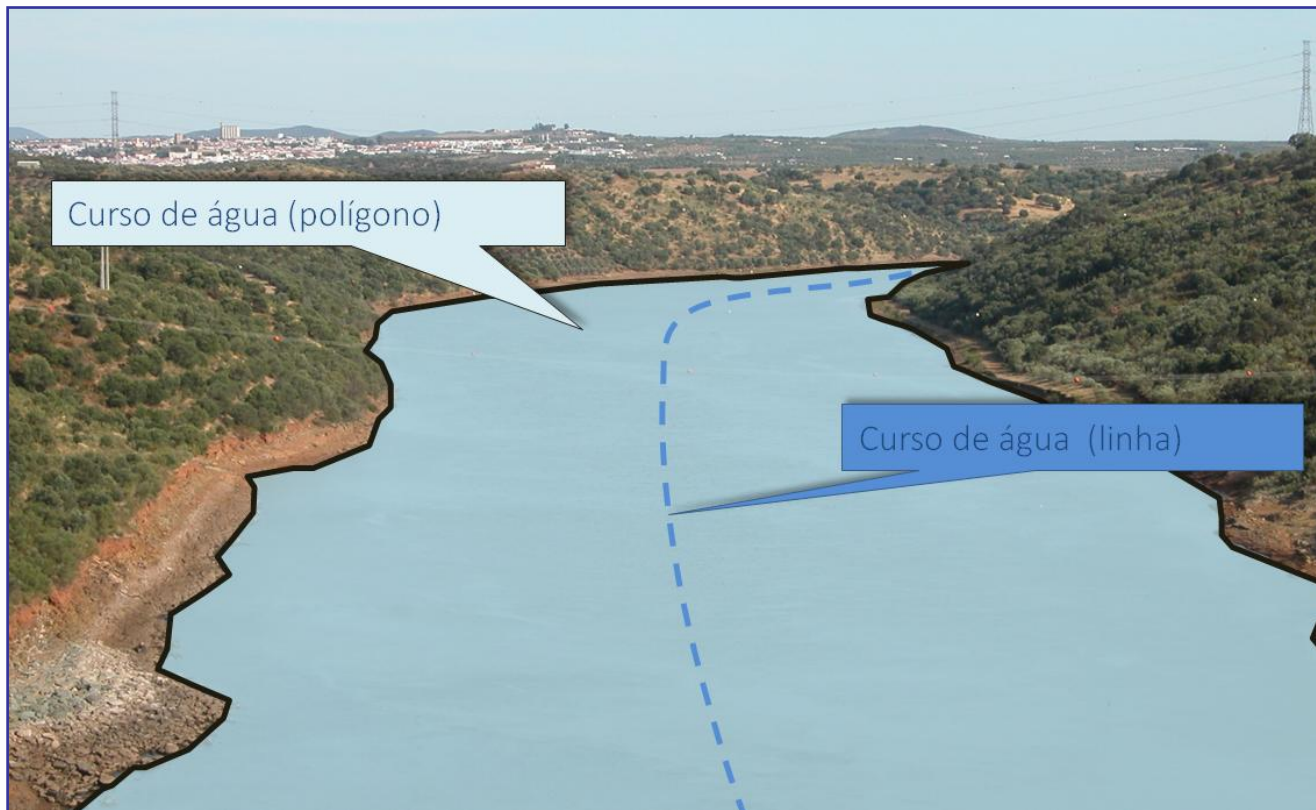
#### ATRIBUTOS COMUNS

ATRIBUTO	geometria (linha; polígono)
ATRIBUTO	<u>valorCursoDeAgua</u>
ATRIBUTO	<u>valorPosicaoVertical</u>
ATRIBUTO	delimitacaoConhecida
ATRIBUTO	eixo
ATRIBUTO	ficticio
ATRIBUTO	nome



