



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS

CARTA COROGRÁFICA
DE PORTUGAL
ESCALA 1:50 000
SÉRIE M7810

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

JANEIRO 2007

Características Gerais	11
Introdução	11
Formato	11
Escala.....	11
Sistema de projecção e quadrículas	11
Seccionamento e limite de folhas	12
Legenda	13
 Rede Geodésica.....	 17
092 – Vértice geodésico 1ª ordem	18
093 – Vértice geodésico em capela	18
094 – Vértice geodésico em casa	18
095 – Vértice geodésico em castelo	18
096 – Vértice geodésico em depósito água elevado	18
097 – Vértice geodésico em farol.....	19
098 – Vértice geodésico em forte	19
099 – Vértice geodésico em igreja.....	19
100 – Vértice geodésico em moinho.....	19
128 – Vértice geodésico em depósito de água à superfície	19
129 – Vértice geodésico em cruzeiro.....	20
130 – Vértice geodésico em vigia	20
101 – Vértice geodésico de outras ordens	20
086 – Nome de vértice geodésico.....	20
087 – Cota de vértice geodésico.....	20
 Vias Ferroviárias.....	 23
011 – Via dupla	23
008 – Via dupla electrificada - LINHA	23
009 – Via dupla electrificada wt1 - PADRONIZADO.....	23
010 – Via dupla electrificada wt4 - PADRONIZADO.....	23
022 – Via simples- LINHA	24
023 – Via simples normal - PADRONIZADO	24
024 – Via simples normal - Eixo auxiliar	24
019 – Via simples electrificada- LINHA.....	24
020 – Via simples electrificada - PADRONIZADO.....	24
021 – Via simples electrificada - Eixo auxiliar	25
014 – Via reduzida- LINHA	25
015 – Via reduzida - PADRONIZADO.....	25
016 – Via reduzida - Eixo auxiliar.....	25
017 – Via reduzida electrificada- LINHA	25

018 – via reduzida electrificada - PADRONIZADO	26
012 – Via em construção- LINHA.....	26
013 – via em construção – PADRONIZADO.....	26
025 – Linhas paralelas ao eixo.....	26
029 – Estação	26
134 – Estação com representação à escala	27
031 – Apeadeiro	27
002 – Estação - toponímia	27
028 – E - sigla de estação.....	28
001 – Apeadeiro - toponímia	28
030 – A - sigla de apeadeiro	28
Rede Hidrográfica.....	31
401 – Linha de costa	31
461 – Oceano – toponímia.....	32
402 – Linha de água 0.....	33
403 – Linha de água 1.....	33
404 – Linha de água 2.....	33
405 – Rios - traço fino	34
406 – Rios - traço grosso	35
458 – Toponímia cursos água classe 1 - principais.....	35
459 – Toponímia cursos água classe 2 - principais.....	36
455 – Toponímia cursos água classe 3 - secundários.....	37
456 – Toponímia cursos água classe 4 - outros	37
457 – Toponímia cursos água classe 5 - outros	37
407 – Ilha - traço fino.....	38
408 – Ilha - traço grosso.....	38
463 – Albufeiras - traço fino	38
464 – Albufeiras - traço grosso	39
449 – Albufeiras grandes - toponímia	39
450 – Albufeiras pequenas - toponímia	39
428 – Lagoa - traço fino	39
429 – Lagoa - traço grosso	40
452 – Lagoas/Lagos grandes - toponímia.....	40
453 – Lagoas/Lagos pequenos - toponímia.....	41
418 – Vala	41
417 – Canal de rega.....	41
416 – Canal	42
443 – Arrozal - área.....	42
445 – Arrozal - símbolos	43
444 – Arrozal - Limite	43

433 – Pântano com vegetação - área.....	43
435 – Pântano com vegetação - símbolos.....	44
436 – Pântano sem vegetação - área.....	44
438 – Pântano sem vegetação - símbolos.....	44
439 – Terreno inundável - área.....	45
441 – Terreno inundável - símbolos.....	45
440 – Terreno inundável - limite.....	45
446 – Marinha - linhas.....	46
109 – Litoral tx grande - toponímia	47
110 – Litoral tx pequeno - toponímia	47
Rede Rodoviária	49
502 – Auto-estrada - eixo	51
503 – Auto-estrada - paralela.....	51
577 – Passagem inferior auto-estrada eixo	51
504 – Auto-estrada em construção - eixo	52
505 – Auto-estrada em construção - paralela.....	52
565 – Itinerário principal - eixo	52
506 – Itinerário principal - paralela.....	52
566 – Itinerário principal em construção - eixo	53
507 – Itinerário principal em construção - paralela.....	53
563 – Itinerário complementar - eixo.....	53
508 – Itinerário complementar - paralela	53
564 – Itinerário complementar em construção - eixo.....	53
509 – Itinerário complementar em construção - paralela.....	54
561 – Estrada nacional - eixo.....	54
510 – Estrada nacional - paralela 1	54
511 – Estrada nacional - paralela 2	55
562 – Estrada nacional em construção - eixo	55
512 – Estrada nacional em construção - paralela 1.....	56
513 – Estrada nacional em construção - paralela 2.....	56
558 – Classificação de vias.....	56
560 – Estrada municipal - eixo.....	57
514 – Estrada municipal - paralela.....	57
559 – Arruamento vermelho- eixo.....	58
544 – Arruamento vermelho- paralela.....	58
567 – Linha paralela auxiliar1	58
568 – Linha paralela auxiliar2	58
090 – Caminho municipal - eixo.....	59
004 – Caminho municipal - paralela.....	59
091 – Caminho vicinal - eixo	59

005 – Caminho vicinal - paralela 1	60
006 – Caminho vicinal - paralela 2	60
007 – Vereda	61
089 – Arruamento preto- eixo	61
032 – Arruamento preto- paralela	61
131 – Linha paralela auxiliar1	61
132 – Linha paralela auxiliar2	62
133 – Linha paralela auxiliar3	62
581 – Máscara estradas em construção	62
Áreas edificadas	65
520 – Igreja	65
519 – Capela	65
521 – Cemitério	66
522 – Cruz de cemitério	66
523 – Castelo	66
527 – Forte	67
580 – Muralhas	67
531 – Hospital	68
572 – Hospital com representação à escala	68
573 – Pátio Hospital	68
569 – Praça de Touros	69
570 – Praça de Touros com representação à escala	69
571 – Arena da Praça de Touros	69
529 – Depósito combustível	69
524 – Moinho	70
525 – Moinho em ruínas	70
034 – Campo de futebol	70
033 – Campo de futebol	71
557 – Estádio - limite oval	71
035 – Campo de jogos	71
528 – Farol	72
530 – Cruzeiro	72
517 – Casa tipo a 0º	72
518 – Casa tipo a 90º	75
515 – Casa	76
516 – Pátio Casa	76
526 – Ruínas	76
Obras de arte	79
051 – Aqueduto em CF ou caminho	79

050 – Aqueduto em CF ou caminho	79
533 – Aqueduto em estrada.....	79
534 – Aqueduto em estrada.....	80
055 – Ponte de alvenaria em CF ou caminho.....	80
054 – Ponte de alvenaria em CF ou caminho.....	80
537 – Ponte de alvenaria em Estrada.....	81
538 – Ponte de alvenaria em Estrada.....	81
053 – Pontão em CF ou caminho	81
052 – Pontão em CF ou caminho	82
535 – Pontão em estrada.....	82
536 – Pontão em estrada.....	82
057 – Ponte de ferro em CF ou caminho	82
056 – Ponte de ferro em CF ou caminho wt1	83
058 – Ponte de ferro em CF ou caminho wt3	83
539 – Ponte de ferro em Estrada.....	83
540 – Ponte de ferro em Estrada wt1	84
541 – Ponte de ferro em Estrada wt3	84
061 – Ponte de madeira em CF ou caminho	84
060 – Ponte de madeira em CF ou caminho	84
542 – Ponte de madeira em Estrada	85
543 – Ponte de madeira em Estrada	85
137 – Ponte Pênsil Preta	85
136 – Ponte Pênsil Preta	86
575 – Ponte Pênsil Vermelha.....	86
574 – Ponte Pênsil Vermelha.....	87
465 – Máscaras hidrografia.....	87
065 – Muro de suporte preto - LINHA.....	87
066 – Muro de suporte preto - PADRONIZADO	87
545 – Muro de suporte vermelho - LINHA	88
546 – Muro de suporte vermelho - PADRONIZADO	89
027 – Túnel	89
026 – Paredes de túnel	89
Objectos de Referência.....	93
080 – Exploração mineira	93
447 – Marégrafo	93
063 – Pista de aeroporto - limite	93
064 – Pista de aeródromo - limite	94
036 – Gasoduto - LINHA.....	94
037 – Gasoduto wt0- PADRONIZADO	95
038 – Gasoduto wt2- PADRONIZADO	95

039 – Gasoduto em construção - LINHA	95
040 – Gasoduto em construção wt0- PADRONIZADO.....	95
041 – Gasoduto em construção wt2- PADRONIZADO.....	96
042 – Teleférico - LINHA.....	96
043 – Teleférico wt1 - PADRONIZADO	96
044 – Teleférico wt3 - PADRONIZADO	96
532 – Estação T.S.F.....	97
075 – Pedreira - LINHA.....	97
076 – Pedreira - PADRONIZADO	97
551 – Barragem - LINHA.....	98
552 – Barragem wt1 - PADRONIZADO	98
553 – Barragem wt3 - PADRONIZADO	99
578 – Barragem Jusante - LINHA	99
554 – Barragem Jusante- PADRONIZADO	100
579 – Barragem Montante - LINHA.....	100
555 – Barragem Montante- PADRONIZADO.....	100
116 – Barragem - toponímia.....	101
716 – Represa - LINHA	101
717 – Represa - PADRONIZADO	102
062 – Barca de passagem	102
708 – Dique - LINHA	102
718 – Dique em via - LINHA.....	103
709 – Dique - PADRONIZADO	103
710 – Dique em via - PADRONIZADO.....	103
126 – Referência em geral Preto - limite.....	104
576 – Referência em geral Vermelho - limite.....	104
127 – Referência em geral 1- toponímia.....	104
135 – Referência em geral 2- toponímia.....	105
Altimetria	107
701 – Curvas de nível	107
702 – Curvas de nível mestras.....	110
703 – Índice das curvas de nível mestras.....	110
715 – Pontos Cotados.....	111
088 – Cota de ponto cotado	111
Aproveitamentos Hídricos.....	113
442 – Aeromotor.....	114
427 – Águas minerais ou termais.....	114
419 – Estação elevatória.....	114
425 – Azenha	115

430 – Depósito de água à superfície	115
431 – Depósito de água elevado	115
426 – Chafariz	116
409 – Aqueduto descoberto - LINHA	116
410 – Aqueduto descoberto wt1 - PADRONIZADO.....	117
411 – Aqueduto descoberto wt2 - PADRONIZADO.....	117
412 – Aqueduto sobrelevado - LINHA	117
413 – Aqueduto sobrelevado - PADRONIZADO	117
414 – Aqueduto subterrâneo - LINHA.....	118
415 – Aqueduto subterrâneo - PADRONIZADO	118
421 – Nascente	118
424 – Fonte	118
422 – Poço	119
423 – Poço com nora	119
432 – Tanque	119
462 – Tanque com representação à escala.....	119
451 – Aproveitamentos hídricos – toponímia.....	120
003 – Topónimo - ETAR	120
Orla Costeira	123
204 – Areal – área.....	123
203 – Areal - PADRONIZADO	123
202 – Dunas - área.....	124
201 – Dunas/Linha de costa - PADRONIZADO.....	124
073 – Rochedos - LINHA	125
074 – Rochedos - PADRONIZADO	125
501 – Linha de costa - construções	126
Rede Eléctrica.....	129
046 – Linha de alta tensão - LINHA.....	129
047 – Linha de alta tensão - PADRONIZADO	129
045 – Estação eléctrica.....	130
048 – Transformador.....	131
Vegetação.....	133
803 – Mancha de vegetação - geral.....	133
804 – Clareira de mancha de vegetação - geral.....	134
081 – Vinha	134
082 – Olival	134
083 – Montado	134
084 – Pinhal	135

085 – Outras matas.....	135
Vedações.....	137
067 – Muro de vedação em alvenaria preto - LINHA.....	137
068 – Muro de vedação em alvenaria preto - PADRONIZADO.....	137
547 – Muro de vedação em alvenaria vermelho - LINHA.....	138
548 – Muro de vedação em alvenaria vermelho - PADRONIZADO.....	138
069 – Muro de vedação em pedra solta preto - LINHA.....	138
070 – Muro de vedação em pedra solta preto - PADRONIZADO.....	139
549 – Muro de vedação em pedra solta vermelho - LINHA.....	139
550 – Muro de vedação em pedra solta vermelho - PADRONIZADO.....	140
801 – Grande sebe ou valado - LINHA.....	140
802 – Grande sebe ou valado - PADRONIZADO.....	140
Relevo.....	143
704 – Aterro - LINHA.....	143
705 – Aterro - PADRONIZADO.....	143
706 – Desaterro - LINHA.....	144
707 – Desaterro - PADRONIZADO.....	144
711 – Escarpado - LINHA.....	144
712 – Escarpado - PADRONIZADO.....	145
713 – Talude - LINHA.....	145
714 – Talude - PADRONIZADO.....	145
071 – Socalcos - LINHA.....	146
072 – Socalcos - PADRONIZADO.....	146
077 – Rocha dupla.....	147
078 – Rocha grande.....	148
079 – Rocha pequena.....	148
448 – Linhas isobatimétricas.....	148
460 – Índice das isobatimétricas.....	149
Divisão Administrativa.....	151
125 – Marco de fronteira.....	151
556 – Marco de fronteira - numeração.....	151
118 – Limite de país - LINHA.....	151
119 – Limite de país - PADRONIZADO.....	152
120 – Limite de distrito - LINHA.....	153
121 – Limite de distrito - PADRONIZADO.....	153
122 – Limite de concelho.....	154
123 – Limite de freguesia.....	155
138 – Máscara Limites administrativos.....	155

Toponímia.....	157
124 – Texto ESPANHA	157
102 – Capital de distrito - toponímia	157
103 – Sede de concelho - toponímia	157
104 – Sede de Freguesia - toponímia.....	158
105 – Sede de Freguesia () - toponímia	158
106 – Outras povoações e casais - toponímia.....	159
107 – Designações locais tx grande - toponímia	159
108 – Designações locais tx pequeno - toponímia	160
114 – Serra principal tipo 1	160
115 – Serra principal tipo 2	161
111 – Serra média tipo 1.....	162
112 – Serra média tipo 2.....	163
113 – Serra pequena - designações locais de serras.....	163
117 – Parques e reservas naturais	163
 Massas de Água	 165
302 – Lagoa / albufeira / rio - área	165
301 – Ilha - área	165
 Características gráficas dos objectos da SCN50K	 167
Listagem ordenada por n.º do objecto	167
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN - AZUL.....	173
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN - PRETO	175
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN – VERMELHO	178
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXSIETMETRS89.DGN – SIENE.....	180
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXAZMTMETRS89.DGN – AZUL MANCHA.....	181
Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXVRDTMETRS89.DGN – VERDE	182

Página propositadamente em branco

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Introdução

As presentes especificações pretendem, tanto quanto possível, tratar de forma exaustiva todas as questões referentes à Carta Corográfica de Portugal Continental na escala 1:50 000, Série M7810, a qual passaremos a designar abreviadamente por **SCN50K**.

Tendo a SCN50K o objectivo principal de servir de base a diversas aplicações temáticas de informação georreferenciada, esta deverá englobar toda a informação possível sem, no entanto, comprometer a clareza e legibilidade da sua interpretação e consulta, devendo ainda o produto final apresentar a precisão requerida pelos diversos produtos derivados.

A elaboração da SCN50K fundamenta-se, essencialmente, nas seguintes fontes de informação e de actualização cartográfica:

- Carta de Portugal na escala 1:10 000 (Continente) – SCN10K;
- Ortofotos à escala aproximada de 1:15000;
- Edição anterior da Carta Corográfica na escala 1:50 000;
- Carta Militar de Portugal Série M888 à escala 1:25 000 do IgeoE (confrontação);
- Informação geográfica proveniente de várias entidades que ao longo destas normas serão explicitamente citadas como fontes de consulta e aquisição de informação.

Pretende-se pois estabelecer um conjunto de definições, procedimentos e convenções que caracterizem individualmente todo o conjunto de pormenores representáveis na escala 1:50 000.

Os critérios de selecção dos elementos a representar na referida carta constarão na secção respectiva e pretende-se, de acordo com a finalidade e objectivo desta série cartográfica, reflectir as características da área a cartografar, ou seja, o nível de incidência sobre os elementos a recolher para a composição de uma folha da SCN50K está condicionado ao número de pormenores existentes no terreno.

Formato

O tamanho da folha de papel a utilizar nesta representação cartográfica terá uma área de 895 mmx550 mm, com uma área útil de representação de 640 mmx400 mm (32 kmx20 km).

Escala

A escala da representação da SCN50K é de 1:50 000.

Sistema de projecção e quadrículas

Em termos de sistema de projecção e quadrícula, a caracterização da SCN50K é a seguinte:

Sistemas de referência: Datum ETRS89

Elipsóide GRS80

Datum altimétrico de Cascais

Sistema de coordenadas: Rectangulares

Projecção Transversa de Mercator

$\lambda_0 = 8^\circ 07' 59'',19 \text{ W}$ $\varphi_0 = 39^\circ 40' 05'',73 \text{ N}$

$\Delta x = 0,0 \text{ m}$ $\Delta y = 0,0 \text{ m}$ $\kappa = 1$

Quadrículas marginais:

- Coordenadas geográficas em Datum 73 referidas ao Meridiano Internacional de Referência, graduadas de minuto a minuto e numeradas de 5 em 5 minutos;
- Coordenadas geográficas em Datum ETRS89 referidas ao Meridiano Internacional de Referência, graduadas de minuto a minuto e numeradas de 5 em 5 minutos.

Coordenadas UTM dos cantos da carta referidas ao: Datum ETRS89.

Seccionamento e limite de folhas

A cobertura cartográfica de Portugal continental regulamentada para a SCN50K efectua-se em 175 folhas de junção directa, numeradas de OESTE para LESTE e de NORTE para SUL como vem representado na figura 1.

As linhas limite de uma folha são traçadas de modo a que os seus cantos coincidam com as coordenadas quilométricas do sistema de coordenadas rectangulares e que a área ocupada tenha as dimensões de 32 kmx20 km, considerando que o canto inferior esquerdo da folha 51-B da SCN50K tem as seguintes coordenadas:

$M = -96000$ $P = -300000$

Existe uma excepção na folha 44-CD da SCN50K cuja dimensão é de 36 kmx20 km e onde as coordenadas do canto inferior esquerdo da carta são as seguintes:

$M = 64000$ $P = -200000$

Existem ainda casos de folhas da SCN50K onde a informação transpõe pontualmente os limites estipulados da área útil (32 kmx20 km). As folhas nestas condições são as seguintes: 8-C, 19-A, 19-C, 37-A, 42-C, 44-B, 49-A, 50-D, 53-A.

Legenda

Cada folha da SCN50K conterá uma legenda disposta ao redor da mancha útil da carta e onde, de acordo com a folha em questão, constarão as informações necessárias à sua interpretação e utilização.

A referida informação pode ser analisada nos ficheiros tipos cerTMETRS89.dgn e desTMETRS89.dgn, onde se destacam os seguintes elementos:

- A designação da carta;
- A designação da série cartográfica;
- O número da folha;
- O nome da folha;
- O n.º de edição;
- A entidade editora (IGP);
- O ano de edição;
- O esquema das folhas adjacentes;
- O diagrama da declinação cartográfica e da convergência cartográfica;
- A escala de tangentes;
- A escala numérica;
- A escala gráfica;
- As correcções às coordenadas rectangulares do sistema ETRS89 para obtenção de coordenadas rectangulares para o sistema de coordenadas Bessel-Bonne Datum Lisboa;
- As correcções às coordenadas geográficas do sistema ETRS89 para obtenção de coordenadas geográficas no Datum ED50;
- As correcções às coordenadas rectangulares UTM ETRS89 para obtenção de coordenadas rectangulares UTM no Datum ED50;
- A identificação da zona da quadrícula UTM da região em causa, bem como o respectivo quadrado de 100 km;
- A equidistância das curvas de nível;
- O tipo de projecção;
- O sistema de referência adoptado;
- O Datum vertical adoptado;
- Os símbolos convencionais adoptados para a representação da informação a considerar na SCN50K.

1A	1B	2A				
1C	1D	2C	2D	3C	3D	4C
5A	5B	6A	6B	7A	7B	8A
5C	5D	6C	6D	7C	7D	8C
9A	9B	10A	10B	11A	11B	12A
9C	9D	10C	10D	11C	11D	12C
13A	13B	14A	14B	15A	15B	
13C	13D	14C	14D	15C	15D	
16A	16B	17A	17B	18A	18B	
16C	16D	17C	17D	18C	18D	
19A	19B	20A	20B	21A	21B	
19C	19D	20C	20D	21C	21D	
22B	23A	23B	24A	24B	25A	25B
22D	23C	23D	24C	24D	25C	25D
26B	27A	27B	28A	28B	29A	
26C	26D	27C	27D	28C	28D	29C
30A	30B	31A	31B	32A	32B	33A
30C	30D	31C	31D	32C	32D	33C
34A	34B	35A	35B	36A	36B	37A
34C	34D	35C	35D	36C	36D	37C
38B	39A	39B	40A	40B	41A	
39C	39D	40C	40D	41C		
42A	42B	43A	43B	44A	44B	
42C	42D	43C	43D	44C-D		
45A	45B	46A	46B	47A		
45C	45D	46C	46D			
49A	49B	50A	50B			
48D	49C	49D	50C	50D		
51B	52A	52B	53A	53B		

Figura 1

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

REDE GEODÉSICA

Os vértices geodésicos são construções de alvenaria que traduzem pontos da Rede Geodésica Nacional cuja coordenação e manutenção é da responsabilidade do IGP.

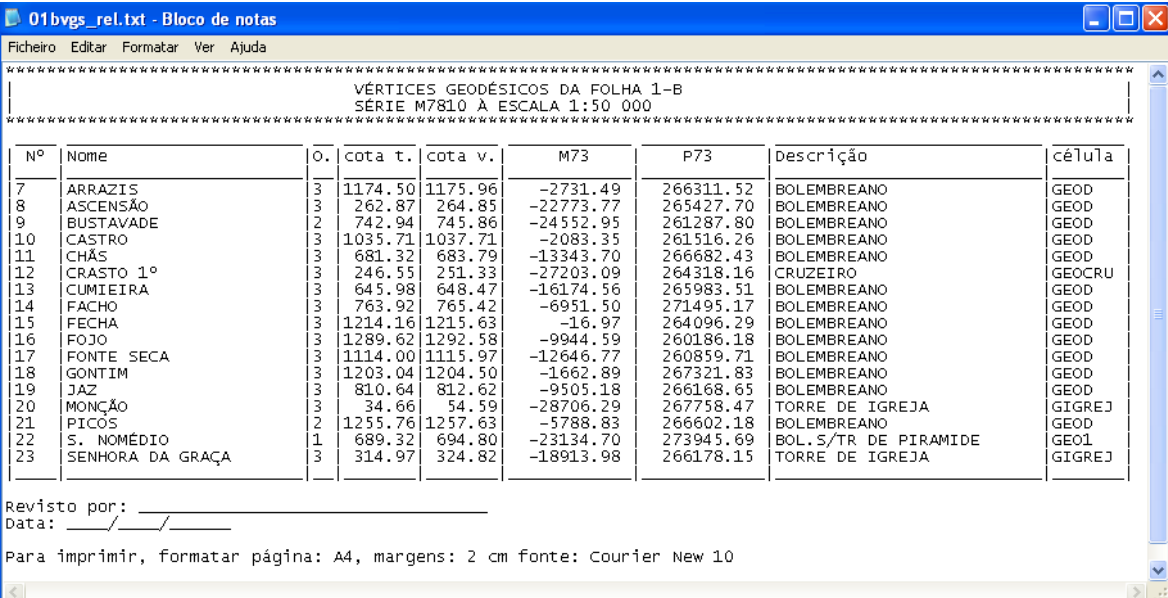
A Rede Geodésica Nacional é composta por vértices geodésicos de 1.^a ordem, de 2.^a ordem e de 3.^a ordem que, para a SCN50K, se encontram categorizados conforme se apresenta nas secções deste capítulo.

A representação dos vértices geodésicos – VG – na SCN50K é efectuada por símbolos convencionais, categorizados conforme se apresenta nas secções deste capítulo.

A colocação de VG é realizada de forma automática recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kvgs.ba** (ver **ITSCN50K05**) que recorre a um ficheiro de dados designado por **vgs50k.dat** onde cada VG é identificado pela seguinte informação:

- n.º da folha da SCN50K;
- Ordem do VG;
- Denominação do VG;
- Nome do VG;
- Cota do topo do VG;
- Cota de terreno do VG;
- Coordenadas M e P;
- Descrição do sinal material do VG;
- Célula da livreria de células **50k_geo_v2001.cel** de *MicroStation* associada ao VG.

A mesma ferramenta possibilita também a criação de um relatório de VG que deverá, obrigatoriamente, ser comparado e validado com a listagem de VG fornecida pelo Departamento de Geodesia (figura 1).



N.º	Nome	O.	cota t.	cota v.	M73	P73	Descrição	célula
7	ARRAZIS	3	1174.50	1175.96	-2731.49	266311.52	BOLEMBREANO	GEOD
8	ASCENSÃO	3	262.87	264.85	-22773.77	265427.70	BOLEMBREANO	GEOD
9	BUSTAVADE	2	742.94	745.86	-24552.95	261287.80	BOLEMBREANO	GEOD
10	CASTRO	3	1035.71	1037.71	-2083.35	261516.26	BOLEMBREANO	GEOD
11	CHÁS	3	681.32	683.79	-13343.70	266682.43	BOLEMBREANO	GEOD
12	CRASTO 1º	3	246.55	251.33	-27203.09	264318.16	CRUZEIRO	GEOCRU
13	CUMIEIRA	3	645.98	648.47	-16174.56	265983.51	BOLEMBREANO	GEOD
14	FACHO	3	763.92	765.42	-6951.50	271495.17	BOLEMBREANO	GEOD
15	FECHA	3	1214.16	1215.63	-16.97	264096.29	BOLEMBREANO	GEOD
16	FOJO	3	1289.62	1292.58	-9944.59	260186.18	BOLEMBREANO	GEOD
17	FORTE SECA	3	1114.00	1115.97	-12646.77	260859.71	BOLEMBREANO	GEOD
18	GONTIM	3	1203.04	1204.50	-1662.89	267321.83	BOLEMBREANO	GEOD
19	JAZ	3	810.64	812.62	-9505.18	266168.65	BOLEMBREANO	GEOD
20	MONÇÃO	3	34.66	54.59	-28706.29	267758.47	TORRE DE IGREJA	IGREJ
21	PICÓS	2	1255.76	1257.63	-5788.83	266602.18	BOLEMBREANO	GEOD
22	S. NOMÉDIO	1	689.32	694.80	-23134.70	273945.69	BOL.S/TR DE PIRAMIDE	GEOL
23	SENHORA DA GRAÇA	3	314.97	324.82	-18913.98	266178.15	TORRE DE IGREJA	IGREJ

Revisto por: _____
 Data: ____/____/____
 Para imprimir, formatar página: A4, margens: 2 cm fonte: Courier New 10

figura 1

No caso de existir alguma discrepância entre as duas listagens, o ficheiro de dados **vgs50k.dat** deverá ser corrigido e o processo de colocação de VG repetido.

092 – Vértice geodésico 1ª ordem

a) Definição

Vértice geodésico integrado na rede geodésica fundamental ou de 1.ª ordem, independentemente do tipo de sinal a que se encontra associado.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

093 – Vértice geodésico em capela

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a uma capela ou é parte integrante da mesma.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

094 – Vértice geodésico em casa

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a uma construção ou é parte integrante da mesma, desde que não se trate de um caso específico de construção convencionada para a SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

Os vértices geodésicos em atalaia, em silo e em chaminé são representados segundo esta convenção.

095 – Vértice geodésico em castelo

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se localiza no reduto de um castelo ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

096 – Vértice geodésico em depósito água elevado

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre um depósito de água elevado ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Os VG em depósito de água deverão ser confirmados fotograficamente de modo a inferir se se tratam de VG em depósito água elevado ou em depósito de água à superfície (ver 128).

097 – Vértice geodésico em farol

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre um farol ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

098 – Vértice geodésico em forte

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se localiza no reduto de um forte ou fortaleza ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

099 – Vértice geodésico em igreja

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a uma igreja ou é parte integrante da mesma.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

100 – Vértice geodésico em moinho

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a um moinho de vento ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

128 – Vértice geodésico em depósito de água à superfície

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a um depósito de água não elevado ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Os VG em depósito de água deverão ser confirmados fotograficamente de modo a inferir se se tratam de VG em depósito água elevado ou em depósito de água à superfície (ver 096).

129 – Vértice geodésico em cruzeiro

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal é parte integrante de um cruzeiro.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

130 – Vértice geodésico em vigia

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal se encontra sobre ou junto a um posto ou torre de vigia ou é parte integrante do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Graficamente, estes VG têm características semelhantes aos VG em casa (ver 094).

101 – Vértice geodésico de outras ordens

a) Definição

Vértice geodésico cujo sinal não possui convenção específica para a SCN50K e que, normalmente, é materializado por um tronco cónico ou cilíndrico designado por bolembreano.

b) Procedimentos e convenções

Nada a assinalar.

086 – Nome de vértice geodésico

a) Definição

Denominação atribuída a cada um dos vértices geodésicos da Rede Geodésica Nacional.

b) Procedimentos e convenções

A disposição do nome do VG relativamente ao sinal do VG é definida automaticamente pela aplicação **50Kvgs.ba** (ver **ITSCN50K05**). Só em casos de manifesta ilegibilidade ou de sobreposição com eixos viários principais é que a disposição deste elemento pode ser ligeiramente alterada, preferencialmente com pequenos deslocamentos para a direita ou para a esquerda.

087 – Cota de vértice geodésico

a) Definição

Valor numérico que traduz a altitude no terreno de um vértice geodésico. No caso de não existir o valor da cota do terreno poderá ser utilizada o valor numérico associado à cota do topo do vértice geodésico.

b) Procedimentos e convenções

A disposição da cota do VG relativamente ao sinal do VG é definida automaticamente pela aplicação **50Kvgs.ba** (ver **ITSCN50K05**). Só em casos de manifesta ilegibilidade ou de sobreposição com eixos viários principais é que a disposição deste elemento pode ser ligeiramente alterada, preferencialmente com pequenos deslocamentos para a direita ou para a esquerda. Caso não exista valor de cota de terreno para determinado VG, a aplicação **50Kvgs.ba** procede à introdução automática da letra “V” conjuntamente com a cota do topo do VG (Ex:198V)

Página propositadamente em branco

VIAS FERROVIÁRIAS

A rede ferroviária a englobar SCN50K será toda a rede operacional ou em construção dos Caminhos de Ferro de Portugal – CP, bem como todas as vias que, embora desactivadas, apresentem condições de circulação.

Não serão considerados os troços de caminho de ferro parcial ou completamente destruídos ou abandonados.

As vias de comunicação ferroviária serão obtidas, preferencialmente, por generalização de cartografia actualizada da SCN10K (ver **ITSCN50K08**) ou, em alternativa, por digitalização manual (ver **ITSCN50K11**) sobre a ortocartografia existente.

Para esclarecer eventuais dúvidas, poderá recorrer-se a documentos disponibilizados pelas empresas exploradoras deste tipo de infra-estruturas.

011 – Via dupla

a) Definição

São caminhos de ferro cujo distanciamento entre carris é considerado padrão, possuindo 2 vias férreas.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver **ITSCN50K11**.

008 – Via dupla electrificada - LINHA

a) Definição

São caminhos de ferro cujo distanciamento entre carris é considerado padrão, possuindo 2 vias férreas electrificadas.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla electrificada, ver **ITSCN50K11**.

009 – Via dupla electrificada wt1 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **008**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via dupla electrificada, ver **ITSCN50K09**.

010 – Via dupla electrificada wt4 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **008** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via dupla electrificada, ver **ITSCN50K09**.

022 – Via simples - LINHA

a) Definição

São caminhos de ferro com uma via e em que o distanciamento entre carris é considerado padrão, tal como nas vias duplas.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver **ITSCN50K11**.

023 – Via simples normal - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **022** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via simples normal, ver **ITSCN50K09**.

024 – Via simples normal - Eixo auxiliar

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via simples normal e que resulta da padronização do objecto **022**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via simples normal, ver **ITSCN50K09**.

019 – Via simples electrificada - LINHA

a) Definição

São caminhos de ferro com uma via electrificada, em que o distanciamento entre carris é considerado padrão, tal como nas vias duplas electrificadas.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver **ITSCN50K11**.

020 – Via simples electrificada - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **019** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via simples electrificada, ver **ITSCN50K09**.

021 – Via simples electrificada - Eixo auxiliar

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via simples electrificada e que resulta da padronização do objecto **020**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via simples electrificada, ver **ITSCN50K09**.

014 – Via reduzida - LINHA

a) Definição

São caminhos de ferro com uma ou mais vias e cujo distanciamento entre carris é considerado inferior à medida padrão.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver **ITSCN50K11**.

015 – Via reduzida - PADRONIZADO

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via reduzida e que resulta da padronização do objecto **014**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via reduzida, ver **ITSCN50K09**.

016 – Via reduzida - Eixo auxiliar

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via reduzida e que resulta da padronização do objecto **014**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via reduzida, ver **ITSCN50K09**.

017 – Via reduzida electrificada - LINHA

a) Definição

São caminhos de ferro com uma ou mais vias electrificadas cujo distanciamento entre carris é considerado inferior à medida padrão.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver ITSCN50K11.

018 – via reduzida electrificada - PADRONIZADO

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via reduzida electrificada e que resulta da padronização do objecto 017.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro de via reduzida electrificada, ver ITSCN50K09.

012 – Via em construção - LINHA

a) Definição

Serão consideradas todas as vias de caminho de ferro em construção cujo traçado, independentemente da sua classificação final, já se encontre materializado no terreno, à data da publicação da folha da SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver ITSCN50K11.

013 – via em construção – PADRONIZADO

a) Definição

Eixo auxiliar que define o eixo de via em construção e que resulta da padronização do objecto 012.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de caminhos de ferro com via em construção, ver ITSCN50K09.

025 – Linhas paralelas ao eixo

a) Definição

Elementos lineares que definem graficamente a representação de linhas de caminho de ferro e que estão associadas à digitalização dos objectos 022, 019 e 014.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminhos de ferro de via dupla, ver ITSCN50K11.

029 – Estação

a) Definição

As estações de caminho de ferro são instalações apropriadas para todo o serviço de passageiros e mercadorias da rede ferroviária. Caracterizam-se pela existência de plataformas, cobertas ou não, junto à

via férrea, bem como de edifícios anexos destinados, geralmente, a bilheteiras, salas de espera, cafetarias, controlo de tráfego.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que possível, devem ser representadas todas as estações e estas deverão ser colocadas a uma distância mínima relativamente às linhas de caminhos de ferro, distância esta que está associada à primeira linha auxiliar da correspondente linha paralela da via em questão (ver **ITSCN50K11**).

Para colocação de células de estação de C.F. ver **ITSCN50K12**.

134 – Estação com representação à escala

a) Definição

A mesma que **029**.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a área ocupada pela estação de C.F. seja manifestamente superior ao símbolo convencional definido para estação de C.F. deverão ser utilizadas características apropriadas para representação à escala.

Para activar simbologia de Estação de C.F. com representação à escala ver **ITSCN50K17**.

031 – Apeadeiro

a) Definição

Os apeadeiros de caminho de ferro são instalações fixas destinadas apenas ao serviço de passageiros da rede ferroviária, com ou sem venda de bilhetes.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que possível, deverão ser representados todos os apeadeiros e estes deverão ser colocados a uma distância mínima relativamente às linhas de caminhos de ferro, distância esta que está associada à primeira linha auxiliar da correspondente linha paralela da via em questão (ver **ITSCN50K11**).

Para colocação de células de apeadeiro de C.F. ver **ITSCN50K12**.

002 – Estação - toponímia

a) Definição

Denominação associada à estação de C.F., objectos **029** e **134**.

b) Procedimentos e convenções

Quando as estações de C.F. estão localizadas dentro de povoações, se o respectivo topónimo for idêntico ao topónimo da localidade em causa, o primeiro deve ser omitido mesmo que exista disponibilidade de espaço.

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

028 – E - sigla de estação

a) Definição

Convenção gráfica traduzida pela letra “E” associada ao símbolo de estação de C.F.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

001 – Apeadeiro - toponímia

a) Definição

Denominação associada ao apeadeiro de C.F. , objecto **031**.

b) Procedimentos e convenções

Quando os apeadeiros de C.F. estão localizados dentro de povoações, se o respectivo topónimo for idêntico ao topónimo da localidade em causa, o primeiro deve ser omitido mesmo que exista disponibilidade de espaço.

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

030 – A - sigla de apeadeiro

a) Definição

Convenção gráfica traduzida pela letra “A” associada ao símbolo de apeadeiro de C.F.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

REDE HIDROGRÁFICA

Este tema inclui os elementos naturais e artificiais onde a água constitui um factor determinante e condiciona de alguma forma existência de tais elementos em termos hidrodinâmicos.

