

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DA GUARDA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL



MEMÓRIA DESCRITIVA

OUTUBRO DE 2024

ÍNDICE GERAL

I.	ENQUADRAMENTO	1
II.	ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE	6
1.	Cursos de água e respetivos leitos e margens	6
1.1.	Metodologia	6
1.2.	Definição regional dos cursos de água, respetivos leitos e margens	16
2.	Albufeiras, respetivos leitos, margens e faixas de proteção.....	17
2.1.	Metodologia	18
2.2.	Definição regional das albufeiras: leitos, margens e faixas de proteção	20
3.	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos.....	21
3.1.	Enquadramento técnico-científico	21
3.2.	Metodologia	26
3.3.	Definição das áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	36
III.	ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS	37
1.	Zonas adjacentes	37
1.1.	Metodologia	38
1.2.	Definição regional das zonas adjacentes	38
2.	Zonas ameaçadas pelas cheias.....	40
2.1.	Metodologia	40
2.2.	Definição regional das zonas ameaçadas pelas cheias	47
3.	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	48
3.1.	Metodologia	48
3.2.	Definição regional das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.....	56
4.	Áreas de instabilidade de vertentes.....	57
4.1.	Enquadramento técnico-científico	57
4.2.	Metodologia	59
4.3.	Definição regional das áreas de instabilidade de vertentes	63
IV.	REN DO CONCELHO DA GUARDA	65
1.	Síntese e proposta de delimitação da REN bruta.....	65
2.	Comparação com a delimitação da REN de concelhos vizinhos	69
V.	Áreas Urbanas Consolidadas.....	70

VI.	PROPOSTA DE EXCLUSÃO	72
1.	Introdução.....	72
2.	Proposta de áreas a excluir da REN no concelho da Guarda	72
3.1.	Fichas das áreas propostas para exclusão.....	74
3.1.1.	Ficha C.1 a C.5.....	74
3.1.2.	Ficha C.6, C.7 e C.683.....	75
3.1.3.	Ficha C.8 a C.11.....	76
3.1.4.	Ficha C.12	77
3.1.5.	Ficha C.13 a C.17 e C.601	78
3.1.6.	Ficha C.18	79
3.1.7.	Ficha C.19 a C.22.....	80
3.1.8.	Ficha C.23	81
3.1.9.	Ficha C.24 a C.33.....	82
3.1.10.	Ficha C.34 a C.36 e E.1 a E.5	83
3.1.11.	Ficha C.37 a C.42	84
3.1.12.	Ficha C.43 a C.45.....	85
3.1.13.	Ficha C.46 a C.50.....	86
3.1.14.	Ficha C.51 a C.53.....	87
3.1.15.	Ficha C.54 a C.56.....	88
3.1.16.	Ficha C.57 a C.60.....	89
3.1.17.	Ficha C.61 a C.65.....	90
3.1.18.	Ficha C.66 a C.69.....	91
3.1.19.	Ficha C.70	92
3.1.20.	Ficha C.71e C.72.....	93
3.1.21.	Ficha C.73 e C.75.....	94
3.1.22.	Ficha C.76	95
3.1.23.	Ficha C.77	96
3.1.24.	Ficha C.78 a C.81 e C.598 a C.600	97
3.1.25.	Ficha C.82	98
3.1.26.	Ficha C.83 e C.84.....	99
3.1.27.	Ficha C.85 e C.86.....	100
3.1.28.	Ficha C.87 a C.89.....	101
3.1.29.	Ficha C.90 a C.92.....	102
3.1.30.	Ficha C.93	103
3.1.31.	Ficha C.94 a C.96.....	104
3.1.32.	Ficha C.97 a C.99.....	105
3.1.33.	Ficha C.100	106
3.1.34.	Ficha C.101	107
3.1.35.	Ficha C.102 a C.105 e C.589.....	108
3.1.36.	Ficha C.106 e C.107	109
3.1.37.	Ficha C.108 e C.109.....	110
3.1.38.	Ficha C.110 e C.111.....	111
3.1.39.	Ficha C.112 e C.113.....	112
3.1.40.	Ficha C.114 a C.116.....	113
3.1.41.	Ficha C.117 a C.249.....	114

3.1.42. Ficha C.250 a C.253	117
3.1.43. Ficha C.254 a C.257 e C.643	118
3.1.44. Ficha C.258 a C.261	119
3.1.45. Ficha C.262 e C.263	120
3.1.46. Ficha C.264 e C.265	121
3.1.47. Ficha C.266 a C.268	122
3.1.48. Ficha C.269 a C.272	123
3.1.49. Ficha C.273 e C.274	124
3.1.50. Ficha C.275 a C.280	125
3.1.51. Ficha C.281 a C.282	126
3.1.52. Ficha C.283 a C.285	127
3.1.53. Ficha C.286 e C.287	128
3.1.54. Ficha C.288	129
3.1.55. Ficha C.289 a C.294	130
3.1.56. Ficha C.295	131
3.1.57. Ficha C.296 e C.297	132
3.1.58. Ficha C.298	133
3.1.59. Ficha C.299	134
3.1.60. Ficha C.300 a C.302	135
3.1.61. Ficha C.303 a C.307 e C.634, C.647 e C.648	136
3.1.62. Ficha C.308 a C.309	137
3.1.63. Ficha C.310 a C.312	138
3.1.64. Ficha C.313 e C.314	139
3.1.65. Ficha C.315 a C.317	140
3.1.66. Ficha C.318 e C.319	141
3.1.67. Ficha C.320 a C.323	142
3.1.68. Ficha C.324	143
3.1.69. Ficha C.325 a C.328	144
3.1.70. Ficha C.329 a C.331	145
3.1.71. Ficha C.332	146
3.1.72. Ficha C.333 a C.335	147
3.1.73. Ficha C.336 a C.338	148
3.1.74. Ficha C.339 e C.340 e C.616	149
3.1.75. Ficha C.341 a C.346	150
3.1.76. Ficha C.347 a C.350	151
3.1.77. Ficha C.351 a C.554	152
3.1.78. Ficha C.355 a C.357	153
3.1.79. Ficha C.358 e C.359	154
3.1.80. Ficha C.360 a C.373 e C.661	155
3.1.81. Ficha C.372 a C.374	156
3.1.82. Ficha C.375 a C.378 e C.658	157
3.1.83. Ficha C.379 a C.380 e C.658	158
3.1.84. Ficha C.381 a C.387	159
3.1.85. Ficha C.388 a C.395	160
3.1.86. Ficha C.396 a C.398	161
3.1.87. Ficha C.399 a C.401	162
3.1.88. Ficha C.402	163

3.1.89. Ficha C.403 e C.404	164
3.1.90. Ficha C.405 a C.408	165
3.1.91. Ficha C.409 a C.416	166
3.1.92. Ficha C.417 a C.420	167
3.1.93. Ficha C.421 a C.423	168
3.1.94. Ficha C.424 e C.425	169
3.1.95. Ficha C.426	170
3.1.96. Ficha C.427	171
3.1.97. Ficha C.428 e C.429	172
3.1.98. Ficha C.430 e C.432	173
3.1.99. Ficha C.433 a C.438	174
3.1.100. Ficha C.439 a C.444	175
3.1.101. Ficha C.445 a C.454	176
3.1.102. Ficha C.456 a C.461 e C.597	177
3.1.103. Ficha C.462 a C.468	178
3.1.104. Ficha C.469 a C.483	179
3.1.105. Ficha C.484	180
3.1.106. Ficha C.485 a C.506	181
3.1.107. Ficha C.507 e C.508	182
3.1.108. Ficha C.509 a C.511	183
3.1.109. Ficha C.512 a C.519	184
3.1.110. Ficha C.520 a C.525	185
3.1.111. Ficha C.526 a C.533	186
3.1.112. Ficha C.534	187
3.1.113. Ficha C.535 a C.537	188
3.1.114. Ficha C.538 a C.541	189
3.1.115. Ficha C.542 a C.546	190
3.1.116. Ficha C.547 a C.550	191
3.1.117. Ficha C.551 a C.553	192
3.1.118. Ficha C.554 e C.555	193
3.1.119. Ficha C.556	194
3.1.120. Ficha C.557 a C.563	195
3.1.121. Ficha C.564 a C.566	196
3.1.122. Ficha C.567 a C.569	197
3.1.123. Ficha C.570	198
3.1.124. Ficha C.571 a C.574	199
3.1.125. Ficha C.575 a C.579	200
3.1.126. Ficha C.580 a C.583	201
3.1.127. Ficha C.584	202
3.1.128. Ficha C.585 a C.588	203
3.1.129. Ficha C.602 a C.604	204
3. Áreas finais integradas na REN no concelho da Guarda	247
4. Conclusão.....	251
VII. BIBLIOGRAFIA.....	252

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Tipologias integradas na delimitação da REN e respetiva síntese.....	5
Figura 2 – Carta temática referente à tipologia da REN: cursos de água, respetivos leitos e margens.	17
Figura 3 – Carta temática referente à tipologia da REN: albufeiras, respetivos leitos, margens e faixas de proteção.	20
Figura 4 – Cartograma dos sistemas aquíferos em Portugal Continental: a) Principais sistemas aquíferos; b) Sistemas aquíferos do Maciço Antigo. Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.	22
Figura 5 – Cartograma do modelo geológico simplificado construído a partir da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000.	23
Figura 6 – Carta temática referente à precipitação média anual (mm/ano) com os dados meteorológicos de sete estações do concelho da Guarda, num período de 38 anos (1985 a 2023), disponibilizados no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).....	27
Figura 7 – Carta temática referente à recarga potencial (Ip) reclassificado de acordo com as classes e valores de determinação do índice de DRASTIC.....	29
Figura 8 – Carta temática referente ao declive da superfície topográfica.....	30
Figura 9 – Carta temática referente ao índice de recarga efetiva.....	33
Figura 10 – Carta temática referente ao índice de recarga efetiva considerando as manchas poligonais superiores a 1 hectare e as recomendações técnicas das OENR, para efeitos de inclusão na REN.	34
Figura 11 – Carta temática referente à delimitação das cabeceiras das bacias hidrográficas, incluindo a delimitação das bacias hidrográficas das massas de água definidas para o segundo ciclo de planeamento para o período 2016-2021 (PGRH-2) consideradas como principais linhas de fecho.	35
Figura 12 – Carta temática referente à tipologia REN: áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos.	37
Figura 13 – Carta temática referente à tipologia da REN: zonas adjacentes.	39
Figura 14 – Dimensão das bacias de drenagem afetas à área de estudo.	42
Figura 15 – Área da Bacia Hidrográfica (A) em km ²	42
Figura 16 – Caudal de Ponta de Cheia (Q), estimado para o período de retorno de 100 anos.....	43

Figura 17 – Representação esquemática entre os perfis com o cálculo da cota de cheia e o modelo HAND para a delimitação da das zonas ameaçadas pelas cheias para um excerto do concelho da Guarda.....	45
Figura 18 – Representação esquemática entre os perfis com o cálculo da cota de cheia e o modelo HAND para a delimitação da das zonas ameaçadas pelas cheias para um excerto do concelho da Guarda. a) Valhelhas; b) Quinta da Taberna; c) Zona adjacente do Zêzere.....	46
Figura 19 – Carta temática referente à tipologia da REN: zonas ameaçadas pelas cheias.	47
Figura 20 – Carta temática referente ao fator erosividade da precipitação (R) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).....	49
Figura 21 – Carta temática referente ao fator erodibilidade dos solos (K) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).	50
Figura 22 – Carta temática referente ao fator topográfico (LS, adimensional) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).....	53
Figura 23 – Carta temática referente à erosão específica do solo (A).....	54
Figura 24 – Carta temática referente à tipologia da REN: áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.....	56
Figura 25 – Localização dos afloramentos considerados na estimativa do índice RMR sobreposta à Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000.	60
Figura 26 – Carta temática referente ao risco de movimentos de vertente utilizado na identificação das áreas de instabilidade de vertentes.....	62
Figura 27 – Carta temática referente à tipologia da REN: áreas de instabilidade de vertentes, onde é evidenciada a delimitação independente das escarpas.....	64
Figura 28 – Proposta de delimitação da REN do concelho da Guarda.....	68
Figura 29 - Proposta de delimitação da REN e áreas urbanas consolidadas do concelho da Guarda ...	71
Figura 30 – Proposta de desafetação de áreas de REN bruta do concelho da Guarda.	73
Figura 31 – Proposta de áreas a integrar a REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território.....	250

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Cursos de água registados no IHCDCA (Fonte: DGRAH, 1981).	7
Tabela 2 - Cursos de água relevantes, não registados no IHCDCA.	10
Tabela 3 - Definição da largura da margem (Fonte: Lei 54/2005 e Lei 58/2005).	16
Tabela 4 - Albufeiras consideradas para efeitos de integração na REN.....	19
Tabela 5 - Principais características hidrogeológicas das unidades aflorantes no concelho da Guarda (adaptado de Afonso <i>et al.</i> , 2005).	24
Tabela 6 - Parâmetro “Recarga potencial”	26
Tabela 7 - Parâmetro “Declive da superfície topográfica”	30
Tabela 8 – Índices atribuídos à zona vadosa das várias litologias presentes no concelho da Guarda. .	32
Tabela 9 – Erosão potencial do solo aferida pelo declive	55
Tabela 10 – Classificação do maciço rochoso de acordo com o índice RMR (Fonte).	58
Tabela 11 – Agrupamento das unidades geológicas aflorantes no concelho da Guarda por litologia (Teixeira <i>et al.</i> , 1962a, 1962b, 1965, 1967, 1974).	61
Tabela 12 – Resultados médios do índice RMR em função do declive e respetiva classificação do maciço.	61
Tabela 13 – Nível de risco por litologia.	62
Tabela 14 – Áreas integradas em REN por tipologia (em ha) não considerado sobreposição de tipologias.	65
Tabela 15 – Áreas integradas em REN por tipologia (em ha) considerando a sobreposição de tipologias.	66
Tabela 16 – Quadro sumário da legislação publicada referente à REN dos concelhos limítrofes do concelho da Guarda (Fonte: CCDRC, 2021).	69
Tabela 17 - Áreas propostas para desafetar com a superfície a excluir, as tipologias da REN envolvidas e a justificação para a sua exclusão.	205
Tabela 18 – Tipologias das áreas a integrar na REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território (não são consideradas as sobreposições de tipologias).	248
Tabela 19 – Tipologias das áreas a integrar na REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território (consideradas as sobreposições de tipologia).....	248

I. ENQUADRAMENTO

O contexto atual de alterações climáticas, escassez de recursos hídricos, aumento da frequência de eventos climáticos extremos, de fenómenos de seca ou cheias, entre outros, revela a necessidade de adotar medidas de gestão territorial com os objetivos de fomentar a adaptação do território aos efeitos das alterações climáticas, de incrementar a sua resiliência e promover a sustentabilidade ambiental e segurança das pessoas e bens.

O ordenamento do território implica o conhecimento exaustivo das características físicas do território bem como dos impactos diretos e indiretos da utilização de recursos naturais na dinâmica dos ciclos naturais. Em 1983 foi instituído o conceito de Reserva Ecológica Nacional (REN) através do Decreto-Lei n.º 321/83, de 5 de julho visando estabelecer o regime jurídico de proteção das áreas que asseguram a estabilidade ecológica do meio, a utilização racional de recursos e o correto ordenamento do território. O regime jurídico da REN foi alterado subsequentemente pelo Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março (DL 93/90), Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de outubro (DL 213/92), Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de setembro (DL 180/2006) e Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto (DL 166/2008).

O regime jurídico da REN em vigor foi estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto (DL 124/2019) que revoga o DL 166/2008. De acordo com o 2º artigo do DL 124/2019, a REN consiste numa *“uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pela sensibilidade, função e valor ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial”*. Verificam-se nessas áreas restrições de utilidade pública no que diz respeito ao uso e ocupação do solo, aplicando-se um regime territorial especial.

A REN atualmente em vigor no Município da Guarda foi elaborada no âmbito de estudos efetuados para a elaboração do Plano Diretor Municipal (PDM), aprovado através da Resolução de Conselho de Ministros publicada na Portaria 86/94 de 7 de fevereiro em 1994 em consonância com o disposto no DL n.º 93/90 de 19 de março com a redação dada pelo DL 316/90 e DL 213/92. Em 2009, a Câmara Municipal da Guarda (CMG) estabeleceu a composição da Comissão de Acompanhamento da Revisão do PDM da Guarda através do Despacho n.º 14718/2009 de 1 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 125, verificando-se a necessidade de proceder à revisão da REN do concelho da Guarda.

Este documento constitui a Memória Descritiva da delimitação da REN do concelho da Guarda, desenvolvida no âmbito da revisão do PDM da Guarda. Na revisão da REN pretende-se assegurar a coesão espacial da estrutura biofísica do território, tendo em atenção a continuidade, diversidade, representatividade e vulnerabilidade dos diversos sistemas que o compõem.

Na delimitação das áreas consideradas para integração na REN foram contemplados os princípios e procedimentos dispostos na legislação em vigor, nomeadamente o DL 124/2019 e a Portaria n.º 336/2019 de 26 de setembro (adiante designada por Portaria 336/2019), alterada pela Portaria n.º 264/2020, de 13 de novembro, (Portaria 264/2020) que aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais (OENR) previstas no regime jurídico da REN, bem como diversos guias metodológicos (ex. CCDR-LVT, 2015).

De acordo com o artigo n.º 4 do DL 124/2019 integram a REN as áreas de proteção litoral, as áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e as áreas de prevenção de riscos naturais. As áreas de proteção litoral bem como as zonas ameaçadas pelo mar não foram delimitadas dado o enquadramento geográfico do concelho da Guarda, localizado na região Interior.

A delimitação destas áreas envolveu a integração num sistema de informação geográfica (SIG) de toda a informação relevante recolhida através de extensa pesquisa bibliográfica, da análise do histórico de ocorrência de fenómenos de cheias e movimentos de massa e da realização de trabalho de campo entre outros. Para a criação do SIG foram utilizados os *softwares* da *ESRI ArcGis Pro 3.1.0* e *QGIS 3.34.1* com produção cartográfica no sistema de referência PT-TM06/ETRS89. Na elaboração das cartas temáticas foram utilizadas as seguintes fontes de informação:

- Cartografia base à escala 1:10 000, homologada no dia 1 de agosto de 2016 pela Direção Geral do Território (DGT) com o processo n.º 361;
- Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), versão de 2018, disponibilizada em formato vetorial pela Direção Geral do Território (DGT) em http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/;
- Ortofotomapas da DGT, à escala 1:10 000, de 2015 e 2018;
- Carta Militar de Portugal (Série M888 da DGT), à escala 1:25 000:
 - Folha 181 – Vila Franca das Naves (Trancoso), 4ª Edição publicada em 1999-01-01;
 - Folha 182 – Freixedas (Pinhel), publicada em 1998-01-01. 4ª Edição
 - Folha 192 – Lajeosa do Mondego (Celorico da Beira), 4ª Edição publicada em 1999-01-01;
 - Folha 193 – Pínzio (Pinhel), 4ª Edição publicada em 1999-01-01;
 - Folha 202 – Linhares (Celorico da Beira), 3ª Edição publicada em 1998-01-01;
 - Folha 203 – Guarda, 4ª Edição publicada em 1998-01-01;
 - Folha 204 – Parada (Almeida), 4ª Edição publicada em 1998-01-01;
 - Folha 213 – Manteigas, 3ª Edição Publicação 1998-01-01;

-
- Folha 214 – Gonçalo (Guarda), 3ª Edição publicada em 1998-01-01;
 - Folha 215 – Adão (Guarda), 3ª Edição publicada em 1998-01-01;
 - Folha 224 - Teixoso (Covilhã), 3ª Edição publicada em 1998-01-01.
 - Folhas n.º 181, 192, 193, 202, 203, 204, 213, 214 e 215 da Cartas de Solos e de Capacidade de Uso do Solo da Série SROA/CNROA/IEADR à escala 1:25 000 e respetiva nota explicativa (disponível em <https://www.dgadr.gov.pt/nota-explicativa>);
 - Folhas n.º 17-D, 18-A, 18-C, 20-B e 21-A da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000 e respetivas notícias explicativas (Teixeira *et al.*, 1962a, 1962b, 1965, 1967 e 1974);
 - Carta de Uso e Ocupação do solo de Portugal continental (COS), versão de 2018, elaborada pela DGT;
 - Dados meteorológicos de sete estações do concelho da Guarda, num período de 38 anos (1985 a 2023), disponibilizados no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH);
 - Zonas adjacentes delimitadas de acordo com a informação disponível pela Agência Portuguesa do Ambiente na sua página da internet (SNIAmb, em <https://sniamb.apambiente.pt/content/cat%C3%A1logo>);
 - Informação da professora Selma Pena, produzida no âmbito da tese de Pena (2016). Reserva Ecológica Nacional - Delimitação a nível nacional. Tese de doutoramento em Arquitetura Paisagista. Instituto Superior de Agronomia; disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/13499>.

Proceder-se-á nos capítulos seguintes à descrição detalhada da metodologia adotada na delimitação das diferentes tipologias REN referidas no artigo n.º 4 do DL 124/2019 (Figura 1). Note-se que no âmbito da delimitação da REN do concelho da Guarda, não foram identificadas lagoas ou lagos relevantes a delimitar conforme os pressupostos do Decreto-Lei n.º 107, de 15 de maio (DL 107/2009).

Foram propostas 3 versões REN da qual foram emitidos pareceres nesse âmbito (CCDRC e APA/ARHN: DSOT-DOTCN 561/20, de 19-10-2020; DSOT-DOTCN 446/2022, de 28-10-2022; S042085-202106-ARHN.DPI, de 30-02-2021; S019058-202203-ARHN.DPI, de 10-03-2022; S065331-202210-ARHN.DPI, de 19-10-2022) e efetuadas correspondências por correio eletrónico dos dias 21 de abril, 11 de maio, 26 de maio, 13 de julho, 28 de agosto e 20 de dezembro de 2023, para obter clarificações metodológicas para o desenvolvimento das tipologias CALM, ALB, AEIPRA e ZAC.

O atual documento reflete a última versão (V04) da Proposta REN, integrando retificações, ajustamentos e alterações aos objetos e peças gráficas (delimitação das diferentes tipologias em

ambiente SIG – formato matricial e vetorial) e à redação da Memória Descritiva da Proposta REN anterior (V03), traduzindo-se numa proposta melhorada e mais ajustada às normas legais e à gestão territorial. Foram também efetuadas retificações, ajustamentos e alterações de acordo com as considerações dos pareceres e correspondências via correio eletrónico supramencionados, ata emitida pela CCDRC – 2ª Reunião Plenária, final, da Comissão Consultiva (CC), em Conferência Procedimental, da Revisão do PDM da Guarda – e parecer da APA/ARHN, referência SO45409-202407-ARHN.DPI.00042.2021, de 26 de julho de 2024.

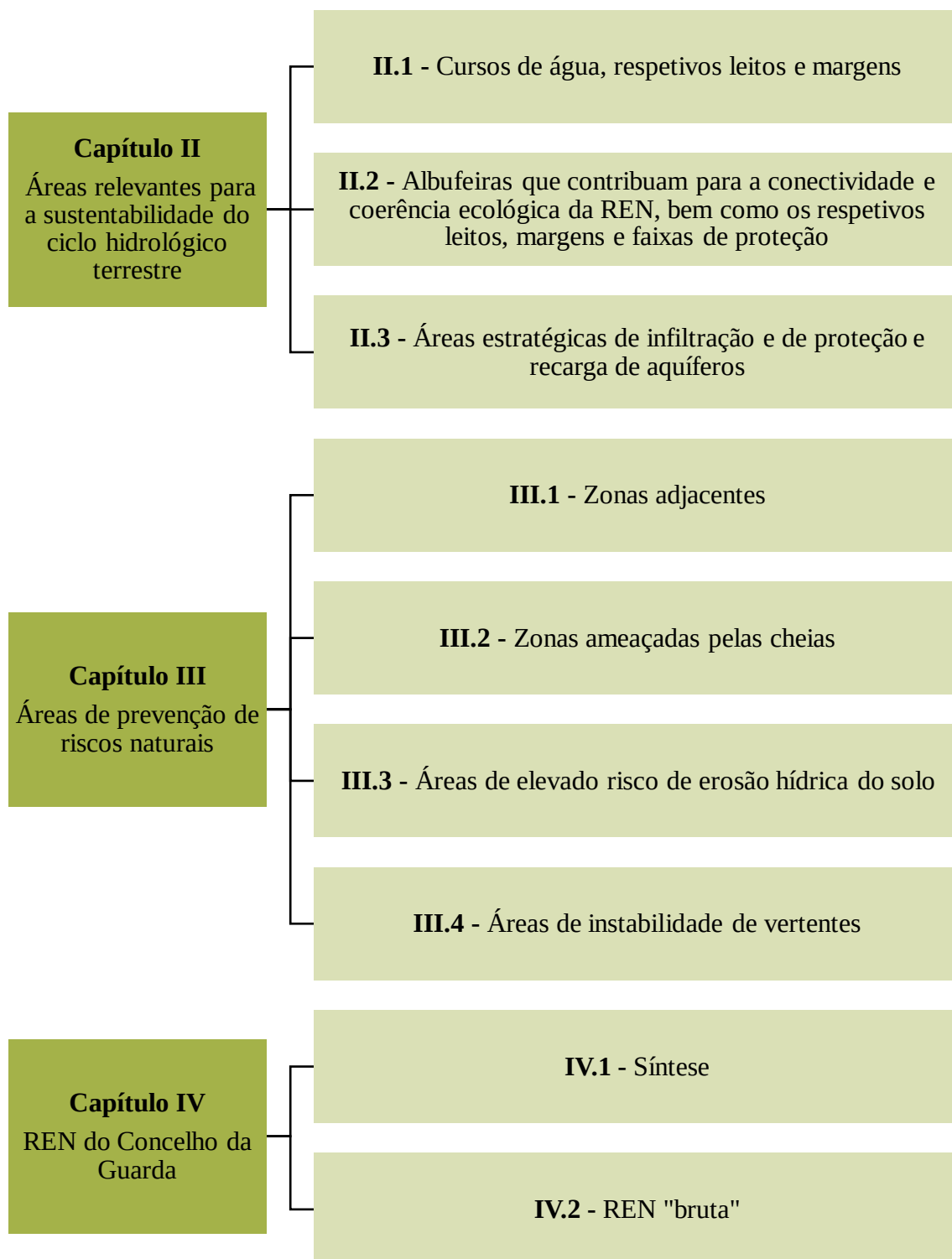


Figura 1 – Tipologias integradas na delimitação da REN e respetiva síntese.

II. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE

1. Cursos de água e respetivos leitos e margens

De acordo com o DL 124/2019, os leitos dos cursos de água correspondem *“ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial”*. As margens são definidas como a *“faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais”*. De acordo com a Portaria 336/2019, para efeitos de integração na REN são considerados todos *“os leitos normais dos cursos de água que drenam bacias hidrográficas com uma área mínima de 3,50 km²”*, bem como as ínsuas, mouchões, lodeiros e areais, formados por deposição aluvial nos leitos dos cursos de água.

1.1. Metodologia

Os cursos de água foram delimitados desde a nascente até à foz recorrendo à informação da cartografia hidrográfica homologada (à escala 1:10 000) fornecida pelo Município da Guarda. Por forma a assegurar a coesão da delimitação desta tipologia procedeu-se ainda à modelação do regime de escoamento através do Modelo Digital de Terreno (MDT) construído a partir da informação altimétrica constante na cartografia homologada (à escala 1:10 000) fornecida pelo Município da Guarda, que foi complementada pela informação relativa aos cursos de água delimitados na base de dados do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) disponíveis em <https://sniamb.apambiente.pt/content/cat%C3%A1logo>. Deste modo, o MDT foi convertido para estrutura matricial (*“raster”*) com uma resolução de 5 m e para a sua correção utilizou-se uma ferramenta de preenchimento (*“Fill”*).

Para efeitos de integração na REN apenas foram considerados os cursos de água principais e seus afluentes, cujo escoamento se processa a céu aberto, que drenam bacias hidrográficas com área igual ou superior a 3,5 km². Incluem-se nesta categoria todos os cursos de água que se encontram registados no Índice Hidrográfico e Classificação Decimal dos Cursos de Água (IHCDCA), atribuído pela Direcção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos (DGRAH) em 1981 (Tabela 1), disponibilizado no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), em formato vetorial, bem como outros cursos de água não identificados no IHCDCA, com ou sem topónimo, que possuem uma classificação de ordem igual ou superior a 3 na classificação de Strahler, ou inferior a 3 caso a área da bacia de

drenagem seja superior a 3,5 km², bem como, cursos de água associadas a zonas ameaçadas pelas cheias (Tabela 2). De forma a assegurar a continuidade da tipologia com os concelhos limítrofes, foi ainda considerado o posicionamento dos cursos de água desses concelhos. A área da bacia de drenagem foi avaliada recorrendo ao Modelo Digital de Terreno disponibilizado pelo Município da Guarda. O procedimento para a produção cartográfica foi efetuado com recurso ao *software QGIS* no sistema de referência PT-TM06/ETRS89. Os cursos de água foram delimitados desde a nascente até à foz conforme previsto na Portaria 336/2019 e a verificação da sua existência foi efetuada através da análise dos ortofotomapas da DGT, à escala 1:10 000, de 2015 e 2018. Na ausência de representação de hidrografia de base recorreu-se aos referenciais dos talwegues evidenciados pelas curvas de nível e imagens *google earth*.

Na Ribeira Carinhos foram delimitados os dois afluentes que garantem a conectividade do curso de água com o concelho de Pinhel, de relevante interesse ecológico para ambos os concelhos.

De referir que, a montante da Ribeira Quêcere verifica-se uma barreira artificial que constitui um represamento no curso de água, mas que garante a conectividade hidráulica e assegura a circulação do caudal ecológico.

Ainda de acordo com a regulamentação referida anteriormente, não se integraram os troços significativos de cursos de água cujo escoamento não se processa a céu aberto, e que estão localizados em áreas urbanas consolidadas onde não existem condições de renaturalização, por não se encontrarem identificados na cartografia base à escala 1:10 000, homologada no dia 1 de agosto de 2016 pela Direção Geral do Território (DGT), disponibilizada pelo Município da Guarda, que serviu à delimitação da proposta de REN.

Tabela 1 - Cursos de água registados no IHCDCA (Fonte: DGRAH, 1981).

Númer o de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km ²)	Comprimento (km)	Crítéri o de inclusã o na REN
1	Ribeira Cerejo	201.77.11.15	Côa	25	12	I e III
2	Ribeira Carinhos	201.77.15.03.02. 01	Côa	6	5	I e III
3	Ribeira Barrocal	201.77.15.03.02. 02	Côa	4	3	III
4	Ribeira Pínzio	201.77.15.07	Côa	50	17	III
5	Ribeira Caiado	201.77.15.08	Côa	11	7	I e III
8	Ribeira Ordondo	201.77.27.02	Côa	9	5	I e III

Númer o de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km ²)	Comprimento (km)	Crítéri o de inclusã o na REN
12	Ribeira Homem	201.77.29	Côa	19	10	I e III
13	Ribeira Seixo	201.77.31	Côa	56	17	I, II e III
14	Ribeira Bernarda	201.77.31.01	Côa	4	4	I e III
15	Ribeira Adão	201.77.31.02	Côa	24	10	I e III
16	Ribeira Pequeno do Adão	201.77.31.02.01	Côa	8	7	I e III
17	Ribeira Macainhas	301.54.71.04	Zêzere	29	11	III
18	Ribeira Bendada	301.54.71.08	Zêzere	33	12	III
19	Ribeira Lagares	301.54.71.08.01	Zêzere	7	7	I e III
20	Ribeira Gaia	301.54.75	Zêzere	105	27	I, II e III
21	Ribeira Avereiro	301.54.75.02	Zêzere	14	9	I, II e III
22	Ribeira Stº Amaro	301.54.75.04	Zêzere	27	9	I, II e III
24	Ribeira Caldeirão	701.106	Mondego	38	10	I, II e III
25	Ribeira Maçainhas	701.106.04	Mondego	4	4	I e III
26	Ribeira Quêcere	701.108	Mondego	23	13	II e III
29	Ribeira Fonte Boa	301.54.75.03	Zêzere	5	6	I e III
35	Ribeira Seixo	301.54.75.02.02	Zêzere	6	4	I e III
36	Ribeira Pisões	201.38.06	Côa	6	4	I e III
37	Ribeira Giralda	201.77.15.07.02	Côa	5	4	I e III
43	Ribeira Famalicão	301.54.77	Zêzere	20	8	I e III
46	Ribeira Cairrão	201.77.27.07	Côa	11	9	I e III
47	Ribeira de Panoias	201.77.27.04	Côa	4	4	I e III
49	Rio Diz	201.77.27.09	Côa	27	9	I e III
51	Ribeira Vilares	201.77.15.11.01	Côa	8	5	I e III
52	Ribeira Ima	201.77.15.11	Côa	28	9	I, II e III
53	Ribeira Coviaais	201.77.27.09.01	Côa	4	4	I e III
54	Ribeira Telhal	201.77.15.07.03	Côa	14	10	III

Númer o de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km ²)	Comprimento (km)	Crítéri o de inclusã o na REN
56	Ribeira Sobral da Serra	701.100.01	Mondego	4	4	I e III
58	Ribeira Azenhas	201.77.15.09	Côa	4	4	I e III
59	Rio Noemi	201.77.27	Côa	152	38	I, II e III
60	Ribeira Boi	201.77.33	Côa	91	20	I, II e III
61	Ribeira Verdilheiro	701.73	Mondego	14	7	III
62	Ribeira Cabeça Alta	701.67	Mondego	57	22	I e III
63	Ribeira Massueime	201.77.11	Côa	524	62	I, II e III
68	Ribeira Pega	201.77.33.03	Côa	25	12	I e III
69	Ribeira Velosa	701.100	Mondego	28	11	I, II e III
70	Ribeira Pega	201.77.15.03	Côa	25	12	I e III
101	Ribeira d'El Rei	701.106.02	Mondego	8	5	III
106	Ribeiro Moinhos	701.69	Mondego	11	5	III
116	Ribeira João Antão	301.54.75.05	Zêzere	7	6	I e III
172	Ribeira Montes	201.77.15.03.02	Côa	28	11	I e III
173	Ribeira Vacaria	201.77.27.11	Côa	4	3	III
174	Ribeira Enguias	201.77.27.09.03	Côa	6	5	I e III
176	Ribeira Cabras	201.77.15	Côa	408	55	I, II e II
179	Rio Mondego	701	Mondego	6644	232	I, II e III
180	Rio Zêzere	301.54	Zêzere	4996	242	I, II e III

Crítérios de inclusão: I – Área da bacia de drenagem igual ou superior a 3,5 km²; II – Curso de água de ordem igual ou superior a 3 na classificação de Strahler; III – Curso de água associado a zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC).

Tabela 2 - Cursos de água relevantes, não registados no IHCDCA.

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km ²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
6	Ribeira Caiado - Afluente	201.77.15.08.9901	Côa	2,3	2,4	III
7	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.99901	Côa	4,1	1,2	I e III
9	Ribeira Ordondo - Afluente	201.77.27.02.9901	Côa	4,8	4,0	I e III
10	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.99901	Côa	4,9	3,8	I e III
11	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.99902	Côa	4,2	2,8	I e III
23	Rio Zêzere - Afluente	301.54.99901	Zêzere	3,4	2,3	III
27	Rio Mondego - Afluente	701.99901	Mondego	11,8	5,1	I e III
28	Rio Zêzere - Afluente	301.54.99902	Zêzere	0,5	3,4	I e III
30	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.99902	Côa	4,0	3,3	I e III
31	Rio Mondego - Afluente	701.99902	Mondego	4,0	2,7	I e III
32	Rio Mondego - Afluente	701.99903	Mondego	5,5	4,0	I e III
33	Rio Mondego - Afluente	701.99904	Mondego	3,6	4,8	I e III
34	Rio Mondego - Afluente	701.99905	Mondego	5,3	5,9	I e III
38	Ribeira Bendada - Afluente	301.54.71.08.999	Zêzere	1,4	1,1	I e IV
39	Rio Mondego - Afluente	701.99906	Mondego	4,5	2,8	I e III
40	Ribeira Carinhos - Afluente	201.77.15.03.02.01.99901	Côa	0,2	0,3	IV
41	Ribeira Giralda - Afluente	201.77.15.07.02.999	Côa	2,5	0,2	I e III
42	Rio Mondego - Afluente	701.99907	Mondego	3,3	3,9	I e III
44	Ribeira Gaia - Afluente	301.54.75.99901	Zêzere	3,6	2,9	I e III
45	Rio Noemi – Afluente	201.77.27.99903	Côa	1,5	1,0	III
48	Rio Diz - Afluente	201.77.27.09.9901	Côa	2,7	1,5	III
50	Ribeira Telhal - Afluente	201.77.15.07.03.99901	Côa	0,7	1,6	III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
55	Ribeira Ima - Afluente	201.77.15.11.9 9901	Côa	4,0	3,3	I e III
57	Rio Zêzere – Afluente	301.54.99903	Zêzere	3,1	3,8	III
64	Ribeira Gaia - Afluente	301.54.75.999 02	Zêzere	1,3	3,5	III
65	Ribeira Gaia - Afluente	301.54.75.999 03	Zêzere	3,5	5,0	III
66	Rio Zêzere - Afluente	301.54.99904	Zêzere	0,6	2,0	III
67	Rio Zêzere - Afluente	301.54.99905	Zêzere	0,5	1,6	III
71	Ribeira Verdilheiro - Afluente	701.73.999	Mondego	0,7	1,3	III
72	Rio Mondego - Afluente	701.99908	Mondego	0,7	0,6	III
73	Rio Mondego - Afluente	701.99909	Mondego	1,9	2,8	III
74	Rio Mondego - Afluente	701.99910	Mondego	1,3	2,6	III
75	Rio Mondego - Afluente	701.99911	Mondego	1,6	2,0	III
76	Rio Mondego - Afluente	701.99912	Mondego	5,0	2,4	III
77	Ribeira Quêcere - Afluente	701.108.99901	Mondego	0,6	0,9	III
78	Ribeira Quêcere – Afluente	701.108.99902	Mondego	1,8	2,1	III
79	Ribeira Quêcere – Afluente	701.108.99903	Mondego	1,7	1,1	III
80	Ribeira Quêcere - Afluente	701.108.99904	Mondego	1,4	0,6	III
81	Rio Mondego - Afluente	701.99913	Mondego	1,1	1,4	III
82	Rio Mondego - Afluente	701.99914	Mondego	2,6	2,0	III
83	Rio Mondego - Afluente	701.99915	Mondego	3,0	2,7	III
84	Rio Mondego - Afluente	701.99916	Mondego	1,3	2,4	III
85	Rio Mondego - Afluente	701.99917	Mondego	0,7	0,9	III
86	Rio Mondego - Afluente	701.99918	Mondego	2,8	3,4	III
87	Rio Mondego - Afluente	701.99919	Mondego	1,2	2,0	III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
88	Rio Mondego - Afluente	701.99920	Mondego	1,2	2,6	III
89	Ribeira Sobral da Serra - Afluente	701.100.01.99901	Mondego	1,4	1,4	III
90	Ribeira Sobral da Serra - Afluente	701.100.01.99902	Mondego	1,9	1,8	III
91	Ribeira Cerejo - Afluente	201.77.11.15.99901	Côa	1,1	1,8	III
92	Ribeira Cerejo - Afluente	201.77.11.15.99902	Côa	1,8	3,0	III
93	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99901	Côa	0,8	1,1	III
94	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99902	Côa	1,5	1,7	III
95	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99903	Côa	2,2	1,7	III
96	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99904	Côa	1,6	1,5	III
97	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99905	Côa	0,7	1,1	III
98	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99906	Côa	1,7	1,5	III
99	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99907	Côa	1,9	1,0	III
100	Ribeira Massueime - Afluente	201.77.11.99908	Côa	1,2	1,7	III
102	Ribeira Caldeirao - Afluente	701.106.99901	Mondego	0,8	0,6	III
103	Ribeira Caldeirao - Afluente	701.106.99902	Mondego	2,4	3,5	III
104	Ribeira Caldeirao - Afluente	701.106.99903	Mondego	2,2	3,2	III
105	Ribeira Caldeirao - Afluente	701.106.99904	Mondego	1,2	1,7	III
107	Ribeira Caldeirao - Afluente	701.106.99905	Mondego	1,1	1,1	III
108	Ribeira Famalicao - Afluente	301.54.77.99901	Zêzere	0,9	1,6	III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
109	Ribeira Famalicão - Afluente	301.54.77.999 03	Zêzere	1,1	1,4	III
110	Ribeira Famalicão - Afluente	301.54.77.999 02	Zêzere	1,2	1,5	III
111	Ribeira Avereiro - Afluente	301.54.75.02.9 99	Zêzere	1,4	1,5	III
112	Ribeira Seixo - Afluente	301.54.75.02.0 2.999	Côa	1,8	2,3	III
113	Ribeira Gaia - Afluente	301.54.75.999 04	Zêzere	1,8	1,7	III
114	Ribeira Stº Amaro - Afluente	301.54.75.04.9 9901	Zêzere	2,2	2,3	III
115	Ribeira João Antão - Afluente	301.54.75.05.9 99	Zêzere	0,8	1,3	III
117	Ribeira Pega - Afluente	201.77.33.03.9 9901	Côa	1,3	2,1	III
118	Ribeira Pega - Afluente	201.77.33.03.9 9902	Côa	2,2	1,7	III
119	Ribeira Boi - Afluente	201.77.33.999 01	Côa	0,9	0,9	III
120	Ribeira Boi - Afluente	201.77.33.999 04	Côa	0,6	0,9	III
121	Ribeira Boi - Afluente	201.77.33.999 02	Côa	1,0	1,0	III
122	Ribeira Seixo - Afluente	201.77.31.999	Côa	2,6	1,4	III
123	Ribeira Adão - Afluente	201.77.31.02.9 9901	Côa	2,5	2,3	III
124	Ribeira Pequeno do Adão - Afluente	201.77.31.02.0 1.999	Côa	0,8	1,0	III
125	Ribeira Homem - Afluente	201.77.29.999	Côa	0,6	0,8	III
126	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 04	Côa	2,2	1,9	III
127	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 05	Côa	0,9	0,5	III
128	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 06	Côa	1,6	1,1	III
129	Ribeira Cairrão - Afluente	201.77.27.07.9 9901	Côa	1,6	1,1	III
130	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 07	Côa	2,2	1,8	III
131	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 08	Côa	1,2	2,1	III
132	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 09	Côa	1,0	1,3	III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
133	Rio Noemi – Afluente	201.77.27.999 10	Côa	2,1	2,2	III
134	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 11	Côa	2,4	2,8	III
135	Rio Diz - Afluente	201.77.27.09.9 9902	Côa	2,3	2,8	III
136	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 03	Côa	1,0	1,5	III
137	Ribeira Ima - Afluente	201.77.15.11.9 9902	Côa	0,5	0,7	III
138	Ribeira Vilares - Afluente	201.77.15.11.0 1.99901	Côa	0,9	1,6	III
139	Ribeira Vilares - Afluente	201.77.15.11.0 1.99902	Côa	1,7	2,0	III
140	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 04	Côa	0,9	1,6	III
141	Ribeira Caiado - Afluente	201.77.15.08.9 9902	Côa	1,4	1,5	III
142	Ribeira Caiado - Afluente	201.77.15.08.9 9903	Côa	1,0	1,3	III
143	Ribeira Cairrão - Afluente	201.77.27.07.9 9902	Côa	0,7	1,1	III
144	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 05	Côa	3,2	3,7	III
145	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 06	Côa	2,5	1,5	III
146	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 07	Côa	1,8	2,3	III
147	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 08	Côa	2,5	2,1	III
148	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 09	Côa	1,4	1,3	III
149	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 10	Côa	2,4	1,0	III
150	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 11	Côa	1,0	0,9	III
151	Rio Diz - Afluente	201.77.27.09.9 9903	Côa	2,4	2,1	III
152	Ribeira Telhal - Afluente	201.77.15.07.0 3.99902	Côa	1,7	2,2	I e III
153	Ribeira Barrocal – Afluente	201.77.15.03.0 2.02.999	Côa	1,0	1,1	III
154	Ribeira Montes - Afluente	201.77.15.03.0 2.99901	Côa	1,3	0,6	III
155	Ribeira Montes – Afluente	201.77.15.03.0 2.99902	Côa	1,2	1,1	III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
156	Ribeira Montes - Afluente	201.77.15.03.0 2.99903	Côa	0,8	1,2	III
157	Ribeira Montes - Afluente	201.77.15.03.0 2.99904	Côa	1,7	1,7	III
158	Ribeira Montes - Afluente	201.77.15.03.0 2.99905	Côa	1,5	1,9	III
159	Ribeira Montes - Afluente	201.77.15.03.0 2.99906	Côa	2,3	2,2	III
160	Ribeira Pega - Afluente	201.77.15.03.9 99	Côa	1,8	1,2	III
161	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 12	Côa	1,2	1,8	III
162	Ribeira Cabras - Afluente	201.77.15.999 13	Côa	1,0	1,7	III
163	Ribeira Ima - Afluente	201.77.15.11.9 9903	Côa	1,3	1,0	III
164	Ribeira Adão - Afluente	201.77.31.02.9 9902	Côa	0,9	1,3	III
165	Rio Diz - Afluente	201.77.27.09.9 9904	Côa	1,7	2,7	III
166	Ribeira Stº Amaro - Afluente	301.54.75.04.9 9902	Zêzere	1,4	2,1	III
167	Ribeira Ordondo - Afluente	201.77.27.02.9 9902	Côa	1,5	1,9	III
168	Rio Mondego - Afluente	701.99921	Mondego	2,3	1,4	III
169	Ribeira Cairrão - Afluente	201.77.27.07.9 9903	Côa	0,5	0,8	III
170	Ribeira Boi - Afluente	201.77.33.999 03	Côa	5,0	4,4	III
171	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 12	Côa	1,1	1,0	III
175	Ribeira Caldeirão – Afluente	701.106	Mondego	4,8	3,9	I e III
177	Ribeira Pínzio - Afluente	201.77.15.07.9 99	Côa	2,4	1,4	III
178	Rio Noemi - Afluente	201.77.27.999 13	Côa	3,4	2,3	III
180	Ribeira Montes – Afluente	201.77.15.03.0 2.99907	Côa	1,3	1,3	II e III
181	Ribeira Carinhos – Afluente	201.77.15.03.0 2.01.99902	Côa	0,7	1,0	III
182	Rio Mondego – Afluente	701.99922	Mondego	1,2	1,2	III
183	Rio Mondego – Afluente	701.99923	Mondego	1,1	2,1	II e III

Número de ordem	Designação	Classificação decimal	Bacia	Área (km ²)	Comprimento (km)	Critério de inclusão na REN
184	Rio Mondego – Afluente	701.9924	Mondego	1,0	1,6	III
185	Ribeira Stº Amaro – Afluente	301.54.75.04.9 9903	Zêzere	1,0	1,4	II e III
186	Ribeira Ima – Afluente	201.77.15.11.9 9904	Côa	1,8	1,7	II e III

Crítérios de inclusão: I - Área da bacia de drenagem igual ou superior a 3,5 km²; II – Curso de água de ordem igual ou superior a 3 na classificação de Strahler; III – Curso de água de associado a zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC); IV – Conectividade hidráulica com o concelho limítrofe.

As margens foram delimitadas de acordo com os pressupostos estabelecidos no artigo n.º 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, aprovada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro (Lei 54/2005) e na alínea *gg*) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei 58/2005), expostos na Tabela 3. A largura da margem foi contada a partir da linha limite do leito, tendo a dimensão de 10 m. Quando a margem tem natureza de praia, esta estende-se até onde o terreno apresenta tal natureza.

Tabela 3 - Definição da largura da margem (Fonte: Lei 54/2005 e Lei 58/2005).

Largura (m)	Descrição
50	- Margem das águas do mar; - Águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias;
30	- Margens das restantes águas navegáveis ou flutuáveis;
10	- Margens das águas não navegáveis nem flutuáveis, incluindo torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo;

Nota: Quando tiver a natureza de praia em extensão superior à estabelecida, a margem estende-se até onde o terreno apresentar tal natureza.

1.2. Definição regional dos cursos de água, respetivos leitos e margens

A carta temática de cursos de água, respetivos leitos e margens é apresentada na Figura 2. Os leitos dos cursos de água encontram-se representados por uma área que delimita o início da margem

ou, em alternativa, por uma linha que corresponde ao seu eixo, consoante a sua representação na cartografia base. Esta tipologia da REN possui uma área de 1384,7 ha.

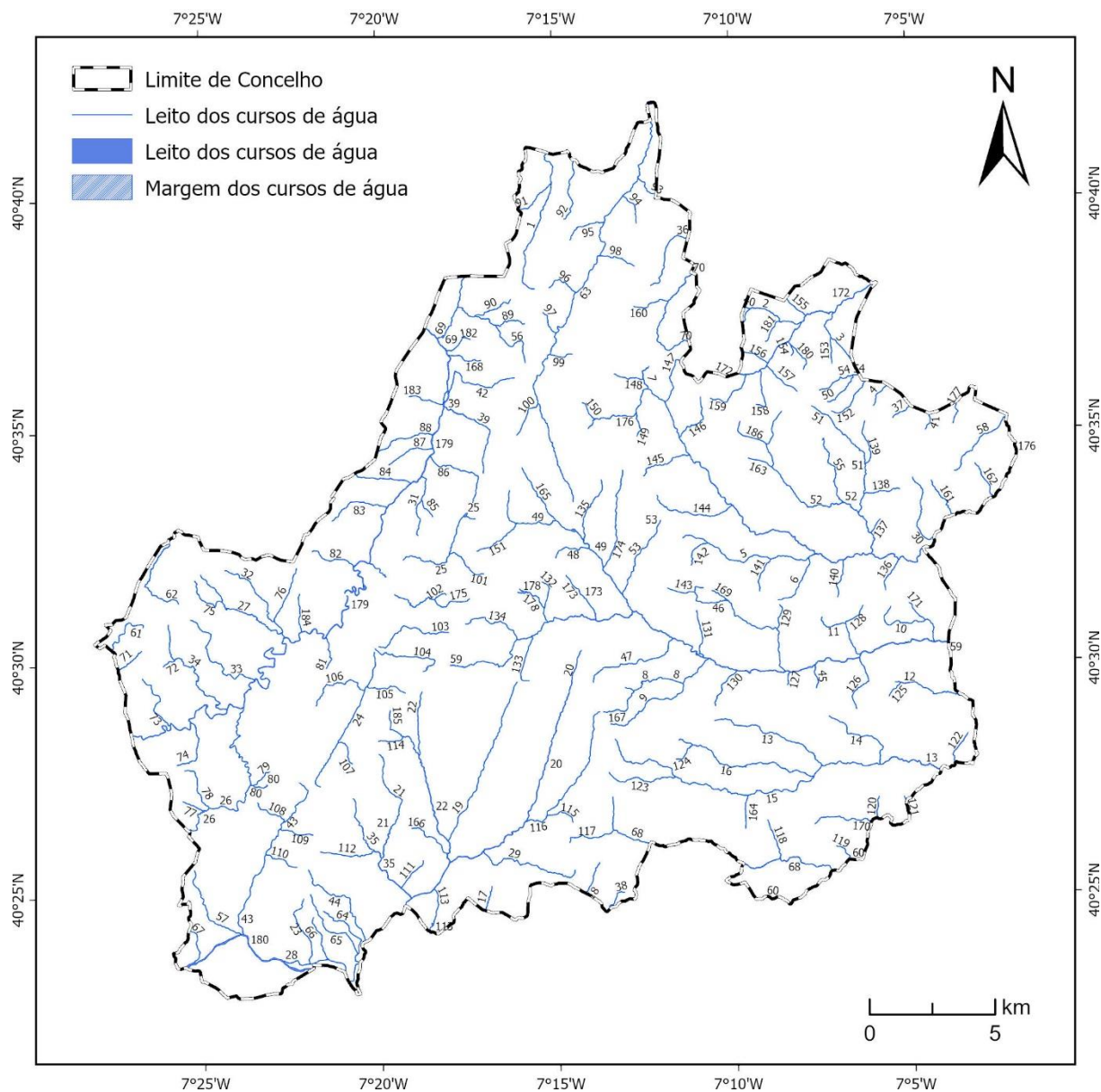


Figura 2 – Carta temática referente à tipologia da REN: cursos de água, respetivos leitos e margens.

2. Albufeiras, respetivos leitos, margens e faixas de proteção

De acordo com o DL 124/2019, as albufeiras correspondem à “*totalidade do volume de água retido pela barragem, em cada momento, cuja cota altimétrica máxima iguala o nível pleno de*

armazenamento, incluindo o respetivo leito". As margens e faixas de proteção incluem as *"áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, incluindo as praias fluviais"*. Para efeitos de integração na REN, a delimitação das albufeiras deve corresponder ao plano de água dado pela cota do nível de pleno armazenamento (NPA) (DL 124/2019). Devem ser incluídas todas as albufeiras classificadas como de águas públicas nos termos da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio (Portaria 552/2009) e demais diplomas, bem como as albufeiras que possuam capacidade igual ou superior a 100 000 m³ (Portaria 336/2019). A largura da margem deve observar os pressupostos do artigo 11.º da Lei 54/2005 e artigo 4.º da Lei 58/2005, expostos na Tabela 3. A faixa de proteção inclui a margem e sua largura. A sua delimitação deve considerar a dimensão e situação da albufeira, adotando como valor mínimo a distância de 100 m medida na horizontal a partir do NPA.

2.1. Metodologia

Para efeitos de integração na REN foram consideradas as albufeiras identificadas na

Tabela 4. No concelho da Guarda existem duas Albufeiras de Águas Públicas de serviço público classificadas, sendo elas a Albufeira do Caldeirão e a albufeira formada pelo Açude do Pateiro. No concelho vizinho de Pinhel, existe uma outra, designada como Albufeira do Pateiro, cujo leito não intersesta o concelho da Guarda, mas com parte da faixa de proteção a incidir sobre o concelho da Guarda. O NPA da Albufeira de Caldeirão, do Açude do Pateiro e do Cerejo corresponde a 702 m, 637.54 m e 577 m, respetivamente, informação obtida através do Catálogo do SniAmb da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (disponível em formato vetorial em <https://sniambgeoportal.apambiente.pt/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BB4F7966C-E115-4F15-8D04-C82453EFEFDD%7D>, consultada pela última vez em setembro de 2024). O NPA da Albufeira de Cerejo, localizada nas freguesias de Bouça Cova e Cerejo, é disponibilizado pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro na sua página na internet (em http://www.drapc.min-agricultura.pt/drapc/servicos/desenvolvimento/ah/ah_descricao.php?place=8, consultada pela última vez em dezembro de 2019). Assim, a delimitação das albufeiras foi obtida com base no MDT, com resolução de 5 m (em formato "raster") e apoiada através da cartografia base à escala 1:10 000, homologada no dia 1 de agosto de 2016 pela Direção Geral do Território (DGT), disponibilizada pelo Município da Guarda, e dos ortofotomapas da DGT, à escala 1:10 000, de 2015 e 2018. Todos os

processos para a delimitação desta tipologia foram efetuados com recurso ao *software QGIS* no sistema de coordenadas PT-TM06/ ETRS89.

Para se obter o plano de água à cota do NPA procedeu-se à extração das curvas de nível, com altitude inferior e igual ao NPA, através do MDT em formato matricial, recorrendo-se à “*Raster Calculator*”. Com isto, obteve-se um ficheiro matricial com a altura máxima definida pelo NPA e, posteriormente, a informação foi extraída para formato vetorial. O resultado foi dissolvido (“*dissolve*”) e a delimitação do leito das albufeiras foi ajustada com recurso a pontos cotados obtidos através do MDT e através de ortofotointerpretação e imagens *google earth*. Efetuaram-se, ainda, ajustes ao término do regolho nos diferentes afluentes e nos pontos cotados abaixo da cota do NPA, da cartografia base à escala 1:10 000. O resultado foi melhorado através da simplificação (diminui o número de vértices num polígono) e suavização dos polígonos. Este processo fez-se com recurso à ferramenta “*Simplify*”, com método de simplificação “*Distância (Douglas-Peucker)*” (com tolerância de 3,4 m), e ferramenta “*Smooth*” (utilizando-se 5 interações, 0,25 m de afastamento e ângulo de 180).

Em ambiente SIG, a margem das albufeiras foi delimitada assumindo uma largura de 30 m, de modo a observar os pressupostos estabelecidos na Lei 54/2005 e na Lei 58/2005, recorrendo-se à ferramenta “*buffer*”, do *QGIS*. A delimitação da faixa de proteção às albufeiras foi calculada a partir do limite do NPA, tendo sido assumida uma largura de 100 m, medida na horizontal, incluindo a margem, conforme indicado na Portaria 336/2019, utilizando-se a ferramenta “*buffer*”, do *QGIS*. A delimitação da margem e da faixa de proteção da albufeira é interrompida nas áreas a jusante da barragem, onde já se delimita o curso de água e respetiva margem.

Tabela 4 - Albufeiras consideradas para efeitos de integração na REN.

Designação	Região hidrográfica	Bacia Hidrográfica	Cota do NPA (m)
Albufeira de Caldeirão	Mondego/Vouga, Lis e ribeiras do Oeste	Mondego	702
Açude do Pateiro	Mondego/Vouga e Lis	Mondego	637,54
Albufeira de Cerejo*	Douro	Douro	577

*O leito da albufeira determinado pelo NPA não intersesta o concelho da Guarda, tendo-se procedido à delimitação da respetiva faixa de proteção.

2.2. Definição regional das albufeiras: leitos, margens e faixas de proteção

A carta temática das albufeiras, respetivos leitos, margens e faixas de proteção é apresentada na Figura 3. Cada componente desta tipologia da REN – leito, margem e faixa de proteção – é representada de forma independente. Esta tipologia da REN possui uma área de 197,3 ha.

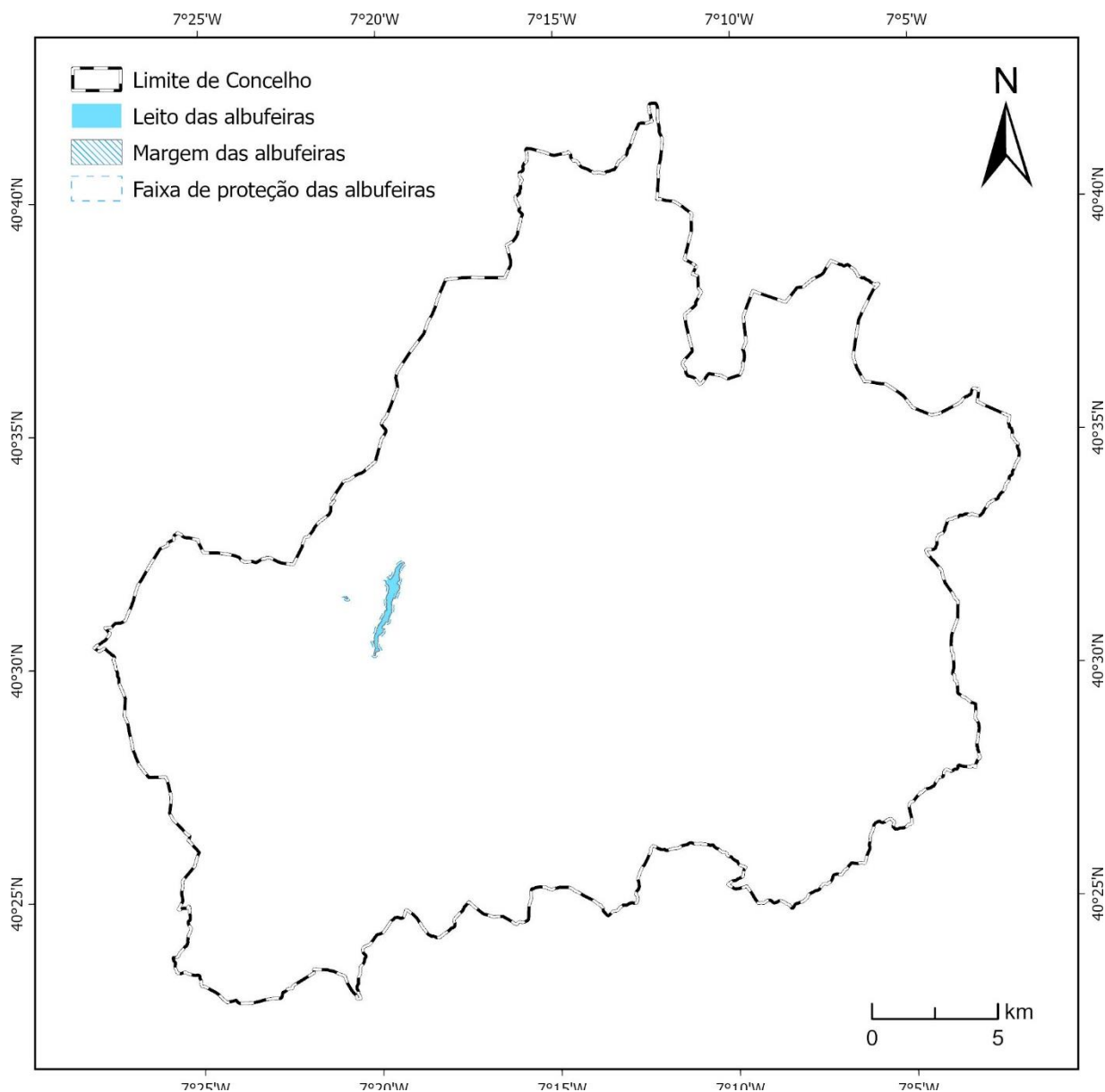


Figura 3 – Carta temática referente à tipologia da REN: albufeiras, respetivos leitos, margens e faixas de proteção.

3. Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos

De acordo com o DL 124/2019, as áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos correspondem às *“áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno, apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e à recarga natural dos aquíferos, bem como as áreas localizadas na zona montante das bacias hidrográficas que asseguram a receção das águas da precipitação e potenciam a sua infiltração e encaminhamento na rede hidrográfica e que no seu conjunto se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração”*. A sua delimitação destas áreas deve *“considerar a regulação do sistema hídrico e o funcionamento hidráulico do aquífero, nomeadamente no que se refere à redução do escoamento superficial das águas pluviais nas cabeceiras, aos mecanismos de recarga e descarga e ao sentido do fluxo subterrâneo e eventuais conexões hidráulicas, a vulnerabilidade à poluição e as pressões existentes resultantes de atividades e ou instalações, e os seus principais usos, em especial a produção de água para consumo humano”* (DL 124/2019).

De acordo com a Portaria 336/2019, devem ser considerados para efeitos de integração na REN todos os sistemas aquíferos e massas de água subterrânea, definidos conforme o artigo 4.º da Lei 58/2005 e inventariados pelo Instituto da Água (INAG) à data de elaboração da REN; todos os sistemas aquíferos identificados em estudos técnico-científicos validados, produtivos e economicamente exploráveis; as aluviões; áreas de fracturação relevantes para a manutenção dos ecossistemas fluviais na época de estiagem; formações hidrogeológicas indiferenciadas ou outras áreas relevantes em situações de cheia, inundação ou seca extrema, bem como todas as áreas que assegurem a infiltração das águas pluviais, nomeadamente as cabeceiras das bacias hidrográficas. Na ausência de publicações técnico-científicas referentes a modelos de hidrodinâmica subterrânea, a delimitação das áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos deve ser efetuada com base em índices que tenham em consideração a vulnerabilidade dos aquíferos (Portaria 336/2019).

3.1. Enquadramento técnico-científico

O concelho da Guarda enquadra-se no domínio do sistema aquífero do Maciço Antigo (Figura 4), - subunidade da Zona Centro Ibérica (ZCI), sendo constituído essencialmente por rochas cristalinas, nomeadamente rochas ígneas e metassedimentares, caracterizadas, genericamente, por uma escassa aptidão hidrogeológica (Almeida *et al.*, 2000).

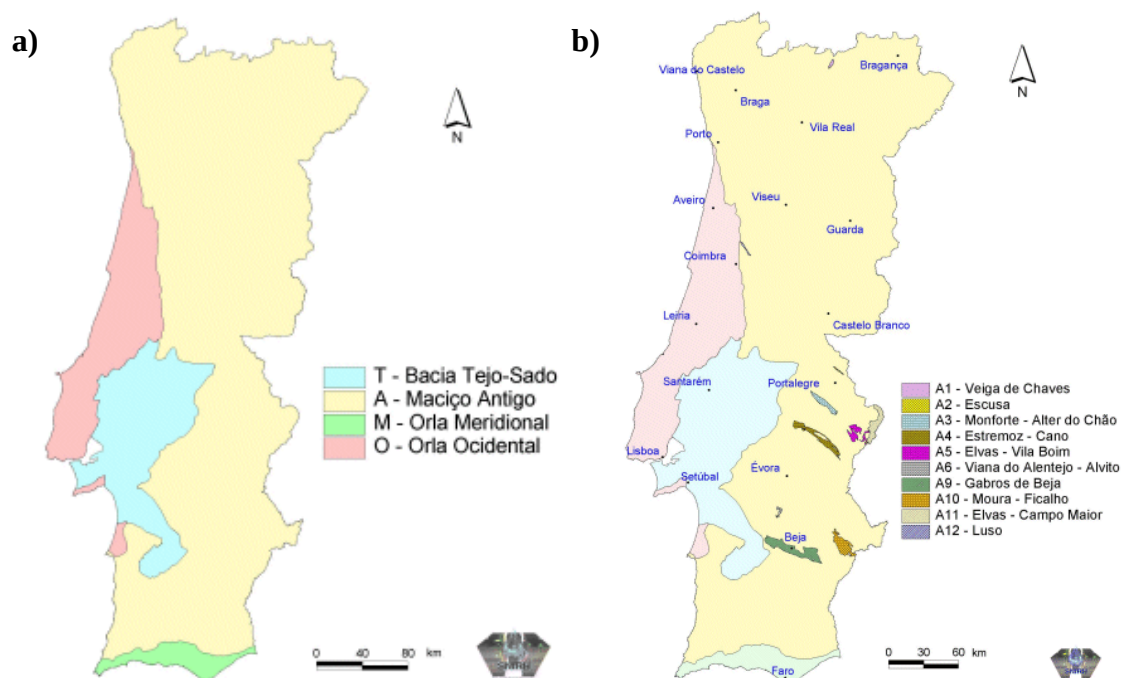


Figura 4 – Cartograma dos sistemas aquíferos em Portugal Continental: a) Principais sistemas aquíferos; b) Sistemas aquíferos do Maciço Antigo. Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

Do ponto de vista hidrogeológico, Almeida *et al.* (2000) agrupam os terrenos aflorantes da ZCI em diversas unidades:

- (1) Rochas granitoides;
- (2) Xistos e grauvaques com grau de metamorfismo variável;
- (3) Rochas básicas e ultrabásicas;
- (4) Quartzitos;
- (5) Calcários;
- (6) Depósitos detriticos pós-paleozoicos e
- (7) Aluviões.

Afloram, no concelho da Guarda, as unidades 1, 2, 6 e 7 identificadas por Almeida *et al.* (2000), que correspondem, no modelo geológico simplificado construído a partir da carta geológica de Portugal à escala 1:50 000, Folhas n.º 17-D, 18-A, 18-C, 20-B e 21-A (Teixeira *et al.*, 1962a, 1962b, 1965, 1967 e 1974) da Figura 5 às rochas eruptivas e filões nelas incluídos (filões de quartzo, rochas básicas e de aplito-pegmatitos) (1), Complexo Xisto-Grauváquico (2), Formações gresosas-argilosas (6) e

Formações aluvionares (7). Apresentam-se na Tabela 5 as principais caraterísticas hidrogeológicas das diferentes unidades aflorantes no concelho da Guarda.

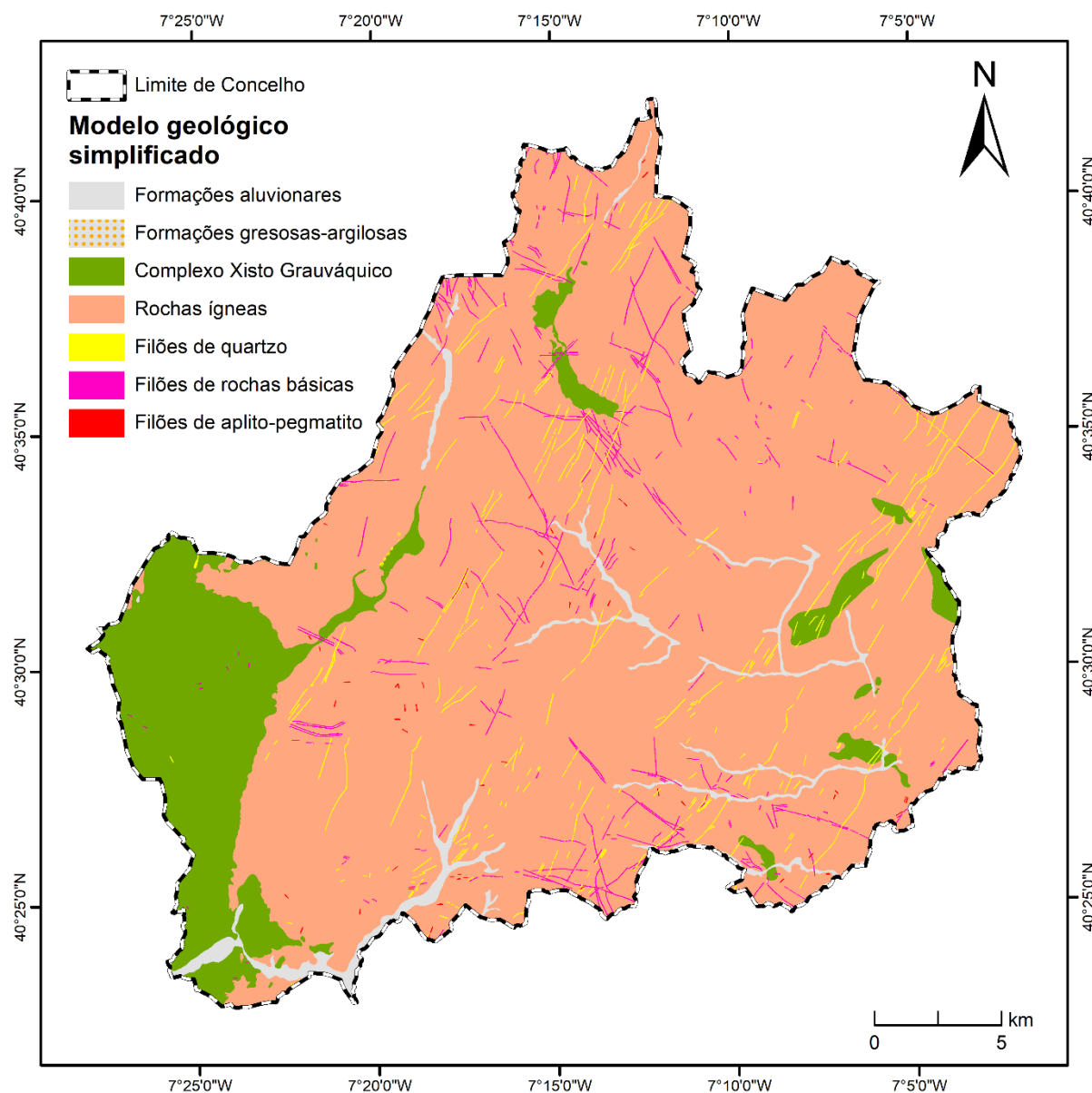


Figura 5 – Cartograma do modelo geológico simplificado construído a partir da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000.

Os aquíferos do maciço Antigo são, regra geral, aquíferos em meios fraturados, livres, heterogéneos, descontínuos e de baixa produtividade, enquanto os aquíferos em depósitos detríticos e aluviões apresentam caraterísticas típicas de aquíferos em meios porosos (Almeida *et al.*, 1999, Moura e Velho, 2012). Espinha Marques *et al.* (2005, 2010) propõem a existência de três tipos de aquíferos nas unidades granitoides e nos metassedimentos: aquíferos superficiais (não confinados,

com circulação subterrânea normal); aquíferos intermédios (semi-confinados a confinados, com circulação subterrânea normal) e aquíferos profundos (confinados, com circulação de água termomineral associada à zona de Falha de Bragança-Vilariça-Manteigas). A circulação de águas subterrâneas em metassedimentos e rochas granitoides terá, contudo, um carácter essencialmente superficial sendo condicionada pela espessura da camada de alteração (Almeida *et al.*, 2000).

Tabela 5 - Principais características hidrogeológicas das unidades aflorantes no concelho da Guarda (adaptado de Afonso *et al.*, 2005).