## Últimos Desenvolvimentos

Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações



## Últimos Desenvolvimentos

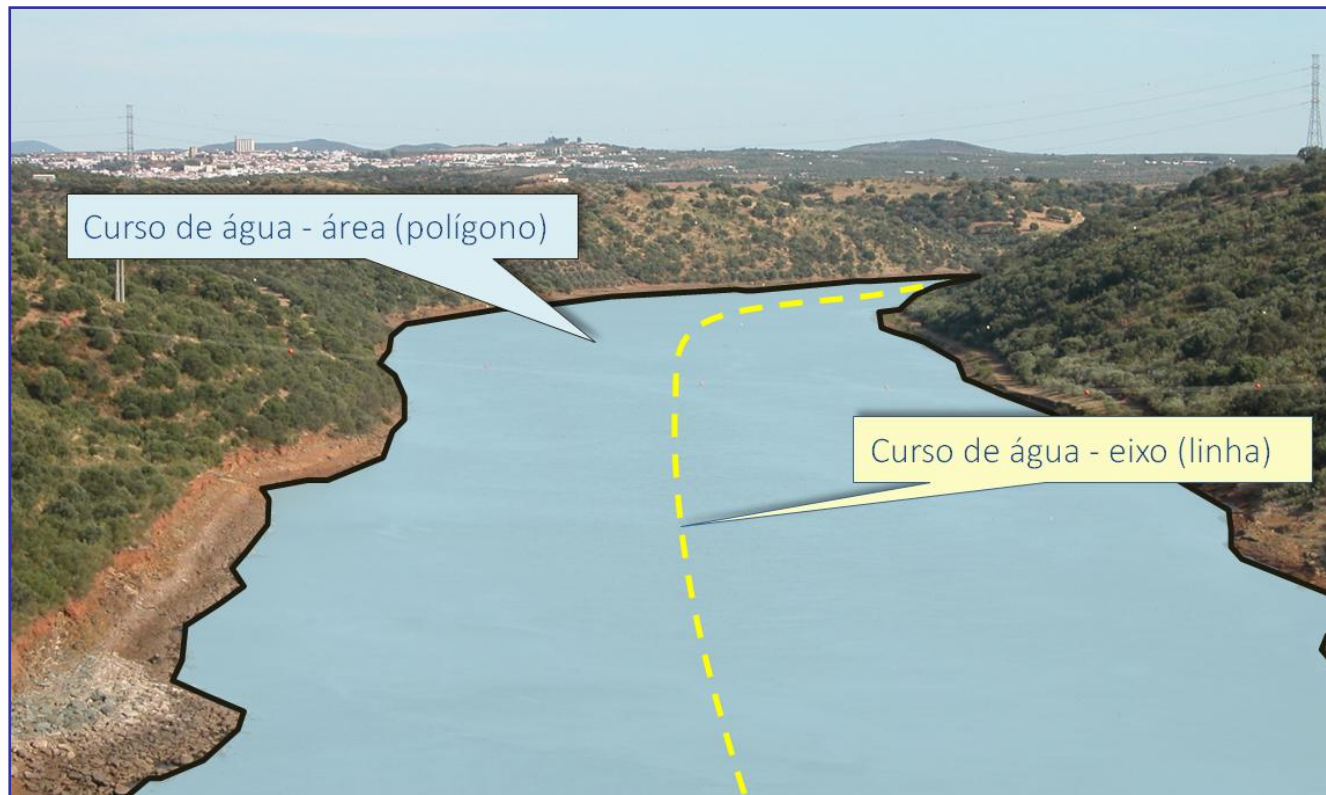
### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

Curso de água - área			
ENTIDADE	CLASSE DE OBJETOS	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO
Curso de água - área	CursoDeAguaArea	3D	Área limite das águas de um rio, ribeira ou outra corrente natural ou artificial.
ATRIBUTOS COMUNS			
ATRIBUTO	geometria (polígono)		
ATRIBUTO	delimitacaoConhecida		

Curso de água - eixo			
ENTIDADE	CLASSE DE OBJETOS	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO
Curso de água - eixo	CursoDeAguaEixo	3D	Eixo das águas de um rio, ribeira ou outra corrente natural ou artificial.
ATRIBUTOS COMUNS			
ATRIBUTO	geometria (linha)		
ATRIBUTO	<u>valorCursoDeAgua</u>		
ATRIBUTO	<u>valorPosicaoVertical</u>		
ATRIBUTO	delimitacaoConhecida		
ATRIBUTO	ficticio		
ATRIBUTO	idAreaCursoDeAgua		
ATRIBUTO	nome		