A aquisição de elementos da rede hidrográfica será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K (ver **ITSCN50K10**). Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada.

401 – Linha de costa

a) Definição

A linha de costa é a linha que determina a forma da fronteira terra-mar. Geralmente, considera-se definida pela curva de nível da máxima praia-mar nos equinócios, embora tal definição nem sempre seja tangível e exequível na SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

A aquisição da linha de costa será efectuada preferencialmente por generalização da linha de costa actualizada da SCN10K ou da curva de nível de cota 0 da SOFT10K. Não se verificando esta situação, a linha de costa poderá ser obtida por digitalização sobre ortofotos digitais ou sobre elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifique que a informação recolhida permanece actualizada.

A representação da separação terra-mar só deverá ser efectuada através do presente objecto quando não for possível materializá-la conforme os exemplos seguidamente apresentados.

1 - Linha de costa com praia

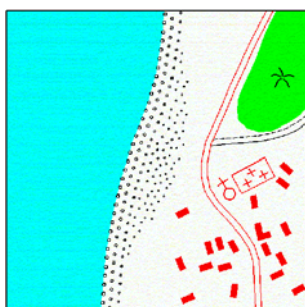


figura 1

2 - Linha de costa com praia e dunas

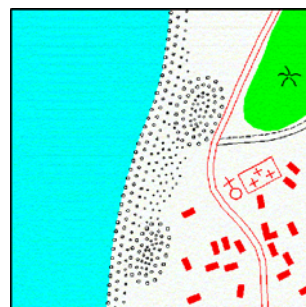


figura 2

3 - Linha de costa rochosa

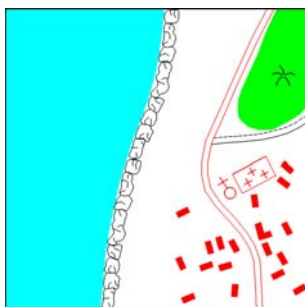


Figura 3

4 - Linha de costa rochosa com falésia



Figura 4

5 - Linha de costa com praia e falésia

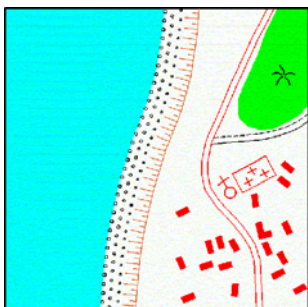


Figura 5

6 - Linha de costa rochosa com praia



Figura 6

7 - Linha de costa com falésia



Figura 7

8 - Linha de costa limite de terreno inundável

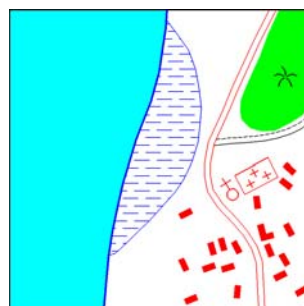


Figura 8

9 - Linha de costa limite de pântano

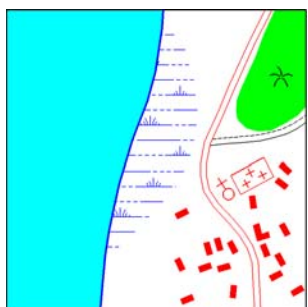


Figura 9

10 - Linha de costa limite de marinha



Figura 10

As figuras 1 a 10 encontram-se à escala 1:25 000.

461 – Oceano – toponímia

a) Definição

Denominação de mar, de oceano ou parte dos mesmos (Baía, Golfo, etc.).

b) Procedimentos e convenções

O topónimo deverá ser colocado sobre a mancha azul de mar, adaptando-se na sua totalidade à forma da área a que diz respeito, existindo a possibilidade de empregar uma orientação não horizontal do topónimo a inserir.

Para colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

402 – Linha de água 0

a) Definição

Os cursos e linhas de água são locais onde, permanentemente ou sazonalmente, se efectue o escoamento natural das águas.

O objecto “Linha de água 0”, também designado por linha de água de 3ª ordem, corresponde ao troço de linha de água que se situa mais a montante, usualmente correspondente ao começo de qualquer curso de água.

b) Procedimentos e convenções

A sua representação efectua-se recorrendo a apenas uma linha e deverá possuir dimensão igual ou superior a **500 m**.

O objecto em descrição, deverá sofrer um seccionamento correspondente à distância de **750 m**, podendo prolongar-se até à primeira confluência entre linhas de água, caso a distância acumulada seja inferior a **875 m** (ver ITSCN50K10).

403 – Linha de água 1

a) Definição

O objecto “Linha de água 1”, também designado por linha de água de 2ª ordem, corresponde ao troço de linha de água que se situa imediatamente a jusante do objecto **402**.

b) Procedimentos e convenções

A sua representação efectua-se recorrendo a apenas uma linha correspondente ao troço mínimo de **4000 m**, a jusante do objecto **402**, podendo prolongar-se até à primeira confluência entre linhas de água, caso a distância acumulada seja inferior a **5000 m** (ver ITSCN50K10).

404 – Linha de água 2

a) Definição

O objecto “Linha de água 2”, também designado por linha de água de 1ª ordem, corresponde ao troço de linha de água que se situa imediatamente a jusante do objecto **403**.

b) Procedimentos e convenções

A sua representação efectua-se recorrendo a apenas uma linha que traduz o eixo do curso de água correspondente, caso a delimitação das margens naturais não tenha representatividade na SCN50K (ver ITSCN50K10).

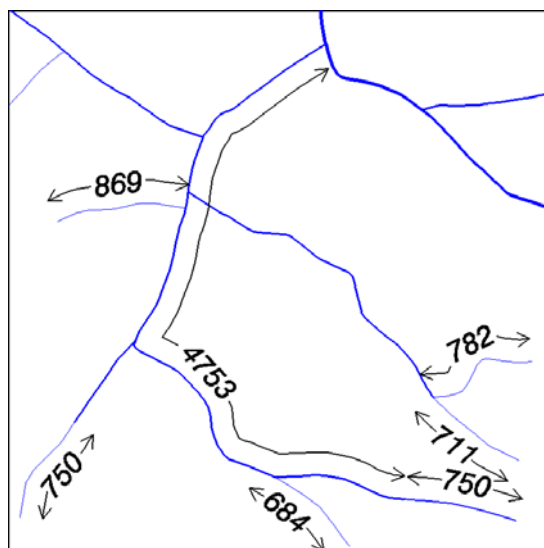


Figura 11 – Representação à escala 1:50000

405 – Rios - traço fino

a) Definição

Consideram-se como rios todos os cursos de água cuja representação é efectuada pela delimitação das suas margens naturais na SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

Serão considerados rios todos os cursos de água cuja largura seja igual ou superior a **15 m**.

Em situações pontuais de pequenos troços de linhas de água de 1ª ordem circunscritos pela representação do objecto em descrição, poder-se-á exagerar a largura do troço por forma a que a representação do curso de água possua um aspecto mais regular (ver figura 12).

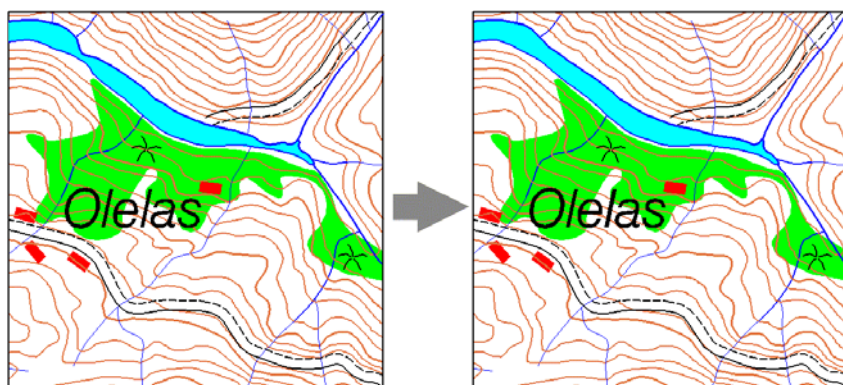


Figura 12 – Representação à escala 1:15000

À representação do objecto “rio” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45° da informação a tratar, conforme a roseta expressa na figura 13. Podem ser visualizados alguns exemplos deste conceito na figura 14.

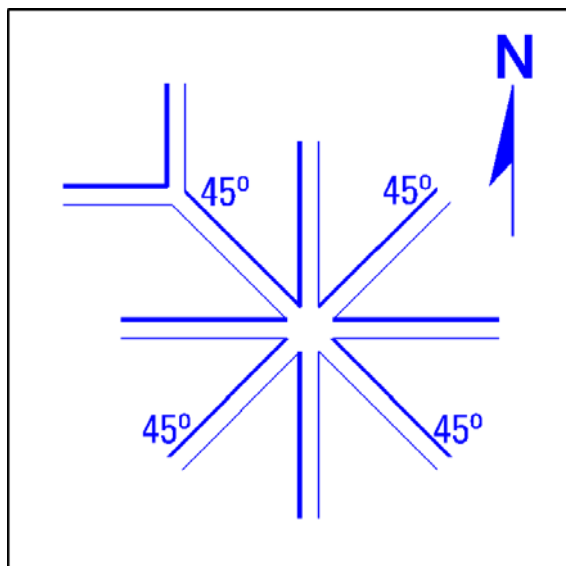


Figura 13 – Representação à escala 1:10000

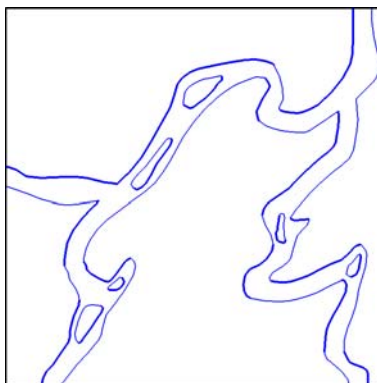


Figura 14– Representação à escala 1:20000

406 – Rios - traço grosso

a) Definição

Idêntica ao objecto **405**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **405**.

458 – Toponímia cursos água classe 1 - principais

a) Definição

Denominação de curso de água com mais de 100 km de comprimento e que tem a sua foz no mar

b) Procedimentos e convenções

Orientações gerais

A generalidade da toponímia é colocada de forma automática recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Ktopon.ba** (ver **ITSCN50K07**) que recorre a um ficheiro de dados designado por **toponimia50k.dat** onde cada topónimo é identificado pela seguinte informação:

- Tipo de topónimo;
- Denominação do topónimo;
- Coordenadas M e P.

Para digitalização de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

A colocação de toponímia de cursos de água segue regras diferenciadas consoante esta se encontre do lado esquerdo ou do lado direito da folha como vem representado na figura 15. Preferencialmente, o topónimo deverá ser colocado na parte superior do curso de água a que diz respeito, nos casos onde tal regra for aplicável. No caso de dificuldades em manter estes critérios é permitido recorrer à utilização de abreviaturas, considerando ainda que estas regras têm primazia relativamente às regras de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**).

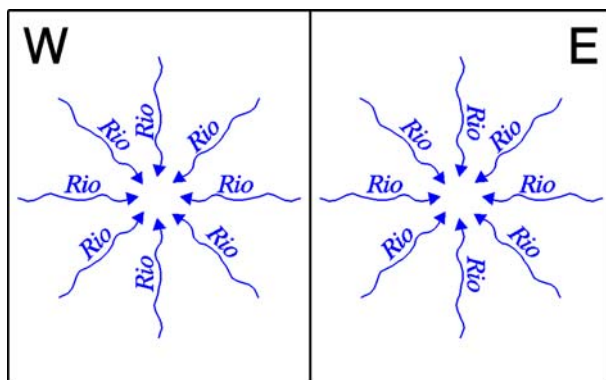


Figura 15 – Representação à escala 1:20000

Orientações específicas

No caso dos cursos de água integrados na classe 1 serão utilizadas as características da classe 2 sempre que o troço ou parte do troço correspondente aos primeiros 30 km do curso de água contados a partir da nascente esteja totalmente incluído na área útil de uma folha da SCN50K.

Em situações pontuais, e por questões de melhor legibilidade, poderá ser adoptada a mesma regra e em caso de dúvida deve respeitar-se o critério seguido na edição anterior da folha da SCN50K.

Toda a toponímia pertencente a esta classe deverá ser apresentada em maiúsculas.

459 – Toponímia cursos água classe 2 - principais

a) Definição

Denominação de curso de água com mais de 70 km e menos de 100 km de comprimento e que tem a sua foz no mar.

b) Procedimentos e convenções

Orientações gerais do objecto **458**.

Toda a toponímia pertencente a esta classe deverá ser apresentada em maiúsculas.

455 – Toponímia cursos água classe 3 - secundários

a) Definição

Denominação de curso de água com mais de 70 km de comprimento e que tem a sua foz noutro curso de água.

b) Procedimentos e convenções

Orientações gerais do objecto **458**.

No caso dos cursos de água integrados na classe 3 serão utilizadas as características da classe 4 sempre que o troço ou parte do troço correspondente aos primeiros 30 km do curso de água contados a partir da nascente esteja totalmente incluído na área útil de uma folha da SCN50K.

Em situações pontuais, e por questões de melhor legibilidade, poderá ser adoptada a mesma regra e em caso de dúvida deve respeitar-se o critério seguido na edição anterior da folha da SCN50K.

456 – Toponímia cursos água classe 4 - outros

a) Definição

Denominação de curso de água com mais de 25 km e menos de 70 km de comprimento.

b) Procedimentos e convenções

Orientações gerais do objecto **458**.

No caso dos cursos de água integrados na classe 4 serão utilizadas as características da classe 5 sempre que o troço ou parte do troço correspondente aos primeiros 30 km do curso de água contados a partir da nascente esteja totalmente incluído na área útil de uma folha da SCN50K.

Em situações pontuais, e por questões de melhor legibilidade, poderão ser utilizadas as características da classe 5 e em caso de dúvida deve respeitar-se o critério seguido na edição anterior da folha da SCN50K.

457 – Toponímia cursos água classe 5 - outros

a) Definição

Denominação de curso de água com menos de 25 km de comprimento.

b) Procedimentos e convenções

Orientações gerais do objecto **458**.

Deverão ser considerados apenas os cursos de água considerados mais relevantes e em caso de dúvida deve respeitar-se o critério seguido na edição anterior da folha da SCN50K.

407 – Ilha - traço fino

a) Definição

Considera-se como ilha uma porção de terra permanentemente emersa e rodeada de água em lagos, em albufeiras, em cursos de água e junto à orla costeira.

b) Procedimentos e convenções

Devem ser consideradas todas aquelas cuja a dimensão não ponha em causa a clarividência e legibilidade da carta, havendo ainda a possibilidade de exagerar a sua representação caso a sua relevância o justifique.

À representação do objecto “ilha” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45° da informação a tratar, sendo a roseta inversa à apresentada na figura 13. Podem ser visualizados alguns exemplos de ilhas na figura 14.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da ilha (objecto **109**) desde que a clarividência e legibilidade da carta não sejam postas em causa.

408 – Ilha - traço grosso

a) Definição

Idêntica ao objecto **407**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **407**.

463 – Albufeiras - traço fino

a) Definição

Consideram-se como albufeiras as zonas de acumulação de águas correntes ou pluviais, normalmente agregadas a construções artificiais (represas, açudes, diques, barragens, etc.).

b) Procedimentos e convenções

As áreas de albufeira deverão possuir uma área mínima de **0.5 ha**. Em casos particulares, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a albufeira se torne irrelevante em relação a outros elementos semelhantes, próximos e de maiores dimensões, esta poderá ser eliminada.

Sempre que exista informação disponível, a delimitação de albufeiras deverá ser efectuada pela linha correspondente ao nível de pleno armazenamento (linha de regolfo). Para tal, poder-se-á recorrer a outros elementos de informação fornecidos por entidades exploradoras ou fiscalizadoras (EDP, LNEC, INAG, ...).

À representação do objecto “albufeira” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45° da informação a tratar, conforme a roseta expressa na figura 13.

464 – Albufeiras - traço grosso

a) Definição

Idêntica ao objecto **463**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **463**.

449 – Albufeiras grandes - toponímia

a) Definição

Denominação de uma albufeira.

b) Procedimentos e convenções

A generalidade da toponímia de albufeiras é colocada de forma automática recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Ktopon.ba** (ver **ITSCN50K07**).

A toponímia de albufeiras deverá adaptar-se na sua totalidade à forma da área a que diz respeito, existindo a possibilidade de empregar uma orientação não horizontal do topónimo a inserir. No caso de dificuldades em manter este critério é permitido recorrer à utilização de abreviaturas considerando ainda que estas regras tem primazia relativamente às regras de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**). Quando tal não for exequível, deverá recorrer-se ao objecto **450**.

Para digitalização de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

450 – Albufeiras pequenas - toponímia

a) Definição

Idêntica ao objecto **449**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **449**.

Quando as regras definidas para o objecto **449** não forem exequíveis utilizando presente o objecto, o topónimo de albufeira não deve ser representado.

428 – Lagoa - traço fino

a) Definição

Consideram-se como lagoas (ou lagos) os locais onde se verifica a acumulação permanente de águas numa depressão fechada, normalmente rodeada por terra.

b) Procedimentos e convenções

As áreas de lagoa deverão possuir uma área mínima de **0.5 ha**.

Embora devam ser representadas à escala, em casos extremos, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a lagoa se torne irrelevante em relação a outras lagoas próximas e de maior dimensão, esta poderá ser eliminada.

Sempre que possível, a delimitação de lagoas deverá ser efectuada pela linha correspondente ao aparente nível médio das águas, devendo por isso ter-se em consideração a época do ano em que foi efectuada a aquisição dos dados de base.

À representação do objecto “lagoa” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45° da informação a tratar, conforme a roseta expressa na figura 13.

429 – Lagoa - traço grosso

a) Definição

Idêntica ao objecto **428**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **428**.

452 – Lagoas/Lagos grandes - toponímia

a) Definição

Denominação de lago ou lagoa.

b) Procedimentos e convenções

A generalidade da toponímia de lagos ou lagoas é colocada de forma automática recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Ktopon.ba** (ver **ITSCN50K07**).

A toponímia de lagos ou lagoas deverá adaptar-se na sua totalidade à forma da área a que diz respeito, preferencialmente na horizontal, embora exista a possibilidade de empregar uma orientação não horizontal do topónimo a inserir. No caso de dificuldades em manter estes critérios é permitido recorrer à utilização de abreviaturas considerando ainda que estas regras têm primazia relativamente às regras de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**). Quando tal não for exequível, deverá recorrer-se ao objecto **453**.

Para digitalização de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

453 – Lagoas/Lagos pequenos - toponímia

a) Definição

Idêntica ao objecto **452**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **452**.

Quando as regras definidas para o objecto **452** não forem exequíveis para o presente objecto, o topónimo de lagos ou lagoas não deve ser representado.

418 – Vala

a) Definição

Considera-se como vala toda a escavação artificial longa mais ou menos larga, de profundidade média, com funções de distribuição de água para irrigação de terrenos agrícolas. Estas são usualmente designadas por valas de enxugo. Serão também consideradas valas as escavações destinadas a defesa de fortificações, a escoamento e condução de águas pluviais ou águas que escorrem de terrenos adjacentes.

b) Procedimentos e convenções

A representação de vala efectua-se recorrendo a apenas uma linha e deverá possuir dimensão igual ou superior a **500 m**. Só serão seleccionados elementos com comprimentos menores se a sua inclusão clarificar a interpretação da zona envolvente ou a sua relevância relativamente aos elementos circundantes o justifique.

A inclusão do topónimo de vala deverá reger-se pelas mesmas regras de classificação de topónimos de cursos de água (ver **455**, **456** e **457**).

417 – Canal de rega

a) Definição

Geralmente, um canal de rega é similar mas mais largo e mais extenso que uma vala, podendo ser uma passagem natural ou artificial de águas, e servir de ligação entre duas superfícies de água. Eventualmente poderá apenas tratar-se de um braço de rio ou mar.

Sendo assim, considera-se como canal de rega toda a escavação artificial com funções colectoras e de transporte de água para irrigação de terrenos agrícolas.

b) Procedimentos e convenções

A representação de canal de rega efectua-se recorrendo a apenas uma linha e deverá possuir dimensão igual ou superior a **500 m**. Só serão seleccionados elementos com comprimentos menores se a sua inclusão clarificar a interpretação da zona envolvente ou a sua relevância relativamente aos elementos circundantes o justifique.

Na maior parte dos casos, o canal de rega é, toponimicamente, designado por vala. A inclusão do topónimo de canal de rega deverá reger-se pelas mesmas regras de classificação de topónimos de cursos de água (ver **455**, **456** e **457**).

416 – Canal

a) Definição

Idêntica ao objecto **417**.

b) Procedimentos e convenções

A utilização do objecto “canal” tem por objectivo a representação do objecto “canal de rega” quando este possua largura igual ou superior a **15 m**. A representação de canal é efectuada pela delimitação das suas margens e deverá possuir dimensão igual ou superior a **500 m**.

Na maior parte dos casos, o canal é, toponimicamente, designado por vala. A inclusão do topónimo de canal deverá reger-se pelas mesmas regras de classificação de topónimos de cursos de água (ver **455**, **456** e **457**).

443 – Arrozal - área

a) Definição

Considera-se como arrozal a área de terreno coberto periodicamente com água, com vista à prática da cultura do arroz, usualmente delimitada por canais de irrigação e taludes de separação.

b) Procedimentos e convenções

As áreas deverão possuir uma área mínima de **2 ha**.

Na delimitação de arrozal (ver **ITSCN50K09**) devem também considerar-se todos os terrenos que apresentem características de arrozais embora, temporariamente, se encontrem afectos a outras culturas.

Em casos pontuais, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a porção de arrozal se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, este poderá ser eliminado.

Não se tratando de uma padronização linear mas da padronização de uma área, está implícita a construção, *a priori*, de um polígono fechado de tipo 6 – shape – ou de tipo 14 – complex shape – que delimite a área de arrozal, razão pela qual esta tarefa deve ser executada numa cópia do ficheiro em trabalho.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da área de arrozal (objecto **109**) desde que a clarividência e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

445 – Arrozal - símbolos**a) Definição**

Convenção gráfica do objecto **443**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização da delimitação de arrozal, ver **ITSCN50K09**.

444 – Arrozal - Limite**a) Definição**

Convenção gráfica do objecto **443**.

b) Procedimentos e convenções

Depois de realizada a operação de padronização para arrozal, deverão ser atribuídas ao objecto **443** as características do presente objecto.

No caso de coincidência do presente objecto com outros elementos lineares de hidrografia (rios, linhas de água, lagoas, valas, etc.) deve ser eliminado o troço do objecto **443**, prevalecendo o elemento linear em causa, por forma a evitar a duplicação de linhas (Figura 16).

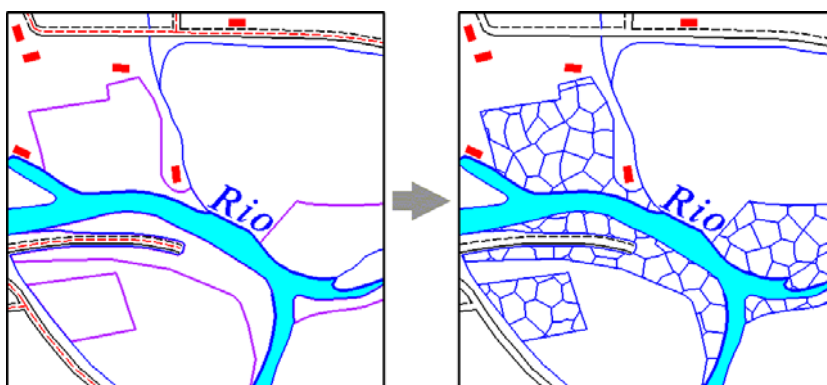


Figura 16 – Representação à escala 1:20000

433 – Pântano com vegetação - área**a) Definição**

Considera-se como pântano com vegetação toda a área de terreno encharcado de água estagnada onde também exista coberto vegetal estável e permanente.

b) Procedimentos e convenções

As áreas deverão possuir uma área mínima de **2 ha**.

Em casos pontuais, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a porção de pântano se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, este poderá ser eliminado.

Não se tratando de uma padronização linear mas da padronização de uma área, está implícita a construção, *a priori*, de um polígono fechado de tipo 6 – *shape* – ou de tipo 14 – *complex shape* – que delimite a área de pântano, razão pela qual esta tarefa deve ser executada numa cópia do ficheiro em trabalho.

Para digitalização da delimitação de pântano, ver [ITSCN50K09](#).

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da área de pântano (objecto **109**) desde que a clareza e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

435 – Pântano com vegetação - símbolos

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **433**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização da delimitação de pântano, ver [ITSCN50K09](#).

Após a realização da operação de padronização para pântano deve ser eliminada toda a delimitação, conforme a figura 17.

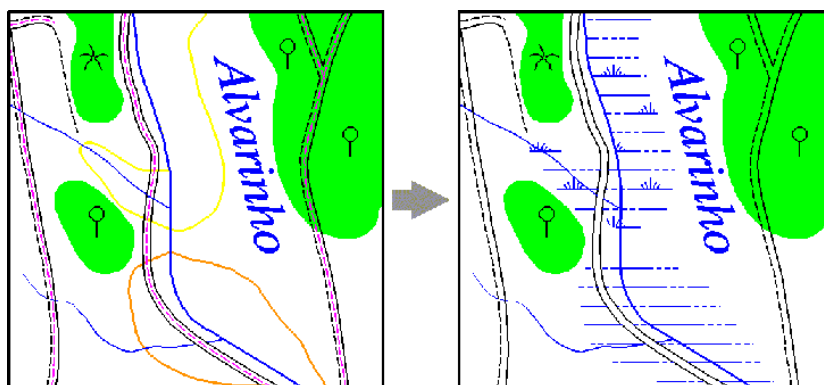


Figura 17– Representação à escala 1:20000

436 – Pântano sem vegetação - área

a) Definição

Considera-se como pântano sem vegetação toda área de terreno encharcado de água estagnada onde também exista coberto vegetal sazonal ou inexistente.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos às do objecto **433**.

438 – Pântano sem vegetação - símbolos

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **436**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos às do objecto **435**.

439 – Terreno inundável - área

a) Definição

As áreas de terreno inundável são áreas normalmente planas, posicionadas junto à foz ou leito dos rios ou junto à costa, determinadas pela existência de marés ou pela variação sazonal do caudal dos rios.

b) Procedimentos e convenções

As áreas deverão possuir uma área mínima de **2 ha**.

Para digitalização da delimitação de terreno inundável, ver **ITSCN50K09**.

Em casos pontuais, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a porção de terreno inundável se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, este poderá ser eliminado.

Não se tratando de uma padronização linear mas da padronização de uma área, está implícita a construção, *a priori*, de um polígono fechado de tipo 6 – *shape* – ou de tipo 14 – *complex shape* – que delimite a área de arrozal, razão pela qual esta tarefa deve ser executada numa cópia do ficheiro em trabalho.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da área de terreno inundável (objecto **109**) desde que a clareza e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

441 – Terreno inundável - símbolos

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **439**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização da delimitação de terreno inundável, ver **ITSCN50K09**.

440 – Terreno inundável - limite

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **439**.

b) Procedimentos e convenções

Depois de realizada a operação de padronização para terreno inundável, deverão ser atribuídas ao objecto **439** as características do presente objecto.

No caso de coincidência do presente objecto com outros elementos lineares de hidrografia (rios, linhas de água, lagoas, valas, etc.) deve ser eliminado o troço do objecto **439**, prevalecendo o elemento linear em causa, por forma a evitar a duplicação de linhas (Figura 18).

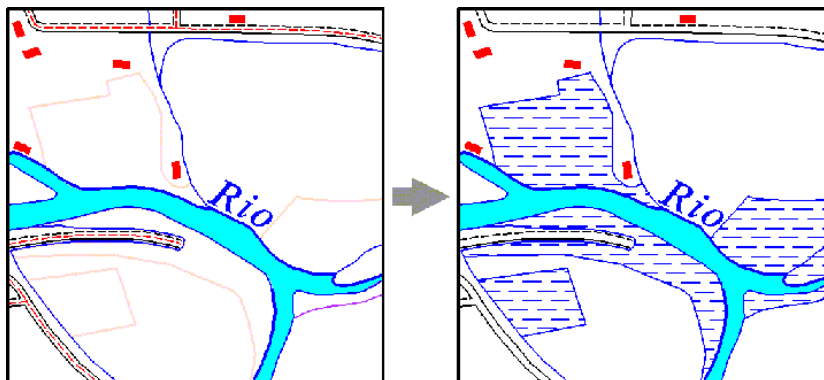


Figura 18 – Representação à escala 1:20000

A delimitação deve ser omitida em zonas de coincidência com areal, dunas, falésias, taludes, diques, zonas rochosas e outra informação normalmente localizada na orla costeira (Figura 19).

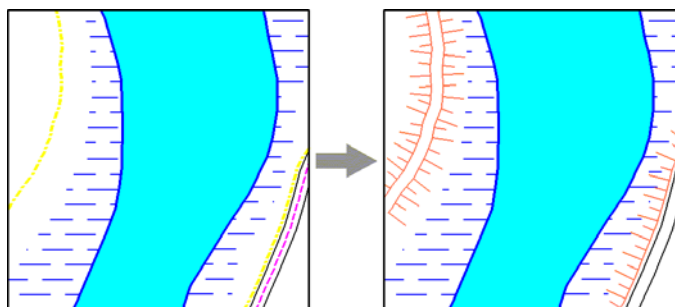


Figura 19 – Representação à escala 1:12500

446 – Marinha - linhas

a) Definição

Consideram-se como marinha ou salina as áreas de terreno onde são construídas represas de água do mar para a extracção do sal, usualmente delimitadas por canais de entrada e saída de água e taludes de separação.

b) Procedimentos e convenções

As áreas deverão possuir uma área mínima de **2 ha**.

Para digitalização de marinhas, ver **ITSCN50K17**.

Em casos pontuais, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a porção de marinha se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, este poderá ser eliminado.

A delimitação das áreas de salinas deve traduzir os principais canais de entrada e saída de água e os principais taludes de separação, tendo o cuidado de não comprometer a legibilidade da carta

Devem também considerar-se marinhas todos os terrenos que apresentem características similares embora, temporariamente, se encontrem desactivados.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da área de terreno inundável (objecto **109**) desde que a clarividência e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

109 – Litoral tx grande - toponímia

a) Definição

Denominação de acidentes topográficos naturais ou artificiais normalmente localizados na orla costeira ou em zonas ribeirinhas, tais como ilhas, arrozais, pântanos, áreas de terreno inundável, marinhas, cabos, pontas, dunas.

b) Procedimentos e convenções

Para a colocação desta toponímia deverá seguir-se as seguintes regras:

1. Inscrever na sua totalidade e centrar o topónimo na horizontal dentro da área a que diz respeito;
2. Adaptar na sua totalidade o topónimo ao interior da área a que diz respeito, existindo a possibilidade de empregar uma orientação não horizontal do topónimo a inserir;
3. Adaptar na sua totalidade o topónimo à forma da área a que diz respeito, existindo a possibilidade de empregar uma orientação não horizontal do topónimo a inserir;
4. Quando o topónimo diz respeito a áreas integradas na orla costeira ou em zonas ribeirinhas, o topónimo poderá ser colocado sobre a mancha azul de mar ou de curso de água dado que, normalmente, nestas zonas a densidade de informação é bastante menor;
5. Quando não for exequível nenhum dos procedimentos anteriores deverá seguir-se, tanto quanto possível, as regras de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**).

110 – Litoral tx pequeno - toponímia

a) Definição

Idêntica ao objecto **109**. Também utilizado para denominação de praias.

b) Procedimentos e convenções

Utiliza-se esta convenção sempre que, por manifesta ilegibilidade, não for possível utilizar o objecto **109**.

Os topónimos de praias, quer marítimas quer fluviais, constituem excepção. Nestes casos, para a denominação de praias só deverá ser utilizado o objecto em descrição, preferencialmente seguindo o critério 4 do objecto **109**.

Página propositadamente em branco

REDE RODOVIÁRIA

Procedimentos gerais

Neste capítulo serão descritas as vias de comunicação rodoviária a englobar na SCN50K.

As vias de comunicação rodoviária serão obtidas, preferencialmente, por generalização de cartografia actualizada da SCN10K (ver **ITSCN50K14**) ou, em alternativa, por digitalização manual (ver **ITSCN50K11**) sobre a ortocartografia existente. Poderá ainda recorrer-se à digitalização dos elementos de reprodução da edição anterior, quando se verifique que a informação recolhida permanece actualizada.

Para elucidação de dúvidas sobre a categoria ou classificação de determinada via rodoviária deverá recorrer-se a documentos disponibilizados pelas entidades concessionárias de estradas (<http://www.iestradas.pt/prn2000/index.htm>), auto-estradas (<http://www.brisa.pt>) e pelas câmaras municipais.

Por questões relacionadas com a fase de aquisição e edição de informação para a SCN50K existe a necessidade de dividir o conjunto de vias que compõem a rede rodoviária em duas subcategorias: **estradas e caminhos**.

A categoria **estradas** contempla:

- Auto-estrada;
- Auto-estrada em construção;
- Itinerário principal;
- Itinerário principal em construção;
- Itinerário complementar;
- Itinerário complementar em construção;
- Estrada nacional;
- Estrada nacional em construção;
- Estrada municipal;
- Arruamento Vermelho.

A categoria **caminhos** contempla:

- Caminho municipal;
- Caminho vicinal;
- Arruamento Preto;
- Vereda.

Serão consideradas estradas as vias rodoviárias que compõem a rede nacional de estradas e a rede municipal de estradas e também as que permitam o tráfego automóvel, que possuam pavimento duro (asfaltadas ou de natureza betuminosa, cimentadas, empedrados, etc.) e que, normalmente, gozam de condições de trafegabilidade quaisquer que sejam as circunstâncias climáticas.

Serão considerados caminhos as vias rodoviárias que compõem rede municipal de caminhos e também aquelas que não possuem qualquer tipo de pavimento rígido, mas que, de alguma forma, constituem parte integrante da rede de circulação de veículos, pessoas e mercadorias.

Salvaguardando a legibilidade e clarividência da informação, a selecção e digitalização de vias rodoviárias deverá nortear-se por algumas das seguintes considerações:

- Caso existam dúvidas entre 2 classificações possíveis para via rodoviária, deve ser escolhida a classificação inferior;
- Se uma via rodoviária é predominantemente de uma classificação mas contém pedaços inferiores a 50 m com uma classificação diferente, a categoria dominante deve ser a única a ser atribuída à estrada;
- Se uma via rodoviária possui duas classificações em toda a sua extensão ou em parte dela, deverá ser atribuída à estrada a classificação de maior importância;
- Por norma, os troços de uma via rodoviária inferiores a 125 m que não possuam continuidade ou cujo o percurso não se oriente especificamente para nenhum objecto que constitua referência no terreno não devem ser representados;
- Salvo situações, excepcionais, não devem ser representados os troços de via rodoviária com comprimento inferior a 50 m, quer sejam isolados, quer sirvam de ligação entre outras vias de comunicação já ligadas entre si através de outros percursos mais importantes;
- As vias rodoviárias existentes entre populações devem ser sempre representadas, desde que a legibilidade da informação não seja posta em causa;
- As vias rodoviárias a considerar dentro das manchas urbanas devem reflectir as principais vias de comunicação para o exterior, a sua possível interligação, e ainda algumas vias internas caso a sua importância e dimensão justifique essa representação;
- As vias rodoviárias pertencentes à rede nacional ou rede municipal deverão manter as suas características ao atravessarem as manchas urbanas.

Finda a fase de selecção e digitalização, surgirá a necessidade de proceder a edição de cruzamentos e entroncamentos entre as diversas vias rodoviárias, nomeadamente:

- Entre caminhos;
- Entre estradas;
- Entre estradas e caminhos.

Este tratamento diferenciado deverá apresentar o aspecto pretendido para a SCN50K, exemplificado nas figuras 1 e 2.

Deverá ter-se em consideração que não só devem ser tratadas as linhas paralelas ao eixo de via rodoviária cuja a informação vem representada nas figuras 1 e 2, mas também os próprios eixos de via, apesar de não constarem do produto final.

Tais operações podem ser realizadas recorrendo apenas a comandos de *MicroStation* ou recorrendo a aplicações mais robustas no tratamento geométrico de informação vectorial tais como o MGE-Base Mapper ou o MRF Mapping Tool Kit.

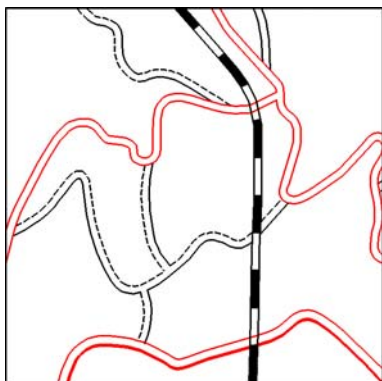


Figura 1 – Representação à escala 1:20000



Figura 2 – Representação à escala 1:20000

502 – Auto-estrada - eixo

a) Definição

Considera-se como auto-estrada toda a via rodoviária especialmente projectada e construída para o tráfego de veículos automóveis, que não servem as propriedades limítrofes e que:

- Dispõe de faixas de rodagem para os dois sentidos de tráfego, separadas entre si por uma zona central (separador central) não destinado ao tráfego;
- Não tem cruzamentos de nível;
- Possui nós de ligação ao longo do traçado de acesso à via e saída para outras vias;
- Está sinalizada como auto-estrada;
- É vedada em toda a sua extensão.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de auto-estrada, ver [ITSCN50K11](#).