Unidades hidrogeológicas		Sedimentar		Rochas metassedimentares	Rochas graníticas
		<i>Depósitos fluvio-glaciais</i>	<i>Aluviões</i>	<i>Xistos, grauvaques e meta-conglomerados</i>	<i>Granitoides</i>
Conectividade ao sistema de drenagem	Com	X	X	X	X
	Sem				
	Possível			X	X
Tipo de fluxo	Meio poroso	X	X		
	Meio fraturado			X	X
Alteração	Baixa espessura	NA	NA		X
	Elevada Espessura	NA	NA	X	
	Argilosa	NA	NA	X	
	Arenosa	NA	NA		X
Adequabilidade da exploração	Poços, Nascentes e Galerias	X	X		X
	Furos			X	X

NA – Não aplicável

O nível freático é estrangido pela precipitação e tende a acompanhar a topografia, fazendo-se, o escoamento, na direção das linhas de água onde ocorre a descarga dos aquíferos (Almeida *et al.*, 2000). A aptidão hidrogeológica destas unidades é condicionada pelo grau de alteração, pela densidade da rede de fracturação e pela presença de outras discontinuidades estruturais, nomeadamente da xistosidade e diáclases. A produtividade destas unidades é superior, regra geral, em áreas que

apresentam uma elevada densidade de fraturas, grau de alteração elevado e na presença de filonetes de quartzo (Almeida *et al.*, 2000). A circulação da água em fraturas, diáclases e na xistosidade caracteriza-se por velocidade elevada, o que reduz o poder de filtração do meio e conduz, consequentemente, a uma elevada suscetibilidade a contaminação antropogénica (Almeida *et al.*, 1999, 2000). Carvalho *et al.* (2005) indicam como principais fontes de poluição as atividades domésticas (habitações e anexos destinados à atividade agrícola em área adjacente às captações); atividades agrícolas e a poluição associada às vias de comunicação (ex. derrames de veículos motorizados, resíduos de pneus, degradação do asfalto, etc.).

A produtividade, nomeadamente, o caudal, caudal específico e índice caudal/produtividade, e a transmissividade dos metassedimentos é superior à das rochas granitoides (Almeida *et al.*, 1999, 2000). Espinha Marques (2007) identifica quatro tipos de estruturas de zonas vadosas nas unidades granitoides: granitos pouco alterados com camada de solo pouco espessa ou ausente; solos com espessura genericamente inferior a 0,5 m sobrepostos a granitos; solos com espessura entre 0,5 e 1 m sobrepostos a granitos muito alterados ou depósitos de vertente e solos com espessura superior a 1 m sobrepostos a depósitos glaciários. A fracturação sub-horizontal nas primeiras três zonas vadosas facilita o escoamento hipodérmico, sendo a principal componente da descarga deste tipo de aquíferos (Espinha Marques *et al.*, 2011).

Os depósitos detríticos pós-paleozoicos englobam os depósitos em bacias sedimentares formadas como consequência do abatimento estrutural e caracterizam-se por baixa produtividade (Almeida *et al.*, 2000). Os depósitos arcóicos apresentam condutividade hidráulica e produtividade baixas, semelhantes à do substrato cristalino (Almeida *et al.*, 1999).

As aluviões compreendem depósitos recentes de natureza arenosa, areno-argilosa, ou arcóico-argilosa, e cascalheiras subordinados às principais linhas de água (Teixeira *et al.*, 1962b, 1967). Os sedimentos caracterizam-se por granulometria variável, com predominância de elementos grosseiros que sofreram, na generalidade, um transporte reduzido (Teixeira *et al.*, 1962a, 1962b). Os depósitos aluvionares são na generalidade pouco extensos e de espessura reduzida, inferior, regra geral, a 6 m (Teixeira *et al.*, 1962a). Os aquíferos em depósitos aluvionares correspondem a aquíferos livres, com capacidade de armazenamento desprezável, sendo limitados por bordos impermeáveis que correspondem às margens da linha de água e por um limite permeável que corresponde à linha de água (Almeida *et al.*, 1999). O nível freático acompanha as variações sazonais do nível da água (Mendonça e Dias, 2000). A recarga é feita por infiltração direta da precipitação, por escorrência a partir de terrenos e linhas de água adjacentes e por descarga oculta a partir do substrato (Mendonça e Dias, 2000). A exploração deste tipo de aquíferos induz a captura de água no leito do rio, pelo que o

limite superior dos recursos exploráveis neste contexto depende do caudal do rio (Almeida *et al.*, 1999).

3.2. Metodologia

Dada a escassez de informação no âmbito dos recursos hidrológicos no concelho da Guarda no que diz respeito a modelos conceituais e numéricos de dinâmica do fluxo de águas subterrâneas com representatividade à escala regional e atendendo, de um modo geral e para a região norte, à informação de base disponível consideram-se para efeitos de delimitação de áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos o Índice de Recarga Efetiva (*IRef*), identificado no ponto 2 dos “Índices e critérios para a delimitação de áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”, da Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro. Traduz-se numa metodologia simplista e de fácil utilização que apresenta resultados mais aproximados da realidade hidrogeológica do território e adequada para a identificação das áreas relevantes para a recarga dos aquíferos. Todos os processos para a delimitação das AEIPRA foram efetuados com recurso ao *software ArcGis Pro* da *ESRI*. Os dados foram trabalhados no sistema de coordenadas PT-TM06/ ETRS89.

O índice de recarga efetiva (*IRef*) [CCDR-LVT, 2009] corresponde à média ponderada de três parâmetros, a recarga potencial (*Ip*), o declive da superfície topográfica (*D*) e a litologia e estrutura da zona vadosa (*ZV*), segundo a expressão:

$$IRef = (Ip + D + 3ZV) / 5 \text{ (Equação 1)}$$

A recarga potencial (*Ip*) é calculada ao nível do solo, considerando-se as classes e valores utilizados na determinação do índice *DRASTIC* (Aller *et al.*, 1987), aplicado para avaliar a vulnerabilidade à poluição (Tabela 6).

Tabela 6 - Parâmetro “Recarga potencial”

Recarga potencial (mm/ano)	Valor
<51	1
51 - 102	3
102 - 178	6
178 - 254	8
>254	9

Para o cálculo da recarga potencial (*Ip*) recorreu-se ao cálculo da recarga média anual (hm3/ano) e precipitação média anual (mm/ano). Para a obtenção do mapa de precipitação média anual foram

utilizados os dados meteorológicos de sete estações do concelho da Guarda, num período de 38 anos (1985 a 2023), disponibilizados no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH). Em ambiente *ArcGis Pro* foram obtidas as médias de precipitação e, posteriormente, foi aplicado o método *Inverse Distance Weighted (IDW)*, obtendo-se um ficheiro em formato *raster*, com resolução de 5 m (Figura 6).

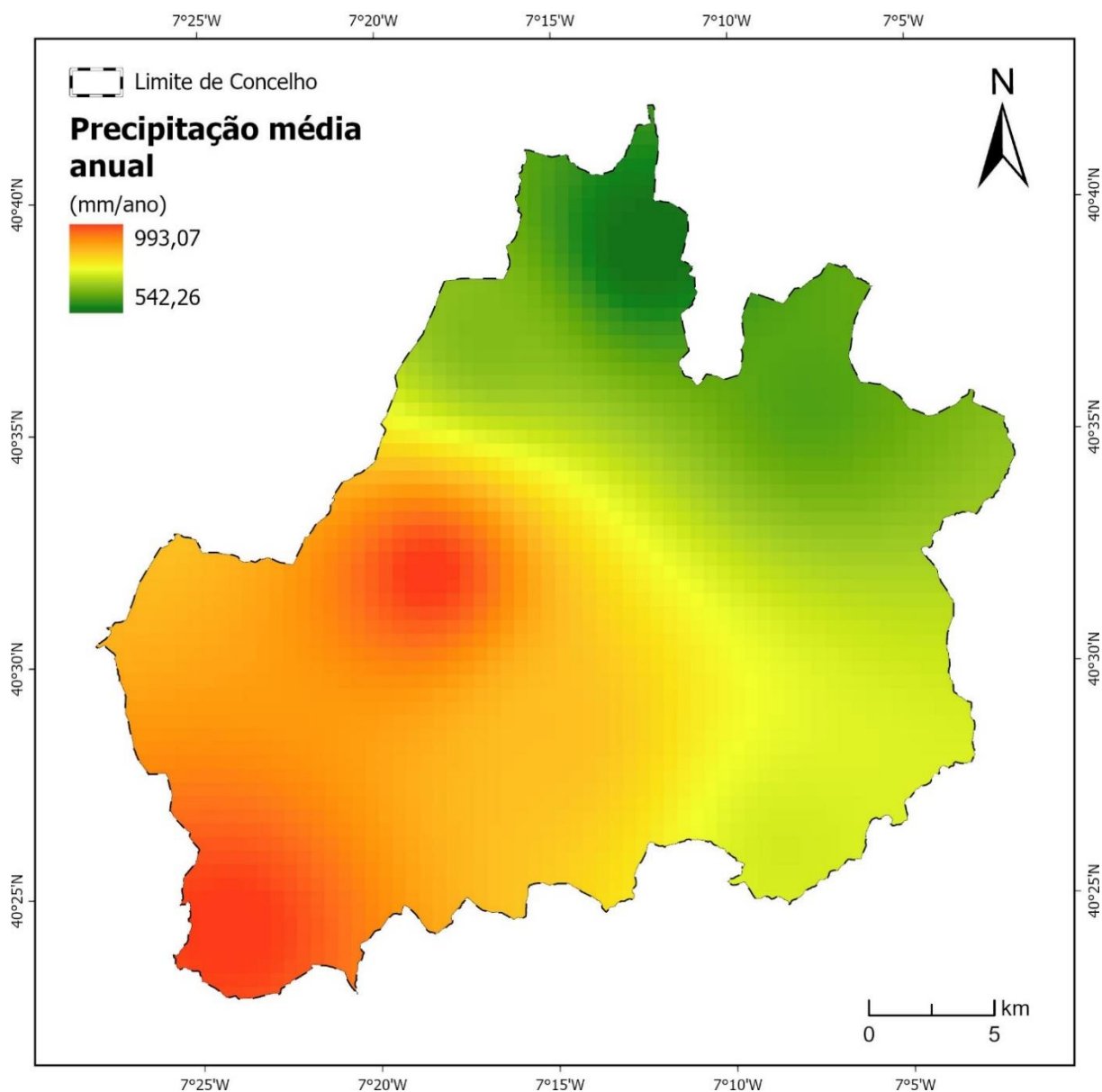


Figura 6 – Carta temática referente à precipitação média anual (mm/ano) com os dados meteorológicos de sete estações do concelho da Guarda, num período de 38 anos (1985 a 2023), disponibilizados no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

A recarga natural dos sistemas aquíferos onde se insere o concelho da Guarda é feita essencialmente a partir da infiltração direta da água da chuva e/ou infiltração a partir das massas de água superficiais. De acordo com os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), o valor estimado para o cálculo da recarga média anual no maciço antigo indiferenciado (aquíferos fissurados) deve situar-se entre 5 a 10 % da precipitação média anual (mm/ano). Em termos médios, estima-se que a taxa de recarga nas litologias dominantes na Zona Centro Ibérica se situe perto dos 10%, podendo apontar para valores substancialmente maiores (Pereira, 1999, Lima, 2000, Oliveira et al., 1997 in Almeida et al. 2000). Com base nisto, atribui-se para o cálculo da recarga média anual o valor de 10% ao aquífero do maciço antigo indiferenciado que abrange o concelho da Guarda, sobre os valores das médias de precipitação. No *ArcGis Pro*, o cálculo deste parâmetro foi efetuado através do “*Raster Calculator*” e, posteriormente, o resultado foi reclassificado de acordo com as classes da tabela 6, resultando num ficheiro em formato “*raster*”, com resolução de 5 m. Obteve-se, assim, o mapa da recarga potencial (*Ip*) reclassificado de acordo com as classes e valores de determinação do índice de *DRASTIC* (Figura 7).

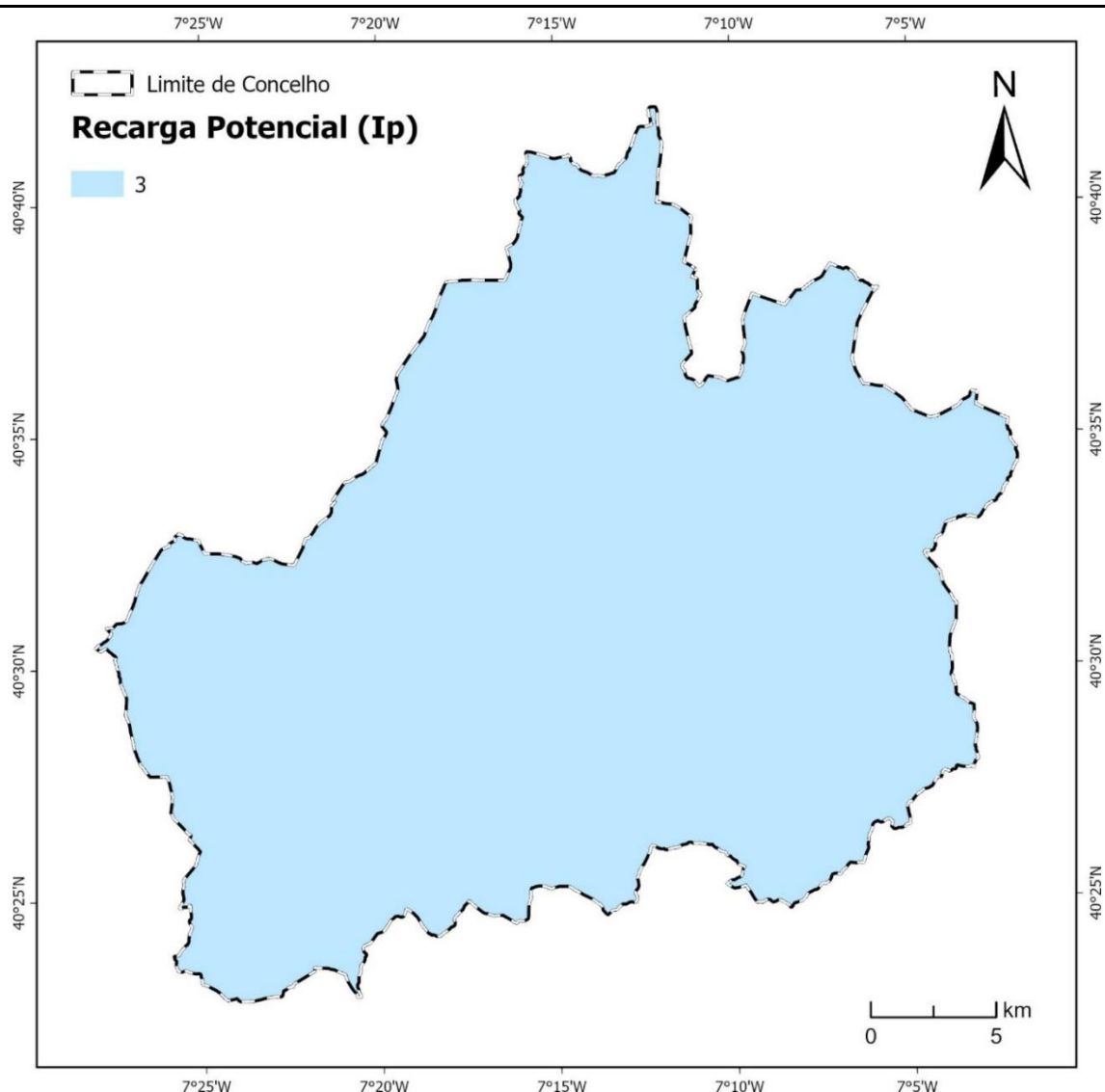


Figura 7 – Carta temática referente à recarga potencial (*Ip*) reclassificado de acordo com as classes e valores de determinação do índice de *DRASTIC*.

O declive da superfície topográfica (*D*) influencia a infiltração de água no solo, correspondendo a uma maior inclinação do terreno uma menor capacidade de infiltração da água. Para o cálculo deste parâmetro, consideram-se também as classes definidas no índice *DRASTIC* (Tabela 7).

Tabela 7 - Parâmetro “Declive da superfície topográfica”

Declive (%)	Valor
<2	10
2 - 6	9
6 - 12	5
12 - 18	3
>18	1

Em ambiente SIG, o declive da superfície topográfica (Figura 8) do concelho da Guarda foi estimado a partir do Modelo Digital de Terreno e posteriormente os resultados, em formato “*raster*”, foram reclassificados de acordo com os valores dos parâmetros da Tabela 7.

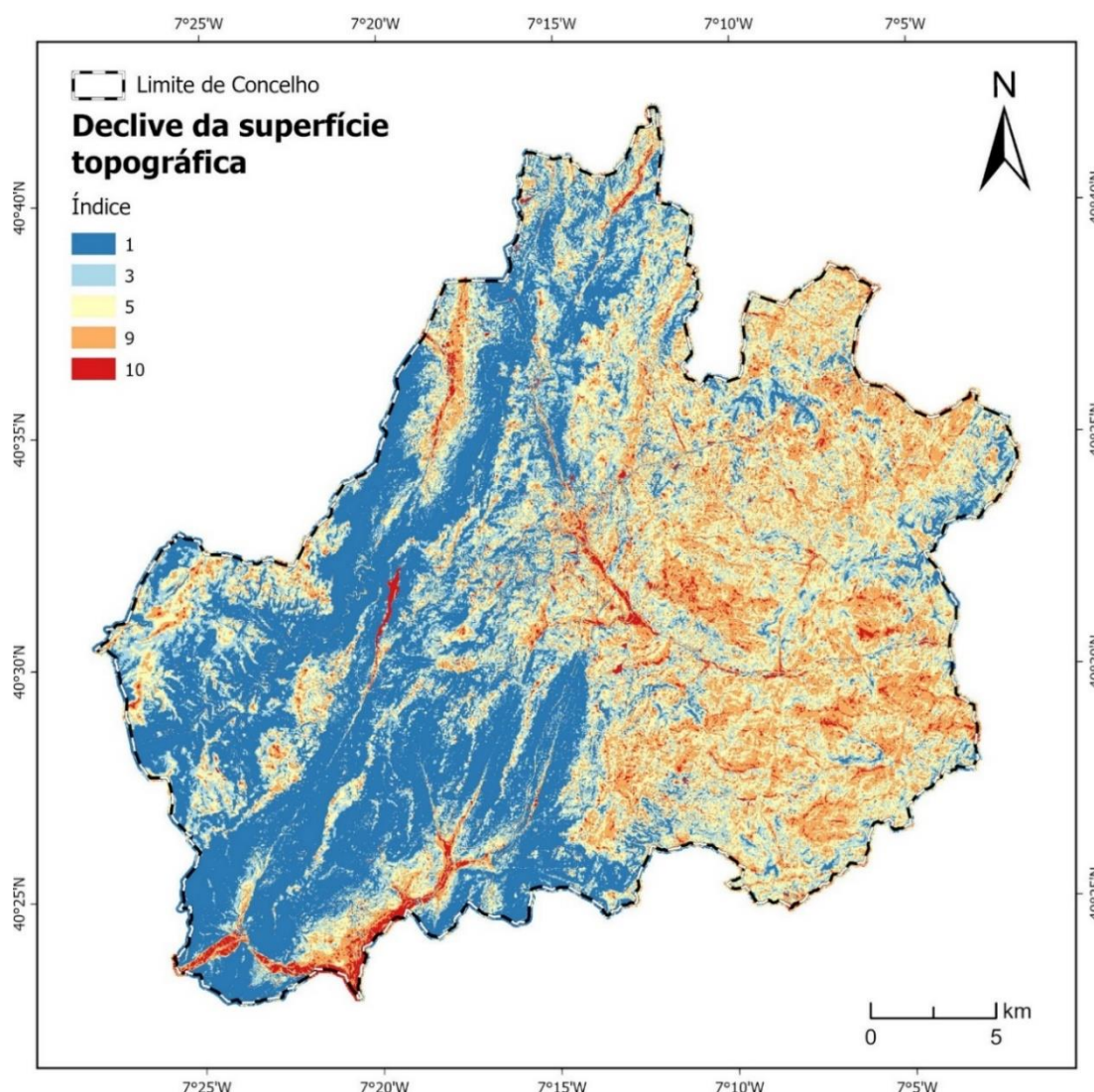


Figura 8 – Carta temática referente ao declive da superfície topográfica.

A litologia e estrutura da zona vadosa (ZV) é o fator que mais condiciona a recarga subterrânea efetiva. Para a sua determinação são atribuídos valores de 1 a 10, de acordo com a natureza e a permeabilidade vertical da zona vadosa das formações hidrogeológicas.

Na ponderação do parâmetro ZV, fator que mais condiciona a recarga subterrânea efetiva, promoveu-se a integração de litologias relevantes para a definição de áreas estratégicas e teve como base as cartas geológicas de Portugal à escala 1:50 000, Folhas n.º 17-D, 18-A, 18-C, 20-B e 21-A (Teixeira et al., 1962a, 1962b, 1965, 1967 e 1974). As litologias com maior interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade das águas subterrâneas e com maior relevância nesta região são sobretudo as rochas ígneas e metassedimentares do Maciço Hespérico (designadas muitas vezes por rochas duras ou por rochas fraturadas ou fissuradas), as aluviões, os terraços fluviais e as rochas filonianas (Figura 5).

Promoveu-se a agregação das rochas filonianas, que se encontram de forma “contínua” ou em “enxames”, devido ao seu potencial para a recarga dos aquíferos da região (Figura 5).

As falhas foram consideradas por se entender que assumem relevância para a concretização da alínea d) das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais (OENR): “d) Outras formações hidrogeológicas indiferenciadas ou outras áreas que sejam importantes para a prevenção e redução de situações de cheia e inundação e de seca extrema, bem como para a sustentabilidade de sistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea.”

Na definição do parâmetro da zona vadosa (ZV) para o concelho da Guarda foram seguidos um conjunto de referenciais, considerando-se os valores de referência indicados nos índices genéricos atribuídos ao parâmetro do quadro 1 do “Litologia e estrutura da zona vadosa” (2021), elaborado pelo Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) [disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente], do quadro 2 da Reserva Ecológica Nacional do Oeste e Vale do Tejo – Quadro de Referência Regional da CCDR-LVT (2009) e do quadro 3 no Plano das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Oeste da ARH do Tejo, apresentando os vários grupos litológicos considerados e os respetivos valores extremos e centrais de ZV, arredondado ao número inteiro. Com base nestes índices procedeu-se à adaptação e atribuição de valores de ZV a cada uma das unidades geológicas do concelho da Guarda, pelo que esta adaptação, foi na medida do possível, baseada na análise das características litológicas e estruturais à escala local. Para as formações presentes no concelho da Guarda foram atribuídos os índices que constam na Tabela 8. Em termos gerais, as rochas ígneas e metamórficas do Maciço Hespérico são meios geológicos com permeabilidade em geral baixa, onde o escoamento e o armazenamento de água se fazem predominantemente pelas fraturas. Como tal, devido às características geológicas e à forte

rede de fraturas do maciço no concelho considerou-se o valor de 5 para estas unidades. As formações aluvionares, gresosas-argilosas, que na sua maioria são constituídas por cascalheiras, areias, argilas e outros materiais detríticos provenientes da desagregação das rochas graníticas e xistentas, caracterizam-se por representarem zonas vadasas de elevada permeabilidade, assim o índice toma o valor de 9. Atendendo à importância e potencial das rochas filonianas para a recarga dos aquíferos na região e devido ao número elevado de rochas filonianas existentes no concelho, atribui-se o valor de 6 a esta litologia, que a permite incluir na delimitação desta tipologia.

No *ArcGis Pro*, os índices da tabela 8 foram atribuídos às várias litologias, definidas na Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000, em formato vetorial, e, posteriormente, convertido em formato matricial (*"raster"*), com resolução de 5 m.

Tabela 8 – Índices atribuídos à zona vadosa das várias litologias presentes no concelho da Guarda.

Litologia da zona vadosa	Índice
Formações aluvionares, gresosas-argilosas	9
Rochas ígneas e metamórficas (fraturadas e fissuradas)	5
Filões	6

Com recurso à ferramenta *"Raster Calculator"* do *ArcGis Pro*, o cálculo do parâmetro *Iref* foi efetuado segundo a expressão descrita anteriormente. Os resultados obtidos do cálculo final do *Iref* variam entre 4 e 8, e foram agrupados em 5 classes (de 4 a 8), sendo cada classe atribuída com o arredondamento do índice para o número inteiro mais próximo (Figura 9). A classe 4 corresponde à situação de recarga efetiva mínima e a classe 8 indica a situação hidrogeológica com maior capacidade de recarga.

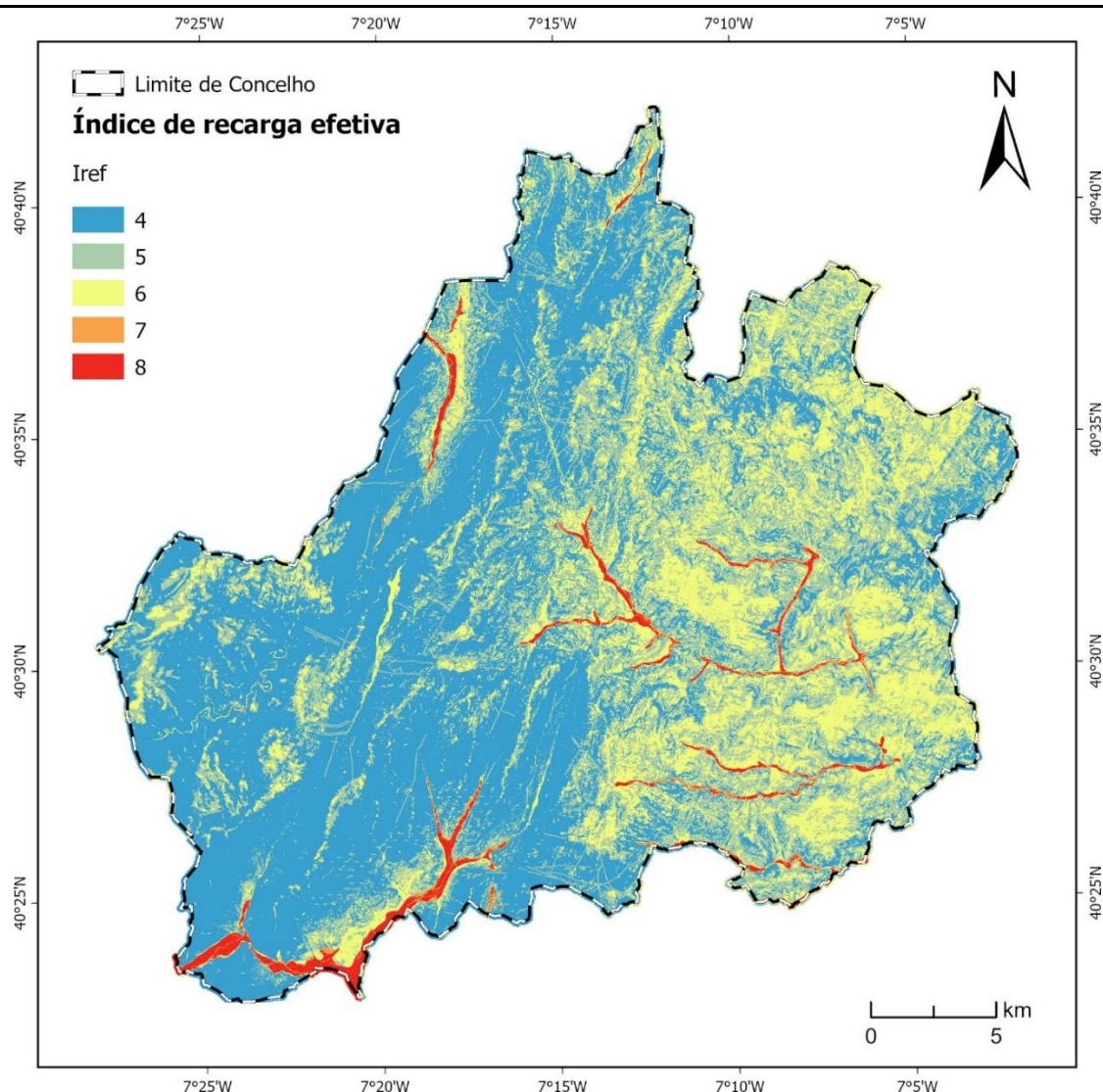


Figura 9 – Carta temática referente ao índice de recarga efetiva.

De acordo com as recomendações técnicas das OENR, para efeitos de inclusão na REN, foram seleccionadas as classes 8 e 9 do índice de recarga efetiva (*IRef*), independentemente do declive, e as classes 6 e 7 do *IRef*, apenas em terrenos com declive < 6% (Figura 10). O resultado matricial foi transformado em formato vetorial ("*Raster to polygon*").

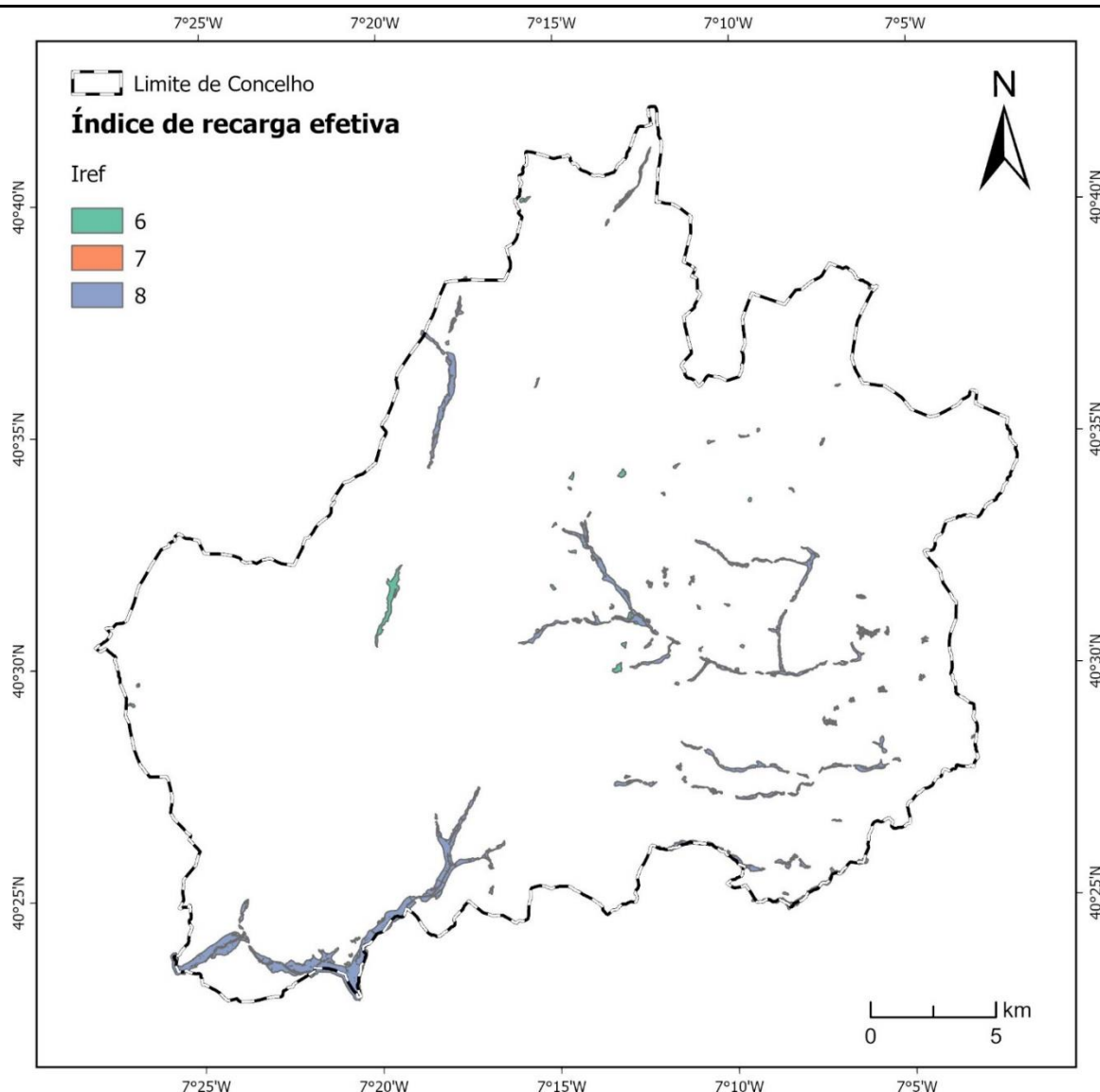


Figura 10 – Carta temática referente ao índice de recarga efetiva considerando as manchas poligonais superiores a 1 hectare e as recomendações técnicas das OENR, para efeitos de inclusão na REN.

As cabeceiras das bacias hidrográficas foram delimitadas a partir das linhas de fecho principais que correspondem sensivelmente aos limites das bacias hidrográficas (Figura 11). Foram consideradas como linhas de fecho principais as linhas que delimitam bacias hidrográficas das massas de água definidas para o segundo ciclo de planeamento para o período 2016-2021 (PGRH-2), cuja delimitação em formato vetorial foi obtida por consulta do Catálogo do SniAmb da APA, (<https://sniamb.apambiente.pt/content/cat%C3%A1logo>). As cabeceiras das bacias hidrográficas abrangem as áreas planas e convexas adjacentes às linhas de fecho, bem como as áreas côncavas até à interseção com a linha de água principal. A sua delimitação foi feita recorrendo ao MDT, através do

qual foi demarcada a área de contribuição das bacias hidrográficas até à interseção com os cursos de água identificados no ponto n.º 1 do presente capítulo, a partir da qual foram seleccionados os polígonos correspondentes às cabeceiras das bacias hidrográficas.

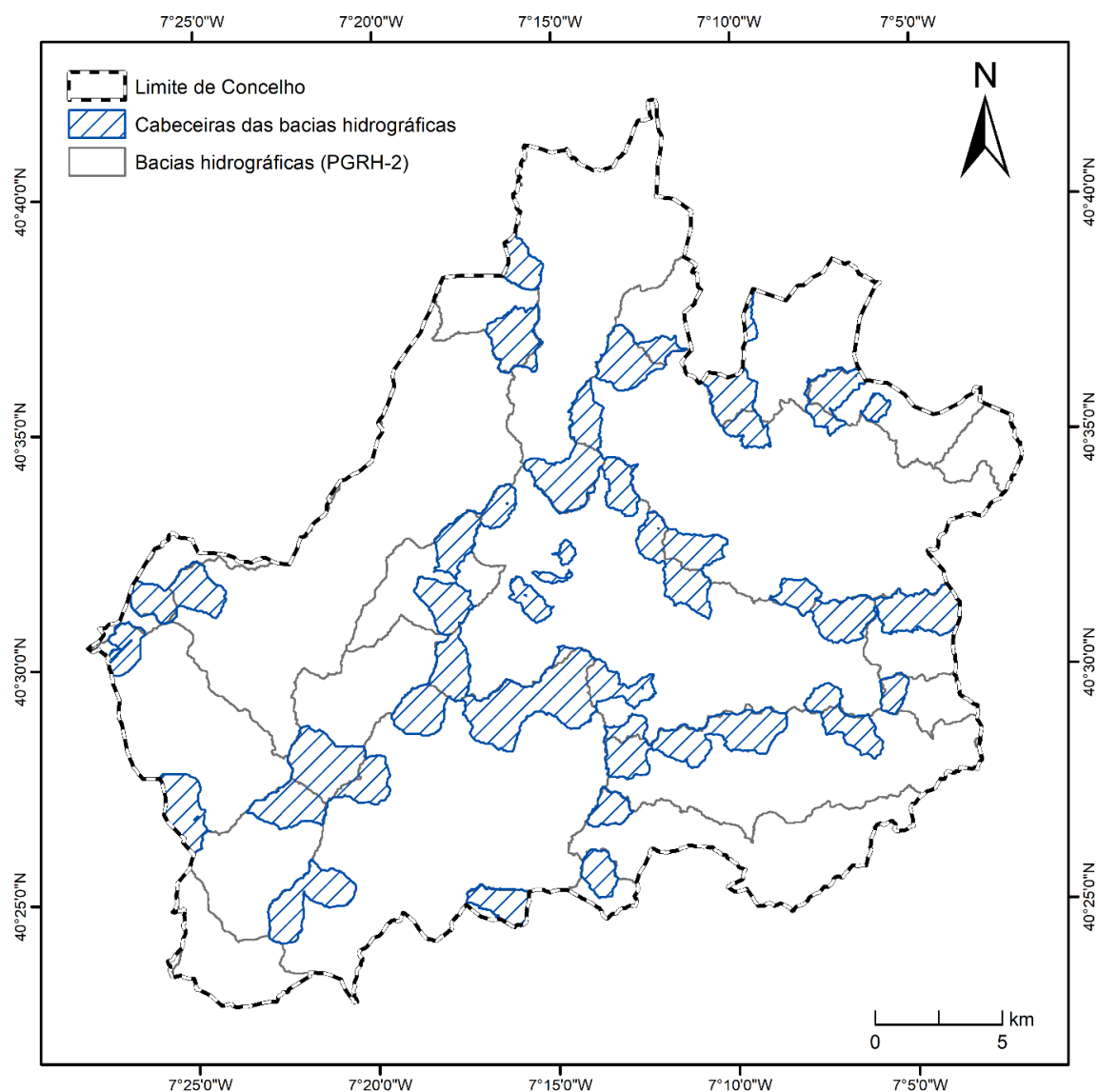


Figura 11 – Carta temática referente à delimitação das cabeceiras das bacias hidrográficas, incluindo a delimitação das bacias hidrográficas das massas de água definidas para o segundo ciclo de planeamento para o período 2016-2021 (PGRH-2) consideradas como principais linhas de fecho.

As áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos integram o índice da recarga efetiva apresentado na Figura 10 **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** e as áreas referentes às cabeceiras das bacias hidrográficas, apresentadas na Figura 11.

Devido à importância e potencial das rochas filonianas e aluviões para a recarga dos aquíferos na região, promoveu-se a agregação forçada destas, principalmente dos enxames de filonianos, agrupando-se as mesmas ao resultado do índice da recarga efetiva e das cabeceiras das bacias hidrográficas. Para efeitos de gestão territorial os polígonos representativos das rochas filonianas que se distanciam 30 m entre si foram agregados num só polígono ("*Aggregate polygons*"). A espacialização do resultado foi melhorada à escala regional, o resultado foi dissolvido ("*dissolve*") e as manchas com áreas inferiores a 1 ha foram agregadas aos polígonos contíguos e as restantes eliminadas, recorrendo-se à ferramenta "*Eliminate polygon*", e os espaços vazios inferiores a 1 ha foram eliminados ("*Eliminate polygon part*"). As representações poligonais em sobreposição com os vários leitos representados em REN: cursos de água e albufeiras, foram recortadas, e o resultado foi suavizado ("*Smooth Polygon*"), aplicando-se o algoritmo *PAEK*, com tolerância de 25 m.

3.3. Definição das áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos

A carta temática das áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos é apresentada na Figura 12. Esta tipologia da REN possui uma área total de 16 545,5 ha.

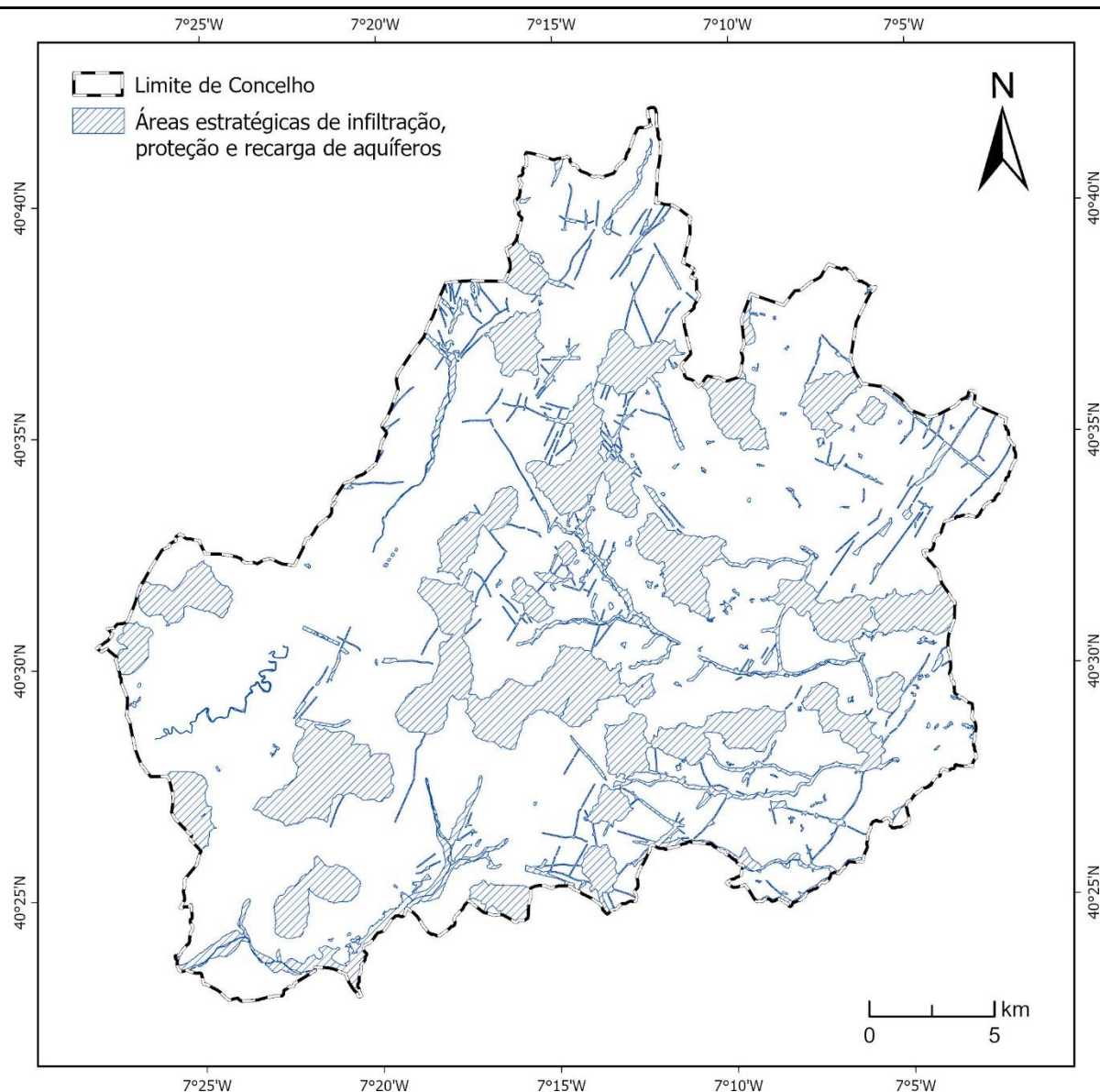


Figura 12 – Carta temática referente à tipologia REN: áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos.

III. ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

1. Zonas adjacentes

O DL 124/2019 define as zonas adjacentes como as “as áreas contíguas à margem que como tal estejam classificadas por um ato regulamentar”. De acordo com a Portaria 336/2019, encontram-se

classificadas as zonas adjacentes das ribeiras da Laje, das Vinhas e de Colares; dos rios Jamor, Zêzere (entre a vila de Manteigas e sua confluência com a ribeira de Porsim) e Alto Tâmega.

1.1. Metodologia

Para efeitos de integração na REN, foi considerada a zona adjacente do rio Zêzere conforme a Portaria n.º 1053/93 (Portaria 1053/93), de 19 outubro, onde *“são classificadas como zonas adjacentes ao rio Zêzere as áreas delimitadas nos mapas anexos ao presente diploma, que dele fazem parte integrante e cujos originais, à escala 1:25 000, ficam arquivados nos serviços da Direção-Geral dos Recursos Naturais”*. A delimitação da respetiva zona foi obtida a partir da Agência Portuguesa do Ambiente na sua página da internet (SNIAmb, em <https://sniamb.apambiente.pt/content/cat%C3%A1logo>).

1.2. Definição regional das zonas adjacentes

A carta temática das zonas adjacentes é apresentada na Figura 13. Esta tipologia da REN possui uma área total de 687,7 ha.

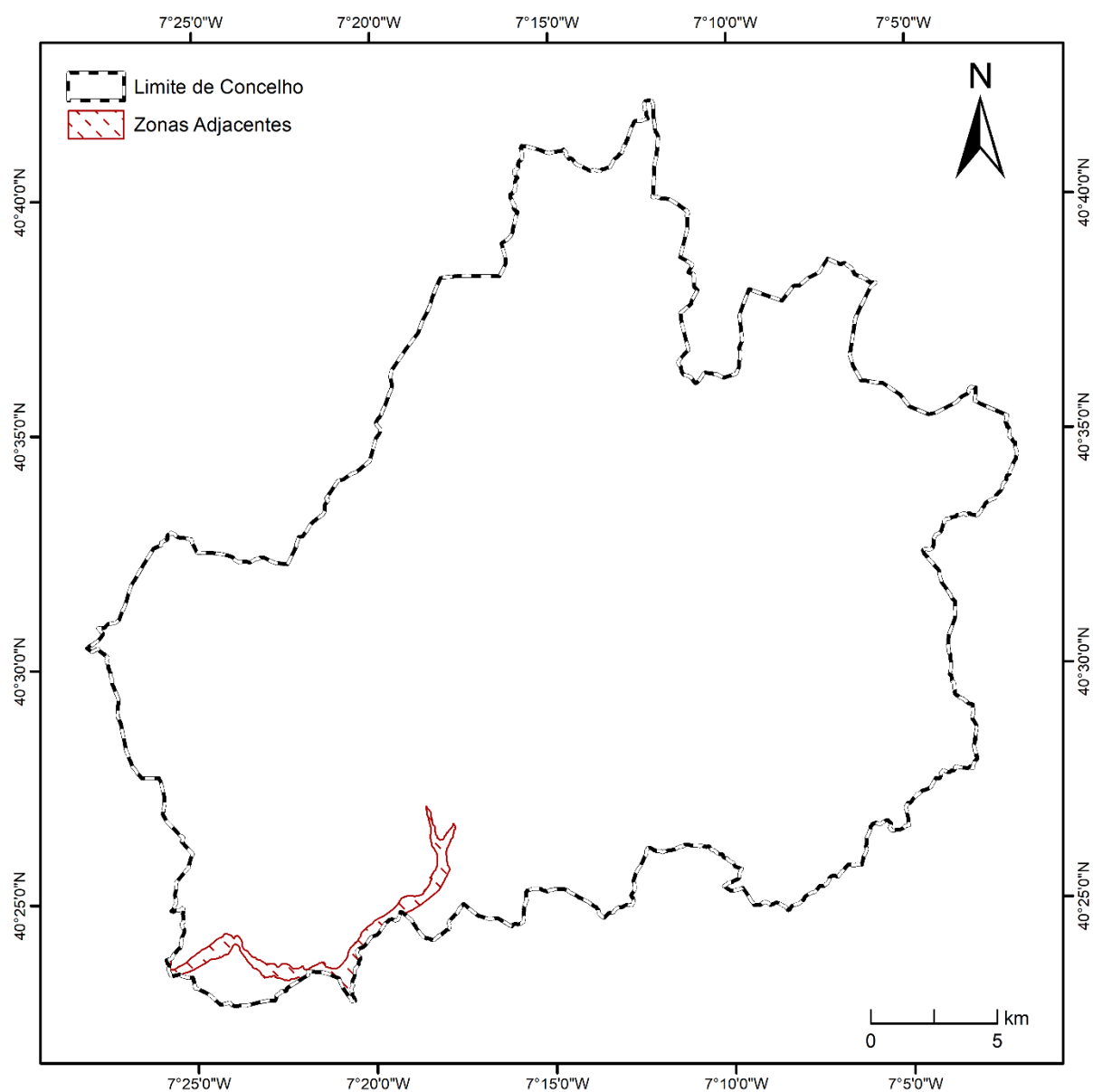


Figura 13 – Carta temática referente à tipologia da REN: zonas adjacentes.

2. Zonas ameaçadas pelas cheias

O DL 124/2019 define as zonas ameaçadas pelas cheias ou, em alternativa, zonas inundáveis, como *“áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água e leito dos estuários devido à ocorrência de caudais elevados e à ação combinada de vários fenómenos hidrodinâmicos característicos destes sistemas”*. A delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos deve ser efetuada considerando um período de retorno de cheias de nunca inferior 100 anos determinado através de *“observação de marcas ou registos de eventos históricos e de dados cartográficos, de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos e tendo em conta fatores como o nível de maré máximo, a subida do Nível Médio do Mar (NMM), a sobrelevação meteorológica e as ondas de geração local”* (DL 124/2019).

De acordo com a Portaria 336/2019, a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias deve ser efetuada em função dos impactos das cheias sobre os elementos expostos, tendo em consideração fatores como estudos hidrológicos e hidráulicos da bacia hidrográfica em apreço, a cota da maior cheia conhecida determinada a partir de registos históricos ou de marcas de cheia físicas no terreno, critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.

2.1. Metodologia

No âmbito de delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias foram contactadas a Câmara Municipal da Guarda bem como todas as instituições relevantes com vista à criação de um registo histórico de inundações no concelho da Guarda, nomeadamente juntas de freguesia, corporações de bombeiros e de proteção civil. As comunicações obtidas revelam a inexistência de registos históricos de cheias no Concelho da Guarda. Foi ainda consultado o Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do concelho da Guarda (PCM, 2016) bem como a base de dados do projeto DISASTER (disponível em http://riskam.ul.pt/disaster/images/perfil_concelho/guarda.pdf). No Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil é referido um maior risco de cheias ou inundações em dois cursos de água: (1) na entrada do rio Zêzere a montante (pelo concelho de Manteigas) até influir no concelho da Covilhã a jusante e (2) na ribeira da Gaia, desde a sua origem até à zona da Quinta da Torre, as áreas próximas da Ribeira de Santo Amaro (a jusante da Quinta das Flores de Baixo) e da Ribeira da Amezendingha (desde a interseção com a EM528 até à Quinta do José Clemente). No primeiro caso a área identificada corresponde geograficamente à Zona Adjacente delimitada no ponto n.º 1 do presente Capítulo.

No projeto DISASTER foram identificadas cinco ocorrências de cheias ou inundações no período entre 1865 e 2010, três das quais na freguesia de Mizarela, Pêro Soares e Vila Soeiro (cuja georreferenciação foi feita através de descrições e/ou da toponímia), uma na freguesia de Rochoso e Monte Margarida (georreferenciada para o centroide da freguesia) e uma na freguesia de Famalicão (georreferenciada de acordo com a toponímia). O projeto DISASTER não permite obter informações relativas à localização exata das cheias, sendo apenas conhecida a sua localização aproximada. Este mesmo projeto também não permite obter informações acerca de marcas de cheia, critérios topográficos ou geomorfológicos necessários à delimitação das zonas afetadas.

Dada a escassez de informação quanto ao nível de máxima cheia atingido e informação hidrometeorológica na área investigada, as zonas ameaçadas pelas cheias do Concelho da Guarda foram estimadas pela aplicação do procedimento expedito (ponto n.º 3, secção n.º IV da OENR), válido para bacias hidrográficas com áreas entre os 10 km² e os 600 km². Este procedimento baseia-se na determinação da área da bacia de drenagem e da aplicação da equação referida no regime jurídico atualmente em vigor para a determinação do Caudal de Ponta de Cheia (Q) para o período de retorno de 100 anos.

Para aplicação do método foi feita a análise da dimensão das bacias de drenagem afetas à área de estudo (Figura 14).

Estando todas as bacias dentro dos limites para aplicação do procedimento, procedeu-se ao cálculo do modelo de acumulação do fluxo a partir do MDT, com recurso ao *software ArcGis Pro*. A área da bacia de drenagem foi obtida pela multiplicação do valor unitário da capacidade de drenagem de cada célula por um fator de 25×10^{-6} , relativo à resolução do MDT (5 m). Permitindo desta forma estimar a Área da Bacia Hidrográfica (A) em km² (Figura 15).

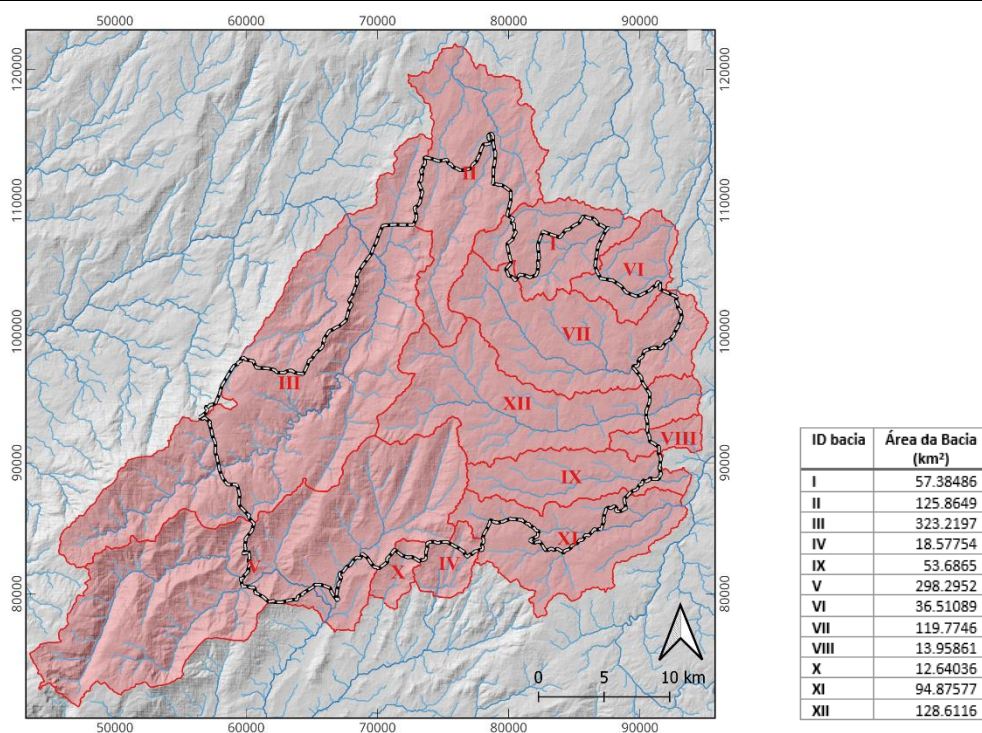


Figura 14 – Dimensão das bacias de drenagem afetas à área de estudo.

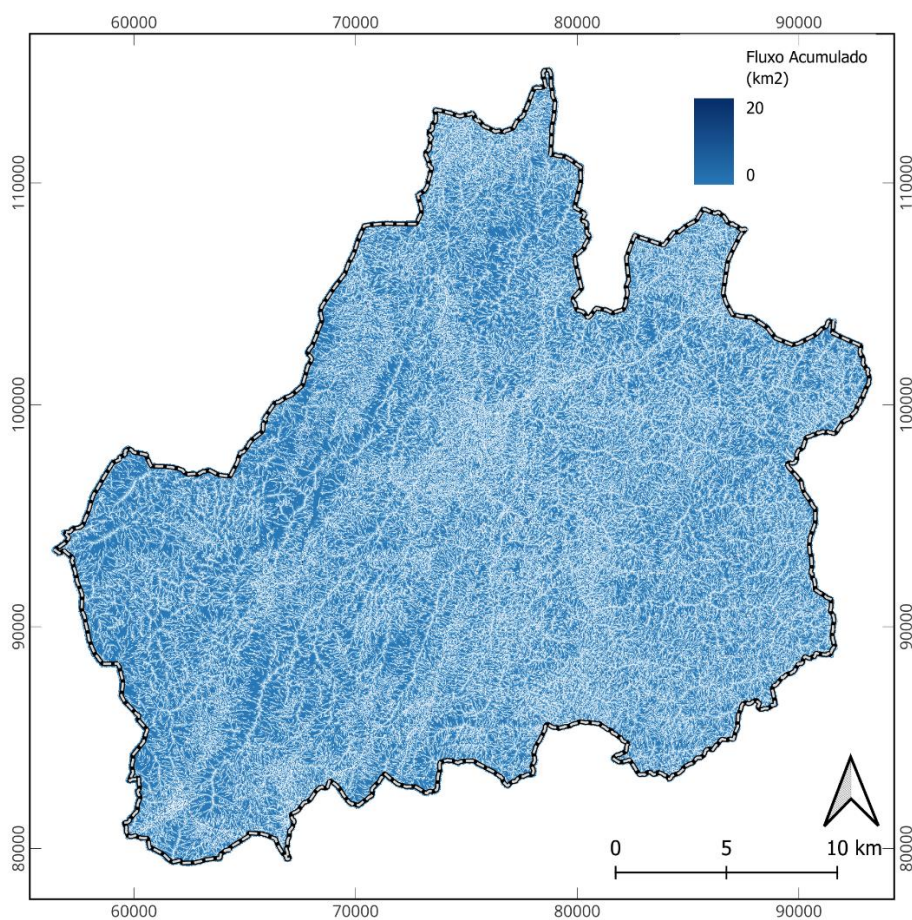


Figura 15 – Área da Bacia Hidrográfica (A) em km².

O caudal de Ponta de Cheia (Q) foi estimado para o período de retorno de 100 anos (Figura 16), com recurso à equação do método expedito, que se transcreve de seguida:

$$Q_{100 \text{ anos}} = 61.176 \times A^{-0.589} \text{ (Equação 2)}$$

Onde Q é o caudal de ponta de cheia em ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$) e A é a Área da bacia hidrográfica (em km^2).

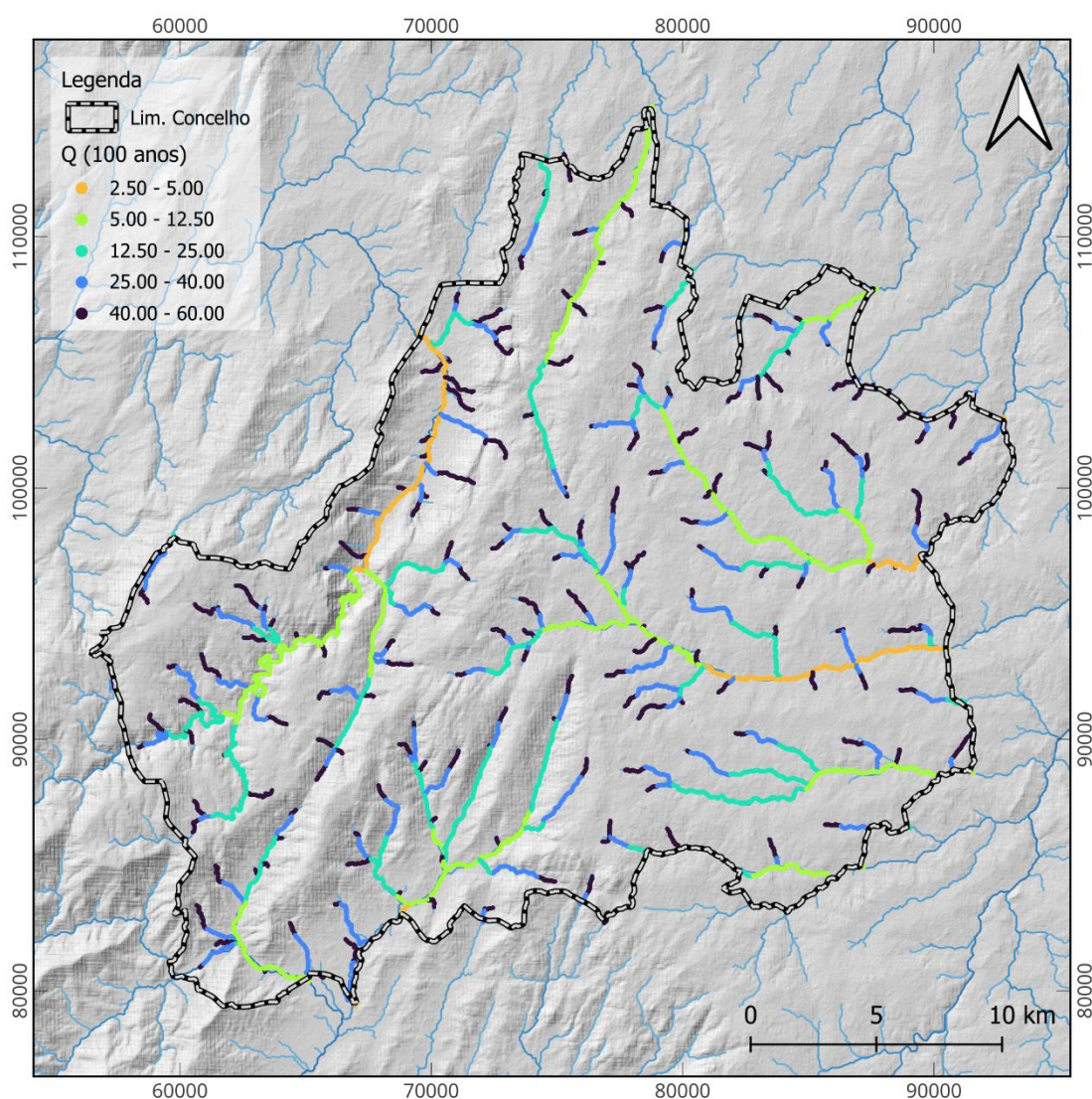


Figura 16 – Caudal de Ponta de Cheia (Q), estimado para o período de retorno de 100 anos.

A partir da relação entre o modelo de acumulação de fluxos e os cursos de água interpretados pela cartografia homologada à escala 1:10 000 fornecida pelo Município da Guarda, foram traçados diversos perfis equidistantes, com espaçamento regular de 100 metros, e com secção transversal de 400 metros (ver cálculos intermédios). A elaboração dos perfis tem por objetivo o estudo hidrológico de acordo a variação geomorfológica e o Caudal de Ponta de Cheia (Q) para cada secção transversal, de todos os cursos de água suscetíveis a ocorrências de cheias que possam afetar pessoas e/ou bens.

A Cota de Cheia para o período de retorno de 100 anos foi calculada de forma individual para cada secção com recurso a modelos de integração numérica compostos. A cota mínima com capacidade de drenagem do volume de água estimado em Q resulta da análise de modelos iterativos e foi obtida pela segmentação da secção em subintervalos menores. A área de interesse é calculada através da iteração da função f , aproximada em cada subintervalo pela função polinomial de grau menor ou igual a 1 que interpola f nos extremos desse subintervalo com recurso à regra dos trapézios.

Tendo obtido a cota de cheia para cada secção transversal de forma individual, o traçado do limite das zonas ameaçadas pelas cheias teve em consideração o traçado da respetiva linha de água, a cota de cheia calculada no passo anterior (ver "0907_Outros_elem" – "ZAC Guarda_STATS_interpretação.xlsx") e a sua integração com o modelo de topografia normalizado, obtido com o método HAND (Nobre et al. 2011), assegurando desta forma a mesma cota de cheia em ambas as margens de cada secção de escoamento (Figura 17).

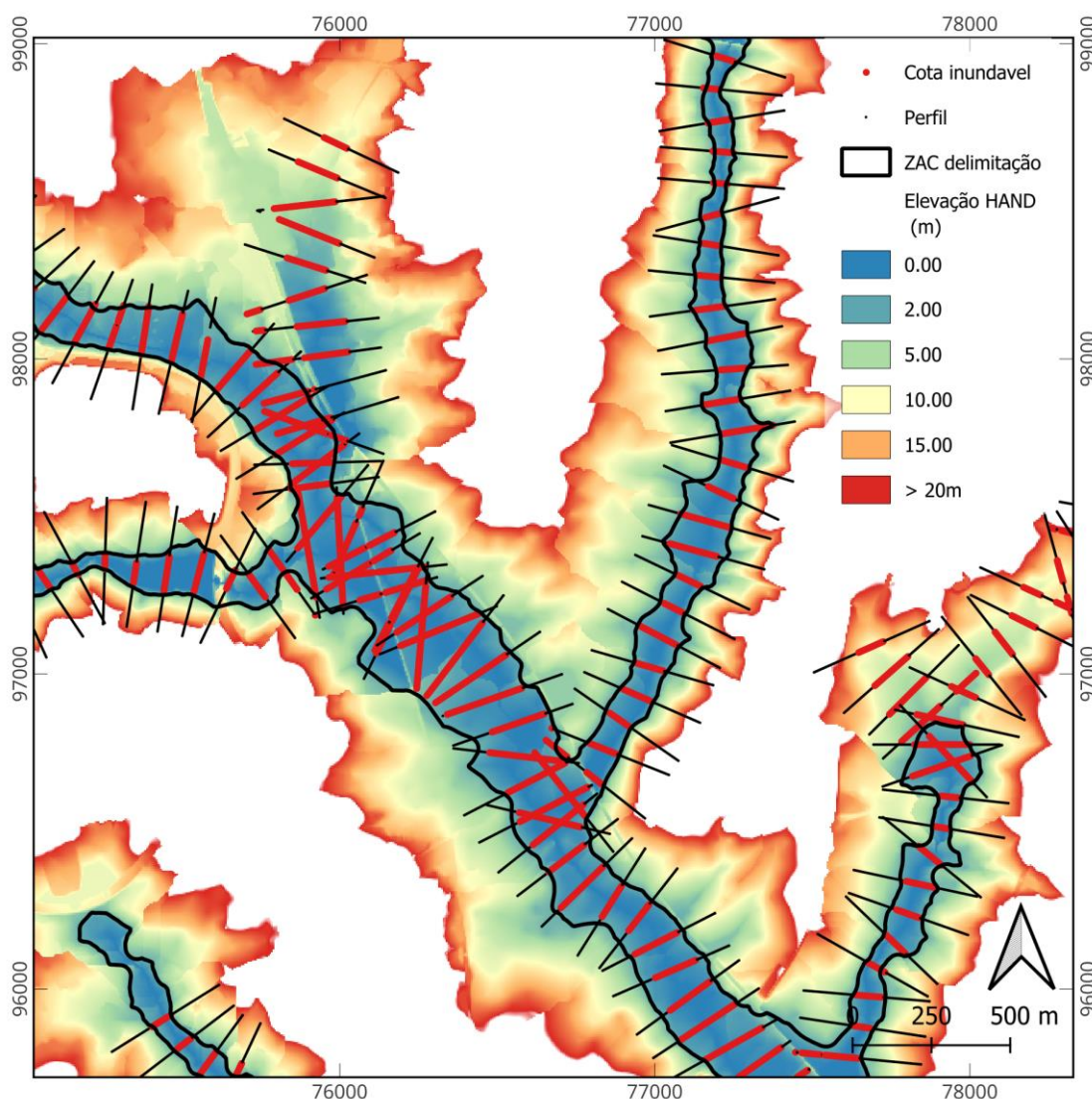


Figura 17 – Representação esquemática entre os perfis com o cálculo da cota de cheia e o modelo HAND para a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias para um excerto do concelho da Guarda.

Visto o método utilizado se tratar de um modelo generalista para a delimitação das zonas suscetíveis a cheias e inundações, os resultados foram confrontados com estudos hidrogeológicos prévios à elaboração desta MD e disponibilizados pelo Município da Guarda, com destaque para: Valhelhas, Quinta da Taberna (Mondego), Zona adjacente do Zêzere (Figura 18).

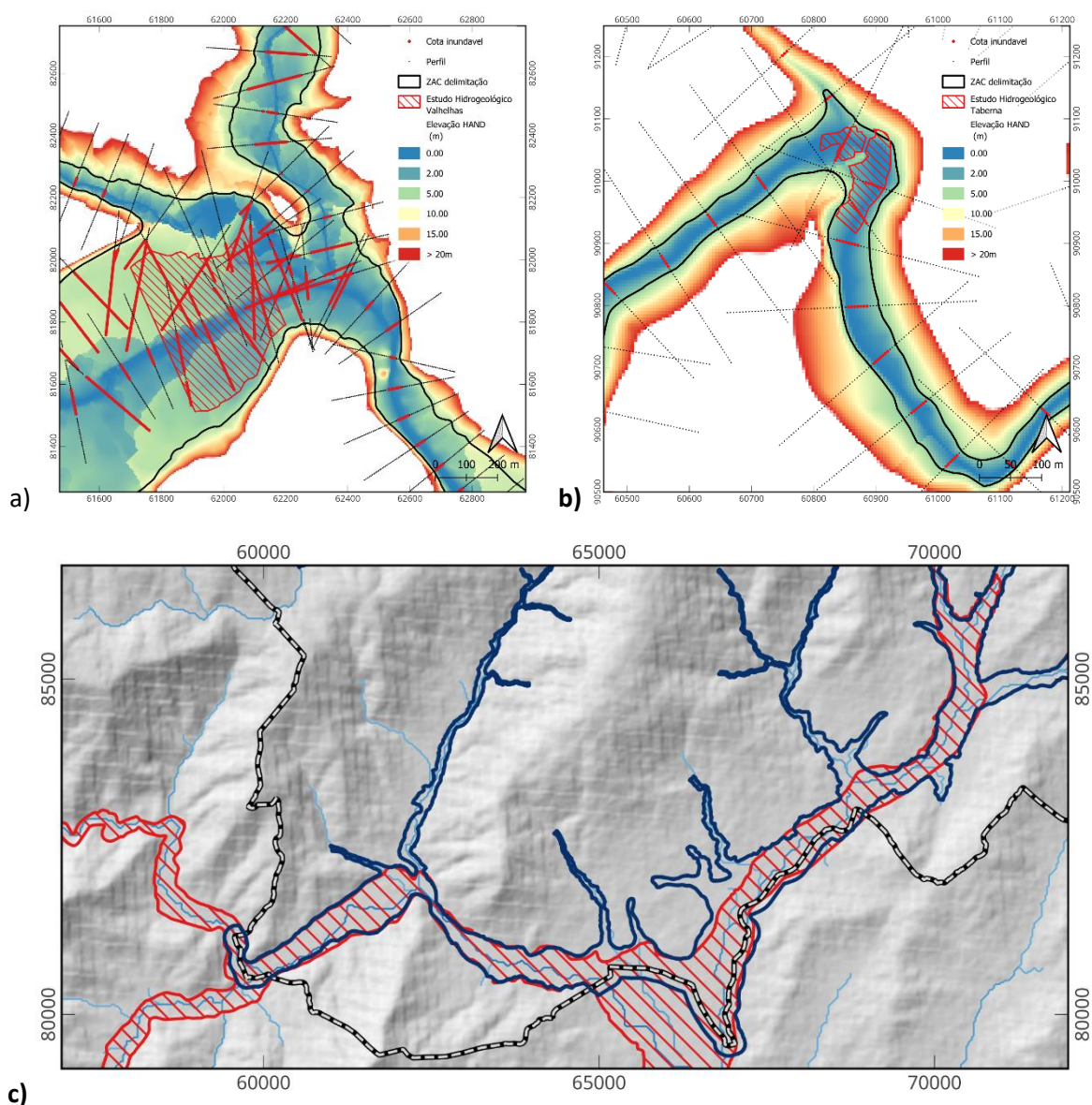


Figura 18 – Representação esquemática entre os perfis com o cálculo da cota de cheia e o modelo HAND para a delimitação da das zonas ameaçadas pelas cheias para um excerto do concelho da Guarda. a) Valhelhas; b) Quinta da Taberna; c) Zona adjacente do Zêzere.

2.2. Definição regional das zonas ameaçadas pelas cheias

Verifica-se a conformidade do modelo de zonas ameaçadas pelas cheias obtido com os estudos hidrológicos prévios, e pela coincidência das áreas assinaladas com áreas com suscetibilidade à inundação reportadas no ponto anterior. A carta temática referente à tipologia das zonas ameaçadas pelas cheias é apresentada na Figura 19. Esta tipologia da REN possui uma área total de 3842,8 ha.