## Últimos Desenvolvimentos

Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações



## Últimos Desenvolvimentos

### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

ENTIDADE	CLASSE DE OBJETOS	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO
Edifício	Edifício	2D	Construção em alvenaria, betão ou outro material, com um ou vários pisos, de carácter permanente, em geral limitada por paredes e teto, que serve de habitação ou constitui um espaço comercial, industrial, administrativo, religioso, cultural, etc.
ATRIBUTOS COMUNS			
ATRIBUTO	geometria (ponto; polígono)		
ATRIBUTO	valorCondicaoConst		
ATRIBUTO	valorElementoEdificioXY		
ATRIBUTO	valorElementoEdificioZ		
ATRIBUTO	valorFormaEdificio		
ATRIBUTO	valorUtilizacaoAtual		
ATRIBUTO	alturaEdificio		
ATRIBUTO	nome		
ATRIBUTO	numeroPolicia (Apenas para o NdD1)		

## Últimos Desenvolvimentos

### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

valorCondicaoConst

VALORES	DESCRIÇÃO	DEFINIÇÃO	NbD1	NbD2
1	Demolido	Construção demolida já não subsistindo vestígios visíveis.		
2	Desafetado	Construção não pode ser utilizada em condições normais, embora os seus principais elementos (paredes, telhado) ainda existam.		
3	Em construção	Construção iniciada e não concluída. Este valor aplica-se unicamente à construção inicial do edifício e não a trabalhos de manutenção.	x	x
4	Projetado	Construção em fase de projeto.		
5	Ruína	Construção parcialmente demolida.	x	x
6	Funcional	Construção concluída, independentemente de estar ou não a ser utilizada para o fim a que se destina	x	x

## Últimos Desenvolvimentos

### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

#### Segmento da via-férrea

ENTIDADE	CLASSE DE OBJETOS	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO
Segmento da via-férrea	SegViaFerrea	3D	Eixo da via-férrea.

#### ATRIBUTOS COMUNS

ATRIBUTO	geometria (linha)
ATRIBUTO	<u>valorCategoriaBitola</u>
ATRIBUTO	<u>valorEstadoLinhaFerrea</u>
ATRIBUTO	<u>valorPosicaoVerticalTransportes</u>
ATRIBUTO	<u>valorTipoLinhaFerrea</u>
ATRIBUTO	<u>valorTipoTrocoViaFerrea</u>
ATRIBUTO	eletrific
ATRIBUTO	ligacaoLinhaFerrea

## Últimos Desenvolvimentos

### Correção de inconsistências e introdução de pequenas alterações

valorEstadoLinhaFerreia				
VALORES	DESCRIÇÃO	DEFINIÇÃO	NbD1	NbD2
1	Desmantelada	A instalação já não é utilizada e foi ou está a ser desmantelada.		
2	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.	x	x
3	Em desuso	A instalação já não é utilizada, mas não está a ser ou não foi desmantelada (linha férrea fora de serviço).		
4	Projetada	A instalação encontra-se em fase de projeto. Os trabalhos de construção ainda não tiveram início.		
5	Funcional	A instalação está concluída, independentemente de estar ou não a ser utilizada para o fim a que se destina (a linha férrea pode estar em exploração, fechada ao tráfego ou corresponder a um ramal particular).	x	x

## Últimos Desenvolvimentos

### Interação com os utilizadores através da plataforma GitHub

dgterritorio / RECARTE

Watch 4 Star 2 Fork 3

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 2 Security Insights

No description, website, or topics provided.