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

503 – Auto-estrada - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **502**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **502**.

577 – Passagem inferior auto-estrada eixo

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **502** para assinalar a passagem de uma auto-estrada por debaixo de um viaduto ou através de um túnel.

b) Procedimentos e convenções

Seccionar e ressimbolizar o troço de auto-estrada coincidente com túnel ou com a passagem inferior de viaduto.

504 – Auto-estrada em construção - eixo

a) Definição

Objecto idêntico a **502** que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontra em construção.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de auto-estrada em construção, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

505 – Auto-estrada em construção - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **504**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **504**.

565 – Itinerário principal - eixo

a) Definição

Os itinerários principais são vias de rodoviárias que servem de base de apoio a toda a rede rodoviária nacional, e asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supra-distrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização itinerário principal, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

506 – Itinerário principal - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **565**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **565**.

566 – Itinerário principal em construção - eixo

a) Definição

Objecto idêntico a **565** que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontra em construção.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização itinerário principal em construção, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

507 – Itinerário principal em construção - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **566**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **566**.

563 – Itinerário complementar - eixo

a) Definição

Os itinerários complementares são vias de comunicação que estabelecem as ligações rodoviárias de maior interesse regional assegurando a conectividade entre a rede nacional fundamental (IP) e os centros urbanos de influência concelhia ou supra-concelhia, mas infra-distrital. São ainda as principais vias envolventes e de acesso das grandes áreas metropolitanas como Lisboa e o Porto.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização itinerário complementar, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

508 – Itinerário complementar - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **563**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **563**.

564 – Itinerário complementar em construção - eixo

a) Definição

Objecto idêntico a **563** que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontra em construção.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização itinerário complementar em construção, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

509 – Itinerário complementar em construção - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **564**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **564**.

561 – Estrada nacional - eixo

a) Definição

Serão consideradas estradas nacionais todas as estradas classificadas como tal pela EP – Estradas de Portugal, E.P.E. tratando-se, normalmente, das vias rodoviárias que efectuam as ligações mais importantes entre sedes de concelho ou entre estas e as sedes de distrito.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização estrada nacional, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Devem também ser consideradas como estradas nacionais, para a SCN50K, as estradas nacionais desclassificadas pela EP – Estradas de Portugal, E.P.E. e reclassificadas como **estradas regionais**.

Devem também ser consideradas como estradas nacionais, para a SCN50K, as estradas nacionais desclassificadas pela EP – Estradas de Portugal, E.P.E. e reclassificadas como **estradas a desclassificar** ou como **estradas a municipalizar** se, à data da publicação da folha da SCN50K, a responsabilidade de conservação da via não tiver ainda transitado para os municípios competentes.

510 – Estrada nacional - paralela 1

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **561**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **561**.

À representação do objecto “estrada nacional” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45º da informação a tratar, conforme a roseta expressa na figura 3. Podem ser visualizados alguns exemplos deste conceito na figura 4.

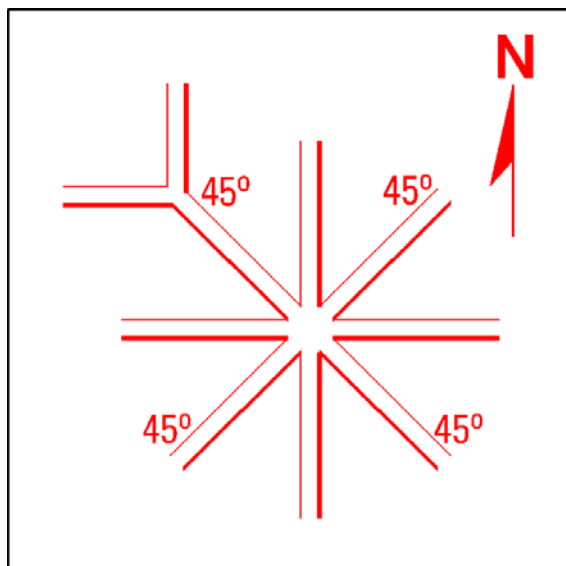


Figura 3 – Representação à escala 1:10000



Figura 4 – Representação à escala 1:20000

511 – Estrada nacional - paralela 2

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **561**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **510**.

562 – Estrada nacional em construção - eixo

a) Definição

Objecto idêntico a **561** que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontra em construção.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização estrada nacional em construção, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

512 – Estrada nacional em construção - paralela 1

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **562**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **510**.

513 – Estrada nacional em construção - paralela 2

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **562**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **510**.

558 – Classificação de vias

a) Definição

Denominação ou numeração associada a vias rodoviárias, normalmente aprovadas em termos legais.

b) Procedimentos e convenções

A introdução de numeração ou denominação de vias rodoviárias deverá nortear-se pelas seguintes considerações:

- Só serão numeradas as vias rodoviárias que constem do plano rodoviário nacional em vigor e as que satisfaçam as condições do objecto **561** “estrada nacional” (numeração de 1 a 399);
- Para as auto-estradas, embora a sua denominação esteja inerente a uma determinada nomenclatura (A1, A2, A3, etc.), deve ser utilizada a numeração oficial constante do plano rodoviário em vigor;
- À numeração de itinerário principal deverá ser acrescentado o prefixo **IP**;
- À numeração de itinerário complementar deverá ser acrescentado o prefixo **IC**;
- À numeração de estrada regional deverá ser acrescentado o prefixo **R**;
- Quando a uma via rodoviária estiver atribuída mais do que uma denominação será utilizada a de valor inferior, ou seja, a mais importante.
- Todas as vias rodoviárias que constem do plano rodoviário nacional em vigor que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontrem em construção deverão ser numeradas.
- Preferencialmente, deverá ser procurada ao longo da estrada a posição menos inclinada ou horizontal e nunca invertida para a introdução da numeração de uma via rodoviária.
- Em casos de vias que atravessem toda a folha em trabalho deve procurar-se uma posição próxima do limite da folha em ambas as extremidades para a numeração das mesmas.
- Em casos de manifesta impossibilidade de aplicação da regra anterior, a colocação de numeração de vias rodoviárias segue regras diferenciadas consoante estas últimas se encontrem do lado esquerdo ou do lado direito da folha como vem representado na figura 5.

- Não serão numeradas as estradas municipais (numeração de 500 a 999) e os caminhos municipais (numeração superior a 999).

Para colocação de classificação de vias, ver **ITSCN50K34**.

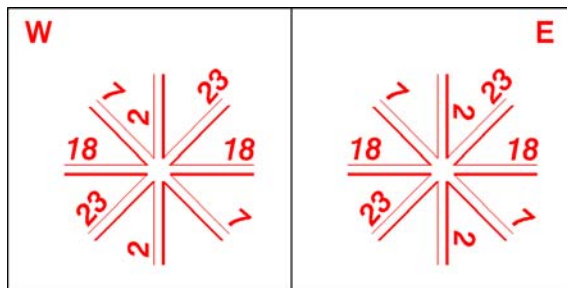


Figura 5 – Representação à escala 1:20000

560 – Estrada municipal - eixo

a) Definição

Serão consideradas estradas municipais, todas as vias de comunicação rodoviária pavimentadas, com piso duro, que, estando classificadas numericamente, não se englobam nas secções anteriores do presente capítulo, e cuja manutenção está a cargo dos municípios.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de estrada municipal, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Serão representadas como estradas municipais todas aquelas que possuam características similares mas não se encontrem classificadas numericamente (exemplos: estrada florestal, estrada particular).

Serão representadas como estradas municipais todas aquelas que embora não sejam pavimentadas sejam numericamente classificadas como tal.

As estradas regionais, de carácter e responsabilidade intermunicipal, não deverão ser consideradas estradas municipais.

514 – Estrada municipal - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **560**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **560**.

559 – Arruamento vermelho - eixo

a) Definição

Serão consideradas arruamentos, todas as vias rodoviárias que não se encontrem classificadas numericamente e estão localizadas dentro dos aglomerados populacionais.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de arruamento vermelho, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Os arruamentos seleccionados devem ser representativos das principais vias de comunicação para o exterior, das vias de interligação mais relevantes, e ainda de algumas vias internas aos aglomerados populacionais, caso a sua importância e dimensão justifique essa representação.

O presente objecto será utilizado em detrimento do objecto **089** sempre que os arruamentos se localizem em povoações servidas por estradas.

544 – Arruamento vermelho - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **559**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **559**.

567 – Linha paralela auxiliar1

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **502, 504, 565, 566, 563, 564, 561, 562, 560** e **559** que resulta da digitalização dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Ver **ITSCN50K11**.

568 – Linha paralela auxiliar2

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **502, 504, 565, 566, 563, 564, 561, 562, 560** e **559** que resulta da digitalização dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Ver **ITSCN50K11**.

090 – Caminho municipal - eixo

a) Definição

Consideram-se caminhos municipais todos as vias rodoviárias pertencentes à rede municipal e classificadas numericamente como tal. Normalmente, estes caminhos têm por objectivo estabelecer a ligação entre as estradas municipais ou nacionais e as povoações que não são servidas por estas.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminho municipal, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Serão representados como caminhos municipais todas as vias rodoviárias não pavimentadas, que possuem carácter permanente, piso regular e boas condições de tráfegabilidade durante todo o ano.

004 – Caminho municipal - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **090**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **090**.

091 – Caminho vicinal - eixo

a) Definição

Consideram-se caminhos vicinais todos as vias rodoviárias não pavimentadas que, normalmente, apenas se destina ao trânsito rural, sem condições de tráfegabilidade automóvel em dois sentidos durante todo o ano.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de caminho vicinal, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

A selecção de caminhos vicinais, sem qualquer tipo de prioridade, deverá privilegiar os caminhos que:

- apresentem uma utilização mais frequente;
- possuam condições de circulação de viaturas para praticamente todas as circunstâncias climatéricas;
- onde existam um maior número de obras de arte;
- sejam o caminho mais curto entre dois aglomerados populacionais;
- tenham dimensões superiores a 1 km;
- possuam importância local, quer pelo seu destino, quer pela sua relevância em relação aos elementos circundantes;
- Não ponham em causa a legibilidade da carta.

005 – Caminho vicinal - paralela 1

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **091**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **091**.

À representação do objecto “caminho vicinal” está subjacente a utilização do conceito de luz-sombra. Este conceito pressupõe a incidência de uma fonte de luz localizada à esquerda e a 45° da informação a tratar, conforme a roseta expressa na figura 6. Podem ser visualizados alguns exemplos deste conceito na figura 7.

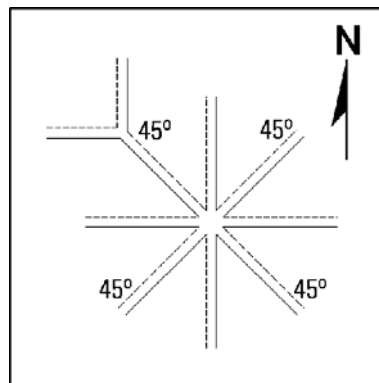


Figura 6 – Representação à escala 1:15000

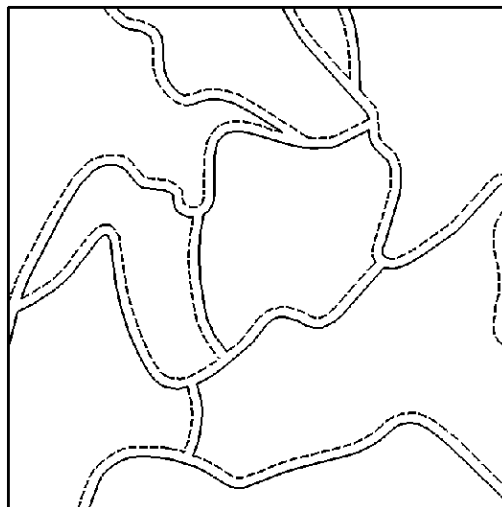


Figura 7 – Representação à escala 1:15000

006 – Caminho vicinal - paralela 2

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **091**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **005**.

007 – Vereda

a) Definição

Consideram-se como veredas todos os caminhos estreitos, normalmente destinados apenas à circulação de pessoas, animais e, eventualmente, pequenos veículos (bicicleta, motorizada, etc.).

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de vereda, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Deverão ser representados apenas as veredas que pela sua dimensão, ou por servirem de componente de ligação entre elementos notáveis, ou pela falta de informação circundante, se tornem relevantes para a SCN50K, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

089 – Arruamento preto - eixo

a) Definição

Objecto idêntico a **559**.

b) Procedimentos e convenções

Para digitalização de arruamento preto, ver **ITSCN50K11**.

Ver procedimentos gerais deste capítulo.

Os arruamentos seleccionados devem ser representativos das principais vias de comunicação para o exterior, das vias de interligação mais relevantes, e ainda de algumas vias internas aos aglomerados populacionais, caso a sua importância e dimensão justifique essa representação.

O presente objecto será utilizado em detrimento do objecto **559** sempre que os arruamentos se localizem em povoações servidas apenas por caminhos municipais ou por caminhos vicinais.

032 – Arruamento preto - paralela

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **089**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **089**.

131 – Linha paralela auxiliar¹

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **011**, **008**, **022**, **019**, **014**, **017**, **012**, **090**, **091**, **007** e **089** que resulta da digitalização dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Ver ITSCN50K11.

132 – Linha paralela auxiliar2

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **011, 008, 022, 019, 014, 017, 012, 090, 091, 007 e 089** que resulta da digitalização dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Ver ITSCN50K11.

133 – Linha paralela auxiliar3

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **011, 008, 017, 012 e 007** que resulta da digitalização dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Ver ITSCN50K11.

581 – Máscara estradas em construção

a) Definição

Elemento auxiliar que tem como objectivo o mascaramento de todo o tipo de estradas em construção durante a produção automática de saídas gráficas e imagens matriciais da SCN50K, evitando o seccionamento dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de máscara de estradas em construção deverá digitalizar-se um elemento do tipo SHAPE ou COMPLEX SHAPE sobre as primeiras linhas auxiliares (ver ITSCN50K11) das correspondentes paralelas das vias que se pretendem mascarar.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

ÁREAS EDIFICADAS

Neste capítulo serão descritos os objectos seleccionados para a SCN50K que, de algum modo, interferem com as povoações ou são parte integrante delas.

Deve ter-se em consideração que alguns elementos que, aparentemente, deveriam constar deste capítulo são particularizados noutros capítulos destas especificações por possuírem maior afinidade com os temas aí tratados.

Os elementos descritos neste capítulo serão obtidos, preferencialmente, por generalização de cartografia actualizada da SCN10K (ver **ITSCN50K16** e **ISCN50K18**) ou, em alternativa, por digitalização manual sobre a ortocartografia existente. Poderá ainda recorrer-se à digitalização dos elementos de reprodução da edição anterior, quando se verifique que a informação recolhida permanece actualizada ou a outras fontes de informação no caso específico de alguns objectos.

520 – Igreja

a) Definição

Serão considerados como igrejas todos os templos religiosos onde se professe a doutrina católica.

b) Procedimentos e convenções

Na representação de igrejas, e sempre que possível, a cruz deverá estar orientada a Norte. Quando não for possível sequer uma orientação aproximada a Norte, a cruz da representação de igreja deve ficar orientada para a zona onde a disponibilidade de espaço permita uma melhor legibilidade da informação.

Para colocação de célula de igreja, ver **ITSCN50K12**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas, nomeadamente, sobre as diferentes denominações poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelas dioceses, pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (<http://www.ippar.pt>) ou pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (<http://www.monumentos.pt>).

519 – Capela

a) Definição

As capelas podem ser consideradas como casos particulares de igrejas por possuírem menores dimensões e, regra geral, serem dedicadas a um orago apenas, embora tal possa acontecer com igrejas de maiores dimensões.

b) Procedimentos e convenções

A representação de capelas é efectuada de forma a que o rectângulo integrado na célula de capela traduza a generalização do próprio edifício (v. exemplos da figura 1), devendo a cruz da representação ficar orientada para a direcção mais próxima do Norte, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

Para colocação de célula de capela, ver **ITSCN50K12**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas, nomeadamente, sobre as diferentes denominações, poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelas dioceses, pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (<http://www.ippar.pt>) ou pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (<http://www.monumentos.pt>).

521 – Cemitério

a) Definição

Os cemitérios são recintos destinados à sepultura dos defuntos.

b) Procedimentos e convenções

Não deve ser representado o muro de vedação que normalmente está associado ao cemitério.

A delimitação de cemitério poderá ser exagerada por forma a que seja possível proceder à inserção de pelo menos um objecto **522** no seu interior.

Para activar simbologia de cemitério, ver **ITSCN50K17**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelas dioceses.

522 – Cruz de cemitério

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **521**.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de cruz de cemitério, ver **ITSCN50K12**.

523 – Castelo

a) Definição

Consideram-se como castelo as fortificações históricas que, usualmente, também tinham características residenciais.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser considerados castelos todas as fortificações oficialmente designadas como tal, independentemente do desígnio da sua construção.

Para colocação de célula de castelo, ver **ITSCN50K12**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas, nomeadamente, sobre as diferentes denominações, poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (<http://www.ippar.pt>) ou pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (<http://www.monumentos.pt>).

527 – Forte

a) Definição

Consideram-se como forte as fortificações históricas, normalmente, de cariz estritamente militar, visando a defesa de determinado território.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser considerados fortes ou fortalezas todas as fortificações oficialmente designadas como tal, independentemente do desígnio da sua construção.

Para colocação de célula de forte, ver **ITSCN50K12**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas, nomeadamente, sobre as diferentes denominações, poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (<http://www.ippar.pt>) ou pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (<http://www.monumentos.pt>).

580 – Muralhas

a) Definição

Consideram-se como muralhas os muros ou paredes de grande espessura e altura com fins defensivos de fortalezas ou castelos.

b) Procedimentos e convenções

A simbologia utilizada na representação de muralhas deverá também ser utilizada para delimitar fortes ou castelos com representação à escala na SCN50K colocando a respectiva célula na construção mais relevante, quando esta existe e desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação (ver Figura1).



Figura 1 – Representação à escala 1:20000

Para activar simbologia de muralhas, ver **ITSCN50K17**.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas, nomeadamente, sobre as diferentes denominações, poderá recorrer-se a dados disponibilizados pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (<http://www.ippar.pt>) ou pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (<http://www.monumentos.pt>).

531 – Hospital

a) Definição

São considerados como hospitais todos os estabelecimentos onde se recebem e tratam doentes, e onde é possível recorrer a um regime de internamento.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de hospital, ver ITSCN50K12.

572 – Hospital com representação à escala

a) Definição

A mesma do objecto **531**.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a área ocupada pelo hospital seja manifestamente superior ao símbolo convencional definido para hospital deverão ser utilizadas características apropriadas para representação à escala, colocando a respectiva célula de hospital na área destinada a urgências, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação (ver Figura2).

Para activar simbologia de hospital, ver ITSCN50K17.



Figura 2 – Representação à escala 1:15000

573 – Pátio Hospital

a) Definição

Recinto descoberto, no interior de um hospital ou rodeado pelos edifícios que compõem o hospital.

b) Procedimentos e convenções

Depois de aplicar, os procedimentos descritos para o objecto **572**, deverá utilizar-se o presente objecto sempre que existam áreas descobertas no interior do hospital com representatividade à escala na SCN50K (ver Figura2).

Para activar simbologia de pátio de hospital, ver ITSCN50K17.

569 – Praça de Touros

a) Definição

Recinto com bancadas, geralmente de forma circular, destinado à realização de corridas de touros e outros espectáculos tauromáquicos.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de praça de touros, ver **ITSCN50K12**.

570 – Praça de Touros com representação à escala

a) Definição

A mesma do objecto **569**.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a área ocupada pela praça de touros seja manifestamente superior ao símbolo convencionado (objecto **569**) deverá ser utilizado o presente objecto para a apropriada representação à escala na SCN50K. Sempre que esta situação ocorra deverá também ser utilizado o objecto **571**.

Para activar simbologia de praça de touro, ver **ITSCN50K17**.

571 – Arena da Praça de Touros

a) Definição

Terreno circular areado e fechado onde se correm os touros numa praça de touros.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **570**.

Para activar simbologia de arena de praça de touro, ver **ITSCN50K17**.

529 – Depósito combustível

a) Definição

Consideram-se como depósitos de combustível todos os reservatórios destinados ao armazenamento de combustíveis fosseis localizados em refinarias, complexos industriais e outras instalações onde exista um consumo em larga escala destes combustíveis.

b) Procedimentos e convenções

Os depósitos a representar, que normalmente são circulares, deverão possuir um diâmetro mínimo de **10 m** ou área equivalente.

Os depósitos de combustível serão representados à escala desde que o seu diâmetro seja superior a **25 m**. No caso de diâmetros de menores dimensões, os depósitos de combustível devem ser representados com diâmetro igual a 25 m, de forma apenas representativa, e, se houver necessidade, deve ainda recorrer-se a critérios de generalização.

Independentemente do tipo de via que serve uma determinada zona de depósitos de combustível os arruamentos existentes dentro de um complexo de depósitos de combustível devem ser representados a preto (objecto **089**).

Para colocação de célula de depósito combustível, ver **ITSCN50K12**.

524 – Moinho

a) Definição

É considerado como moinho o edifício onde está instalado determinado engenho ou máquina movido a energia eólica, destinado a moer grãos, ou a triturar determinadas substâncias.

b) Procedimentos e convenções

Será também considerado moinho todo o moinho que mostra sinais claros de inactividade prolongado mas se encontre em perfeito estado de conservação.

Sempre que necessário, por questões de legibilidade da informação, poderá alterar-se a orientação original do elemento pontual.

Para colocação de célula de moinho, ver **ITSCN50K12**.

525 – Moinho em ruínas

a) Definição

É considerado como moinho em ruínas todo o moinho que mostra sinais claros de inactividade prolongado e se encontra deteriorado ou em ruínas.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que necessário, por questões de legibilidade da informação, poderá alterar-se a orientação original do elemento pontual.

Para colocação de célula de moinho em ruínas, ver **ITSCN50K12**.

034 – Campo de futebol

a) Definição

São considerados como campos de futebol todos os espaços ao ar livre, destinados à prática desportiva do futebol de 11.

b) Procedimentos e convenções

A representação de campo de futebol deverá ser efectuada à escala.

Para colocação de célula de campo de futebol, ver **ITSCN50K12**.

033 – Campo de futebol

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **034**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **051**.

557 – Estádio - limite oval

a) Definição

São considerados estádios todos os campos de futebol destinados a competições desportivas e circundados de bancadas em anfiteatro para o público.

b) Procedimentos e convenções

A representação de estádio deverá ser efectuada recorrendo ao próprio objecto e ao objecto **034**.

Quando as bancadas do estádio não têm representação à escala para a SCN50K é utilizada a representação a) da figura 3.

Quando os estádios possuem grandes dimensões, com capacidade para vários milhares de espectadores (por exemplo, Estádio da Luz, Estádio Nacional, Estádio do Bessa, etc.), e cujas bancadas têm representação à escala para a SCN50K, o limite de estádio deve traduzir a base e o topo da bancada, como vem representado no exemplo b) da figura 3.

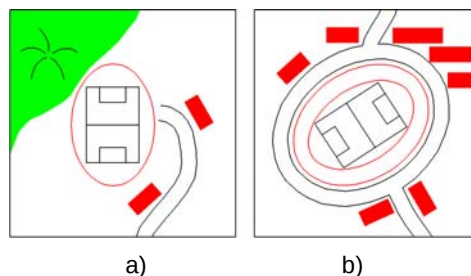


Figura 3 – Representação à escala 1:10000

Para activar simbologia de estádio, ver **ITSCN50K17**.

035 – Campo de jogos

a) Definição

São considerados como campos de jogos as áreas ao ar livre, normalmente de forma rectangular, destinados à prática desportiva em geral (campo de basquete, campo de ténis, campo de futebol com dimensões não oficiais, etc.).

b) Procedimentos e convenções

Em complexos desportivos de grandes dimensões onde existam vários campos de jogos, estes poderão ser apresentados de forma apenas representativa recorrendo a critérios de generalização, se for posta em causa a legibilidade da informação.

Para colocação de célula de campo de jogos, ver ITSCN50K12.

528 – Farol

a) Definição

Consideram-se como faróis marítimos todas as torres providas de um sinal luminoso, em locais apropriados da costa marítima e que servem de guias à navegação.

b) Procedimentos e convenções

Não devem ser como faróis as bóias de sinalização ou estruturas metálicas mas apenas as construções de alvenaria ou betão.

Para esclarecimento de eventuais dúvidas poderá recorrer-se a dados fornecidos pelo Instituto Hidrográfico da Marinha.

Para colocação de célula de farol, ver ITSCN50K12.

530 – Cruzeiro

a) Definição

São cruces de grande dimensão em alvenaria, normalmente localizadas nos adros de algumas igrejas, nos cemitérios, nalguns cruzamentos de vias, em praças, etc.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de cruzeiro, ver ITSCN50K12.

517 – Casa tipo a 0º

a) Definição

Serão considerados como casas todos os edifícios que não estão classificados individualmente na SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de casa, ver ITSCN50K12.

A representação de edifícios na SCN50K poucas vezes traduz, fidedignamente, a posição exacta dos mesmos. Normalmente, estes carecem de processos de generalização cartográfica de modo a aumentar a legibilidade da informação. As operações de generalização são efectuadas de três formas distintas:

- Por símbolo pontual no caso de edifícios individualizados;
- Por áreas representativas no caso de edifícios contíguos, dispostos em bloco;
- Pela delimitação da área ocupada no caso de edifícios com representação à escala na SCN50K.

Sendo a generalização de edifícios uma das operações mais complexas e mais subjectivas das SCN50K, e por esta depender essencialmente de tomadas de decisão de um responsável, dificilmente

serão obtidas duas representações idênticas da mesma área, sendo, por vezes, impossível de apontar a melhor generalização produzida por diversos operadores.

Na tarefa de generalização cartográfica de edifícios e de outros elementos em geral, o responsável deve ter em mente as seguintes directivas:

- **O objectivo a que se destina a informação** – Não deve existir uma sobre-selecção de elementos, donde resulta dados demasiado pormenorizados que ponha em causa a legibilidade da própria informação, nem deve existir uma sub-selecção de elementos que torne o conjunto de dados obtidos demasiado pobre, não traduzindo a realidade da área que se pretende representar;
- **Manter as principais características da área a representar** – Deve resultar uma impressão visual similar entre uma folha da SCN50K e, por exemplo, a correspondente área da SCN10K, quer ao nível da representatividade de pormenores, quer ao nível da densidade de informação;
- **Manter a consistência dos critérios de generalização** – Existe uma tendência natural do responsável em sobre-generalizar as áreas mais densas e sub-generalizar as áreas onde exista pouca informação, podendo resultar uma falsa similaridade entre os dois tipos de áreas .

Generalização

Uma das operações envolvidas na generalização de edifícios é a exageração de elementos que consiste na substituição de edifícios pela representação mínima considerada para a SCN50K, representada no primeiro exemplo da figura 4.

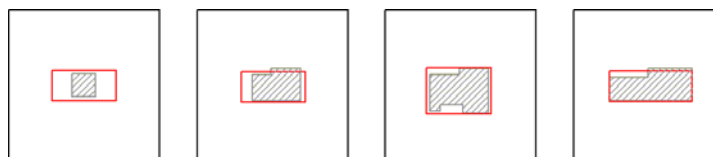


Figura 4 – Representação à escala 1:5000

Outra das operações consiste na simplificação de edifícios quer mantendo a área ocupada pelo elemento (figura 4), quer mantendo a forma aproximada do mesmo (figura 5). É de notar que a generalização de edifícios deve resultar em formas rectangulares, com excepção de edifícios situados junto a estradas ou caminhos (figura 6.a). Neste último caso, devido à proximidade de estradas ou caminhos, também poderá existir a necessidade de proceder ao deslocamento de edifícios, por forma a evitar a sobreposição de informação, considerando que poderão existir casos particulares desta situação (figura 6.b).

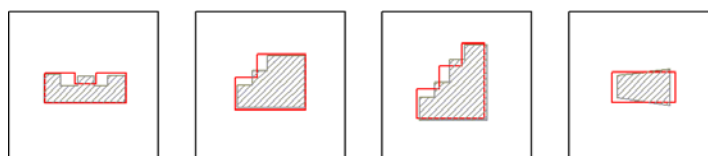


Figura 5 – Representação à escala 1:5000

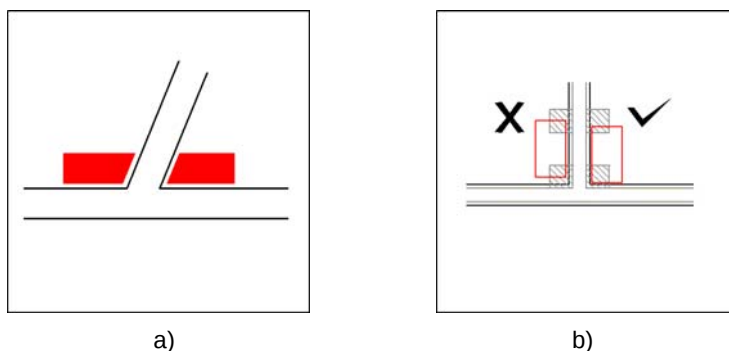


Figura 6 – Representação à escala 1:5000

Normalmente, nas áreas urbanas, a contiguidade ou grande proximidade de edifícios pode levar à agregação dos mesmos em bloco, como se pode depreender nalguns exemplos das figuras 7 e 8 que pretendem retratar a generalização de informação da escala 1:25 000 para a escala 1:50 000.

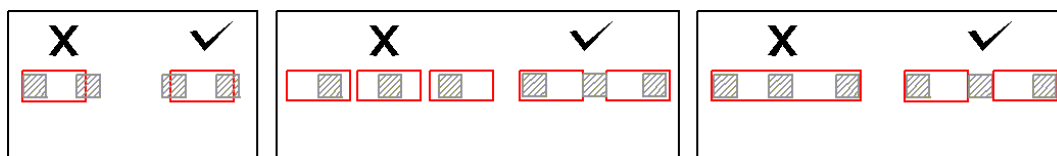


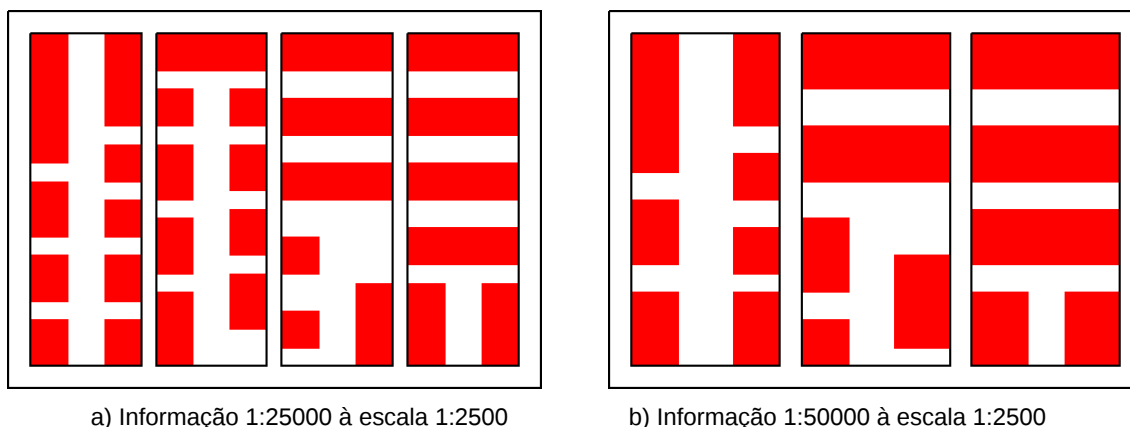
Figura 7– Representação à escala 1:5000

Também nas áreas de maior densidade de construções, procede-se, frequentemente, à omissão de edifícios de modo a aumentar a clarividência e legibilidade da informação. Durante esta operação, a eliminação de edifícios não deverá alterar significativamente as características da área a representar.

No caso de omissão de edifícios junto de vias, os critérios de representação poderão ser ligeiramente diferentes dos que geralmente são utilizados (figura 6.b).

Frequentemente, a generalização de edifícios em zonas predominantemente urbanas não é tão linear como até agora tem sido demonstrado. Normalmente, a generalização de edifícios não está dissociado da generalização dos arruamentos existentes como se pode ver na figura 8. Nestes casos, a generalização de edifícios passa, a maior parte das vezes, pela combinação das técnicas descritas nesta secção.

Numa última fase, os edifícios generalizados poderão ser sujeitos a operações de refinamento estético, quando confrontados com a proximidade de elementos de maior relevância.



a) Informação 1:25000 à escala 1:2500

b) Informação 1:50000 à escala 1:2500

Figura 8

Edifícios junto de vias

Outra situação a ter em conta na generalização de edifícios é a sua relação espacial com as vias em geral.

Quando a proximidade entre edifícios ou construções e vias em geral leva a uma sobreposição de informação na representação à escala para a SCN50K, é necessário proceder à exageração e ao deslocamento dos edifícios a generalizar, devendo estes sofrer um afastamento traduzido pela distância a que se encontra a primeira linha auxiliar (ver **ITSCN50K11**) da correspondente paralela da via (figura 9).

Caso a situação no terreno seja a de um edifício localizado no limite do pavimento de uma estrada, este deverá encontrar-se mais próximo da via em causa, cerca de menos 2.5 m do que na situação anterior.

A mesma regra poderá ser aplicada quando as construções se encontram inseridas em zonas urbanas mais densas e onde, por vezes, é usual proceder à omissão de elementos.

Por exemplo, a primeira linha auxiliar de uma estrada nacional pode encontrar-se a 7.5 m e a 12.5 m das linhas paralelas da estrada. Na primeira situação serão estas as distâncias mínimas a respeitar na colocação de informação junto a uma estrada nacional. Nas outras situações, estas distâncias diminuem para 5 m e 10 m, respectivamente (figura 9).

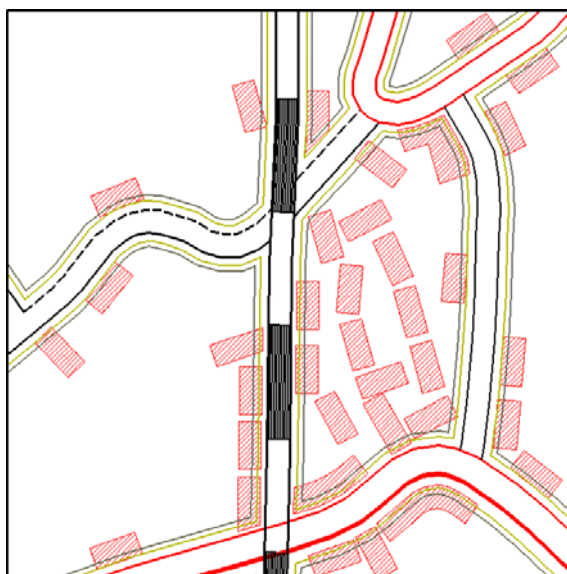


Figura 9

É situação excepcional quando, em áreas urbanas mais densas, os edifícios definem os arruamentos. Neste caso, os edifícios devem ser justapositionados relativamente a arruamentos representados com a cor vermelha, possibilitando assim uma maior rentabilização do espaço de representação disponível.

518 – Casa tipo a 90°

a) Definição

A mesma do objecto **517**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **517**.

Para colocação de célula de casa, ver **ITSCN50K12**.

515 – Casa

a) Definição

A mesma do objecto **517**.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a área ocupada pelo edifício seja manifestamente superior ao símbolo convencionado (objecto **517**) deverá ser utilizado o presente objecto para a apropriada representação à escala na SCN50K (exemplos 3 e 4 da figura 4 e figura 5).

Sempre que o objecto **517** tenha sofrido um aumento considerável das suas dimensões, por força da generalização cartográfica, deverão ser utilizadas as características do presente objecto.

Para activar simbologia de casa, ver **ITSCN50K17**.

516 – Pátio Casa

a) Definição

Recinto descoberto, no interior de um edifício ou rodeado por edifícios.

b) Procedimentos e convenções

Depois de aplicar, os procedimentos descritos para o objecto **515**, deverá utilizar-se o presente objecto sempre que existam áreas descobertas no interior de edifícios ou blocos de edifícios com representatividade à escala na SCN50K.

Para activar simbologia de pátio de casa, ver **ITSCN50K17**.

526 – Ruínas

a) Definição

São considerados como ruínas todos os restos de edifícios desmoronados ou escalavrados pelo tempo ou por causas naturais ou acidentais.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de ruínas, ver **ITSCN50K12**.

É associado um topónimo (ver objecto **108**) às ruínas quando, comprovadamente, estas possam ser consideradas de interesse histórico, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

OBRAS DE ARTE

Neste capítulo serão descritos as obras de arte que se encontram associadas às vias de comunicação consideradas para a SCN50K.

As obras de arte serão obtidas, preferencialmente, por generalização de cartografia actualizada da SCN10K ou, em alternativa, por digitalização manual sobre a ortocartografia existente. Poderá ainda recorrer-se à digitalização dos elementos de reprodução da edição anterior, quando se verifique que a informação recolhida permanece actualizada ou a outras fontes de informação relacionadas com a aquisição de informação relativa à rede ferroviária ou rodoviária.