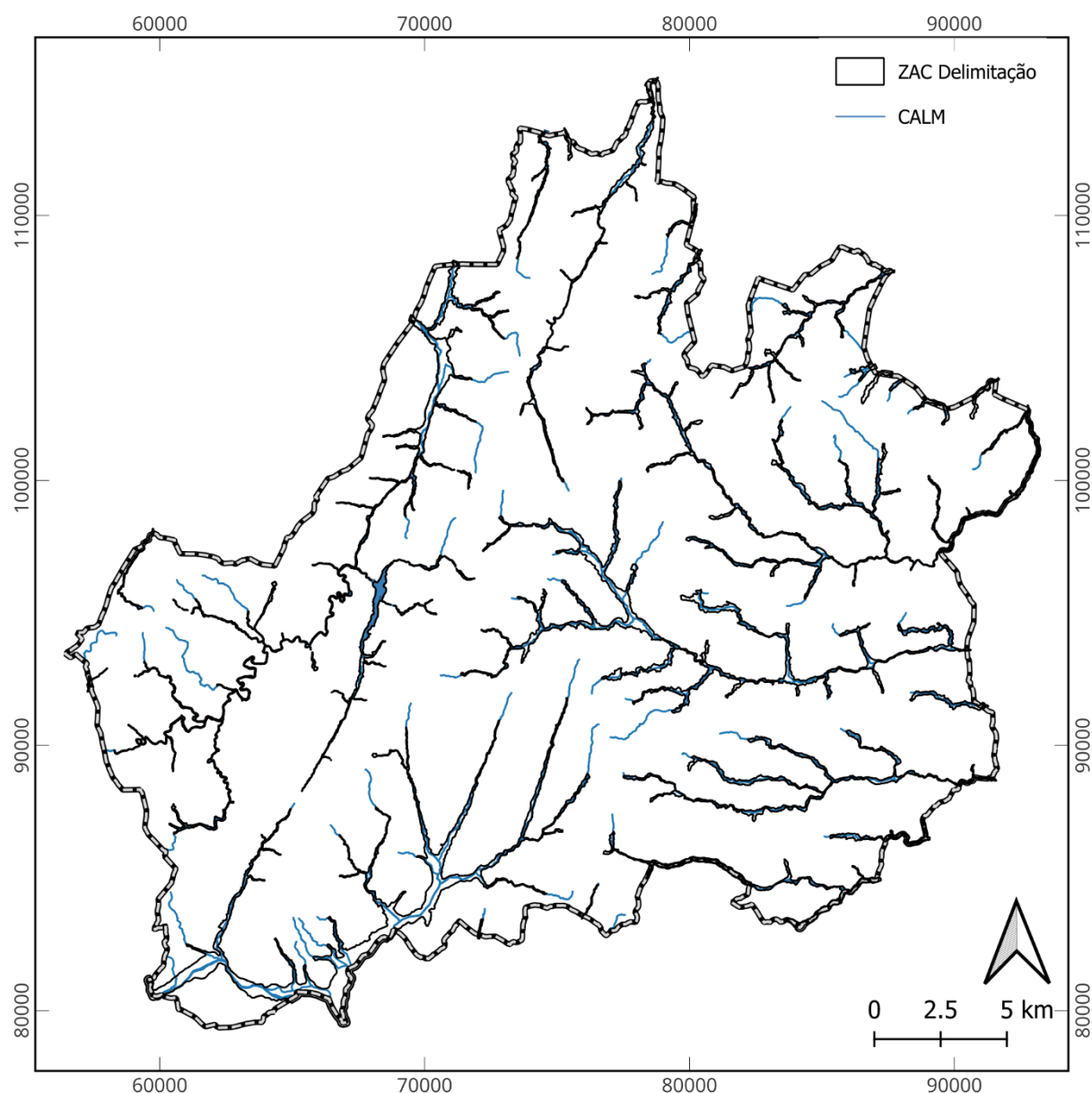


Figura 19 – Carta temática referente à tipologia da REN: zonas ameaçadas pelas cheias.

3. Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

O DL 124/2019 define as áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo como as “*áreas que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à erosão excessiva de solo por ação do escoamento superficial*”. De acordo com a Portaria 336/2019, alterada pela Portaria 265/2020, a delimitação destas áreas deve basear-se na erosão potencial do solo estimada a partir da versão revista da Equação Universal de Perda de Solos (EUPS), adaptada a Portugal continental e que tem em consideração a erosividade da precipitação, a erodibilidade dos solos e a morfologia do terreno. A EUPS “*foi concebida para avaliar a erosão hídrica superficial dos solos associada ao escoamento não organizado*” (Portaria 336/2019), devendo-se evitar na sua aplicação que sejam considerados “*setores de vertente com escoamento organizado, fundos de vale ou taludes de acumulação na base das vertentes*”. A Portaria 336/2019 prevê ainda que, caso se verifiquem práticas agrícolas tais como a construção de socalcos e muros de contenção de terra com caráter permanente, estas mesmas práticas sejam consideradas como fator de prática agrícola de conservação do solo, dado terem um papel significativo na redução da erosão potencial do solo.

3.1. Metodologia

No âmbito de delimitação das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo procedeu-se à estimativa da erosão potencial do solo através da Equação EUPS revista, onde A corresponde à erosão potencial do solo (em t/ha.ano), R corresponde ao fator de erosividade da precipitação (em MJ.mm/ha.h.ano), K corresponde a um fator relativo à erodibilidade do solo (expresso em t.h.ha/MJ.ha.mm), LS corresponde ao fator topográfico (adimensional):

$$A = R \times K \times LS \text{ (Equação 3)}$$

Todos os processos para a delimitação das AEREHS foram efetuados com recurso ao *software* da *ESRI ArcGis Pro* e com produção cartográfica no sistema de referência PT-TM06/ETRS89.

A Portaria n.º 336/2019 de 26 de setembro, refere que a informação para este fator se baseie em trabalhos técnicos e científicos efetuados para o território português. Deste modo, recorreu-se à informação matricial elaborada em Pena (2016) (disponível em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/13499>). A informação de base encontra-se com uma resolução de 25 m, a qual foi transformada para uma resolução de 5 m. Este fator é apresentado na Figura 20.

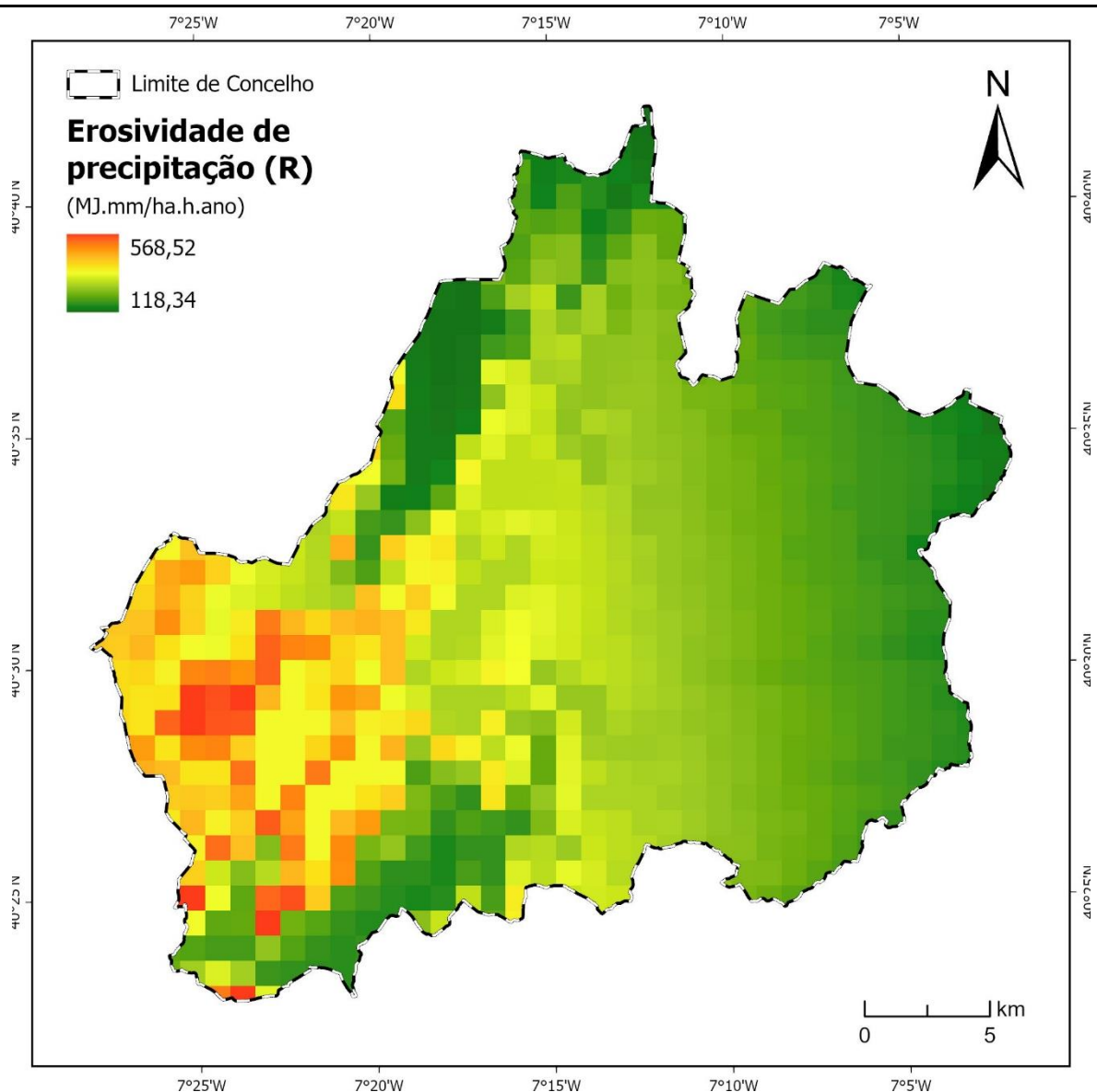


Figura 20 – Carta temática referente ao fator erosividade da precipitação (R) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).

A erodibilidade dos solos (fator *K*) teve igualmente como referência a informação de Pena (2016), em formato matricial, e da COS 2018, à escala 1:25 000, em formato vetorial, disponibilizada pela Direção-Geral do Território no Sistema Nacional de Informação Geográfica (em <https://snig.dgterritorio.gov.pt/>). A utilização da COS 2018 teve como objetivo minimizar erros cartográficos da informação de Pena (2016), contemplando-se as áreas artificializadas da COS 2018, em detrimento das áreas urbanas (com valor de erodibilidade 0) identificadas nos dados de Pena (2016), atribuindo-se o mesmo valor de erodibilidade, dado que se baseiam em informação cartografada a uma escala superior. Em ambiente *ArcGis Pro*, estas áreas foram convertidas para formato matricial e atribuído o valor de 0. O tamanho da célula, tanto da informação de Pena (2016) e

da COS 2018, foi alterada para resolução pretendida (5 m). De forma a corrigir os valores de 0 de Pena (2016), houve a necessidade em primeiro lugar de se retirarem os valores 0 e atribuir “NoData” a essa informação. Este passo efetuou-se com recurso à ferramenta “Set Null”. Por conseguinte, e para corrigir estas áreas “NoData”, atribuiu-se o valor de erodibilidade da área dominante confinante, com recurso à ferramenta “Nibble”. Posteriormente, as áreas artificializadas da COS 2018 foram introduzidas na informação “raster” obtida no passo anterior, com recurso ao “Raster Calculator”.

Os resultados obtidos para o fator K são apresentados na Figura 21.

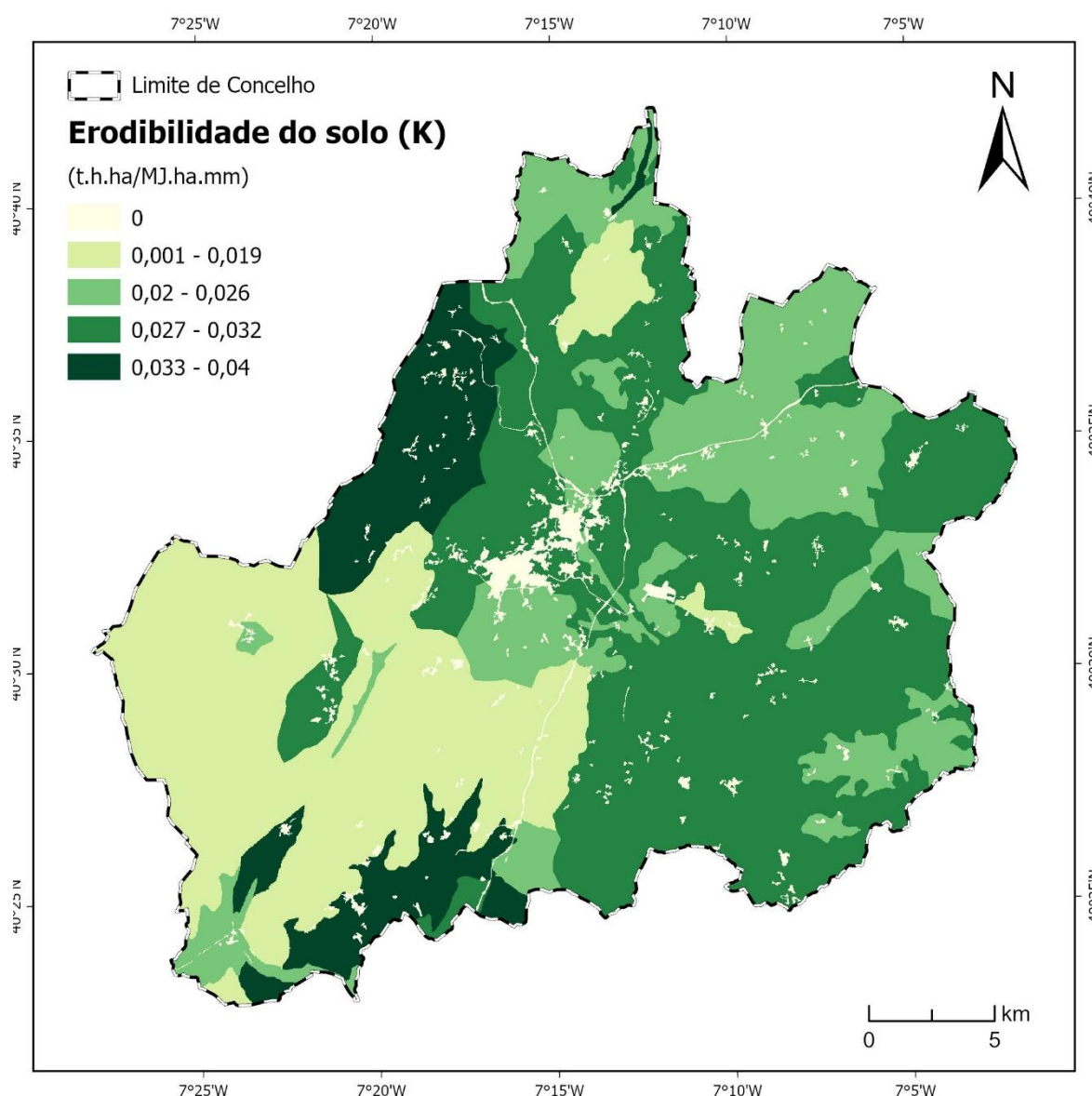


Figura 21 – Carta temática referente ao fator erodibilidade dos solos (K) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).

O fator topográfico (LS , adimensional) exprime o comprimento da vertente (L) e o seu declive (S). A realização do cálculo do fator LS foi determinado de acordo com as equações expostas na Portaria 336/2019, alterada pela Portaria 264/2020, tendo em consideração os procedimentos e considerações estabelecidos no guia de apoio à delimitação da REN intitulado “Cálculo do Fator Topográfico (LS) – Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo” publicado pela Direção-Geral do Território, em junho de 2020 (DGT, 2020), o qual “*facilita a aplicação dos critérios relativos à modelação do fator topográfico, constantes da Portaria 336/2019*”.

Os fatores L e S foram determinados através das seguintes equações (Desmet & Govers, 1996; Foster *et al.* 1977):

$$L = \left(\frac{\lambda}{22,13} \right)^m \quad (\text{Equação 4})$$

$$L_{(i,j)} = \frac{[A_{(i,j)} + D^2]^{(m+1)} - A_{(i,j)}^{(m+1)}}{x^m \times D^{m+2} \times (22,13)^m} \quad (\text{Equação 5})$$

Onde λ corresponde ao comprimento do desnível desde o início do fluxo até cada ponto da vertente (tendo sido estabelecido o valor limite máximo de 305 m conforme exposto na Portaria 336/2019), D corresponde à dimensão da célula da grelha, $A_{(i,j)}$ corresponde à área de contribuição para cada célula da grelha com coordenadas i e j . O coeficiente m depende do declive estimado, sendo dado por:

$$m = \frac{F}{1 + F'} \quad (\text{Equação 6})$$

O parâmetro F é dado por:

$$F = \frac{\sin \beta / 0,0896}{3(\sin \beta)^{0,8} + 0,56} \quad (\text{Equação 7})$$

Onde β corresponde ao ângulo da inclinação do desnível (em rad). O fator S é dado por:

$$S_{(i,j)} = \begin{cases} 10,8 \cdot \sin \theta_{(i,j)} + 0,03 & \tan \theta_{(i,j)} < 0,09 \\ 16,8 \cdot \sin \theta_{(i,j)} - 0,50 & \tan \theta_{(i,j)} \geq 0,09 \end{cases} \quad (\text{Equação 8})$$

Para o cálculo do L recorreu-se ao método dos fluxos acumulados. Assim, a partir do MDT, construído a partir da cartografia homologada à escala 1:10 000, e corrigido (com a ferramenta “Fill”) começou-se por calcular a direção dos fluxos (“Flow direction”) e, de seguida, obteve-se o cálculo dos fluxos acumulados (“Flow accumulation”). Com o mapa de fluxos acumulados obtém-se assim a rede hidrográfica, relativa ao MDT. Os valores do fluxo acumulado, originalmente em número de células,

foram convertidos para unidades de comprimento, multiplicando-se assim o mapa de fluxos acumulados pelo tamanho das células, de 5 m.

De acordo com diversos autores (e.g. Rernard *et al.*, 1997), o comprimento máximo que o fluxo hídrico pode percorrer antes de iniciar um processo de concentração é de 305 m (DGT, 2020). Assim, os valores da “área de contribuição específica” foram restringidos até 305 m, através de uma condição (“Con”) para limitar o comprimento máximo da vertente a este valor, tal como referido anteriormente.

Posteriormente, procedeu-se ao cálculo do expoente m , a partir do mapa de declives em radianos obtido, começando pelo parâmetro beta (F), aplicando a fórmula descrita na equação 7, em que β é o mapa de declives em radianos. Seguidamente, calculou-se o expoente m de acordo com a fórmula descrita na equação 6. Deste modo, para calcular o fator L , utilizou-se a expressão descrita na equação 4, em que L é o mapa extensão de vertentes (λ), em metros, obtida a partir do fluxo acumulado e m é o mapa do parâmetro m . Todas estas equações foram aplicadas através da ferramenta “*Raster Calculator*” do *ArcGis Pro*.

Para o cálculo do fator S a fórmula descrita na equação 8 foi integrada com base numa função condicional, onde se o declive ($\theta_{(i,j)}$) for inferior a 9% o fator S é calculado de acordo com a primeira expressão, e se for igual ou superior a 9% é calculado com a segunda expressão.

Após a obtenção dos fatores L e S , calculou-se o fator LS , da seguinte forma:

$$LS = L \times S \text{ (Equação 9)}$$

O resultado da multiplicação do LS , de acordo com a equação 9 é apresentado na Figura 22.

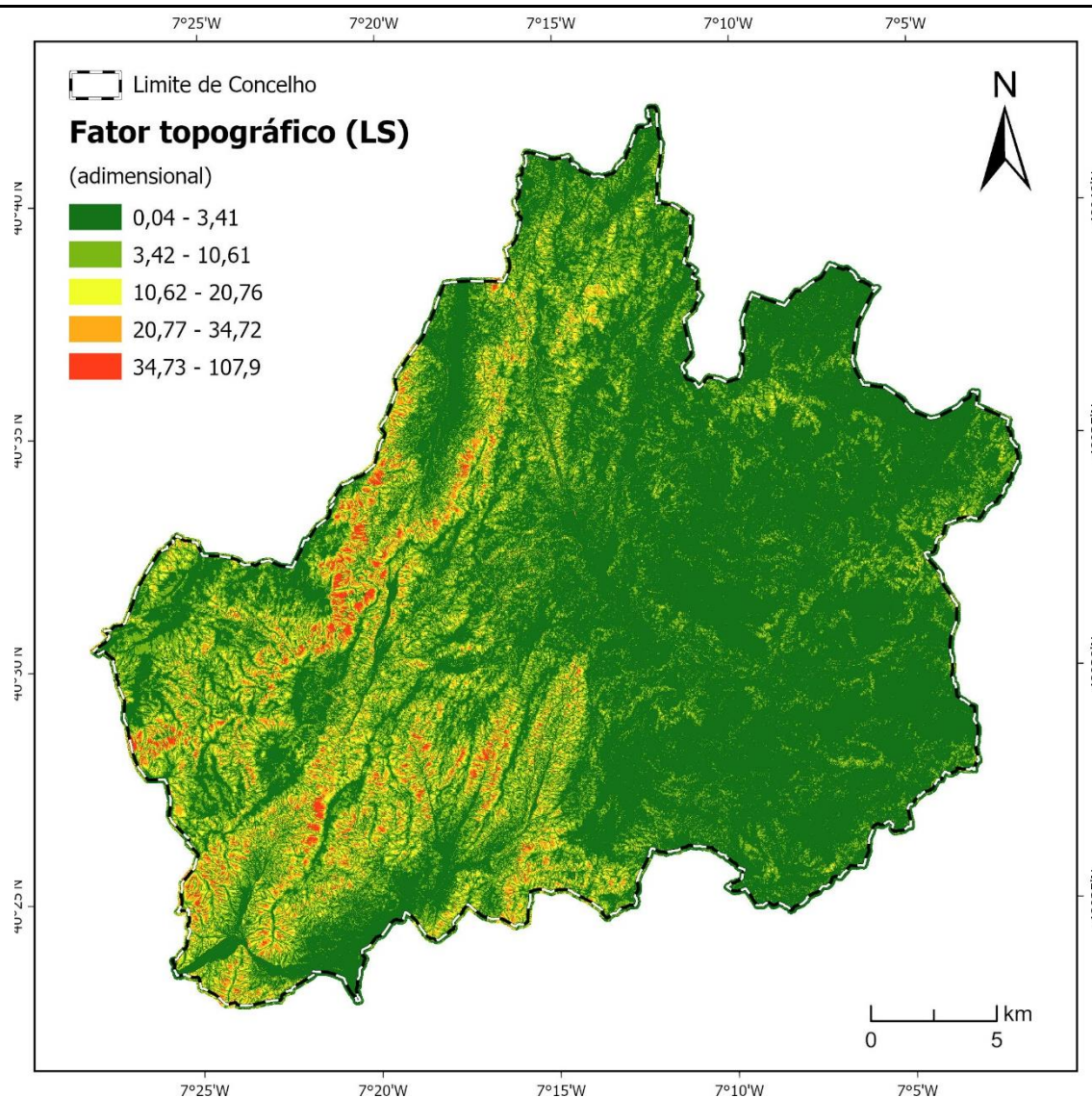


Figura 22 – Carta temática referente ao fator topográfico (LS, adimensional) utilizado no cálculo da erosão específica do solo (A).

Com a obtenção dos fatores R, K e LS calculou-se a erosão potencial do solo (A) segundo a Portaria 336/2019, alterada pela Portaria 264/2020, aplicando a expressão da equação 3. De referir que esta equação não considera o fator P por este apresentar relevância muito reduzida no território.

A erosão específica do solo (A) é apresentada na 3.

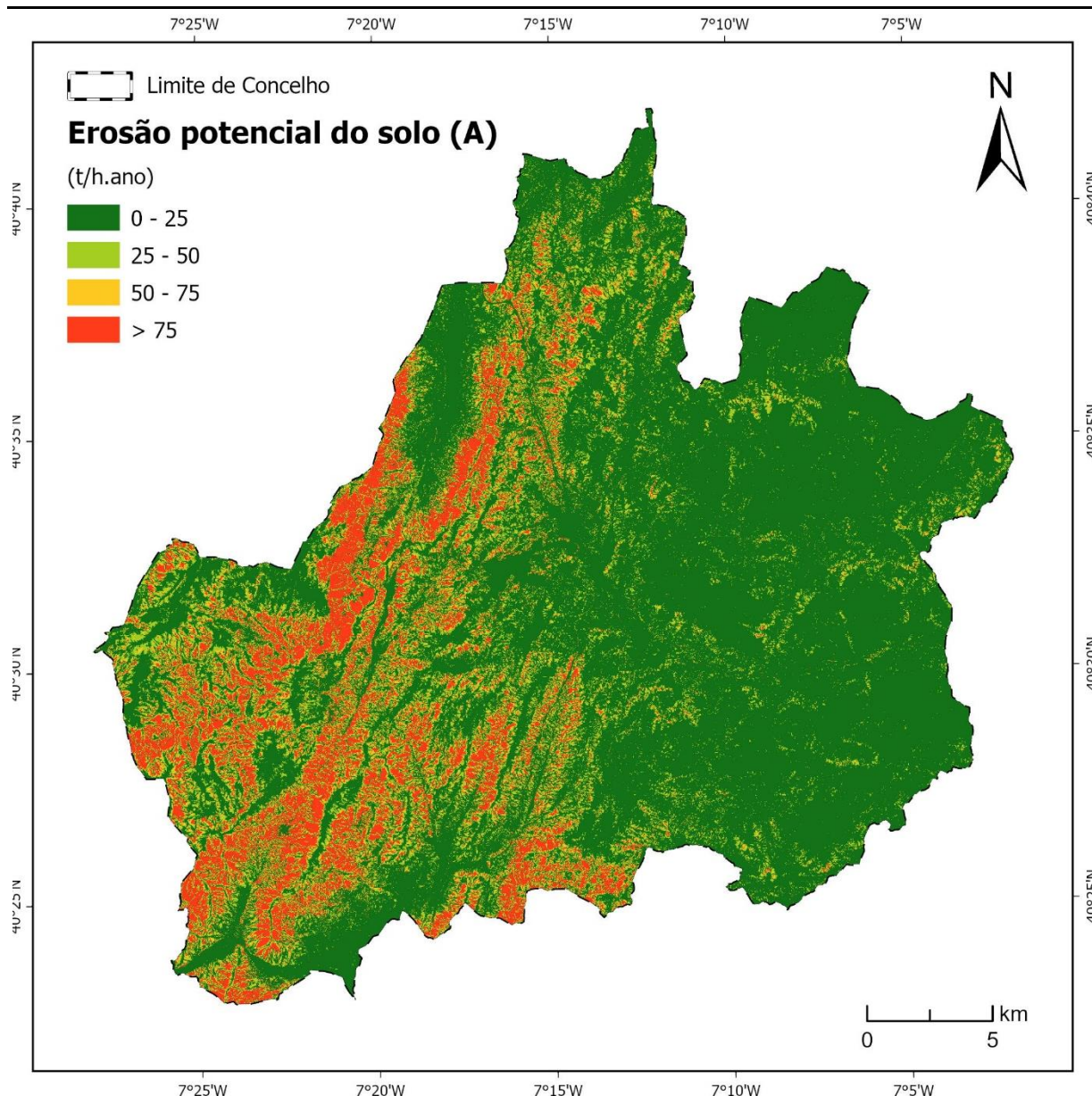


Figura 23 – Carta temática referente à erosão específica do solo (A)

De acordo com as OERN em vigor, devem ser integradas em REN as áreas onde a erosão potencial do solo apresente valores superiores ou iguais a 25 ton/ha.ano, “*como referência de limite máximo de perda de solo admissível*”. Tendo em conta as características morfológicas e topográficas do concelho, considera-se que as classes a integrar a tipologia das AEREHS serão a classe Médio, Elevado e Muito Elevado, ou seja, áreas de declive superior a 30%, independentemente da erosão potencial, cuja sua dimensão seja superior a 1 ha, áreas de declive entre 15% a 30% com erosão potencial superior a 25 ton/ha.ano e áreas de declive inferior a 15% com erosão potencial do solo superior a 55 ton/ha.ano (Tabela 9). Para se obterem estas áreas aplicou-se a condição acima descrita aplicada através da ferramenta “*Raster Calculator*”, obtendo-se um ficheiro “*raster*”.

Tabela 9 – Erosão potencial do solo aferida pelo declive

Declive (%)	Erosão Potencial (ton.ha.ano)			
	> 75	55 – 75	25 – 55	< 25
> 30	Muito elevado	Muito elevado	Elevado	Elevado
15 – 30	Muito elevado	Elevado	Médio	Baixo
< 15	Elevado	Médio	Baixo	Baixo

Segundo o Guia Metodológico da CCDR-LVT (2015) sugere-se que se proceda à generalização dos resultados tendo como referência o valor de área de 1 ha (CCDR-LVT, 2015). Inicialmente, foi necessário harmonizar o resultado obtido através do filtro “*Majority Filter*” e de seguida identificar as manchas homogêneas (“*Region Group*”) para que cada mancha tenha um código único. De seguida, aplicou-se o filtro “*Nibble*”, para efeitos de compacidade, para que as manchas menores que 1 ha recebam o valor do seu vizinho mais próximos através do método da distância euclidiana. Posteriormente, aplicou-se novamente o filtro “*Majority Filter*”, para harmonizar o resultado, e “*Boundary clean*”, para suavizar os limites das manchas. O resultado em formato matricial do fator A foi convertido em formato vetorial (“*Raster to Polygon*”) e foram igualmente aplicados critérios de generalização e harmonização de representação desses resultados, uma vez, que se verificavam ainda existência de manchas com dimensão inferior a 1 ha. Para isso, primeiramente aplicou-se a eliminação de polígonos inferiores a 1 ha e/ou agregação daqueles que se apresentavam contíguos a polígonos maiores (“*Eliminate polygon*”) e preencheram-se “espaços vazios” dentro de polígonos com áreas inferiores a 3 ha (“*Eliminate polygon part*”). Este processo foi repetido 4 vezes até não se verificarem mais polígonos com as características anteriormente descritas. De seguida, efetuou-se a suavização dos limites dos polígonos através da ferramenta “*Smooth Polygon*”, aplicando-se o algoritmo PAEK com tolerância de 50 m.

3.2. Definição regional das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

A carta temática referente à tipologia das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo é apresentada na Figura 24. Esta tipologia da REN possui uma área total de 20 647,9 ha.

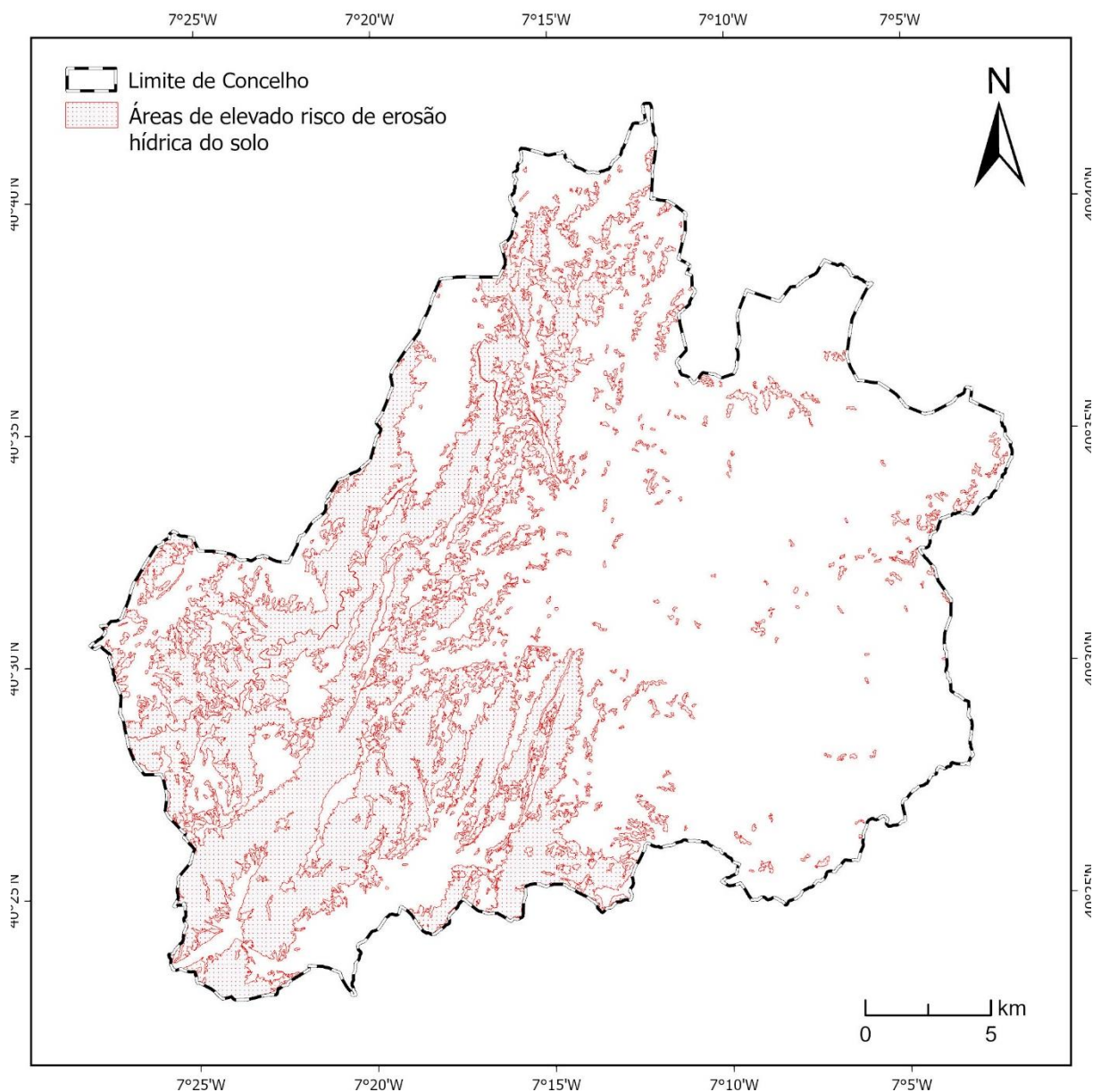


Figura 24 – Carta temática referente à tipologia da REN: áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.

4. Áreas de instabilidade de vertentes

O DL 124/2019 define as áreas de instabilidade de vertentes como *“as áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, incluindo os deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos”*. A delimitação destas áreas deve obedecer às características geológicas, morfológicas e climáticas, através da avaliação da suscetibilidade à ocorrência de movimentos de vertente, com enfoque especial nos desabamentos, deslizamentos e escoadas (Portaria 336/2019). Incluem-se nesta tipologia as escarpas naturais e respetivas faixas de proteção delimitadas a partir do rebordo superior e da base, com largura mínima igual à altura do desnível entre a crista e o sopé da escarpa (Portaria 336/2019).

4.1. Enquadramento técnico-científico

A suscetibilidade pode ser definida como a como a incidência espacial do perigo (i.e. processo/ação natural, tecnológico ou misto, suscetível de produzir perdas e danos identificados) e representa a propensão para uma área ser afetada por um determinado perigo, em tempo indeterminado (ANPC, 2009). Consideram-se como elementos expostos a um processo perigoso natural, tecnológico ou misto num determinado território a população, propriedades, estruturas, infraestruturas e atividades económicas, entre outros potencialmente afetáveis (ANPC, 2009). A probabilidade de ocorrência desse processo e respetiva estimativa das suas consequências sobre pessoas, bens e ambiente corresponde, no âmbito do planeamento de emergência de proteção civil, ao risco.

Os movimentos de massa podem ser definidos como movimentos de descida, numa vertente, de uma massa de rocha ou solo nos quais o centro de gravidade do material afetado progride para jusante e para o exterior (ANPC, 2009). Incluem desabamentos, tombamentos, deslizamentos, expansões laterais e fluxos ou escoadas. Em Portugal estes fenómenos são geralmente desencadeados pela precipitação, por sismos ou por redefinição morfológica. Os fatores de predisposição da instabilidade das vertentes podem ser considerados estáticos e são inerentes ao terreno (Portaria 336/2019). Os principais fatores a ter em conta por forma a determinar o risco natural destes processos são a curvatura das vertentes, que influencia a maior ou menor propensão ao fluxo de materiais, a litologia e as propriedades geomecânicas do maciço.

As classificações geomecânicas permitem caracterizar os maciços rochosos através de um conjunto de propriedades identificadas por observação direta, ensaios realizados *in situ* ou em amostras recolhidas. Embora não exista uma classificação geomecânica universalmente aceite, destaca-se, entre outras, a classificação geomecânica de Bieniawski (1989) que permite determinar o índice *Rock Mass Rating* (RMR), que tem vindo a ser correlacionado com o valor do módulo de deformabilidade do maciço rochoso. A classificação de Bieniawski ou Sistema RMR encontra-se diretamente relacionada com a qualidade do maciço e baseia-se na determinação dos seguintes parâmetros:

- Resistência à compressão uniaxial da rocha intacta;
- Determinação do *Rock Quality Designation* (RQD) - medida de qualidade do maciço;
- Espaçamento das descontinuidades;
- Condição das descontinuidades;
- Presença de água.

A determinação do índice RMR é feita através da recolha de dados em diferentes pontos de um maciço rochoso, mediante o preenchimento de fichas de campo, de modo a classificar as diferentes litologias e determinar a qualidade e a estabilidade das mesmas. Este índice permite, entre outros, estimar as características do maciço rochoso, nomeadamente, a coesão e o ângulo de atrito da massa rochosa. Quando o declive é superior ao ângulo de atrito, a ocorrência de movimentos de vertente é favorável, pelo que o maciço rochoso deve ser considerado instável. Apresenta-se na Tabela 10 a classificação de um maciço rochoso e ângulo de atrito interno de acordo com o índice RMR.

Tabela 10 – Classificação do maciço rochoso de acordo com o índice RMR (Fonte).

Índice RMR	Classificação do maciço	Ângulo de atrito interno (°)
0 – 20	Muito fraco	< 15
21 – 40	Fraco	15 – 25
41 – 60	Razoável	25 – 35
61 – 80	Bom	35 – 45
81 – 100	Muito bom	> 45

4.2. Metodologia

A delimitação das áreas de instabilidades de vertentes prevê que seja feito o levantamento e análise da tipologia dos movimentos de vertente verificados no território. No âmbito de delimitação destas áreas foram contactadas a Câmara Municipal da Guarda bem como todas as instituições relevantes com vista à criação de um registo histórico de movimentos de vertente no concelho da Guarda, nomeadamente juntas de freguesia, corporações de bombeiros e de proteção civil. As comunicações obtidas revelam a inexistência de movimentos de vertente no Concelho da Guarda. Foi também consultado o PMEPC bem como a base de dados do projeto DISASTER (disponível em http://riskam.ul.pt/disaster/images/perfil_concelho/guarda.pdf), inserido na plataforma RISKAM. O PMEPC refere que os locais com maior suscetibilidade à ocorrência de movimentos de vertente correspondem às áreas com declives mais acentuados nas encostas do Vale do Mondego, nas vertentes da Serra da Cabeça Alta, da Serra de Mor e da Serra da Rachada (na região sudoeste do concelho). No projeto DISASTER foram identificados dois movimentos de vertente, um na freguesia de Corujeira e Trinta (ocorrido em 1912 e georreferenciado de acordo com descrições) e outro ocorrido em 1907 cuja localização é desconhecida, tendo sido georreferenciado no centroide do concelho. Atendendo ao facto de que a localização exata dos movimentos de vertente não é conhecida, não é possível aplicar o Método do Valor Informativo descrito na Portaria 336/2019. Note-se ainda que não foram encontradas publicações científicas ou técnicas relevantes no âmbito desta temática para o concelho da Guarda. Deste modo, para a identificação das áreas de instabilidade de vertentes procedeu-se a uma recolha de dados exaustiva no âmbito da determinação do índice RMR através de trabalho de campo em afloramentos considerados representativos dos maciços rochosos, cuja localização é indicada na Figura 25.

Atendendo à similitude dos resultados do índice RMR obtidos para as diversas litologias de unidades geológicas distintas indicadas nas Folhas n.º 17-D, 18-A, 18-C, 20-B e 21-A da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000 e respetivas notas explicativas (Teixeira et al., 1962a, 1962b, 1965, 1967 e 1974), procedeu-se a uma simplificação da mesma mediante o agrupamento das diversas litologias em quatro classes genéricas, designadamente as rochas detríticas, rochas filonianas, rochas graníticas e rochas xistentas (Tabela 11).

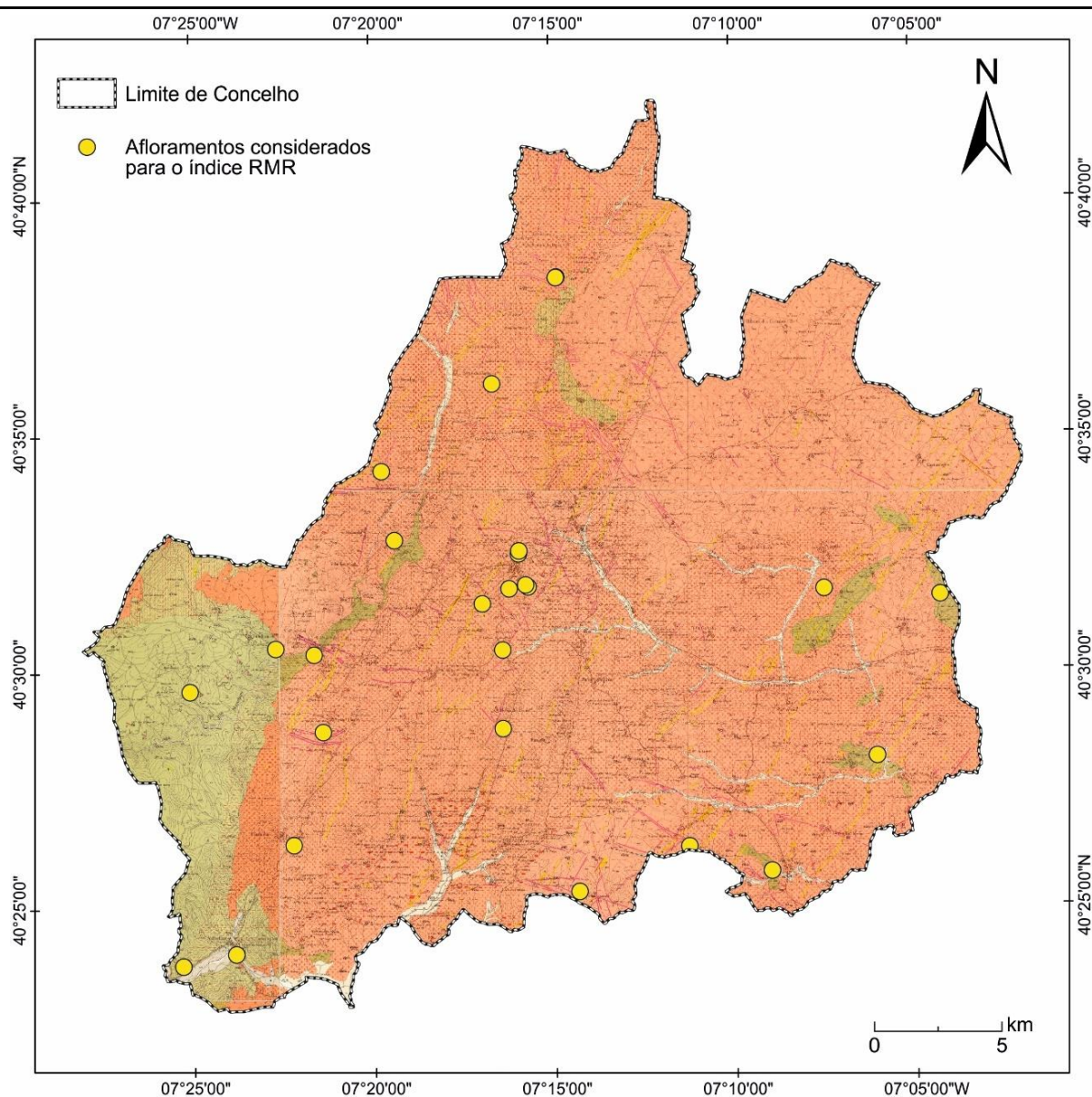


Figura 25 – Localização dos afloramentos considerados na estimativa do índice RMR sobreposta à Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000.

Os resultados obtidos para o índice RMR através do trabalho de campo efetuado e respetiva classificação do maciço são apresentados na Tabela 12. Nas rochas detríticas predomina o risco de deslizamento em cunha e queda de blocos. Nas rochas filonianas predomina o risco de queda de blocos e tombamentos. Nas rochas xistentas predominam os riscos de queda de blocos e de deslizamentos em cunha enquanto nas rochas graníticas predomina o risco de queda de blocos e tombamentos.

Tabela 11 – Agrupamento das unidades geológicas aflorantes no concelho da Guarda por litologia (Teixeira *et al.*, 1962a, 1962b, 1965, 1967, 1974).

Litologia	Unidades geológicas	Descrição
Rochas detríticas	a, Q	Aluviões atuais e depósitos de terraço
Rochas filonianas	q, d'z, d, γap	Filões de quartzo, aplito-pegmatíticos, filões de rochas básicas e rochas básicas metamorfizadas
Rochas graníticas	γpg, γp'g, γpm, γp'm, γpf, γp'f,	Granito porfiroide de grão grosseiro a médio, médio a fino, e fino; Granito não porfiroide de grão grosseiro, grosseiro a médio, médio, médio a fino ou fino;
Rochas xistentas	X, Xz, Xyz	Xistos, Xistos com intercalações gresosas e quartzíticas; Grauvaques; Orlas metamórficas (xistos mosqueados, metagrauvaques e corneanas) e Complexo xisto-granito-migmatítico

Tabela 12 – Resultados médios do índice RMR em função do declive e respetiva classificação do maciço.

Unidade	Declive	Índice RMR médio	Classificação do maciço
Rochas detríticas	[0 - 15°]	55	Razoável
	]15 - 25°]	41	Razoável
	> 25 °	32	Fraco
Rochas filonianas	[0 - 30°]	62	Bom
	]30 - 40°]	53	Razoável
	> 40 °	40	Fraco
Rochas graníticas	[0 - 30°]	65	Bom
	]30 - 45°]	58	Razoável
	> 45°	43	Razoável
Rochas xistentas	[0 - 20°]	56	Razoável
	]20 - 30°]	43	Razoável
	> 30°	36	Fraco

Os resultados apresentados na Tabela 12 permitiram classificar o maciço rochoso do ponto de vista da qualidade geotécnica, através da qual foram estabelecidos três níveis de risco de movimentos de vertente (baixo, médio e elevado) tendo em consideração o declive das vertentes (estimado a partir do MDT). Os níveis de risco estabelecidos são apresentados na Tabela 13. Integram a REN como áreas de instabilidade de vertentes as áreas classificadas como áreas de risco elevado, que correspondem às zonas onde o maciço rochoso apresenta geralmente uma qualidade geotécnica fraca ou razoável (Tabela 12, Figura 26).

Tabela 13 – Nível de risco por litologia.

Litologia	Risco baixo	Risco médio	Risco elevado
Rochas detríticas	[0 - 15º]	]15 - 25º]	> 25º
Rochas filonianas	[0 - 30º]	]30 - 40º]	> 40º
Rochas graníticas	[0 - 30º]	]30 - 45º]	> 45º
Rochas xistentas	[0 - 20º]	]20 - 30º]	> 30º

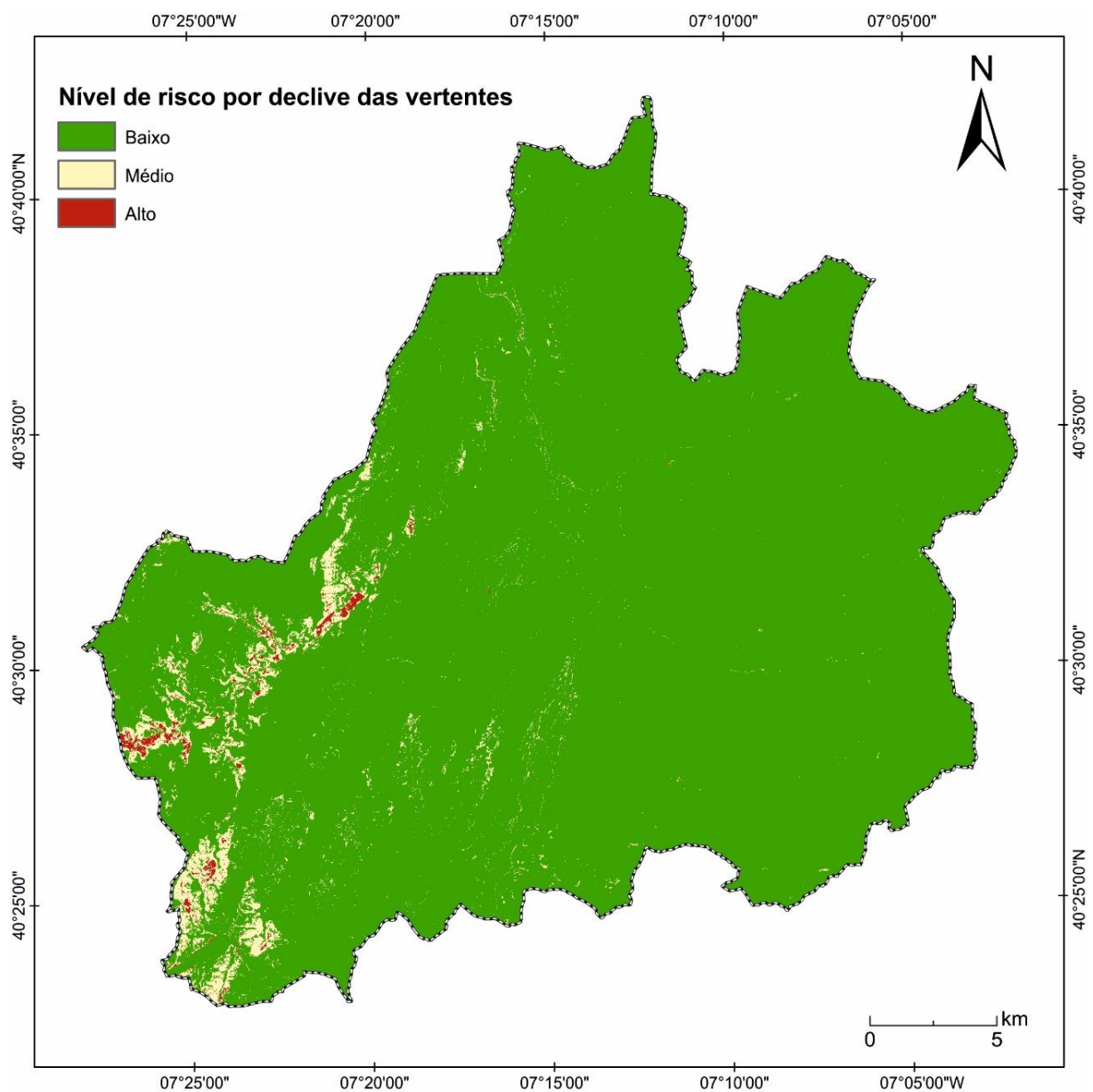


Figura 26 – Carta temática referente ao risco de movimentos de vertente utilizado na identificação das áreas de instabilidade de vertentes.

Para a delimitação das áreas de instabilidade de vertentes foi efetuada a generalização de polígonos através da aplicação de um algoritmo baseado em transformações por expansão e contração aplicado ao ficheiro matricial, após o qual foi feita a conversão para polígonos assumindo uma distância de 50 m para a definição de aglomerados (*clusters*) de polígonos. Foi também efetuada a correção dos polígonos mediante eliminação de espaços vazios e a respetiva suavização.

Na delimitação das escarpas foram consideradas como escarpas todas as áreas que apresentam um declive superior a 100 % (ou 45º), conforme estabelecido na Portaria 336/2019, cuja carta temática é apresentada na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, tendo sido estimada a partir do M DT. A faixa de proteção das escarpas foi definida em função da dimensão da respetiva escarpa e tem uma largura mínima de 10 m e máxima de 90 m.

4.3. Definição regional das áreas de instabilidade de vertentes

A carta temática referente à tipologia das áreas de instabilidade de vertentes é apresentada na Figura 27 evidenciando a delimitação independente das escarpas. Esta tipologia da REN possui uma área total de 368,3 ha.

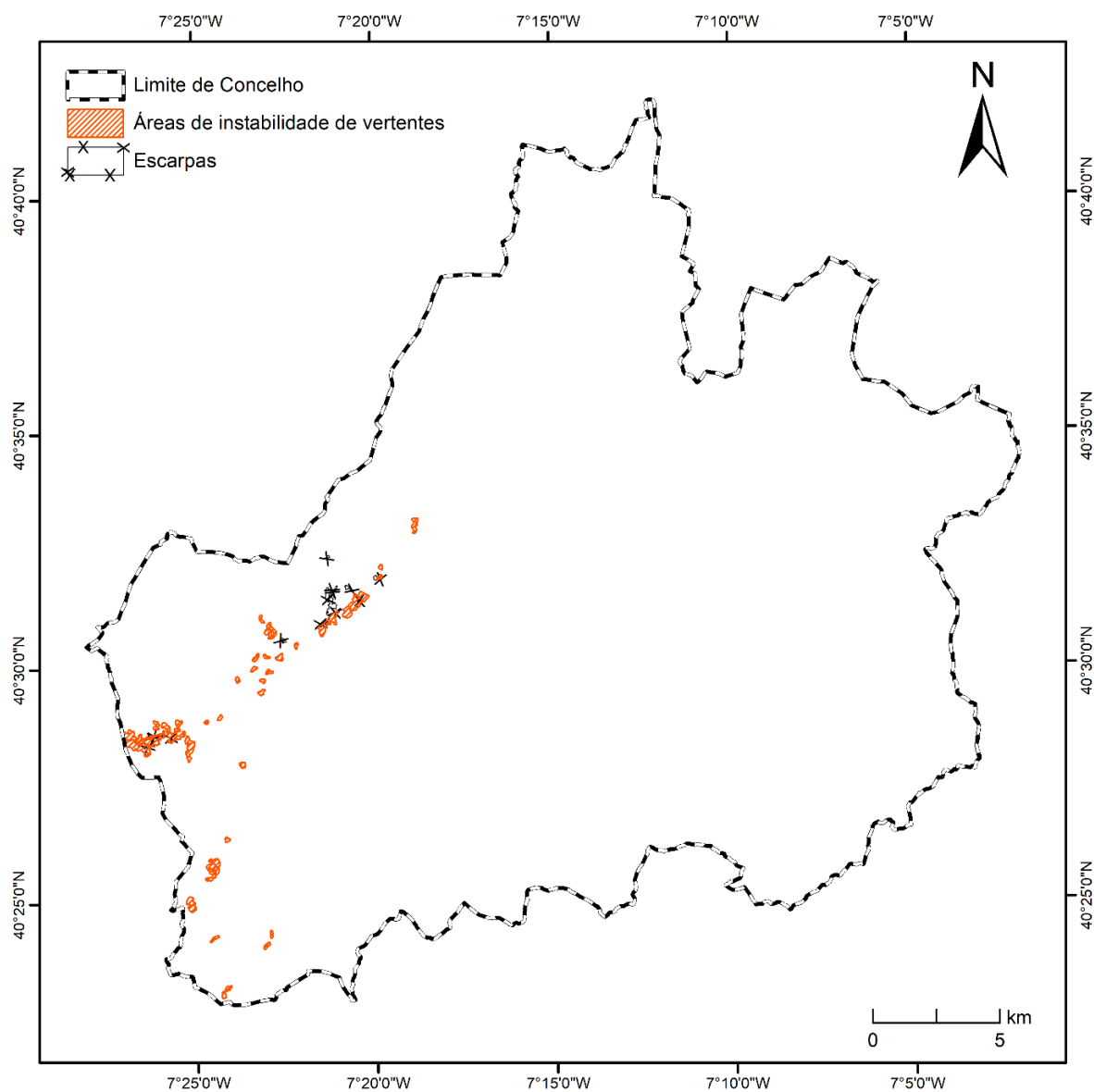


Figura 27 – Carta temática referente à tipologia da REN: áreas de instabilidade de vertentes, onde é evidenciada a delimitação independente das escarpas.

IV. REN DO CONCELHO DA GUARDA

1. Síntese e proposta de delimitação da REN bruta

Na Tabela 14 são apresentadas as áreas delimitadas por tipologia na REN proposta (em ha) não incluindo sobreposições e na Tabela 15 considerando as sobreposições entre diferentes tipologias.

As áreas de prevenção de riscos naturais são as mais representativas, com cerca de 58,5 % da área total de REN. A tipologia mais representativa é a AEREHS com 47,3 %, seguindo-se as ZAC com cerca de 8,8 %, as ZA com cerca de 1,6 % e as AIV com cerca de 0,8 (Tabela 14).

As áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre correspondem a cerca de 41,5 % da área total de REN. Nestas áreas, as tipologias com maior expressão são as AEIPRA com cerca de 37,9 %, seguindo-se as CALM com cerca de 3,2 % e as ALB com cerca de 0,5 % (Tabela 14).

As áreas da proposta de delimitação da REN ocupam cerca de 34 711,4 ha (considerando a sobreposição entre tipologias) da área total do concelho, que corresponde a aproximadamente a 48,7 % (Tabela 15).

Apresenta-se na Figura 28 a proposta de delimitação da REN municipal do concelho da Guarda, delimitada de acordo com os critérios definidos nos capítulos II e III.

Tabela 14 – Áreas integradas em REN por tipologia (em ha) não considerado sobreposição de tipologias.

Tipologia (e sub-tipologias)	Área (ha)	Área* (%)
Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre	18127,5	41,5
Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM)	1384,7	3,2
Leitos dos cursos de água	137,8	0,3
Margem dos cursos de água	1246,9	2,9
Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN (ALB)	197,3	0,5
Leito da Albufeira	69,5	0,2
Margem da Albufeira	29,6	0,1
Faixa de Proteção da Albufeira	98,2	0,2
Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)	16545,5	37,9
Áreas de prevenção de riscos naturais	25546,7	58,5
Zonas adjacentes (ZA)	687,7	1,6

Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)	3842,8	8,8
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS)	20647,9	47,3
Áreas de instabilidade de vertentes (AIV)	368,3	0,8
Áreas de instabilidade de vertentes	332,0	0,8
Escarpas	36,3	0,1

*Considerando a área total da REN

Tabela 15 – Áreas integradas em REN por tipologia (em ha) considerando a sobreposição de tipologias.

Tipologia	Área (ha)	Área (%)*
AEIPRA	10164,7	14,3
AEIPRA + CALM	88,6	0,1
AEREHS	15537,6	21,8
AEREHS + AEIPRA	4288,5	6,0
AEREHS + AEIPRA + CALM	44,6	0,1
AEREHS + ALB	66,7	0,1
AEREHS + ALB + CALM	0,1	<0,1
AEREHS + CALM	95,9	0,1
AEREHS + ZA	4,9	<0,1
AEREHS + ZA + AEIPRA	3,0	<0,1
AEREHS + ZA + AEIPRA + CALM	0,1	<0,1
AEREHS + ZA + CALM	<0,1	<0,1
AEREHS + ZAC	62,7	0,1
AEREHS + ZAC + AEIPRA	22,6	<0,1
AEREHS + ZAC + AEIPRA + CALM	46,7	0,1
AEREHS + ZAC + ALB	1,6	<0,1
AEREHS + ZAC + ALB + CALM	0,3	<0,1
AEREHS + ZAC + CALM	112,6	0,2
AEREHS + ZAC + ZA	1,2	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + AEIPRA	0,8	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + AEIPRA + CALM	0,8	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + CALM	0,3	<0,1
AIV	8,0	<0,1
AIV + AEIPRA	3,0	<0,1
AIV + AEREHS	338,4	0,5
AIV + AEREHS + AEIPRA	3,4	<0,1
AIV + AEREHS + AEIPRA + CALM	0,4	<0,1
AIV + AEREHS + ALB	0,1	<0,1
AIV + AEREHS + CALM	6,2	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC	0,3	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC + AEIPRA	<0,1	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC + AEIPRA + CALM	2,0	<0,1

Tipologia	Área (ha)	Área (%)*
AIV + AEREHS + ZAC + CALM	6,2	<0,1
AIV + ALB	0,1	<0,1
AIV + CALM	<0,1	<0,1
AIV + ZAC	0,2	<0,1
AIV + ZAC + AEIPRA	<0,1	<0,1
AIV + ZAC + AEIPRA + CALM	<0,1	<0,1
AIV + ZAC + CALM	<0,1	<0,1
ALB	22,0	<0,1
ALB + CALM	<0,1	<0,1
CALM	157,3	0,2
ZA	21,3	<0,1
ZA + AEIPRA	13,7	<0,1
ZAC	1099,7	1,5
ZAC + AEIPRA	1025,0	1,4
ZAC + AEIPRA + CALM	275,4	0,4
ZAC + ALB	75,6	0,1
ZAC + ALB + CALM	1,1	<0,1
ZAC + CALM	466,0	0,7
ZAC + ZA	44,8	0,1
ZAC + ZA + AEIPRA	516,7	0,7
ZAC + ZA + AEIPRA + CALM	45,5	0,1
ZAC + ZA + CALM	34,7	<0,1
Total	34711,4	48,7

*Considerando a área total do concelho de 71 210 ha

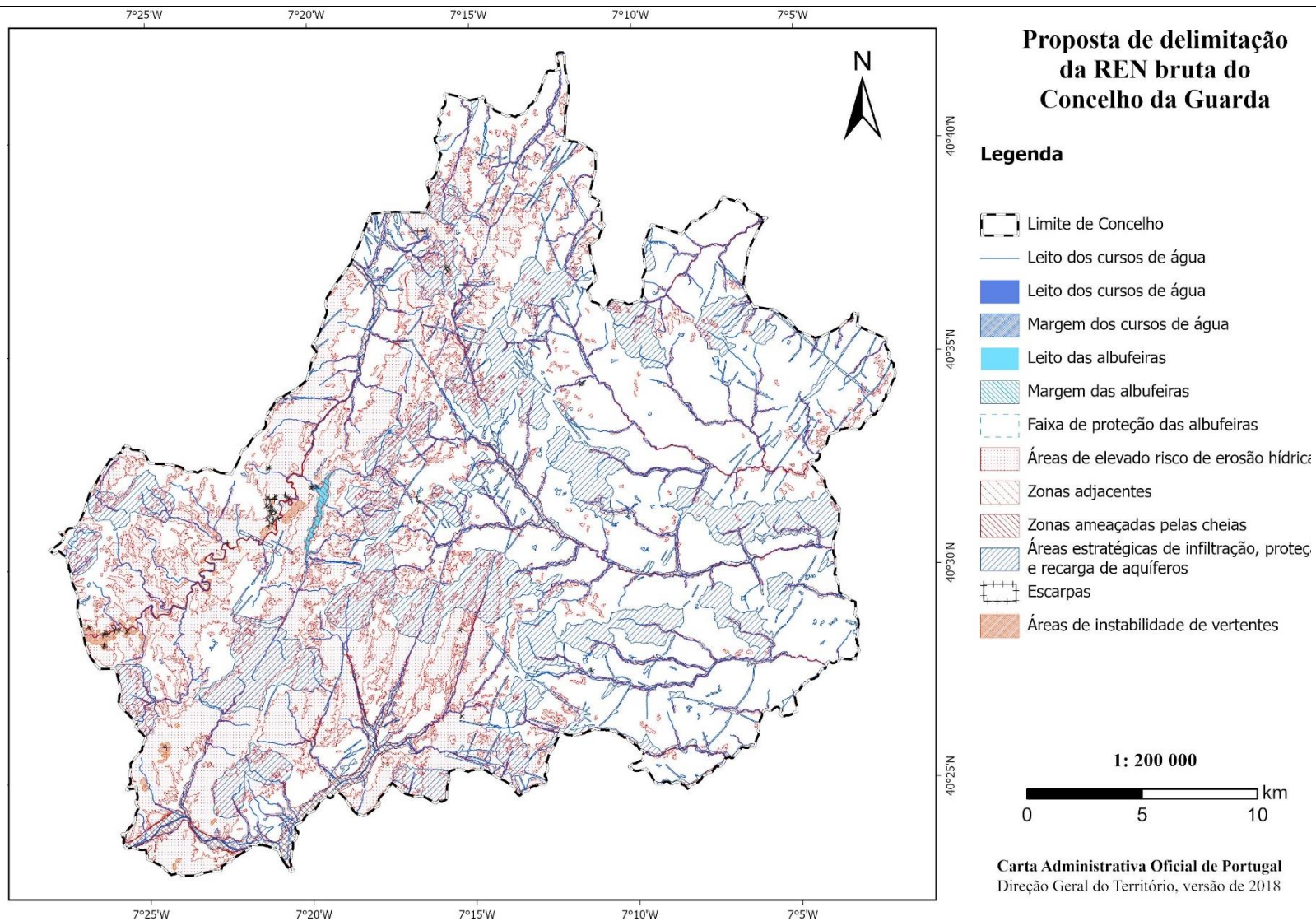


Figura 28 – Proposta de delimitação da REN do concelho da Guarda.

2. Comparação com a delimitação da REN de concelhos vizinhos

Apresenta-se na Tabela 16 um quadro sumário da legislação publicada referente à REN dos concelhos limítrofes do concelho da Guarda. Com exceção dos concelhos de Sabugal e Manteigas, as restantes delimitações de REN foram elaboradas ao abrigo do DL 93/90, cuja metodologia e critérios diferem significativamente dos critérios previstos nas OENR e no atual Regime Jurídico da REN (DL 124/2019 e Portaria 336/2019, alterada pela Portaria 264/2020), o que justifica as discrepâncias existentes entre a proposta de delimitação de REN elaborada para o concelho da Guarda e a REN em vigor nos concelhos limítrofes. A REN dos concelhos de Sabugal e Manteigas foi elaborada ao abrigo do DL 166/2008. No caso do concelho de Sabugal, verifica-se congruência na delimitação de zonas ameaçadas pelas cheias, contudo, existem discrepâncias na delimitação das áreas de máxima de infiltração que se devem à utilização de uma metodologia distinta para a sua delimitação. No caso do concelho de Manteigas, verifica-se congruência na delimitação das áreas de elevado risco de erosão hídrica dos solos e das zonas ameaçadas por cheias.

Tabela 16 – Quadro sumário da legislação publicada referente à REN dos concelhos limítrofes do concelho da Guarda (Fonte: CCDRC, 2021).

Concelho	Legislação referente à REN
Pinhel	- Portaria n.º 116/93 (DR 26, I-B, 1993.02.01).
Almeida	- Portaria 226/93 (DR 47, I-B, 1993.02.25); - Portaria 70/2016 (DR 66, I-S, 2016.04.05): Delimitação.
Sabugal	Portaria 102/2016 (DR 78, I-S, 2016.04.21).
Belmonte	- RCM 77/96 (DR 123, I-B, 1996.05.27); - RCM 116/2003 (DR 186, I-B, 2003.08.13): 1ª alteração; - RCM 6663/2018 (DR 130, II-S, 2018.07.09): 1ª correção material;
Covilhã	- RCM 98/98 (DR 178, I-B, 1998.08.04); - Portaria 499/2010 (DR 135, I-S, 2010.07.14): 1ª alteração à carta da REN; - Portaria 18/2012 (DR 15, I-S, 2012.01.20): 2ª alteração à carta da REN; - Despacho 6977/2020 (DR 130, II-S, 2020.07.07): 3ª alteração à carta da REN.
Manteigas	- Portaria 68/2016 (DR 66, I-S, 2016.04.05).
Gouveia	- RCM 119/96 (DR 183, I-B, 1996.08.08); - RCM 67/2008 (DR 73, I-S, 2008.04.14): alteração parcial; - Aviso 19761/2020 (DR 236, II-S, 2020.12.04): 2ª alteração.
Celorico da Beira	- RCM 79/96 (DR 125, I-B, 1996.05.29).
DR – Diário da República; RCM – Resolução do Conselho de Ministros	

V. Áreas Urbanas Consolidadas

A delimitação das áreas urbanas consolidadas no concelho da Guarda, no âmbito do processo de revisão do Plano Diretor Municipal da Guarda (PDMG), foi efetuada tendo em conta o conceito definido no âmbito do Decreto Regulamentar nº 5/2019, de 27 de setembro, que a considera “uma área de solo urbano que se encontra estabilizada em termos de morfologia urbana e de infraestruturação e está edificada em, pelo menos, dois terços da área total do solo destinado a edificação” que teve em consideração a realidade da morfologia e ocupação urbanas e os conjuntos edificados no município.

Naturalmente que numa ocupação urbana que aconteceu de forma espontânea ao longo do tempo na área do concelho da Guarda dificilmente se poderá aplicar uma metodologia comum a todos os espaços urbanos e edificados, na medida em que “área de solo urbano que se encontra estabilizada em termos de morfologia urbana” tem configurações muito distintas no diversos perímetros de solos urbanos e perímetros de aglomerados rurais, com a agravante de o PDMG em vigor não ter perímetros urbanos definidos na larga maioria dos aglomerados urbanos e rurais, e, desta forma, não ser possível conhecer a “área total de solo destinado a edificação”.

Na delimitação destas áreas foram também integrados compromissos urbanísticos existentes constantes de Loteamentos Urbanos e de Planos de Pormenor em vigor.

Foram delimitados 267 polígonos em toda a área do concelho (Figura 29) com uma área total de 2372,85 ha.

Estas áreas foram todas propostas para desafetação à Reserva Ecológica Municipal e encontram-se integradas nas propostas de desafetação constantes do capítulo VI.

¹ É o próprio DR nº 5/2019, de 27 de setembro, que refere que o “conceito de área urbana consolidada aplica-se a qualquer tipo de morfologia urbana”.

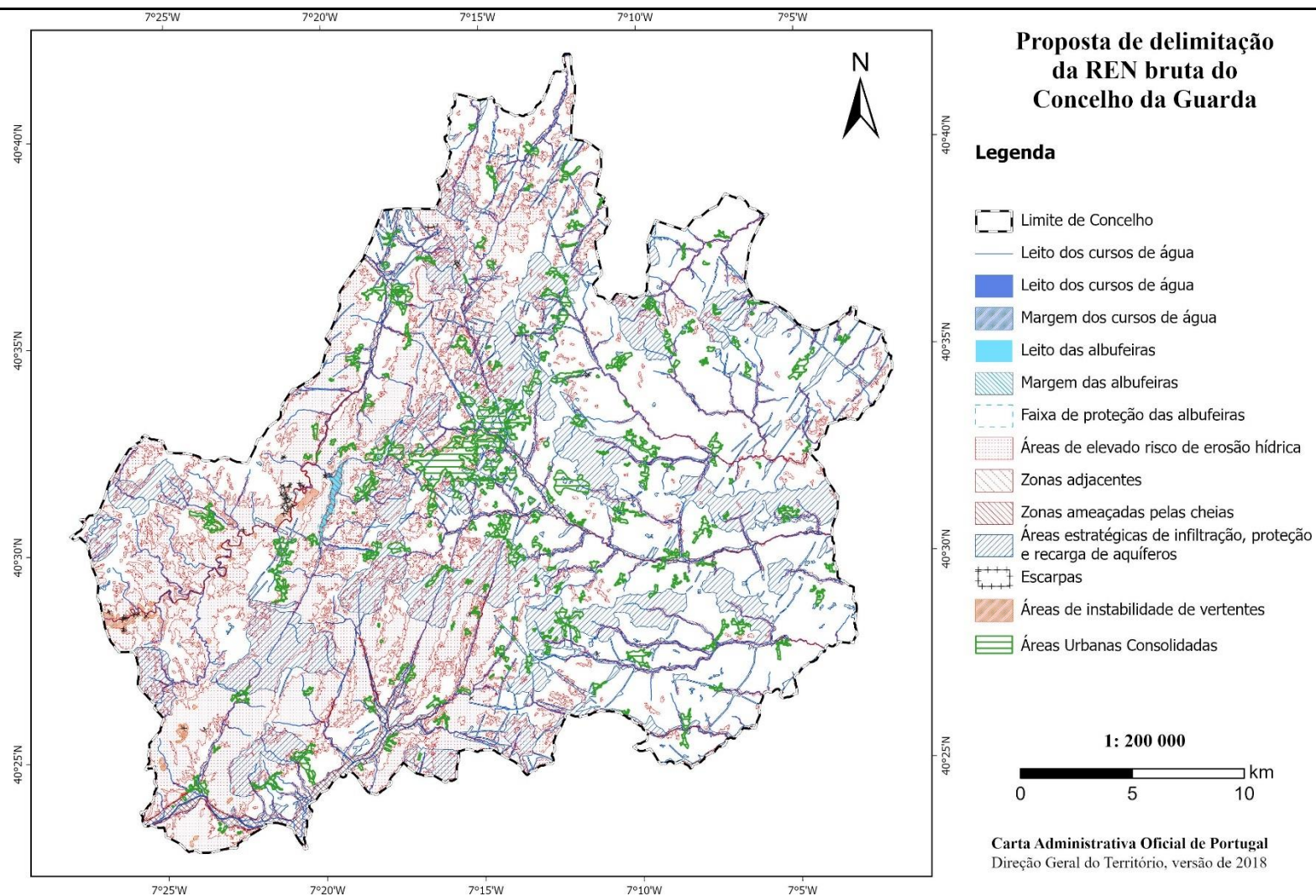


Figura 29 - Proposta de delimitação da REN e áreas urbanas consolidadas do concelho da Guarda

VI. PROPOSTA DE EXCLUSÃO

1. Introdução

De seguida são apresentadas as propostas de exclusão da REN e respetivas justificações no âmbito do processo da 1ª revisão do PDMG.