128 commits 1 branch 0 releases 5 contributors AGPL-3.0

Branch: master New pull request Find File Clone or download

dgterritorio Delete RECARTE20190430.rar Latest commit 3eff44b 2 days ago

UML	Diagramas UML	3 days ago
objectos	Update AreaAgricolaFlorestalMato.json	3 days ago
LICENSE	Incluir ficheiro em falta com a LICENÇA	3 days ago
README.md	Update README.md	2 days ago
recart.ddl	Alterações versão 1.0	19 days ago
recart_valores.sql	Alterações versão 1.0	16 days ago

README.md

## RECARTE

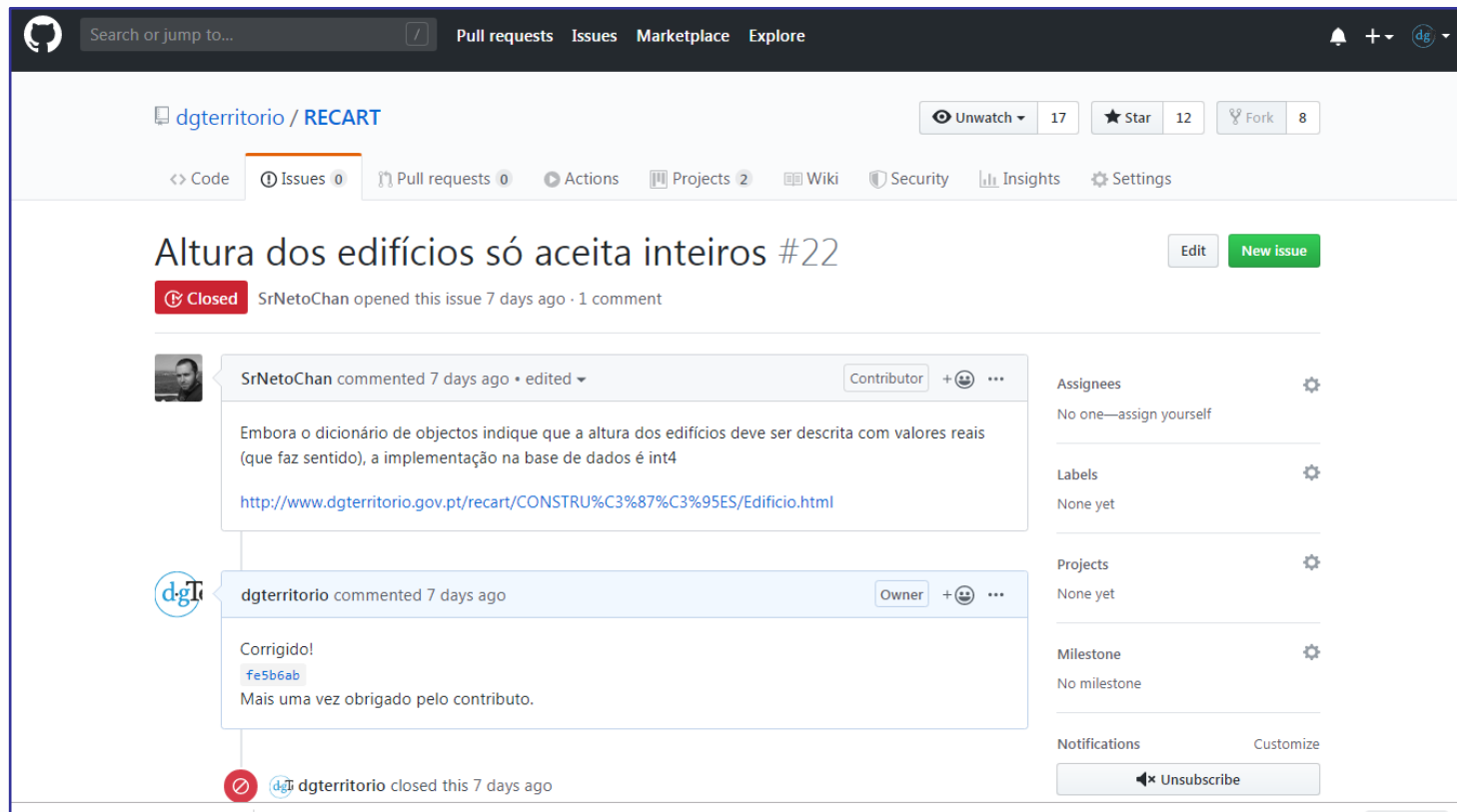
Espaço de trabalho para o desenvolvimento da base de dados das especificações técnicas de cartografia topográfica:

- Criação da Base De Dados Geográfica em PostgreSQL
- Dicionário de objetos: <http://www.dgterritorio.gov.pt/recart/>



## Últimos Desenvolvimentos

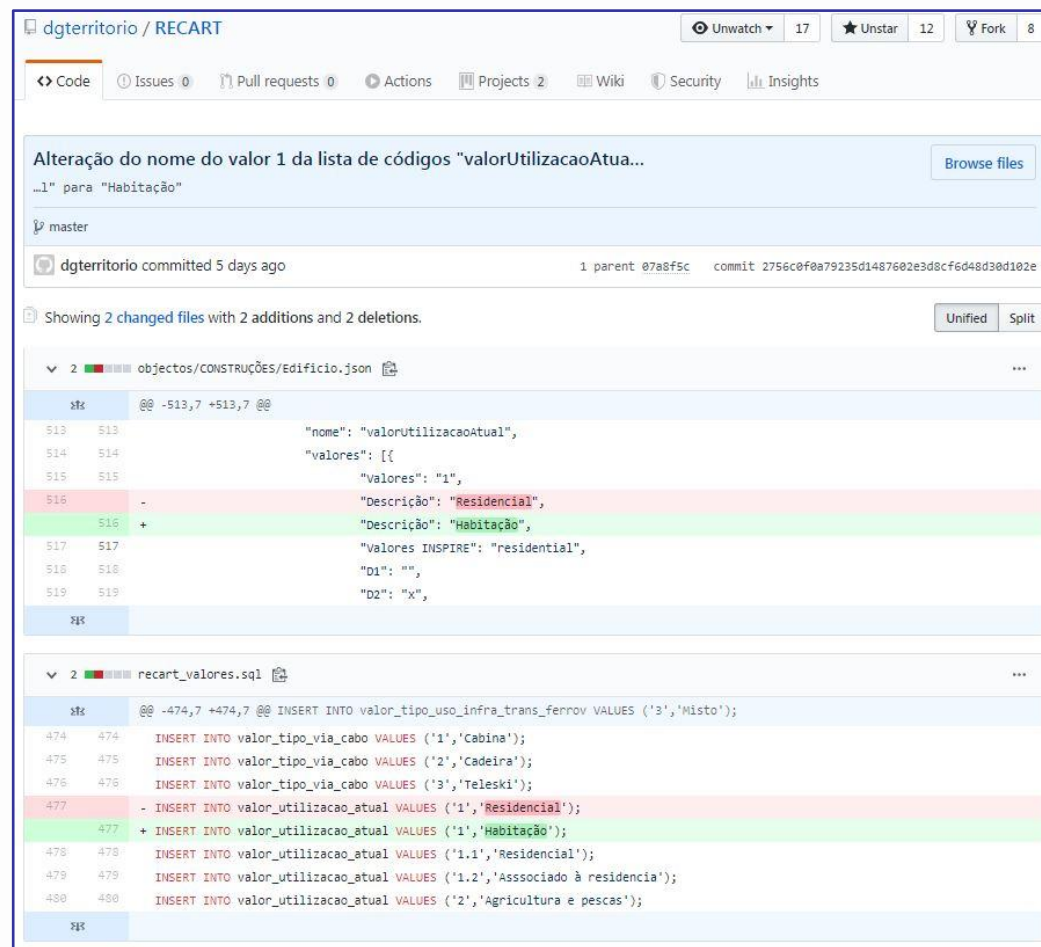
### Interação com os utilizadores através da plataforma GitHub



# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - CarTop

## Últimos Desenvolvimentos

### Interação com os utilizadores através da plataforma GitHub



dgterritorio / RECAR'T

Unwatch 17 Unstar 12 Fork 8

Code Issues 0 Pull requests 0 Actions Projects 2 Wiki Security Insights

Alteração do nome do valor 1 da lista de códigos "valorUtilizacaoAtua...  
...1" para "Habitação"

master

dgterritorio committed 5 days ago 1 parent 07a8f5c commit 2756c0f0a79235d1487602e3d8cf6d48d30d102e