051 – Aqueduto em CF ou caminho

a) Definição

Consideram-se como aquedutos as construções na forma de encanamentos existentes sob a plataforma das vias de comunicação, destinados a dar passagem à água.

Os aquedutos, na forma de construções, estruturas ou condutas, destinados a conduzir a água de um lugar para outro, recorrendo ao declive natural do terreno, normalmente, apenas com fins agrícolas e sem o objectivo de efectuar a transposição de vias de comunicação são tratados noutra secção.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar aquedutos que possibilitem a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos e linhas férreas e só serão considerados aqueles que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de aquedutos recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver [ITSCN50K21](#)).

Para colocação de célula de aqueduto, ver [ITSCN50K12](#).

050 – Aqueduto em CF ou caminho

a) Definição

A mesma do objecto **051**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **051**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de aquedutos (ver [ITSCN50K21](#)).

533 – Aqueduto em estrada

a) Definição

A mesma do objecto **051**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar aquedutos que possibilitem a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas e só serão considerados aqueles que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de aquedutos recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver [ITSCN50K21](#)).

Para colocação de célula de aqueduto, ver [ITSCN50K12](#).

534 – Aqueduto em estrada

a) Definição

A mesma do objecto **051**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **533**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de aquedutos (ver [ITSCN50K21](#)).

055 – Ponte de alvenaria em CF ou caminho

a) Definição

Consideram-se como pontes ou viadutos de alvenaria todas as construções em alvenaria ou betão que, por um lado, permitem a transposição de vias de comunicação sobre acidentes naturais tais como cursos de água e vales e, por outro, possibilitam a passagem de vias de comunicação umas sobre as outras, permitindo desta forma um melhoramento generalizado da circulação nas vias de comunicação

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos e linhas férreas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de pontes recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver [ITSCN50K21](#)).

Para colocação de célula de ponte de alvenaria, ver [ITSCN50K12](#).

054 – Ponte de alvenaria em CF ou caminho

a) Definição

A mesma do objecto **055**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **055**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de ponte em alvenaria (ver **ITSCN50K21**).

537 – Ponte de alvenaria em Estrada

a) Definição

A mesma do objecto **055**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de pontes recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver **ITSCN50K21**).

Para colocação de célula de ponte de alvenaria, ver **ITSCN50K12**.

538 – Ponte de alvenaria em Estrada

a) Definição

A mesma do objecto **055**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **537**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de ponte em alvenaria (ver **ITSCN50K21**).

053 – Pontão em CF ou caminho

a) Definição

Consideram-se pontões todos as construções de alvenaria ou betão com as características do objecto **055** mas que possuam menores dimensões, quer em altura quer em comprimento, e onde, por vezes, a extensão da construção é praticamente igual à sua largura.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontões que possibilitem a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos e linhas férreas e só serão considerados aqueles que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de pontões recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver **ITSCN50K21**).

Para colocação de célula de pontão, ver **ITSCN50K12**.

052 – Pontão em CF ou caminho

a) Definição

A mesma do objecto **053**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **053**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de pontões em alvenaria (ver **ITSCN50K21**).

535 – Pontão em estrada

a) Definição

A mesma do objecto **053**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontões que possibilitem a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas e só serão considerados aqueles que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

O presente objecto em forma de célula serve de alternativa à colocação semi-automática de pontões recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver **ITSCN50K21**).

Para colocação de célula de pontão, ver **ITSCN50K12**.

536 – Pontão em estrada

a) Definição

A mesma do objecto **053**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao objecto **535**.

O presente objecto resulta da utilização da *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** para colocação de pontões em alvenaria (ver **ITSCN50K21**).

057 – Ponte de ferro em CF ou caminho

a) Definição

Consideram-se como pontes de ferro todas as construções com características similares ao objecto **055** mas cuja estrutura do tabuleiro da ponte ou a totalidade da mesma é constituída por componentes metálicas.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes em ferro que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos e linhas férreas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

Para colocação de célula de ponte de ferro, ver ITSCN50K12.

056 – Ponte de ferro em CF ou caminho wt1**a) Definição**

A mesma do objecto **057**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto resulta da combinação do objecto **057** e da colocação semi-automática de pontes (objecto **054**) recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver ITSCN50K21).

Os procedimentos inerentes à obtenção do presente objecto deverão ser utilizados sempre que a extensão da ponte pretendida seja maior ou menor que a convenção para o objecto **057** (ver figura 1).

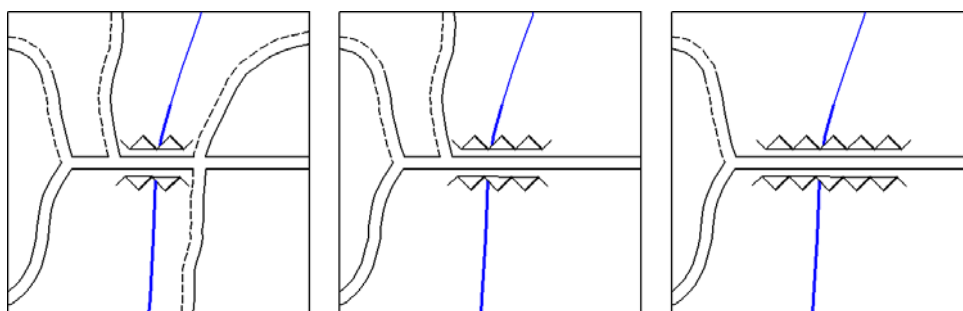


Figura 1 (ao centro a convenção de ponte de ferro) – Representação à escala 1:10000

058 – Ponte de ferro em CF ou caminho wt3**a) Definição**

A mesma do objecto **057**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao do objecto **056**.

539 – Ponte de ferro em Estrada**a) Definição**

A mesma do objecto **057**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes em ferro que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

Para colocação de célula de ponte de ferro, ver ITSCN50K12.

540 – Ponte de ferro em Estrada wt1

a) Definição

A mesma do objecto **057**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto resulta da combinação do objecto **539** e da colocação semi-automática de pontes (objecto **538**) recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver ITSCN50K21).

Os procedimentos inerentes à obtenção do presente objecto deverão ser utilizados sempre que a extensão da ponte pretendida seja maior ou menor que a convenção para o objecto **539** (ver figura 1).

541 – Ponte de ferro em Estrada wt3

a) Definição

A mesma do objecto **057**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao do objecto **540**.

061 – Ponte de madeira em CF ou caminho

a) Definição

Consideram-se como pontes de madeira todas as construções com características similares ao objecto **055** mas cuja estrutura do tabuleiro da ponte ou a totalidade da mesma é constituída por componentes de madeira.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes em madeira que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos e linhas férreas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

Para colocação de célula de ponte de madeira, ver ITSCN50K12.

060 – Ponte de madeira em CF ou caminho

a) Definição

A mesma do objecto **061**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto resulta da combinação do objecto **061** e da colocação semi-automática de pontes (objecto **054**) recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver ITSCN50K21).

Os procedimentos inerentes à obtenção do presente objecto deverão ser utilizados sempre que a extensão da ponte pretendida seja maior ou menor que a convenção para o objecto **061** (ver figura 2).

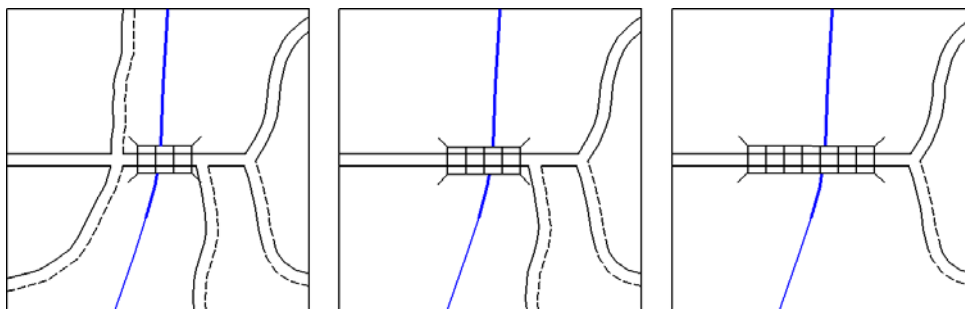


Figura 2 (ao centro a convenção de ponte de madeira) – Representação à escala 1:10000

Para colocação de ponte de madeira, ver **ITSCN50K11**.

542 – Ponte de madeira em Estrada

a) Definição

A mesma do objecto **061**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes em madeira que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas e só serão consideradas aquelas que sirvam cursos ou linhas de água seleccionadas para a SCN50K.

Para colocação de célula de ponte de madeira, ver **ITSCN50K12**.

543 – Ponte de madeira em Estrada

a) Definição

A mesma do objecto **061**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto resulta da combinação do objecto **542** e da colocação semi-automática de pontes (objecto **538**) recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Kponte.ba** (ver **ITSCN50K21**).

Os procedimentos inerentes à obtenção do presente objecto deverão ser utilizados sempre que a extensão da ponte pretendida seja maior ou menor que a convenção para o objecto **542** (ver figura 2).

137 – Ponte Pênsil Preta

a) Definição

Considera-se como ponte pênsil todas as construções com características similares ao objecto **055** mas onde parte do tabuleiro da ponte ou a sua totalidade se encontra suspensa através de estruturas e componentes metálicas destinadas a esse fim.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes pênsil que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos ou linhas férreas.

Para colocação de célula de ponte pênsil, ver **ITSCN50K12**.

Sempre que se utilize a célula de ponte pênsil, esta deverá ser “dropada”. A disposição dos elementos da célula deverá ser adaptada ao extensão real da ponte (ver exemplos da figura 3). Quando o afastamento entre elementos é excessivo deve optar-se pela utilização do objecto **136**.

136 – Ponte Pênsil Preta

a) Definição

A mesma do objecto **137**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes pênsil que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de caminhos ou linhas férreas.

Utiliza-se o presente objecto quer como consequência da colocação do objecto célula **137** quer como resultado da padronização de um elemento linear com o objecto **137** (ver exemplos da figura 3).

No caso de pontes de pênsil muito extensas, por questões de legibilidade, poderão ser omissos, alternadamente, os elementos resultantes da padronização (ver último exemplo da figura 3).

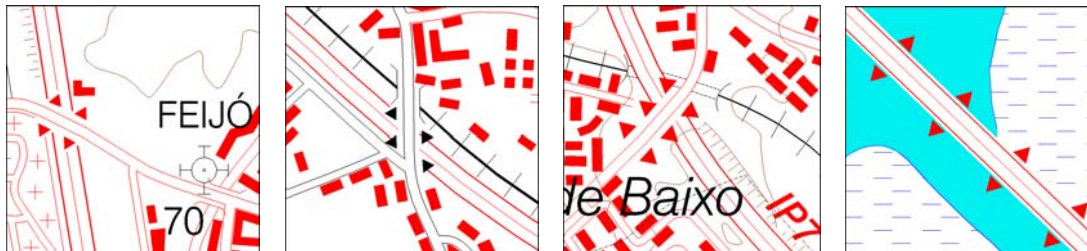


Figura 3 – Representação à escala 1:15000

575 – Ponte Pênsil Vermelha

a) Definição

A mesma do objecto **137**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes pênsil que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas.

Sempre que se utilize a célula de ponte pênsil, esta deverá ser “dropada”. A disposição dos elementos da célula deverá ser adaptada à extensão real da ponte (ver exemplos da figura 3). Quando o afastamento entre elementos é excessivo deve optar-se pela utilização do objecto **574**.

Para colocação de célula de ponte pênsil, ver **ITSCN50K12**.

574 – Ponte Pênsil Vermelha

a) Definição

A mesma do objecto **137**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto serve para assinalar pontes pênsil que possibilitem a passagem em viaduto ou a travessia de cursos ou linhas de água através de estradas.

Utiliza-se o presente objecto quer como consequência da colocação do objecto célula **575** quer como resultado da padronização de um elemento linear com o objecto **575** (ver exemplos da figura 3).

No caso de pontes de pênsil muito extensas, por questões de legibilidade, poderão ser omissos, alternadamente, os elementos resultantes da padronização (ver último exemplo da figura 3).

465 – Máscaras hidrografia

a) Definição

Elemento auxiliar que resulta da colocação de aquedutos, pontões e pontes e tem como objectivo o mascaramento de cursos de água durante a produção automática de saídas gráficas e imagens matriciais da SCN50K, evitando o seccionamento dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de máscaras de hidrografia, ver **ITSCN50K21**.

065 – Muro de suporte preto - LINHA

a) Definição

Consideram-se como muros de suporte todas as construções em alvenaria ou pedra que se destinam a suportar terras impedindo o seu desmoronamento ou deslizamento junto a vias de comunicação.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de suporte junto a caminhos e linhas férreas cujo comprimento mínimo seja de **250 m** e cuja altura mínima seja de **2 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da carta.

Para digitalização de muro de suporte para padronização, ver **ITSCN50K09**.

066 – Muro de suporte preto - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **065**.

b) Procedimentos e convenções

A representação dos muros de suporte deve ser sempre orientada para a zona de menor cota (figuras 4 e 5 para o objecto **066** e figuras 6 e 7 para o objecto **546**).

No caso de muros de suporte em forma de aterro (figuras 4 e 6), a linha que dá origem à padronização deve ser colocada a meia distância entre a primeira linha auxiliar e a correspondente linha paralela que define a via (ver **ITSCN50K11**). Após a padronização, deverá eliminar-se o troço de muro de suporte que se desenvolve longitudinalmente.

No caso de muros de suporte em forma de desaterro (figuras 5 e 7), a linha que dá origem à padronização deve ser colocada a uma distância de **45 m** da correspondente linha paralela que define a via.

Para padronização de muro de suporte, ver **ITSCN50K09**.

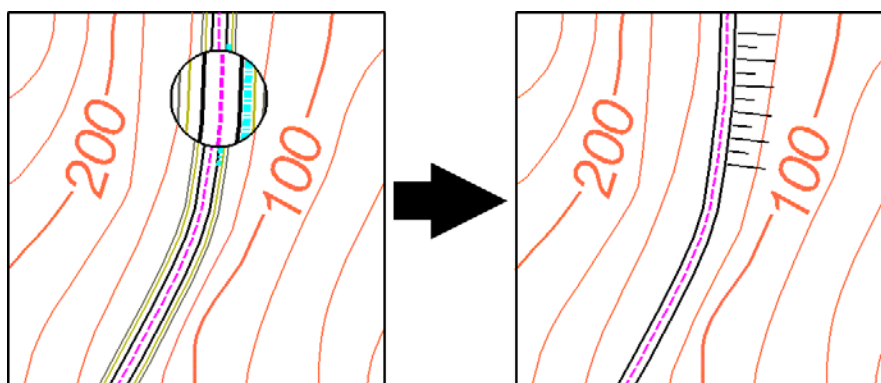


Figura 4 – Representação à escala 1:10000

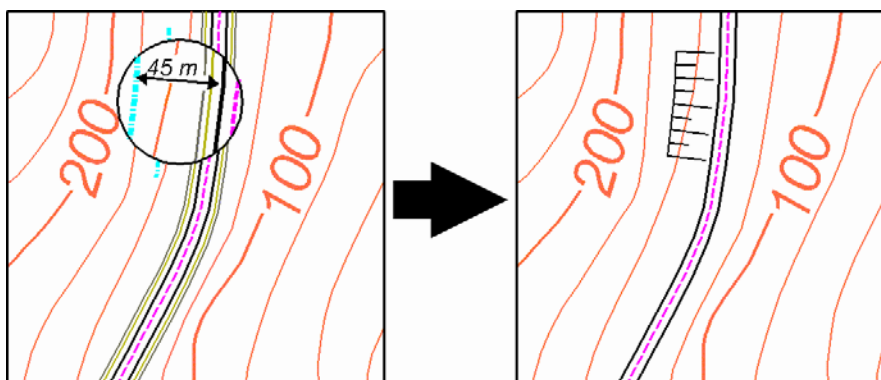


Figura 5 – Representação à escala 1:10000

545 – Muro de suporte vermelho - LINHA

a) Definição

A mesma do objecto **065**.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de suporte junto a estradas cujo comprimento mínimo seja de **250 m** e cuja altura mínima seja de **2 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da carta.

Para digitalização de muro de suporte para padronização, ver **ITSCN50K09**.

546 – Muro de suporte vermelho - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **545**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos ao do objecto **066** aplicados às figuras 6 e 7.

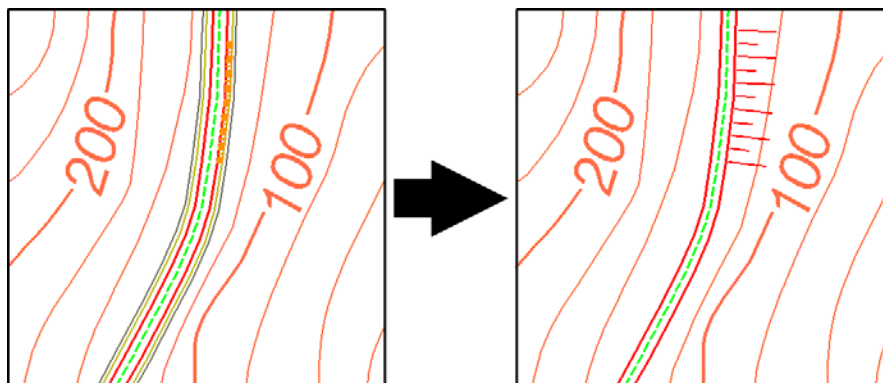


Figura 6 – Representação à escala 1:10000

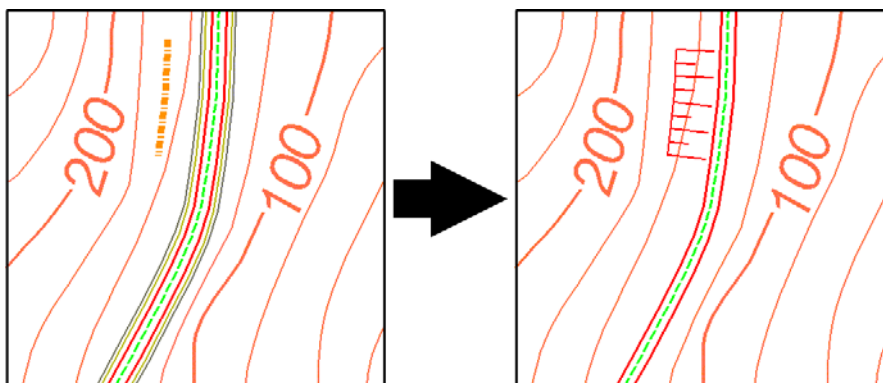


Figura 7 – Representação à escala 1:10000

027 – Túnel

a) Definição

Consideram como túneis as construções em forma de galerias subterrâneas destinadas à transposição de obstáculos naturais tais como serras, montes, etc.

b) Procedimentos e convenções

Só serão representados os túneis que servem as vias de comunicação consideradas para a SCN50K.

Para além das entradas do túnel deverá também ser representado o seu traçado.

Para colocação de célula de túnel, ver **ITSCN50K12**.

026 – Paredes de túnel

a) Definição

A mesma do objecto **027**.

b) Procedimentos e convenções

A introdução de túneis na SCN50K é efectuada recorrendo ao objecto **027** e ao presente objecto linear. Depois de colocar a célula definida para o objecto **027** nas respectivas extremidades, deve sectionar-se nesses limites as paralelas da via a que dizem respeito, sem eliminar, nem sectionar o próprio eixo da via. Finalmente deve atribuir-se aos troços de linhas paralelas que definem o traçado do túnel a simbologia de paredes de túnel (ver Figura 4).

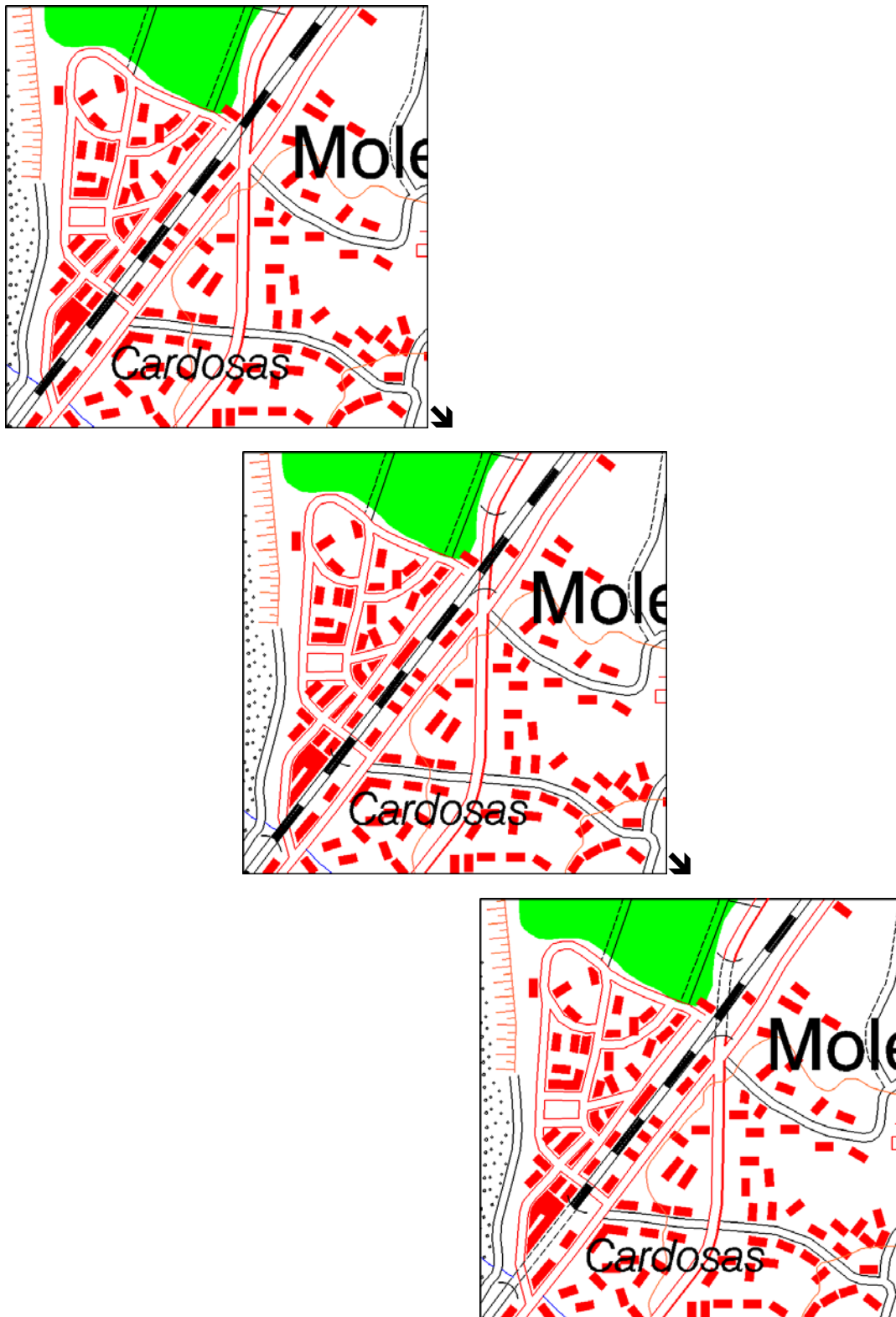


Figura 8 – Representação à escala 1:15000

Para activar simbologia de paredes de túnel, **ITSCN50K17**.

Página propositadamente em branco

OBJECTOS DE REFERÊNCIA

Este tema inclui todos os elementos artificiais considerados referências importantes sobre o terreno mas que não possuem afinidade com outros capítulos das especificações da SCN50K.

A aquisição destes elementos será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K. Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada, ou ainda através de fontes citadas neste capítulo.

080 – Exploração mineira

a) Definição

São consideradas como explorações mineiras todas as instalações onde é efectuada a extracção de minerais metálicos.

b) Procedimentos e convenções

Não devem ser consideradas as explorações mineiras a céu aberto destinadas à extracção de rochas ornamentais ou minerais não metálicos, vulgarmente designadas por pedreiras ou saibreiras (ver objecto 075).

Para além das fontes já citadas, é ainda possível recorrer a dados a disponibilizar pela Direcção-Geral de Geologia e Energia para a representação de explorações mineiras.

Para colocação de células de exploração mineira ver **ITSCN50K12**.

447 – Marégrafo

a) Definição

Consideram-se como marégrafos os locais onde existam instrumentos que registam automaticamente as variações do nível do mar, normalmente necessárias para a materialização do nível médio das águas do mar, quer para a determinação de um datum altimétrico, quer para ajudar a monitorização da profundidade das barras dos portos.

b) Procedimentos e convenções

Para além das fontes já citadas, é ainda possível recorrer a dados a disponibilizar pelo Departamento de Geodesia do IGP ou pelo Instituto Hidrográfico.

063 – Pista de aeroporto - limite

a) Definição

São considerados como aeroportos todas as instalações aéreas onde se efectue o transporte comercial de pessoas e cargas em ligações internacionais.

b) Procedimentos e convenções

A designação oficial deverá ser associada ao presente objecto (ver objecto **135**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

Independentemente da largura real das pistas, a representação de limite de pista de aeroporto deverá possuir uma largura mínima de **25 m**.

Para digitalização de limite de pista de aeroporto, ver **ITSCN50K17**.

064 – Pista de aeródromo - limite

a) Definição

Devem ser consideradas como aeródromos todas as instalações comerciais, particulares ou militares, que permitam pelo menos o lançamento e aterragem de aeronaves ligeiras.

b) Procedimentos e convenções

Serão apenas consideradas as instalações cujas pistas possuam um comprimento mínimo de **450 m**.

Independentemente da largura real das pistas, a representação de limite de pista de aeródromo deverá possuir uma largura mínima de **25 m**.

Não devem ser apresentadas as instalações somente utilizáveis por helicópteros ou destinadas exclusivamente à prática do voo com ULM (ultraleves com motor).

A designação oficial deverá ser associada ao presente objecto (ver objecto **135**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

Caso não exista designação oficial, deverá ser utilizada a designação “Aeródromo” ou “Pista de aviação” consoante a sua importância e classificação.

Para esclarecimento de dúvidas é ainda possível recorrer a outras fontes de informação tais como o sítio <http://scrif.igeo.pt/servicos/pistas> ou o Roteiro das pistas em Portugal no sítio <http://www.pelicano.com.pt>.

036 – Gasoduto - LINHA

a) Definição

Consideram-se como gasodutos todas as condutas de aço, normalmente subterrâneas, integradas na rede nacional de transporte de gás natural.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a legibilidade da informação o permita, o traçado de gasoduto deverá possuir um afastamento mínimo de **20 m** relativamente à informação circundante. No caso deste se desenvolver paralelamente a uma via de comunicação o seu traçado deverá ser representado a cerca de **12,5 m** da 1.ª linha auxiliar da via em causa (ver **ITSCN50K11**).

Para digitalização de gasoduto para padronização, ver **ITSCN50K09**.

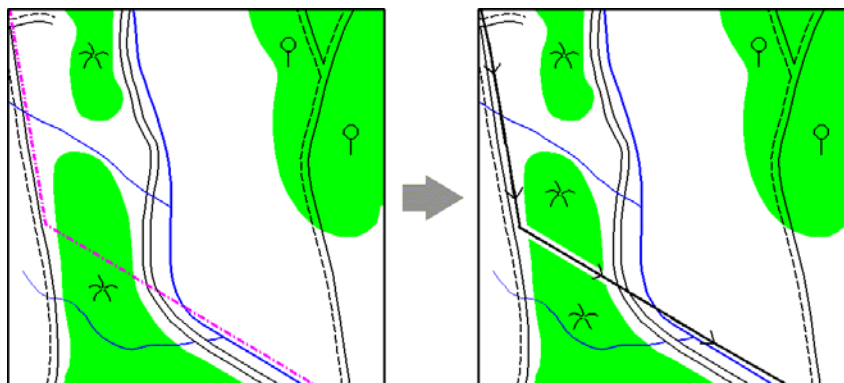


Figura 1 – Representação à escala 1:20000.

037 – Gasoduto wt0- PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **036** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de gasoduto, ver ITSCN50K09.

038 – Gasoduto wt2- PADRONIZADO

a) Definição

b) Definição

Convenção gráfica do objecto **036** que resulta da padronização do mesmo.

c) Procedimentos e convenções

Para padronização de gasoduto, ver ITSCN50K09.

039 – Gasoduto em construção - LINHA

a) Definição

Objecto idêntico a **036** que, à data da publicação da folha da SCN50K, se encontra em construção.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **036**.

Para digitalização de gasoduto em construção para padronização, ver ITSCN50K09.

040 – Gasoduto em construção wt0- PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **039** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de gasoduto em construção, ver **ITSCN50K09**.

041 – Gasoduto em construção wt2- PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **039** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de gasoduto em construção, ver **ITSCN50K09**.

042 – Teleférico - LINHA

a) Definição

Considera-se como teleférico um ascensor para transporte de pessoas ou materiais, constituído por uma ou mais cabinas que rola sobre um cabo aéreo entre dois locais que, normalmente, apresentam entre si uma diferença de cota.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a legibilidade da informação o permita, o traçado de teleférico deverá possuir um afastamento mínimo de **25 m** relativamente à informação circundante. No caso deste se desenvolver paralelamente a uma via de comunicação o seu traçado deverá ser representado a cerca de **17,5 m** da 1.ª linha auxiliar da via em causa (ver **ITSCN50K11**).

Para digitalização de teleférico para padronização, ver **ITSCN50K09**.

043 – Teleférico wt1 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **042** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de teleférico, ver **ITSCN50K09**.

044 – Teleférico wt3 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **042** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de teleférico, ver **ITSCN50K09**.

532 – Estação T.S.F.**a) Definição**

São consideradas como estações TSF (do francês: Télégraphie Sans Fil) as antenas, torres ou estruturas destinadas à emissão de sinais rádio ou de televisão.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de estação T.S.F., ver [ITSCN50K12](#).

Caso existe uma denominação oficial para um conjunto de antenas T.S.F., deverá considerar-se o topónimo (ver objecto **108**), desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

075 – Pedreira - LINHA**a) Definição**

Consideram-se como pedreiras as áreas onde se efectua a extracção de rochas ornamentais, minerais, pedras, saibro, areia, etc. quer por explosão, corte ou escavação.

b) Procedimentos e convenções

Não devem ser consideradas como pedreiras as áreas de extracção localizadas junto cursos de água ou junto ao mar.

Para digitalização de pedreira para padronização, ver [ITSCN50K09](#).

076 – Pedreira - PADRONIZADO**a) Definição**

Convenção gráfica do objecto **075** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Tratando-se de afloramentos rochosos artificiais, as pedreiras têm representação distinta consoante a dimensão e o tipo de materiais extraídos ou existentes na área ocupada pelas mesmas. As pedreiras cujo tipo de material se aproxima da areia ou saibro devem recorrer à representação utilizada na figura 2. No caso de materiais de maiores dimensões a representação da pedreira deverá ser efectuada conforme o esboço da figura 2.

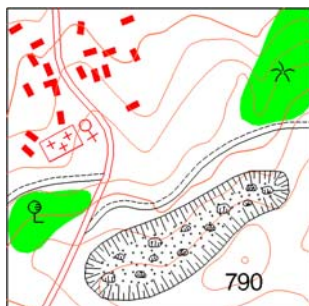


Figura 2 – Representação à escala 1:25000



Figura 3 – Representação à escala 1:25000

Para padronização de pedreira, ver [ITSCN50K09](#).

Para digitalização e padronização de areal, ver objectos **203** e **204**.

Para colocação de rochas, ver objectos **077**, **078** e **079**.

551 – Barragem - LINHA

a) Definição

Considera-se como barragem toda a obra de grandes dimensões de betão ou terra e pedra concebida para represar águas, elevar o seu nível e regularizar o seu escoamento para fins hidroeléctricos ou agrícolas. Também serão consideradas como barragens as pequenas obras com fins similares desde que construídas em betão. Caracterizam-se por possuírem um muro de suporte e normalmente construções anexas.

b) Procedimentos e convenções

Para além das fontes de informação citadas neste capítulo, poderá ser obtida informação suplementar sobre barragens junto do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional da Água, considerando que deverão ser representadas como barragens todas as construções designadas como tal por este instituto.

Serve o presente objecto para dar lugar à representação de uma barragem cujo paredão não serve qualquer via de comunicação considerada para a SCN50K.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da barragem (ver objecto **116**), desde que a clareza e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

Quando não existe qualquer via de comunicação sobre o paredão da barragem, a linha que dá origem à padronização de barragem deve ser colocada na zona correspondente ao topo do paredão da barragem, sendo de seguida padronizado (ver figura 4).

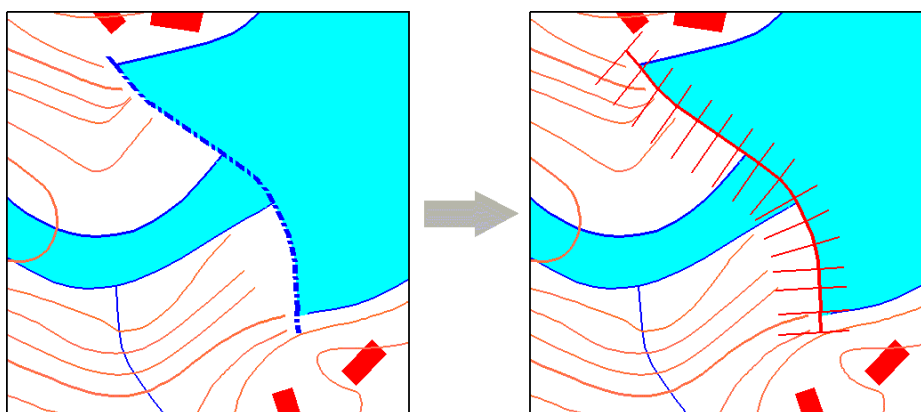


Figura 4 – Representação à escala 1:7500.

Para digitalização de barragem para padronização, ver **ITSCN50K09**.

552 – Barragem wt1 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **551** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de barragem, ver ITSCN50K09.

553 – Barragem wt3 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **551** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de barragem, ver ITSCN50K09.

578 – Barragem Jusante - LINHA

a) Definição

Objecto idêntico a **551**.

b) Procedimentos e convenções

Para além das fontes de informação citadas neste capítulo, poderá ser obtida informação suplementar sobre barragens junto do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional da Água, considerando que deverão ser representadas como barragens todas as construções designadas como tal por este instituto.

Serve o presente objecto para dar lugar à representação de uma barragem cujo paredão serve uma via de comunicação considerada para a SCN50K.

Quando o paredão de uma barragem serve de estrada, a linha que dá origem à padronização de barragem deve ser colocada de ambos os lados, a meia distância entre a 1.^a linha auxiliar da via e a correspondente linha paralela que define a própria via.

O presente objecto serve para encetar a representação da parte da barragem localizada a jusante da estrada associada enquanto que o objecto **579** servirá para expressar a correspondente parte da barragem localizada a montante.

Após realizar a padronização recorrendo aos objectos **554** e **555** deverá ser eliminado o troço da representação de barragem que se desenvolve longitudinalmente (ver figura 5).

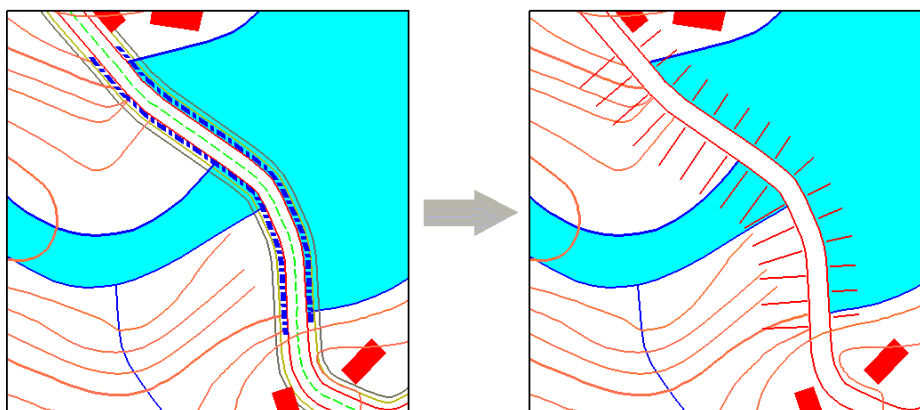


Figura 5 – Representação à escala 1:7500.

Quando o paredão de uma barragem serve de caminho ou linha férrea, a linha que dá origem à padronização de barragem deve ser colocada sobre a 2.^a linha auxiliar da via correspondente.

O presente objecto serve para encetar a representação da parte da barragem localizada a jusante do caminho ou caminho de ferro associado enquanto que o objecto **579** servirá para expressar a correspondente parte da barragem localizada a montante (ver figura 6).