2. Proposta de áreas a excluir da REN no concelho da Guarda

Nos termos do n.º 2 do artigo 9.º do RJREN, na elaboração da proposta de delimitação da REN deve ser ponderada a necessidade de exclusão de áreas com edificações legalmente licenciadas ou autorizadas (C), bem como das destinadas à satisfação das carências existentes (E) em termos de habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.

As propostas de exclusões à REN Bruta do concelho da Guarda afirmam-se como necessárias pela indispensabilidade de compatibilizar o modelo de ordenamento do território que se pretende para o Município da Guarda com as condicionantes que decorrem das imposições legais determinadas pelo RJREN. As áreas propostas já se encontram comprometidas por força do uso e da ocupação dos solos, ou seja, trata-se de áreas legalmente infraestruturadas, construídas, licenciadas ou autorizadas, ou revelam-se necessárias à expansão das áreas necessárias para a instalação de atividades económicas.

Assim, são propostas às entidades para avaliação 699 áreas a excluir da REN Bruta, com uma superfície de 918,45 ha, 673 polígonos com uma área de 888,05 ha por apresentarem edificações legalmente licenciadas ou autorizadas (C), que correspondem a 96,7 % do total da área proposta para desafetação, e 27 polígonos com uma área de 30,40 ha destinadas à satisfação das carências existentes (E) destinados a Espaços de atividades económicas (Figura 30) e Tabela 17 .

Para cada mancha de solo que se pretende ver excluída do regime da REN no âmbito do processo da 1ª revisão do PDMG, com dimensão que permita a sua visualização à escala, é apresentada uma imagem da sua sobreposição com as áreas das tipologias da REN envolvidas. A imagem estabelece a relação com o solo classificado como solo urbano ou como solo rústico qualificado na categoria de aglomerados rurais.

A Tabela 17 inclui todas as áreas propostas para desafetar com a superfície a excluir, as tipologias da REN envolvidas e a justificação, “fundamentação e a indicação do fim a que se destina” para a sua exclusão, nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 9.º do RJREN.

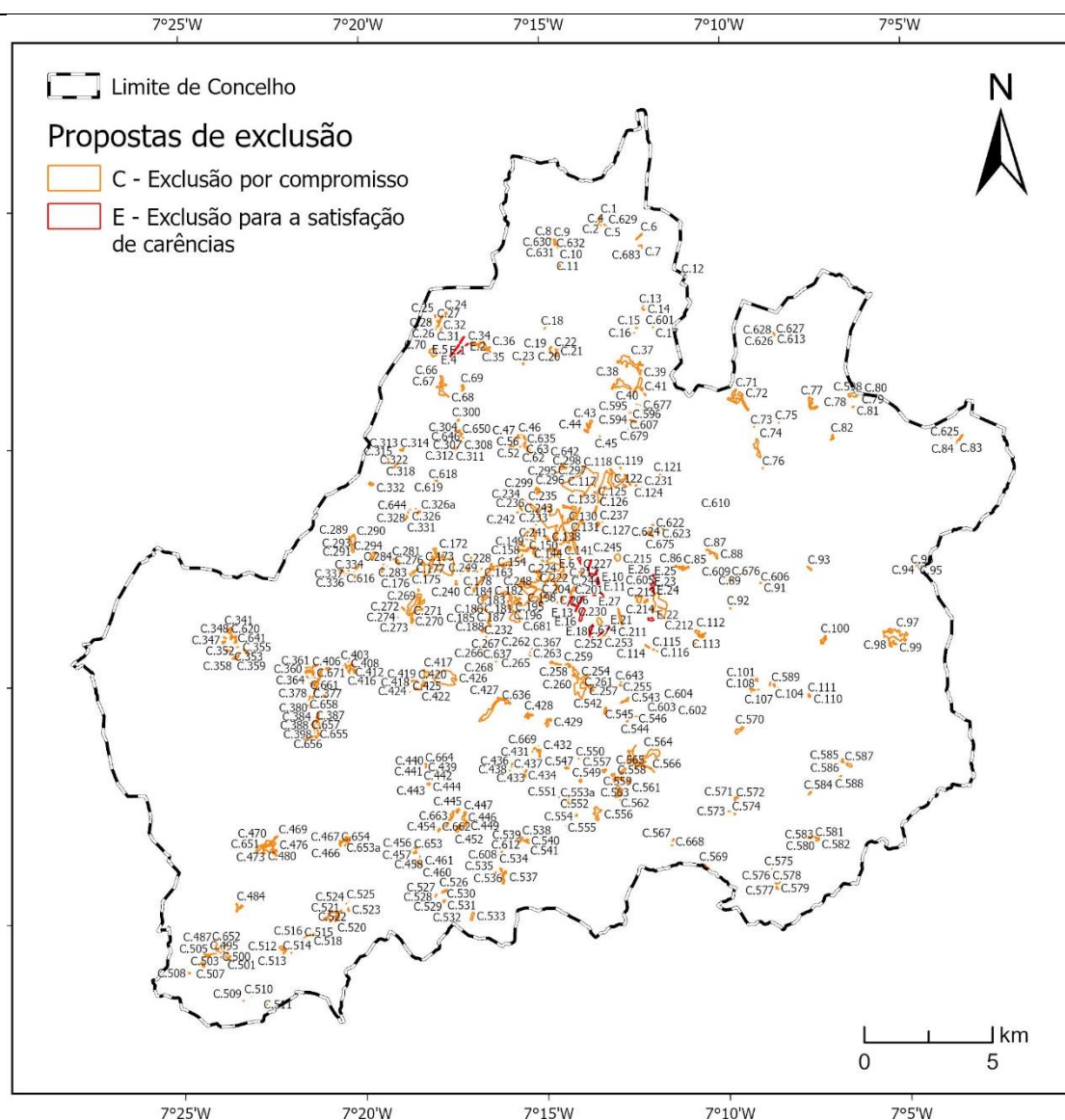
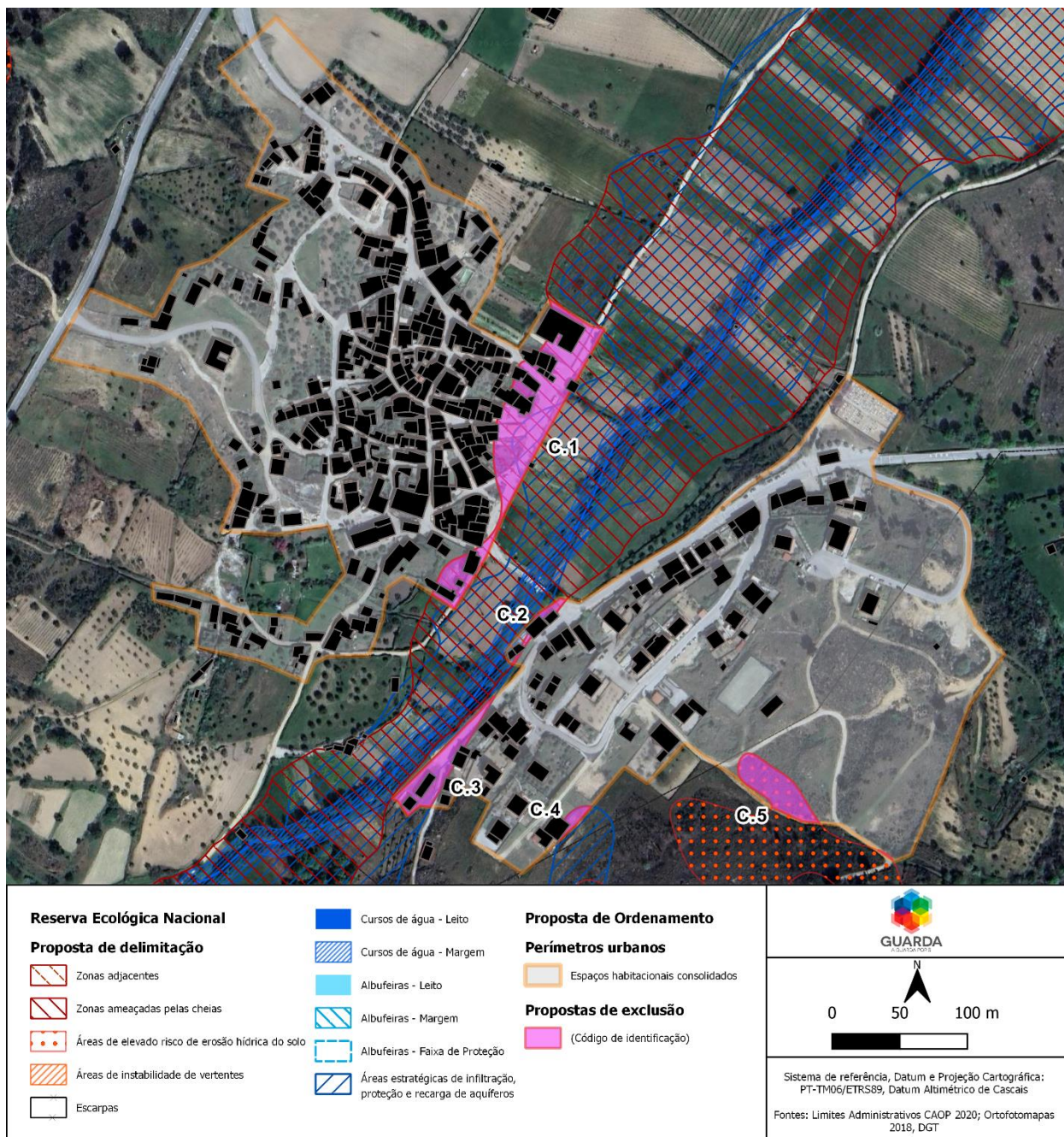


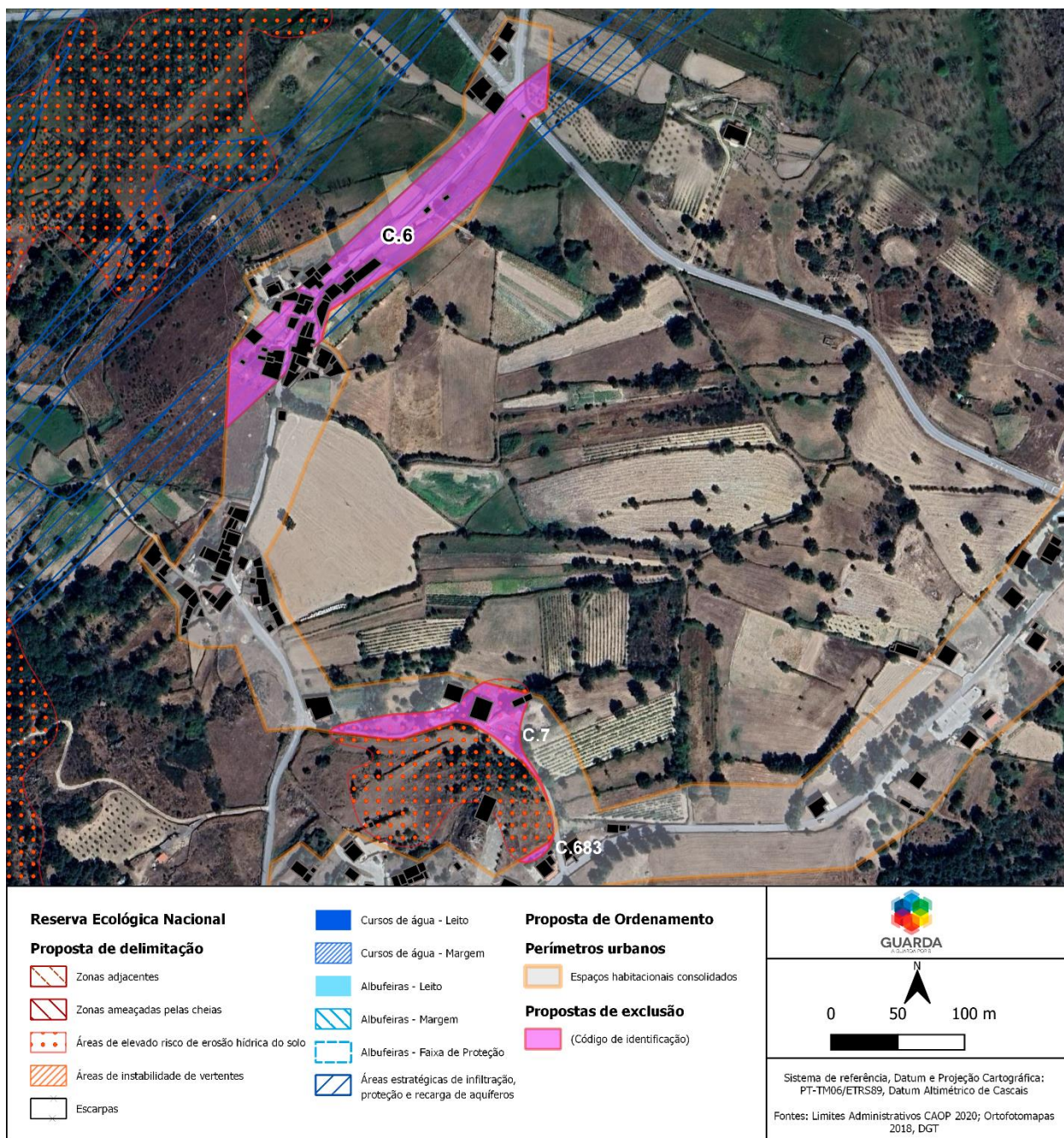
Figura 30 – Proposta de desafetação de áreas de REN bruta do concelho da Guarda.