Showing 2 changed files with 2 additions and 2 deletions. Unified Split

objectos/CONSTRUÇÕES/Edificio.json

```
@@ -513,7 +513,7 @@
513 513         "nome": "valorUtilizacaoAtual",
514 514         "valores": [{
515 515             "valores": "1",
516 -             "Descrição": "Residencial",
516 +             "Descrição": "Habitação",
517 517         "valores INSPIRE": "residencial",
518 518         "D1": "",
519 519         "D2": "x",
```

recart\_valores.sql

```
@@ -474,7 +474,7 @@ INSERT INTO valor_tipo_uso_infra_trans_ferrov VALUES ('3','Misto');
474 474     INSERT INTO valor_tipo_via_cabo VALUES ('1','Cabina');
475 475     INSERT INTO valor_tipo_via_cabo VALUES ('2','Cadeira');
476 476     INSERT INTO valor_tipo_via_cabo VALUES ('3','Teleski');
477 - INSERT INTO valor_utilizacao_atual VALUES ('1','Residencial');
477 + INSERT INTO valor_utilizacao_atual VALUES ('1','Habitação');
478 478     INSERT INTO valor_utilizacao_atual VALUES ('1.1','Residencial');
479 479     INSERT INTO valor_utilizacao_atual VALUES ('1.2','Associado à residencia');
480 480     INSERT INTO valor_utilizacao_atual VALUES ('2','Agricultura e pescas');
```

## Últimos Desenvolvimentos

### Interação com os utilizadores através da plataforma GitHub

dgterritorio / RECARTE

Unwatch 17 Unstar 12 Fork 8

Code Issues 0 Pull requests 0 Actions Projects 2 Wiki Security Insights

### Campo inst\_producao\_id(uuid) a mais na tabela construo\_polig #19

Edit New issue

**Closed** SrNetoChan opened this issue 22 days ago · 0 comments · Fixed by #20

SrNetoChan commented 22 days ago

A base de dados criada a partir do ficheiro recart.dtl cria na tabela construo\_polig um campo obrigatório inst\_producao\_id (uuid)

<https://github.com/dgterritorio/RECARTE/blob/master/recart.dtl#L512>

Penso que seja um erro, uma vez que o mesmo não aparece quer no catálogo dos objectos, quer no documento das especificações.

SrNetoChan changed the title ~~Campo~~ Campo inst\_producao\_id(uuid) a mais na tabela construo\_polig 22 days ago

SrNetoChan added a commit to SrNetoChan/RECARTE that referenced this issue 22 days ago

Remover inst\_producao\_id da tabela construo\_polig Fix dgterritorio#19

SrNetoChan mentioned this issue 22 days ago

Remover inst\_producao\_id da tabela construo\_polig Fix #19 #20

dgterritorio closed this in #20 19 days ago

dgterritorio added a commit that referenced this issue 19 days ago

Merge pull request #20 from SrNetoChan/patch-1

Remover inst\_producao\_id da tabela construo\_polig Fix #19

SrNetoChan mentioned this issue 8 days ago

column "inst\_producao\_id" referenced in foreign key constraint does not exist #23