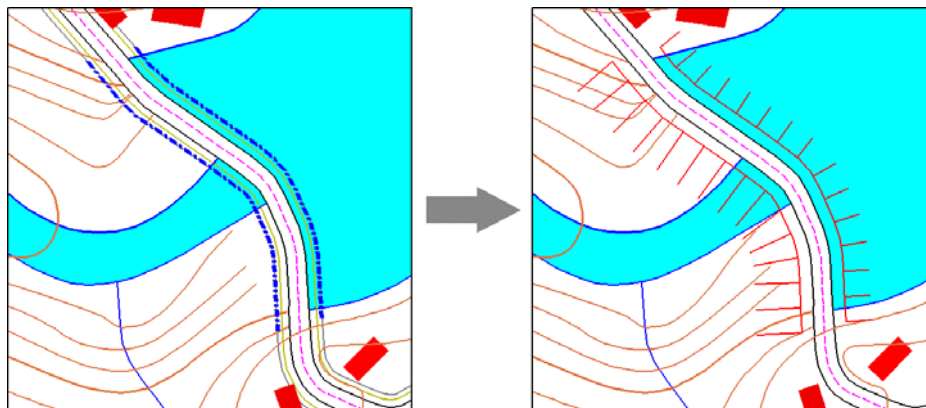


Figura 6 – Representação à escala 1:7500.

Para digitalização de barragem a jusante para padronização, ver **ITSCN50K09**.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da barragem (ver objecto **116**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não sejam postas em causa.

554 – Barragem Jusante - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **578** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de barragem a jusante, ver **ITSCN50K09**.

579 – Barragem Montante - LINHA

a) Definição

Objecto idêntico a **551**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **578**.

Para digitalização de barragem a montante para padronização, ver **ITSCN50K09**.

555 – Barragem Montante - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **579** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de barragem a montante, ver **ITSCN50K09**.

116 – Barragem - toponímia**a) Definição**

Denominação oficial ou designação local de barragem (objectos **551**, **578** e **579**).

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

716 – Represa - LINHA**a) Definição**

Consideram-se como represas as obras de engenharia em terra ou pedra, localizadas no curso de um rio para a acumulação de suas águas, com a finalidade de aproveitá-las em irrigações e produção de energia hidroeléctrica.

b) Procedimentos e convenções

As represas diferenciam-se das barragens, essencialmente, por serem de menores dimensões e por terem como objectivos a irrigação de apenas alguns hectares de terreno ou o fornecimento de energia a um grupo muito restrito de consumidores.

Por vezes, as represas têm apenas como objectivo a regularização do curso de um rio, o que leva por vezes à criação de praias fluviais.

Só serão representadas as represas cuja albufeira tiver sido seleccionada (ver objectos **463** e **464**).

A representação de uma represa pode ser efectuada de duas formas distintas consoante a construção sirva ou não uma via de comunicação, seja ela estrada, caminho ou caminho de ferro.

Quando a represa não serve qualquer via de comunicação, a linha utilizada para a representação do presente objecto deve ser colocada, tanto quanto possível, na zona limite da correspondente albufeira (figura 5.6) devendo-se, posteriormente, eliminar o traço a azul correspondente à parte da albufeira coincidente com a representação da represa (ver figura 7).

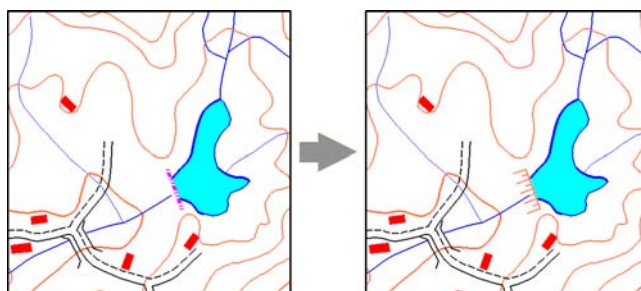


Figura 7 – Representação à escala 1:20000

Quando a represa serve de estrada, caminho de ferro ou caminho, a linha que dá origem à padronização de represa deve ser colocada sobre a 2.^a linha auxiliar da respectiva via (ver figura 8) devendo-se,

posteriormente, eliminar o traço a azul correspondente à parte da albufeira coincidente com a representação da via em causa.

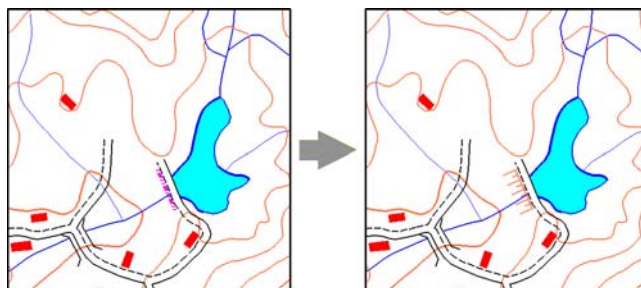


Figura 8 – Representação à escala 1:20000

Para digitalização de represa para padronização, ver [ITSCN50K09](#).

717 – Represa - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **716** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de represa, ver [ITSCN50K09](#).

062 – Barca de passagem

a) Definição

Representam-se como barca de passagem, todos os locais onde se verifique a existência de embarcações que efectuem o transporte de passageiros e/ou viaturas entre as margens de um rio ou de um lago.

b) Procedimentos e convenções

Os locais onde se verifique a existência de barcas de passagem poderão também ser obtidos recorrendo a informação cedida por autarquias e transportadoras locais.

Para colocação de células de exploração mineira ver [ITSCN50K12](#).

708 – Dique - LINHA

a) Definição

Consideram-se como diques as estruturas de terra ou construções erguidas ao longo das margens de um rio, ou à beira-mar, e que se destinam a represar águas correntes de modo a impedir o alagamento de terrenos.

Estes devem possuir um comprimento mínimo de 200 m e a sua representação está condicionada à legibilidade da carta.

b) Procedimentos e convenções

A representação de um dique na SCN50K pode ser efectuada de duas formas distintas consoante a construção sirva ou não de via de comunicação.

Quando o dique, por si só, constitui a construção destinada a impedir o alagamento de terrenos, não estando associado a nenhum elemento em particular deverá ser utilizada a representação de dique (objecto **709**) ilustrada no exemplo da esquerda da figura 9.

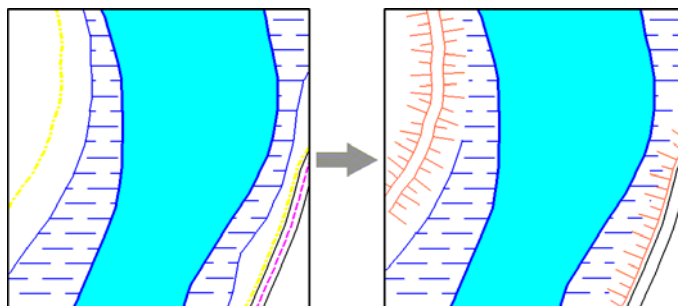


Figura 9– Representação à escala 1:12500.

Para digitalização de dique para padronização, ver **ITSCN50K09**.

718 – Dique em via - LINHA

a) Definição

Objecto idêntico a **708**.

b) Procedimentos e convenções

Quando o dique serve de estrada, caminho ou linha férrea, a linha que dá origem à padronização de dique em deve ser colocada de ambos os lados, sobre a 2.^a linha auxiliar da via correspondente. Nalguns casos a construção destinada a impedir o alagamento de terrenos só tem expressão num dos lados do caminho ou estrada, como está representado no exemplo da direita da figura 9.

Para digitalização de dique em via para padronização, ver **ITSCN50K09**.

709 – Dique - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **708** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de dique, ver **ITSCN50K09**.

710 – Dique em via - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **718** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de dique em via, ver **ITSCN50K09**.

126 – Referência em geral Preto - limite

a) Definição

São considerados como referência em geral os elementos que pela sua dimensão e pela sua singularidade, localização, forma ou qualquer outra característica se distinguem facilmente dos pormenores que o circundam mas que não estão caracterizados na SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto pretende representar informação não contemplada nas especificações da SCN50K mas cuja a relevância e a afinidade com elementos de cor preta justifica a sua inclusão. São exemplos as carreiras de tiro, as pistas de kart, as pistas de automóveis, os hipódromos, vedações relevantes, etc.

A sua representação deve ser efectuada através da delimitação do pormenor considerado. No caso de representação de pistas deverá existir uma separação mínima de **15 m** entre as linhas que as definem (aspecto gráfico idêntico ao objecto **089**).

576 – Referência em geral Vermelho - limite

a) Definição

Objecto idêntico a **126**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto pretende representar informação não contemplada nas especificações da SCN50K mas cuja relevância e afinidade com elementos de cor vermelha justifica a sua inclusão. São exemplos estátuas ou monumentos com representação à escala, estruturas anexas a edifícios ou áreas edificadas, etc.

A sua representação deve ser efectuada através da delimitação do pormenor considerado.

127 – Referência em geral 1- toponímia

a) Definição

Designação comum de um conjunto de objecto considerados na SCN50K e não contemplado individualmente nestas especificações

b) Procedimentos e convenções

A utilização deste topónimo encontra-se associada à denominação de objectos não individualizados mas apresentados sob a forma de complexos como por exemplo, “Carreira de tiro”, “Refinaria”, “Central eléctrica”, “ETRS” (estações de tratamento de resíduos sólidos), “Hipódromo”, “Parques industrial”, “Kartódromo”, “Autódromo”, etc.

135 – Referência em geral 2- toponímia

a) Definição

Designação comum de um objecto considerado na SCN50K e não contemplado individualmente nestas especificações.

b) Procedimentos e convenções

A utilização deste topónimo encontra-se associada à denominação de objectos passíveis de serem individualizados podendo considerar-se como exemplos as seguintes designações: “Aterro Sanitário”, “Aeródromo”, “Pista de aviação”, “Fábrica”, “Hospital”, “Silos”, “Pista de cross”, “Observatório”, etc.

Página propositadamente em branco

ALTIMETRIA

701 – Curvas de nível

a) Definição

A curva de nível é uma linha inscrita numa carta topográfica que representa uma linha imaginária no terreno sobre a qual todos os seus pontos têm igual elevação, referidos a um determinado datum altimétrico comum. As curvas de nível representadas na SCN50K possuem uma equidistância de **25 metros**.

b) Procedimentos e convenções

Aquisição de informação

A aquisição das curvas de nível será efectuada preferencialmente por generalização das curvas de nível actualizadas da SCN10K ou da SOFT10K (ver **ITSCN50K23**). Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização dos elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifique que a informação recolhida permanece actualizada. Usualmente, as curvas de nível a considerar para a escala 1:50 000 mantêm-se imutáveis mesmo sob efeito da erosão dado que as alterações provocadas por esta no terreno não são perceptíveis para a escala em questão.

Tratamento da informação

O tratamento de curvas de nível durante o processo de edição ou digitalização rege-se por uma sequência de três tarefas principais:

- O tratamento das inflexões das curvas de nível por forma a que o talvegue definido fique coerente com os cursos e linhas de água (ver figura 1).

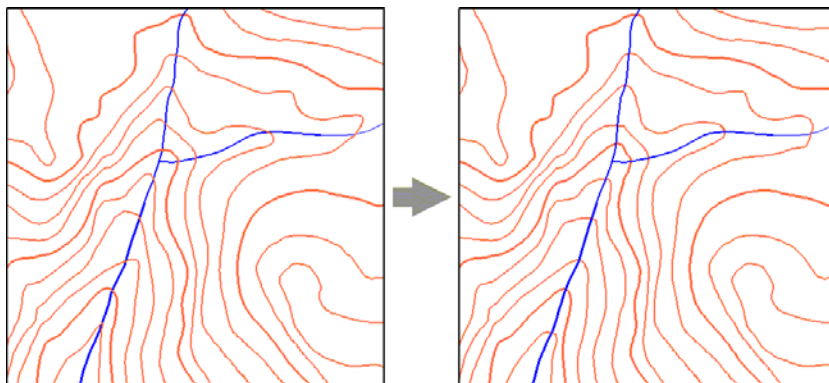


Figura 1 – Representação à escala 1:20000

- O tratamento das curvas de nível por forma a que não exista sobreposição entre estas e outros elementos como as vias e campos de futebol. Neste caso deve ter-se em conta os critérios de distância mínima e quando uma curva de nível deva transpor uma via ou um campo de futebol, deverá efectuar-se de forma perpendicular (figura 2). Existem ainda outros tipos de informação que levam ao deslocamento de curvas de nível, como por exemplo, valas cujo percurso não se rege pelo declive natural do terreno, pontes ou viadutos e algumas padronizações.
- A generalização de curvas de nível no caso de actualização de informação a partir de escalas maiores.

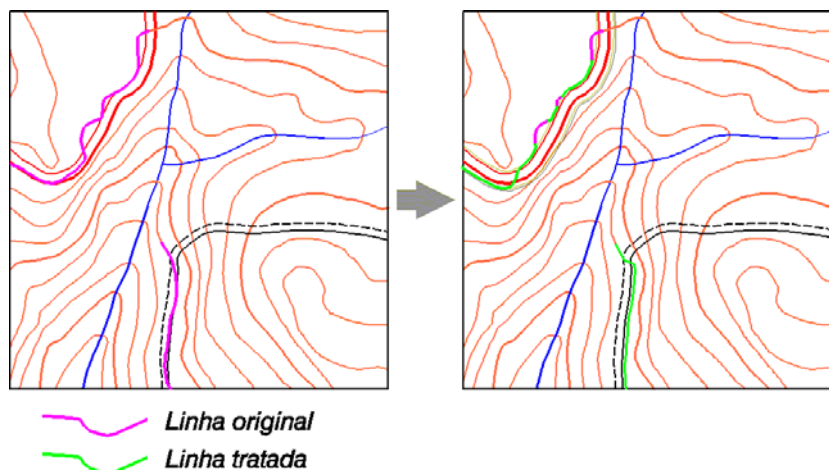


Figura 2 – Representação à escala 1:20000

Generalização

Embora o conceito de generalização de linhas se possa aplicar a vários elementos lineares da SCN50K, é na generalização de curvas de nível que surge o maior número de casos particulares.

Sendo assim, tendo em conta que as curvas resultantes deverão apresentar um contorno mais suave, sem ser demasiado exagerado, a generalização a partir da SCN10K ou da SOFT10K deverá nortear-se pelas seguintes directivas:

- Curvas de nível fechadas, na forma de pequenos cabeços, normalmente localizadas em áreas planas, poderão ser omitidas (caso n.º 1 da figura 3);
- Poderá existir a necessidade de exagerar as inflexões de curvas de nível para melhor definir a linha de maior declive, normalmente associada a um curso de água ou linha de água (caso n.º 2 da figura 3);
- A maioria das inflexões que definem pequenos tergos ou talvegues deverão ser suavizados ou poderão ser omitidos desde que não se encontrem associados a nenhum curso de água ou linha de água considerada para a SCN50K (caso n.º 3 da figura 3);
- Nalguns casos um conjunto de pequenas inflexões poderão ser representados por apenas uma inflexão desde que somente esta última defina o talvegue pela qual passa uma linha de água considerada para a SCN50K (caso n.º 4 da figura 3);
- Duas curvas de nível fechadas com a mesma cota e próximas uma da outra poderão ser agregadas desde que o talvegue existente entre ambas seja de pequena dimensão ou a operação efectuada não ponha em causa a coerência da informação circundante (caso n.º 5 da figura 4);
- Curvas de nível fechadas, na forma de pequenos cabeços, sem representação à escala mas que correspondam a cumes de elevações não devem ser omitidos mas antes exagerados na sua representação. No caso de existirem duas curvas de nível nesta situação, próximas uma da outra, estas não devem de ser agrupadas mas apenas deve ser considerada a mais importante (caso n.º 6 da figura 4);

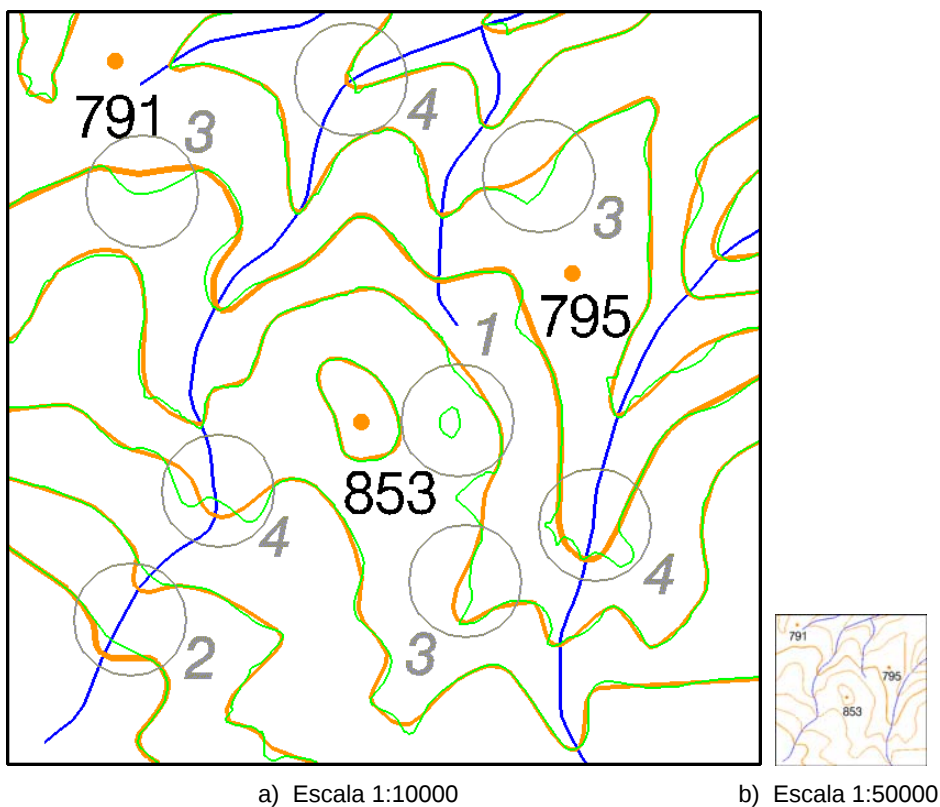


Figura 3 – Generalização de 10k para 50k

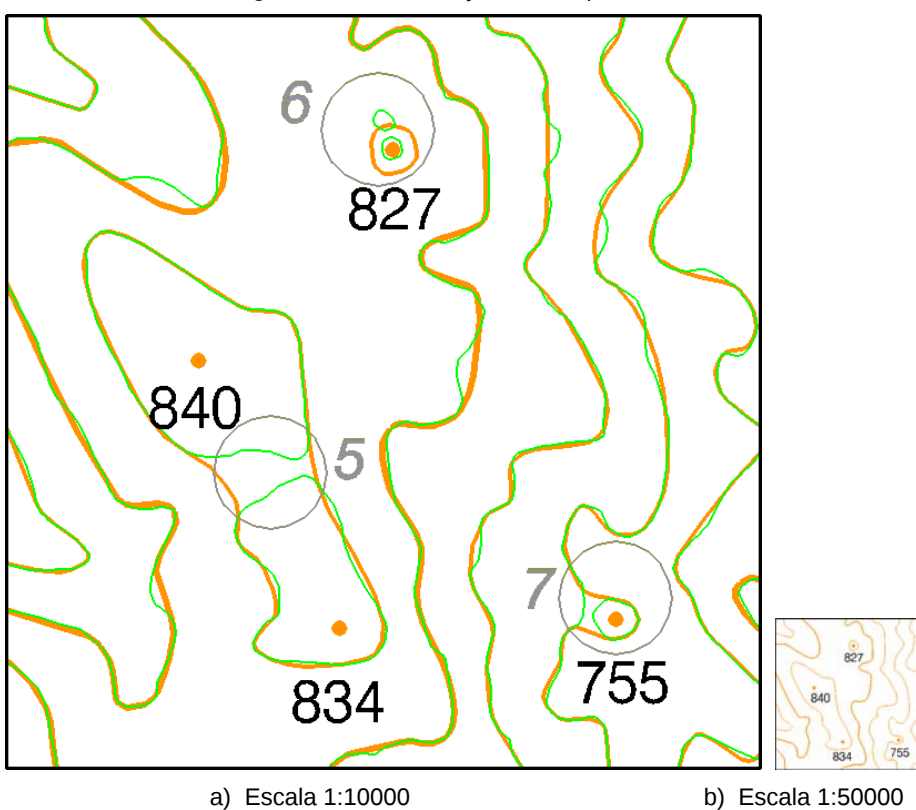


Figura 4 – Generalização de 10k para 50k

- Uma curva de nível fechada próxima de outra curva de nível com a mesma cota poderá ser agregada desde que o talvege existente entre ambas seja de pequena dimensão ou a operação efectuada não ponha em causa a coerência da informação circundante (caso n.º 7 da figura 4).

702 – Curvas de nível mestras

a) Definição

As curvas de nível mestras representadas na SCN50K, caso particular dos objectos **701**-curvas de nível, possuem uma equidistância de 100 metros.

b) Procedimentos e convenções

Seguir as instruções de 701, considerando que a representação deve ser efectuada de forma distinta (ver ITSCN50K23).

703 – Índice das curvas de nível mestras

a) Definição

É um valor numérico que expressa as cotas das curvas de nível mestras a que se encontram associadas.

b) Procedimentos e convenções

A indexação ou numeração de curvas de nível mestras deverá ser efectuada de forma a que os respectivos textos fiquem orientados na direcção dos cumes das elevações (figura 5).

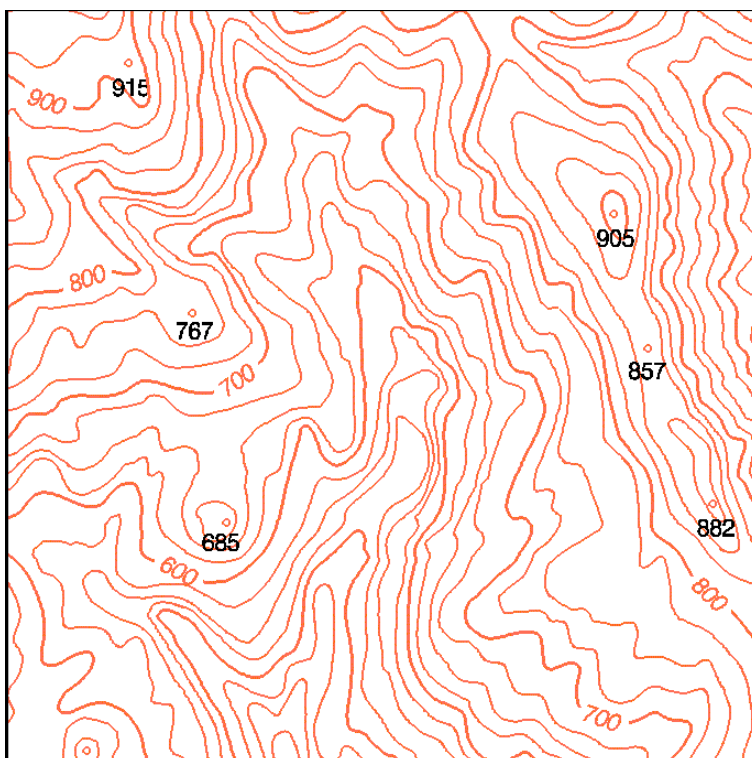


Figura 5 – Representação à escala 1:25000

Embora não constitua regra obrigatória, deve procurar-se a melhor posição por forma a que o texto da indexação não assuma uma posição invertida de mais difícil legibilidade.

715 – Pontos Cotados

a) Definição

Consideram-se como pontos cotados os locais sobre a superfície do terreno identificados por coordenadas rectangulares M, P e cota do terreno H, referidas aos data planimétrico e altimétrico, respectivamente.

b) Procedimentos e convenções

Por norma, os pontos cotados serão colocados nos locais de maior elevação, podendo existir a necessidade de adensar o número de pontos cotados em determinadas situações, tais como:

- Zonas com declive pouco acentuado;
- Cotas que traduzam cabeços, elevações ou colos não representados por curvas de nível;
- Zonas com pouco pormenor;
- Para clarificar a forma da superfície do terreno quando tal não foi possível recorrendo ao uso de curvas de nível.

Eventualmente, nalguns casos, podem ser considerados menos pontos cotados, numa determinada área, quando:

- A área é manifestamente plana e possui cotas praticamente constantes;
- Em zonas com forte declive mas pouco acidentadas.

088 – Cota de ponto cotado

a) Definição

Valor numérico que traduz a altitude de um lugar sinalizado na SCN50K através do objecto **715**.

b) Procedimentos e convenções

Preferencialmente, a disposição de uma cota deve situar-se abaixo do ponto cotado a que se refere. No entanto, em casos de manifesta ilegibilidade devem seguir-se as prioridades expressas na figura 7, considerando que na posição 1) e 2) os textos de cotas podem ser ligeiramente deslocados para a direita ou para a esquerda em detrimento das posições 3) e 4).

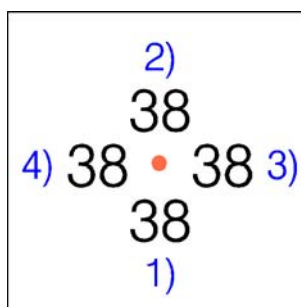


Figura 6 – Representação à escala 1:10000

Página propositadamente em branco

APROVEITAMENTOS HÍDRICOS

Neste capítulo pretende-se descrever de forma sucinta todos os elementos relacionados com a captação, armazenamento, distribuição e utilização da água.

Não se procurou tratar de forma exaustiva todas as questões referentes a este tema, mas apenas categorizar os dados da SCN50K relacionados com o assunto.

Os elementos descritos neste capítulo serão obtidos, preferencialmente, por generalização de cartografia actualizada da SCN10K ou, em alternativa, por digitalização manual sobre a ortocartografia existente. Poderá ainda recorrer-se à digitalização dos elementos de reprodução da edição anterior, quando se verifique que a informação recolhida permanece actualizada ou a outras fontes de informação no caso específico de alguns objectos.

Dado que a inclusão de todos os **elementos pontuais** descritos neste capítulo tornaria a informação da SCN50K praticamente ilegível nalgumas situações, é assim necessário estabelecer algumas regras.

Sendo assim, sempre que a legibilidade da informação não fique comprometida devem ser sempre representados os seguintes elementos pontuais, sem qualquer ordem de preferência, não só pela sua singularidade mas também por constituírem óptimas referências no terreno:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1) Azenha; | 5) Estação elevatória; |
| 2) Depósito de água elevado; | 6) Aeromotor; |
| 3) Depósito de água; | 7) Chafariz; |
| 4) Águas minerais e termais; | 8) Mãe de água. |

Os restantes elementos pontuais devem ser seleccionados conforme a ordem seguidamente estabelecida, considerando que a densidade média de símbolos convencionais, da cor azul, andarà à volta de **4 a 8 por km²**, conforme exista maior ou menor densidade de informação, não devendo esta selecção por em causa a legibilidade da informação:

- | | |
|-------------------|------------|
| 1) Fonte; | 4) Poço; |
| 2) Nascente; | 5) Tanque. |
| 3) Poço com nora; | |

Existem ainda algumas regras que visam facilitar a selecção destes elementos pontuais, embora estas não possam ser consideradas rígidas:

- Tanto quanto possível, deve ser dada a maior abrangência possível na selecção de elementos pontuais do segundo conjunto e não cingir-se apenas a uma ou duas categorias, independente do seu grau de importância. Esta medida visa sobretudo não falsear a realidade existente sobre o terreno;
- Preferencialmente, devem ser seleccionados os elementos pontuais que se situem junto de vias de comunicação, povoações, ou habitações de modo a que o seu reconhecimento no terreno se torne mais fácil;
- É factor de preferência sempre que um elemento pontual possua topónimo próprio.

442 – Aeromotor

a) Definição

Considera-se como aeromotor toda a estrutura de carácter permanente associado a um engenho movido a energia eólica, geralmente utilizado para extracção de água.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que necessário, por questões de legibilidade da informação, poderá alterar-se a orientação original do elemento pontual.

Para colocação de célula de aeromotor, ver **ITSCN50K12**.

427 – Águas minerais ou termais

a) Definição

São considerados nesta secção todos os locais de captação de água cujas propriedades revelem benefícios claros para a saúde.

b) Procedimentos e convenções

Estão incluídos nesta categoria as captações de estabelecimentos termais bem como as fontes ou nascentes de água mineral devidamente reconhecidas.

Para além das fontes citadas, é ainda possível recorrer a outras fontes de informação tais como a Associação de Termas de Portugal (<http://www.termasdeportugal.pt>) e o Instituto Geológico Mineiro (<http://www.igm.pt>).

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de águas minerais ou termais, ver **ITSCN50K12**.

419 – Estação elevatória

a) Definição

Consideram-se como estações elevatórias as construções onde estão localizados dispositivos destinados à transferência de água de um nível mais baixo para um nível mais alto.

Frequentemente, estes elementos encontram-se associados a complexos industriais ou a dispositivos de captação de água para consumo doméstico.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de estação elevatória, ver **ITSCN50K12**.

425 – Azenha**a) Definição**

Consideram-se como azenhas todos os edifícios construídos junto a cursos de água, dotados de moinhos de rodízio ou estruturas similares movidos a água, e cujo objectivo é o de moer ou triturar determinadas substâncias.

b) Procedimentos e convenções

A sua representação deverá ser efectuada como tal, se os dispositivos inerentes à azenha se apresentem em bom estado ou se encontrem funcionais. Caso contrário, a azenha deverá ser representada como mera construção (objecto **517**) ou como ruína (objecto **526**) conforme o estado de conservação apresentado pelo edifício.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia da azenha considerada (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de azenha, ver **ITSCN50K12**.

430 – Depósito de água à superfície**a) Definição**

Consideram-se depósitos de água à superfície todas as reservatórios de alvenaria ou betão, cobertos e fechados, que são utilizados para o armazenamento de água potável e cuja base se encontra ao nível ou abaixo do terreno, independentemente da sua altura.

b) Procedimentos e convenções

Só devem ser considerados como depósitos de água na SCN50K as estruturas onde o reservatório possua um diâmetro ou largura superior a **2 m**, ou onde a finalidade do depósito seja a de servir vários fogos de habitação.

Não devem ser consideradas as pequenas cisternas de utilização particular.

Para colocação de célula de depósito de água à superfície, ver **ITSCN50K12**.

431 – Depósito de água elevado**a) Definição**

Consideram-se depósitos de água à superfície todas as reservatórios de alvenaria ou betão, cobertos e fechados, que são utilizados para o armazenamento de água potável e cuja base se encontra acima do terreno, independentemente da sua altura.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **430**.

Para colocação de célula de depósito de água elevado, ver **ITSCN50K12**.

426 – Chafariz

a) Definição

Consideram-se como chafarizes os fontanários que possuam mais do que uma bica e que lançam água para utilidade pública. Geralmente, tratam-se de obras de alvenaria ou betão, de forma mais ou menos artificiosa.

b) Procedimentos e convenções

Serão ainda representados como chafarizes os fontanários de onde saem jorros de água que se precipitam num tanque e que normalmente têm funções apenas decorativas.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de chafariz, ver **ITSCN50K12**.

409 – Aqueduto descoberto - LINHA

a) Definição

consideram-se aquedutos todas as construções, estruturas ou condutas destinadas a conduzir a água de um lugar para outro, recorrendo ao declive natural do terreno.

b) Procedimentos e convenções

Os aquedutos na forma de encanamentos existentes sob a plataforma das vias de comunicação, destinados a dar passagem à água, serão tratados noutro capítulo (ver objectos **050**, **051**, **533** e **534**).

A representação dos aquedutos é determinada por uma das seguintes categorias:

- Aquedutos descobertos;
- Aquedutos sobrelevados;
- Aquedutos subterrâneos.

Qualquer um dos aquedutos a considerar deverá ter um comprimento mínimo de 750 m. Só serão seleccionados objectos com comprimentos menores se a sua inclusão na SCN50K clarifique a interpretação da zona envolvente ou a sua relevância relativamente aos elementos circundantes o justifique.

Quando o aqueduto se encontre junto a uma estrada, caminho de ferro ou caminho, a linha que dá origem à padronização de aqueduto deve ser colocada a pelo menos 2,5 m da 2.^a linha auxiliar da respectiva via.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para digitalização de aqueduto descoberto para padronização, ver **ITSCN50K09**.

410 – Aqueduto descoberto wt1 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **409** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de aqueduto descoberto, ver **ITSCN50K09**.

Após a padronização de aquedutos deverá ter-se em consideração as convenções apresentadas na figura 1.

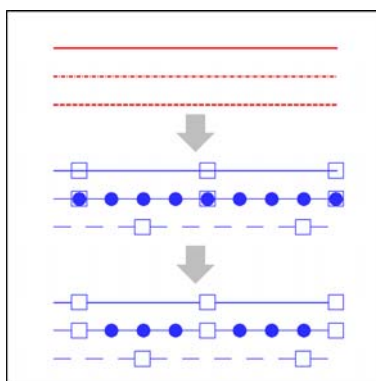


Figura 1 – Representação à escala 1:20000

411 – Aqueduto descoberto wt2 - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **409** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de aqueduto descoberto, ver **ITSCN50K09**.

412 – Aqueduto sobrelevado - LINHA

a) Definição

A mesma do objecto **409** e sempre que a estrutura se eleve a uma altura significativa acima do terreno.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos às do objecto **409**.

Para digitalização de aqueduto sobrelevado para padronização, ver **ITSCN50K09**.

413 – Aqueduto sobrelevado - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **412** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de aqueduto sobrelevado, ver **ITSCN50K09**.

414 – Aqueduto subterrâneo - LINHA

a) Definição

A mesma do objecto **409** e sempre que a estrutura se encontre subterrada no solo.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos às do objecto **409**.

Para digitalização de aqueduto subterrâneo para padronização, ver **ITSCN50K09**.

415 – Aqueduto subterrâneo - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **414** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de aqueduto subterrâneo, ver **ITSCN50K09**.

421 – Nascente

a) Definição

Consideram-se como nascentes os locais do solo onde brote uma corrente de água, espontaneamente ou depois de escavação do terreno, quer exista ou não um dispositivo de distribuição da água.

b) Procedimentos e convenções

Não serão consideradas nesta secção as nascentes resultantes de furos artesianos nem aquelas que de alguma forma se enquadrem na definição do objecto **427**.

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de nascente, ver **ITSCN50K12**.

424 – Fonte

a) Definição

Consideram-se como fontes na SCN50K todos os locais com uma bica artificial que recebam água encanada e a distribuam para abastecimento público, qualquer que seja a sua proveniência (rede, nascente, furo artesiano, etc.).

b) Procedimentos e convenções

Não serão considerados como fontes os locais onde a água brote do próprio lugar embora possa existir um dispositivo próprio para a sua distribuição (ver objecto **421**).

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de fonte, ver ITSCN50K12.

422 – Poço

a) Definição

Consideram-se como poços as cavidades profundas abertas no solo para delas se tirar água, normalmente de forma cilíndrica, e, em geral, revestidas de paredes de pedra ou tijolo.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de poço, ver ITSCN50K12.

423 – Poço com nora

a) Definição

A mesma do objecto **422** e sempre que o poço possua um engenho para extrair água que não seja um motor, tratando-se normalmente de um dispositivo mecânico, accionado por força animal ou humana.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que exista deverá ser associada a respectiva toponímia do elemento considerado (ver objecto **451**), desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de poço com nora, ver ITSCN50K12.

432 – Tanque

a) Definição

Consideram-se como tanques as construções de alvenaria ou betão destinadas ao armazenamento de água ou outros líquidos, normalmente a descoberto.

b) Procedimentos e convenções

As piscinas também devem ser consideradas como tanques, independentemente da sua dimensão e desde que a clarividência e legibilidade da informação não seja posta em causa.

Para colocação de célula de tanque, ver ITSCN50K12.

462 – Tanque com representação à escala

a) Definição

A mesma do objecto **432**.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que a área ocupada pelo tanque seja manifestamente superior ao símbolo convencionado (objecto **432**) deverá ser utilizado o presente objecto para a apropriada representação à escala na SCN50K.

Sempre que o objecto **432** tenha sofrido um aumento considerável das suas dimensões, por força da generalização cartográfica, deverá utilizar-se as características do presente objecto.

Para activar simbologia de tanque com representação à escala, ver **ITSCN50K17**.

451 – Aproveitamentos hídricos – toponímia

a) Definição

Designação toponímica dos objectos **409, 412, 414, 421, 422, 423, 424, 425, 426 e 427**.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

003 – Topónimo - ETAR

a) Definição

Identificador toponímico de estações de tratamento de águas residuais.

b) Procedimentos e convenções

Deverá usar-se o identificador “ETAR” sempre que os objectos **432** e **462** tenham funções de estação de tratamento de águas residuais. Quando tal situação se verifique ao objecto **432** deverá estar associada a representação expressa pelo objecto **302**.

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

ORLA COSTEIRA

Neste capítulo serão tratados os elementos que condicionam a representação da orla costeira na SCN50K bem como os objectos, que de alguma forma, se encontram associados à linha de costa.

A aquisição destes elementos será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K. Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada.

204 – Areal – área

a) Definição

Considera-se como areal as áreas cobertas de uma espessa camada de areia. Estas áreas localizam-se, geralmente, junto à costa e normalmente associadas a praias.

No entanto, também poderão ser considerados os areais em zonas de interior que, por norma, estão associados a praias fluviais ou a pequenas ilhas existentes nos cursos de água.

b) Procedimentos e convenções

O areal é representado na SCN50K desde que a sua área seja superior a **2 ha** ou a sua extensão ao longo da linha de costa seja superior a **250 m**.

Nalguns casos, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando o areal se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, este poderá ser eliminado.

Para digitalização de delimitação de areal para padronização, ver **ITSCN50K09**.

203 – Areal - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **204** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

A representação gráfica de areal é realizada através de duas fases distintas (ver figura 1).

A 1.^a fase resulta da padronização linear da linha imaginária que determina a separação terra-mar através da representação dos objectos **202** e **201**.