3.1. Fichas das áreas propostas para exclusão

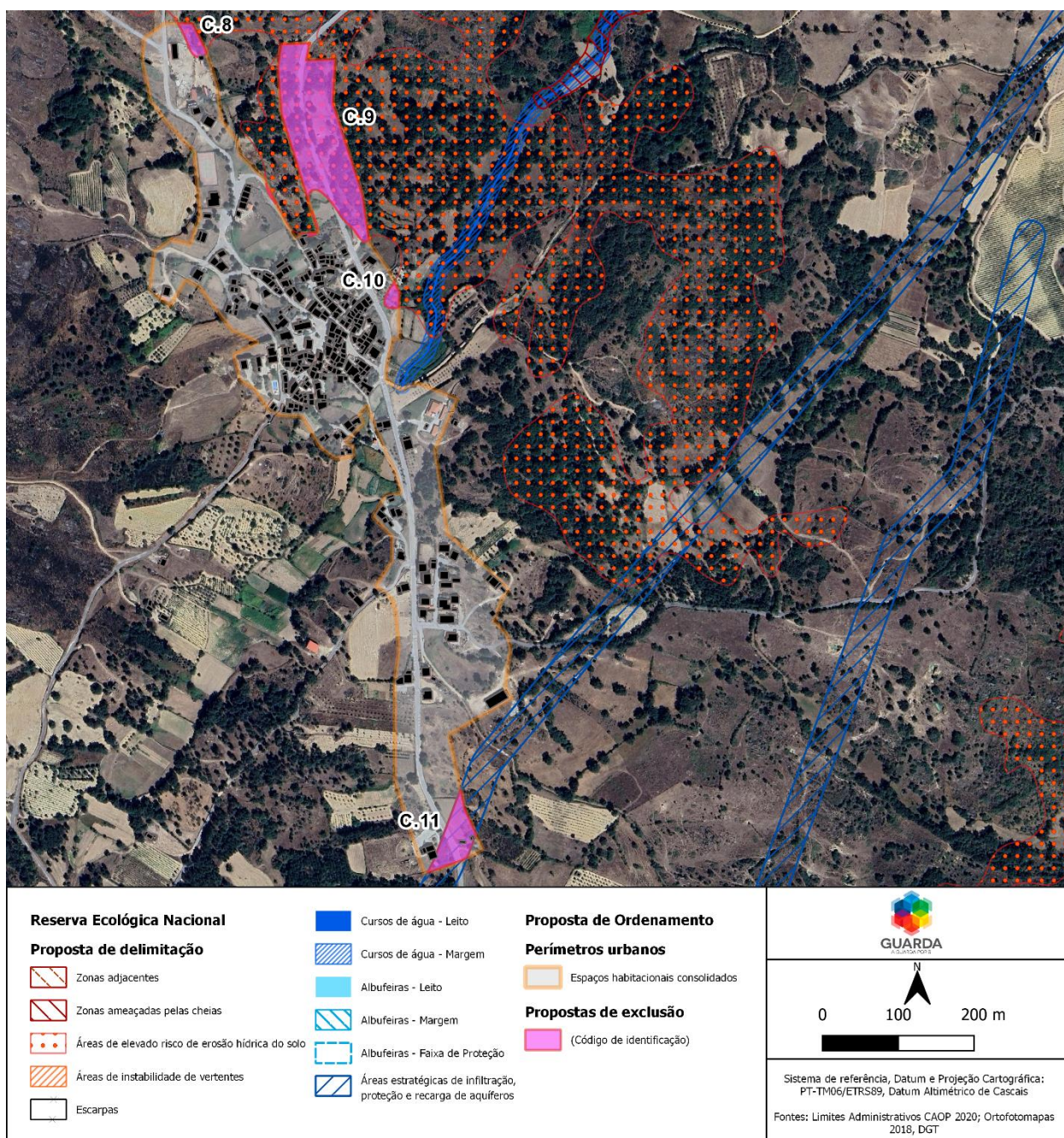
3.1.1. Ficha C.1 a C.5



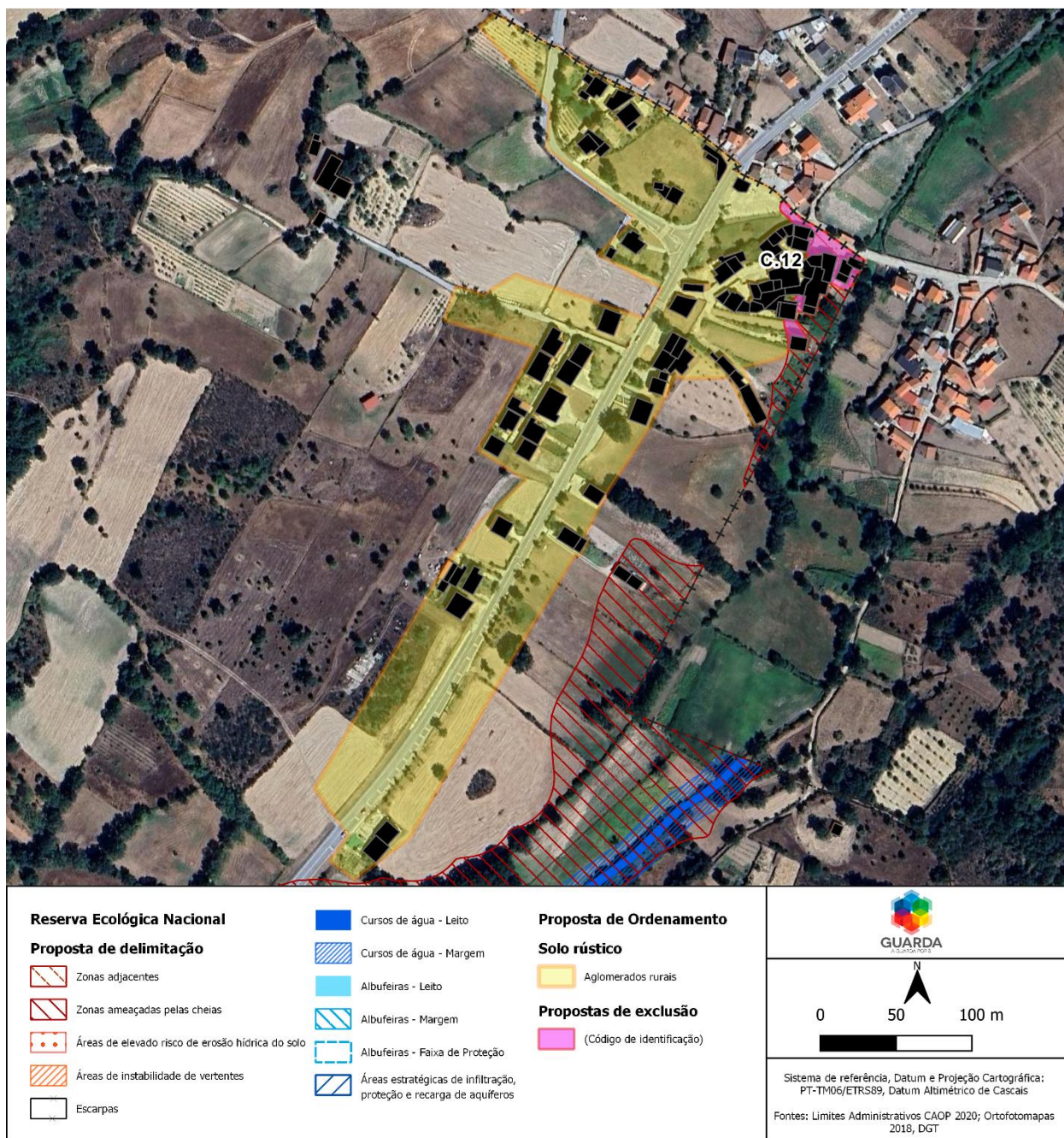
3.1.2. Ficha C.6, C.7 e C.683



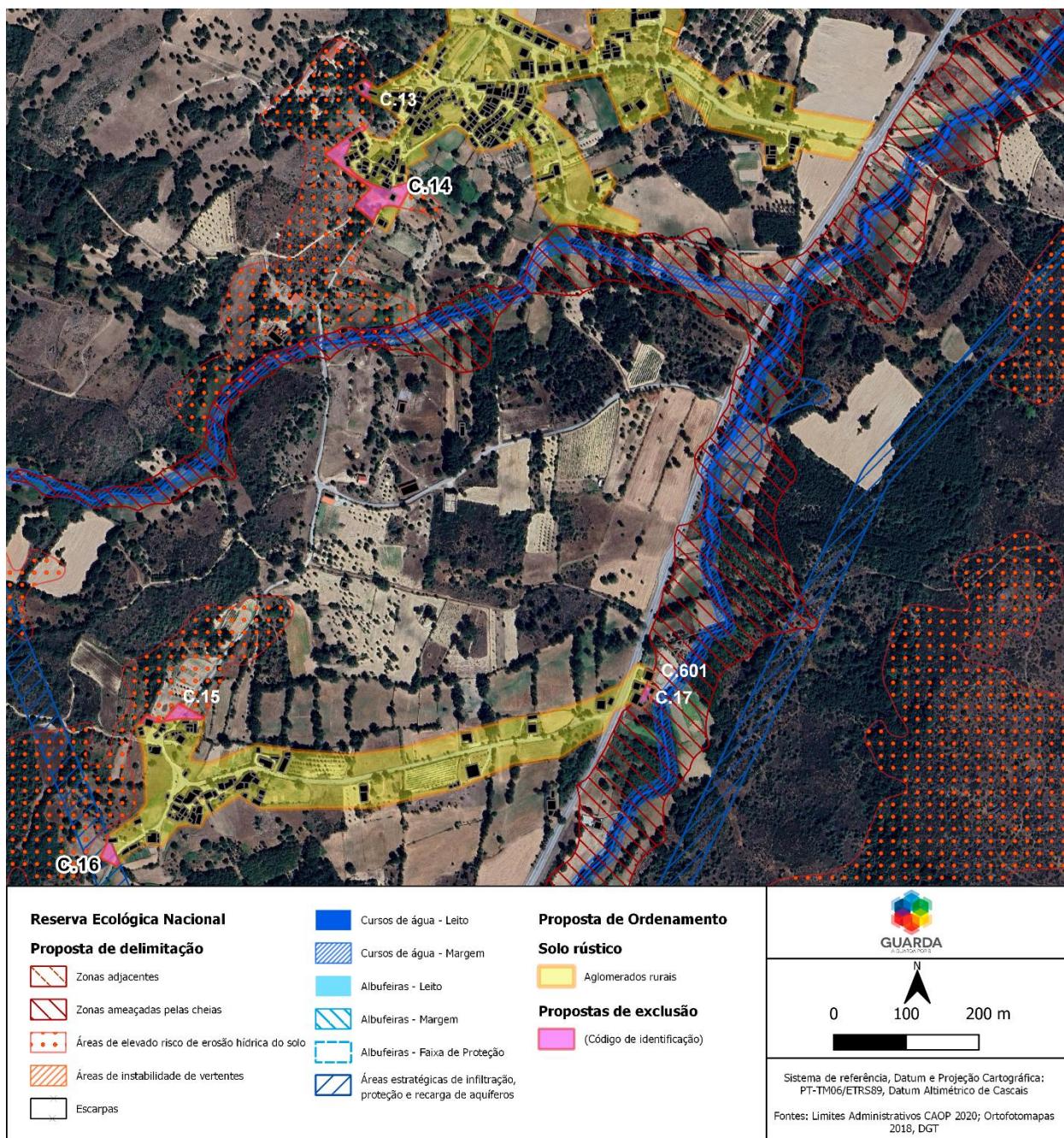
3.1.3. Ficha C.8 a C.11



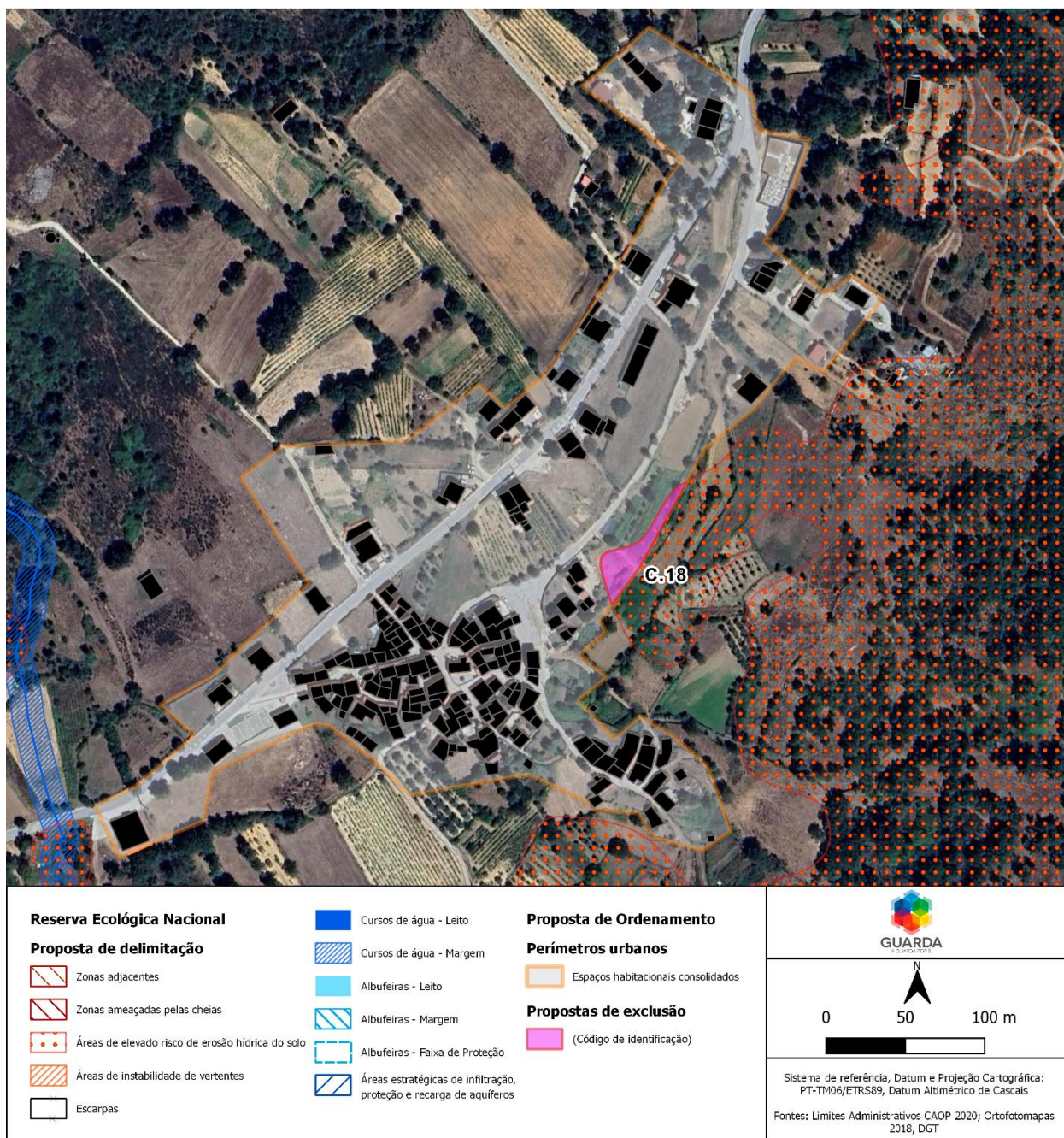
3.1.4. Ficha C.12



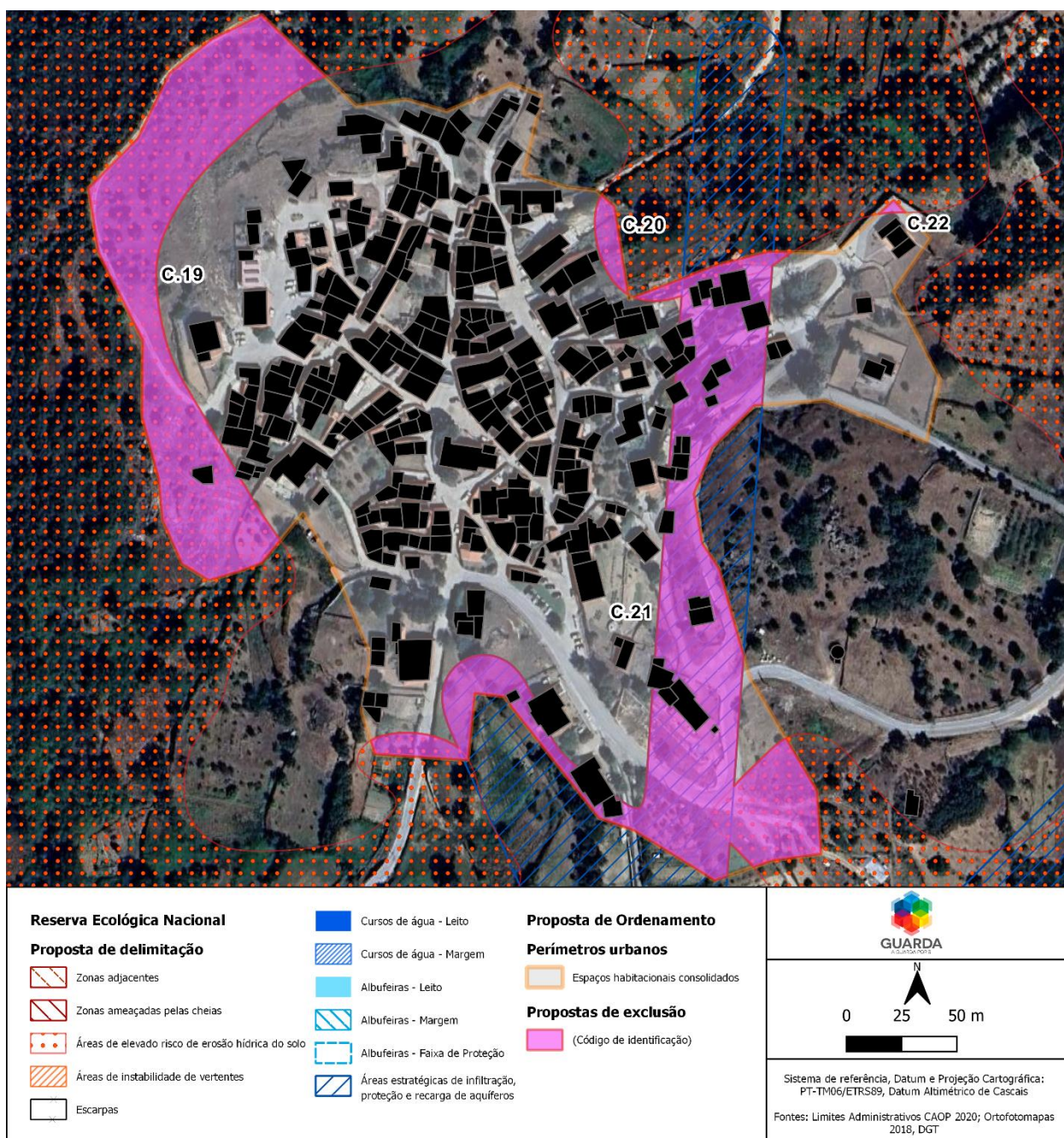
3.1.5. Ficha C.13 a C.17 e C.601



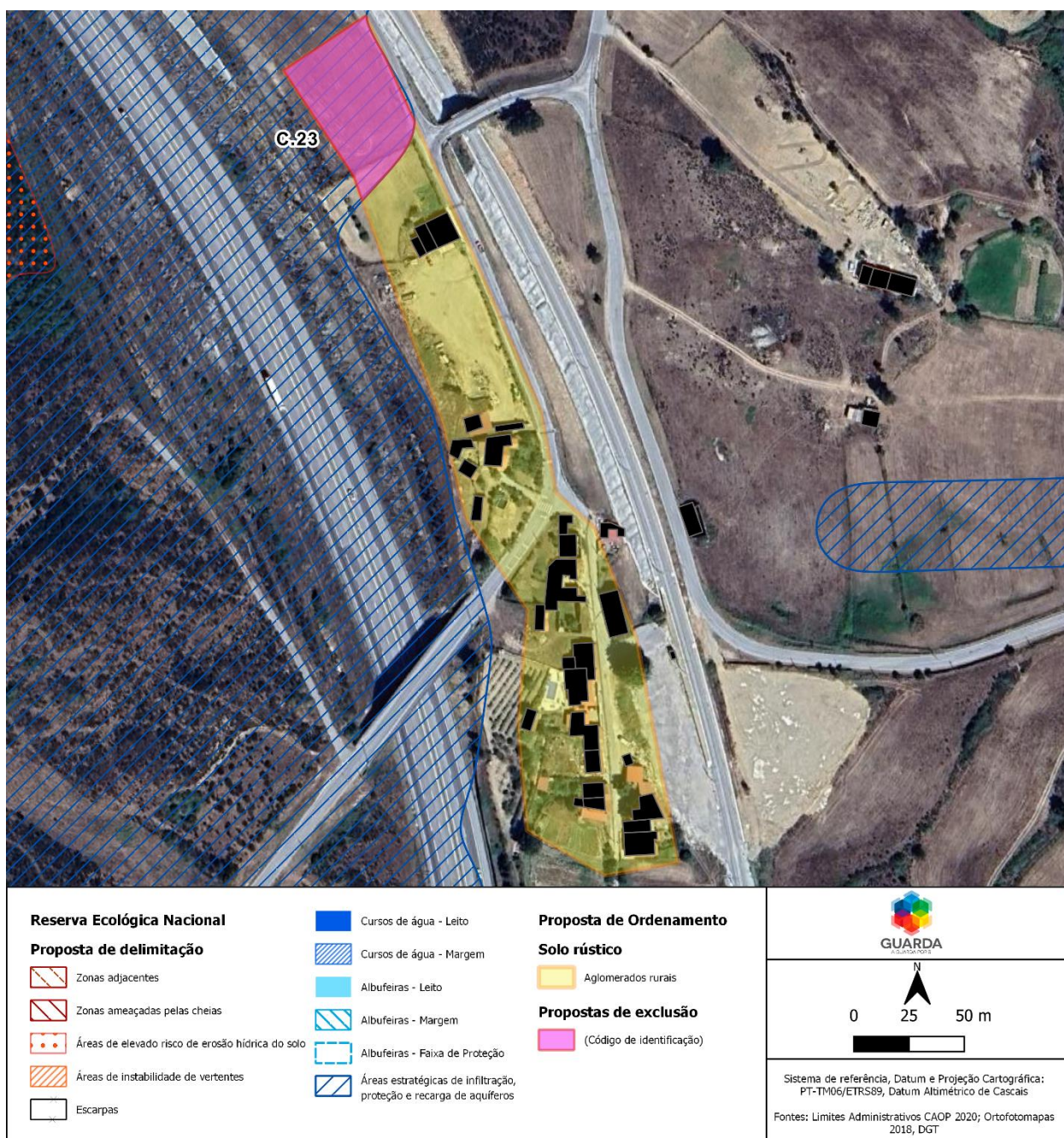
3.1.6. Ficha C.18



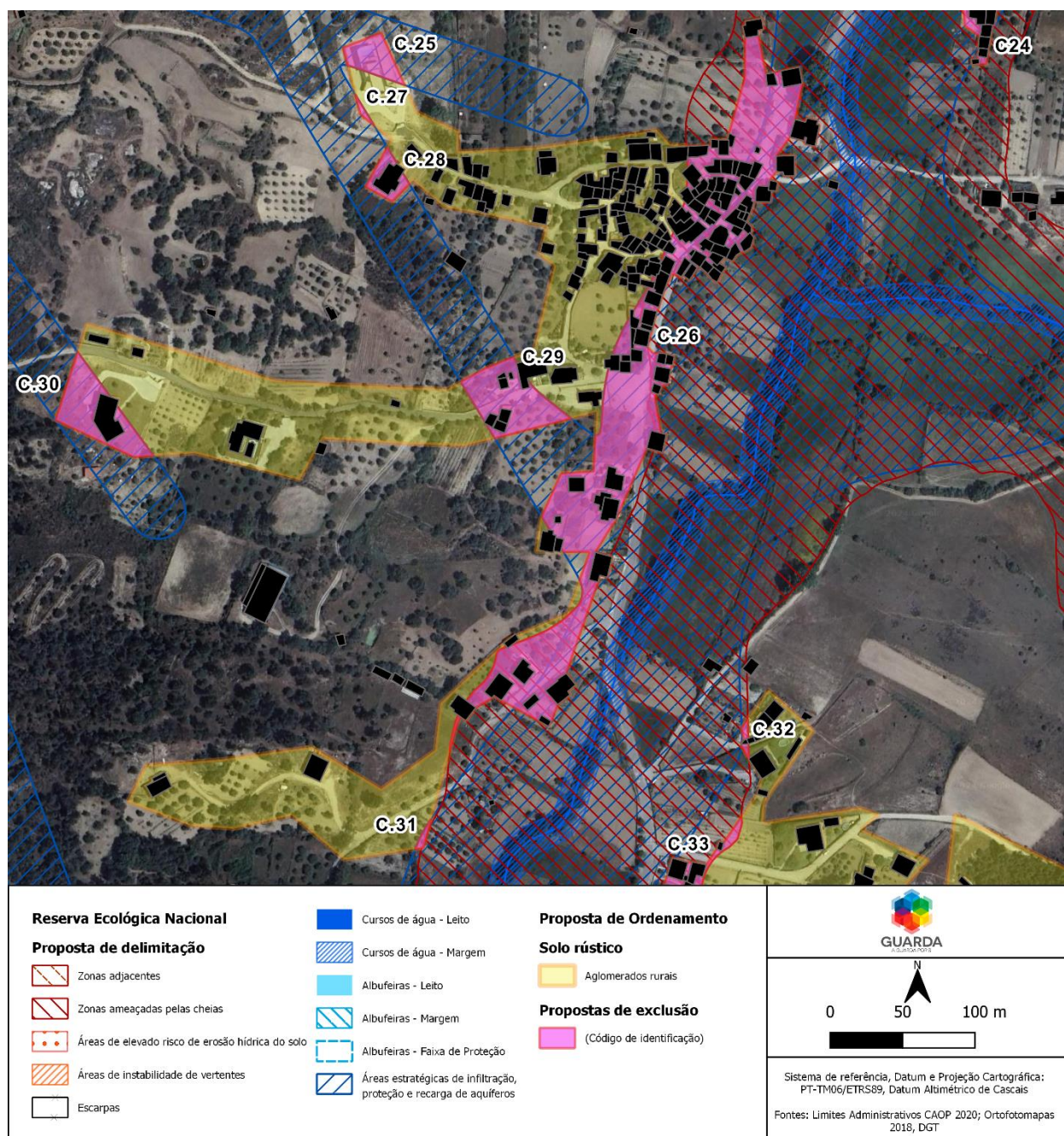
3.1.7. Ficha C.19 a C.22



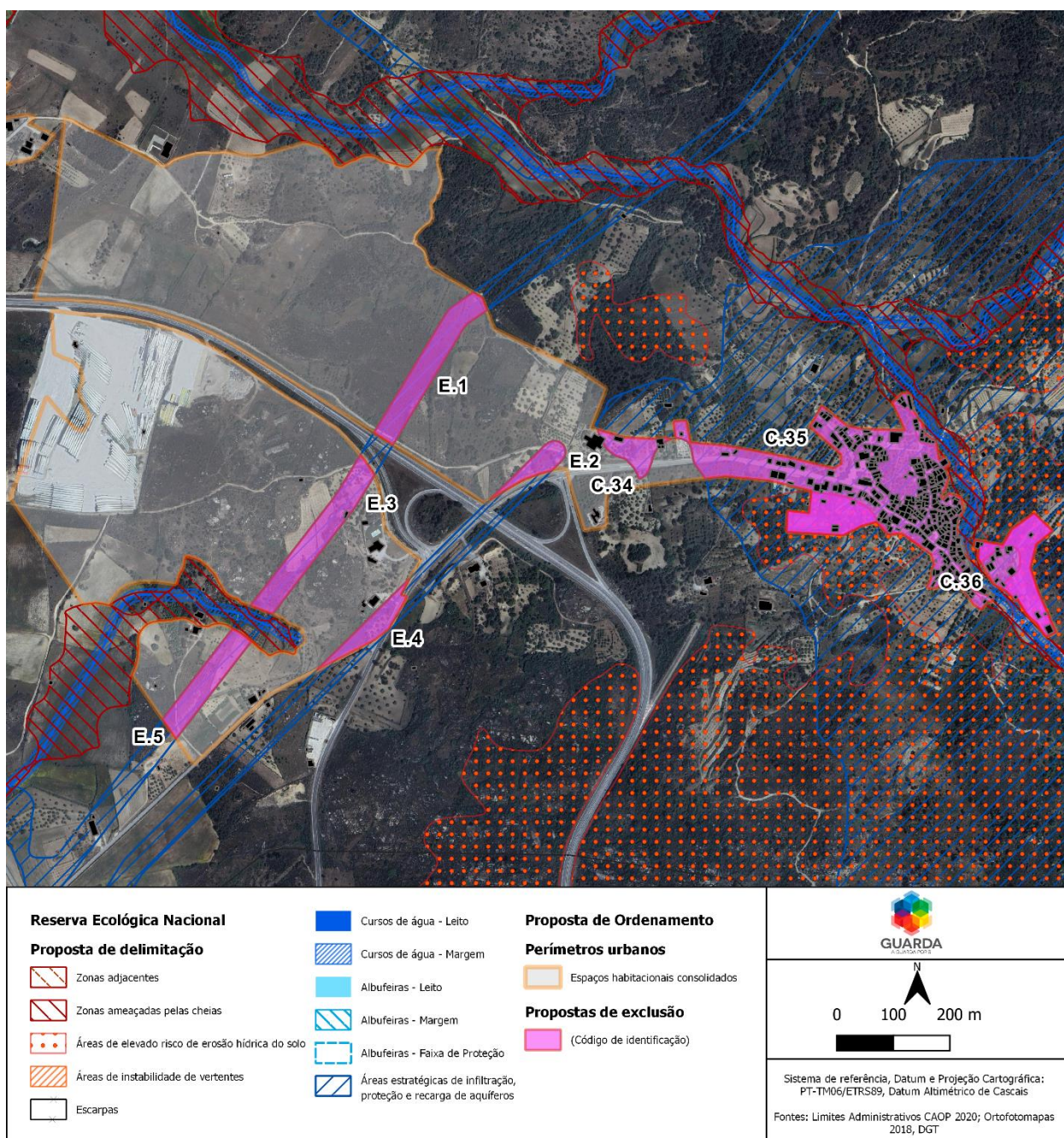
3.1.8. Ficha C.23



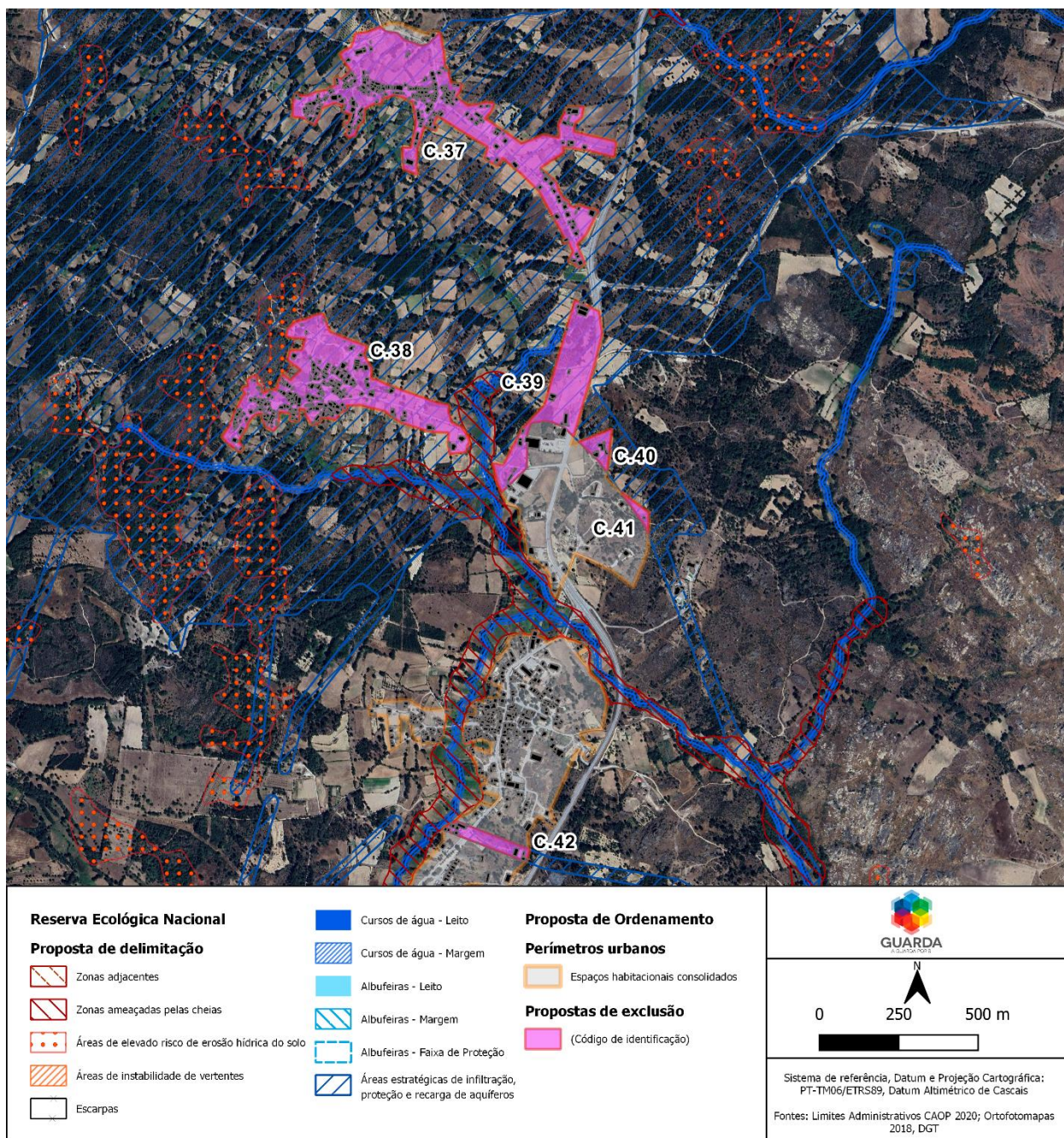
3.1.9. Ficha C.24 a C.33



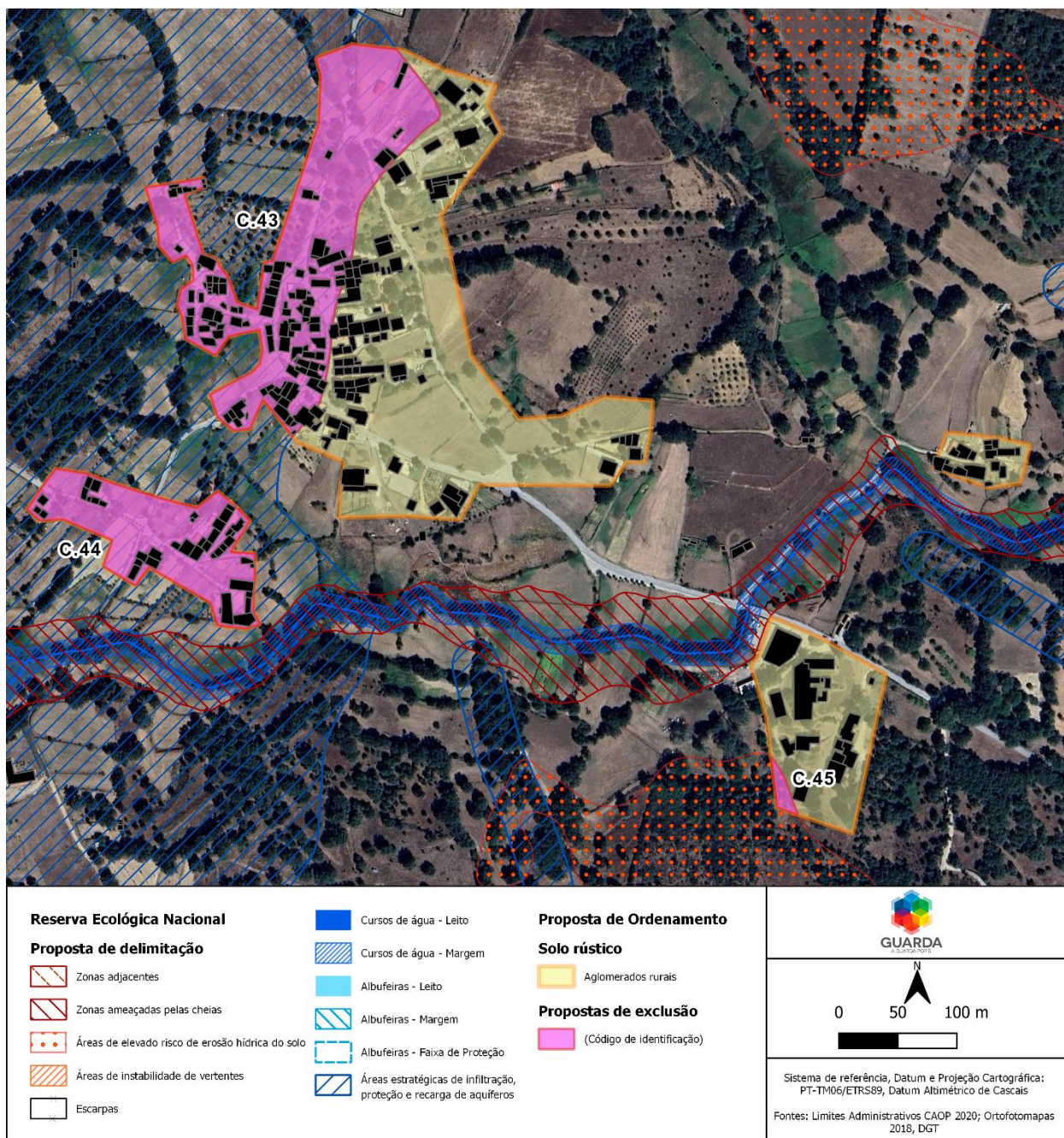
3.1.10. Ficha C.34 a C.36 e E.1 a E.5



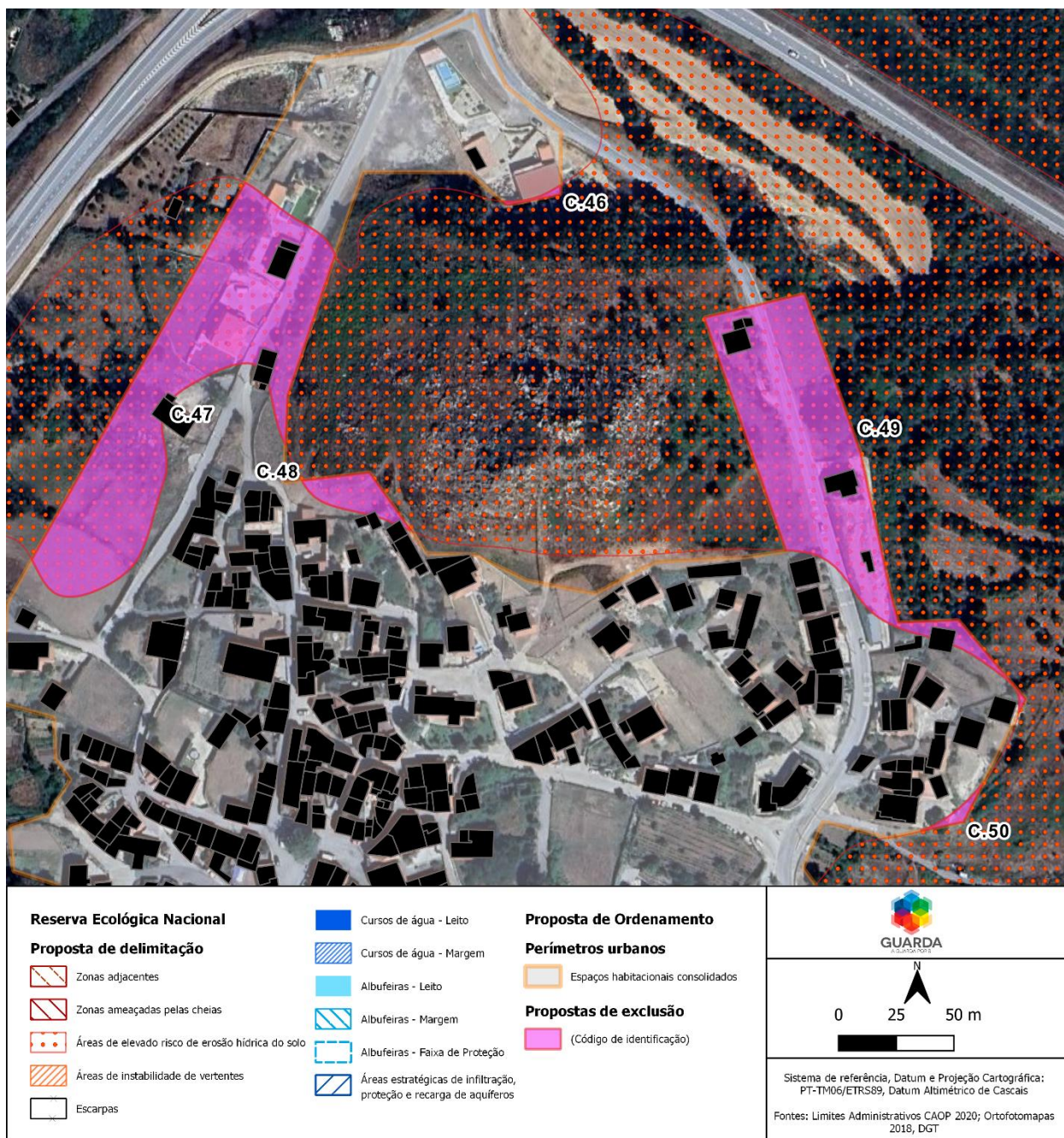
3.1.11. Ficha C.37 a C.42



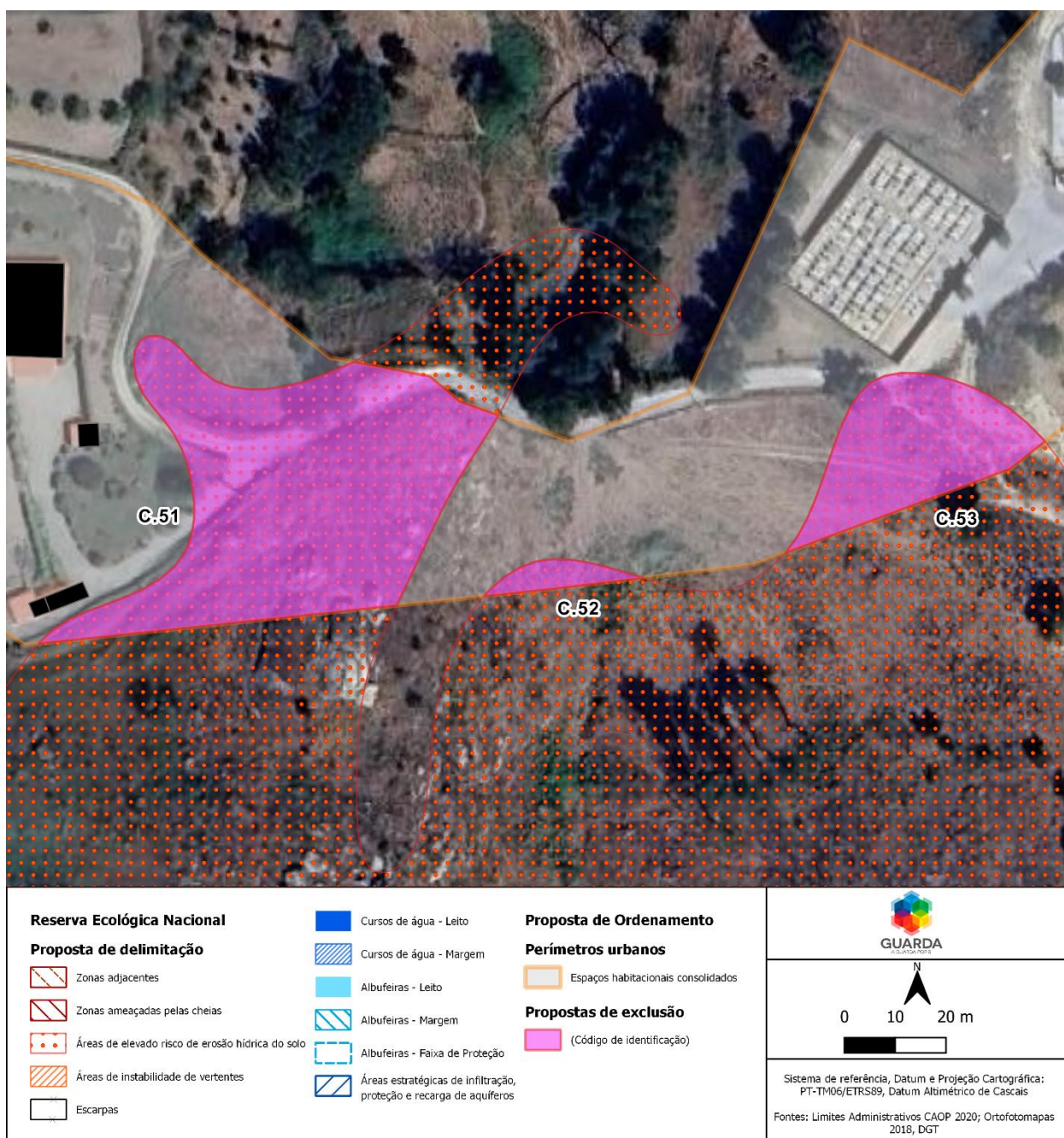
3.1.12. Ficha C.43 a C.45



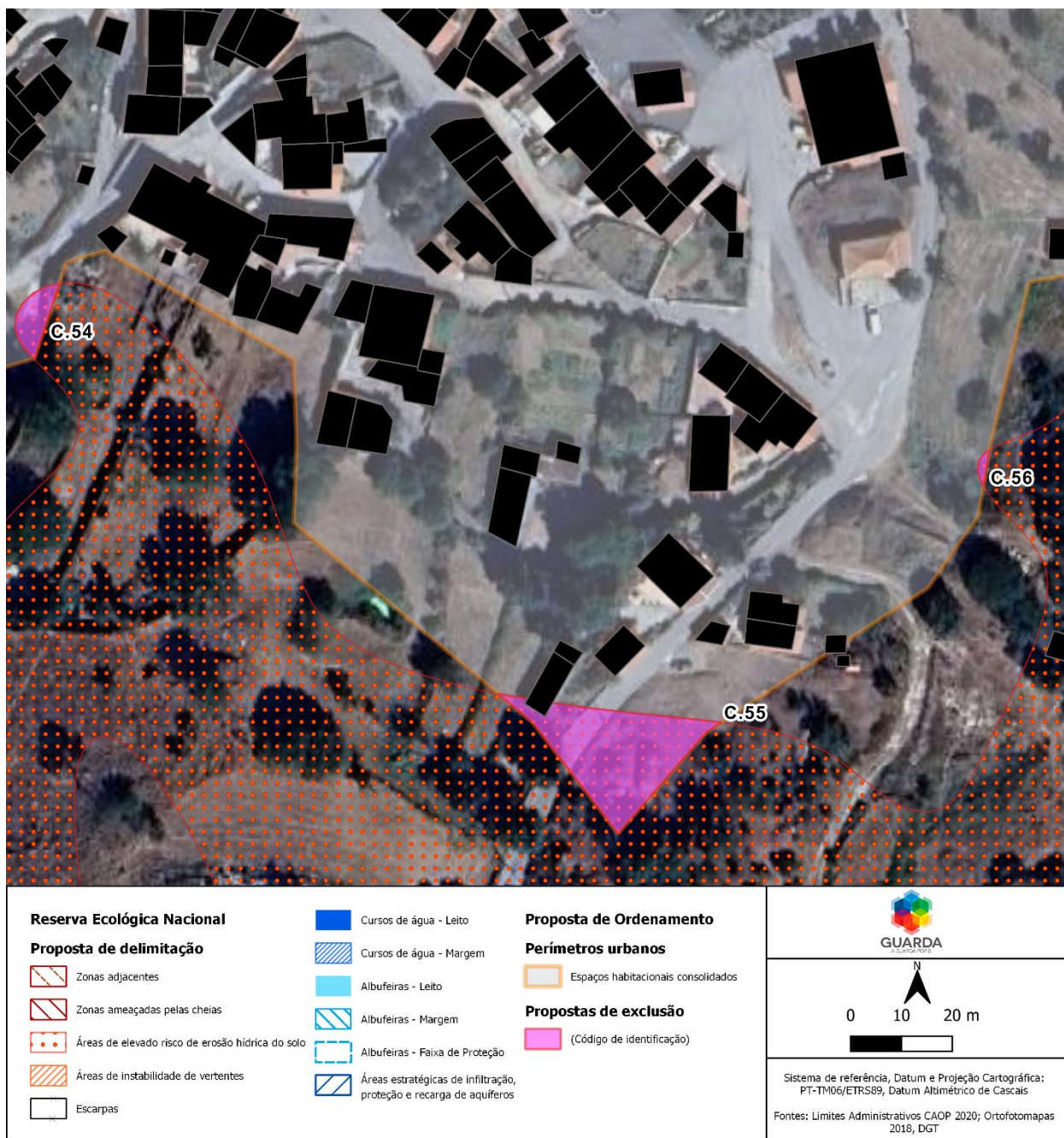
3.1.13. Ficha C.46 a C.50



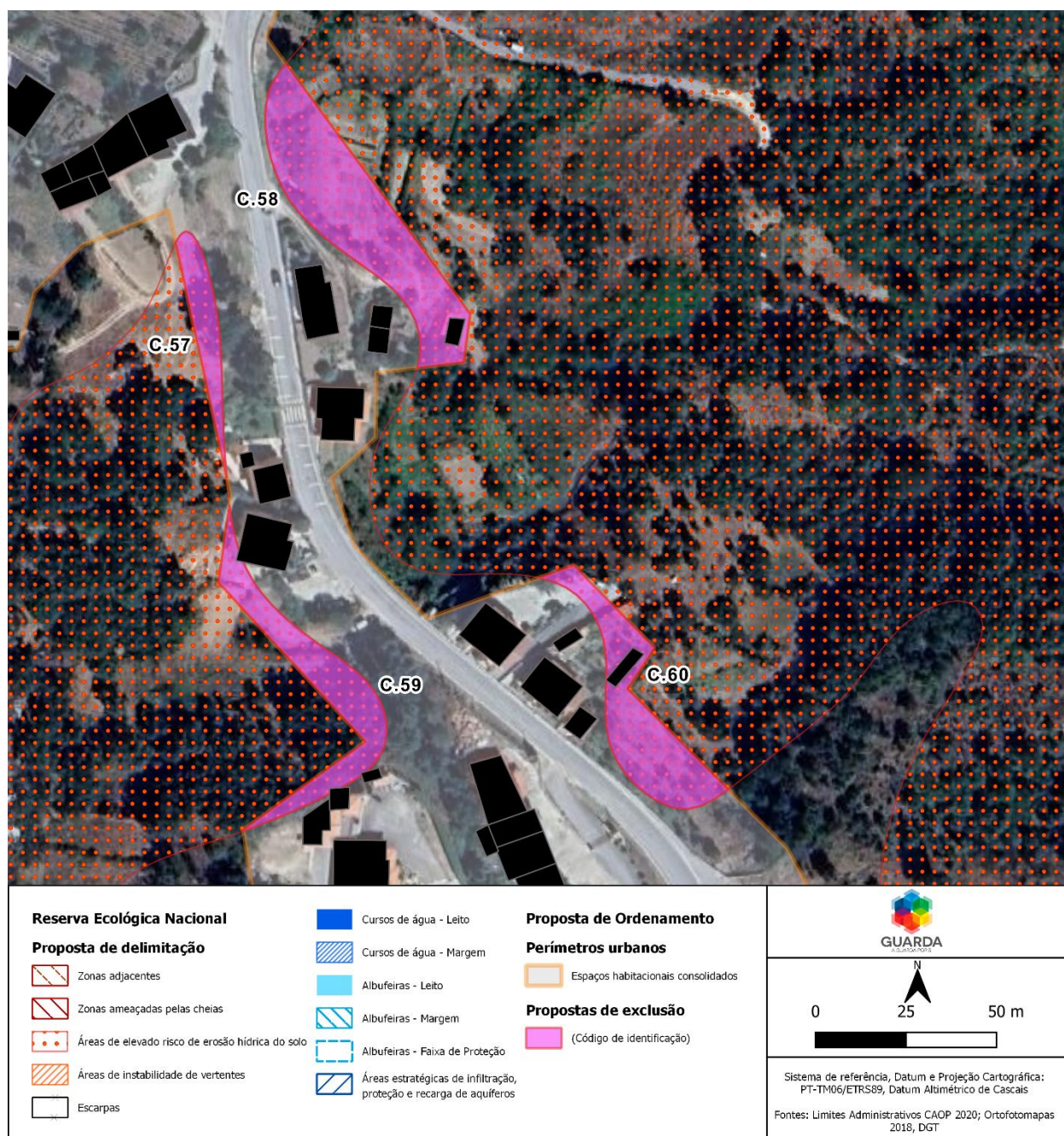
3.1.14. Ficha C.51 a C.53



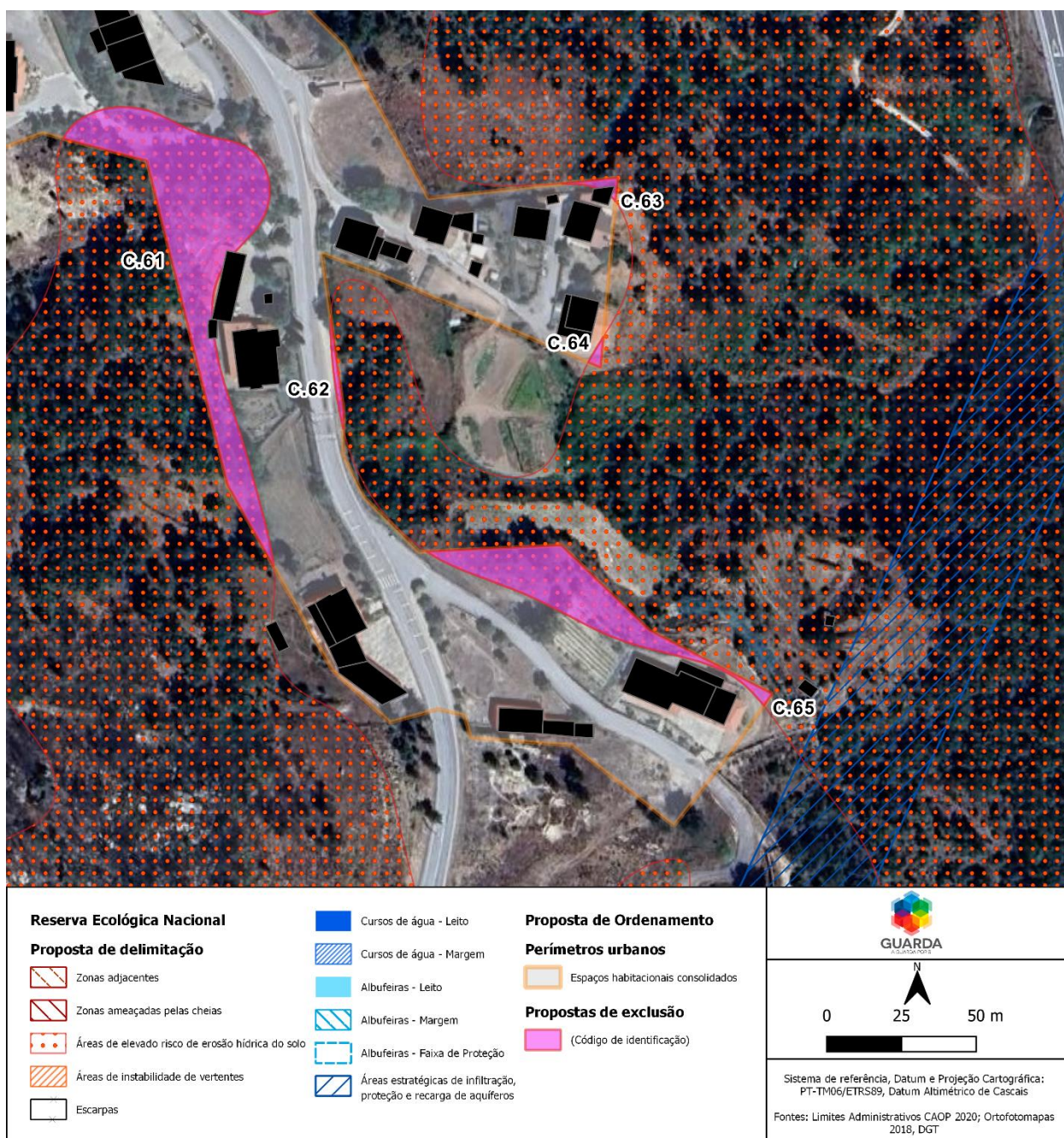
3.1.15. Ficha C.54 a C.56



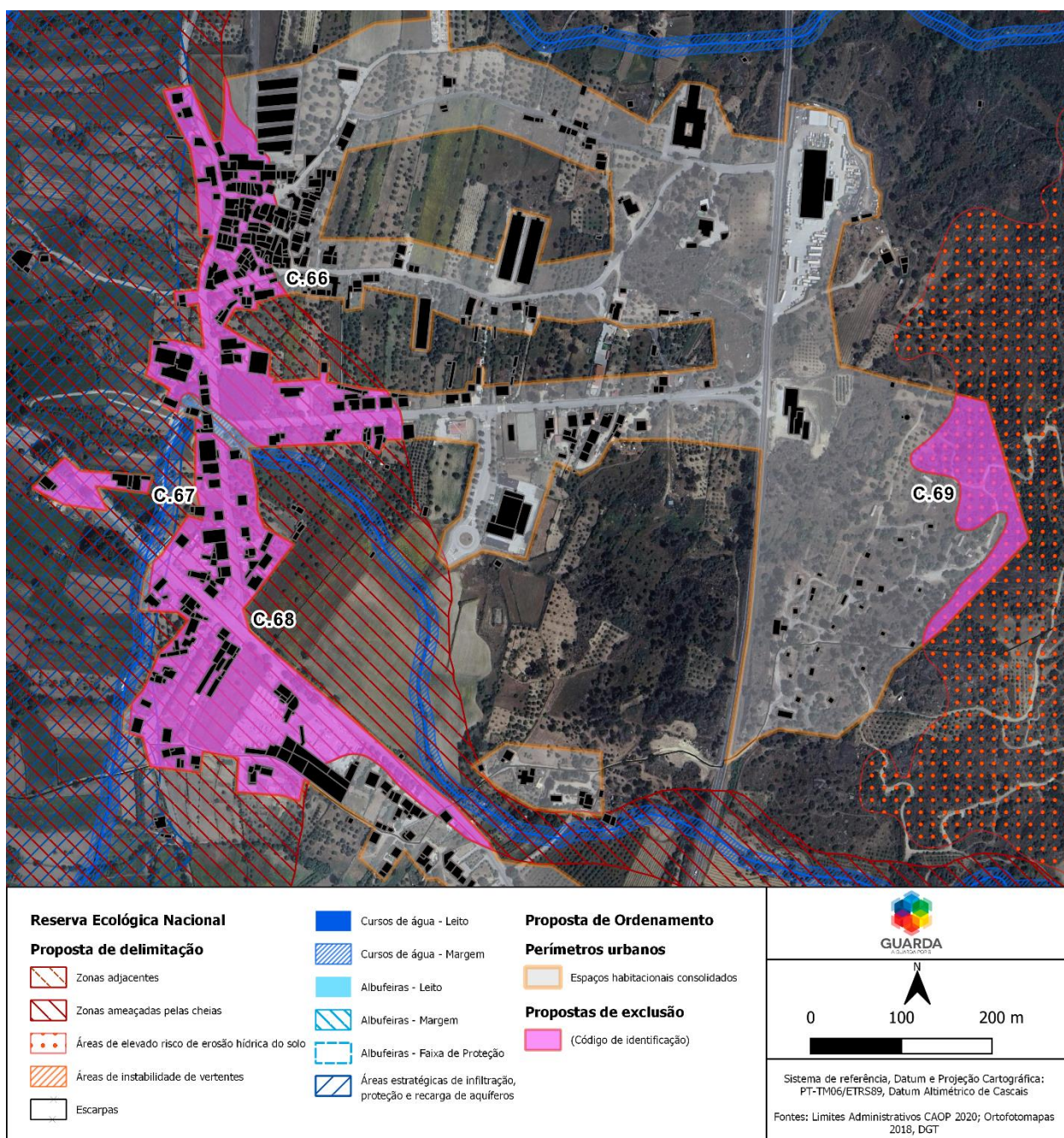
3.1.16. Ficha C.57 a C.60



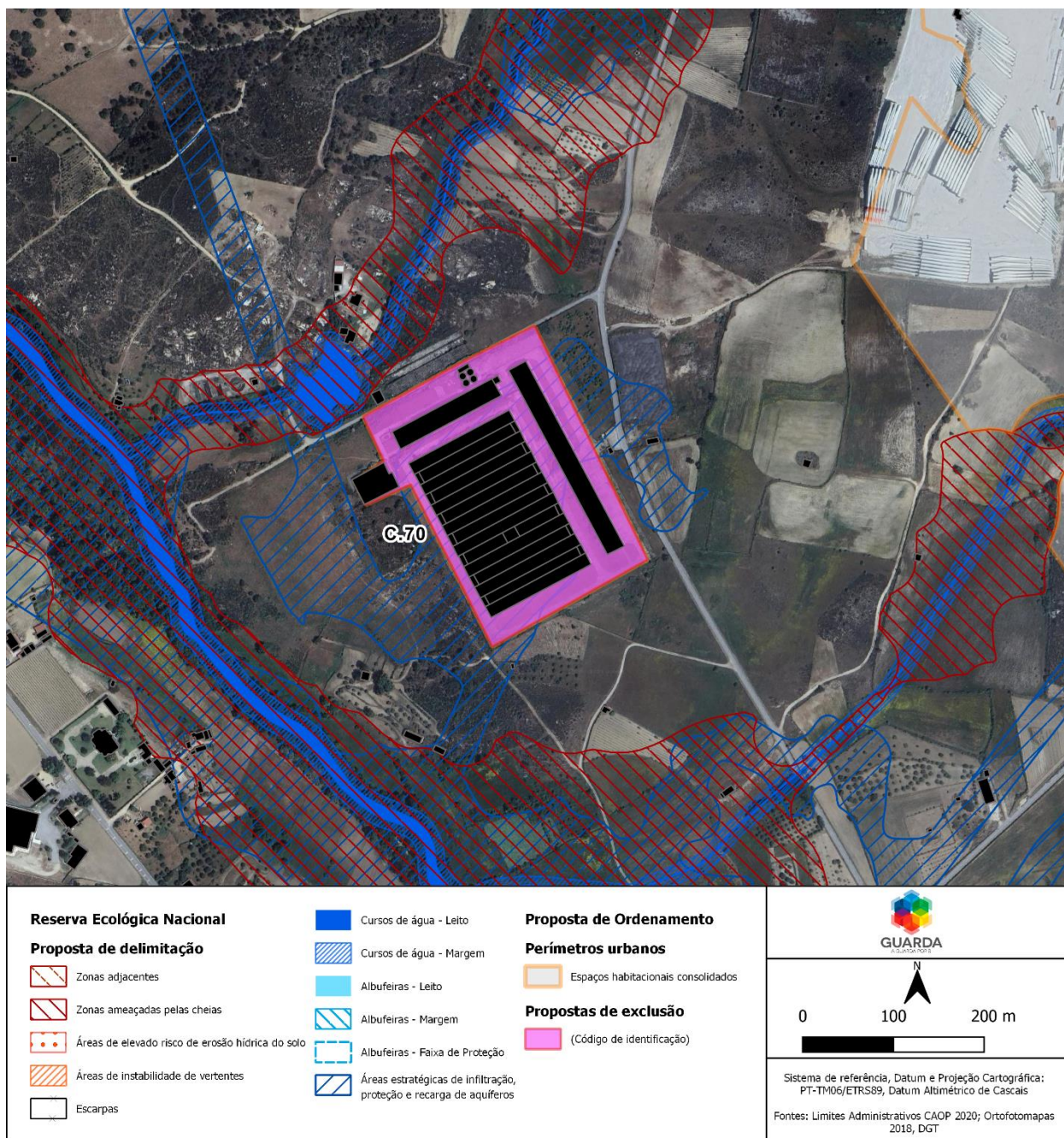
3.1.17. Ficha C.61 a C.65



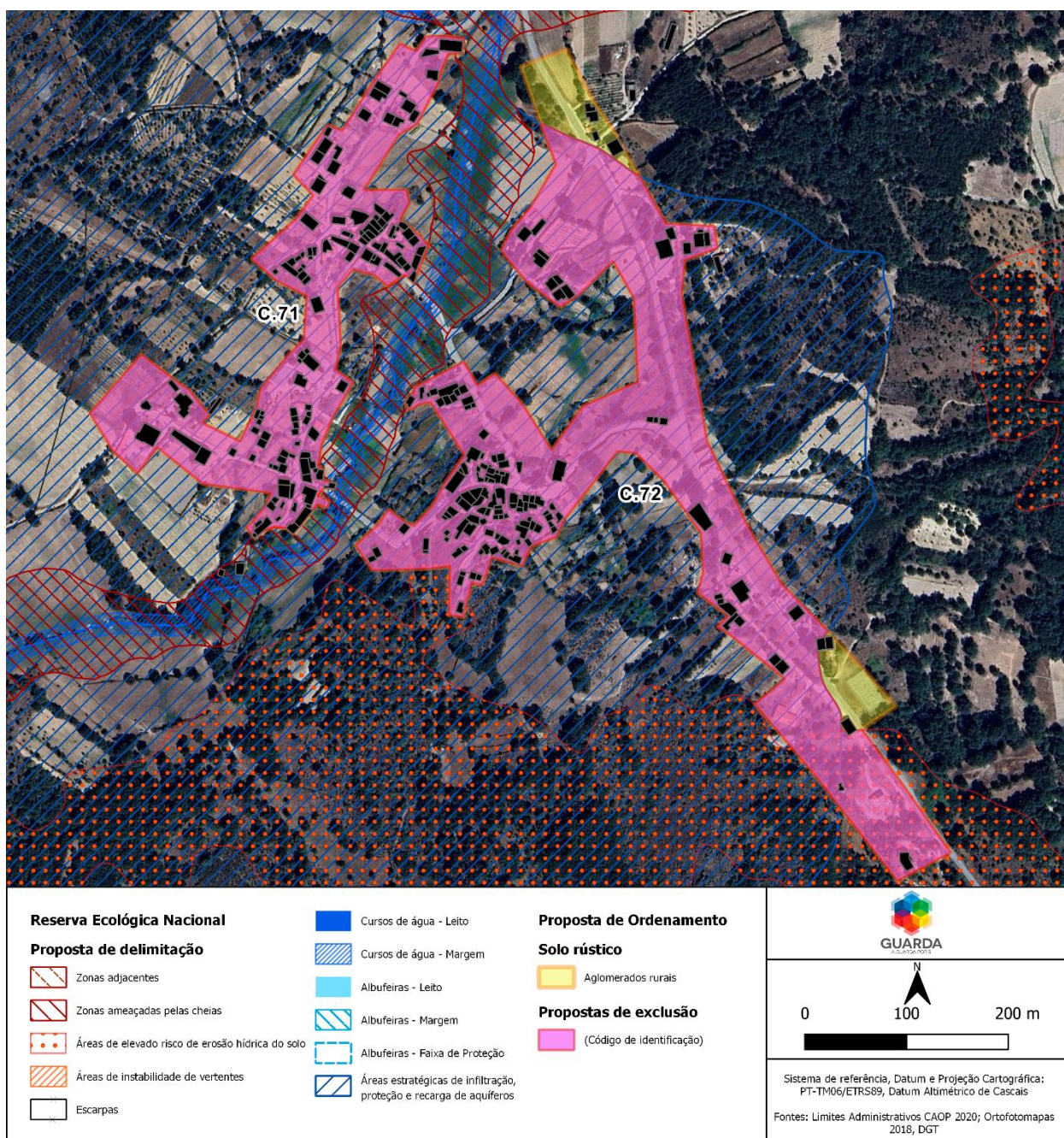
3.1.18. Ficha C.66 a C.69



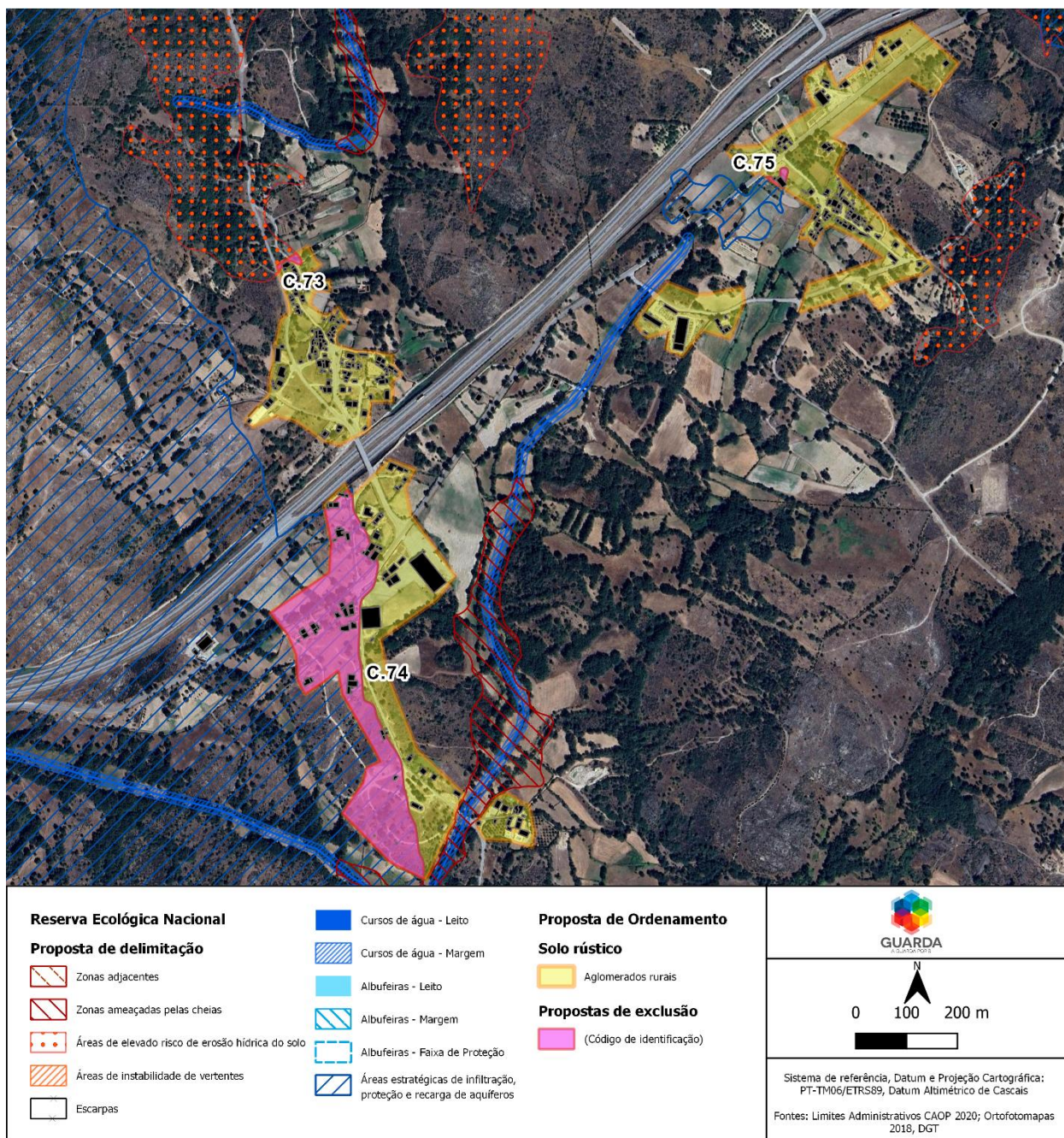
3.1.19. Ficha C.70



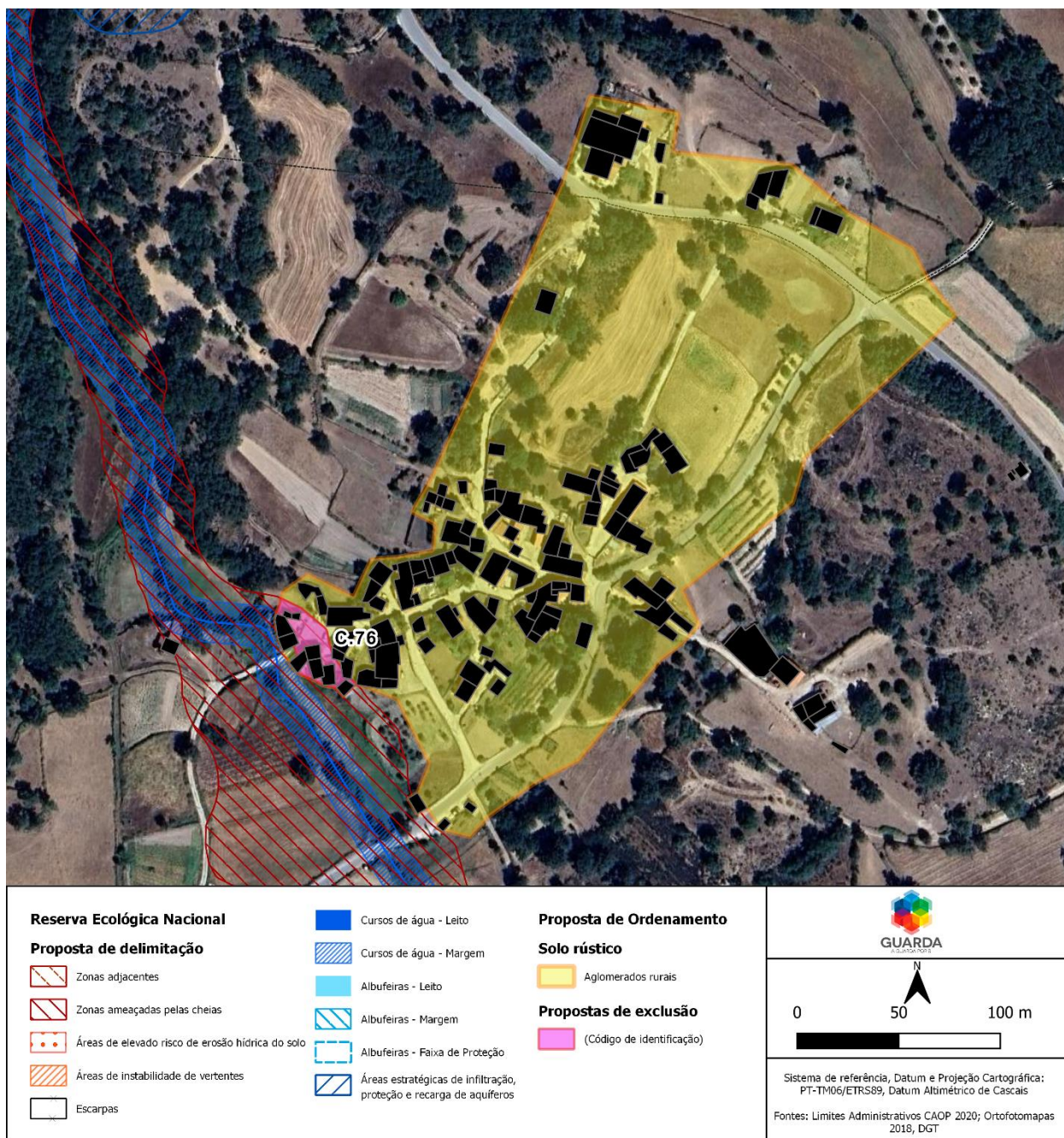
3.1.20. Ficha C.71e C.72



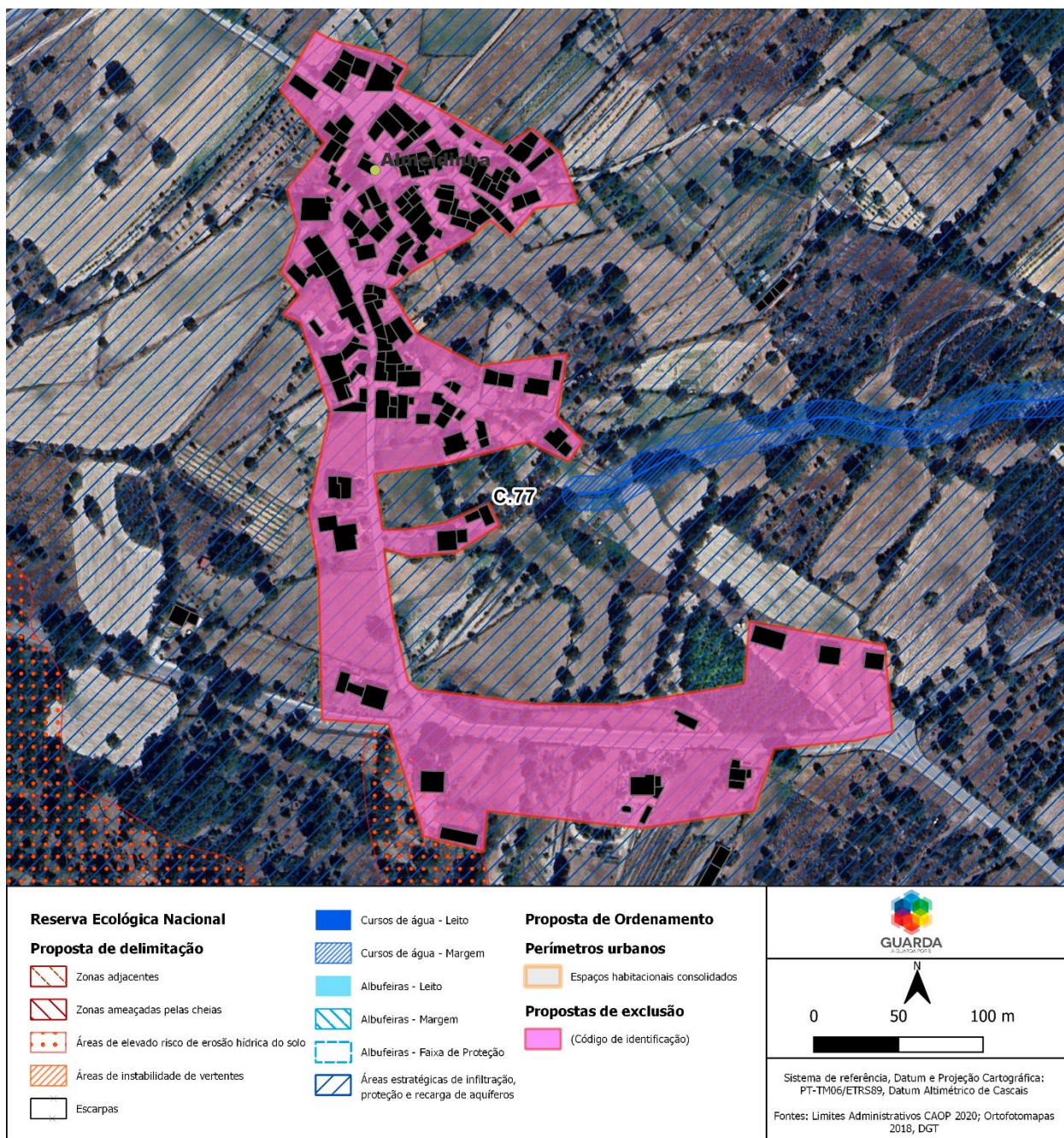
3.1.21. Ficha C.73 e C.75



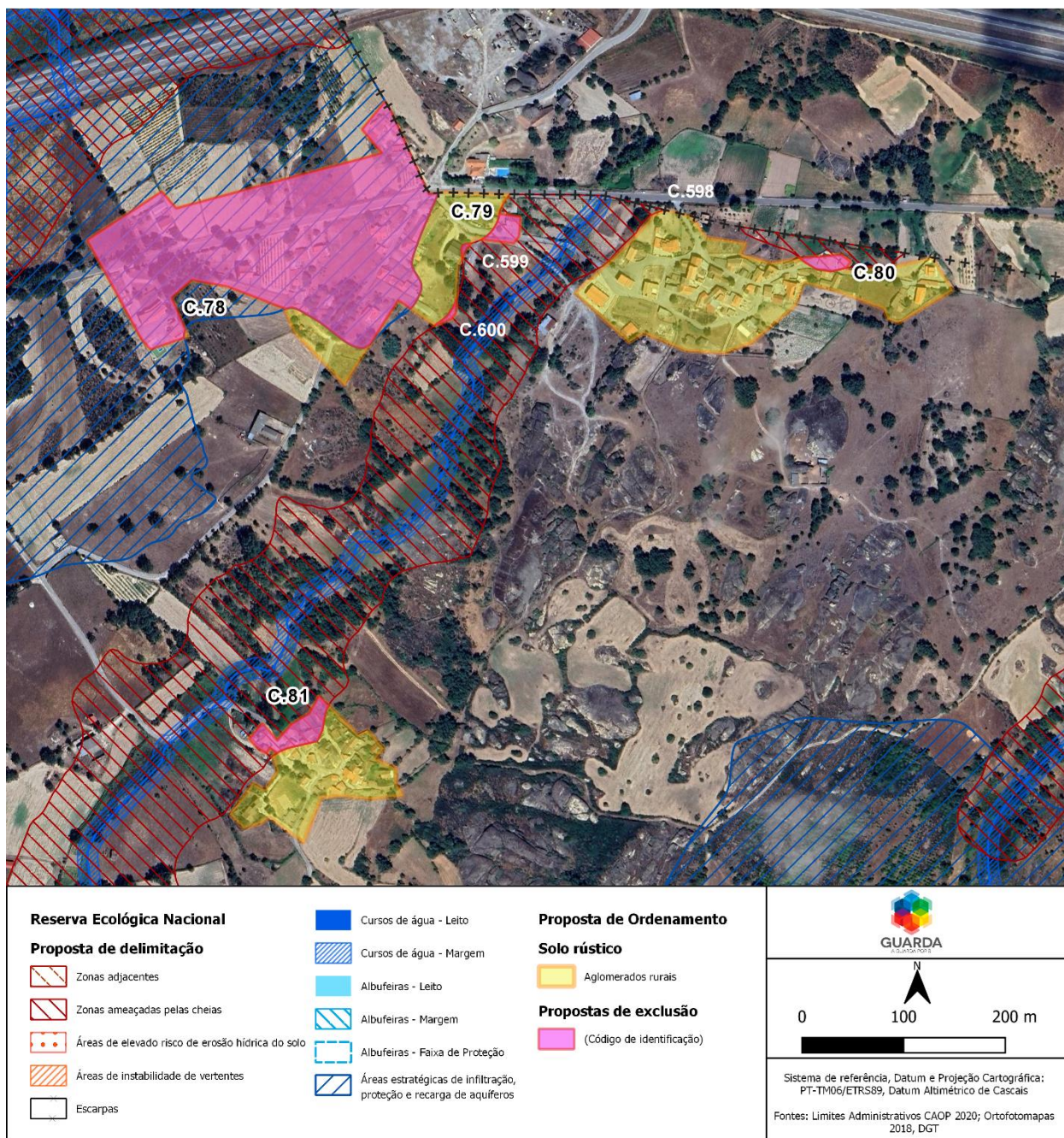
3.1.22. Ficha C.76



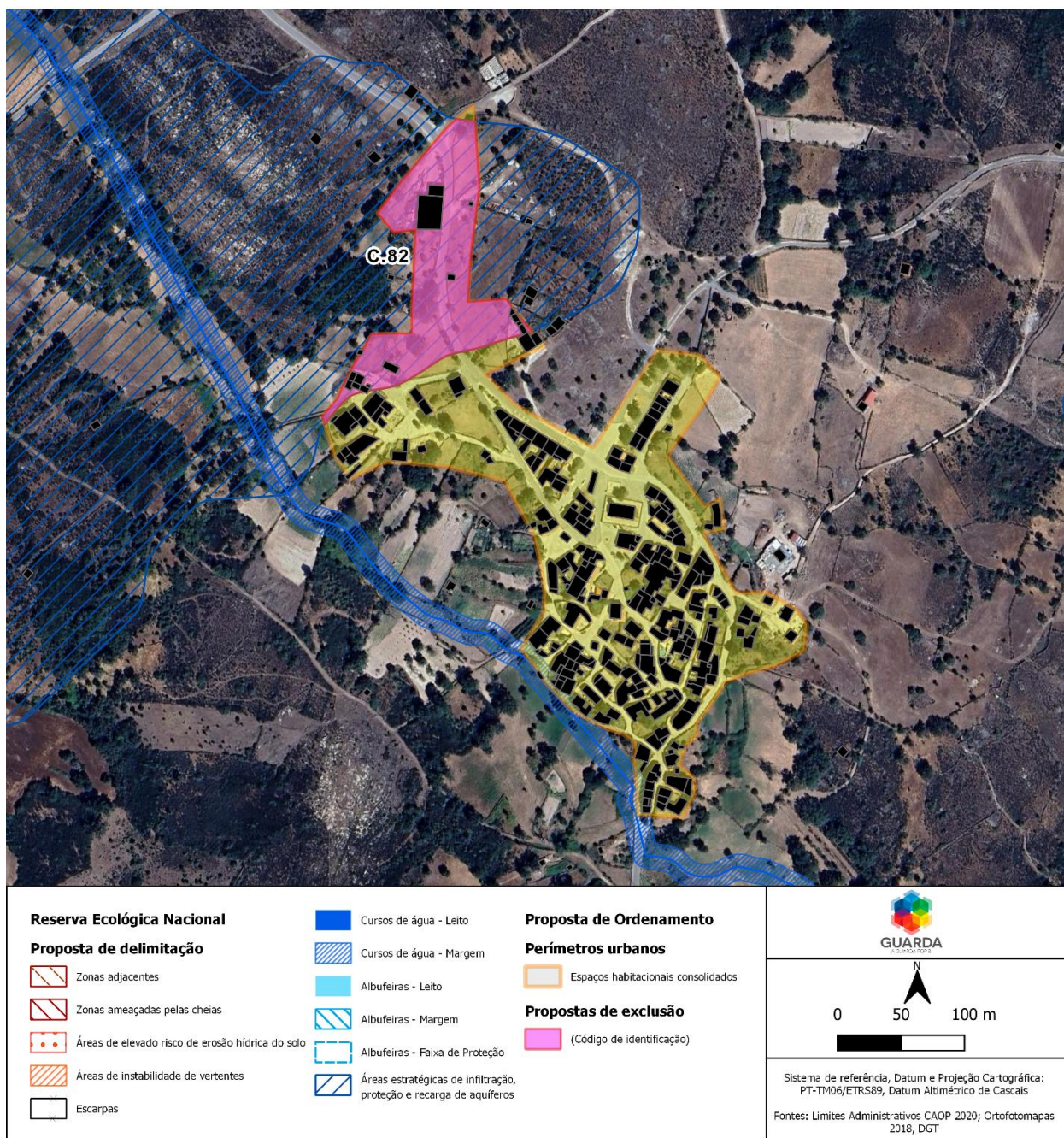
3.1.23. Ficha C.77



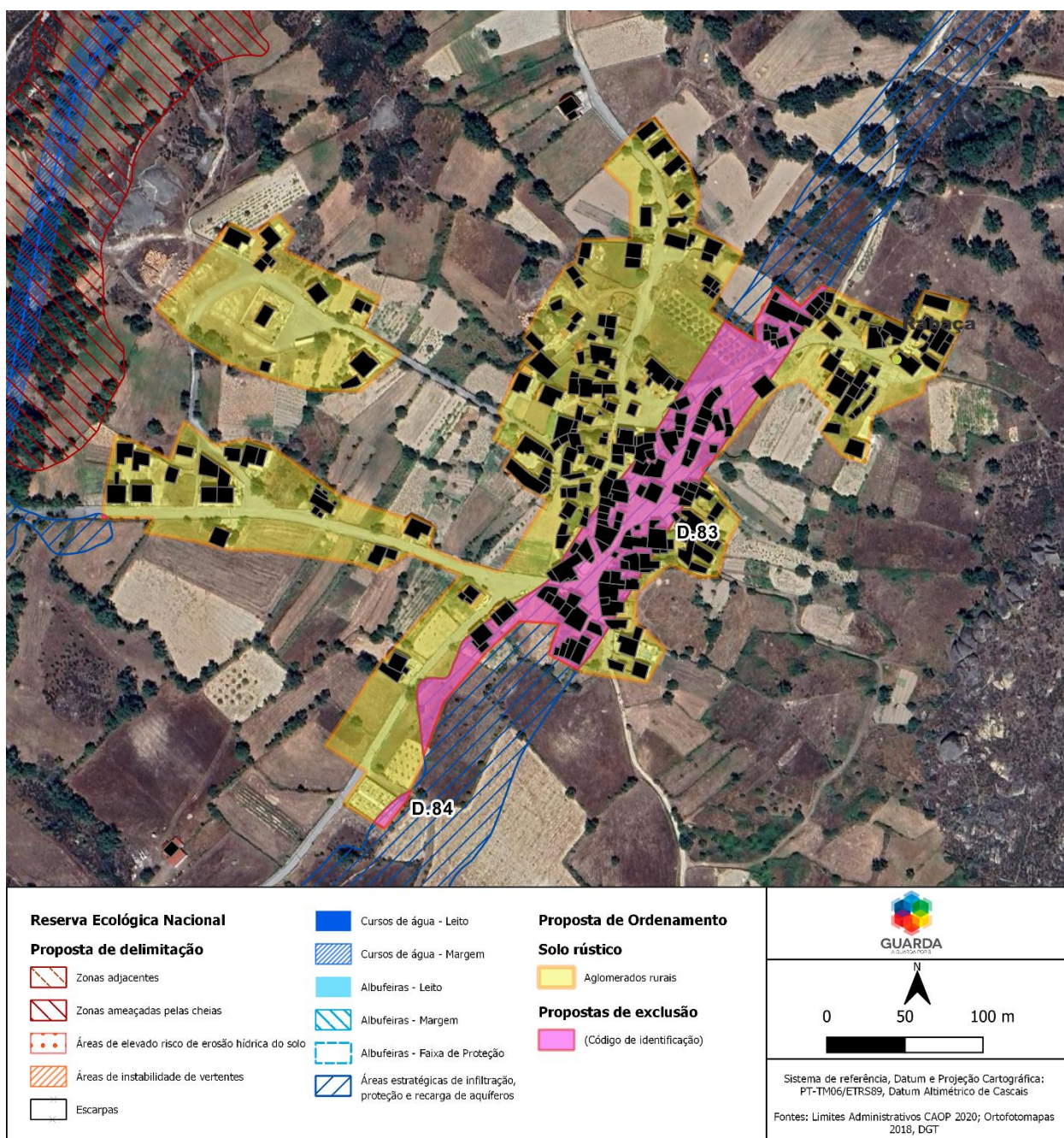
3.1.24. Ficha C.78 a C.81 e C.598 a C.600