Assignees: No one—assign yourself

Labels: None yet

Projects: None yet

Milestone: No milestone

Notifications: Unsubscribe

1 participant

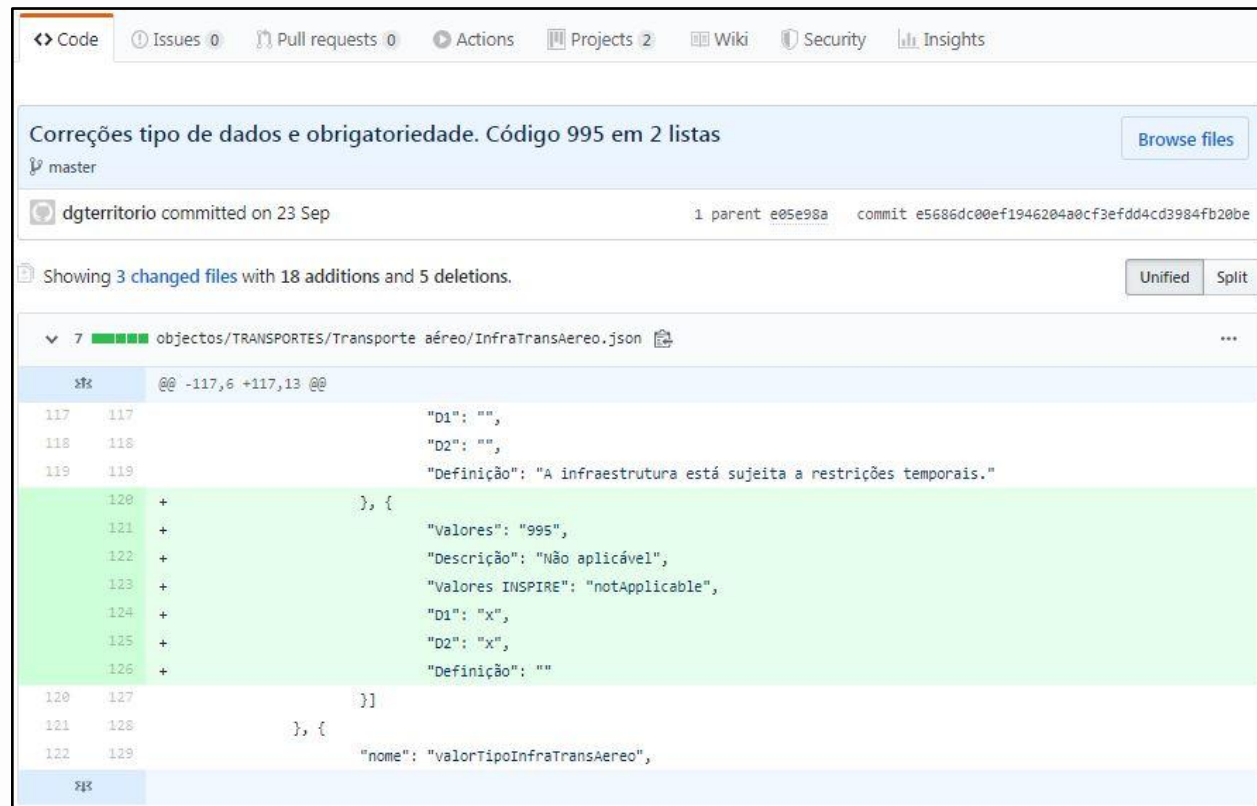
Lock conversation

Pin issue

Transfer issue

## Últimos Desenvolvimentos

### Interação com os utilizadores através da plataforma GitHub



The screenshot displays a GitHub commit interface. At the top, navigation tabs include Code, Issues (0), Pull requests (0), Actions, Projects (2), Wiki, Security, and Insights. The commit title is "Correções tipo de dados e obrigatoriedade. Código 995 em 2 listas" with a "Browse files" button. The commit is by "dgterritorio" on "23 Sep", with parent "e05e98a" and commit hash "e5686dc00ef1946204a0cf3efdd4cd3984fb20be". It shows "3 changed files with 18 additions and 5 deletions". The selected file is "objectos/TRANSPORTES/Transporte aéreo/InfraTransAereo.json". The diff shows a new JSON object being added to the array. The new object has a "Valores" of "995", a "Descrição" of "Não aplicável", "Valores INSPIRE" of "notApplicable", and "D1" and "D2" both set to "x".

```
@@ -117,6 +117,13 @@
117 117         "D1": "",
118 118         "D2": "",
119 119         "Definição": "A infraestrutura está sujeita a restrições temporais."
120 +     }, {
121 +         "Valores": "995",
122 +         "Descrição": "Não aplicável",
123 +         "Valores INSPIRE": "notApplicable",
124 +         "D1": "x",
125 +         "D2": "x",
126 +         "Definição": ""
127     }
128     ], {
129         "nome": "valorTipoInfraTransAereo",
```