A 2.^a fase resulta da padronização em área da superfície remanescente de areal.

Aos areais localizados em cursos de água deverão ser aplicados os mesmos procedimentos.

No caso de areais em ilhas deverão seguir-se os procedimentos dos objectos **202** e **201**.

Para padronização de areal, ver **ITSCN50K09**.



Figura 1 – Representação à escala 1:25000

202 – Dunas - área

a) Definição

Consideram-se como dunas as elevações de areia acumulada pela acção dos ventos, características das zonas litorais muito arenosas.

b) Procedimentos e convenções

Serão representadas as dunas cuja respectiva área seja superior a **2 ha**.

No caso de grandes extensões de dunas, a sua delimitação deverá traduzir apenas as áreas de maior incidência deste fenómeno ou de maior elevação.

Nalguns casos, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando as dunas se tornem irrelevantes em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, estas poderão ser eliminadas.

Para digitalização de delimitação de dunas para padronização, ver **ITSCN50K09**.

201 – Dunas/Linha de costa - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **202** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Tal como o areal, a representação gráfica de dunas é realizada através de duas fases distintas (ver figura 2).

A 1.ª fase resulta da padronização linear da delimitação de dunas recorrendo ao presente objecto.

A 2.ª fase resulta da padronização em área da superfície remanescente da área de duna através da representação dos objectos **204** e **203**.

A 1.ª fase resulta da padronização linear da linha imaginária que determina a separação terra-mar através da representação dos objectos **202** e **201**.

A 2.ª fase resulta da padronização em área da superfície remanescente de areal.

Aos areais localizados em cursos de água de verão ser aplicados os mesmos procedimentos.

No caso de areais em ilhas deverão seguir-se os procedimentos dos objectos **202** e **201**.

Para padronização de dunas, ver **ITSCN50K09**.



Figura 2 – Representação à escala 1:25000

073 – Rochedos - LINHA

a) Definição

Consideram-se rochedos na SCN50K todas as áreas com uma ocupação considerável do solo por rochas, que se desenvolvem em comprimento ao longo da costa marítima.

b) Procedimentos e convenções

Serão representados os conjuntos de rochedos cuja extensão mínima seja de **250 m**.

As áreas caracterizadas pela existência de grandes quantidades de afloramentos ou camadas de rocha em zonas interiores serão tratadas noutro capítulo (ver objectos **077**, **078** e **079**).

Nalguns casos, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando a zona de rochedos se torne irrelevante em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, esta poderá ser eliminada.

074 – Rochedos - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **073** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Serão também como rochedos na SCN50K todos os rochedos que formam ilhas na orla costeira, desde que a sua dimensão possibilite a sua representação.

Se a dimensão do pormenor seleccionado não permite uma representação adequada mas se o elemento é uma referência no terreno, ou se torna relevante em relação aos elementos circundantes, deverá ser representado conforme apresentado na figura 3.

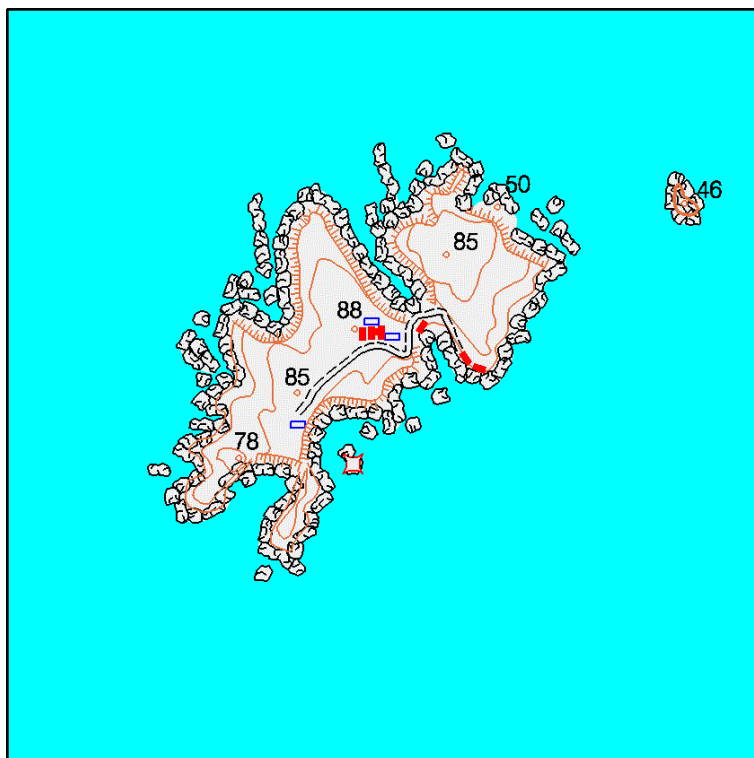


Figura 3 – Representação à escala 1:25000

501 – Linha de costa - construções

a) Definição

Entende-se por construção da orla costeira na SCN50K todas as estruturas do tipo paredão localizadas à beira-mar assim como os paredões que avança pelo mar dentro, à entrada de um porto, para quebrar o ímpeto das ondas e servir de abrigo aos navios, normalmente designados por molhes.

b) Procedimentos e convenções

Para além das fontes já citadas, é ainda possível recorrer a dados a disponibilizar pelo Instituto Hidrográfico.

Nalguns casos, poderá proceder-se à exageração da sua representação caso a sua relevância em relação aos elementos circundantes o justifique. Noutros casos, quando as construções se tornem irrelevantes em relação a outros elementos similares, próximos e de maiores dimensões, estas poderão ser eliminadas.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

REDE ELÉCTRICA

Neste capítulo são descritos os objectos da SCN50K relacionados com a produção, o transporte e a distribuição de energia eléctrica.

Para recolha de informação deverá recorrer-se a dados disponibilizados pelas entidades gestoras da rede eléctrica de alta e média tensão.

046 – Linha de alta tensão - LINHA

a) Definição

São consideradas como linhas de alta tensão na SCN50K todas aquelas cuja tensão seja igual ou superior a 30 KV.

b) Procedimentos e convenções

Deve ter-se em atenção que devido à dimensão do símbolo utilizado para a representação de linhas de alta tensão, a linha que dá origem à padronização deve ser colocada a uma distância de pelo menos 15 m de qualquer elemento linear que se desenvolva paralelamente à linha, como por exemplo cursos de água, estradas, caminhos, etc. (ver figura 1).

Para digitalização de linha de alta tensão para padronização, ver [ITSCN50K09](#).

047 – Linha de alta tensão - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **046** que resulta da padronização do mesmo.

b) Procedimentos e convenções

Os aceiros abertos em zonas de vegetação mais densa, junto às linhas de alta tensão, só serão considerados para a SCN50K se possuírem uma largura igual ou superior a 30 m. Nos outros casos não devem ser representados (ver figura 1).

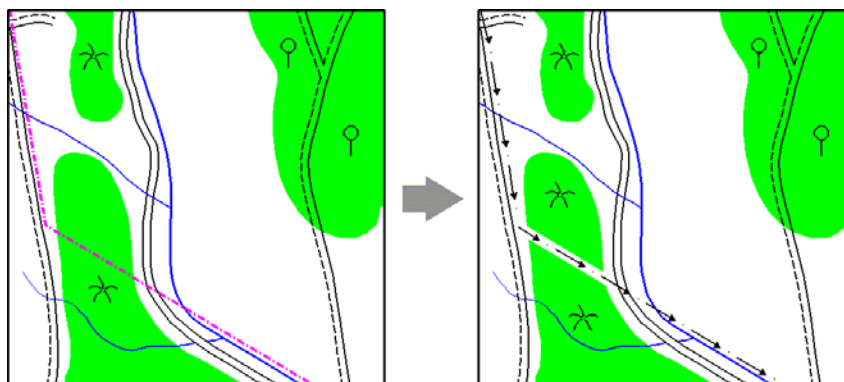


Figura 1 – Representação à escala 1:20000.

Para padronização de linha de alta tensão, ver [ITSCN50K09](#).

045 – Estação eléctrica

a) Definição

Consideram-se como estações eléctricas na SCN50K todas as unidades industriais destinadas à produção de energia eléctrica, recorrendo quer a combustíveis fósseis quer a recursos geotérmicos, assim como todas as barragens existentes em cursos de água destinadas à produção de energia eléctrica, recorrendo a uma turbina accionada pela força motriz da água.

b) Procedimentos e convenções

Este símbolo deve traduzir as instalações utilizadas para normalizar a tensão da energia eléctrica produzida e a partir das quais derivam as linhas de transporte de alta tensão.

O presente objecto possibilita a representação de uma central termoeléctrica assim como de uma central hidroeléctrica.

No primeiro caso deverá recorrer-se à simbologia utilizada para os objectos **517**, **518** e **519** (casas) combinado com o presente objecto (ver figura 2-a) e, caso seja necessário, deverá utilizar-se o objecto **126** (Referência em geral Preto – limite) se a área correspondente à zona de estação eléctrica tiver representatividade à escala (ver figura 2-b).

Por se tratarem de instalações com uma certa importância, deverá ser considerado o topónimo associado à central termoeléctrica (ver objecto **127**).

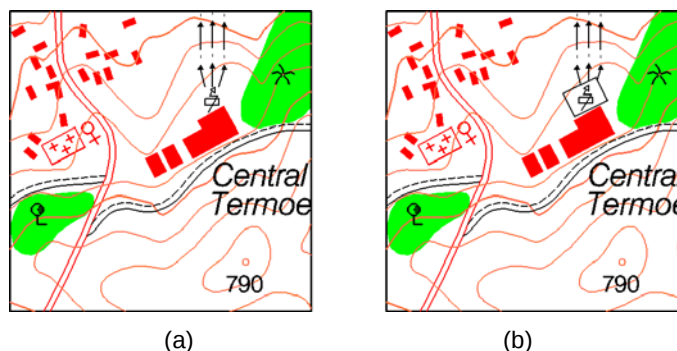


Figura 2 – Representação à escala 1:25000

No segundo caso deverá recorrer-se à simbologia utilizada para os objectos **551**, **552**, **553**, **554**, **555**, **578** e **579** (barragem) combinado com o presente objecto (ver figura 3-a) e, caso seja necessário, deverá utilizar-se o objecto **126** (Referência em geral Preto – limite) se a área correspondente à zona de estação eléctrica tiver representatividade à escala (ver figura 3-b).

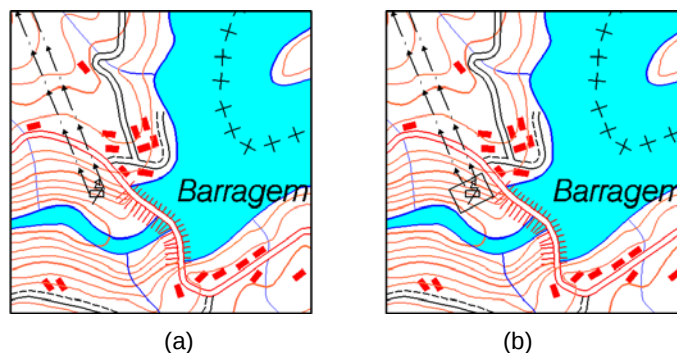


Figura 3 – Representação à escala 1:25000

Para esclarecimento de dúvidas relacionadas com a localização de estações eléctricas poderá recorrer-se a dados disponibilizados pela empresa Rede Eléctrica Nacional.

Para colocação de célula de estação eléctrica, ver **ITSCN50K12**.

048 – Transformador

a) Definição

São considerados transformadores todas as estruturas metálicas ou de alvenaria onde se localizam os dispositivos que possibilitam a transformação de energia eléctrica para tensões normais de consumo, assim como os conjuntos de instalações destinadas a normalizar a tensão da energia eléctrica recebida, usualmente designadas por subestações.

b) Procedimentos e convenções

São representados apenas os transformadores que sejam parte integrante ou terminal das linhas de alta tensão seleccionadas (ver objecto **046**).

Para colocação de célula de transformador, ver **ITSCN50K12**.

Página propositadamente em branco

VEGETAÇÃO

Introdução

São tratados neste capítulo os critérios de selecção de manchas de vegetação para a SCN50K que traduzam a especificidade do coberto vegetal.

No caso de existir apenas um tipo de vegetação, só devem ser consideradas as manchas onde o coberto vegetal representa pelo menos cerca de 30 % da área total considerada.

Existindo dois tipos de coberto vegetal como por exemplo, olival e vinha, a mancha de vegetação deverá possuir a denominação da cultura predominante.

A aquisição de manchas de vegetação será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K. Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada.

803 – Mancha de vegetação - geral

a) Definição

Considera-se como mancha de vegetação na SCN50K todas as áreas de coberto vegetal cuja espécie predominante foi considerada nestas especificações.

b) Procedimentos e convenções

Só são consideradas as manchas de vegetação cuja área seja igual ou superior a **1 ha**, e desde que esta selecção não ponha em causa a legibilidade da restante informação.

A representação da área ocupada por determinada espécie deve ser, preferencialmente, individualizada, embora possa, por questões de comodidade, ser englobada numa área geral (ver figura 1).

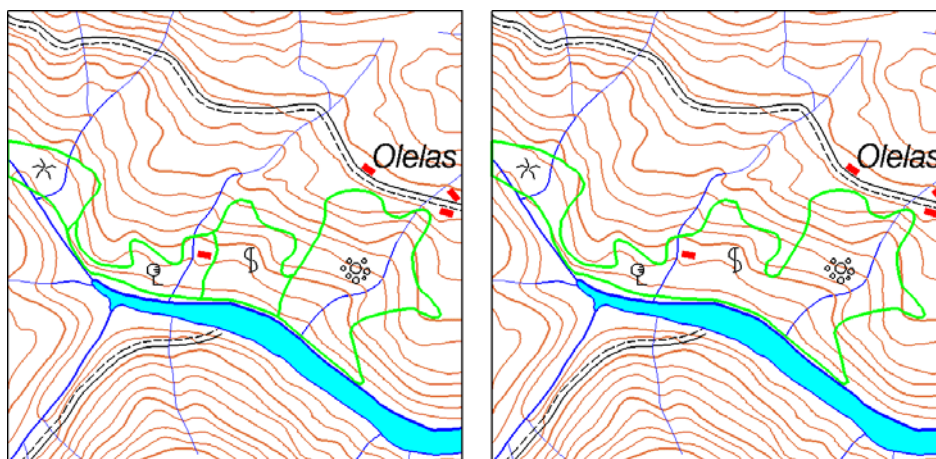


Figura 1 – Representação à escala 1:25000

Para explicação de metodologias de generalização semi-automática da delimitação manchas de vegetação, ver **ITSCN50K28**.

804 – Clareira de mancha de vegetação - geral

a) Definição

Considera-se como clareiras de mancha de vegetação todas as áreas onde se verifique a ausência de qualquer cultura considerada nestas especificações mas que se encontram totalmente circunscritas por áreas de coberto vegetal consideradas na SCN50K.

b) Procedimentos e convenções

Só devem ser consideradas as clareiras dentro de manchas de vegetação cuja área seja igual ou superior a **1 ha**, e desde que esta selecção não ponha em causa a legibilidade da restante informação.

081 – Vinha

a) Definição

Considera-se como vinha toda a porção de terreno plantado predominantemente de videiras, quer dispersas, quer alinhadas.

b) Procedimentos e convenções

À mancha considerada para este tipo de cultura não se pode aplicar a regra de 30% definida anteriormente dado que, frequentemente, a plantação de videiras é efectuada de um modo mais espaçado, principalmente quando se encontra de forma alinhada. Deverá ter-se em conta apenas o critério de cultura predominante.

Para colocação de célula de vinha, ver **ITSCN50K12**.

082 – Olival

a) Definição

É considerado como olival toda a porção de terreno plantado predominantemente de oliveiras, quer dispersas, quer alinhadas.

b) Procedimentos e convenções

À mancha considerada para este tipo de cultura não se pode aplicar a regra de 30% definida anteriormente dado que, frequentemente, a plantação de oliveiras é efectuada de um modo mais disperso. Deverá ter-se em conta apenas o critério de cultura predominante.

Para colocação de célula de olival, ver **ITSCN50K12**.

083 – Montado

a) Definição

É considerado como montado toda a porção de terreno plantado predominantemente de sobreiros e/ou de azinheiras.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de montado, ver ITSCN50K12.

084 – Pinhal

a) Definição

É considerado como pinhal toda a porção de terreno plantado predominantemente de pinheiros, quer dispersos, quer alinhados, qualquer que seja a espécie.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de célula de pinhal, ver ITSCN50K12.

085 – Outras matas

a) Definição

Consideram-se como outras matas todas as porções de terreno onde predomina qualquer outra espécie de árvores de grande porte (castanheiros, eucaliptos, carvalhos, etc.) que não tenham sido consideradas nas secções anteriores deste capítulo.

b) Procedimentos e convenções

Embora seja evidente a falta de afinidade, também devem ser considerados como outras matas as porções de terreno plantados de árvores frutíferas, vulgarmente designadas por pomares.

Para colocação de célula de outras matas, ver ITSCN50K12.

Página propositadamente em branco

VEDAÇÕES

A aquisição das vedações consideradas para a SCN50K será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K. Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada.

067 – Muro de vedação em alvenaria preto - LINHA

a) Definição

Serão considerados muros de vedação em alvenaria todas as construções em alvenaria que cercam ou delimitam terrenos ou separam terrenos contíguos.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de vedação em alvenaria cujo comprimento mínimo seja de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

O presente objecto deve ser utilizado sempre que muros de vedação em alvenaria se encontrem junto de caminhos ou linhas férreas ou não se localizem junto de qualquer via.

A sua representação é diferenciada caso o muro de vedação em alvenaria se encontre junto a estradas (ver objecto **547**).

Para digitalização de muro de vedação em alvenaria para padronização, ver **ITSCN50K09**.

068 – Muro de vedação em alvenaria preto - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **067**.

b) Procedimentos e convenções

A linha padronizada que dá origem ao presente objecto e que se localize junto de um caminho ou linha férrea deve ser colocada entre a linha paralela que define a via e a correspondente 1.^a linha auxiliar, a uma distância de **5 m** desta última (ver figura 1). Posteriormente, é eliminado o troço de muro de vedação em alvenaria que se desenvolve longitudinalmente.

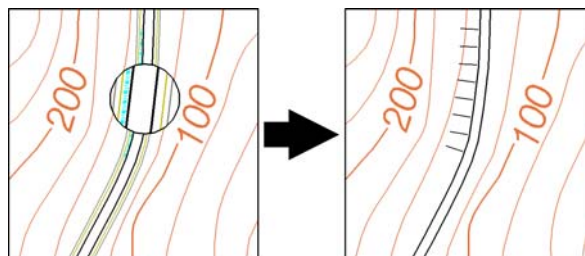


Figura 1– Representação à escala 1:15000

Para padronização de muro de vedação em alvenaria, ver **ITSCN50K09**.

547 – Muro de vedação em alvenaria vermelho - LINHA

a) Definição

A mesma do objecto **067**.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de vedação em alvenaria cujo comprimento mínimo seja de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

O presente objecto deve ser utilizado sempre que muros de vedação em alvenaria se encontrem junto de estradas.

A sua representação é diferenciada caso o muro de vedação em alvenaria se encontre junto de caminhos ou linhas férreas ou não se localizem junto de qualquer via (ver objecto **067**).

Para digitalização de muro de vedação em alvenaria para padronização, ver **ITSCN50K09**.

548 – Muro de vedação em alvenaria vermelho - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **547**.

b) Procedimentos e convenções

A linha padronizada que dá origem ao presente objecto e que se localize junto de uma estrada deve ser colocada entre a linha paralela que define a via e a correspondente 1.^a linha auxiliar, a uma distância de **5 m** desta última (ver figura 2). Posteriormente, é eliminado o troço de muro de vedação em alvenaria que se desenvolve longitudinalmente.

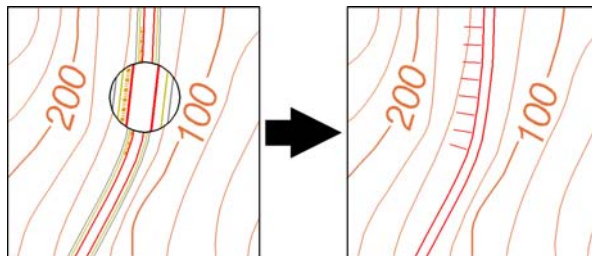


Figura 2– Representação à escala 1:15000

Para padronização de muro de vedação em alvenaria, ver **ITSCN50K09**.

069 – Muro de vedação em pedra solta preto - LINHA

a) Definição

Serão considerados muros de vedação todas as construções em pedra solta que cercam ou delimitam terrenos ou separam terrenos contíguos.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de vedação em pedra solta cujo comprimento mínimo seja de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

O presente objecto deve ser utilizado sempre que muros de vedação em pedra solta se encontrem junto de caminhos ou linhas férreas ou não se localizem junto de qualquer via.

A sua representação é diferenciada caso o muro de vedação em pedra solta se encontre junto a estradas (ver objecto **549**).

Para digitalização de muro de vedação em pedra solta para padronização, ver **ITSCN50K09**.

070 – Muro de vedação em pedra solta preto - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **069**.

b) Procedimentos e convenções

A linha padronizada que dá origem ao presente objecto e que se localize junto de um caminho ou linha férrea deve ser colocada sobre a 2.^a linha auxiliar da correspondente linha paralela que define a via (ver figura 3).

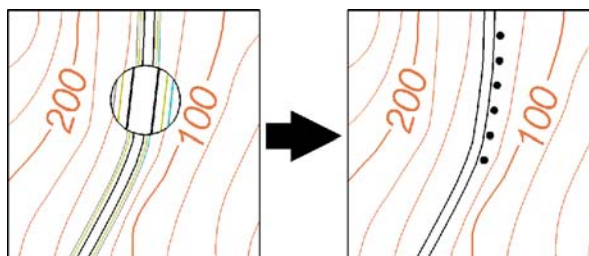


Figura 3– Representação à escala 1:15000

Para padronização de muro de vedação em pedra solta, ver **ITSCN50K09**.

549 – Muro de vedação em pedra solta vermelho - LINHA

a) Definição

A mesma do objecto **069**.

b) Procedimentos e convenções

Deverão ser representados os muros de vedação em pedra solta cujo comprimento mínimo seja de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

O presente objecto deve ser utilizado sempre que muros de vedação em pedra solta se encontrem junto de estradas.

A sua representação é diferenciada caso o muro de vedação em pedra solta se encontre junto de caminhos ou linhas férreas ou não se localizem junto de qualquer via (ver objecto **069**).

Para digitalização de muro de vedação em pedra solta para padronização, ver **ITSCN50K09**.

550 – Muro de vedação em pedra solta vermelho - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **549**.

b) Procedimentos e convenções

A linha padronizada que dá origem ao presente objecto e que se localize junto de estradas deve ser colocada sobre a 2.^a linha auxiliar da correspondente linha paralela que define a via (ver figura 4).

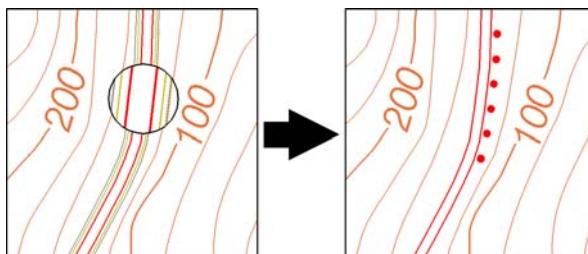


Figura 4– Representação à escala 1:15000

Para padronização de muro de vedação em pedra solta, ver **ITSCN50K09**.

801 – Grande sebe ou valado - LINHA

a) Definição

São considerados como sebe ou valado na SCN50K as vedações de terreno feitas de ramos ou varas entrelaçadas, de arbustos ou outro tipo de plantas ou através de elevações de terra.

b) Procedimentos e convenções

Só devem ser representados as sebes ou valados que possuam um extensão mínima de **500 m** e não delimitem nenhum tipo de vegetação considerado nestas especificações.

Para digitalização de grande sebe ou valado para padronização, ver **ITSCN50K09**.

802 – Grande sebe ou valado - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **801**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de muro de vedação em pedra solta, ver **ITSCN50K09**.

Página propositadamente em branco

Página propositadamente em branco

RELEVO

Neste capítulo serão tratados os elementos seleccionados para a SCN50K, naturais ou artificiais, que condicionam a forma do terreno.

A aquisição dos objectos descritos neste capítulo será efectuada preferencialmente por generalização de informação actualizada da SCN10K. Não se verificando esta situação, estes dados poderão ser obtidos por digitalização sobre os ortofotos digitais da SOFT10K ou sobre os elementos de reprodução da edição anterior, caso se verifica que a informação recolhida permanece actualizada.

704 – Aterro - LINHA

a) Definição

Considera-se como aterro a porção de terra ou entulho que forma uma elevação no terreno e é utilizada para cobrir ou nivelar um terreno com vista à construção de vias de comunicação.

b) Procedimentos e convenções

Deverão apenas ser representados aqueles cuja extensão seja superior a cerca de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

A linha que dá origem à padronização deverá ser colocada entre a linha paralela que define a via e a correspondente 1.^a linha auxiliar, a uma distância de **5 m** desta última (ver figura 1).

Para digitalização de aterro para padronização, ver **ITSCN50K09**.

705 – Aterro - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **704**.

b) Procedimentos e convenções

Deve ter-se em atenção o efeito estético apresentado na figura 1, na obtenção do presente objecto.

Para padronização de aterro, ver **ITSCN50K09**.

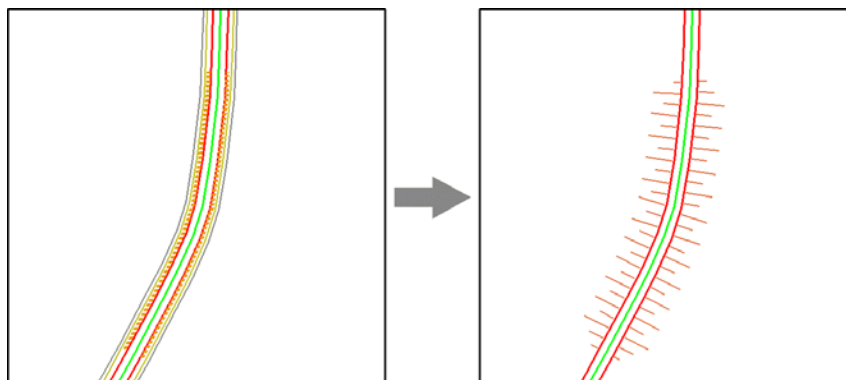


Figura 1– Representação à escala 1:10000

706 – Desaterro - LINHA

a) Definição

Considera-se como desaterro a depressão obtida por escavação da superfície do terreno com vista à construção de vias de comunicação.

b) Procedimentos e convenções

Deverão apenas ser representados aqueles cuja extensão seja superior a cerca de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

A linha que dá origem à padronização deverá ser colocada sobre a 1.^a linha auxiliar da respectiva via (ver figura 2).

Para digitalização de desaterro para padronização, ver [ITSCN50K09](#).

707 – Desaterro - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **706**.

b) Procedimentos e convenções

Deve ter-se em atenção o efeito estético apresentado na figura 2, na obtenção do presente objecto.

Para padronização de desaterro, ver [ITSCN50K09](#).

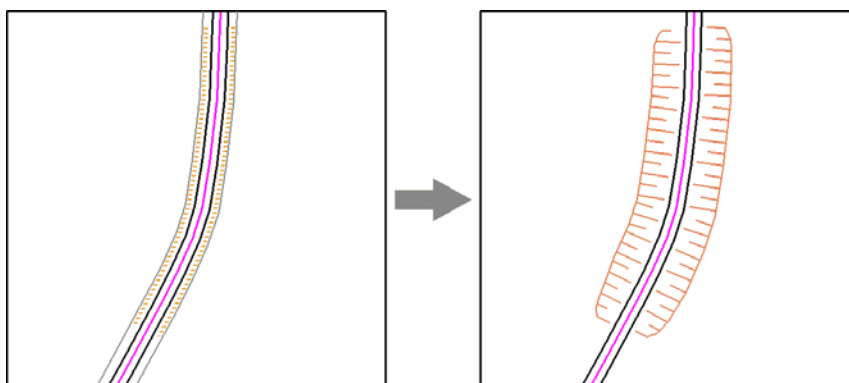


Figura 2 – Representação à escala 1:10000

711 – Escarpado - LINHA

a) Definição

Consideram-se como escarpados as superfícies de terrenos que possuam um forte declive e que se expandem praticamente na vertical.

b) Procedimentos e convenções

Devem ser considerados como escarpados na SCN50K apenas aqueles cuja a representação através de curvas de nível ponha em causa a legibilidade da carta.

Quando o escarpado se situa na orla costeira deverá ser empregue a simbologia de rochedos ou taludes sempre que se verifique que a área em questão se enquadre nas várias representações do objecto **401** (Linha de costa).

Para digitalização de escarpado para padronização, ver **ITSCN50K09**.

712 – Escarpado - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **711**.

b) Procedimentos e convenções

A representação de escarpado só será utilizada para representar as zonas do relevo onde a representação do mesmo através de curvas de nível torne a área em questão ilegível na carta como se apresenta na figura 3.

Para padronização de escarpado, ver **ITSCN50K09**.

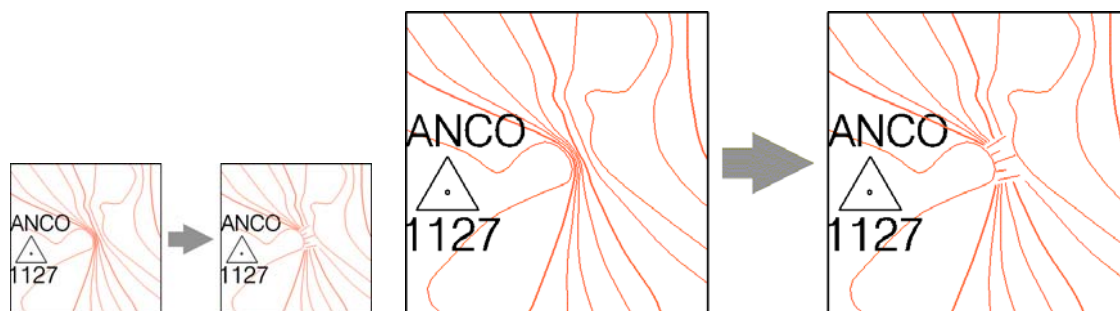


Figura 3 – Representação à escala 1:25000 e 1:12500

713 – Talude - LINHA

a) Definição

Consideram-se como taludes na SCN50K as falésias ou grandes desníveis no terreno junto à orla costeira assim como as depressões existentes na superfície de um terreno, num fosso ou numa obra desde que não se encontrem materializadas por um muro de suporte ou qualquer construção similar do tipo aterro ou desaterro junto às vias de comunicação.

b) Procedimentos e convenções

Deverão apenas ser representados aqueles cuja extensão seja superior a cerca de **250 m**, desde que não seja posta em causa a legibilidade da carta.

Para digitalização de talude para padronização, ver **ITSCN50K09**.

714 – Talude - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **713**.

b) Procedimentos e convenções

A representação do presente objecto encontra-se expressa na figura 4, podendo ainda assumir as formas apresentadas nas secções **401** – Linha de costa do capítulo REDE HIDROGRÁFICA e **074** – Rochedos - PADRONIZADO do capítulo ORLA COSTEIRA.

Para padronização de talude, ver **ITSCN50K09**.

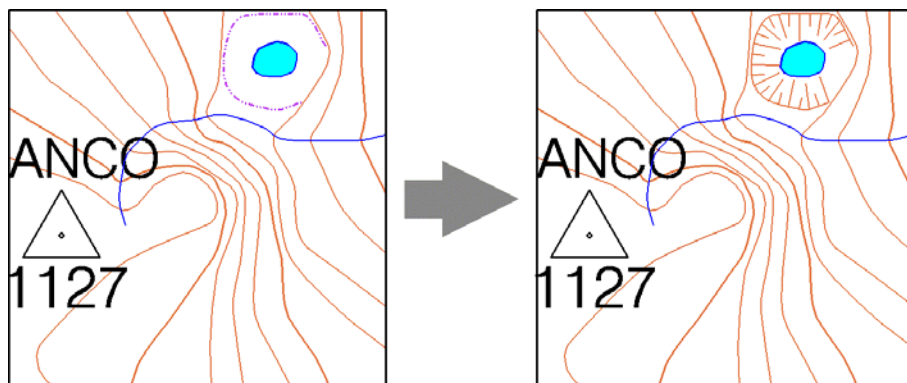


Figura 4 – Representação à escala 1:10000

071 – Socalcos - LINHA

a) Definição

Consideram-se como socalcos as porções de terreno de cultivo niveladas, distribuídas em degrau nas encostas, e geralmente sustentadas por pequenos muros.

b) Procedimentos e convenções

Deverão apenas ser representados aqueles cuja extensão seja superior a cerca de **250 m**, seguindo a orientação das curvas de nível, e desde que não seja posta em causa a legibilidade da carta.

As linhas que dão origem à padronização de socalcos na SCN50K devem ser representativas da área considerada, isto é, não se pretende implantar com rigor a localização dos socalcos no terreno mas apenas reproduzir a zona abrangida por estes. Para o efeito, estas linhas devem acompanhar a forma do relevo de forma uniformemente espaçada (± 100 m) como vem representado na figura 5.

Para digitalização de socalcos para padronização, ver **ITSCN50K09**.

072 – Socalcos - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **071**.

b) Procedimentos e convenções

Para padronização de socalcos, ver **ITSCN50K09**.



Figura 5 – Representação à escala 1:25000

077 – Rocha dupla

a) Definição

Consideram-se como rochas todos as formações ou afloramentos rochosos que pela sua singularidade, pelo seu tamanho ou pela sua extensão constituam uma boa referência no terreno, isto é, se pelas suas características se distinguem de uma forma fácil dos outros pormenores que os circundam.

b) Procedimentos e convenções

Nesta secção vai apenas tratar-se da existência de rochedos ou formações rochosos nas zonas interiores, geralmente, associadas a montes, serras ou cordilheiras montanhosas, considerando que os afloramentos rochosos junto à orla costeira são tratados noutra secção destas especificações (objectos **073** e **074**).

A representação de rochas poderá ser efectuada de três formas distintas consoante se tratem de :

- Rochas ou pedras isoladas;
- Formações rochosas homogéneas;
- Formações rochosas de distribuição dispersa.

No primeiro caso deverá ter-se em consideração a área ocupada pelas rochas isoladas e adaptar os objectos **077**, **078** ou **079** à sua dimensão.

No segundo e terceiro casos, deverão ser consideradas como formações rochosas todas as áreas com uma ocupação considerável do solo por rochas, e que possuam uma área mínima de 2.5 ha. Caso contrário estas formações deverão ser consideradas como rochas isoladas desde que a relevância relativamente aos objectos circundantes o justifique, e desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

A representação de formações é diferenciada consoante se trate de uma área homogénea (ver figura 6) ou exista uma distribuição dispersa (ver figura 7). Neste último caso, deverá ter-se em consideração o tamanho relativo das rochas ou formações rochosas seleccionadas por forma a diferenciá-las, sempre que tal for possível.

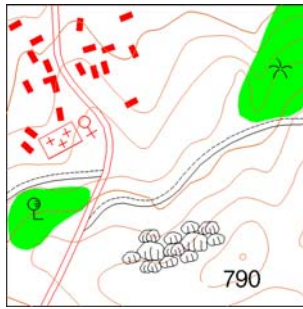


Figura 6 – Representação à escala 1:25000

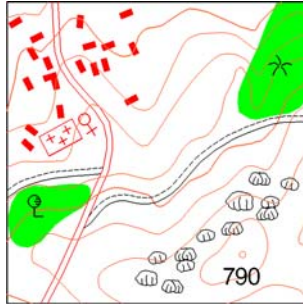


Figura 7 – Representação à escala 1:25000

078 – Rocha grande

a) Definição

Objecto idêntico a 077.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto 077.

079 – Rocha pequena

a) Definição

Objecto idêntico a 077.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto 077.

448 – Linhas isobatimétricas

a) Definição

As linhas ou curvas isobatimétricas representam linhas no oceano de igual profundidade, referidas a um mesmo datum altimétrico.

b) Procedimentos e convenções

Serão representadas na SCN50K as curvas batimétricas abaixo indicadas seguidamente:

- 10 m
- 20 m
- 50 m
- 100 m
- 200 m
- 500 m
- 1000 m
- 2000 m.

460 – Índice das isobatimétricas

a) Definição

É um valor numérico que expressa a profundidade das curvas isobatimétricas a que se encontram associadas.

b) Procedimentos e convenções

Deverá existir indexação para todas as linhas isobatimétricas, desde que não seja posta em causa a legibilidade da informação.

A indexação das curvas isobatimétricas deve ser disposta de forma a que o respectivo texto seja inserido numa posição de preferência horizontal e com orientação da base ou do topo do texto na direcção da linha de costa. Por questões de convenção e legibilidade deve evitar-se recorrer à posição invertida do texto (ver figura 8).