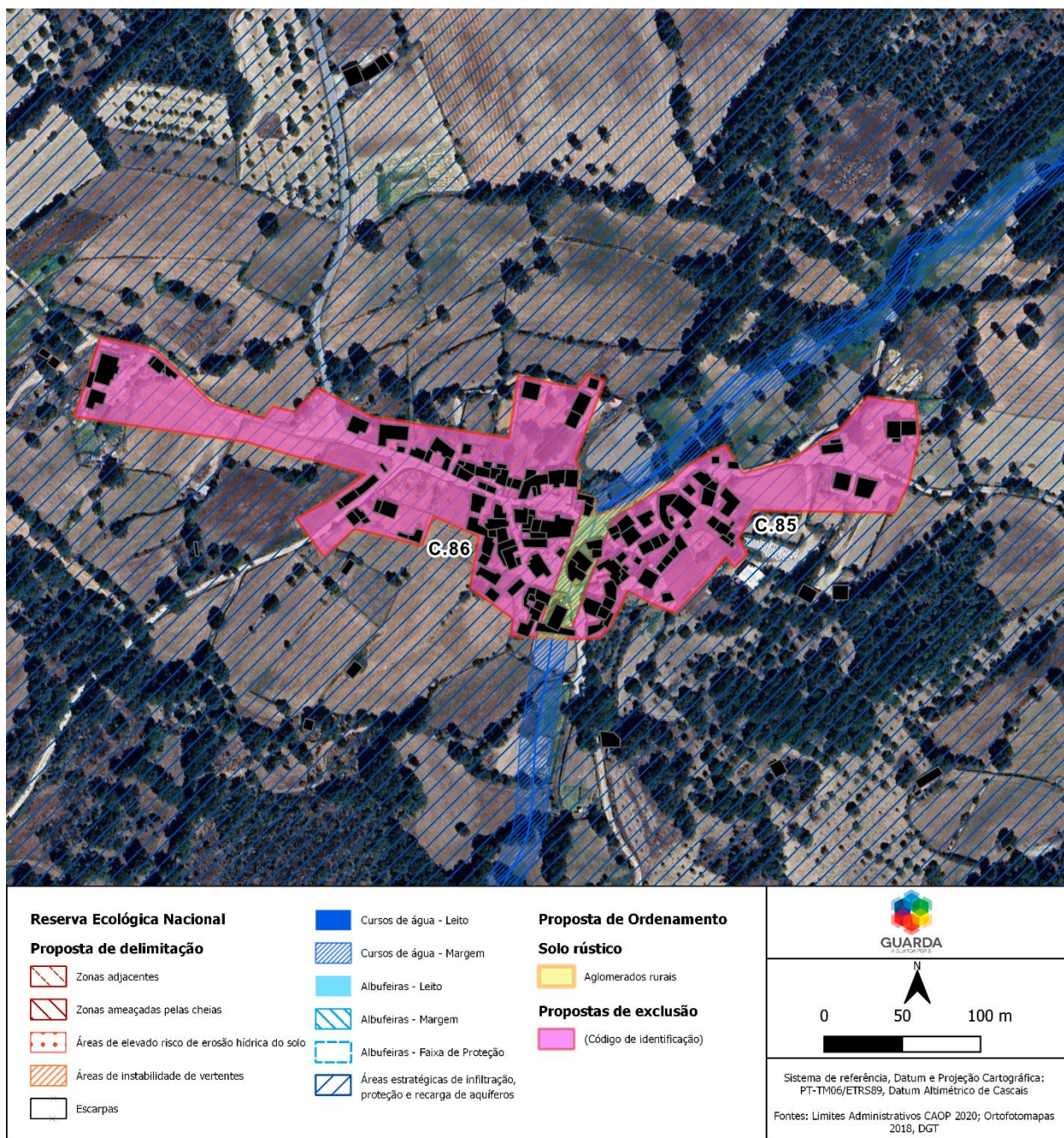
3.1.25. Ficha C.82



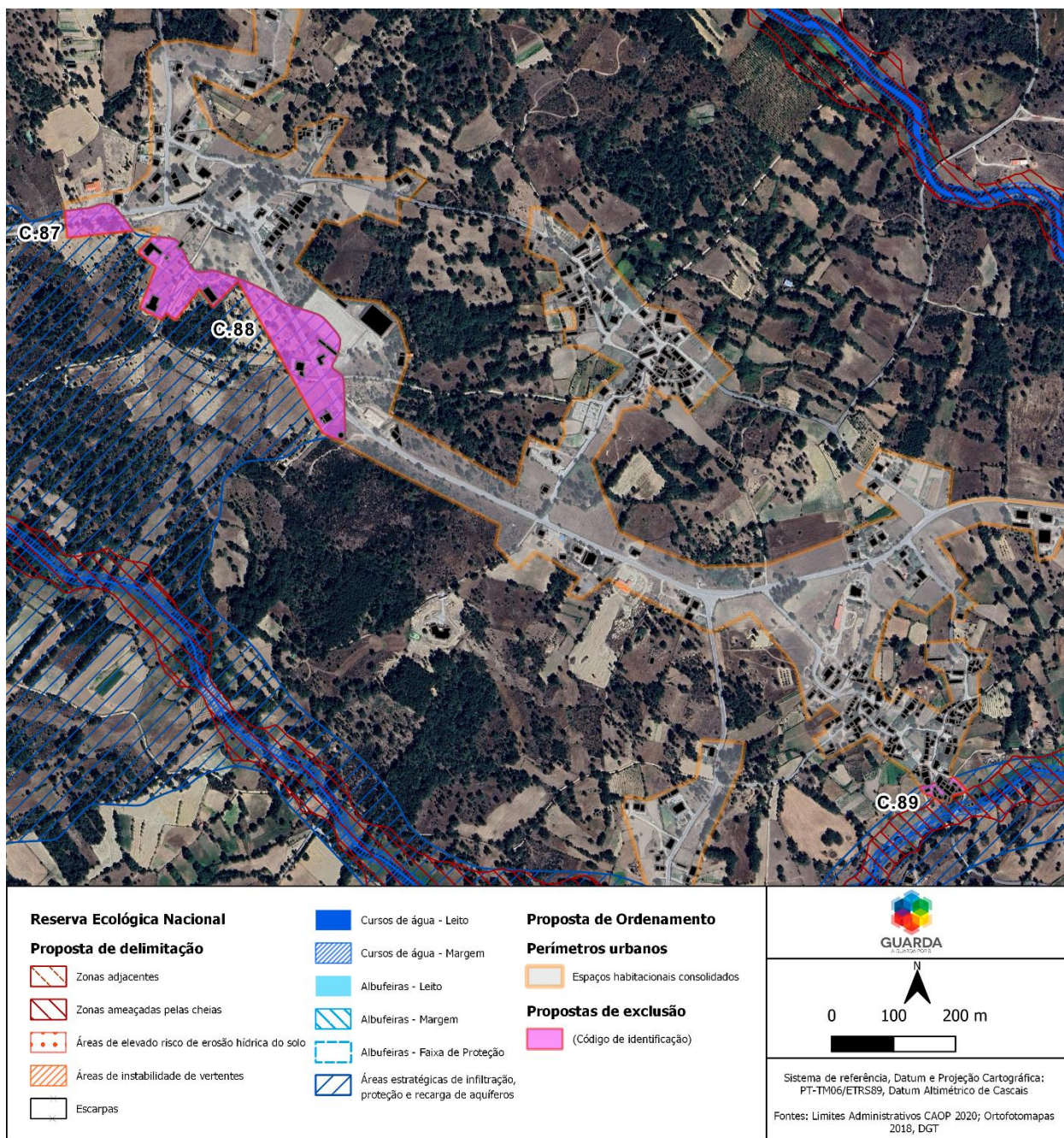
3.1.26. Ficha C.83 e C.84



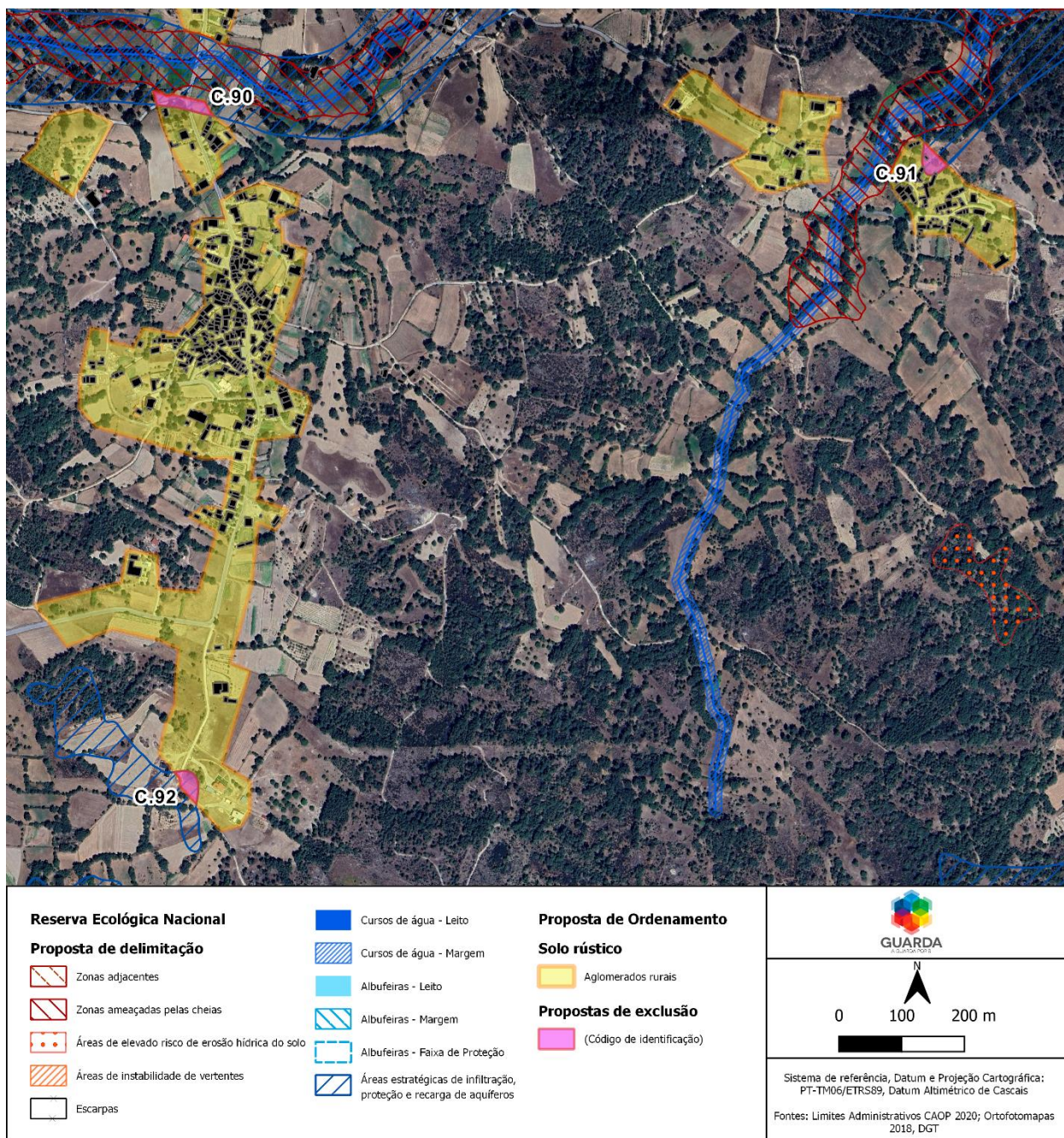
3.1.27. Ficha C.85 e C.86



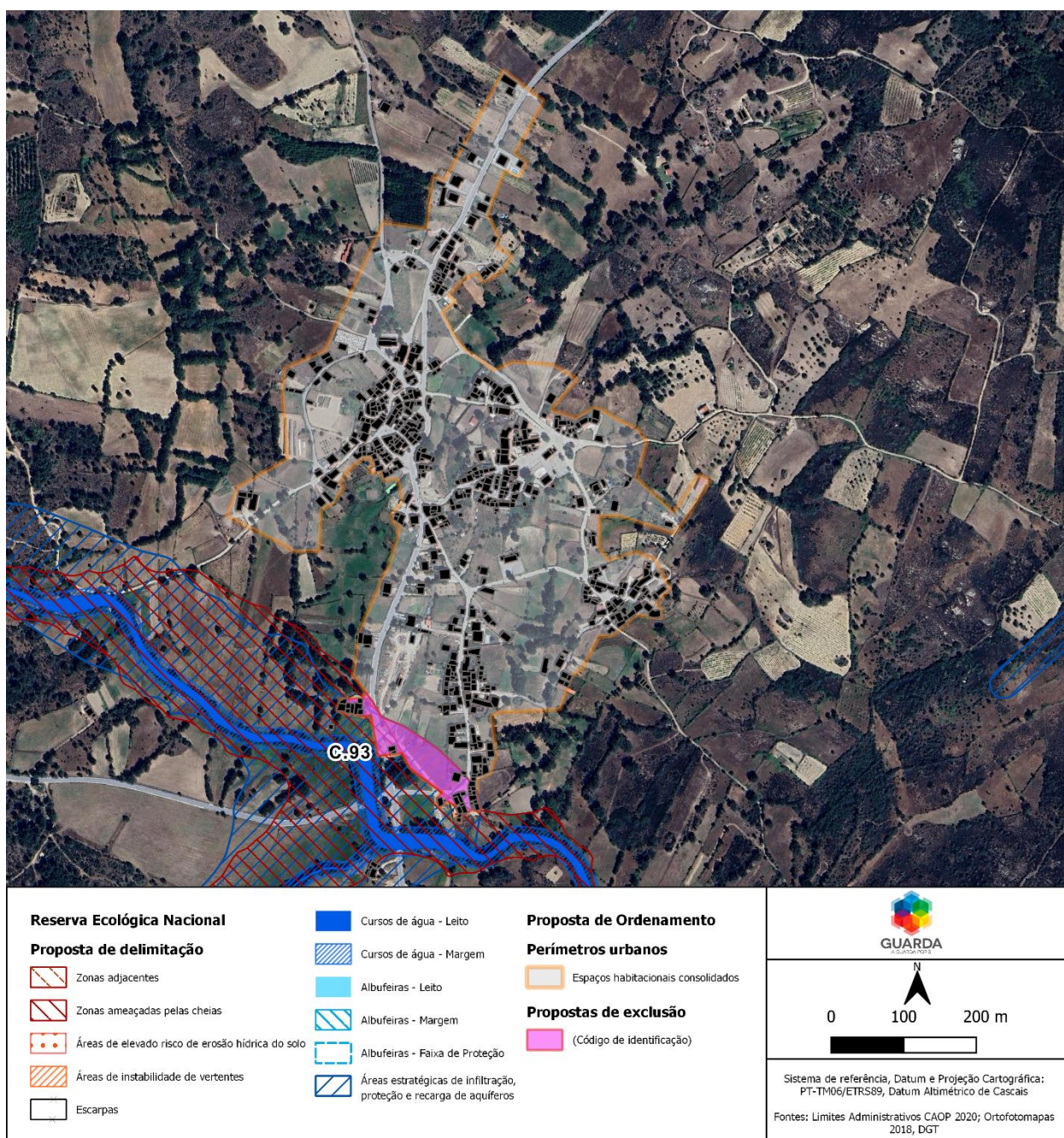
3.1.28. Ficha C.87 a C.89



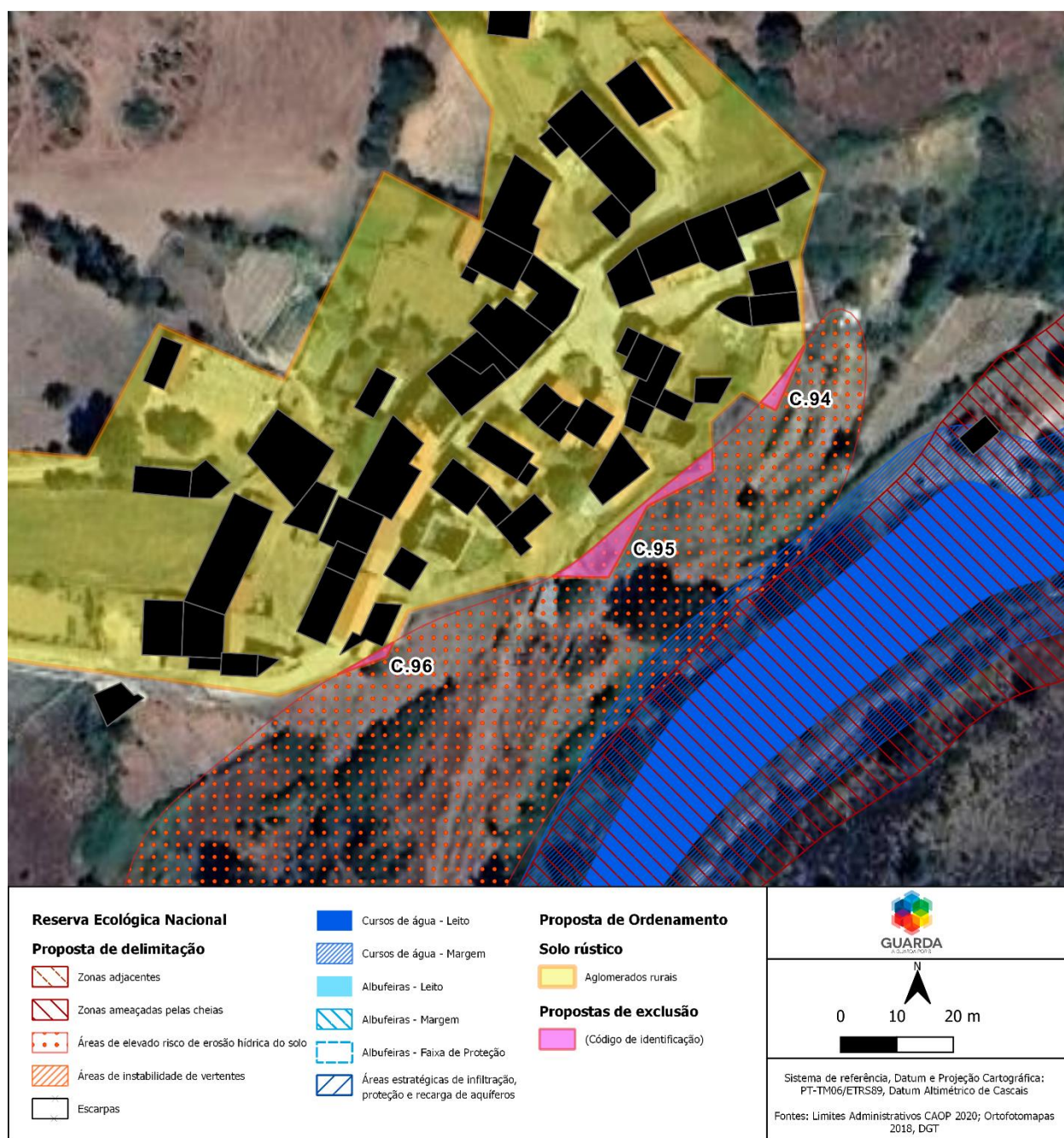
3.1.29. Ficha C.90 a C.92



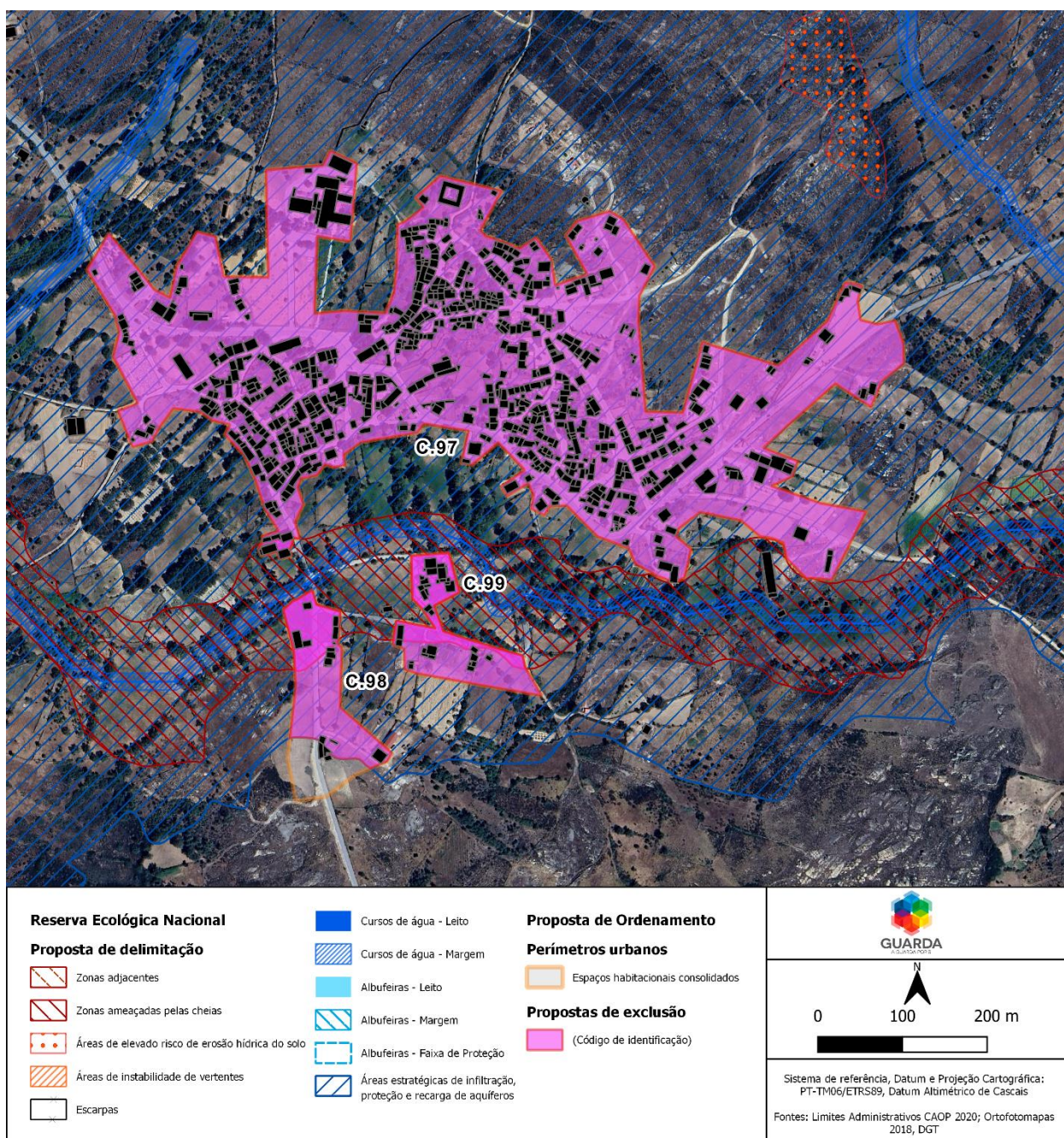
3.1.30. Ficha C.93



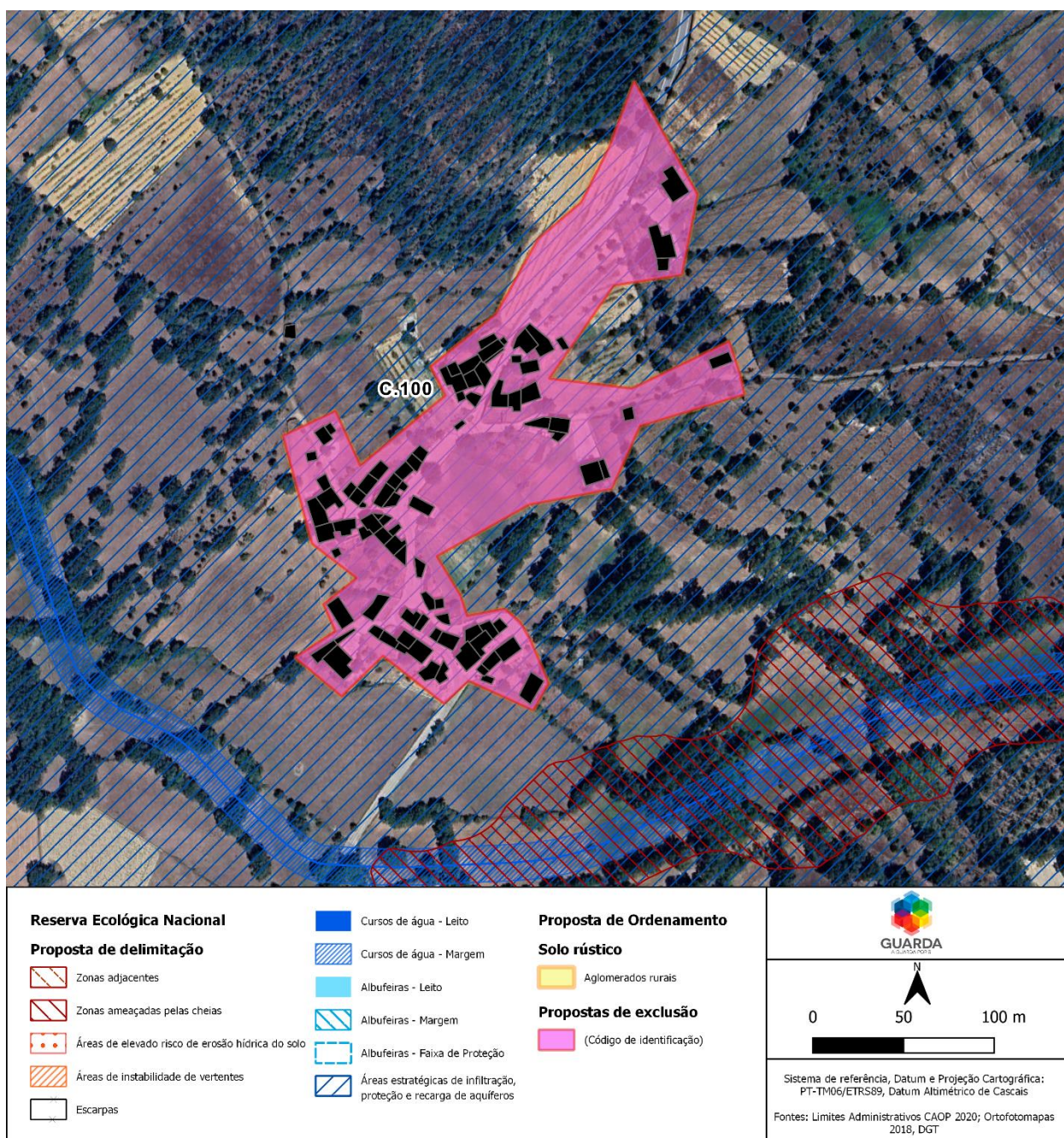
3.1.31. Ficha C.94 a C.96



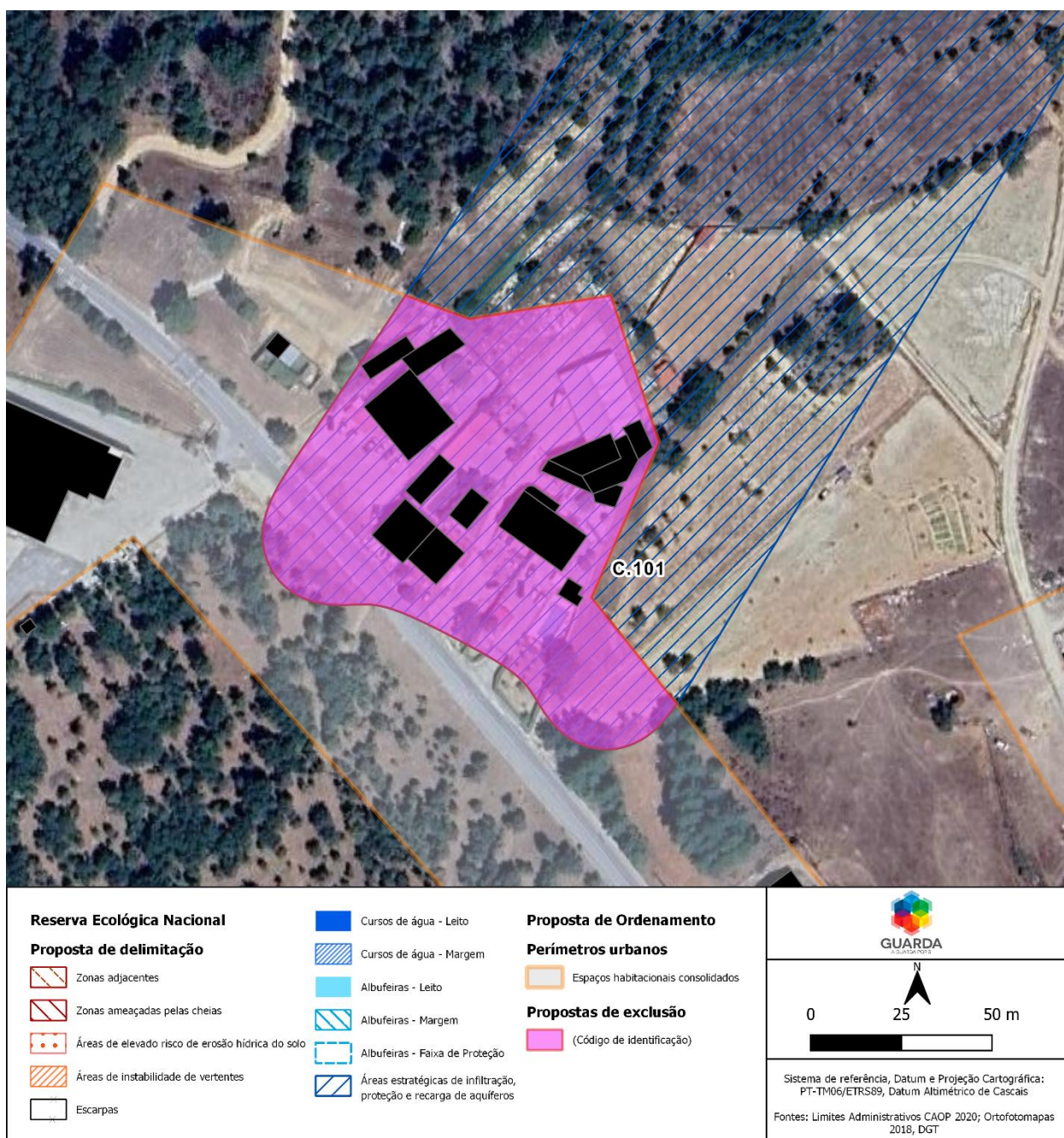
3.1.32. Ficha C.97 a C.99



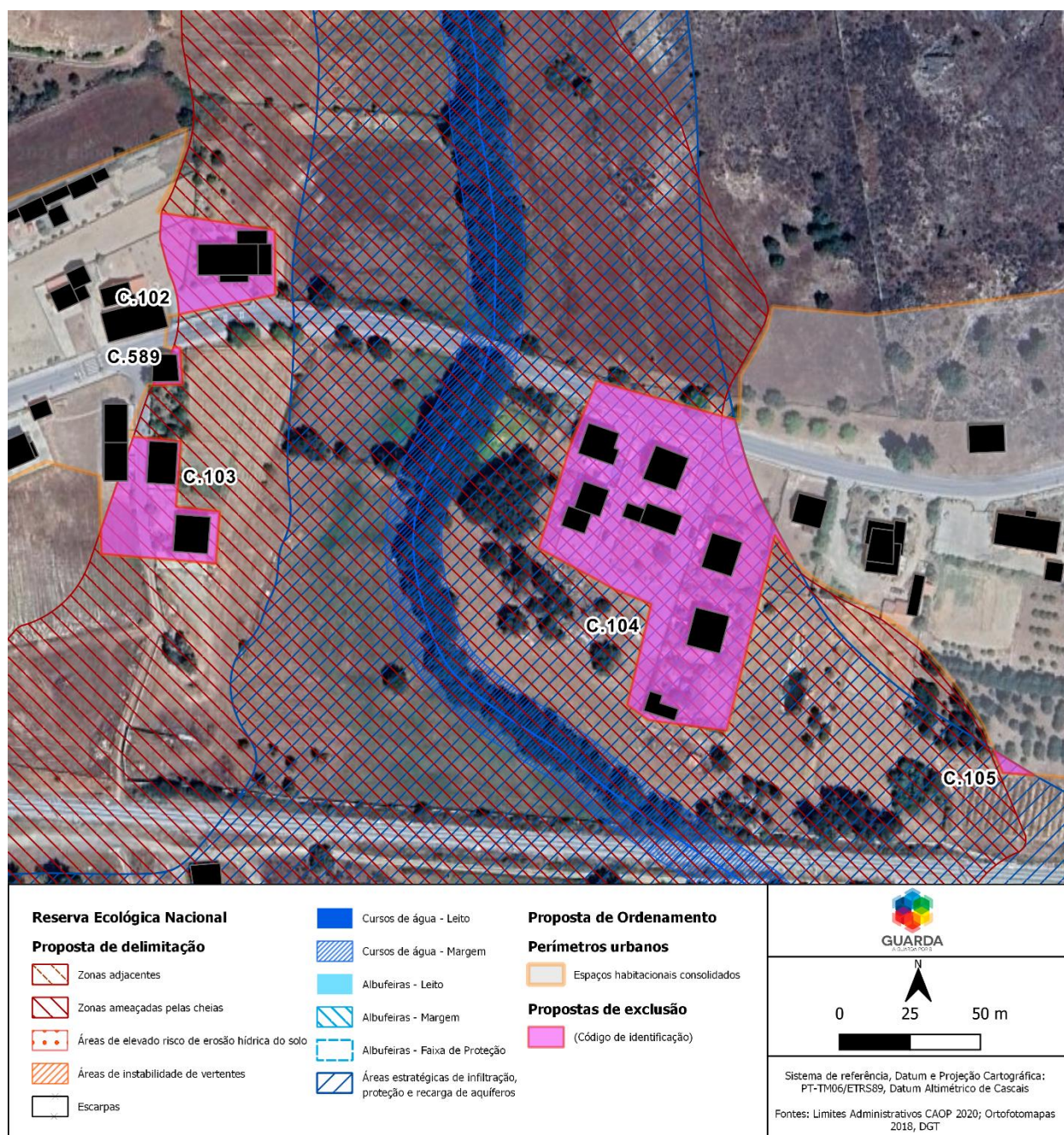
3.1.33. Ficha C.100



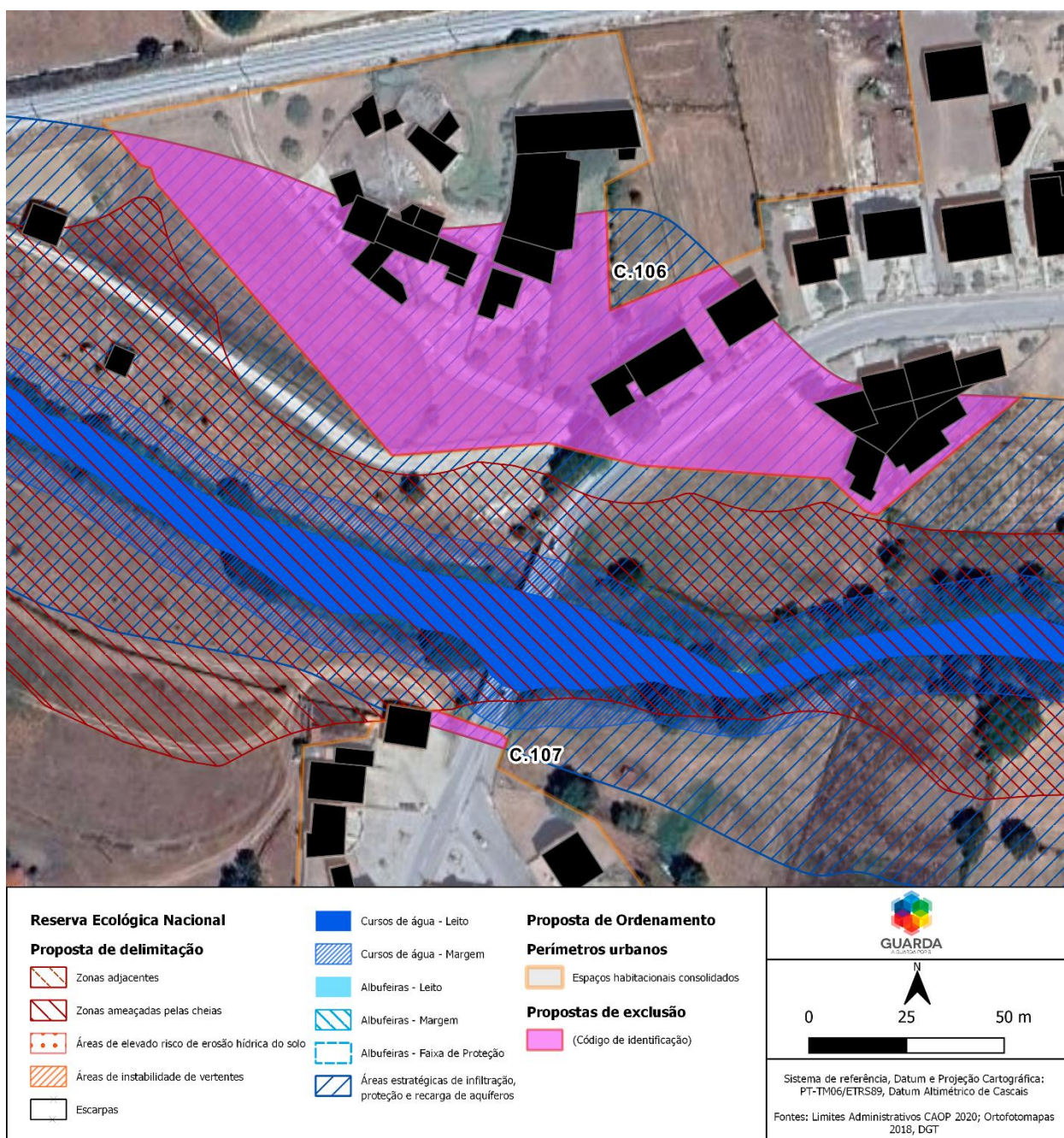
3.1.34. Ficha C.101



3.1.35. Ficha C.102 a C.105 e C.589



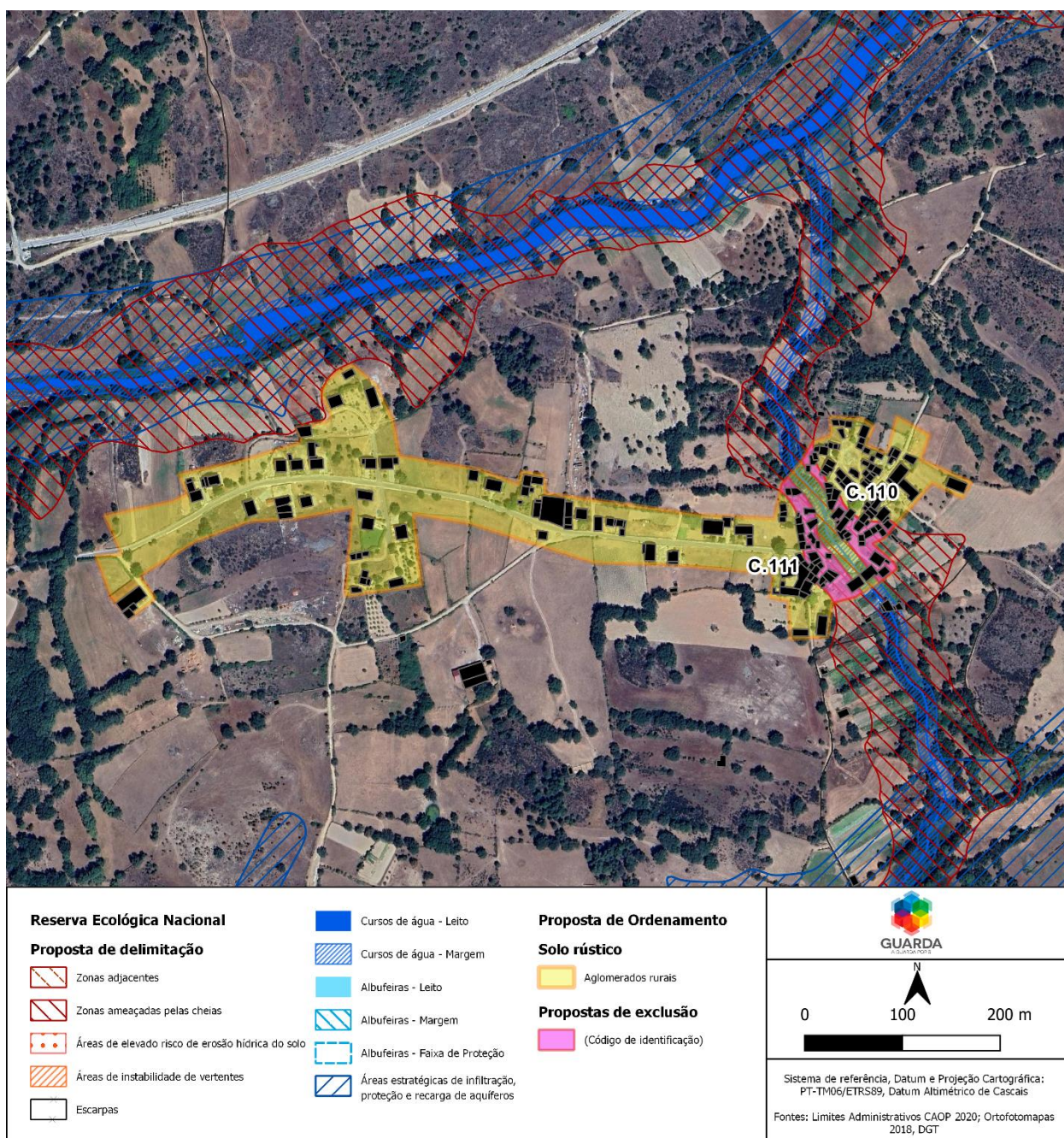
3.1.36. Ficha C.106 e C.107



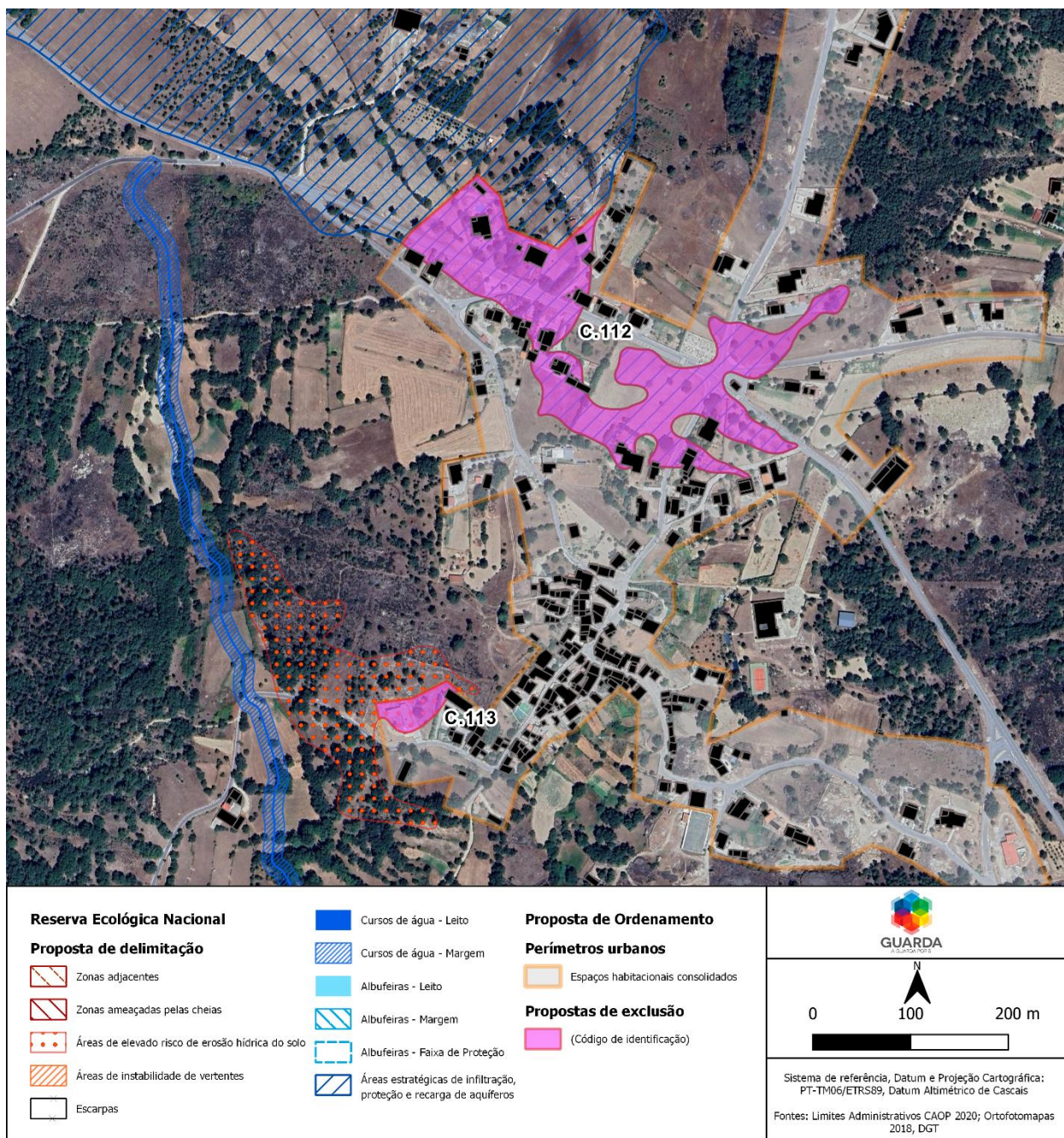
3.1.37. Ficha C.108 e C.109



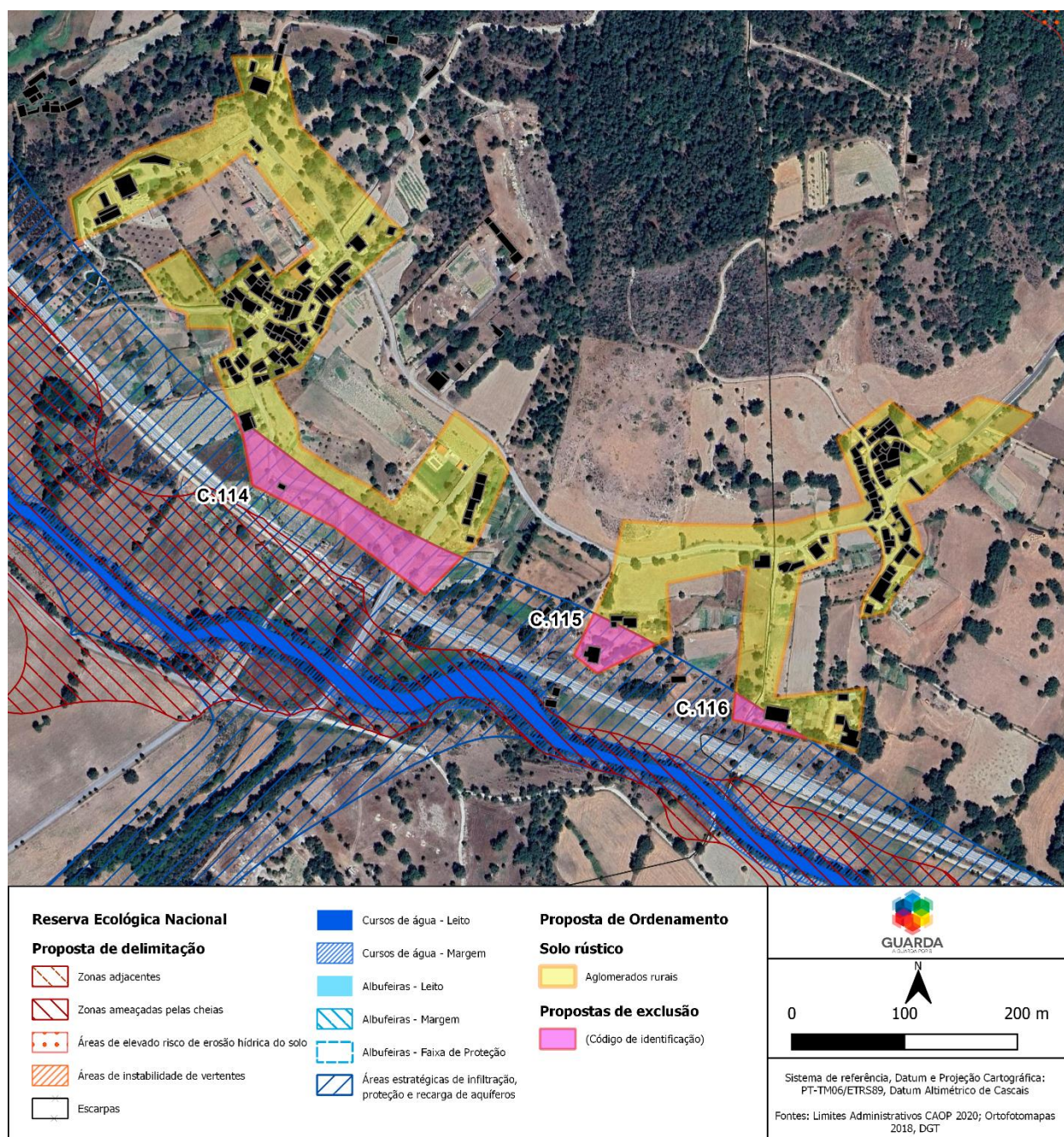
3.1.38. Ficha C.110 e C.111



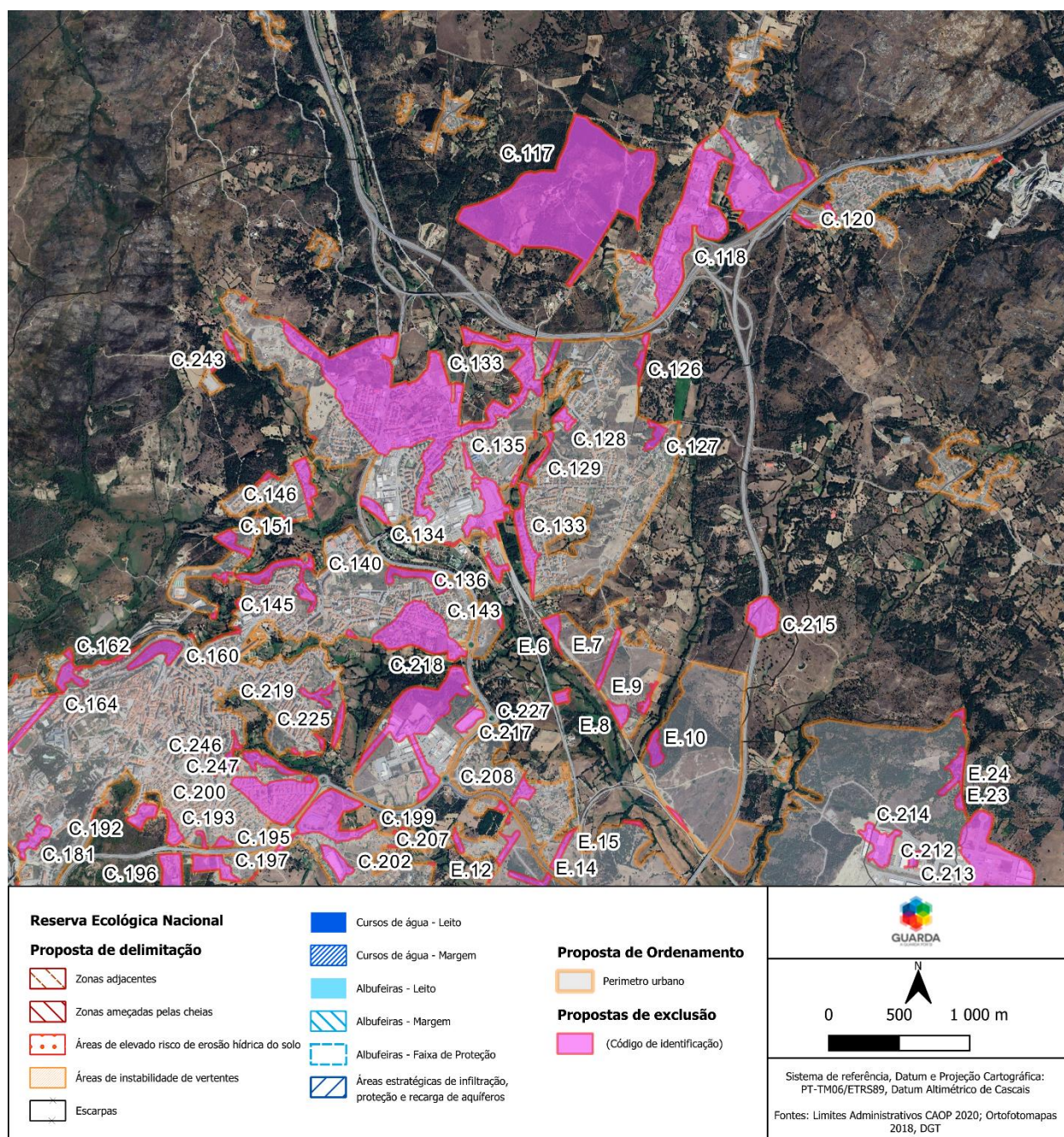
3.1.39. Ficha C.112 e C.113

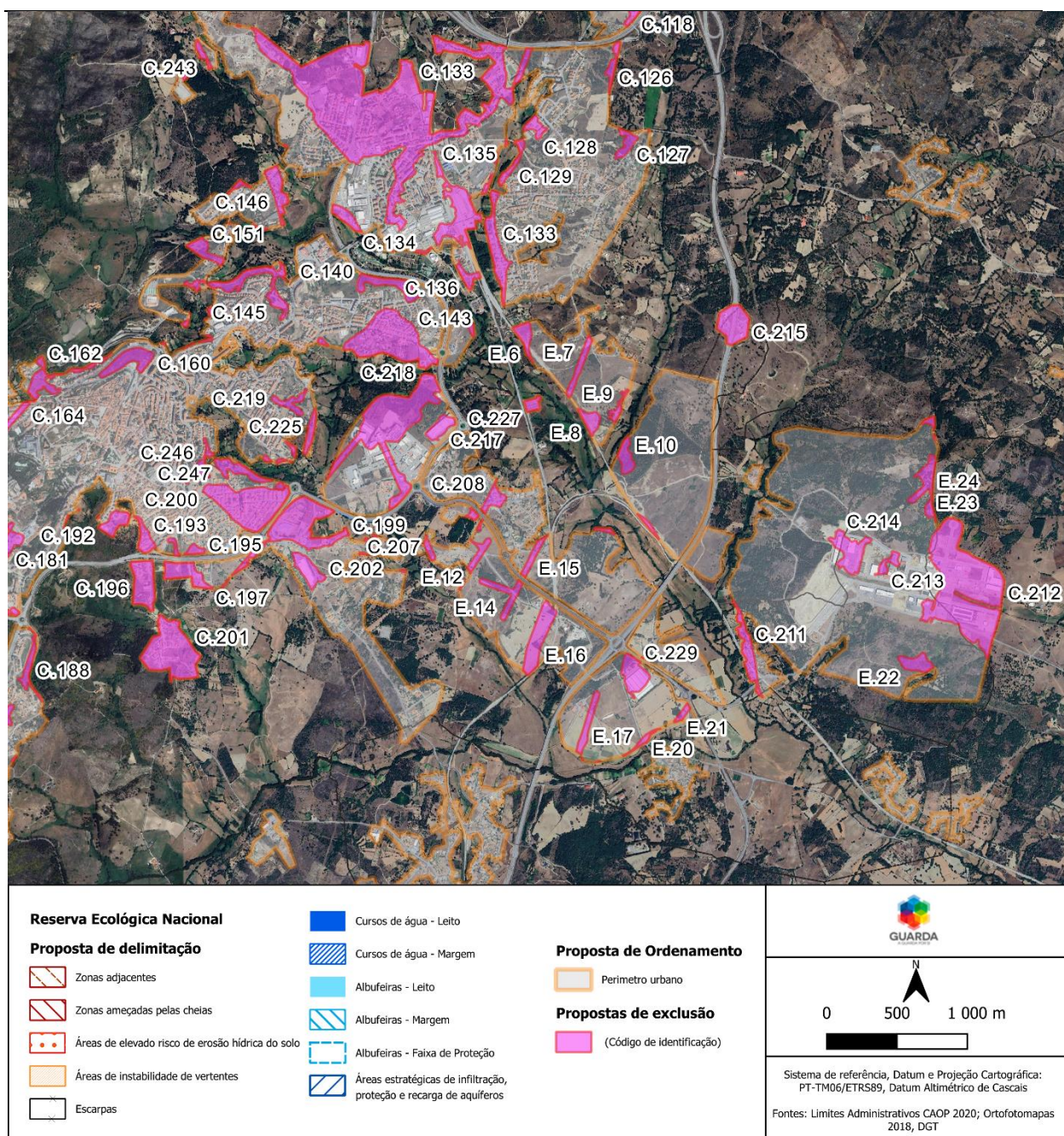


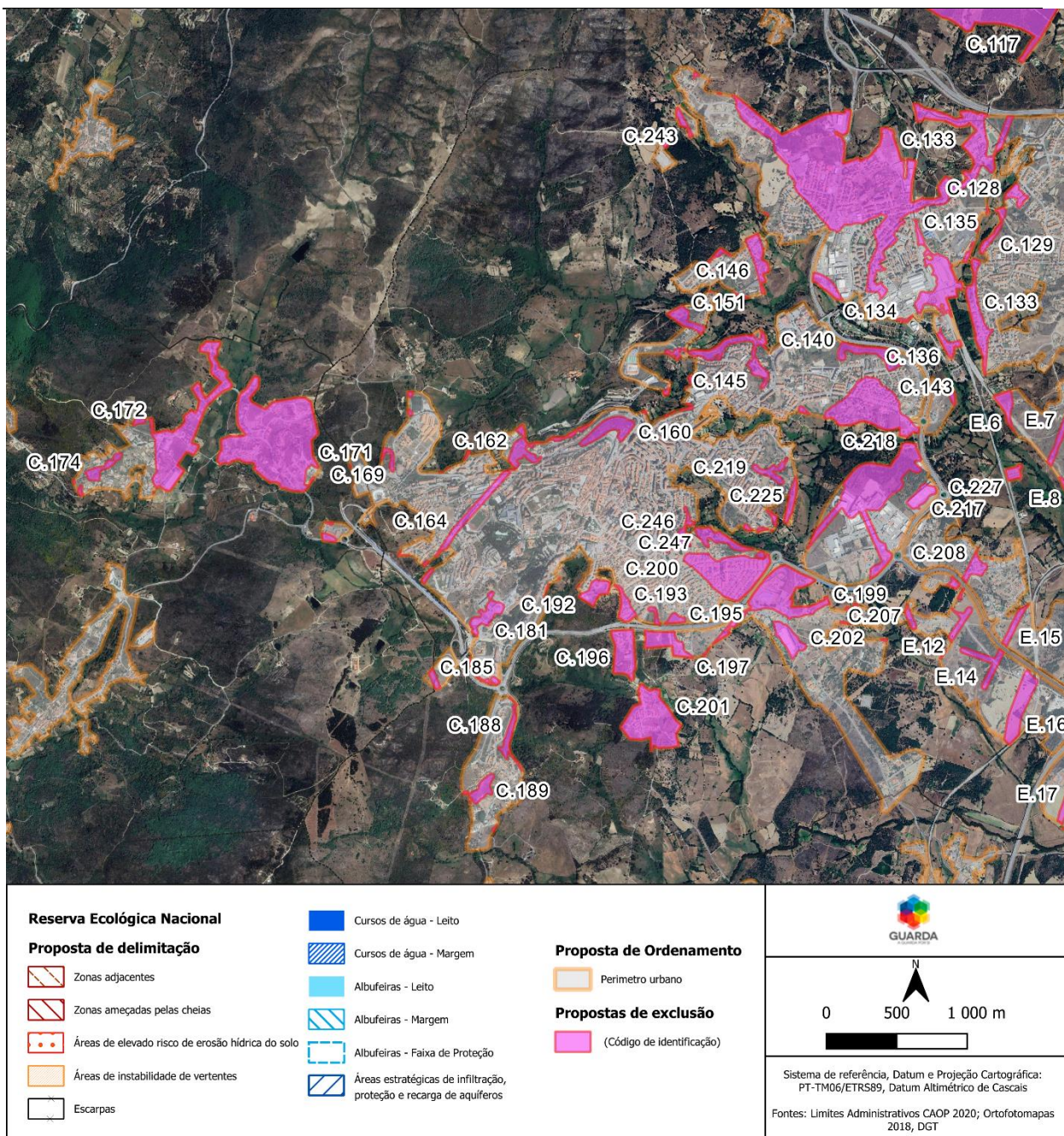
3.1.40. Ficha C.114 a C.116



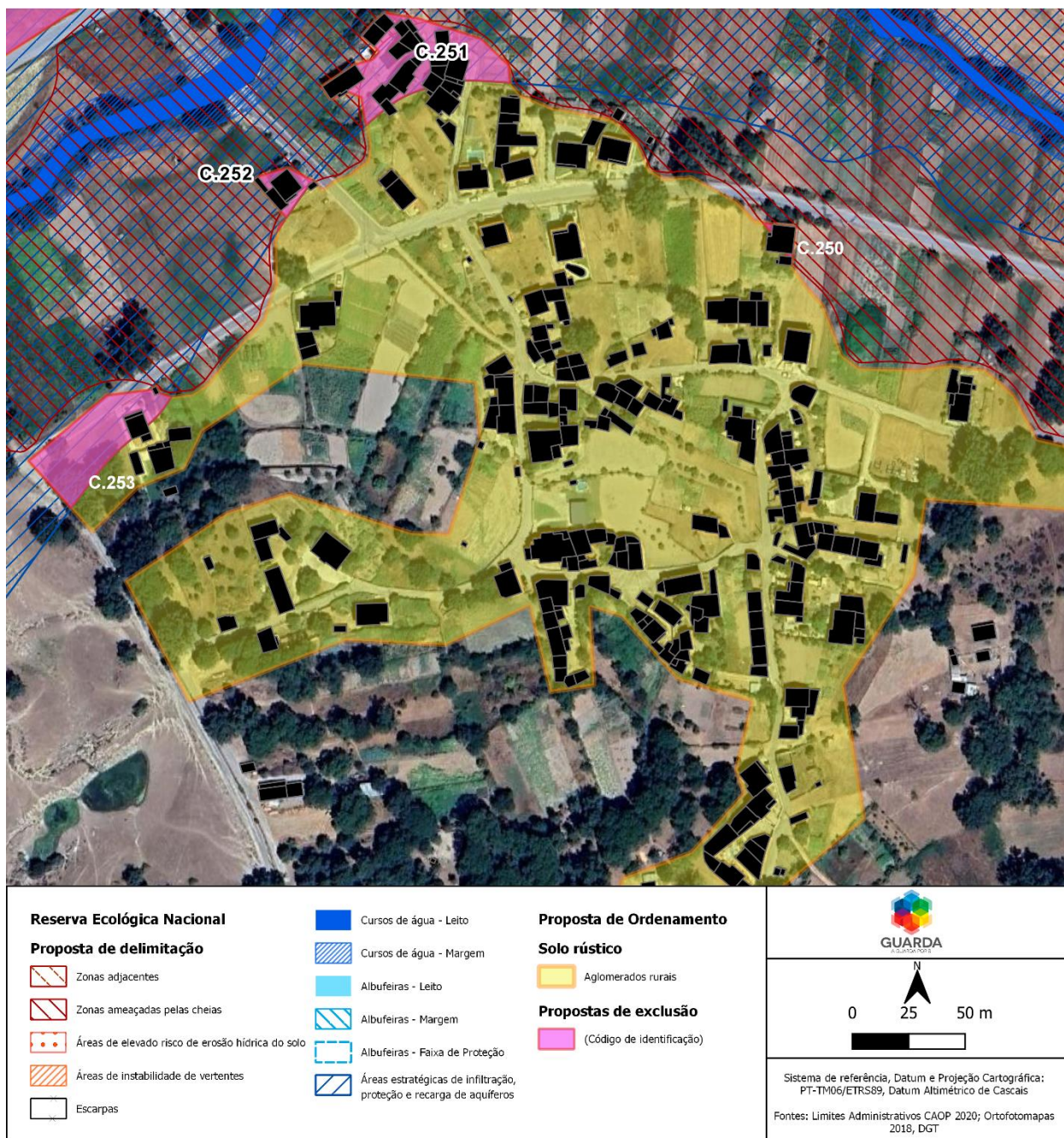
3.1.41. Ficha C.117 a C.249



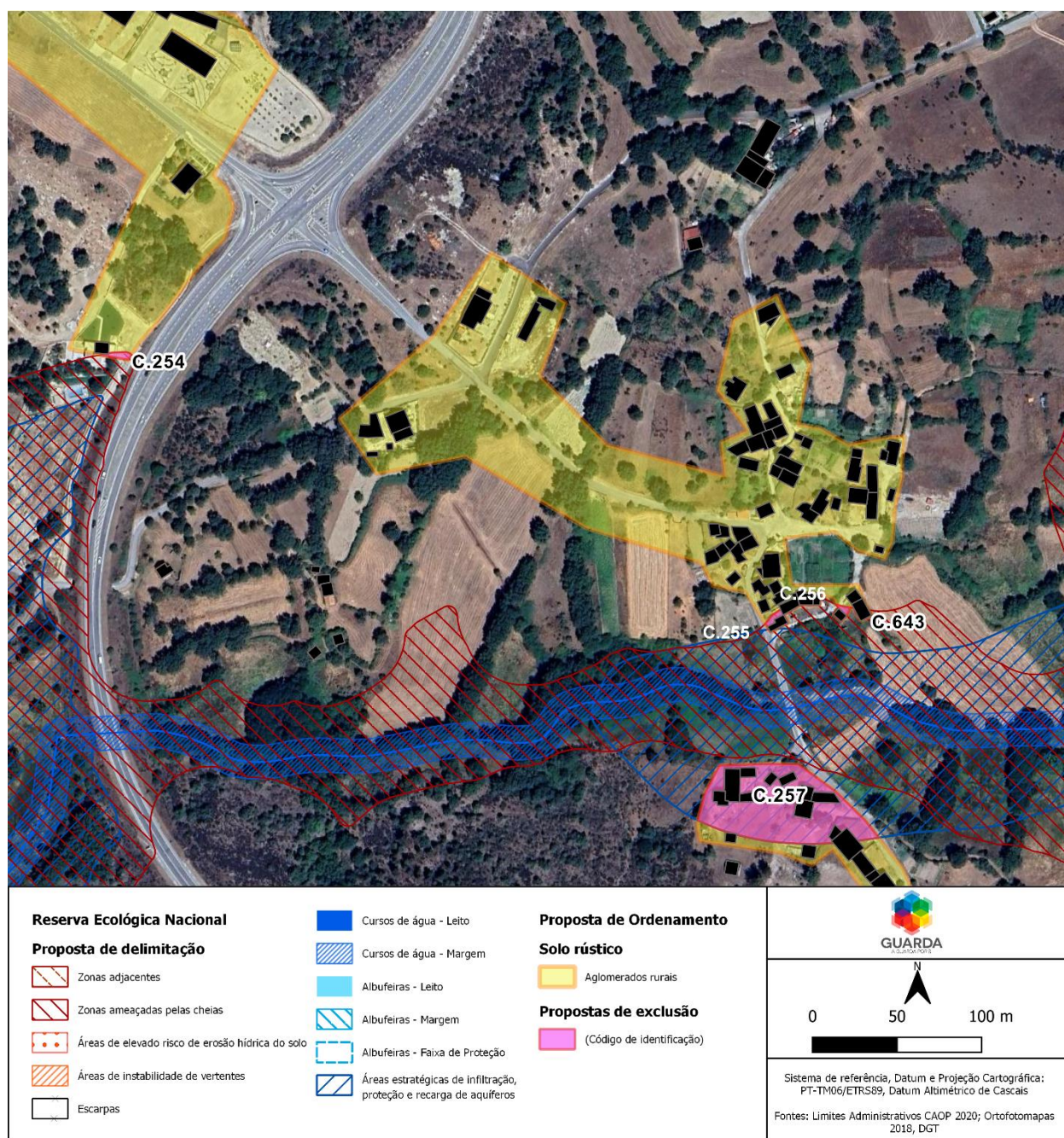




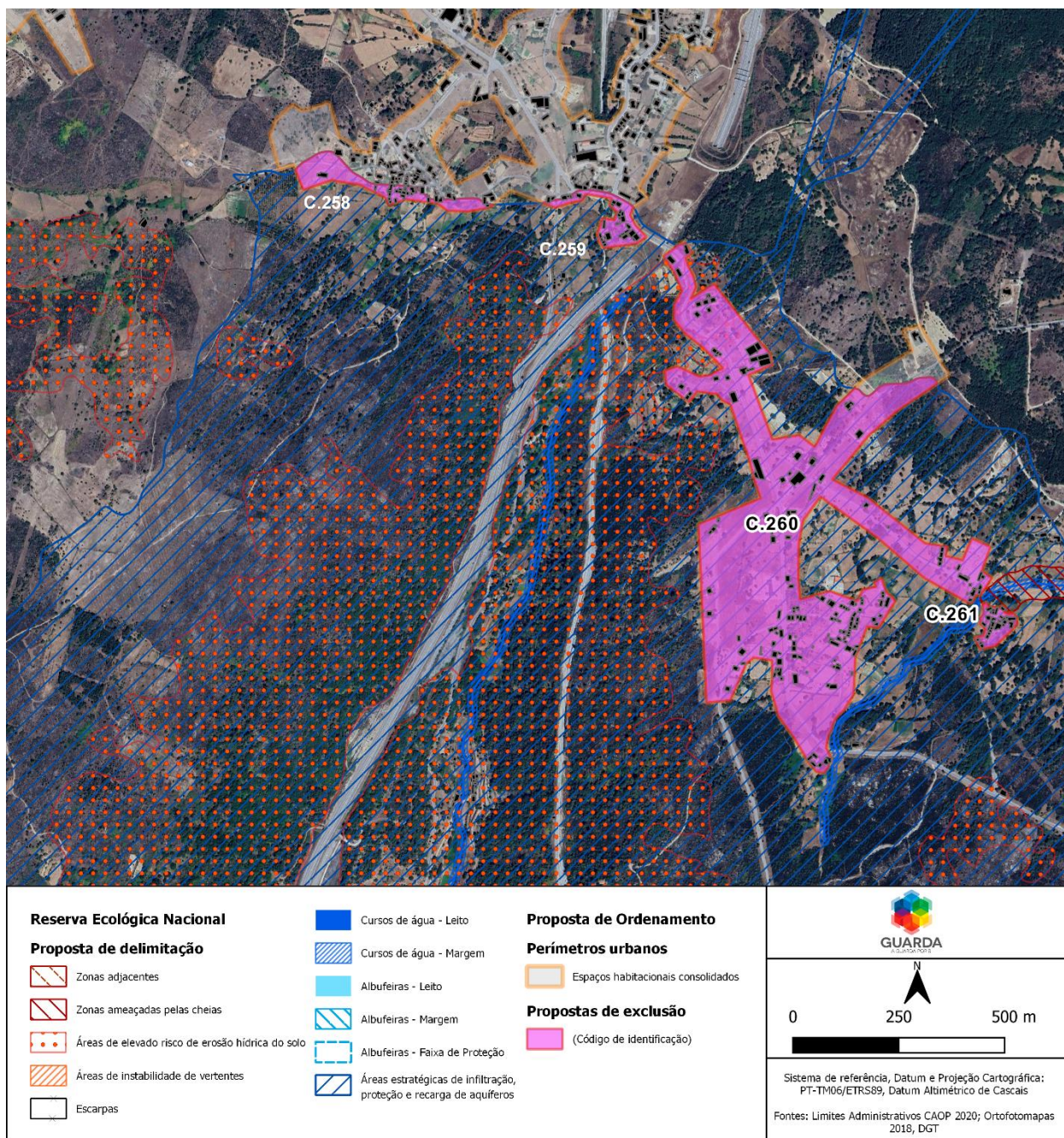
3.1.42. Ficha C.250 a C.253



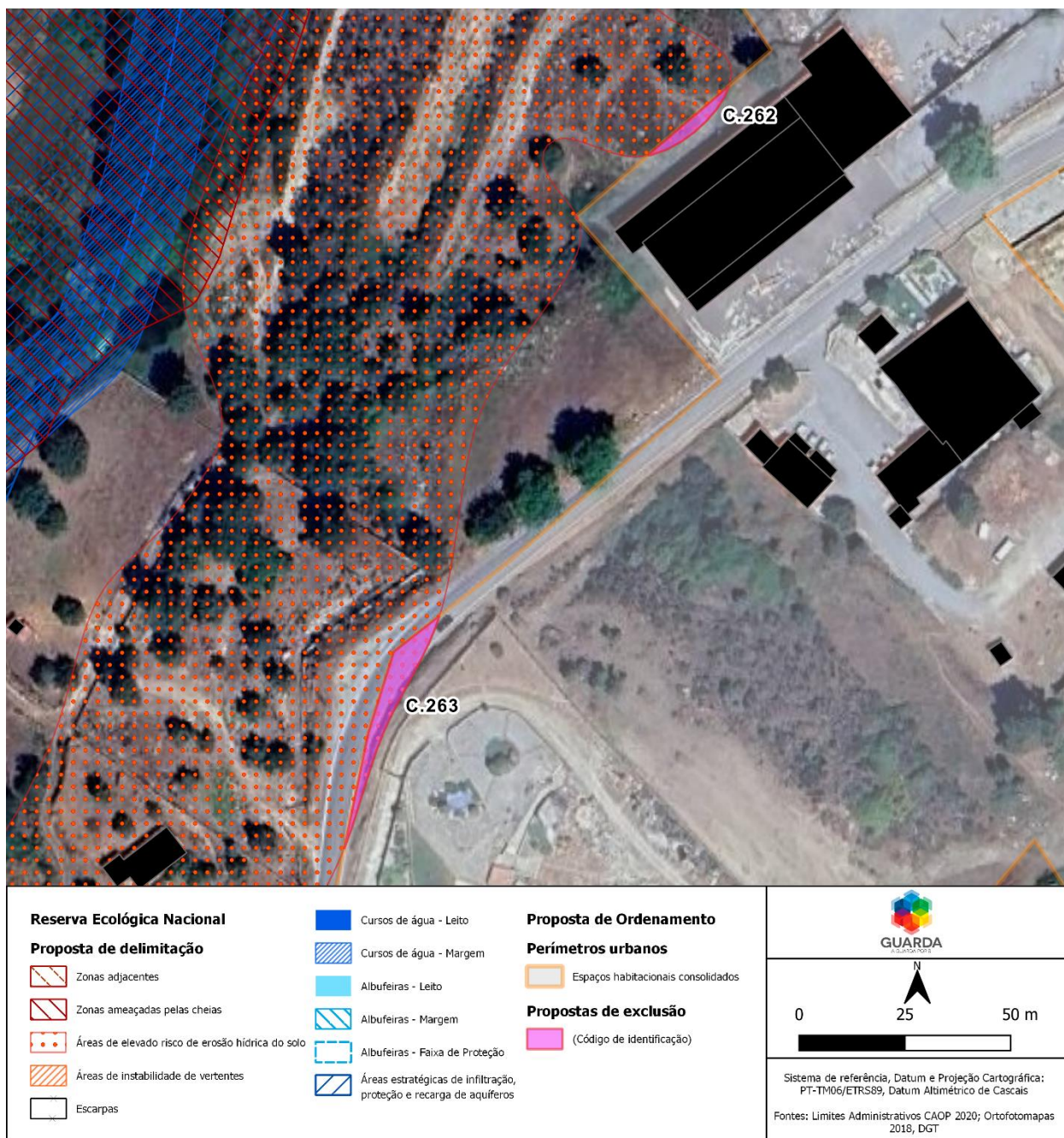