## Últimos Desenvolvimentos

- Nova versão das normas e especificações técnicas – Versão 1.1



## Últimos Desenvolvimentos

### *Hackathon - Águeda*

**5.ª edição da oficina de dados abertos** que decorreu em Águeda nos dias 3 e 4 de outubro.

Promovido pela **Câmara Municipal de Águeda**, com a colaboração da **OSGeo Portugal** e participação da **DGT**

#### **Objetivos:**

- Preparação e simbolização de camadas cartográficas;
- Desenvolvimento de modelos de dados para a cartografia;
- Desenvolvimento de modelos de dados para instrumentos de gestão do território;
- Simbolização com as características gráficas dos objetos a utilizar nas plantas dos PDM.

#### **Benefícios:**

- Os trabalhos desenvolvidos vão servir de apoio para às atividades que a DGT pretende vir a realizar;
- Promoção ao desenvolvimento de soluções informáticas disponibilizadas pelo software livre para os Sistemas de Informação Geográfica.

Os trabalhos e respetivas apresentações podem ser consultados em: <http://sig.cm-agueda.pt/drupal/node/318>

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

## Últimos Desenvolvimentos

### Hackathon - Águeda

OSGEO-PT / recart

Watch 12 Star 4 Fork 1

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Security Insights

Especificações da DGT para a cartografia de 2019

5 commits 1 branch 0 packages 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Find file Clone or download

✎ jgrocha	correção de gralhas	Latest commit 11c3585 on Oct 4
📁	simbolos	Oficina de Dados Abertos 2 months ago
📄	README.md	correção de gralhas 2 months ago
📄	RECart_ETv1.0_QGIS3.4_v1.qgs	Oficina de Dados Abertos 2 months ago
📄	dump-recart-201910041635.backup	Oficina de Dados Abertos 2 months ago

📖 README.md

## Especificações técnicas de cartografia e informação geográfica de referência - reCart

Oficina de Dados Abertos, 3 e 4 de outubro, 2019, Águeda

Contributos iniciais:

- Sandra Baptista (Cartago)
- Tiago Amorim (Geomaster)
- Paulo Almeida (Geomaster)
- Jorge Gustavo (Geomaster)

### Objetivo

- Olhar para a nova especificação da Cartografia
  - Simbologia
  - Modelo de dados



## Últimos Desenvolvimentos

### Concurso público para o desenvolvimento de aplicações informáticas

- Aplicações para controlo de qualidade da informação adquirida ao abrigo das novas especificações técnicas de cartografia topográfica (CarTop);
- Soluções para visualização estruturada da informação geográfica em ambiente QGIS Desktop, incluindo vistas e simbologia que permitam a interpretação visual da informação geográfica da base dados PostgreSQL/PostGIS.



## Últimos Desenvolvimentos

### Concurso público para o desenvolvimento de aplicações informáticas

- Desenvolvimento de metodologias e aplicações informáticas para conversão da cartografia existente no modelo de dados anterior para o modelo definido nas novas especificações técnicas de cartografia topográfica (CarTop);
- Desenvolvimento de metodologias e aplicações para exportação da base de dados PostgreSQL/PostGIS, do modelo de dados definido no CarTop, para os formatos Shapefile (com flatenning do modelo), GeoJSON e GeoPackage;
- Apoio técnico presencial na exploração da base de dados PostgreSQL/PostGIS do CarTop.

# Especificações Técnicas de Cartografia Topográfica - **CarTop**

Municípios que já iniciaram procedimentos de aquisição de cartografia com as novas normas e especificações técnicas de cartografia topográfica

## **NdD2**

- Alfândega da Fé
- Boticas
- Carrazeda de Ansiães
- Lousada
- Macedo de Cavaleiros
- Mirandela
- Seixal
- Serpa
- Vila Flor

## **NdD2** – Apenas os temas: Altimetria, Hidrografia, Transportes e Toponímia

- Santa Maria da Feira
- Vimioso

**Obrigado**