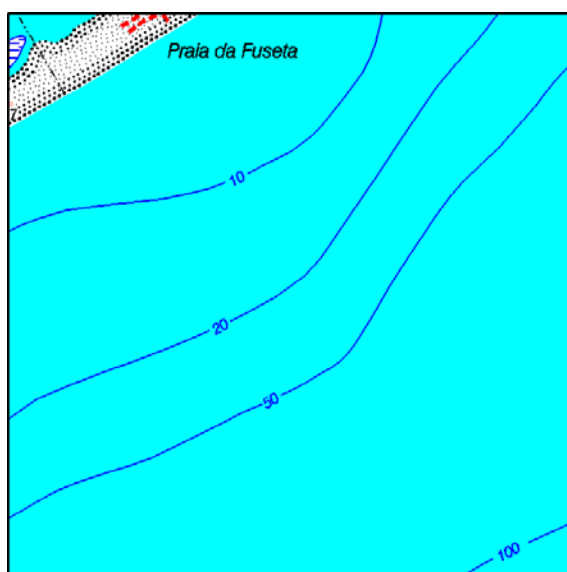


Figura 8 – Representação à escala 1:40000

Página propositadamente em branco

DIVISÃO ADMINISTRATIVA

A divisão administrativa delimita as áreas de responsabilidade administrativa do território nacional a cargo de juntas de freguesias, câmaras municipais, governos civis e dos diversos órgãos de soberania.

125 – Marco de fronteira

a) Definição

Consideram-se como marcos de fronteira todos os sinais existentes no terreno que materializam a fronteira terrestre entre Portugal e Espanha e cuja coordenação e manutenção é da responsabilidade do Instituto Geográfico do Exército.

b) Procedimentos e convenções

Sempre que existam e se encontrem em vigor, são representados os marcos de fronteira principais ao longo da linha divisória entre Portugal e Espanha, bem como a respectiva numeração conforme representado na figura 1.

Para colocação de células de marco de fronteira, ver **ITSCN50K12**.

556 – Marco de fronteira - numeração

a) Definição

Numeração atribuída a cada um dos marcos de fronteira.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

118 – Limite de país - LINHA

a) Definição

É considerado como limite de país a linha que, segundo os tratados internacionais, define a fronteira terrestre entre Portugal e Espanha.

b) Procedimentos e convenções

A linha que dá origem à representação de limite de país deverá ser obtida por generalização de dados provenientes da Carta Administrativa Oficial em vigor.

A linha que dá origem à padronização do presente objecto está frequentemente condicionada à posição do objecto **125** pelo que poderá não possuir uma representação contínua (ver figura 1).

Noutros casos, a linha que dá origem à padronização deve ser colocada a uma distância de **35 m** de qualquer representação linear que se desenvolva paralelamente à linha de fronteira como por exemplo cursos de água, estradas, caminhos, etc., e obrigatoriamente do lado espanhol (ver caminho vicinal na figura 1 e figura 3)

Para digitalização de limite de país para padronização, ver **ITSCN50K09**.

119 – Limite de país - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **118**.

b) Procedimentos e convenções

Existem duas formas distintas de representação da linha que delimita a fronteira terrestre entre Portugal e Espanha:

- A partir da listagem de coordenadas dos marcos de fronteira elaborada pelo Instituto Geográfico do Exército, no âmbito da Comissão Internacional de Limites;
- Utilização de acidentes topográficos naturais ou artificiais.

No primeiro caso (ver figura 1), embora a padronização do limite de país possa ser efectuada de forma semi-automática, o resultado obtido deverá sofrer ligeiros arranjos estéticos dado que entre marcos de fronteira só podem ser incluídos símbolos inteiros representativos do limite de país.

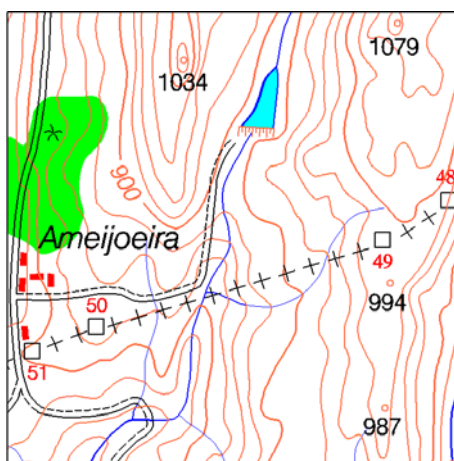


Figura 1 – Representação à escala 1:25000

No segundo caso, quando a fronteira terrestre é coincidente com um curso de água representado pelas suas margens, o limite de país será representado pelo centro do curso de água em causa, independentemente da sua largura (figura 2), excepto em casos de traçados específicos de fronteiras ao abrigo de tratados internacionais (ex.: Rio Minho, Rio Guadiana, Olivença).

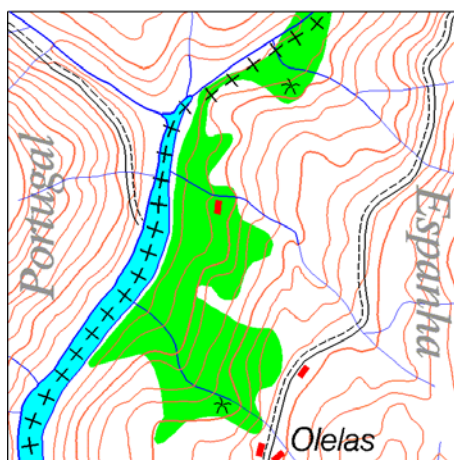


Figura 2 – Representação à escala 1:25000

Em casos de manifesta ilegibilidade, o limite de país poderá ser posicionado lateralmente em relação ao curso de água em causa, respeitando os critérios de distâncias mínimas de modo a evitar sobreposição de informação gráfica e obrigatoriamente do lado espanhol.

Quando a fronteira terrestre é coincidente com um curso de água representado apenas por uma linha, a delimitação de fronteira deverá obrigatoriamente ser colocada do lado espanhol (figura 3).

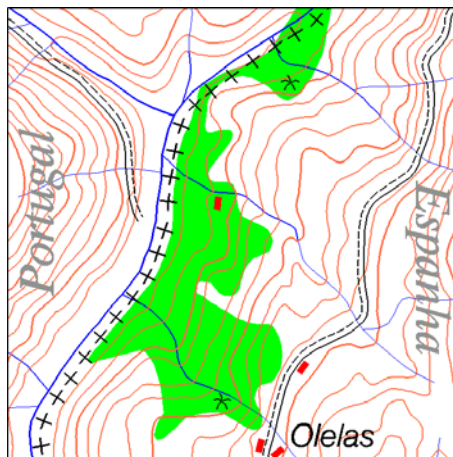


Figura 3 – Representação à escala 1:25000

Para padronização de limite de país, ver [ITSCN50K09](#).

120 – Limite de distrito - LINHA

a) Definição

São considerados como limites de distrito as linhas que oficialmente demarcam as áreas do território continental nacional cuja responsabilidade pertence a um governo civil.

b) Procedimentos e convenções

A linha que dá origem à representação de limite de distrito deverá ser obtida por generalização de dados provenientes da Carta Administrativa Oficial em vigor e deverá ser colocada a uma distância de **35 m** de qualquer representação linear que se desenvolva paralelamente ao limite de distrito como por exemplo cursos de água, estradas, caminhos, etc.

A linha que dá origem à padronização e que separa dois distritos deve ser única, do tipo *line string* ou *complex chain*.

Para digitalização de limite de distrito para padronização, ver [ITSCN50K09](#).

121 – Limite de distrito - PADRONIZADO

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **120**.

b) Procedimentos e convenções

Quando a linha de divisão distrital é coincidente com um curso de água representado pelas suas margens, o limite de distrito será representado pelo centro do curso de água em causa,

independentemente da sua largura, tal como acontece com o limite de país (figura 2). Em casos de manifesta ilegibilidade, o limite de distrito poderá ser posicionado lateralmente em relação ao curso de água em causa, respeitando os critérios de distâncias mínimas de modo a evitar sobreposição de informação gráfica.

Quando a demarcação distrital é coincidente com a representação linear de um objecto como, por exemplo, um curso de água representado apenas por uma linha, uma estrada ou um caminho, o limite de distrito deverá ser posicionado lateralmente ao pormenor a que diz respeito. Embora não constitua uma regra rígida, a colocação lateral do limite de distrito relativamente a um elemento linear deve ser alternada em cada **2 a 2.5 km** (figura 4), desde que não seja posta em causa a legibilidade da restante informação.

Para padronização de limite de distrito, ver **ITSCN50K09**.

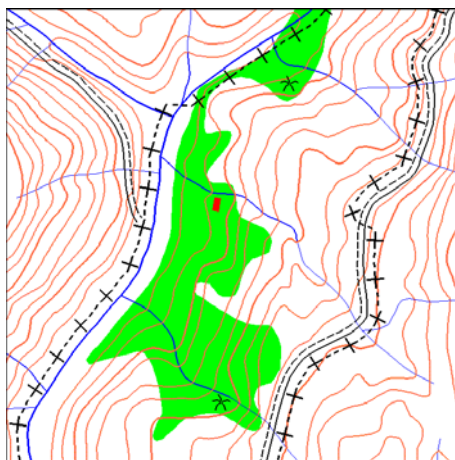


Figura 4 – Representação à escala 1:25000

122 – Limite de concelho

a) Definição

São considerados como limites de concelho as linhas que oficialmente demarcam as áreas do território continental nacional cuja responsabilidade pertence a uma câmara municipal.

b) Procedimentos e convenções

A linha que define o limite de concelho deverá ser obtida por generalização de dados provenientes da Carta Administrativa Oficial em vigor e deverá ser colocada a uma distância que varia entre **15 e 20 m** de qualquer representação linear de um objecto que se desenvolva paralelamente ao limite de concelho como por exemplo cursos de água, estradas, caminhos, etc.

A referida variação de distância está relacionada com as características gráficas do objecto vizinho, nomeadamente a espessura (WT).

A linha que define o limite de concelho e que separa dois concelhos deve ser única, do tipo *line string* ou *complex chain*.

Para activar simbologia de limite de concelho, ver **ITSCN50K17**.

123 – Limite de freguesia

a) Definição

São considerados como limites de freguesia as linhas que oficialmente demarcam as áreas do território continental nacional cuja responsabilidade pertence a uma junta de freguesia.

b) Procedimentos e convenções

A linha que define o limite de freguesia deverá ser obtida por generalização de dados provenientes da Carta Administrativa Oficial em vigor e deverá ser colocada a uma distância que varia entre **15 e 20 m** de qualquer representação linear de um objecto que se desenvolva paralelamente ao limite de freguesia como por exemplo cursos de água, estradas, caminhos, etc.

A referida variação de distância está relacionada com as características gráficas do objecto vizinho, nomeadamente a espessura (WT).

A linha que define o limite de freguesia e que separa duas freguesias deve ser única, do tipo *line string* ou *complex chain*.

Para activar simbologia de limite de concelho, ver [ITSCN50K17](#).

138 – Máscara Limites administrativos

a) Definição

Elemento auxiliar que tem como objectivo o mascaramento de todo o tipo de limites administrativos durante a produção automática de saídas gráficas e imagens matriciais da SCN50K, evitando o seccionamento dos mesmos.

b) Procedimentos e convenções

Para colocação de máscaras de limites administrativos deverá digitalizar-se um elemento do tipo SHAPE ou COMPLEX SHAPE sobre os objectos que se pretendem mascarar.

Página propositadamente em branco

TOPONÍMIA

Salvo raras excepções, aos organismos descritos no capítulo anterior estão associadas zonas geográficas e áreas urbanas cuja designação na SCN50K se efectua de acordo com os dados difundidos pelo Instituto Nacional de Estatística e de acordo com legislação actualizada (Diários da República: elevação a concelho, elevação a freguesia).

Orientações gerais

A generalidade da toponímia é colocada de forma automática recorrendo à *macro* de *MicroStation* **50Ktopon.ba** (ver **ITSCN50K07**) que recorre a um ficheiro de dados designado por **toponimia50k.dat** onde cada topónimo é identificado pela seguinte informação:

- Tipo de topónimo;
- Denominação do topónimo;
- Coordenadas M e P.

124 – Texto ESPANHA

a) Definição

Identificador toponímico do território espanhol.

b) Procedimentos e convenções

Deverá usar-se o identificador “ESPANHA” sempre que parte do território espanhol seja parte integrante duma folha da SCN50K. Este topónimo poderá ter tamanho e orientação variável devendo adaptar-se à área do território espanhol inscrita na folha, normalmente em branco. Tanto quanto possível, e sempre que se considere como correcto, deverá respeitar-se a edição anterior.

102 – Capital de distrito - toponímia

a) Definição

Designação oficial de uma cidade capital de distrito.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

103 – Sede de concelho - toponímia

a) Definição

Designação oficial de uma cidade ou vila sede de concelho.

b) Procedimentos e convenções

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

104 – Sede de Freguesia - toponímia

a) Definição

Designação oficial de uma cidade, vila ou localidade sede de freguesia.

b) Procedimentos e convenções

Salvo algumas excepções, será sempre representado na SCN50K o topónimo relativo à sede de freguesia. Nos casos de falta de legibilidade da informação, deve ter-se em consideração alguns critérios de selecção de topónimos, estabelecendo as seguintes prioridades:

- Importância histórica;
- Importância actual;
- N.º de fogos;
- Número de habitantes;
- Tamanho de texto mais curto.

No caso de uma ou mais freguesias que por si só são parte integrante de uma capital de distrito ou de uma sede de concelho mas possuam designação diferente, os topónimos relativos às mesmas só serão representados desde que a legibilidade da informação não seja posto em causa.

Para regras de colocação de toponímia, ver ITSCN50K13.

105 – Sede de Freguesia () - toponímia

a) Definição

Convenção gráfica do objecto **104**.

b) Procedimentos e convenções

Deverá utilizar-se o presente objecto sempre que a designação oficial de freguesias implique a utilização de texto entre parêntesis como está exemplificado na figura 1.

Também deverá utilizar-se o presente objecto quando a designação da localidade sede de freguesia não é idêntica à designação oficial da freguesia.

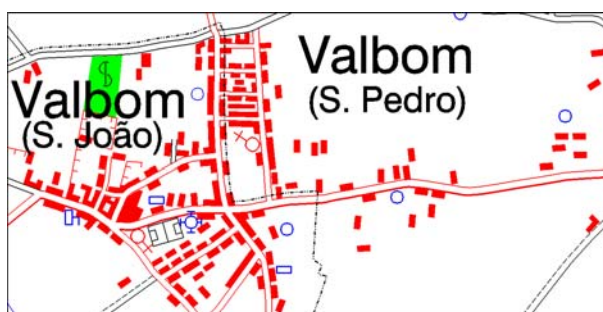


Figura 1 – Representação à escala 1:25000

Quando a designação de uma ou mais freguesias integradas numa capital de distrito ou numa sede de concelho satisfazem as condições do presente objecto e se a primeira parte da designação oficial for idêntica à designação de capital de distrito ou sede de concelho, o texto inscrito entre parêntesis possa a ser representado com as características do objecto **104**, desde que a legibilidade da informação não seja

posto em causa. Por exemplo, a freguesia **Sintra (s. salvador)** do concelho de **SINTRA** passa a ser representado apenas por **S. Salvador**.

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

106 – Outras povoações e casais - toponímia

a) Definição

São considerados como outras povoações e casais na SCN50K todos os aglomerados populacionais que não foram considerados nas secções anteriores, independentemente do número de fogos.

b) Procedimentos e convenções

Em certas partes do território nacional, o número de povoações que é possível individualizar põe frequentemente em causa a legibilidade da informação, logo, deve ter-se em consideração alguns critérios de selecção de topónimos relativos aos lugares que pretendem designar, estabelecendo as seguintes prioridades:

- N.º de fogos;
- Importância histórica;
- Importância actual;
- Número de habitantes;
- Tamanho de texto mais curto.

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

107 – Designações locais tx grande - toponímia

a) Definição

São consideradas designações locais todos os topónimos que identificam determinadas porções de território com características evidentes que as distinguem de outros territórios próximos, quer pelo seu aspecto morfológico, quer pelo clima, quer pelo aproveitamento económico, quer pela sua singularidade, etc., ou, simplesmente, por assim serem designadas localmente.

b) Procedimentos e convenções

São exemplos deste objecto os montes, pinhais, vales, etc., que possuem um topónimo próprio.

Sempre que a representação à escala do pormenor a designar o permita, a colocação do topónimo relativo à região a considerar deve ser efectuada, preferencialmente, na horizontal e o mais centrado possível com a área associada. Para concretizar este procedimento poderá ser utilizado um topónimo de menores dimensões (objecto **108**) desde que a legibilidade da carta não seja posto em causa (Ex. **Engasto** na figura 2).

Nalguns casos, a disposição da área a designar pode ser propícia à utilização de topónimos orientados segundo o pormenor que pretendam retratar. Também nestas situações, é possível o uso do objecto **108** em detrimento do presente, considerando que este critério está subjacente à legibilidade da informação (Ex. **Pinhal do Camarido** na figura 2).

Se não for possível orientar o topónimo, e nem sequer centrá-lo, quer pela falta de legibilidade resultante, quer pela diminuta área a identificar, a colocação do topónimo na carta deverá respeitar as regras de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**).

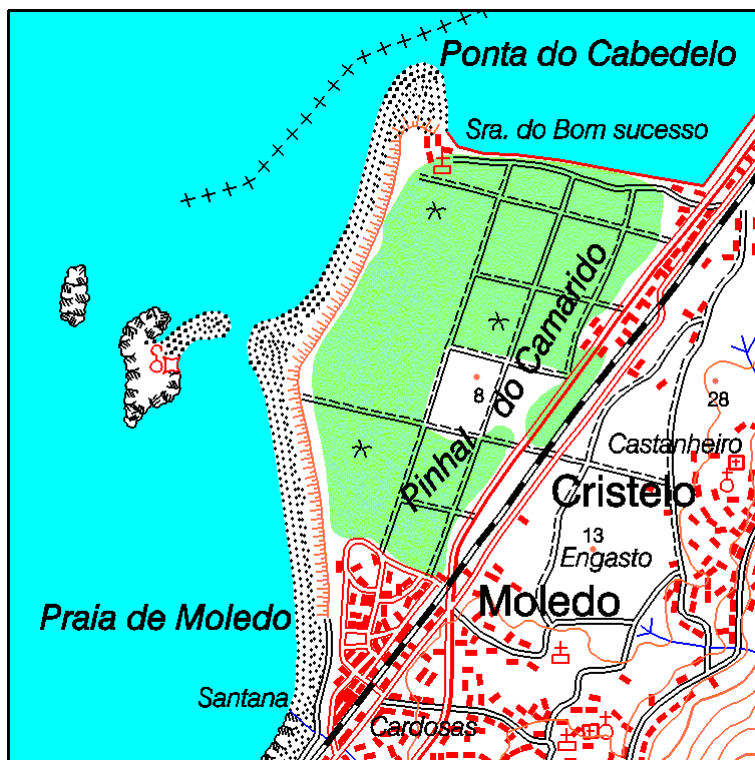


Figura 2 – Representação à escala 1:30000

108 – Designações locais tx pequeno - toponímia

a) Definição

A mesma do objecto 107.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto 107.

Utiliza-se esta convenção sempre que, por manifesta ilegibilidade, não for possível utilizar o objecto 107.

114 – Serra principal tipo 1

a) Definição

Designação associada a montes, serras ou cordilheiras montanhosas.

b) Procedimentos e convenções

As serras principais a incluir na SCN50K constam da relação das Serras de Portugal Continental (ver **ITSCN50K35**).

A representação do topónimo de serra deverá, sempre que possível, seguir a orientação do acidente orográfico associado e sobrepor-se a cerca de 2/3 do mesmo (figuras 3 e 4) utilizando um maior ou menor número de espaços entre as letras do topónimo.

Caso o topónimo ultrapasse as dimensões do acidente orográfico associado, poderá recorrer-se à utilização de abreviaturas ou a utilização de topónimos de menores dimensões (objecto **115**).

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

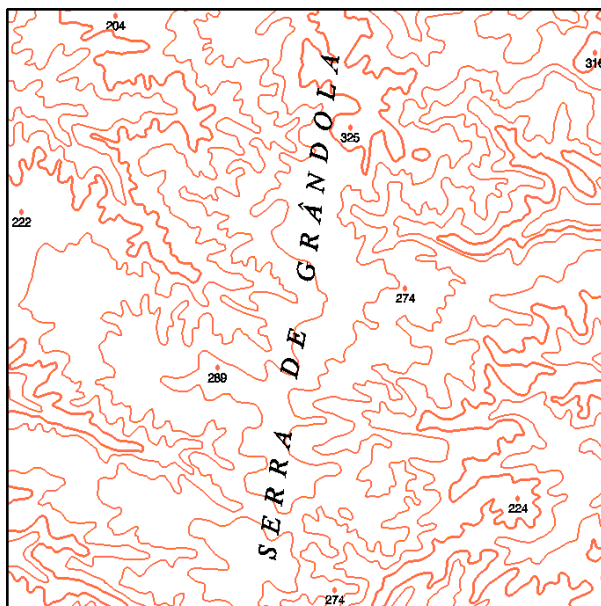


Figura 3 – Representação à escala 1:50000

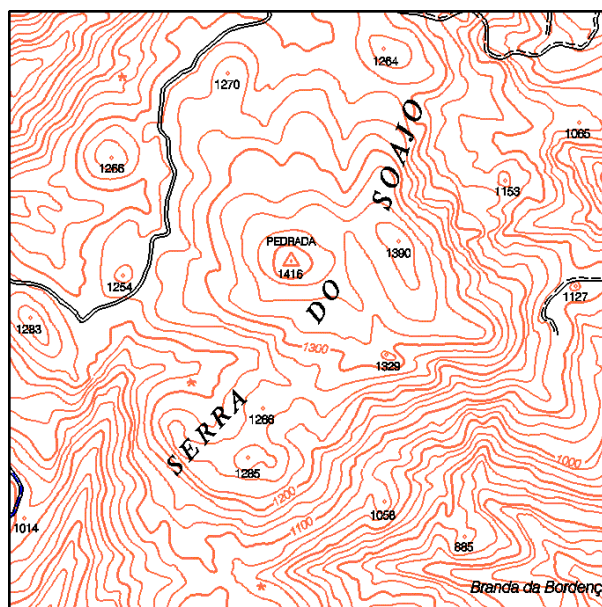


Figura 4 – Representação à escala 1:50000

115 – Serra principal tipo 2

a) Definição

A mesma do objecto **114**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **114**.

Utiliza-se esta convenção sempre que, por manifesta ilegibilidade, não for possível utilizar o objecto **114**.

111 – Serra média tipo 1

a) Definição

A mesma do objecto **114**.

b) Procedimentos e convenções

Algumas serras médias a incluir na SCN50K constam da relação das Serras de Portugal Continental (ver **ITSCN50K35**).

No caso geral, serão consideradas serras médias todas aquelas que possuam uma extensão superior a **2 km**. Embora não constitua regra, em caso de dúvidas, deve adoptar-se a classificação atribuída na edição anterior, sempre que esta se revele correcta.

A representação do topónimo de serra deverá, sempre que possível, seguir a orientação do acidente orográfico associado e sobrepor-se a cerca de 2/3 do mesmo (figuras 5 e 6) utilizando um maior ou menor número de espaços entre as letras do topónimo.

Caso o topónimo ultrapasse as dimensões do acidente orográfico associado, poderá recorrer-se à utilização de abreviaturas (figura 6) ou a utilização de topónimos de menores dimensões (objecto **112**).

Para regras de colocação de toponímia, ver **ITSCN50K13**.

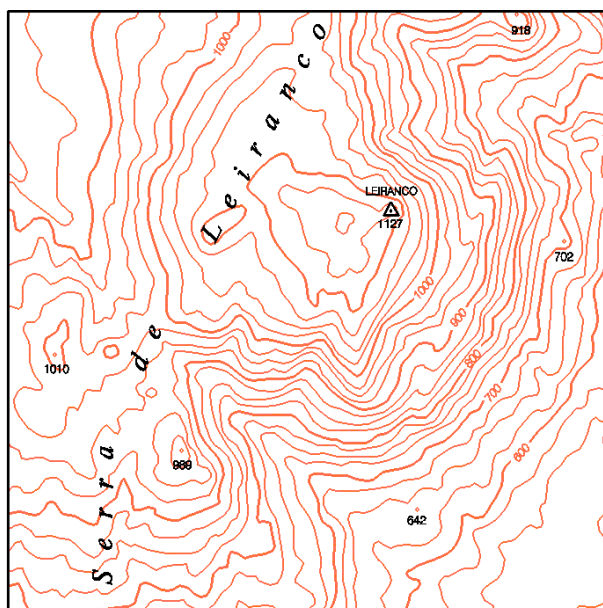


Figura 5 – Representação à escala 1:50000

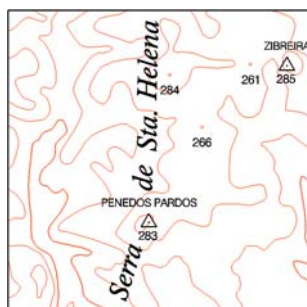


Figura 6 – Representação à escala 1:50000

112 – Serra média tipo 2

a) Definição

A mesma do objecto **114**.

b) Procedimentos e convenções

Idênticos aos do objecto **111**.

Utiliza-se esta convenção sempre que, por manifesta ilegibilidade, não for possível utilizar o objecto **111**.

113 – Serra pequena - designações locais de serras

a) Definição

A mesma do objecto **114**.

b) Procedimentos e convenções

O presente objecto refere-se normalmente a designação de pequenas serras ou montes.

No caso geral, a colocação do topónimo de designação local de serra deverá seguir as orientações definidas para os objectos **111** e **114**. Por questões de legibilidade, o presente objecto poderá ser colocado na horizontal, ao lado do acidente orográfico a que está associado. Não existe assim a obrigatoriedade de seguir a orientação acidente orográfico, devendo apenas, nestes casos, respeitar as regras gerais de colocação de toponímia (ver **ITSCN50K13**).

117 – Parques e reservas naturais

a) Definição

Designação oficial dos parques, reservas naturais e paisagens protegidas do território nacional.

b) Procedimentos e convenções

Para elucidação de dúvidas sobre a designação ou localização de parques, reservas naturais e afins deverá recorrer-se a documentos disponibilizados pelo Instituto de Conservação da Natureza (<http://www.icn.pt>).

As regras de colocação de toponímia obedecem às orientações definidas para os objectos **107** e **108**.

Página propositadamente em branco

MASSAS DE ÁGUA

302 – Lagoa / albufeira / rio - área

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **003, 405, 406, 428, 429, 462, 463 e 464**.

b) Procedimentos e convenções

Para obtenção de massas de água para lagoas, albufeiras, rios, ETAR e tanque à escala, ver **ITSCN50K37**.

301 – Ilha - área

a) Definição

Convenção gráfica dos objectos **407 e 408**.

b) Procedimentos e convenções

Para obtenção de massas de água para ilhas, ver **ITSCN50K37**.

Página propositadamente em branco

CARACTERÍSTICAS GRÁFICAS DOS OBJECTOS DA SCN50K

Listagem ordenada por n.º do objecto

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000001	Apeadeiro - toponímia	4	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000002	Estação - toponímia	4	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000003	Topónimo - ETAR	6	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000004	Caminho municipal - paralela	7	0	1	0	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000005	Caminho vicinal - paralela 1	8	0	1	0	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000006	Caminho vicinal - paralela 2	8	0	1	3	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000007	Vereda	9	0	2	2	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000008	CF - via dupla electrificada - LINHA	10	1	7	4	3,4,12	Preto_CF	CFVDE		
00000009	CF - via dupla electrificada wt1 - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVDE		
00000010	CF - via dupla electrificada wt4- PADRONIZADO	10	0	4	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVDE		
00000011	CF - via dupla normal	10	0	4	0	3,4,12	Preto_CF			
00000012	CF - via em construção - LINHA	10	0	1	2	3,4,12	Preto_CF	CFVC		
00000013	CF - via em construção - PADRONIZADO	10	0	3	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVC		
00000014	CF - via reduzida - LINHA	10	0	2	4	3,4,12	Preto_CF	CFVR		
00000015	CF - via reduzida - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVR		
00000016	CF - via reduzida - Eixo auxiliar	10	1	1	3	3,4,12	Preto_CF			
00000017	CF - via reduzida electrificada - LINHA	10	1	2	4	3,4,12	Preto_CF	CFVRE		
00000018	CF - via reduzida electrificada - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVRE		
00000019	CF - via simples electrificada - LINHA	10	1	4	4	3,4,12	Preto_CF	CFVSE		
00000020	CF - via simples electrificada - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVSE		
00000021	CF - via simples electrificada - Eixo auxiliar	10	1	1	6	3,4,12	Preto_CF			
00000022	CF - via simples normal - LINHA	10	0	4	4	3,4,12	Preto_CF	CFVSN		
00000023	CF - via simples normal - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	CFVSN		
00000024	CF - via simples normal - Eixo auxiliar	10	1	1	4	3,4,12	Preto_CF			
00000025	CF - linhas paralelas ao eixo	10	0	1	0	3,4,12	Preto_CF			
00000026	Paredes de túnel	10	0	1	3	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000027	Túnel	10	0	1	0	2	Preto_Celulas	TUNEL		
00000028	E - sigla de estação	11	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000029	Estação	11	0	1	0	2	Preto_Celulas	ESTAC		
00000030	A - sigla de apeadeiro	12	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000031	Apeadeiro	12	0	1	0	2	Preto_Celulas	APEA		
00000032	Arruamento preto - paralela	13	0	1	0	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000033	Campo de futebol	14	0	1	0	3,4,6	Preto_Auxiliar			
00000034	Campo de futebol	14	0	1	0	2	Preto_Celulas	CFUT		
00000035	Campo de jogos	14	0	1	0	2	Preto_Celulas	CJOGOS		
00000036	Gasoduto - LINHA	15	2	3	3	3,4,12	Preto_Padronizar	GASO		
00000037	Gasoduto wt0- PADRONIZADO	15	0	0	0	3,4	Preto_Padronizado	GASO		
00000038	Gasoduto wt2- PADRONIZADO	15	0	2	0	3,4,12	Preto_Padronizado	GASO		
00000039	Gasoduto em construção - LINHA	16	2	3	1	3,4,12	Preto_Padronizar	GASCON		
00000040	Gasoduto em construção wt0- PADRONIZADO	16	0	0	0	3,4	Preto_Padronizado	GASCON		
00000041	Gasoduto em construção wt2- PADRONIZADO	16	0	2	3	3,4,12	Preto_Padronizado	GASCON		
00000042	Teleférico - LINHA	17	5	3	3	3,4,12	Preto_Padronizar	TELFER		
00000043	Teleférico wt1 - PADRONIZADO	17	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	TELFER		
00000044	Teleférico wt3 - PADRONIZADO	17	0	3	0	3,4,12	Preto_Padronizado	TELFER		
00000045	Estação eléctrica	18	0	1	0	2	Preto_Celulas	EELEC		
00000046	Linha de alta tensão - LINHA	18	5	3	4	3,4,12	Preto_Padronizar	LITENS		
00000047	Linha de alta tensão - PADRONIZADO	18	0	1	0	3,4,6,15	Preto_Padronizado	LITENS		
00000048	Transformador	18	0	1	0	2	Preto_Celulas	TRAN		
00000050	Aqueduto em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000051	Aqueduto em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	AQUED		
00000052	Pontão em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000053	Pontão em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PONTAO		
00000054	Ponte de alvenaria em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000055	Ponte de alvenaria em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTALV		
00000056	Ponte de ferro em CF ou caminho wt1	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000057	Ponte de ferro em CF	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTFER		
00000058	Ponte de ferro em CF ou caminho wt3	20	0	3	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000060	Ponte de madeira em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000061	Ponte de madeira em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTMAD		
00000062	Barca de passagem	21	0	1	0	2	Preto_Celulas	BARCA		
00000063	Pista de aeroporto - limite	22	0	1	0	3,4,6,12	Preto_Limites			
00000064	Pista de aeródromo - limite	23	0	1	0	3,4,6,12	Preto_Limites			
00000065	Muro de suporte preto - LINHA	24	9	3	4	3,4,12	Preto_Padronizar	MURSUP		
00000066	Muro de suporte preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	MURSUP		
00000067	Muro de vedação em alvenaria preto - LINHA	24	9	3	6	3,4,12	Preto_Padronizar	MURALV		
00000068	Muro de vedação em alvenaria preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	3,4,12	Preto_Padronizado	MURALV		
00000069	Muro de vedação em pedra solta preto - LINHA	24	9	3	1	3,4,12	Preto_Padronizar	MURPSO		
00000070	Muro de vedação em pedra solta preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	15	Preto_Padronizado	MURPSO		
00000071	Socalcos - LINHA	25	14	2	7	3,4,12	Preto_Padronizar	SOCALC		
00000072	Socalcos - PADRONIZADO	25	0	1	0	3,4,12,15	Preto_Padronizado	SOCALC		
00000073	Rochedos - LINHA	26	14	4	3	3,4,12	Preto_Padronizar	ROC		
00000074	Rochedos - PADRONIZADO	26	0	1	0	3,4,6,12	Preto_Padronizado	ROC		
00000075	Pedreira - LINHA	26	14	4	6	4,6,12,14	Preto_Padronizar	PEDRE		
00000076	Pedreira - PADRONIZADO	26	0	1	0	3,4,12,15	Preto_Padronizado	PEDRE		
00000077	Rocha dupla	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCD		
00000078	Rocha grande	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCG		
00000079	Rocha pequena	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCP		
00000080	Exploração mineira	29	0	1	0	2	Preto_Celulas	MINAS		
00000081	Vinha	30	0	1	0	2	Preto_Celulas	VINHA		
00000082	Olival	31	0	1	0	2	Preto_Celulas	OLIVA		
00000083	Montado	32	0	1	0	2	Preto_Celulas	MONTAD		
00000084	Pinhal	33	0	1	0	2	Preto_Celulas	PINHAL		
00000085	Outras matas	34	0	1	0	2	Preto_Celulas	OUTMAT		
00000086	Nome de vértice geodésico	36	0	1	0	17	Preto_Toponímia		10	55
00000087	Cota de vértice geodésico	37	0	1	0	17	Preto_Toponímia		10	60
00000088	Cota de ponto cotado	38	0	1	0	17	Preto_Toponímia		10	60
00000089	Arruamento preto - eixo	39	5	1	4	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000090	Caminho municipal - eixo	39	5	2	0	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000091	Caminho vicinal - eixo	39	5	1	3	3,4,12	Preto_Caminhos			
00000092	Vértice geodésico 1ª ordem	40	0	1	0	2	Preto_VG	GEO1		
00000093	Vértice geodésico em capela	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCAP		
00000094	Vértice geodésico em casa	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCAS		
00000095	Vértice geodésico em castelo	41	0	1	0	2	Preto_VG	GCAST		
00000096	Vértice geodésico em depósito água elevado	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEODEP		
00000097	Vértice geodésico em farol	41	0	1	0	2	Preto_VG	GFAROL		
00000098	Vértice geodésico em forte	41	0	1	0	2	Preto_VG	GFORTE		
00000099	Vértice geodésico em igreja	41	0	1	0	2	Preto_VG	GIGREJ		
00000100	Vértice geodésico em moinho	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOMOI		
00000101	Vértice geodésico outras ordens	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOD		
00000102	Capital de distrito - toponímia	42	0	1	0	17	Preto_Toponímia		8	190
00000103	Sede de concelho - toponímia	43	0	1	0	17	Preto_Toponímia		12	160
00000104	Sede de Freguesia - toponímia	44	0	1	0	17	Preto_Toponímia		12	130
00000105	Sede de Freguesia () - toponímia	44	0	1	0	17	Preto_Toponímia		12	90
00000106	Outras povoações e casais - toponímia	45	0	1	0	17	Preto_Toponímia		11	80
00000107	Designações locais tx grande - toponímia	46	0	1	0	17	Preto_Toponímia		13	105
00000108	Designações locais tx pequeno - toponímia	46	0	1	0	17	Preto_Toponímia		13	80
00000109	Litoral tx grande - toponímia	47	0	1	0	17	Preto_Toponímia		11	105