3.1.43. Ficha C.254 a C.257 e C.643



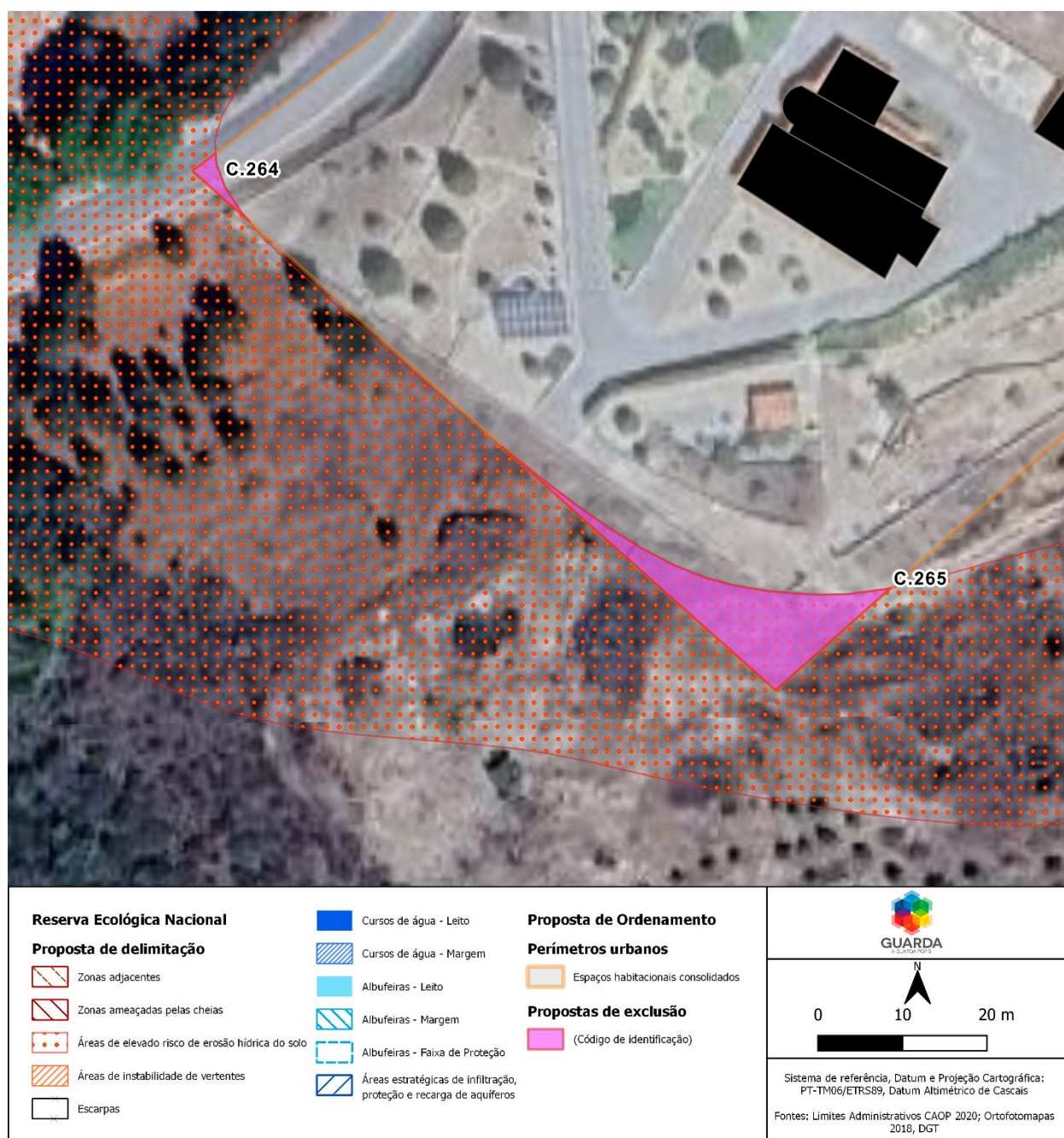
3.1.44. Ficha C.258 a C.261



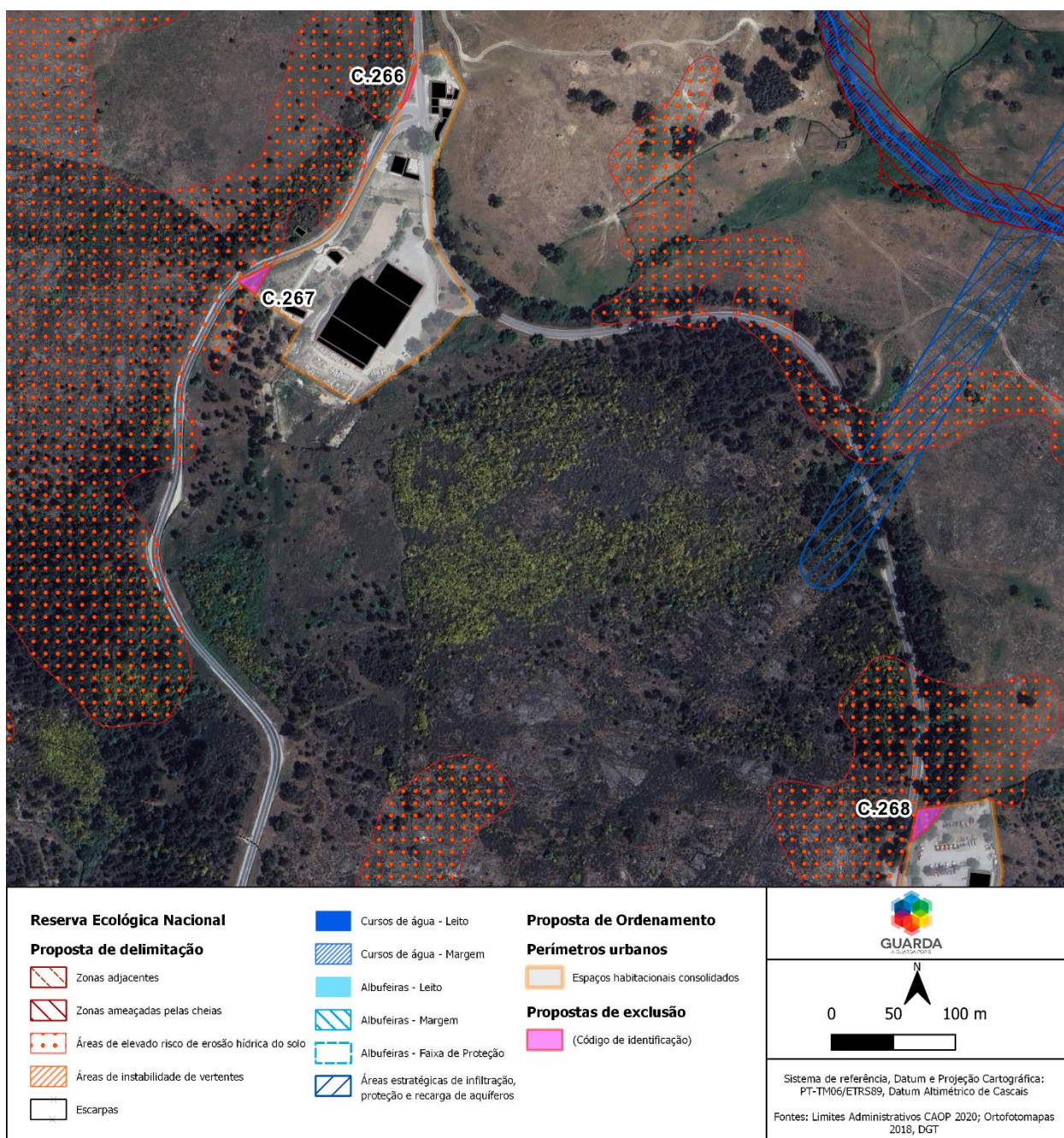
3.1.45. Ficha C.262 e C.263



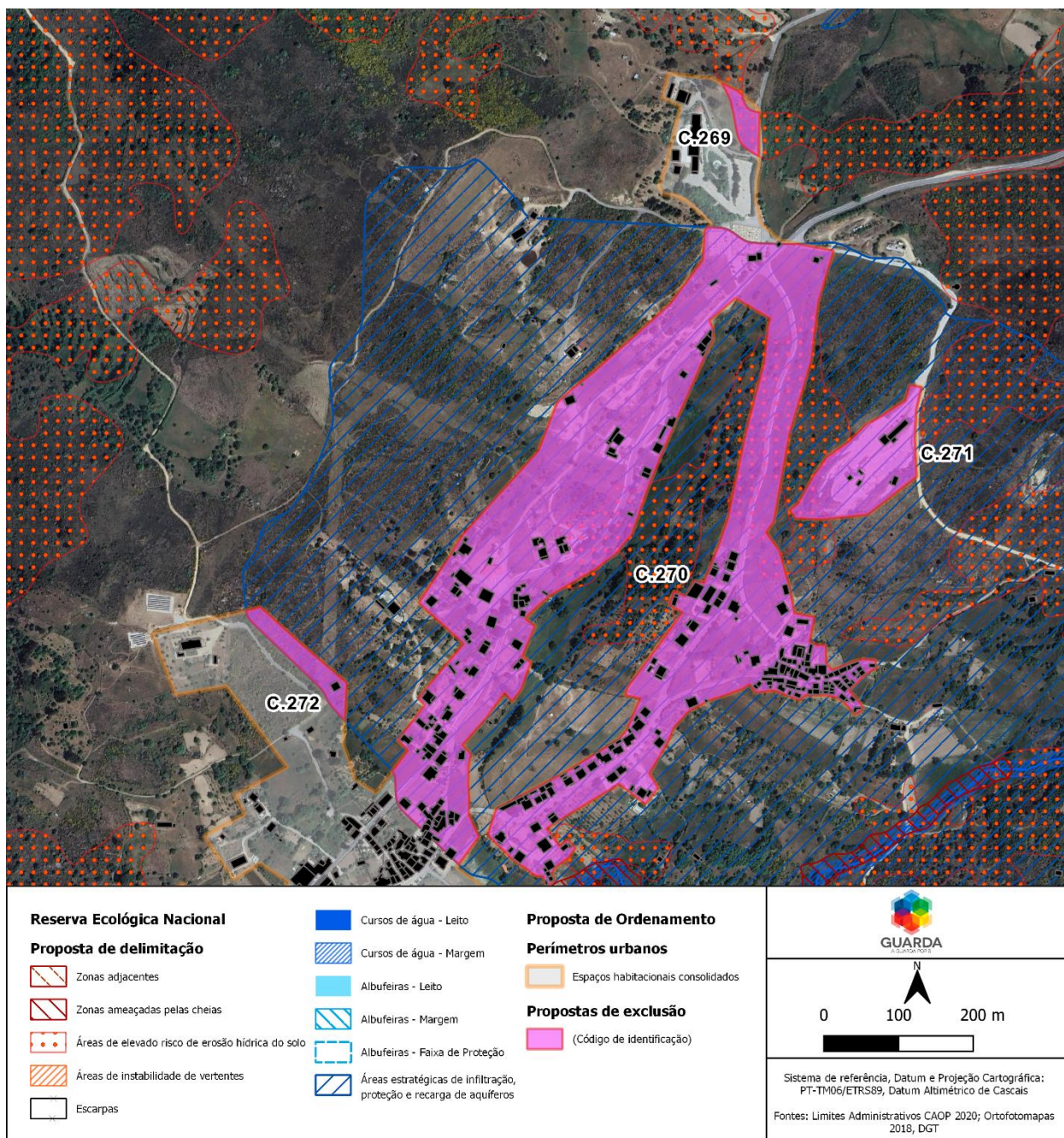
3.1.46. Ficha C.264 e C.265



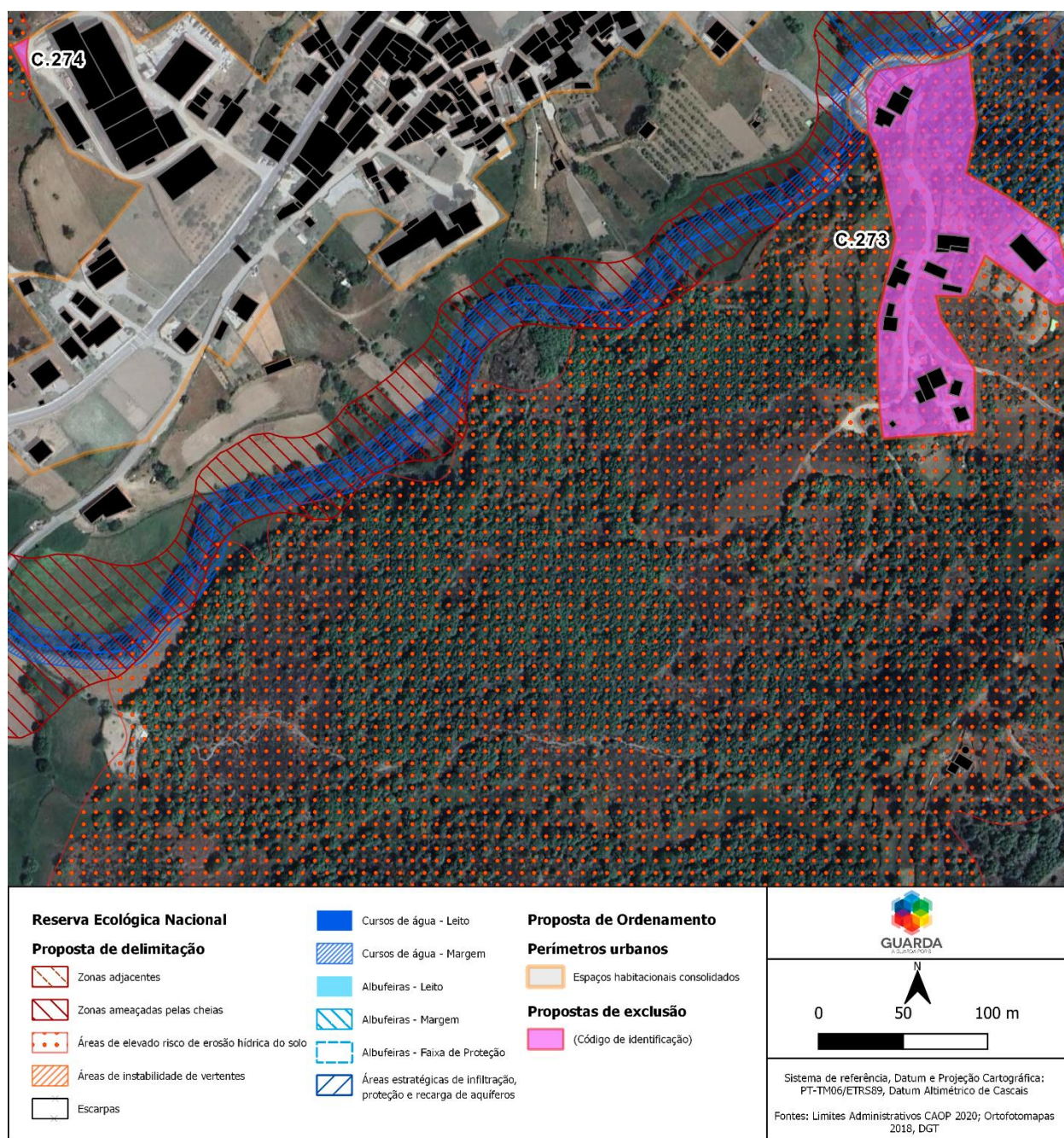
3.1.47. Ficha C.266 a C.268



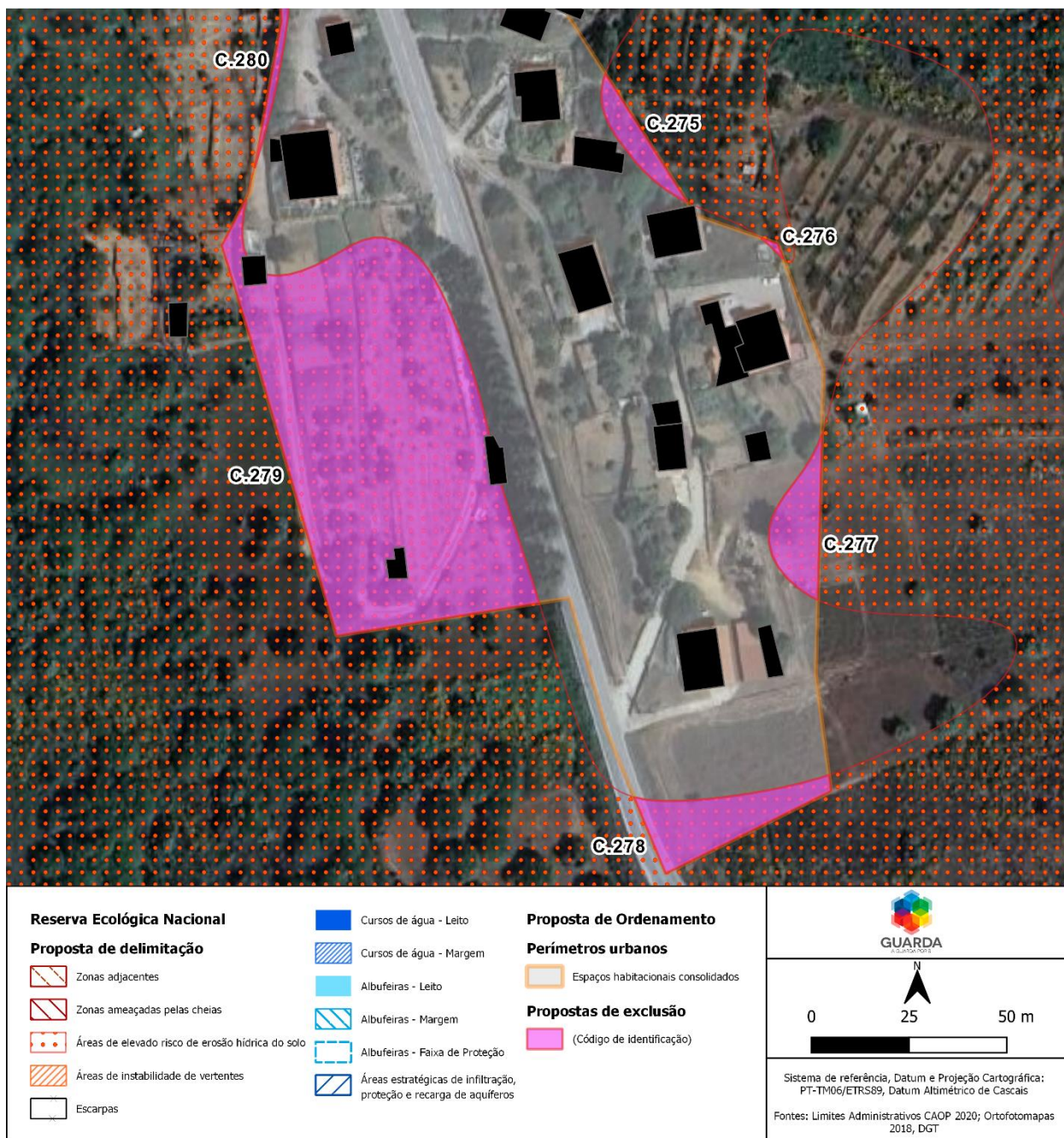
3.1.48. Ficha C.269 a C.272



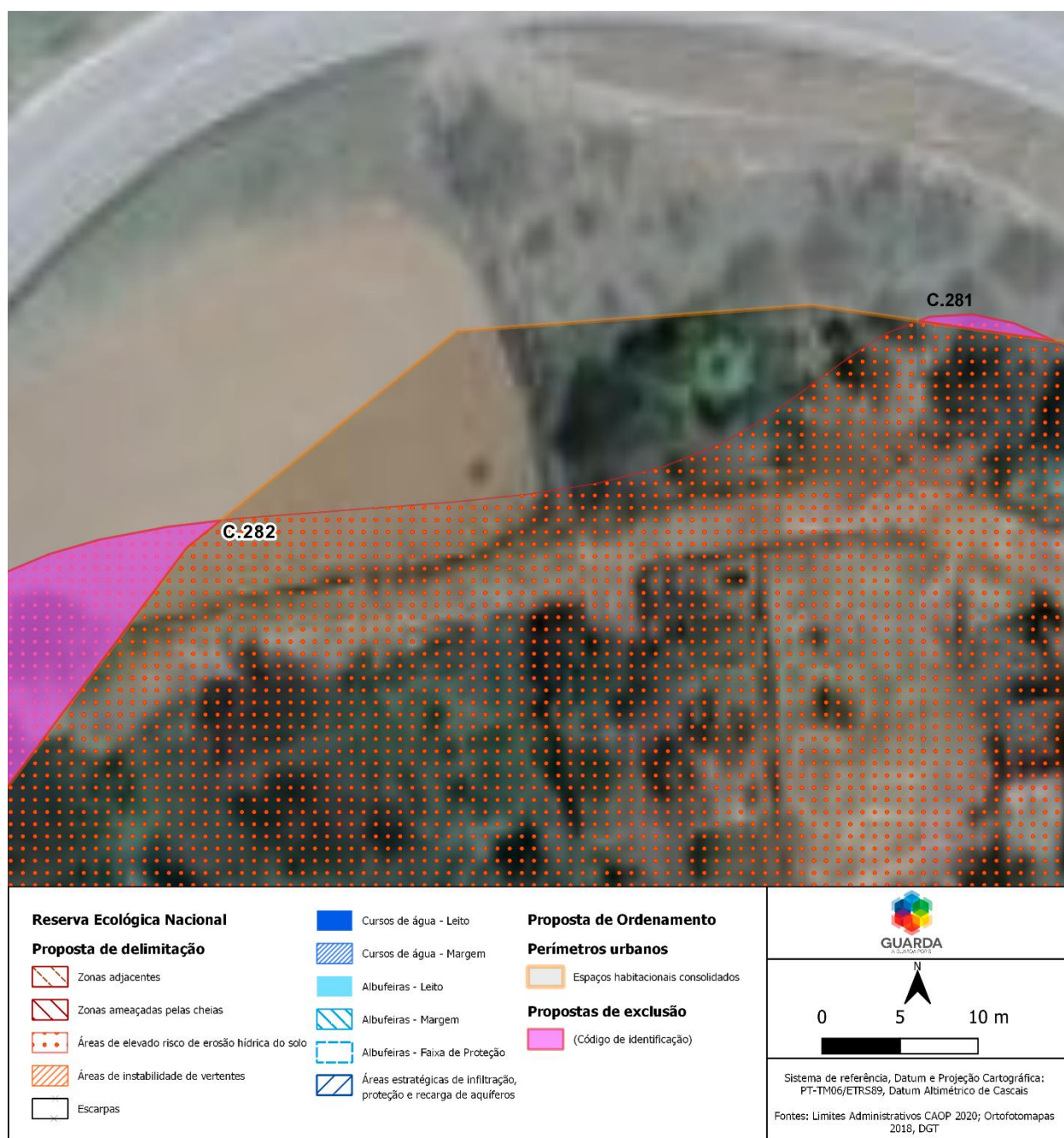
3.1.49. Ficha C.273 e C.274



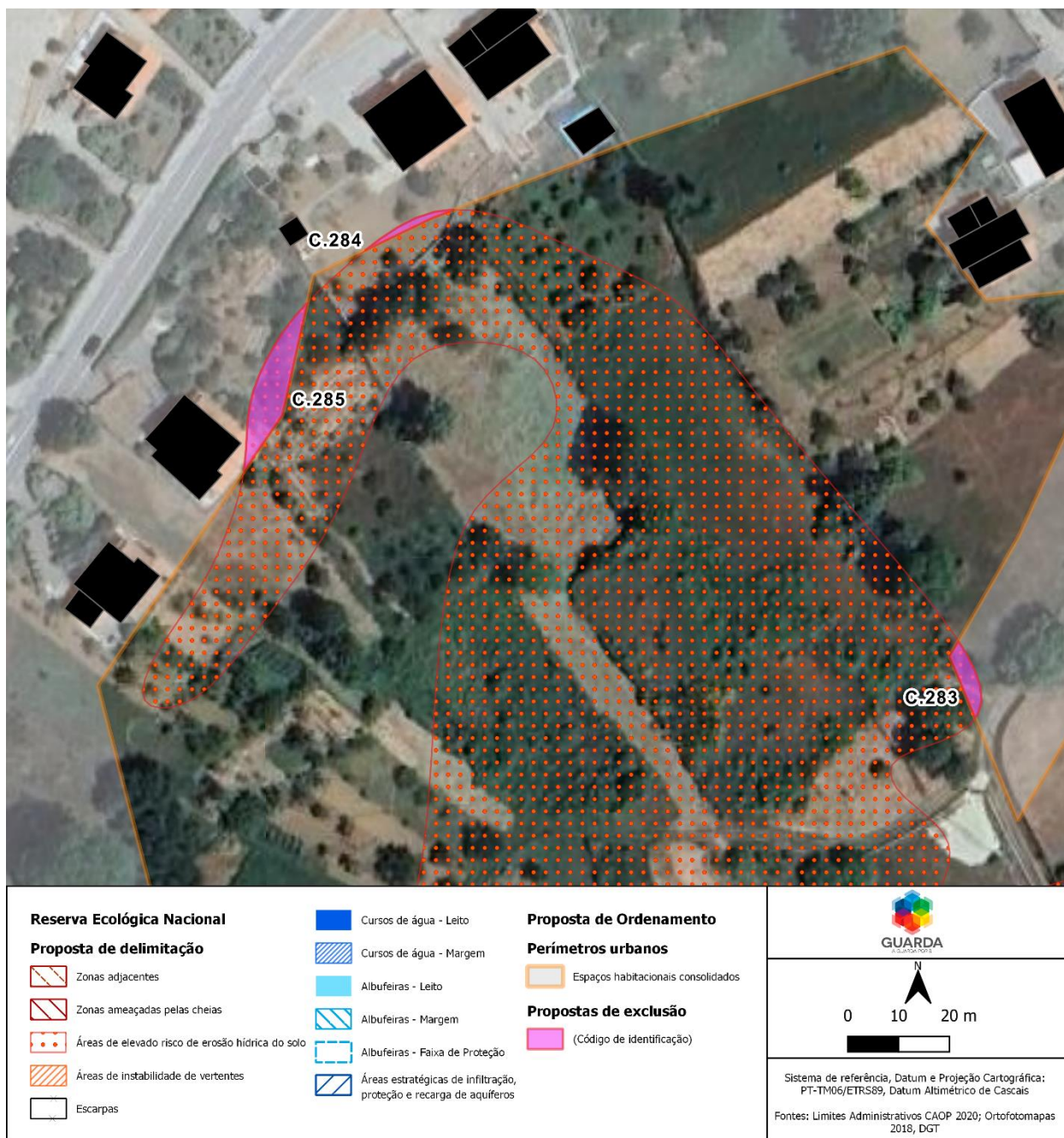
3.1.50. Ficha C.275 a C.280



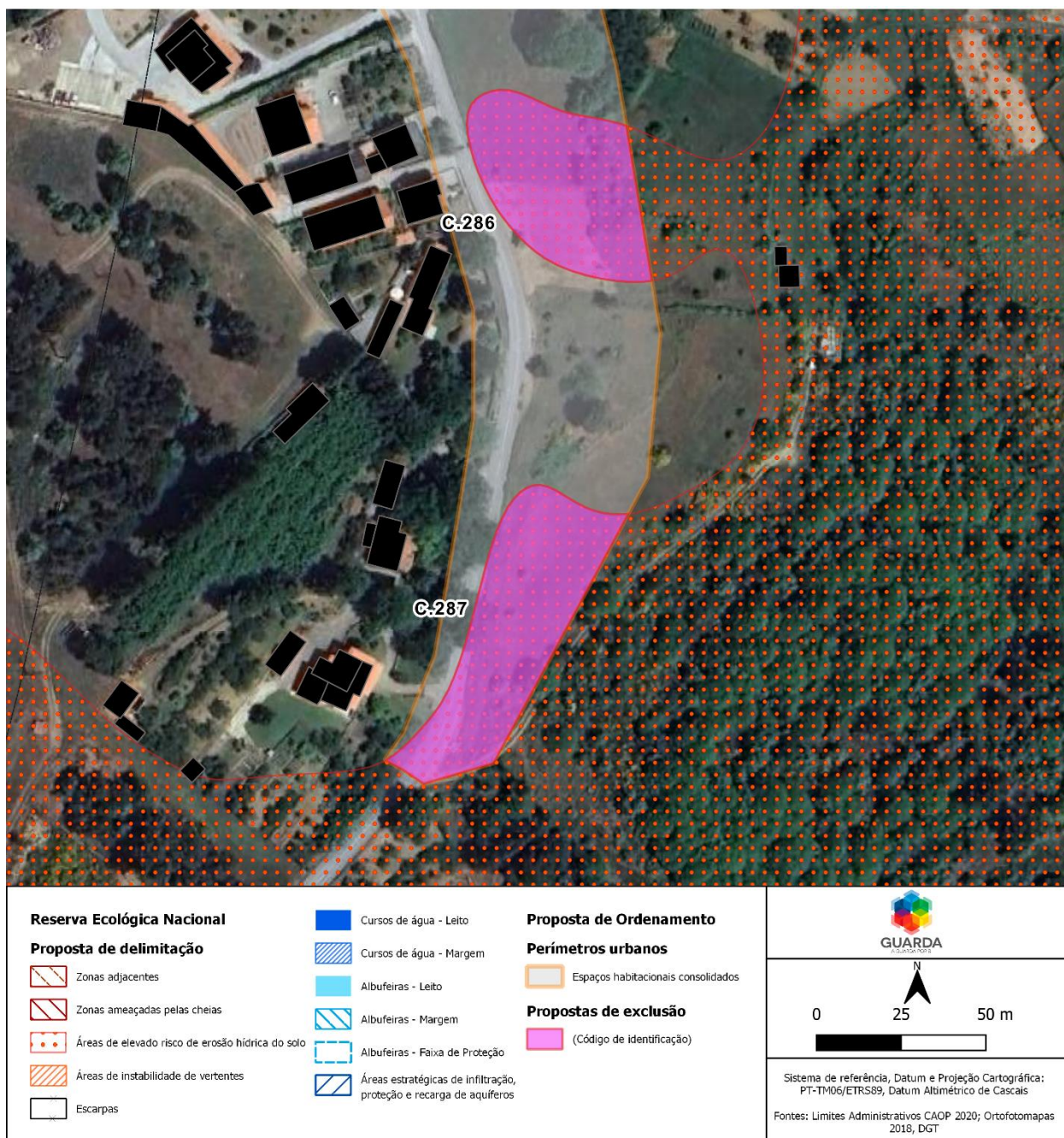
3.1.51. Ficha C.281 a C.282



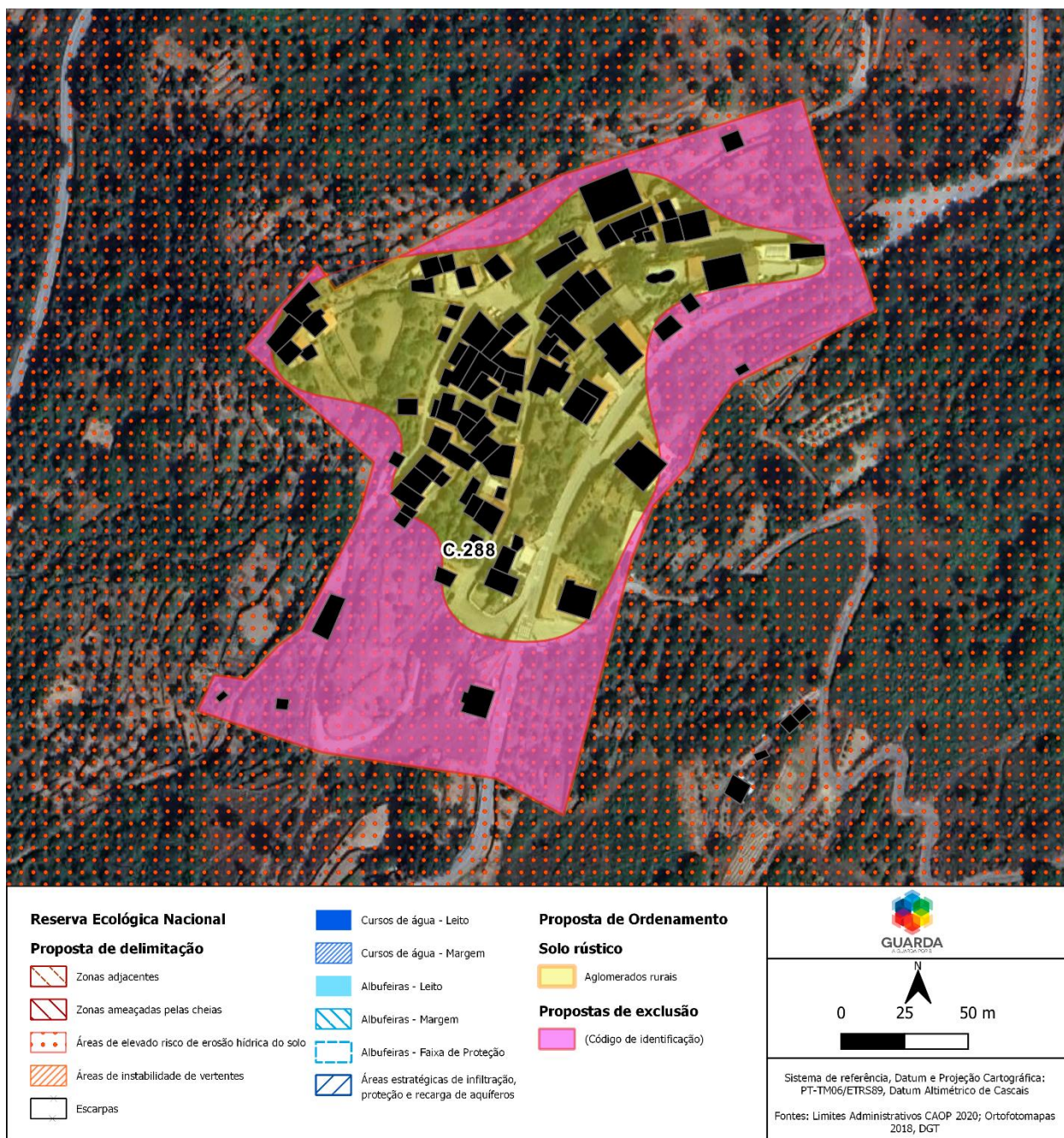
3.1.52. Ficha C.283 a C.285



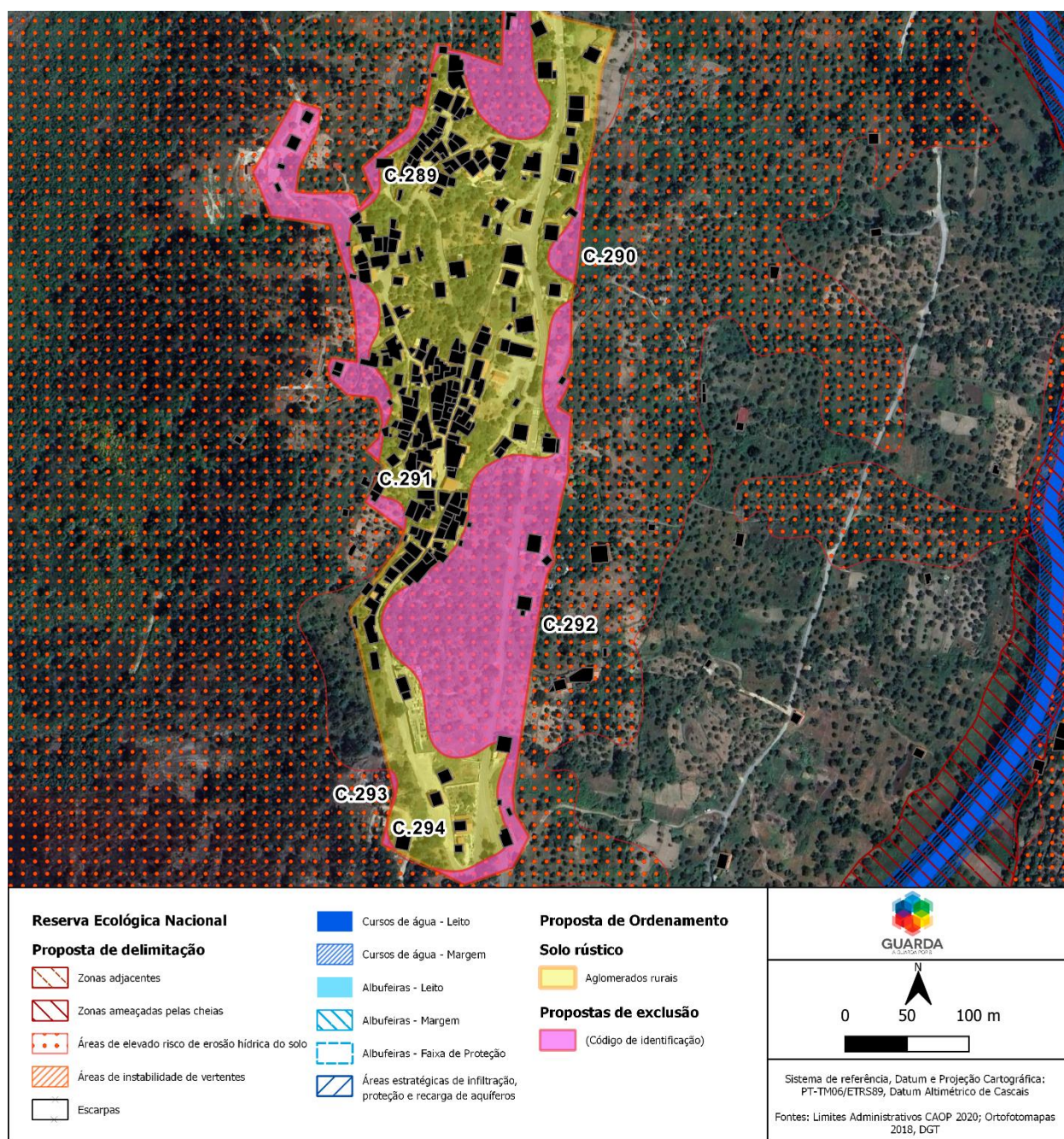
3.1.53. Ficha C.286 e C.287



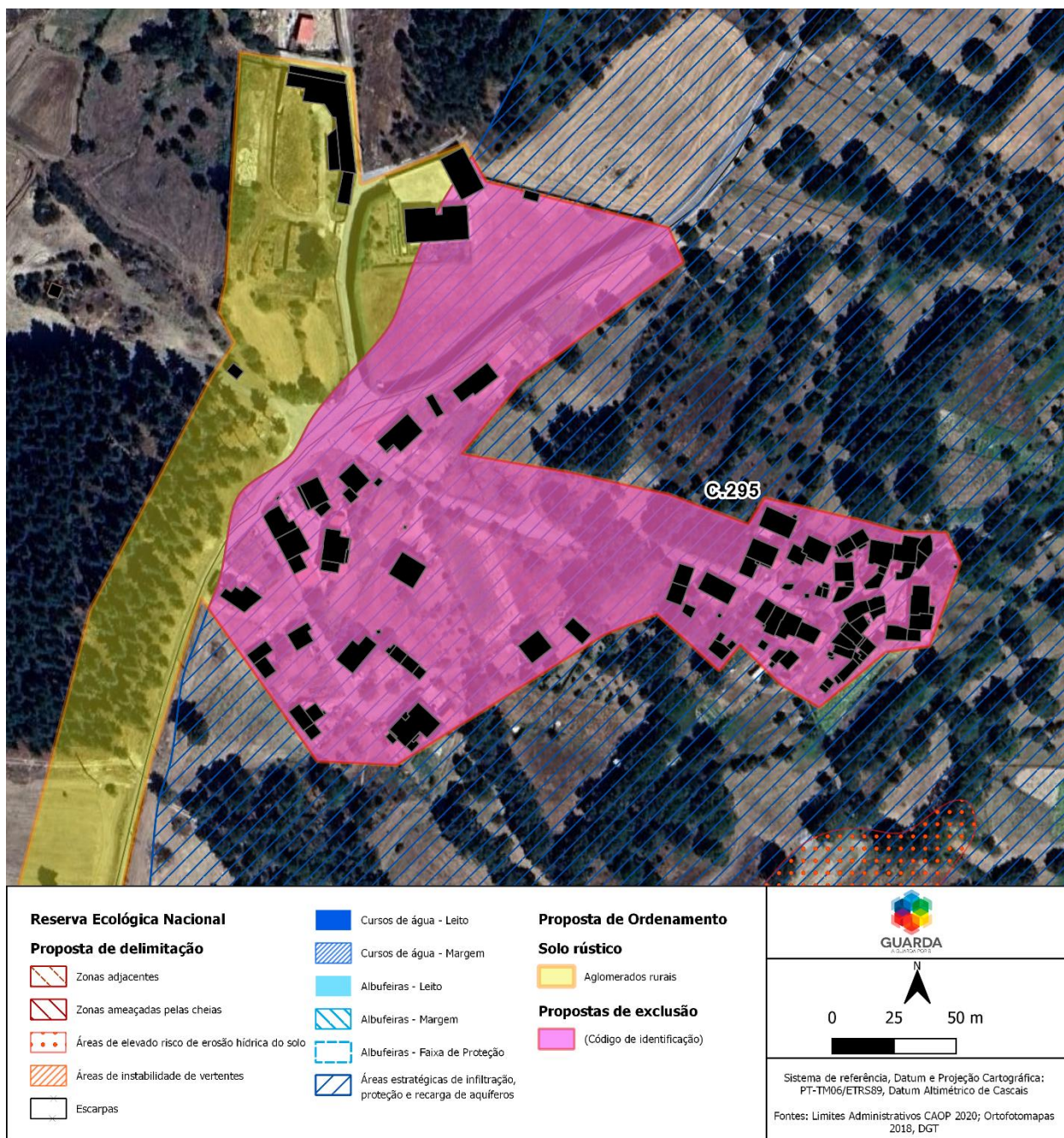
3.1.54. Ficha C.288



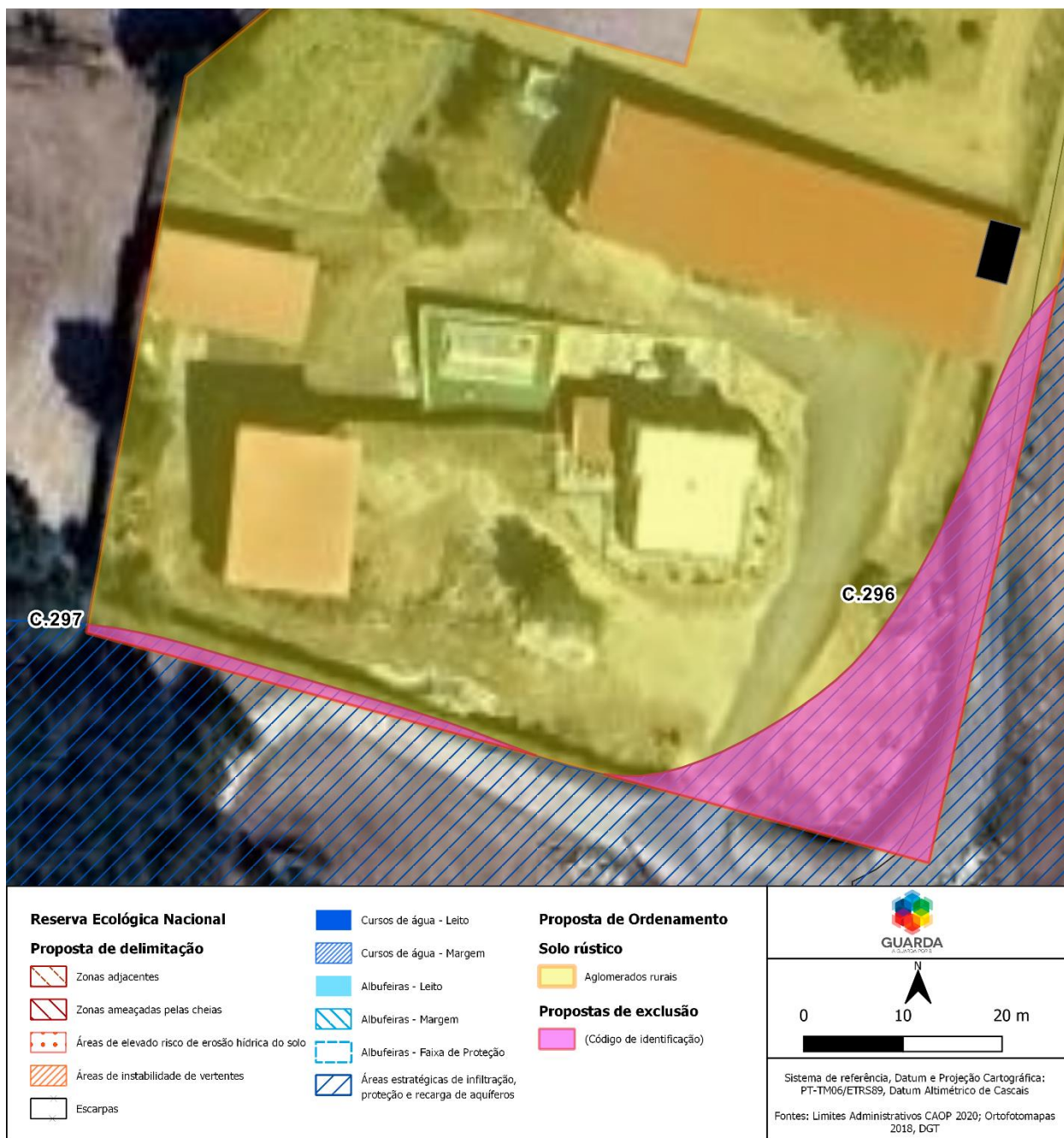
3.1.55. Ficha C.289 a C.294



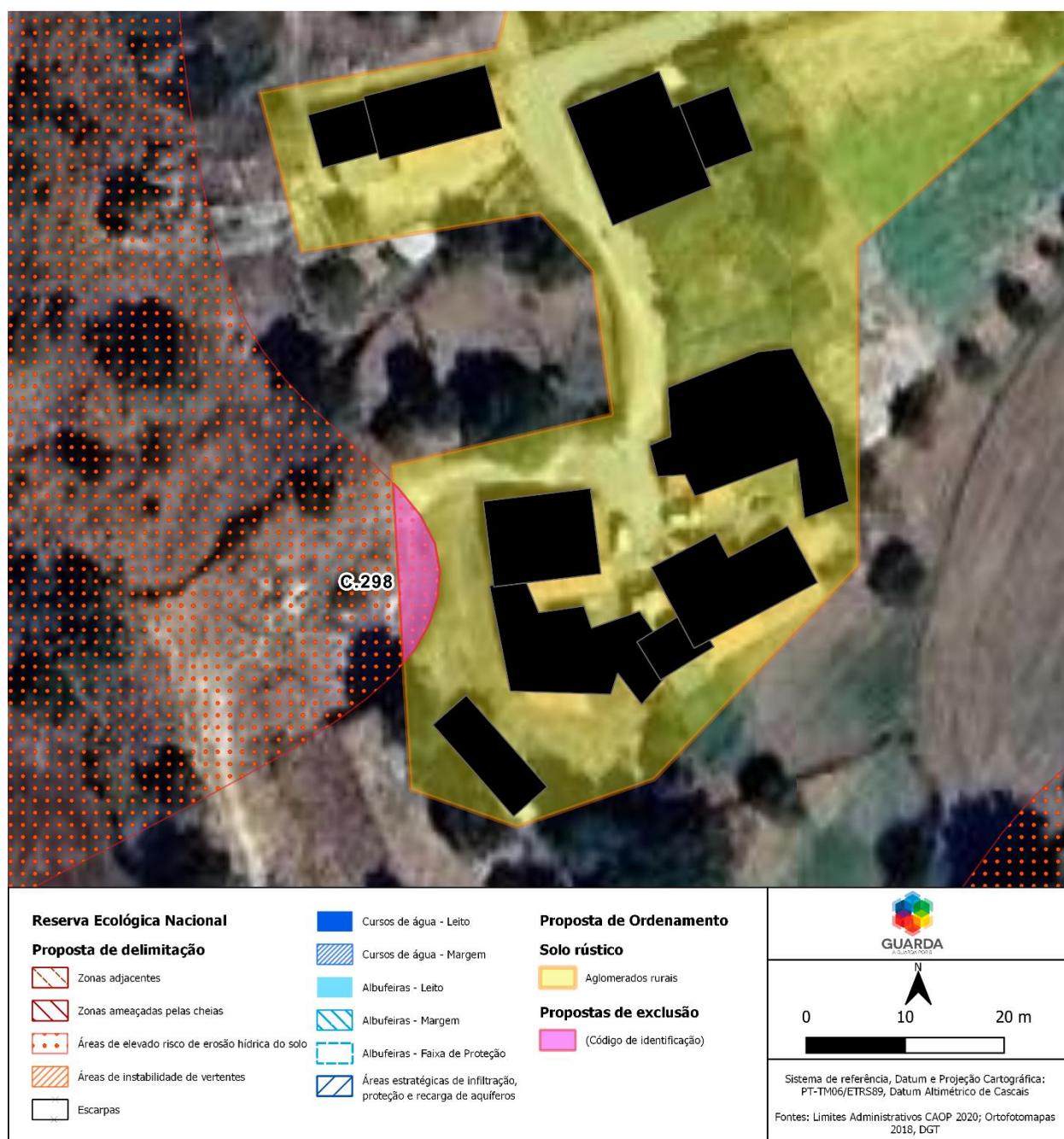
3.1.56. Ficha C.295



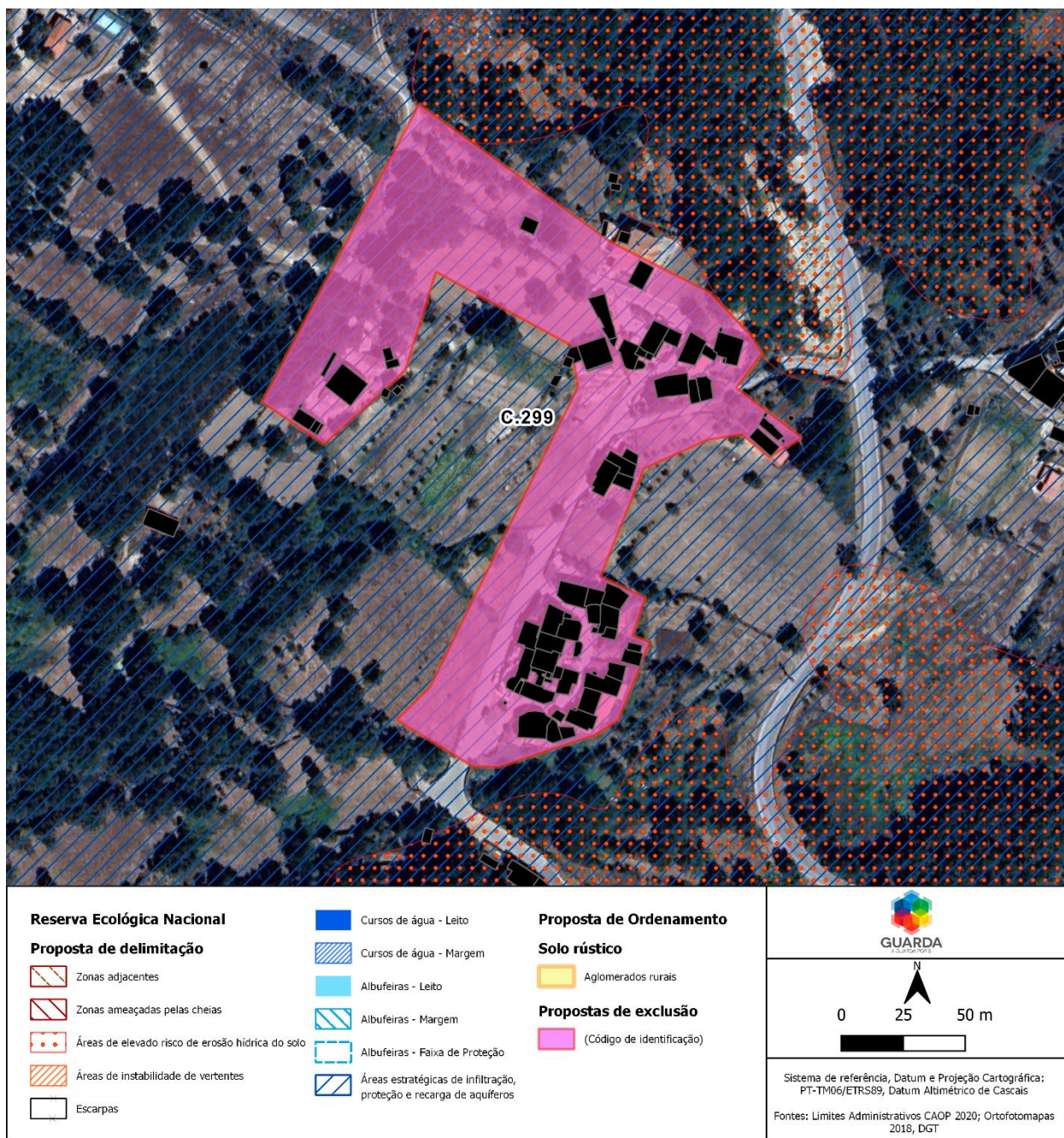
3.1.57. Ficha C.296 e C.297



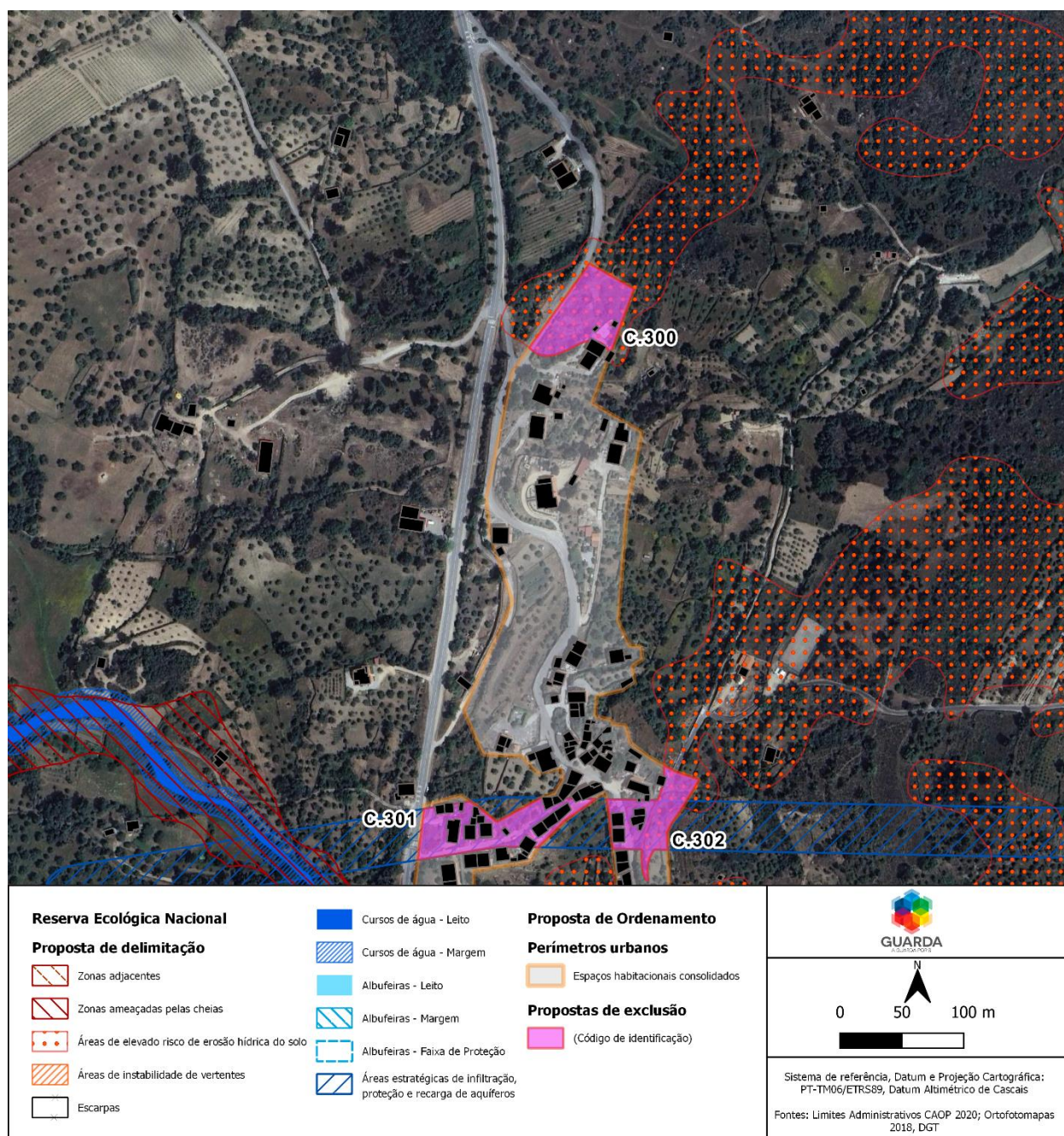
3.1.58. Ficha C.298



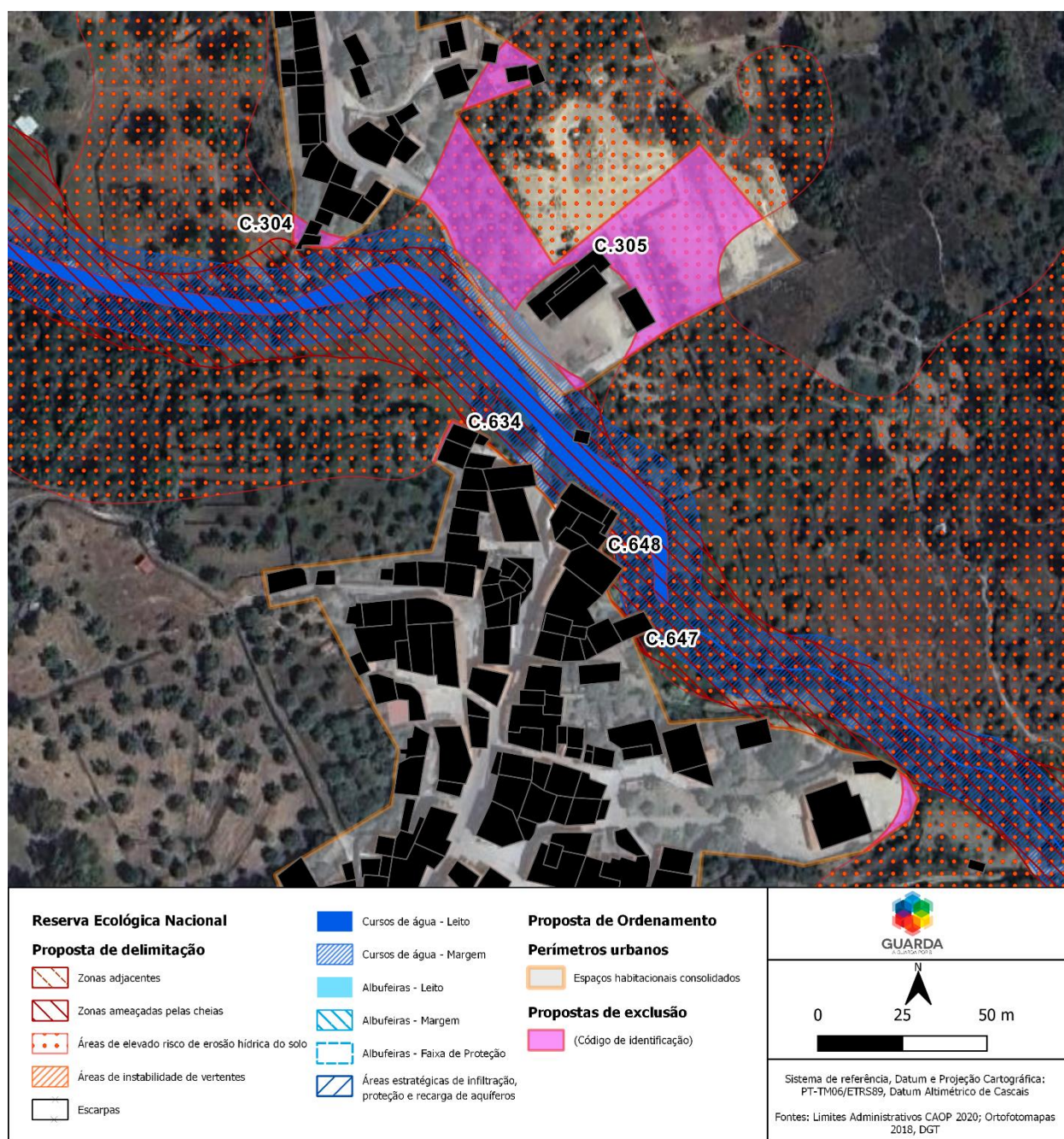
3.1.59. Ficha C.299



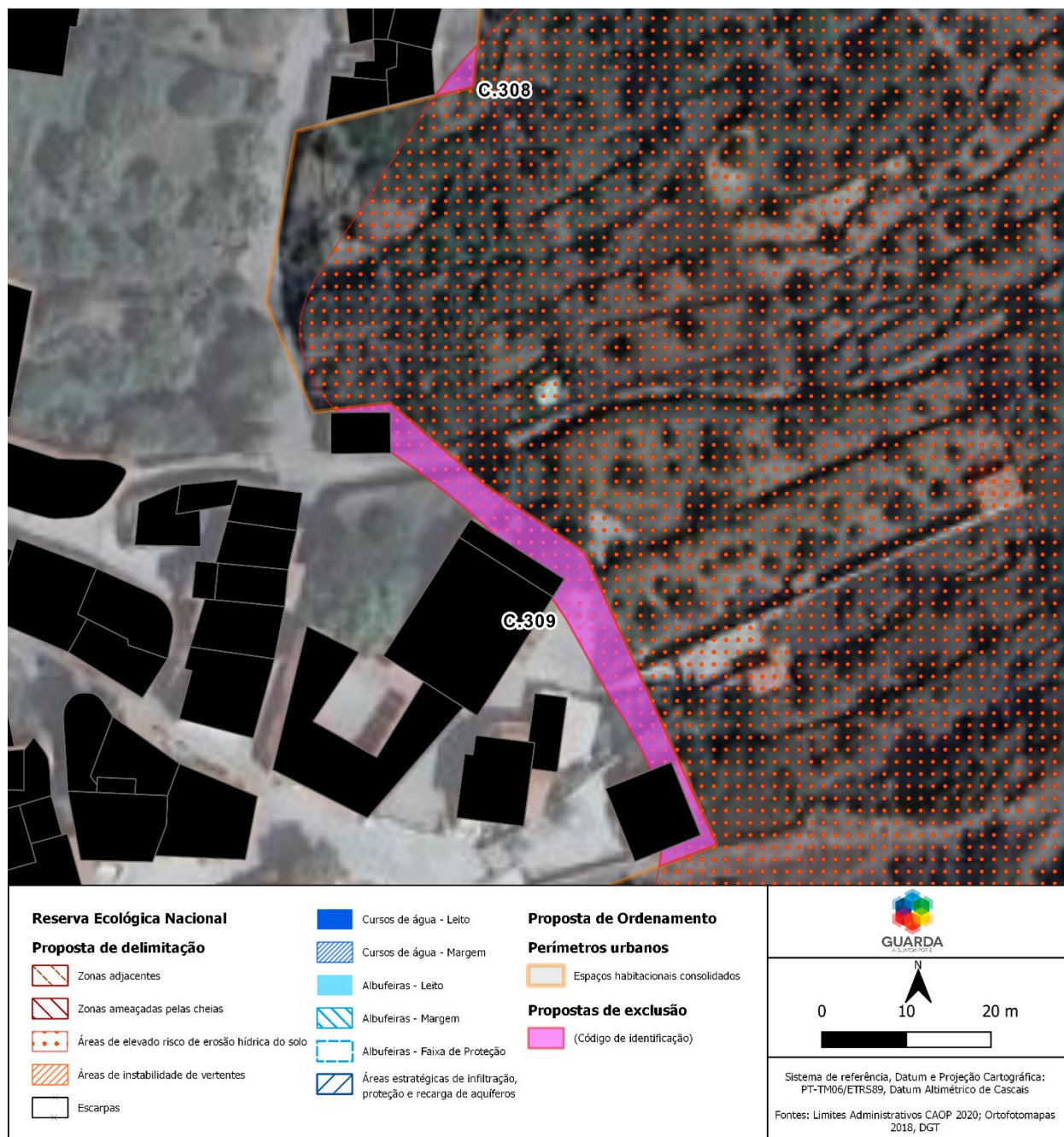
3.1.60. Ficha C.300 a C.302



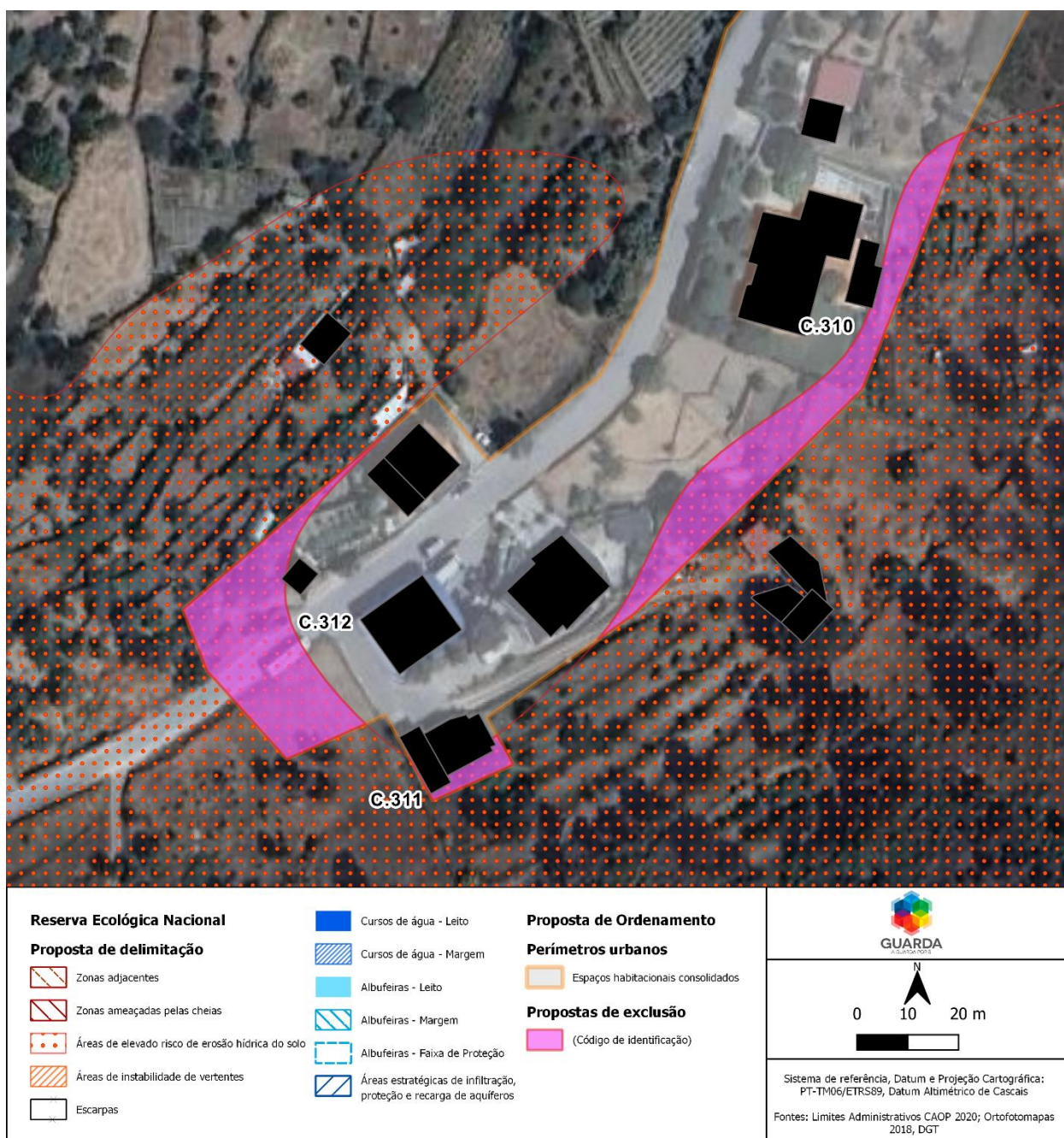
3.1.61. Ficha C.303 a C.307 e C.634, C.647 e C.648