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000110	Litoral tx pequeno - toponímia	47	0	1	0	17	Preto_Toponímia		11	80
00000111	Serra média tipo 1	48	0	1	0	17	Preto_Toponímia		5	125
00000112	Serra média tipo 2	48	0	1	0	17	Preto_Toponímia		5	105
00000113	Serra pequena - designações locais de serras	48	0	1	0	17	Preto_Toponímia		13	80
00000114	Serra principal tipo 1	48	0	1	0	17	Preto_Toponímia		5	125
00000115	Serra principal tipo 2	48	0	1	0	17	Preto_Toponímia		5	105
00000116	Barragem - toponímia	49	0	1	0	17	Preto_Toponímia		11	80
00000117	Parques e reservas naturais	49	0	1	0	17	Preto_Toponímia		13	105
00000118	Limite de país - LINHA	50	4	3	3	3,4,12	Preto_Padronizar	LIPAIS		
00000119	Limite de país - PADRONIZADO	50	0	1	0	3,4	Preto_Padronizado	LIPAIS		
00000120	Limite de distrito - LINHA	51	4	3	1	3,4,12	Preto_Padronizar	LIDIST		
00000121	Limite de distrito - PADRONIZADO	51	0	1	0	3,4	Preto_Padronizado	LIDIST		
00000122	Limite de concelho	52	0	1	4	3,4,12	Preto_Limites			
00000123	Limite de freguesia	53	0	1	6	3,4,12	Preto_Limites			
00000124	Texto ESPANHA	54	0	1	0	17	Preto_Toponímia		31	400
00000125	Marco de fronteira	55	0	1	0	2	Preto_Celulas	MFRONT		
00000126	Referência em geral Preto - limite	56	0	1	0	3,4,6,12	Preto_Limites			
00000127	Referência em geral 1- toponímia	56	0	1	0	17	Preto_Toponímia		18	70
00000128	Vértice geodésico em depósito água superfície	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEODES		
00000129	Vértice geodésico em cruzeiro	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCRU		
00000130	Vértice geodésico em vigia	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOVIG		
00000131	Linha paralela auxiliar1	63	160	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000132	Linha paralela auxiliar2	63	100	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000133	Linha paralela auxiliar3	63	1	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000134	Estação com representação à escala	11	0	1	0	6,14	Preto_Limites			
00000135	Referência em geral 2- toponímia	56	0	1	0	17	Preto_Toponímia		14	70
00000136	Ponte Pênsil Preta	20	0	1	0	6	Preto_Auxiliar			
00000137	Ponte Pênsil Preta	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PPENSI		
00000138	Máscara Limites Administrativos	63	7	1	6	6,14	Preto_Limites			
00000201	Dunas/Linha de costa - PADRONIZADO	28	0	1	0	15,16	Preto_Padronizado	AREIA		
00000202	Dunas - área	28	3	1	0	6,14	Preto_Areas	AREIA		
00000203	Areal - PADRONIZADO	28	0	1	0	15,16	Preto_Padronizado	AREAL		
00000204	Areal - área	28	5	1	0	6,14	Preto_Areas	AREAL		
00000301	Ilha - área	2	2	1	0	6,14	Areas			
00000302	Lagoa / albufeira / rio - área	3	23	1	0	6,14	Areas			
00000401	Linha de costa	1	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000402	Linha de água 0	2	1	0	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000403	Linha de água 1	2	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000404	Linha de água 2	2	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000405	Rios - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000406	Rios - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000407	Ilha - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000408	Ilha - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000409	Aqueduto descoberto - LINHA	5	3	2	0	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_DES		
00000410	Aqueduto descoberto wt1 - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12	Azul_Padronizado	AQ_DES		
00000411	Aqueduto descoberto wt2 - PADRONIZADO	5	1	2	0	3,4	Azul_Padronizado	AQ_DES		
00000412	Aqueduto sobrelevado - LINHA	5	3	2	4	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_SOB		
00000413	Aqueduto sobrelevado - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12,15	Azul_Padronizado	AQ_SOB		
00000414	Aqueduto subterrâneo - LINHA	5	3	2	3	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_SUB		
00000415	Aqueduto subterrâneo - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12	Azul_Padronizado	AQ_SUB		
00000416	Canal	6	1	0	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000417	Canal de rega	6	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000418	Vala	7	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000419	Estação elevatória	8	1	1	0	2	Azul_Celulas	EELEV		
00000421	Nascente	9	1	1	0	2	Azul_Celulas	NASC		
00000422	Poço	10	1	1	0	2	Azul_Celulas	POCO		

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000423	Poço com nora	10	1	1	0	2	Azul_Celulas	POCNO		
00000424	Fonte	11	1	1	0	2	Azul_Celulas	FONTE		
00000425	Azenha	12	1	1	0	2	Azul_Celulas	AZENHA		
00000426	Chafariz	13	1	1	0	2	Azul_Celulas	CHAF		
00000427	Águas minerais ou termais	14	1	1	0	2	Azul_Celulas	AGMIN		
00000428	Lagoa - traço fino	15	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000429	Lagoa - traço grosso	15	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000430	Depósito de água à superfície	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	DEPAG		
00000431	Depósito de água elevado	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	DEPELV		
00000432	Tanque	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	TANQ		
00000433	Pântano com vegetação - área	17	4	1	0	6,14	Azul_Areas	PANTVE		
00000435	Pântano com vegetação - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	PANTVE		
00000436	Pântano sem vegetação - área	17	6	1	0	6,14	Azul_Areas	PANT		
00000438	Pântano sem vegetação - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	PANT		
00000439	Terreno inundável - área	17	8	1	0	6,14	Azul_Areas	TINUND		
00000440	Terreno inundável - limite	17	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000441	Terreno inundável - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	TINUND		
00000442	Aeromotor	18	1	1	0	2	Azul_Celulas	AERMOT		
00000443	Arrozal - área	19	9	1	0	6,14	Azul_Areas	ARROZ		
00000444	Arrozal - limite	19	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000445	Arrozal - símbolos	19	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	ARROZ		
00000446	Marinha - linhas	20	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000447	Marégrafo	21	1	1	0	2	Azul_Celulas	MAREG		
00000448	Linhas isobatimétricas	25	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000449	Albufeiras grandes - toponímia	30	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000450	Albufeiras pequenas - toponímia	30	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000451	Aproveitamentos hídricos - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000452	Lagoas/Lagos grandes - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000453	Lagoas/Lagos pequenos - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000455	Toponímia cursos água classe 3 - secundários	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	120
00000456	Toponímia cursos água classe 4 - outros	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000457	Toponímia cursos água classe 5 - outros	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000458	Toponímia cursos água classe 1 - principais	32	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	120
00000459	Toponímia cursos água classe 2 - principais	32	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000460	Índice das isobatimétricas	35	1	1	0	17	Azul_Toponímia		11	60
00000461	Oceano - toponímia	36	1	1	0	17	Azul_Toponímia		31	600
00000462	Tanque com representação à escala	16	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000463	Albufeiras - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000464	Albufeiras - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000465	Máscaras hidrografia	63	4	1	6	6	Azul_Linhas			
00000501	Linha de costa - construções	1	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000502	Auto-estrada - eixo	2	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000503	Auto-estrada - paralela	2	3	4	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000504	Auto-estrada em construção - eixo	2	3	1	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000505	Auto-estrada em construção - paralela	2	3	4	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000506	Itinerário principal - paralela	3	3	4	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000507	Itinerário principal em construção - paralela	3	3	4	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000508	Itinerário complementar - paralela	4	3	2	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000509	Itinerário complementar em construção - paralela	4	3	2	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000510	Estrada nacional - paralela 1	5	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000511	Estrada nacional - paralela 2	5	3	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000512	Estrada nacional em construção - paralela 1	5	3	1	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000513	Estrada nacional em construção - paralela 2	5	3	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000514	Estrada municipal - paralela	6	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000515	Casa	7	3	0	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000516	Pátio Casa	7	4	0	0	6,14	Vermelho_Limites			

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000517	Casa tipo a 0º	7	3	0	0	2	Vermelho_Celulas	CASA		
00000518	Casa tipo a 90º	7	3	0	0	2	Vermelho_Celulas	CASA1		
00000519	Capela	8	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CAP		
00000520	Igreja	8	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	IGREJA		
00000521	Cemitério	9	3	1	0	3,4,6,12	Vermelho_Limites			
00000522	Cruz de cemitério	9	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CEMIT		
00000523	Castelo	10	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CAST		
00000524	Moinho	11	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	MOI		
00000525	Moinho em ruínas	12	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	MOIR		
00000526	Ruínas	12	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	RUIN		
00000527	Forte	13	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	FORTE		
00000528	Farol	14	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	FAROL		
00000529	Depósito combustível	16	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	DCOMB		
00000530	Cruzeiro	17	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CRUZ		
00000531	Hospital	18	3	2	0	2	Vermelho_Celulas	HOSP		
00000532	Estação T.S.F.	19	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	TSF		
00000533	Aqueduto em estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VAQUED		
00000534	Aqueduto em estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000535	Pontão em estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTAO		
00000536	Pontão em estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000537	Ponte de alvenaria em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTALV		
00000538	Ponte de alvenaria em Estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000539	Ponte de ferro em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTFER		
00000540	Ponte de ferro em Estrada wt1	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000541	Ponte de ferro em Estrada wt3	20	3	3	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000542	Ponte de madeira em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTMAD		
00000543	Ponte de madeira em Estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000544	Arruamento vermelho - paralela	21	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000545	Muro de suporte vermelho - LINHA	22	6	3	4	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMSUP		
00000546	Muro de suporte vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	VMSUP		
00000547	Muro de vedação em alvenaria vermelho - LINHA	22	6	3	6	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMALV		
00000548	Muro de vedação em alvenaria vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	VMALV		
00000549	Muro de vedação em pedra solta vermelho - LINHA	22	6	3	1	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMPSOL		
00000550	Muro de vedação em pedra solta vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	15	Vermelho_Padronizado	VMPSOL		
00000551	Barragem - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BARRAG		
00000552	Barragem wt1 - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BARRAG		
00000553	Barragem wt3 - PADRONIZADO	23	3	3	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BARRAG		
00000554	Barragem Jusante - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BAR_J		
00000555	Barragem Montante - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BAR_M		
00000556	Marco de fronteira - numeração	25	3	1	0	17	Vermelho_Toponímia		10	50
00000557	Estádio - limite oval	26	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000558	Classificação de vias	30	3	1	0	17	Vermelho_Toponímia		16	60
00000559	Arruamento vermelho - eixo	39	2	1	4	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000560	Estrada municipal - eixo	39	2	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000561	Estrada nacional - eixo	39	2	2	3	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000562	Estrada nacional em construção - eixo	39	2	2	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000563	Itinerário complementar - eixo	39	4	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000564	Itinerário complementar em construção - eixo	39	4	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000565	Itinerário principal - eixo	39	2	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000566	Itinerário principal em construção - eixo	39	2	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000567	Linha paralela auxiliar1	62	160	0	0	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000568	Linha paralela auxiliar2	62	100	0	0	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000569	Praça de Touros	15	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	PTOURO		
00000570	Praça de Touros com representação à escala	15	3	1	0	6,14,15	Vermelho_Limites			
00000571	Arena da Praça de Touros	15	4	1	0	6,14,15	Vermelho_Limites			
00000572	Hospital com representação à escala	18	3	1	0	6,14	Vermelho_Limites			

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000573	Pátio Hospital	18	4	1	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000574	Ponte Pênsil Vermelha	20	3	1	0	6	Vermelho_Auxiliar			
00000575	Ponte Pênsil Vermelha	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPENSI		
00000576	Referência em geral Vermelho - limite	56	3	1	0	3,4,6,12	Vermelho_Limites			
00000577	Passagem inferior auto-estrada eixo	2	3	1	4	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000578	Barragem Jusante - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BAR_J		
00000579	Barragem Montante - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BAR_M		
00000580	Muralhas	1	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000581	Máscara estradas em construção	63	6	1	4	6,14	Vermelho_Auxiliar			
00000701	Curva de nível	1	14	1	0	3,4,11,12	Altimetria			
00000702	Curva de nível mestra	2	14	2	0	3,4,11,12	Altimetria			
00000703	Índice das curvas de nível mestras	4	14	1	0	17	Altimetria		11	60
00000704	Aterro - LINHA	6	6	5	5	3,4	Siene_Padronizar	ATER_P		
00000705	Aterro - PADRONIZADO	6	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	ATER_P		
00000706	Desaterro - LINHA	6	6	5	1	3,4	Siene_Padronizar	DESA_P		
00000707	Desaterro - PADRONIZADO	6	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DESA_P		
00000708	Dique - LINHA	7	4	4	7	3,4,12	Siene_Padronizar	DIQUE		
00000709	Dique - PADRONIZADO	7	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DIQUE		
00000710	Dique em via - PADRONIZADO	7	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DIQUEV		
00000711	Escarpado - LINHA	9	8	2	4	3,4,12	Siene_Padronizar	ESCARP		
00000712	Escarpado - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	ESCARP		
00000713	Talude - LINHA	9	8	2	6	3,4,12	Siene_Padronizar	TALUDE		
00000714	Talude - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	TALUDE		
00000715	Ponto cotado	52	14	1	0	2	Altimetria_Celulas	PCOTA		
00000716	Represa - LINHA	9	8	2	6	3,4,12	Siene_Padronizar	TALUDE		
00000717	Represa - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	TALUDE		
00000718	Dique em via - LINHA	7	4	4	7	3,4,12	Siene_Padronizar	DIQUEV		
00000801	Grande sebe ou valado - LINHA	24	2	3	6	3,4,12	Verde_Padronizar	SEBE		
00000802	Grande sebe ou valado - PADRONIZADO	24	2	1	0	3,4,11,12	Verde_Padronizado	SEBE		
00000803	Mancha de vegetação - geral	24	2	1	0	6,14	Areas			
00000804	Clareira de mancha de vegetação - geral	25	4	2	0	6,14	Areas			

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN - AZUL

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000419	Estação elevatória	8	1	1	0	2	Azul_Celulas	EELEV		
00000421	Nascente	9	1	1	0	2	Azul_Celulas	NASC		
00000422	Poço	10	1	1	0	2	Azul_Celulas	POCO		
00000423	Poço com nora	10	1	1	0	2	Azul_Celulas	POCNO		
00000424	Fonte	11	1	1	0	2	Azul_Celulas	FONTE		
00000425	Azenha	12	1	1	0	2	Azul_Celulas	AZENHA		
00000426	Chafariz	13	1	1	0	2	Azul_Celulas	CHAF		
00000427	Águas minerais ou termais	14	1	1	0	2	Azul_Celulas	AGMIN		
00000430	Depósito de água à superfície	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	DEPAG		
00000431	Depósito de água elevado	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	DEPELV		
00000432	Tanque	16	1	1	0	2	Azul_Celulas	TANQ		
00000442	Aeromotor	18	1	1	0	2	Azul_Celulas	AERMOT		
00000447	Marégrafo	21	1	1	0	2	Azul_Celulas	MAREG		
00000409	Aqueduto descoberto - LINHA	5	3	2	0	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_DES		
00000412	Aqueduto sobrelevado - LINHA	5	3	2	4	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_SOB		
00000414	Aqueduto subterrâneo - LINHA	5	3	2	3	3,4,12	Azul_Padronizar	AQ_SUB		
00000410	Aqueduto descoberto wt1 - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12	Azul_Padronizado	AQ_DES		
00000411	Aqueduto descoberto wt2 - PADRONIZADO	5	1	2	0	3,4	Azul_Padronizado	AQ_DES		
00000413	Aqueduto sobrelevado - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12,15	Azul_Padronizado	AQ_SOB		
00000415	Aqueduto subterrâneo - PADRONIZADO	5	1	1	0	3,4,12	Azul_Padronizado	AQ_SUB		
00000435	Pântano com vegetação - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	PANTVE		
00000438	Pântano sem vegetação - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	PANT		
00000441	Terreno inundável - símbolos	17	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	TINUND		
00000445	Arrozal - símbolos	19	1	1	0	3,4	Azul_Padronizado	ARROZ		
00000433	Pântano com vegetação - área	17	4	1	0	6,14	Azul_Areas	PANTVE		
00000436	Pântano sem vegetação - área	17	6	1	0	6,14	Azul_Areas	PANT		
00000439	Terreno inundável - área	17	8	1	0	6,14	Azul_Areas	TINUND		
00000443	Arrozal - área	19	9	1	0	6,14	Azul_Areas	ARROZ		
00000440	Terreno inundável - limite	17	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000444	Arrozal - limite	19	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000446	Marinha - linhas	20	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000448	Linhas isobatimétricas	25	1	1	0	3,4,12	Azul_Limites			
00000401	Linha de costa	1	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000402	Linha de água 0	2	1	0	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000403	Linha de água 1	2	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000404	Linha de água 2	2	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000405	Rios - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000406	Rios - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000407	Ilha - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000408	Ilha - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000416	Canal	6	1	0	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000417	Canal de rega	6	1	2	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000418	Vala	7	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000428	Lagoa - traço fino	15	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000429	Lagoa - traço grosso	15	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000462	Tanque com representação à escala	16	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000463	Albufeiras - traço fino	3	1	1	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000464	Albufeiras - traço grosso	3	1	3	0	3,4,12	Azul_Linhas			
00000465	Máscaras hidrografia	63	4	1	6	6	Azul_Linhas			
00000449	Albufeiras grandes - toponímia	30	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000450	Albufeiras pequenas - toponímia	30	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000451	Aproveitamentos hídricos - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80
00000452	Lagoas/Lagos grandes - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	100
00000453	Lagoas/Lagos pequenos - toponímia	31	1	1	0	17	Azul_Toponímia		5	80

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000455	Toponímia cursos água classe 3 - secundários	31	1	1	0	17	Azul_Toponimia		5	120
00000456	Toponímia cursos água classe 4 - outros	31	1	1	0	17	Azul_Toponimia		5	100
00000457	Toponímia cursos água classe 5 - outros	31	1	1	0	17	Azul_Toponimia		5	80
00000458	Toponímia cursos água classe 1 - principais	32	1	1	0	17	Azul_Toponimia		5	120
00000459	Toponímia cursos água classe 2 - principais	32	1	1	0	17	Azul_Toponimia		5	100
00000460	Índice das isobatimétricas	35	1	1	0	17	Azul_Toponimia		11	60
00000461	Oceano - toponímia	36	1	1	0	17	Azul_Toponimia		31	600

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN - PRETO

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000026	Paredes de túnel	10	0	1	3	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000033	Campo de futebol	14	0	1	0	3,4,6	Preto_Auxiliar			
00000050	Aqueduto em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000052	Pontão em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000054	Ponte de alvenaria em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000056	Ponte de ferro em CF ou caminho wt1	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000058	Ponte de ferro em CF ou caminho wt3	20	0	3	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000060	Ponte de madeira em CF ou caminho	20	0	1	0	3,4	Preto_Auxiliar			
00000131	Linha paralela auxiliar1	63	160	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000132	Linha paralela auxiliar2	63	100	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000133	Linha paralela auxiliar3	63	1	0	0	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000136	Ponte Pênsil Preta	20	0	1	0	6	Preto_Auxiliar			
00000026	Paredes de túnel	10	0	1	3	3,4,12	Preto_Auxiliar			
00000027	Túnel	10	0	1	0	2	Preto_Celulas	TUNEL		
00000029	Estação	11	0	1	0	2	Preto_Celulas	ESTAC		
00000031	Apeadeiro	12	0	1	0	2	Preto_Celulas	APEA		
00000034	Campo de futebol	14	0	1	0	2	Preto_Celulas	CFUT		
00000035	Campo de jogos	14	0	1	0	2	Preto_Celulas	CJOGOS		
00000045	Estação eléctrica	18	0	1	0	2	Preto_Celulas	EELEC		
00000048	Transformador	18	0	1	0	2	Preto_Celulas	TRAN		
00000051	Aqueduto em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	AQUED		
00000053	Pontão em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PONTAO		
00000055	Ponte de alvenaria em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTALV		
00000057	Ponte de ferro em CF	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTFER		
00000061	Ponte de madeira em CF ou caminho	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PTMAD		
00000062	Barca de passagem	21	0	1	0	2	Preto_Celulas	BARCA		
00000077	Rocha dupla	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCD		
00000078	Rocha grande	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCG		
00000079	Rocha pequena	27	0	1	0	2	Preto_Celulas	ROCP		
00000080	Exploração mineira	29	0	1	0	2	Preto_Celulas	MINAS		
00000081	Vinha	30	0	1	0	2	Preto_Celulas	VINHA		
00000082	Olival	31	0	1	0	2	Preto_Celulas	OLIVA		
00000083	Montado	32	0	1	0	2	Preto_Celulas	MONTAD		
00000084	Pinhal	33	0	1	0	2	Preto_Celulas	PINHAL		
00000085	Outras matas	34	0	1	0	2	Preto_Celulas	OUTMAT		
00000125	Marco de fronteira	55	0	1	0	2	Preto_Celulas	MFRONT		
00000137	Ponte Pênsil Preta	20	0	1	0	2	Preto_Celulas	PPENSI		
00000092	Vértice geodésico 1ª ordem	40	0	1	0	2	Preto_VG	GEO1		
00000093	Vértice geodésico em capela	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCAP		
00000094	Vértice geodésico em casa	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCAS		
00000095	Vértice geodésico em castelo	41	0	1	0	2	Preto_VG	GCAST		
00000096	Vértice geodésico em depósito água elevado	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEODEP		
00000097	Vértice geodésico em farol	41	0	1	0	2	Preto_VG	GFAROL		
00000098	Vértice geodésico em forte	41	0	1	0	2	Preto_VG	GFORTE		
00000099	Vértice geodésico em igreja	41	0	1	0	2	Preto_VG	GIGREJ		
00000100	Vértice geodésico em moinho	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOMOI		
00000101	Vértice geodésico outras ordens	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOD		
00000128	Vértice geodésico em depósito água superfície	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEODES		
00000129	Vértice geodésico em cruzeiro	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOCRU		
00000130	Vértice geodésico em vigia	41	0	1	0	2	Preto_VG	GEOVIG		
00000036	Gasoduto - LINHA	15	2	3	3	3,4,12	Preto_Padronizar	GASO		
00000039	Gasoduto em construção - LINHA	16	2	3	1	3,4,12	Preto_Padronizar	GASCON		
00000042	Teleférico - LINHA	17	5	3	3	3,4,12	Preto_Padronizar	TELFER		
00000046	Linha de alta tensão - LINHA	18	5	3	4	3,4,12	Preto_Padronizar	LITENS		

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000065	Muro de suporte preto - LINHA	24	9	3	4	3,4,12	Preto Padronizar	MURSUP		
00000067	Muro de vedação em alvenaria preto - LINHA	24	9	3	6	3,4,12	Preto Padronizar	MURALV		
00000069	Muro de vedação em pedra solta preto - LINHA	24	9	3	1	3,4,12	Preto Padronizar	MURPSO		
00000071	Socalcos - LINHA	25	14	2	7	3,4,12	Preto Padronizar	SOCALC		
00000073	Rochedos - LINHA	26	14	4	3	3,4,12	Preto Padronizar	ROC		
00000075	Pedreira - LINHA	26	14	4	6	4,6,12,14	Preto Padronizar	PEDRE		
00000118	Limite de país - LINHA	50	4	3	3	3,4,12	Preto Padronizar	LIPAIS		
00000120	Limite de distrito - LINHA	51	4	3	1	3,4,12	Preto Padronizar	LIDIST		
00000008	CF - via dupla electrificada - LINHA	10	1	7	4	3,4,12	Preto CF	CFVDE		
00000011	CF - via dupla normal	10	0	4	0	3,4,12	Preto CF			
00000012	CF - via em construção - LINHA	10	0	1	2	3,4,12	Preto CF	CFVC		
00000014	CF - via reduzida - LINHA	10	0	2	4	3,4,12	Preto CF	CFVR		
00000016	CF - via reduzida - Eixo auxiliar	10	1	1	3	3,4,12	Preto CF			
00000017	CF - via reduzida electrificada - LINHA	10	1	2	4	3,4,12	Preto CF	CFVRE		
00000019	CF - via simples electrificada - LINHA	10	1	4	4	3,4,12	Preto CF	CFVSE		
00000021	CF - via simples electrificada - Eixo auxiliar	10	1	1	6	3,4,12	Preto CF			
00000022	CF - via simples normal - LINHA	10	0	4	4	3,4,12	Preto CF	CFVSN		
00000024	CF - via simples normal - Eixo auxiliar	10	1	1	4	3,4,12	Preto CF			
00000025	CF - linhas paralelas ao eixo	10	0	1	0	3,4,12	Preto CF			
00000202	Dunas - área	28	3	1	0	6,14	Preto Areas	AREIA		
00000204	Areal - área	28	5	1	0	6,14	Preto Areas	AREAL		
00000009	CF - via dupla electrificada wt1 - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVDE		
00000010	CF - via dupla electrificada wt4- PADRONIZADO	10	0	4	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVDE		
00000013	CF - via em construção - PADRONIZADO	10	0	3	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVC		
00000015	CF - via reduzida - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVR		
00000018	CF - via reduzida electrificada - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVRE		
00000020	CF - via simples electrificada - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVSE		
00000023	CF - via simples normal - PADRONIZADO	10	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	CFVSN		
00000037	Gasoduto wt0- PADRONIZADO	15	0	0	0	3,4	Preto Padronizado	GASO		
00000038	Gasoduto wt2- PADRONIZADO	15	0	2	0	3,4,12	Preto Padronizado	GASO		
00000040	Gasoduto em construção wt0- PADRONIZADO	16	0	0	0	3,4	Preto Padronizado	GASCON		
00000041	Gasoduto em construção wt2- PADRONIZADO	16	0	2	3	3,4,12	Preto Padronizado	GASCON		
00000043	Teleférico wt1 - PADRONIZADO	17	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	TELFER		
00000044	Teleférico wt3 - PADRONIZADO	17	0	3	0	3,4,12	Preto Padronizado	TELFER		
00000047	Linha de alta tensão - PADRONIZADO	18	0	1	0	3,4,6,15	Preto Padronizado	LITENS		
00000066	Muro de suporte preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	MURSUP		
00000068	Muro de vedação em alvenaria preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	3,4,12	Preto Padronizado	MURALV		
00000070	Muro de vedação em pedra solta preto - PADRONIZADO	24	0	1	0	15	Preto Padronizado	MURPSO		
00000072	Socalcos - PADRONIZADO	25	0	1	0	3,4,12,15	Preto Padronizado	SOCALC		
00000074	Rochedos - PADRONIZADO	26	0	1	0	3,4,6,12	Preto Padronizado	ROC		
00000076	Pedreira - PADRONIZADO	26	0	1	0	3,4,12,15	Preto Padronizado	PEDRE		
00000119	Limite de país - PADRONIZADO	50	0	1	0	3,4	Preto Padronizado	LIPAIS		
00000121	Limite de distrito - PADRONIZADO	51	0	1	0	3,4	Preto Padronizado	LIDIST		
00000201	Dunas/Linha de costa - PADRONIZADO	28	0	1	0	15,16	Preto Padronizado	AREIA		
00000203	Areal - PADRONIZADO	28	0	1	0	15,16	Preto Padronizado	AREAL		
00000004	Caminho municipal - paralela	7	0	1	0	3,4,12	Preto Caminhos			
00000005	Caminho vicinal - paralela 1	8	0	1	0	3,4,12	Preto Caminhos			
00000006	Caminho vicinal - paralela 2	8	0	1	3	3,4,12	Preto Caminhos			
00000007	Vereda	9	0	2	2	3,4,12	Preto Caminhos			
00000032	Arruamento preto - paralela	13	0	1	0	3,4,12	Preto Caminhos			
00000089	Arruamento preto - eixo	39	5	1	4	3,4,12	Preto Caminhos			
00000090	Caminho municipal - eixo	39	5	2	0	3,4,12	Preto Caminhos			
00000091	Caminho vicinal - eixo	39	5	1	3	3,4,12	Preto Caminhos			
00000063	Pista de aeroporto - limite	22	0	1	0	3,4,6,12	Preto Limites			
00000064	Pista de aeródromo - limite	23	0	1	0	3,4,6,12	Preto Limites			
00000122	Limite de concelho	52	0	1	4	3,4,12	Preto Limites			

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000123	Limite de freguesia	53	0	1	6	3,4,12	Preto_Limites			
00000126	Referência em geral Preto - limite	56	0	1	0	3,4,6,12	Preto_Limites			
00000134	Estação com representação à escala	11	0	1	0	6,14	Preto_Limites			
00000138	Máscara Limites Administrativos	63	7	1	6	6,14	Preto_Limites			
00000001	Apeadeiro - toponímia	4	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000002	Estação - toponímia	4	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000003	Topónimo - ETAR	6	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000028	E - sigla de estação	11	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000030	A - sigla de apeadeiro	12	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000086	Nome de vértice geodésico	36	0	1	0	17	Preto_Toponimia		10	55
00000087	Cota de vértice geodésico	37	0	1	0	17	Preto_Toponimia		10	60
00000088	Cota de ponto cotado	38	0	1	0	17	Preto_Toponimia		10	60
00000102	Capital de distrito - toponímia	42	0	1	0	17	Preto_Toponimia		8	190
00000103	Sede de concelho - toponímia	43	0	1	0	17	Preto_Toponimia		12	160
00000104	Sede de Freguesia - toponímia	44	0	1	0	17	Preto_Toponimia		12	130
00000105	Sede de Freguesia () - toponímia	44	0	1	0	17	Preto_Toponimia		12	90
00000106	Outras povoações e casais - toponímia	45	0	1	0	17	Preto_Toponimia		11	80
00000107	Designações locais tx grande - toponímia	46	0	1	0	17	Preto_Toponimia		13	105
00000108	Designações locais tx pequeno - toponímia	46	0	1	0	17	Preto_Toponimia		13	80
00000109	Litoral tx grande - toponímia	47	0	1	0	17	Preto_Toponimia		11	105
00000110	Litoral tx pequeno - toponímia	47	0	1	0	17	Preto_Toponimia		11	80
00000111	Serra média tipo 1	48	0	1	0	17	Preto_Toponimia		5	125
00000112	Serra média tipo 2	48	0	1	0	17	Preto_Toponimia		5	105
00000113	Serra pequena - designações locais de serras	48	0	1	0	17	Preto_Toponimia		13	80
00000114	Serra principal tipo 1	48	0	1	0	17	Preto_Toponimia		5	125
00000115	Serra principal tipo 2	48	0	1	0	17	Preto_Toponimia		5	105
00000116	Barragem - toponímia	49	0	1	0	17	Preto_Toponimia		11	80
00000117	Parques e reservas naturais	49	0	1	0	17	Preto_Toponimia		13	105
00000124	Texto ESPANHA	54	0	1	0	17	Preto_Toponimia		31	400
00000127	Referência em geral 1- toponímia	56	0	1	0	17	Preto_Toponimia		18	70
00000135	Referência em geral 2- toponímia	56	0	1	0	17	Preto_Toponimia		14	70

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXTOTTMETRS89.DGN – VERMELHO

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000534	Aqueduto em estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000536	Pontão em estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000538	Ponte de alvenaria em Estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000540	Ponte de ferro em Estrada wt1	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000541	Ponte de ferro em Estrada wt3	20	3	3	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000543	Ponte de madeira em Estrada	20	3	1	0	3,4	Vermelho_Auxiliar			
00000567	Linha paralela auxiliar1	62	160	0	0	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000568	Linha paralela auxiliar2	62	100	0	0	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000574	Ponte Pênsil Vermelha	20	3	1	0	6	Vermelho_Auxiliar			
00000577	Passagem inferior auto-estrada eixo	2	3	1	4	3,4,12	Vermelho_Auxiliar			
00000581	Máscara estradas em construção	63	6	1	4	6,14	Vermelho_Auxiliar			
00000517	Casa tipo a 0º	7	3	0	0	2	Vermelho_Celulas	CASA		
00000518	Casa tipo a 90º	7	3	0	0	2	Vermelho_Celulas	CASA1		
00000519	Capela	8	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CAP		
00000520	Igreja	8	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	IGREJA		
00000522	Cruz de cemitério	9	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CEMIT		
00000523	Castelo	10	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CAST		
00000524	Moinho	11	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	MOI		
00000525	Moinho em ruínas	12	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	MOIR		
00000526	Ruínas	12	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	RUIN		
00000527	Forte	13	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	FORTE		
00000528	Farol	14	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	FAROL		
00000529	Depósito combustível	16	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	DCOMB		
00000530	Cruzeiro	17	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	CRUZ		
00000531	Hospital	18	3	2	0	2	Vermelho_Celulas	HOSP		
00000532	Estação T.S.F.	19	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	TSF		
00000533	Aqueduto em estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VAQUED		
00000535	Pontão em estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTAO		
00000537	Ponte de alvenaria em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTALV		
00000539	Ponte de ferro em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTFER		
00000542	Ponte de madeira em Estrada	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPTMAD		
00000569	Praça de Touros	15	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	PTOURO		
00000575	Ponte Pênsil Vermelha	20	3	1	0	2	Vermelho_Celulas	VPENSI		
00000502	Auto-estrada - eixo	2	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000503	Auto-estrada - paralela	2	3	4	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000504	Auto-estrada em construção - eixo	2	3	1	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000505	Auto-estrada em construção - paralela	2	3	4	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000506	Itinerário principal - paralela	3	3	4	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000507	Itinerário principal em construção - paralela	3	3	4	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000508	Itinerário complementar - paralela	4	3	2	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000509	Itinerário complementar em construção - paralela	4	3	2	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000510	Estrada nacional - paralela 1	5	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000511	Estrada nacional - paralela 2	5	3	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000512	Estrada nacional em construção - paralela 1	5	3	1	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000513	Estrada nacional em construção - paralela 2	5	3	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000514	Estrada municipal - paralela	6	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000544	Arruamento vermelho - paralela	21	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000559	Arruamento vermelho - eixo	39	2	1	4	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000560	Estrada municipal - eixo	39	2	1	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000561	Estrada nacional - eixo	39	2	2	3	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000562	Estrada nacional em construção - eixo	39	2	2	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000563	Itinerário complementar - eixo	39	4	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000564	Itinerário complementar em construção - eixo	39	4	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000565	Itinerário principal - eixo	39	2	3	0	3,4,12	Vermelho_Estradas			

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000566	Itinerário principal em construção - eixo	39	2	3	2	3,4,12	Vermelho_Estradas			
00000501	Linha de costa - construções	1	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000515	Casa	7	3	0	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000516	Pátio Casa	7	4	0	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000521	Cemitério	9	3	1	0	3,4,6,12	Vermelho_Limites			
00000557	Estádio - limite oval	26	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000570	Praça de Touros com representação à escala	15	3	1	0	6,14,15	Vermelho_Limites			
00000571	Arena da Praça de Touros	15	4	1	0	6,14,15	Vermelho_Limites			
00000572	Hospital com representação à escala	18	3	1	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000573	Pátio Hospital	18	4	1	0	6,14	Vermelho_Limites			
00000576	Referência em geral Vermelho - limite	56	3	1	0	3,4,6,12	Vermelho_Limites			
00000580	Muralhas	1	3	1	0	3,4,12	Vermelho_Limites			
00000546	Muro de suporte vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	VMSUP		
00000548	Muro de vedação em alvenaria vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	VMALV		
00000550	Muro de vedação em pedra solta vermelho - PADRONIZADO	22	3	1	0	15	Vermelho_Padronizado	VMPSOL		
00000552	Barragem wt1 - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BARRAG		
00000553	Barragem wt3 - PADRONIZADO	23	3	3	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BARRAG		
00000554	Barragem Jusante - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BAR_J		
00000555	Barragem Montante - PADRONIZADO	23	3	1	0	3,4	Vermelho_Padronizado	BAR_M		
00000545	Muro de suporte vermelho - LINHA	22	6	3	4	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMSUP		
00000547	Muro de vedação em alvenaria vermelho - LINHA	22	6	3	6	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMALV		
00000549	Muro de vedação em pedra solta vermelho - LINHA	22	6	3	1	3,4,12	Vermelho_Padronizar	VMPSOL		
00000551	Barragem - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BARRAG		
00000578	Barragem Jusante - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BAR_J		
00000579	Barragem Montante - LINHA	23	1	5	7	3,4,12	Vermelho_Padronizar	BAR_M		
00000556	Marco de fronteira - numeração	25	3	1	0	17	Vermelho_Toponimia		10	50
00000558	Classificação de vias	30	3	1	0	17	Vermelho_Toponimia		16	60

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXSIETMETRS89.DGN – SIENE

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000701	Curva de nível	1	14	1	0	3,4,11,12	Altimetria			
00000702	Curva de nível mestra	2	14	2	0	3,4,11,12	Altimetria			
00000703	Índice das curvas de nível mestras	4	14	1	0		17 Altimetria		11	60
00000715	Ponto cotado	52	14	1	0		2 Altimetria_Celulas	PCOTA		
00000705	Aterro - PADRONIZADO	6	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	ATER_P		
00000707	Desaterro - PADRONIZADO	6	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DESA_P		
00000709	Dique - PADRONIZADO	7	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DIQUE		
00000710	Dique em via - PADRONIZADO	7	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	DIQUEV		
00000712	Escarpado - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	ESCARP		
00000714	Talude - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	TALUDE		
00000717	Represa - PADRONIZADO	9	14	1	0	3,4	Siene_Padronizado	TALUDE		
00000704	Aterro - LINHA	6	6	5	5	3,4	Siene_Padronizar	ATER_P		
00000706	Desaterro - LINHA	6	6	5	1	3,4	Siene_Padronizar	DESA_P		
00000708	Dique - LINHA	7	4	4	7	3,4,12	Siene_Padronizar	DIQUE		
00000711	Escarpado - LINHA	9	8	2	4	3,4,12	Siene_Padronizar	ESCARP		
00000713	Talude - LINHA	9	8	2	6	3,4,12	Siene_Padronizar	TALUDE		
00000716	Represa - LINHA	9	8	2	6	3,4,12	Siene_Padronizar	TALUDE		
00000718	Dique em via - LINHA	7	4	4	7	3,4,12	Siene_Padronizar	DIQUEV		

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXAZMTMETRS89.DGN – AZUL MANCHA

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000301	Ilha – área	2	2	1	0	6,14	Áreas			
00000302	Lagoa / albufeira / rio – área	3	23	1	0	6,14	Áreas			

Listagem ordenada por temas do ficheiro XXXVRDTMETRS89.DGN – VERDE

Nota	Descrição	LV	CO	WT	ST	TYPE	Tema	CELL	FT	TX
00000801	Grande sebe ou valado - LINHA	24	2	3	6	3,4,12	Verde_Padronizar	SEBE		
00000802	Grande sebe ou valado - PADRONIZADO	24	2	1	0	3,4,11,12	Verde_Padronizado	SEBE		
00000803	Mancha de vegetação - geral	24	2	1	0	6,14	Áreas			
00000804	Clareira de mancha de vegetação - geral	25	4	2	0	6,14	Áreas			