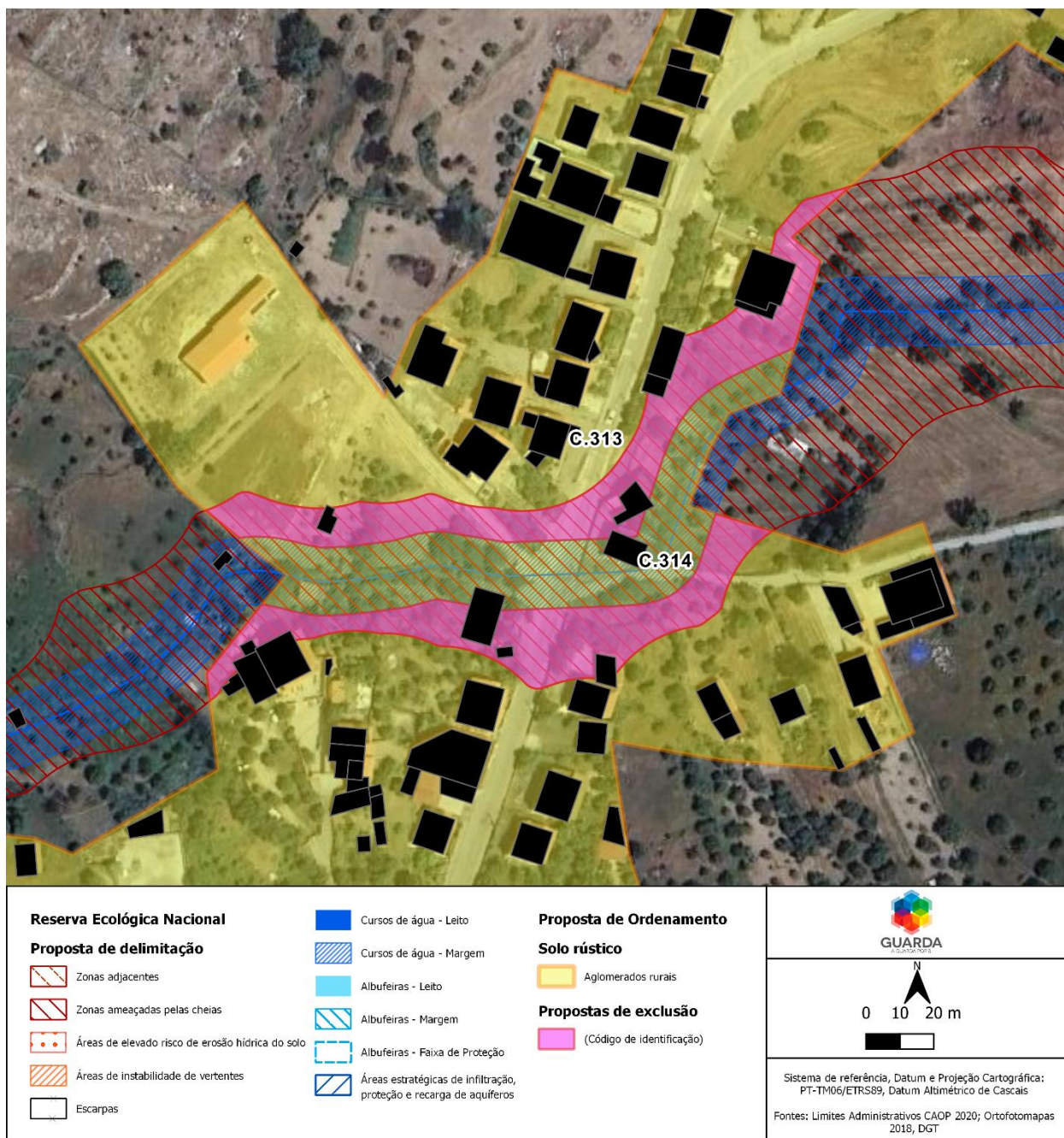
3.1.62. Ficha C.308 a C.309



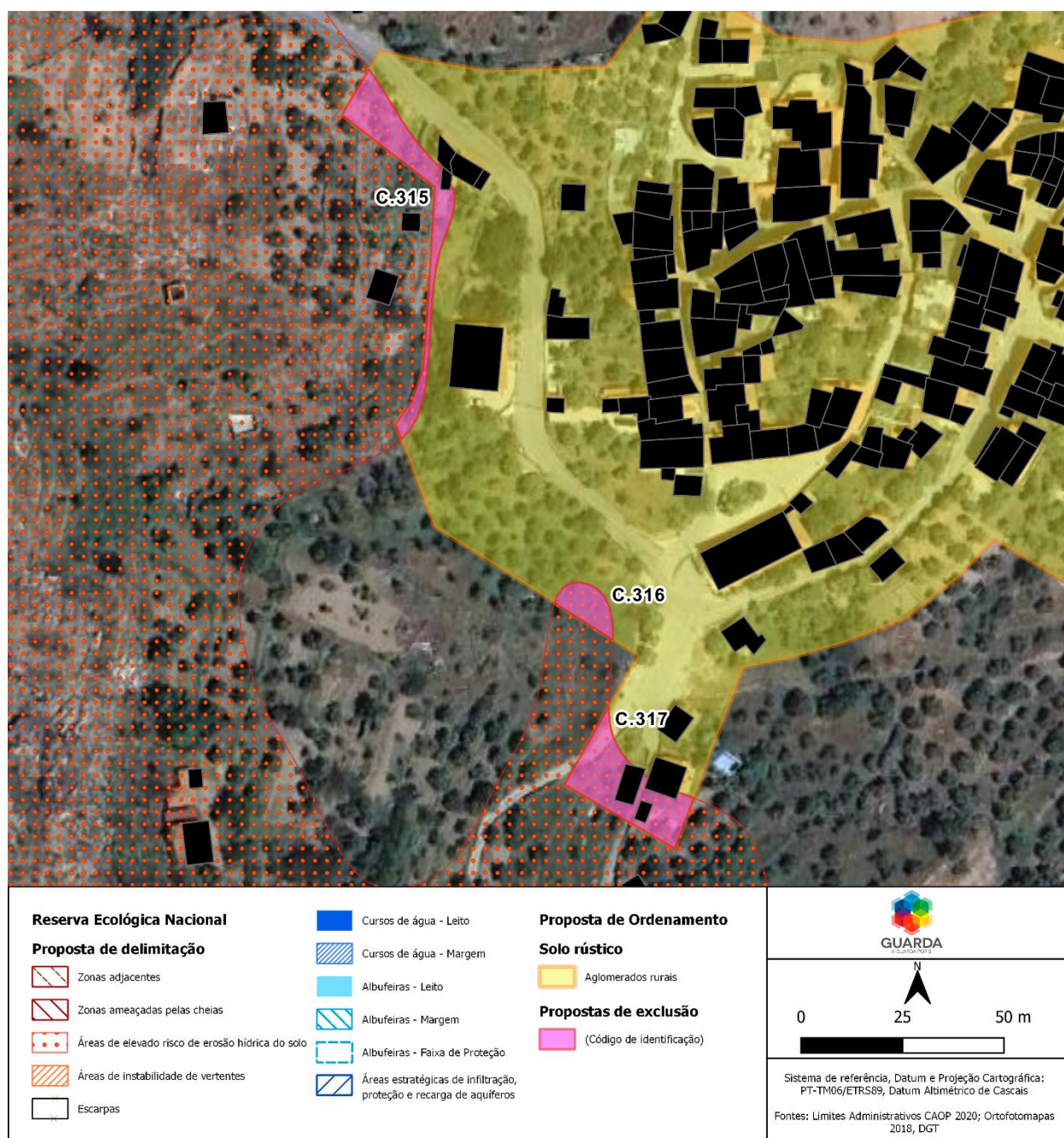
3.1.63. Ficha C.310 a C.312



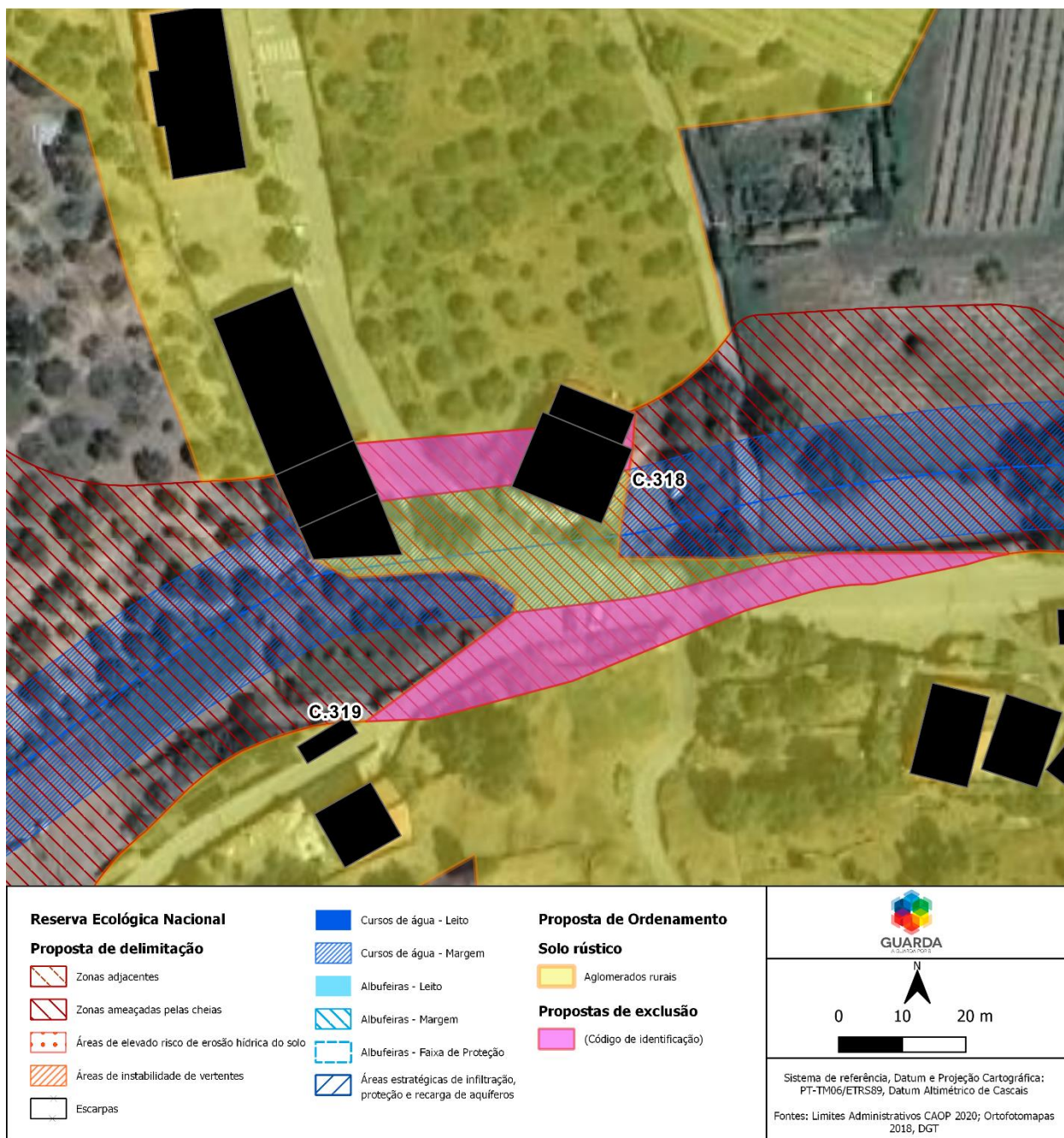
3.1.64. Ficha C.313 e C.314



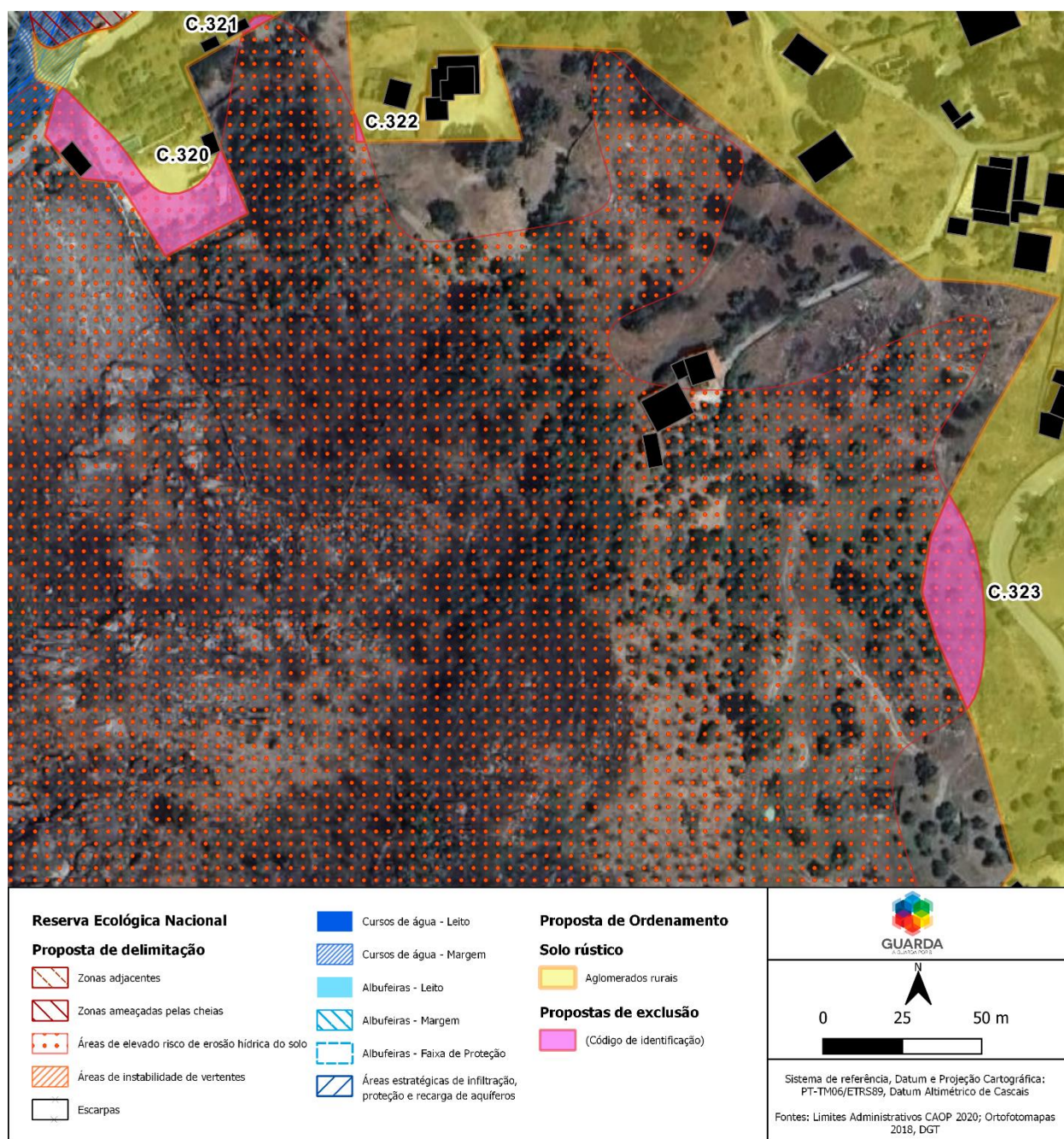
3.1.65. Ficha C.315 a C.317



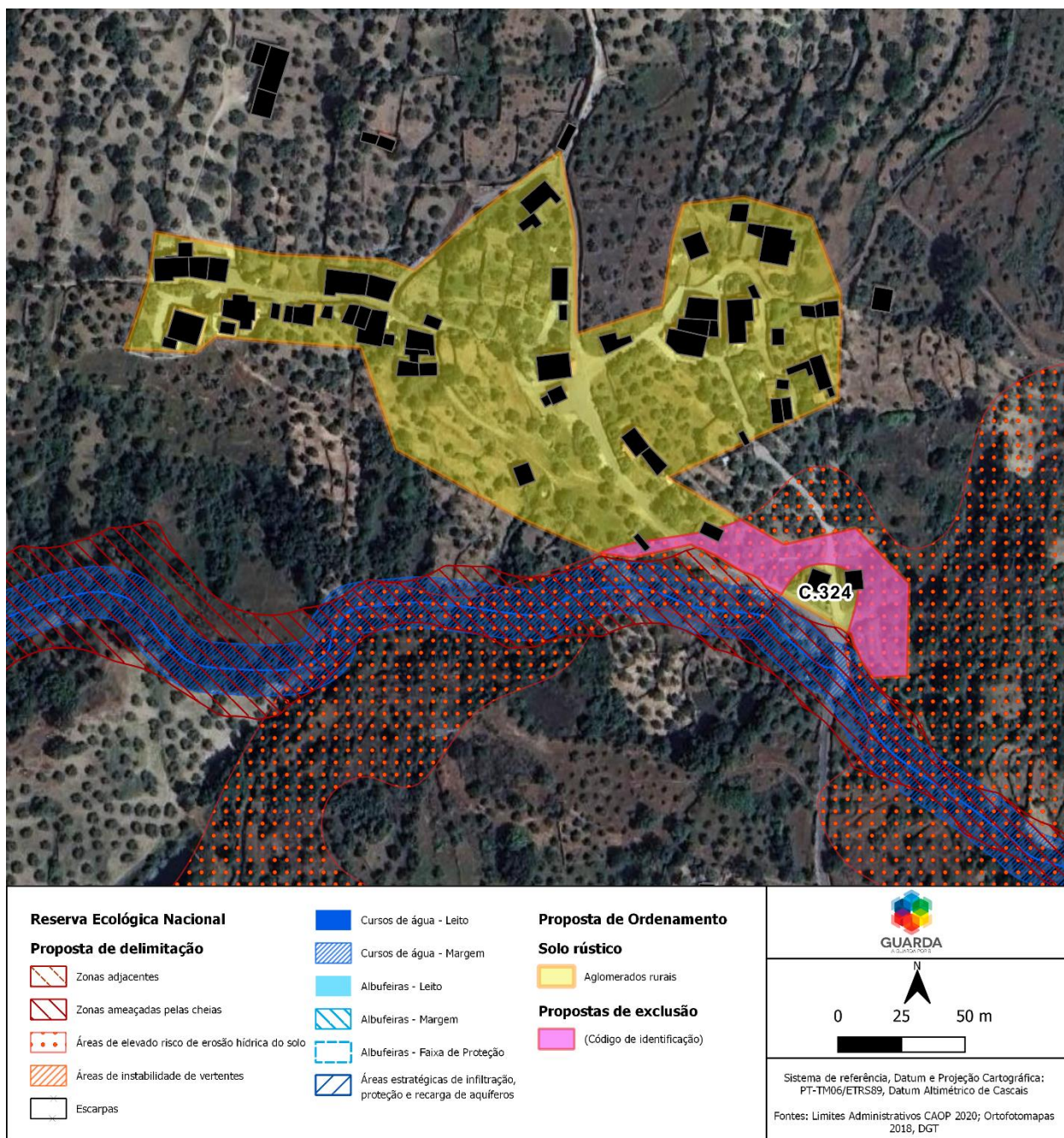
3.1.66. Ficha C.318 e C.319



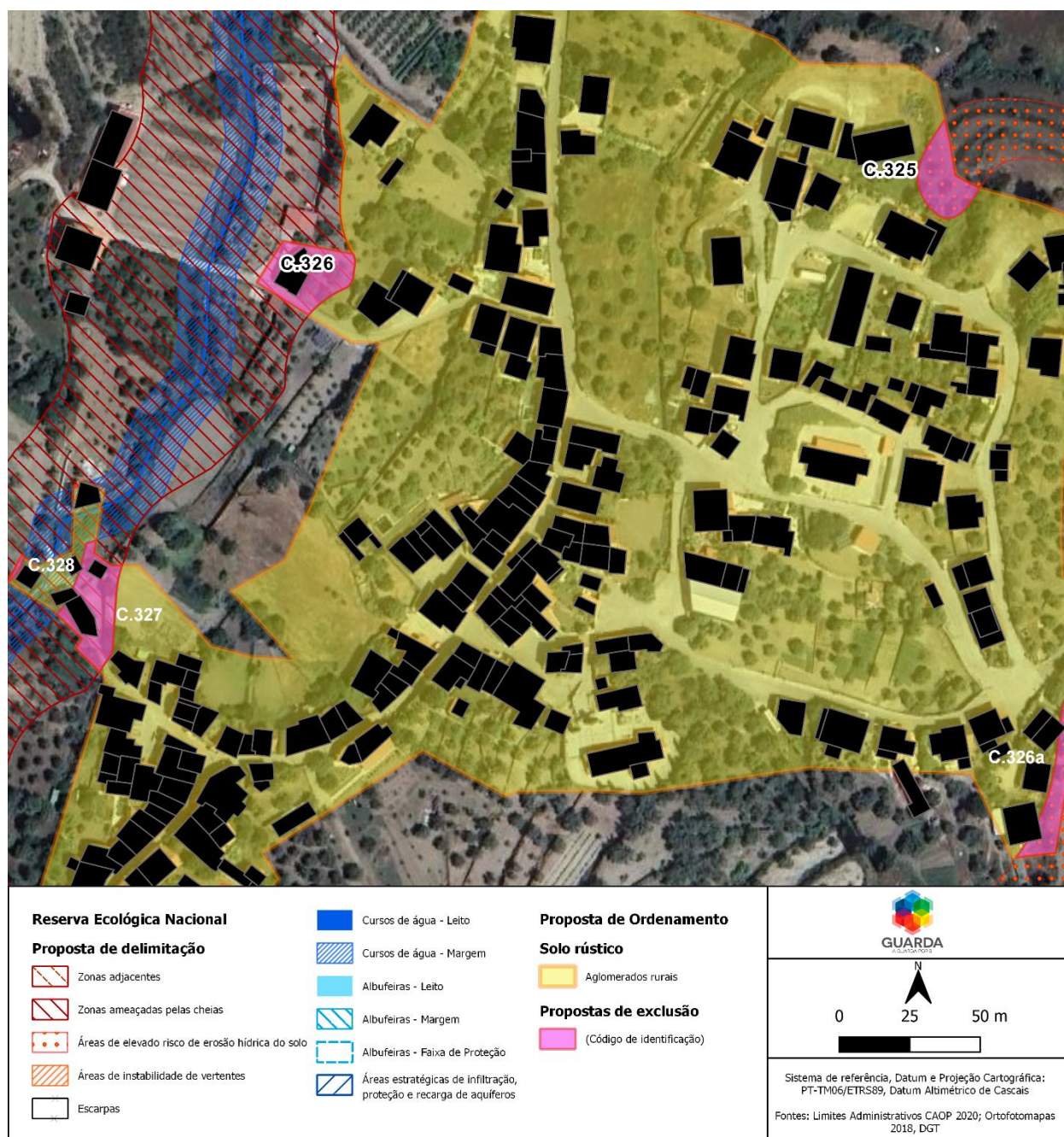
3.1.67. Ficha C.320 a C.323



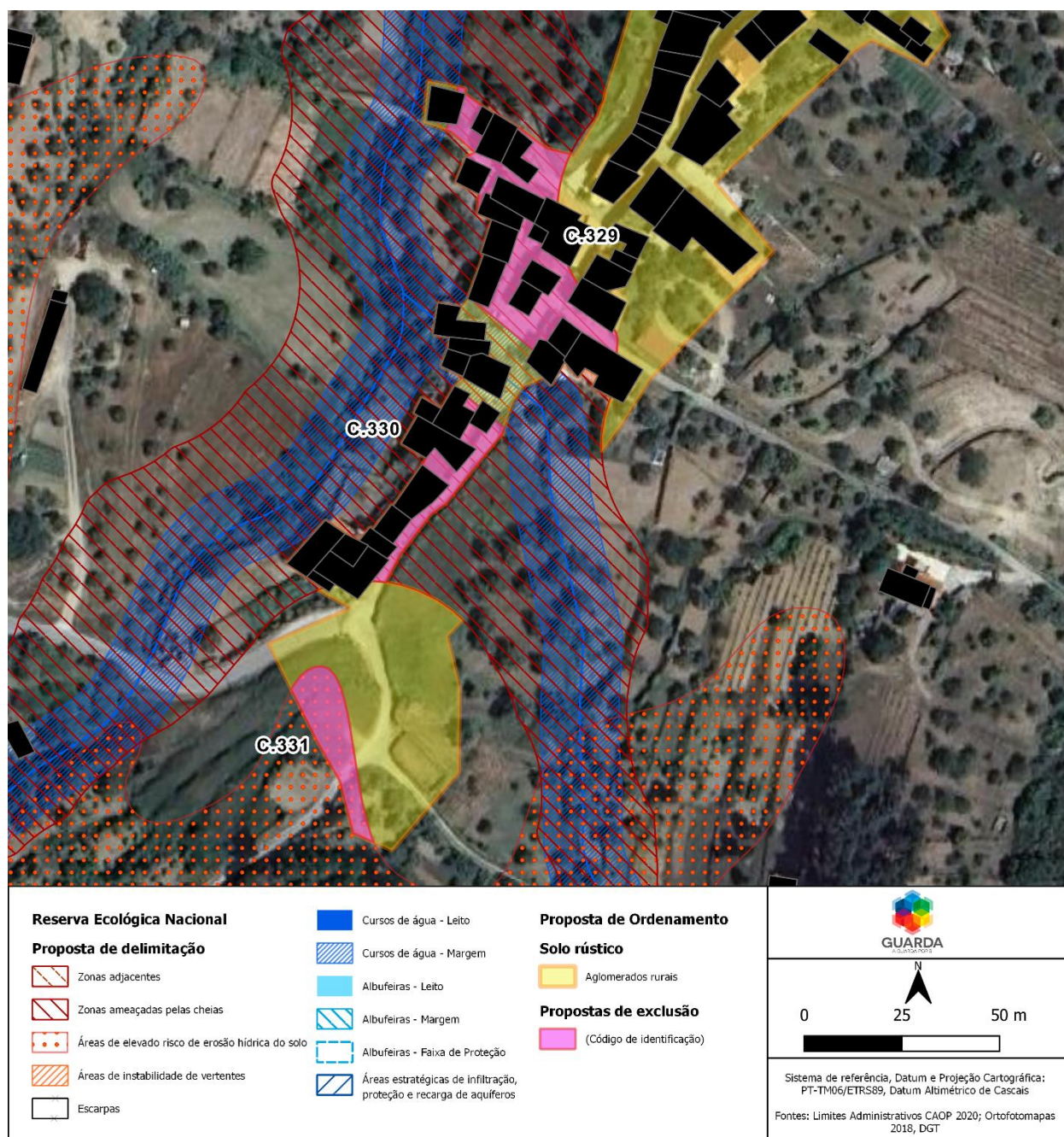
3.1.68. Ficha C.324



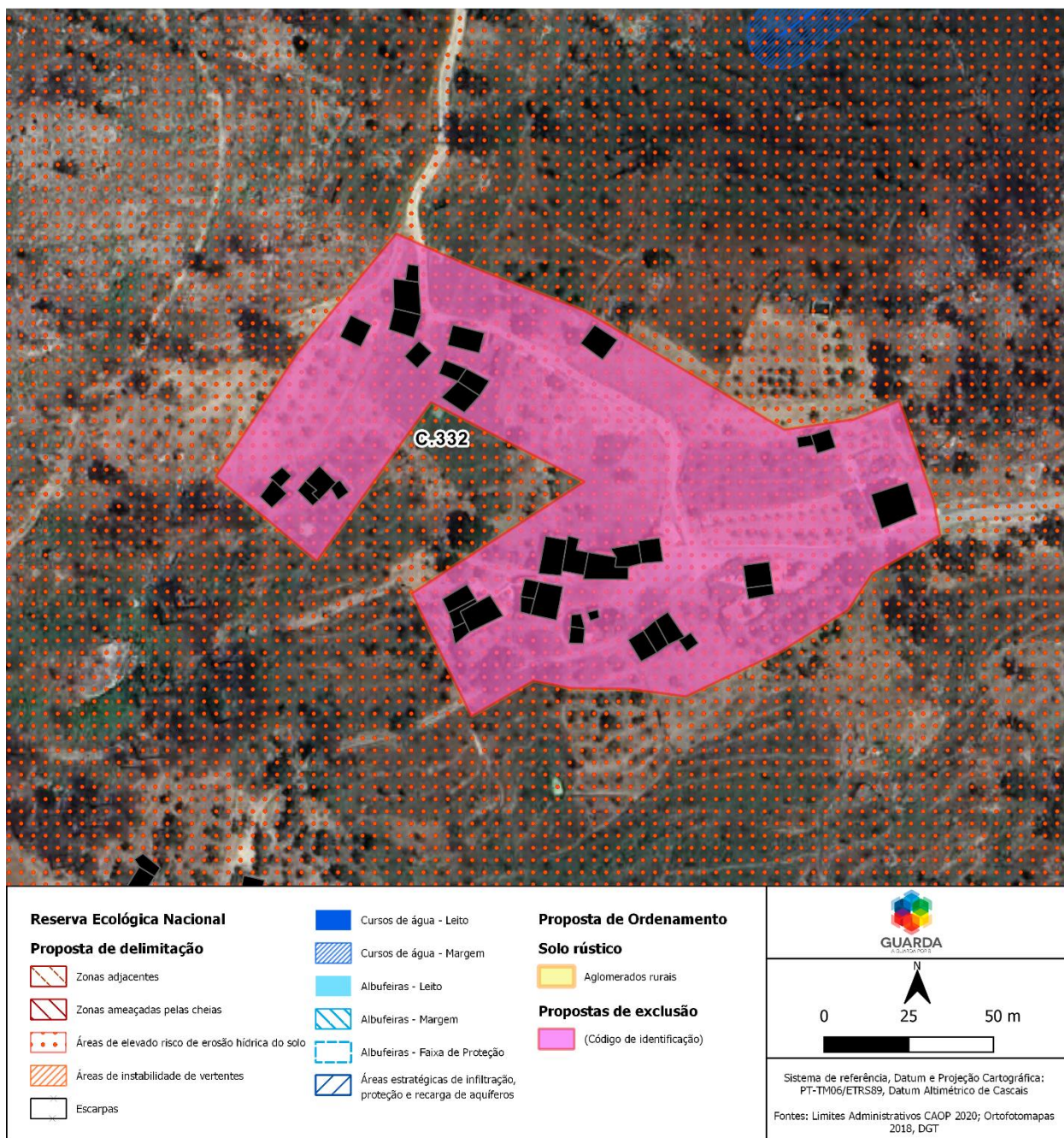
3.1.69. Ficha C.325 a C.328



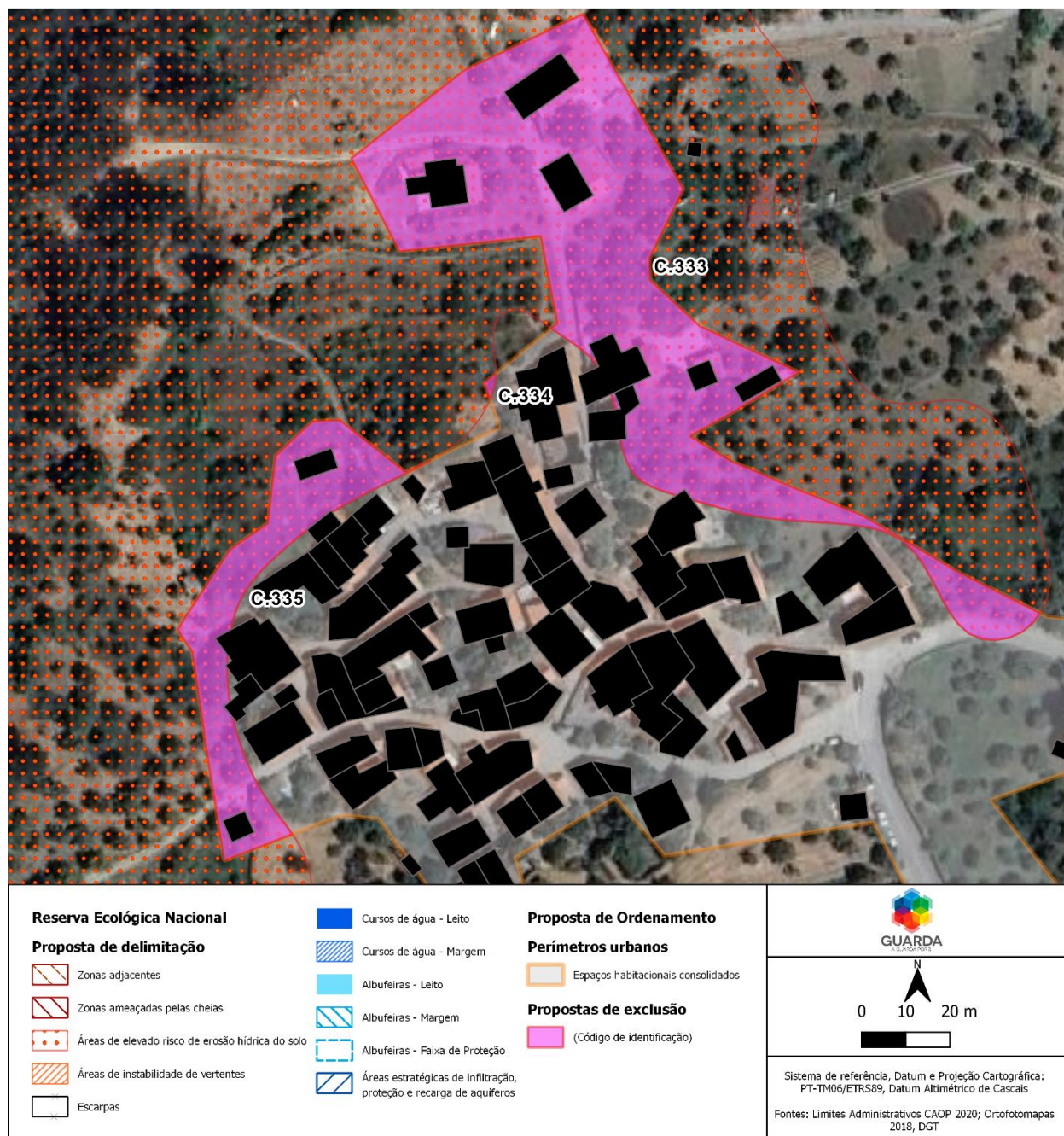
3.1.70. Ficha C.329 a C.331



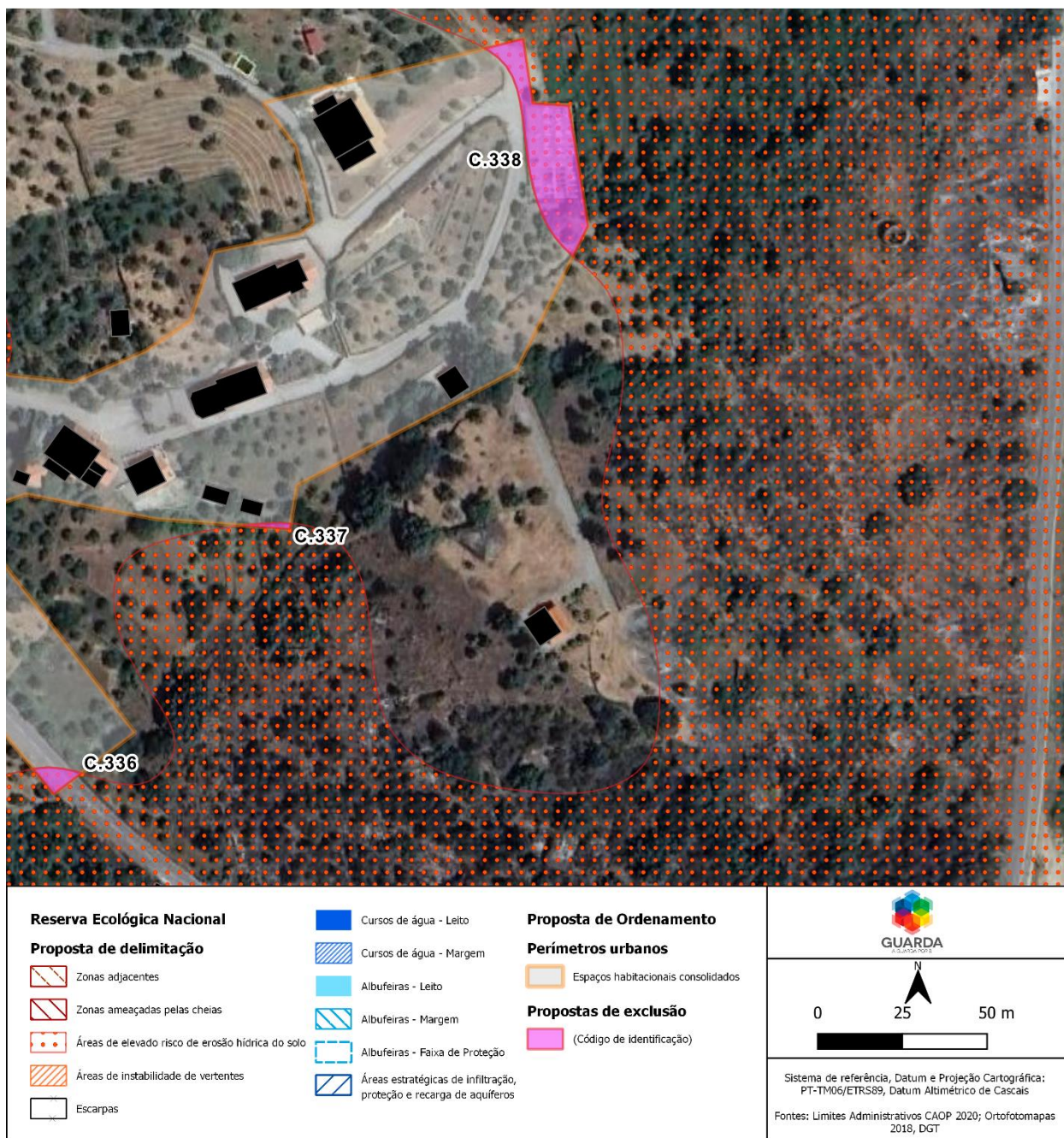
3.1.71. Ficha C.332



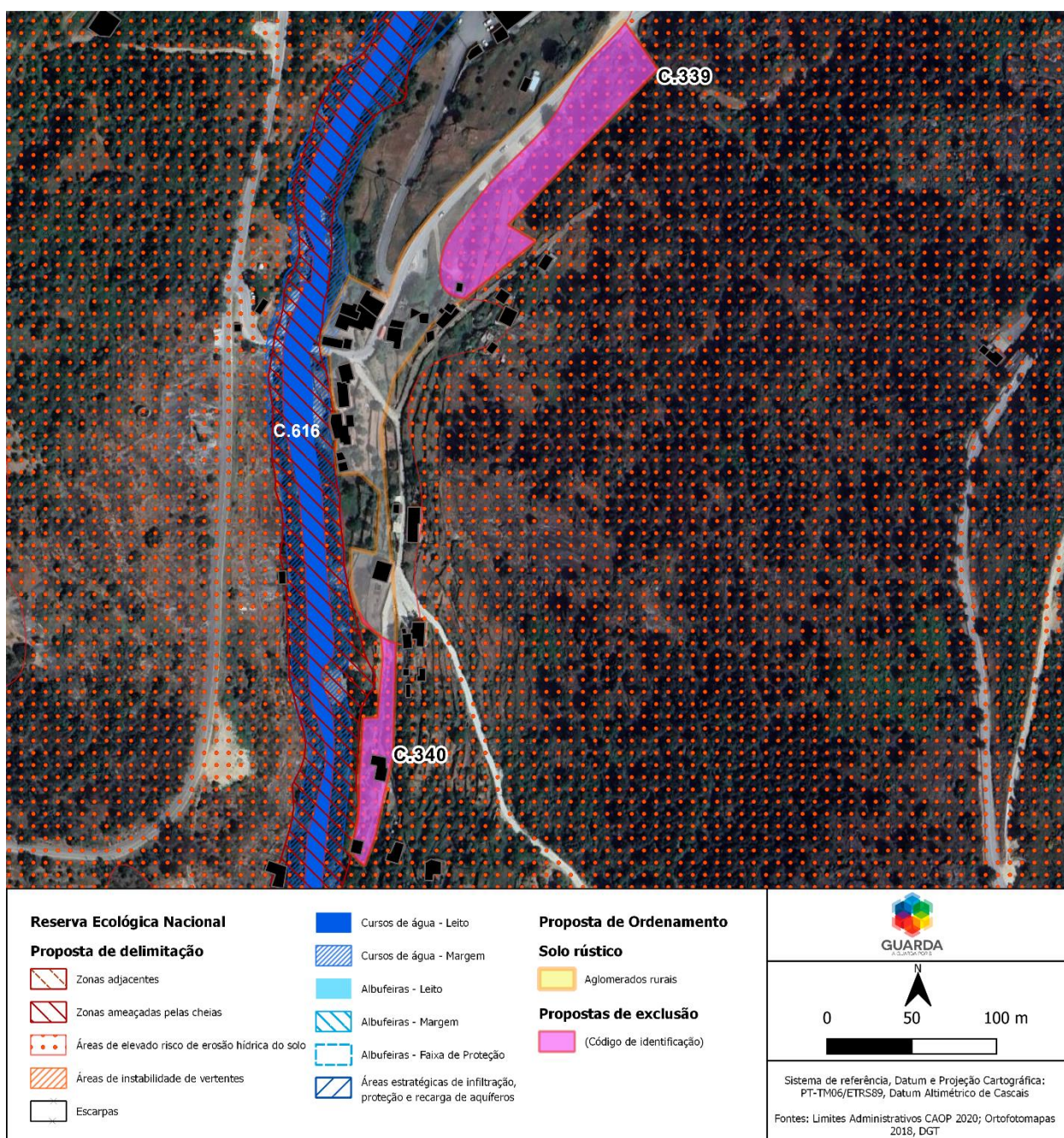
3.1.72. Ficha C.333 a C.335



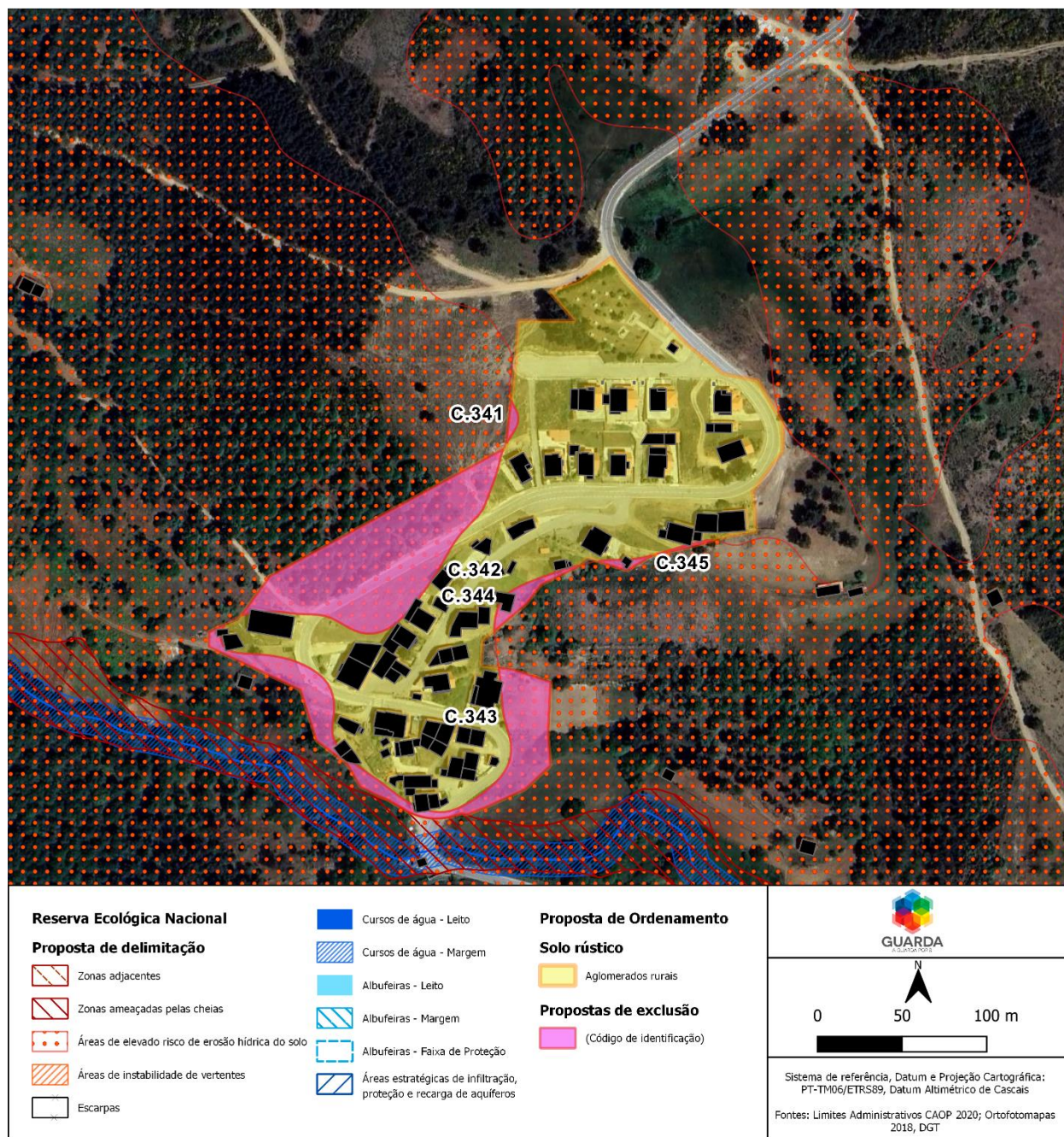
3.1.73. Ficha C.336 a C.338



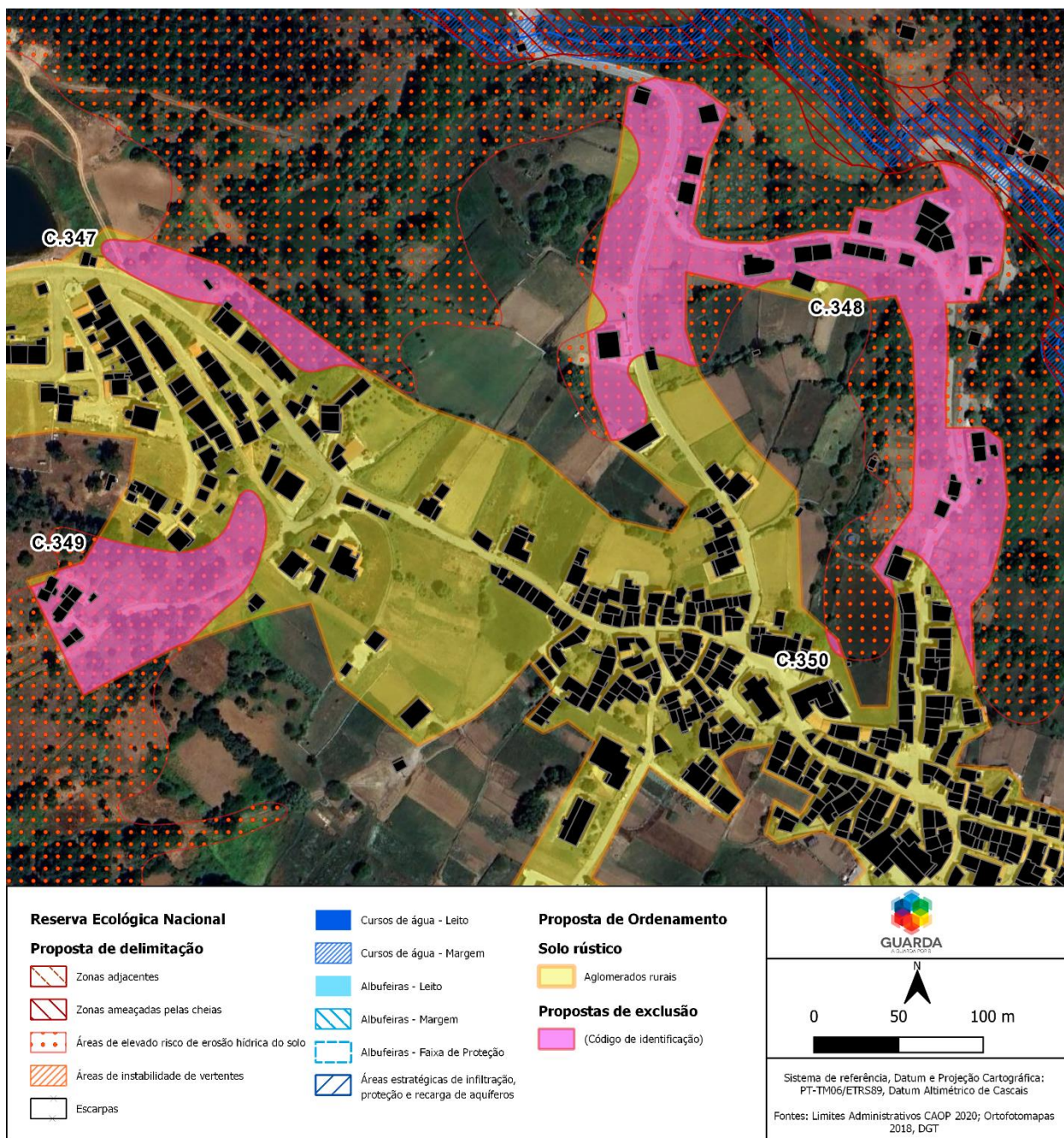
3.1.74. Ficha C.339 e C.340 e C.616



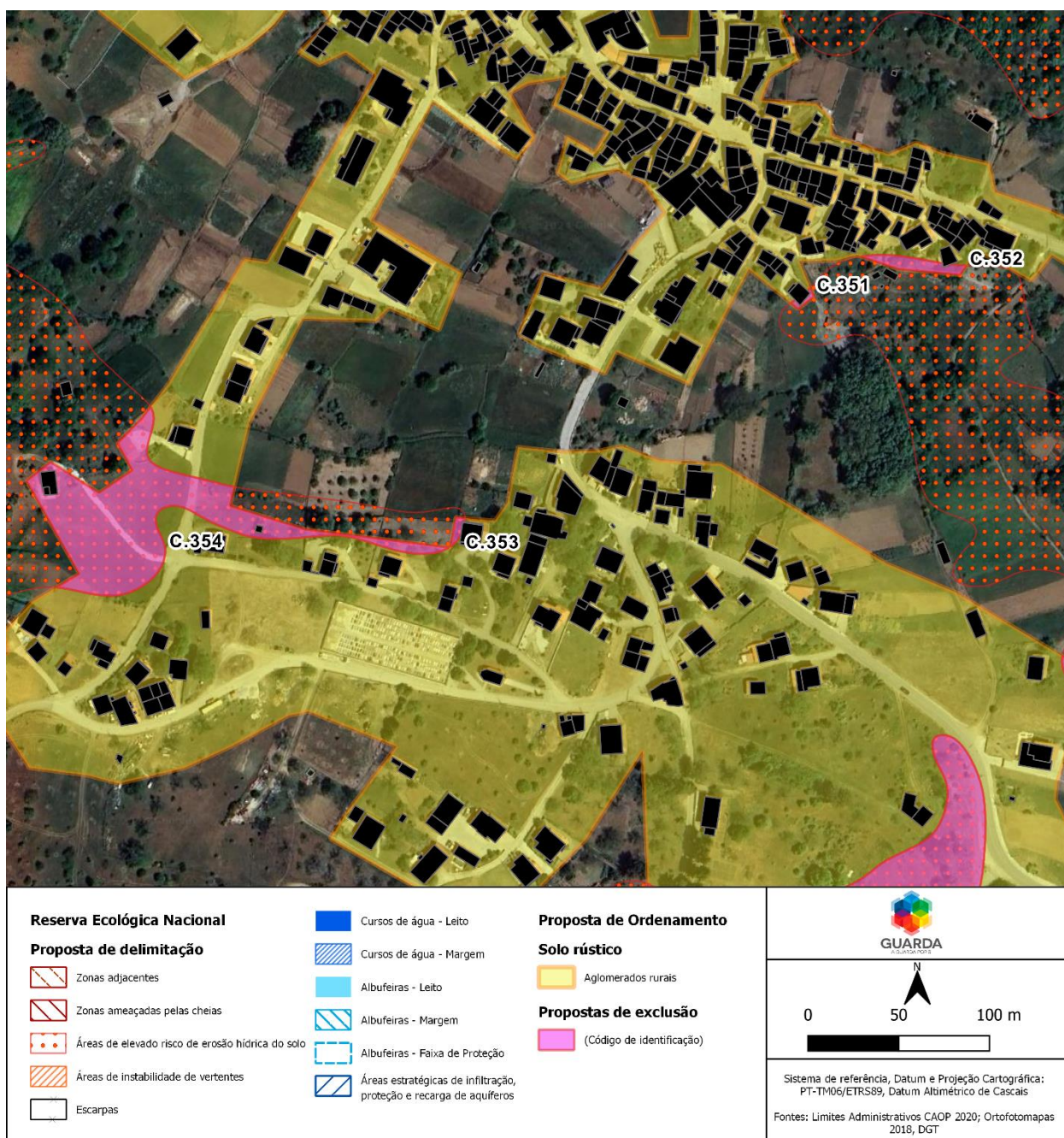
3.1.75. Ficha C.341 a C.346



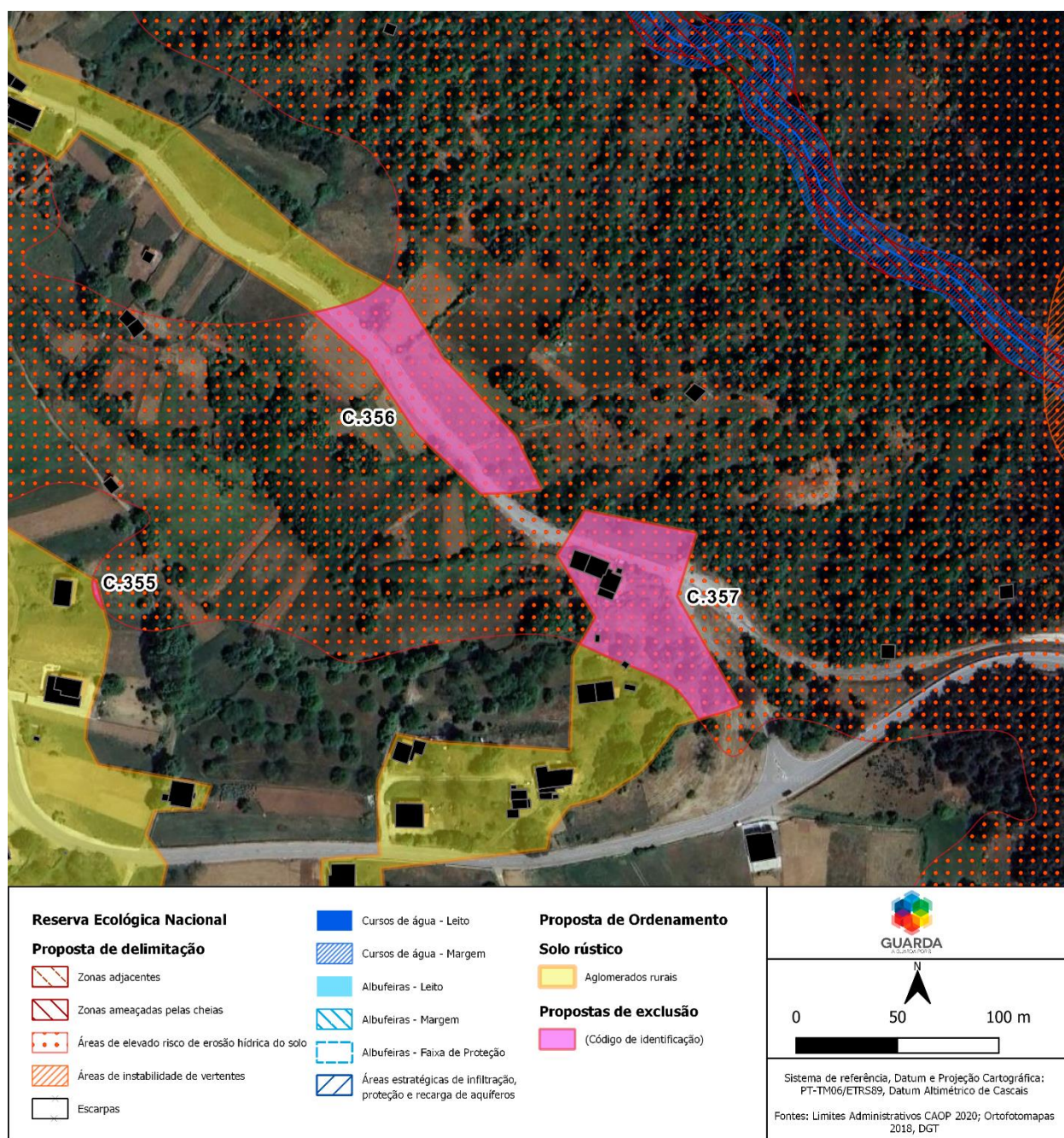
3.1.76. Ficha C.347 a C.350



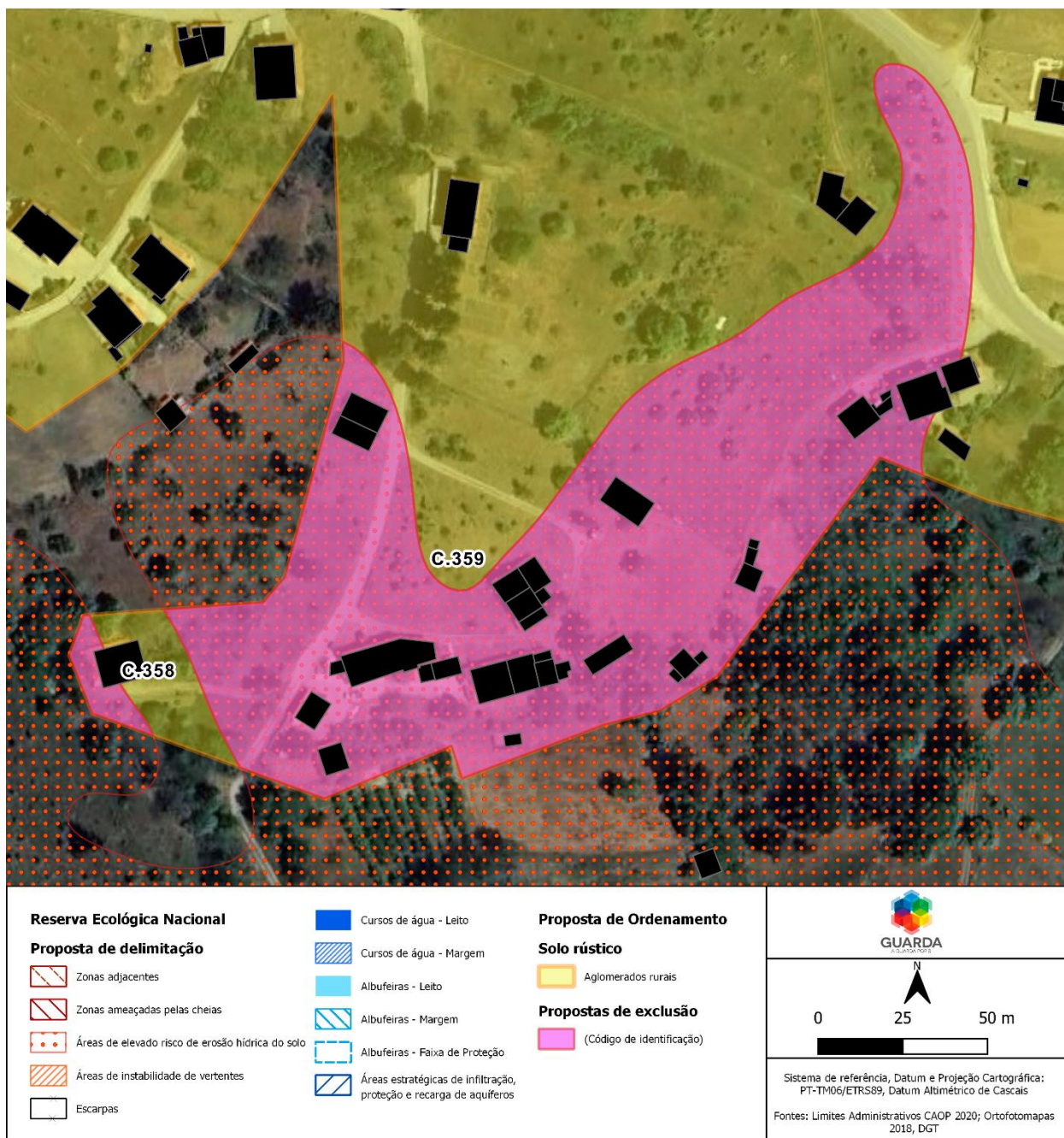
3.1.77. Ficha C.351 a C.554



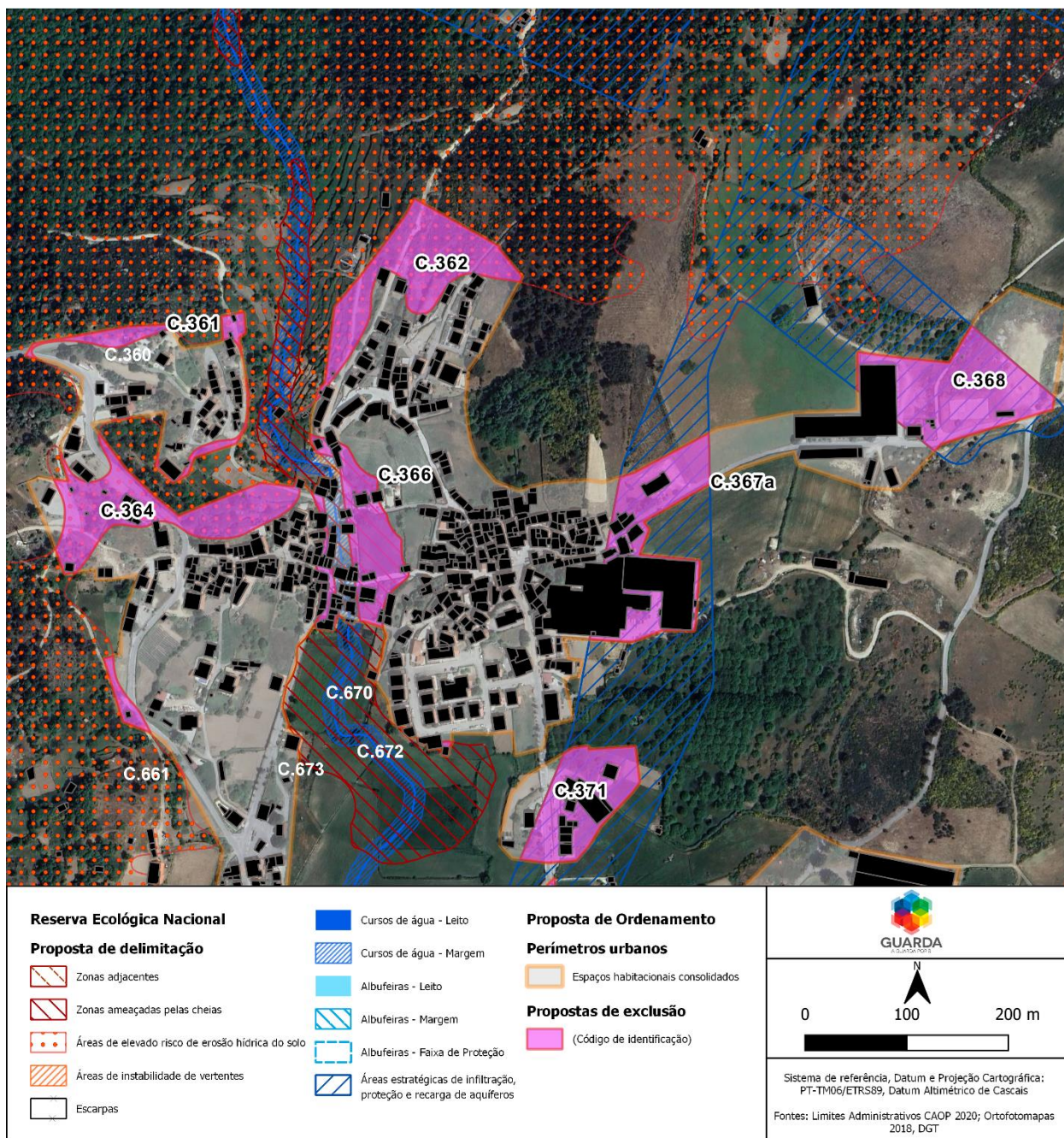
3.1.78. Ficha C.355 a C.357



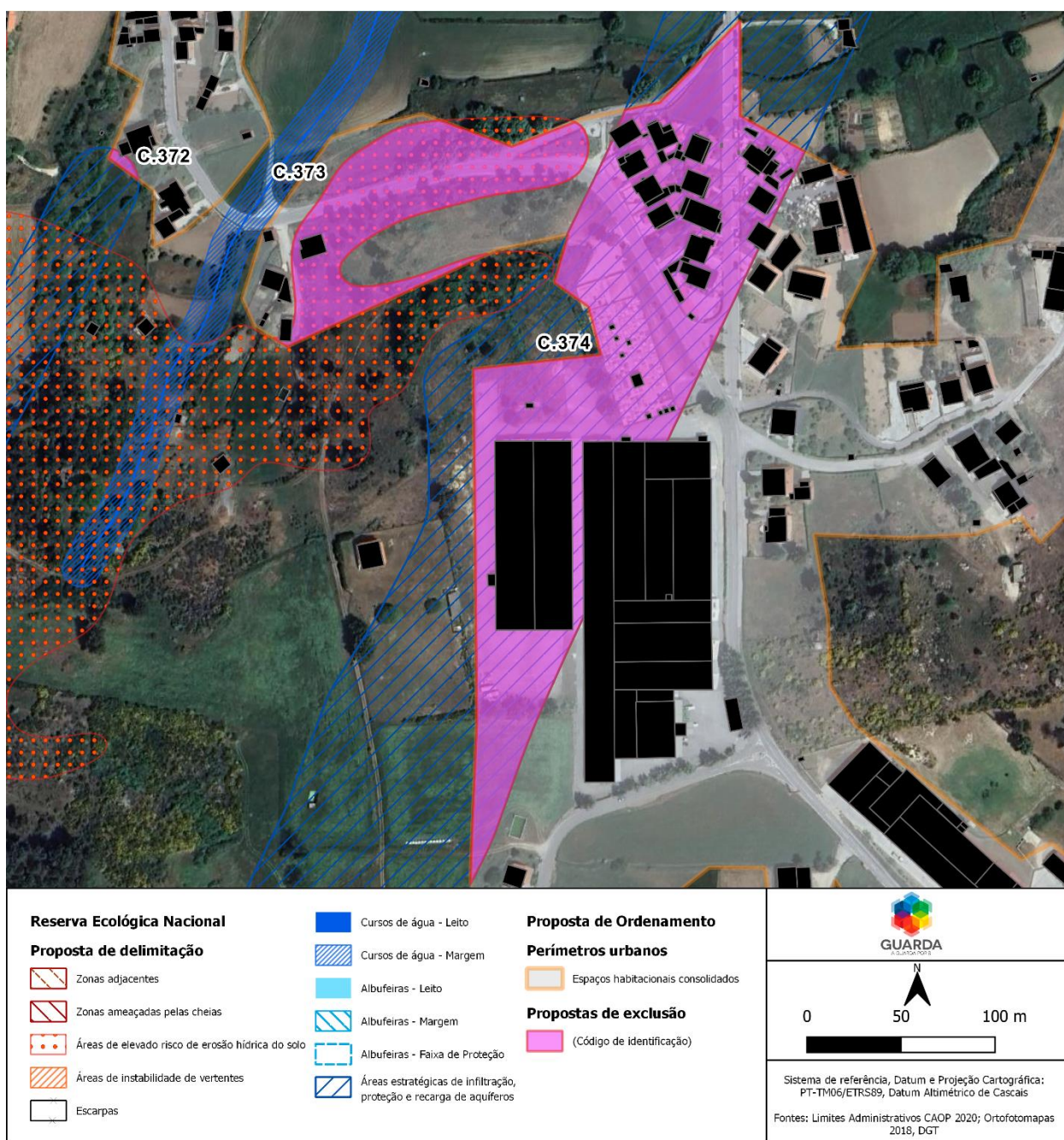
3.1.79. Ficha C.358 e C.359



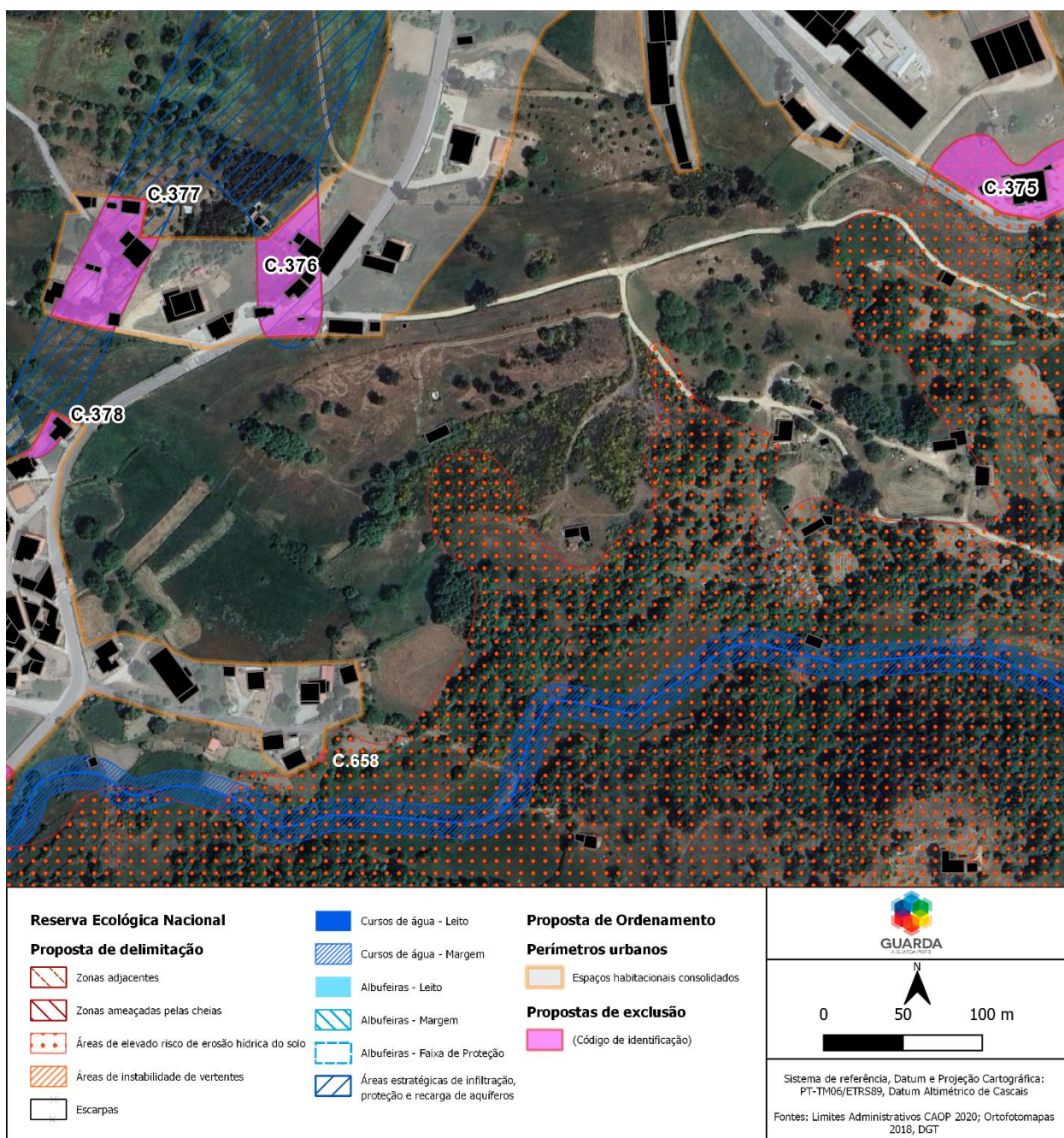
3.1.80. Ficha C.360 a C.373 e C.661



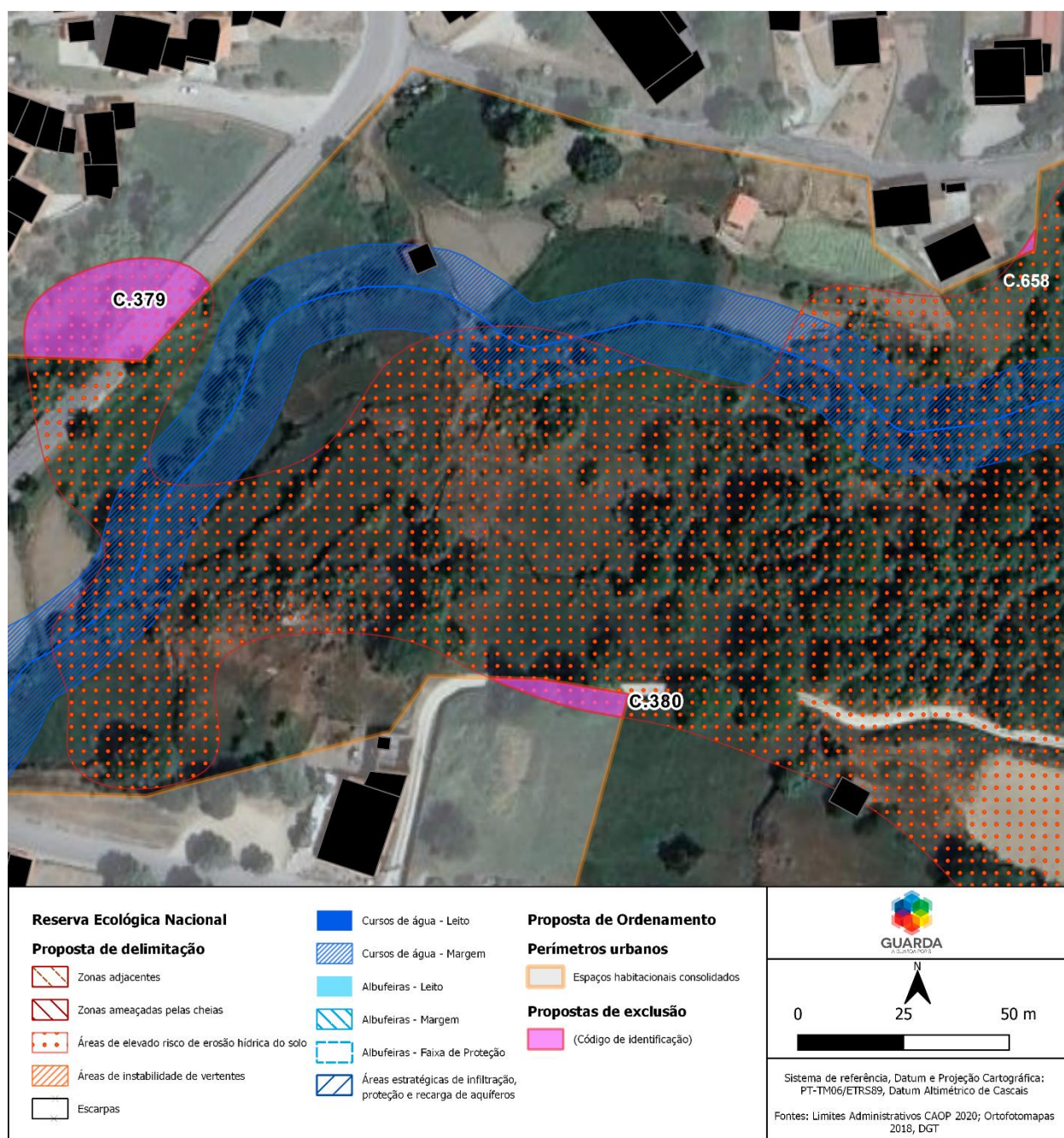
3.1.81. Ficha C.372 a C.374



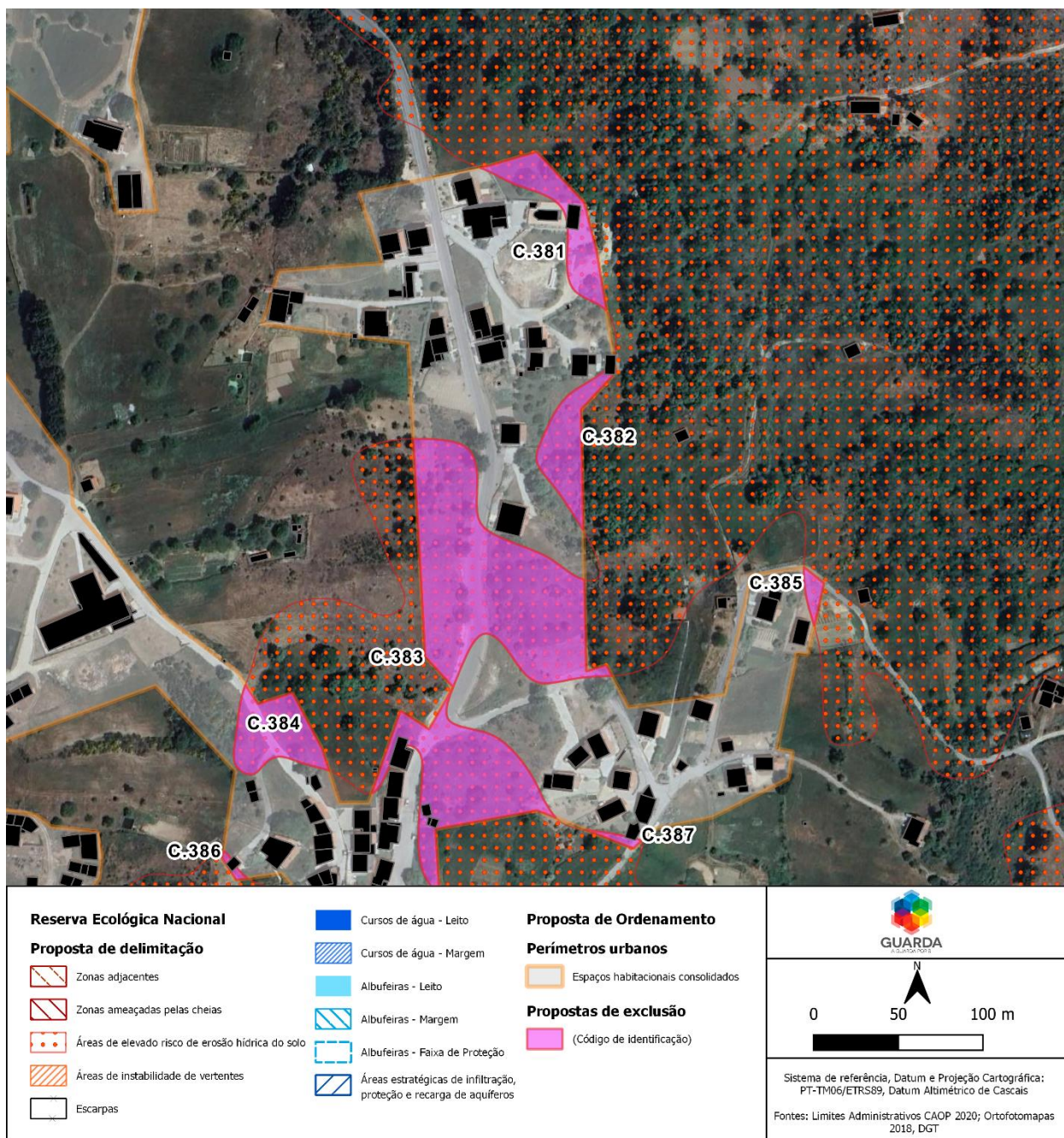
3.1.82. Ficha C.375 a C.378 e C.658



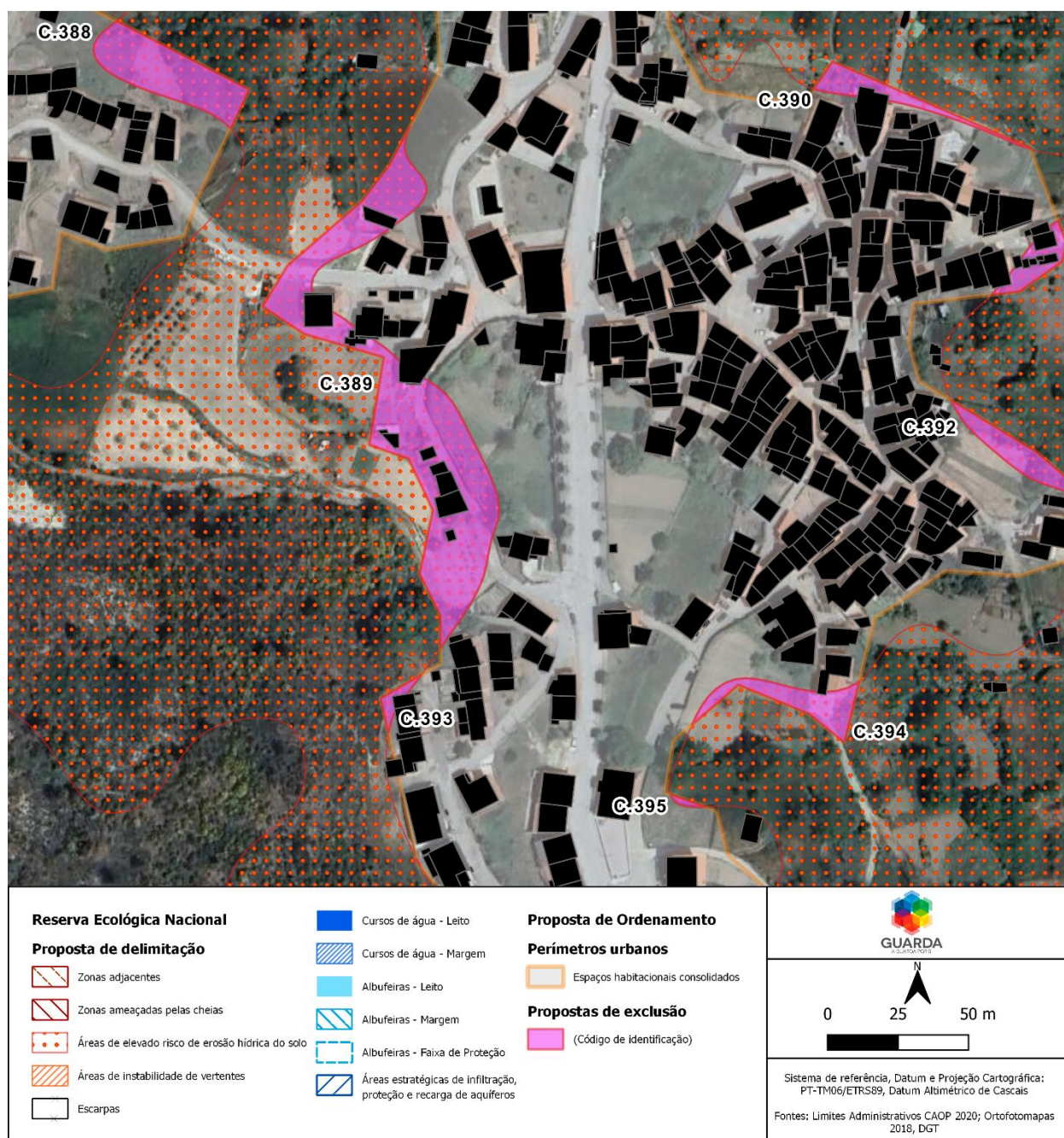
3.1.83. Ficha C.379 a C.380 e C.658



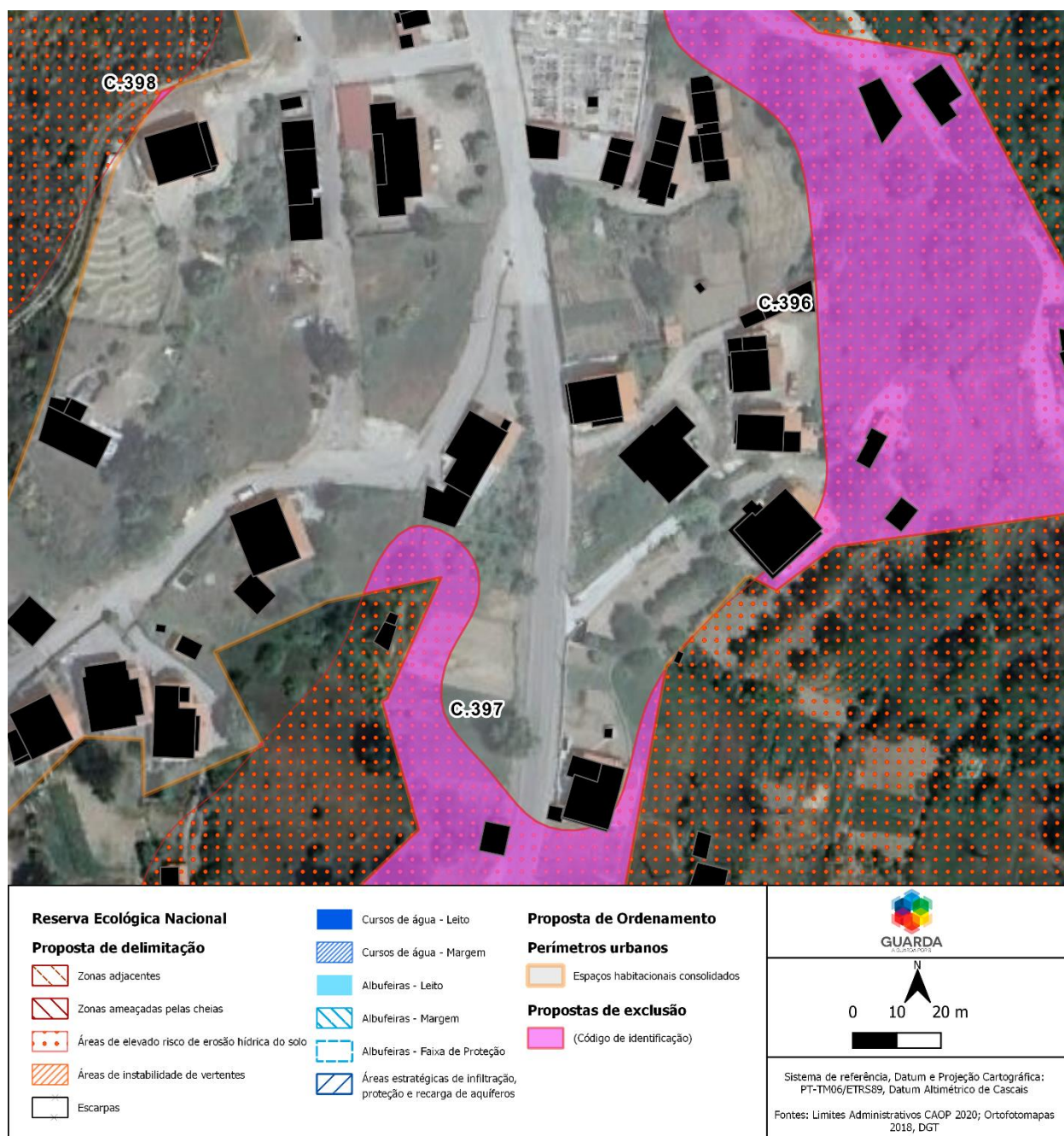
3.1.84. Ficha C.381 a C.387



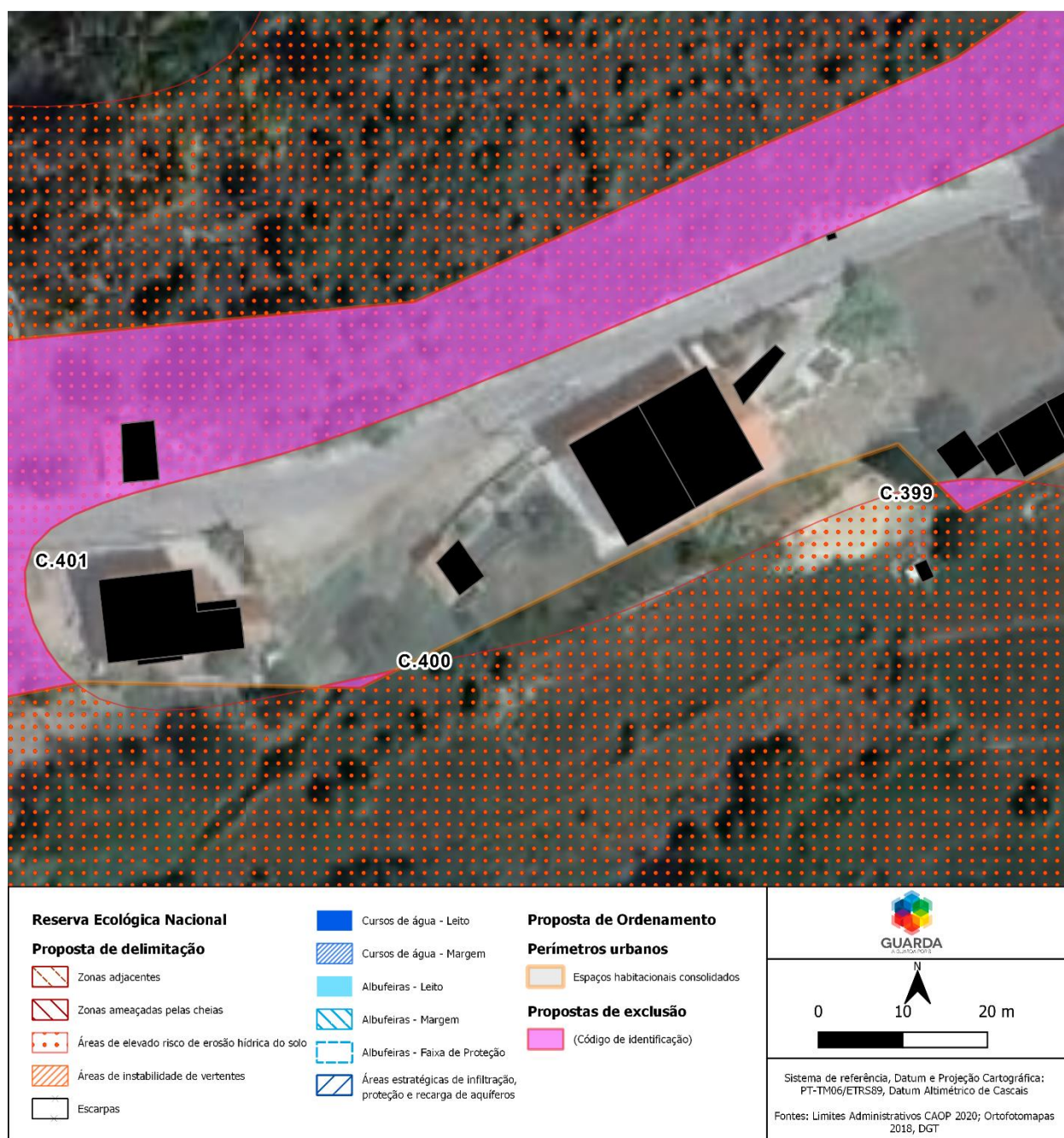
3.1.85. Ficha C.388 a C.395



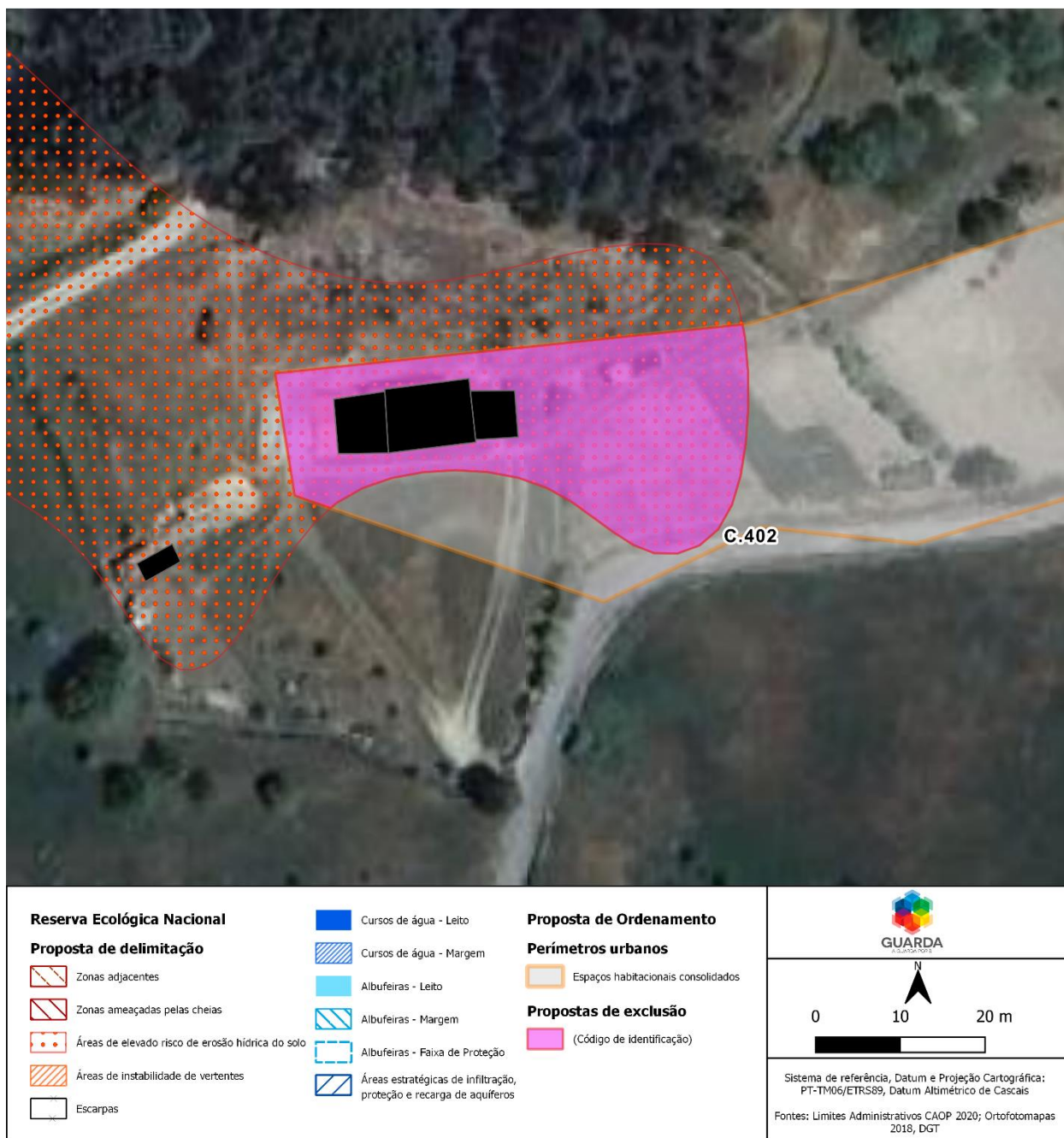
3.1.86. Ficha C.396 a C.398



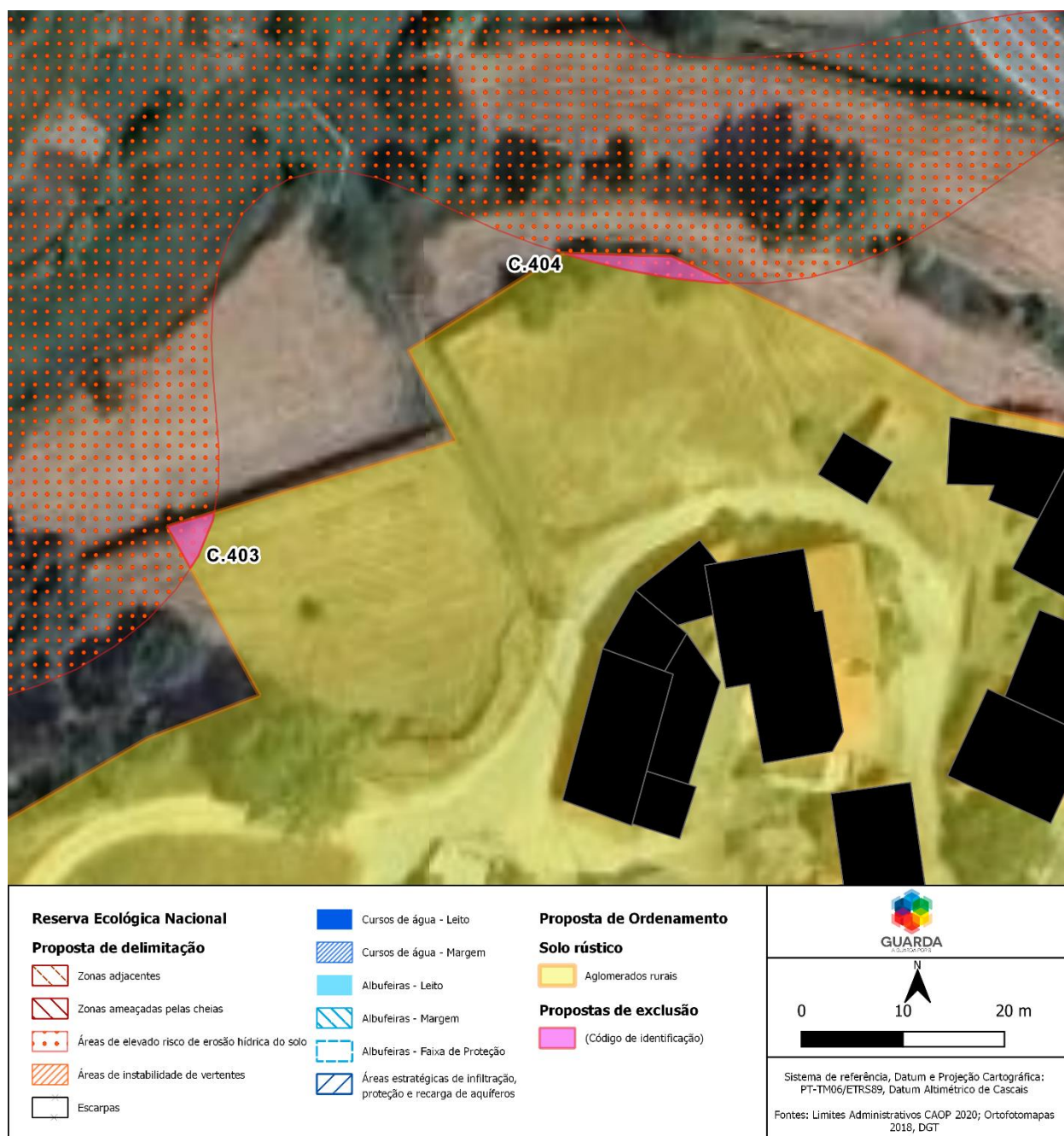
3.1.87. Ficha C.399 a C.401



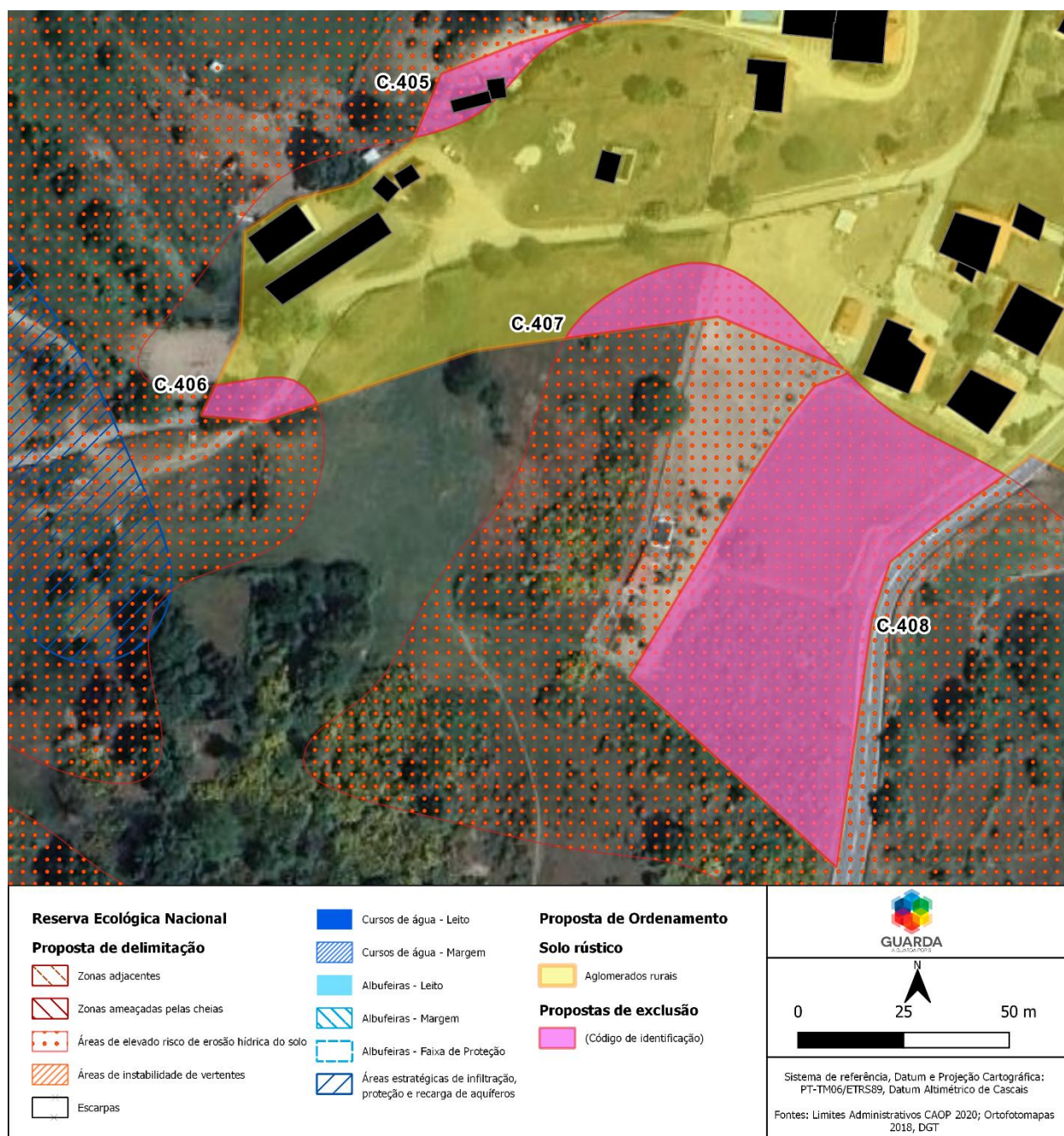
3.1.88. Ficha C.402



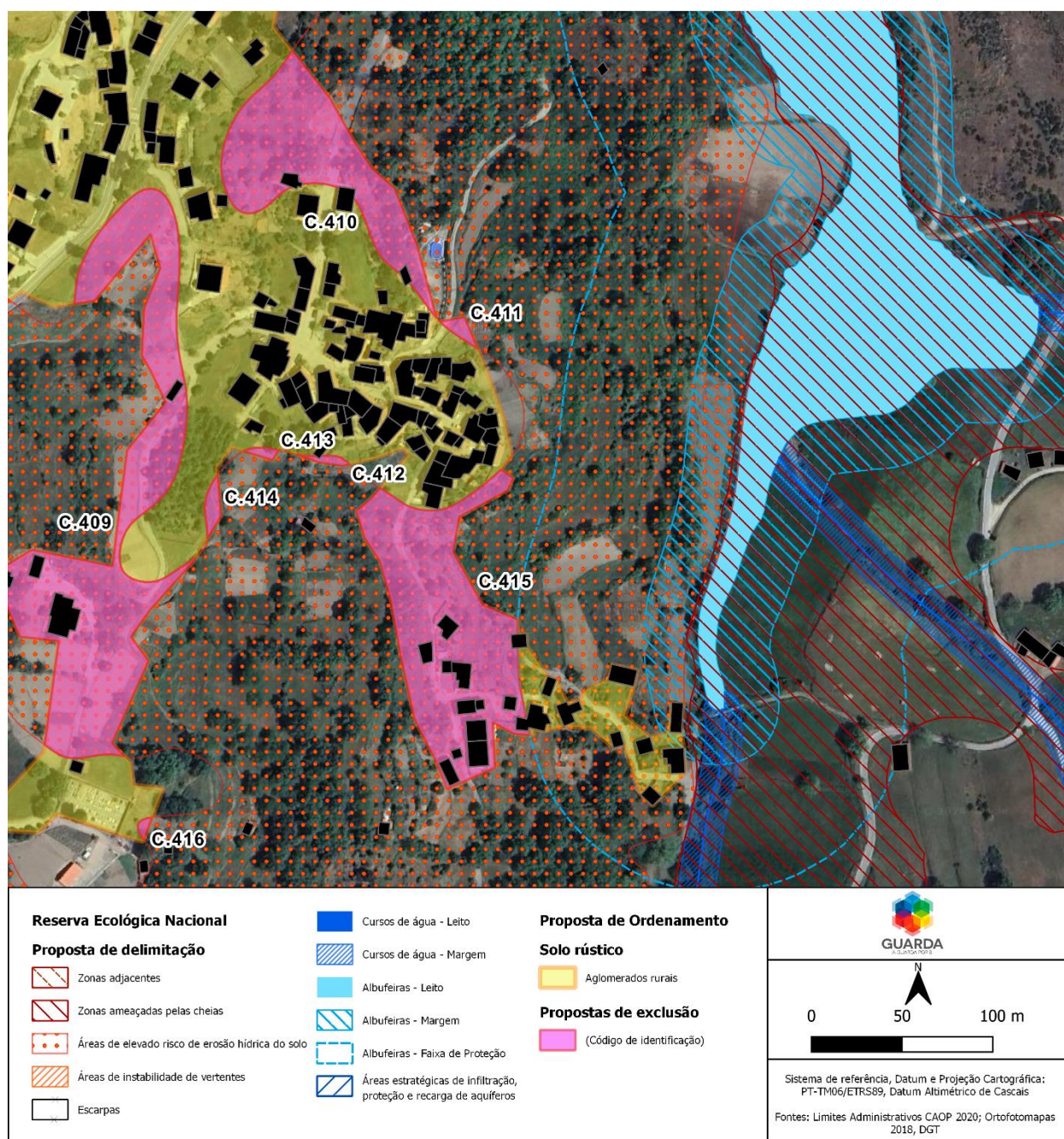
3.1.89. Ficha C.403 e C.404



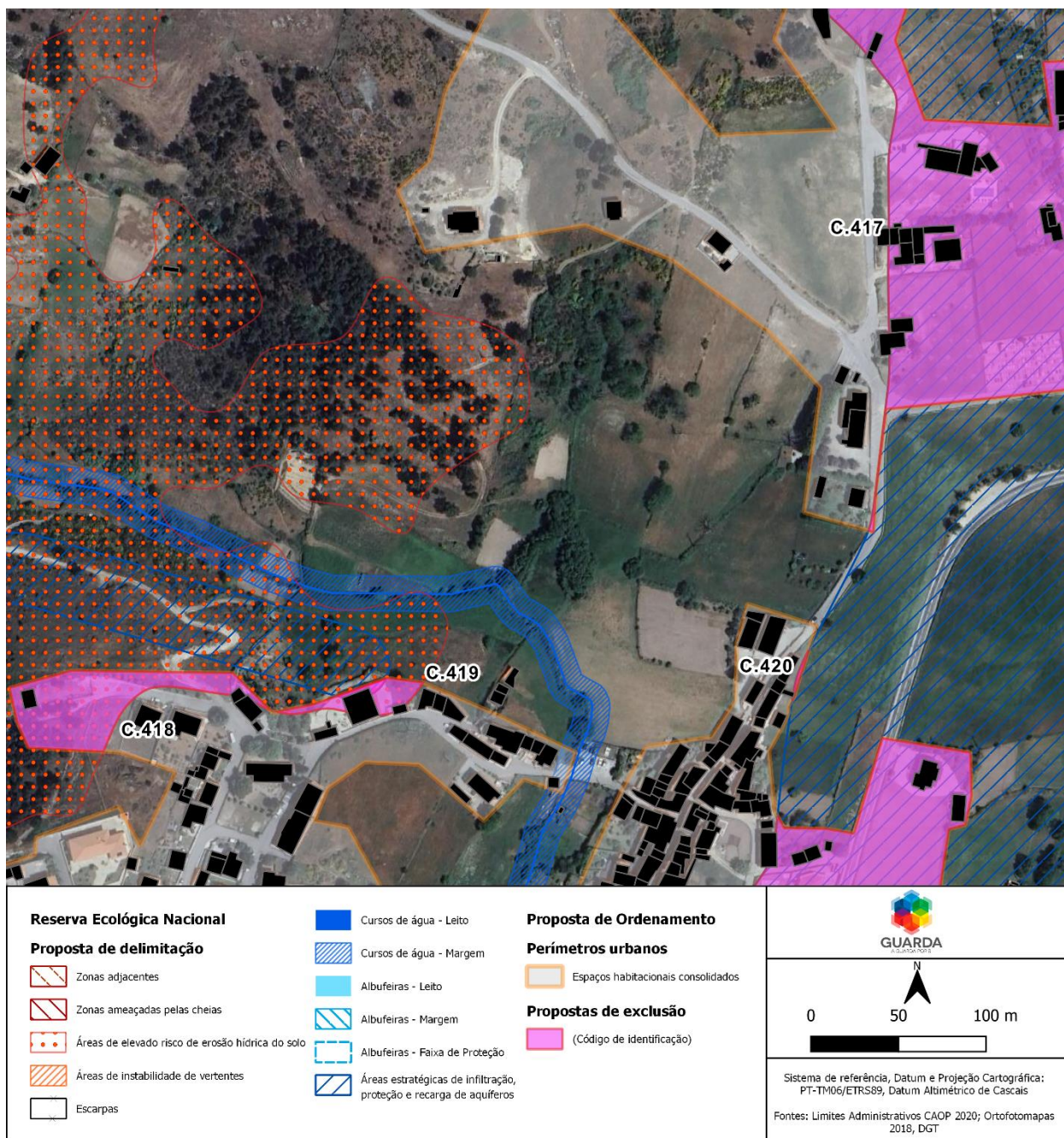
3.1.90. Ficha C.405 a C.408



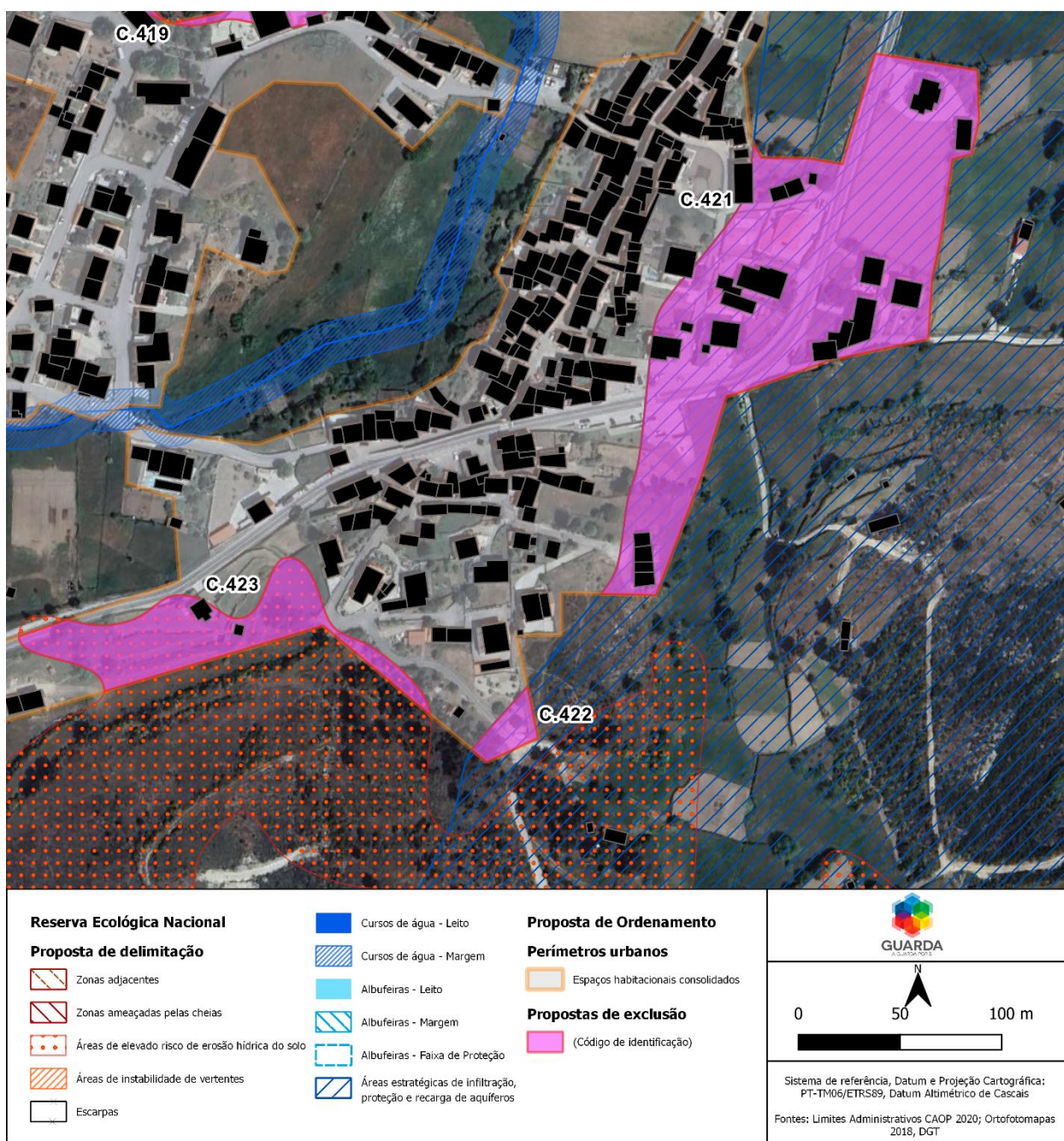
3.1.91. Ficha C.409 a C.416



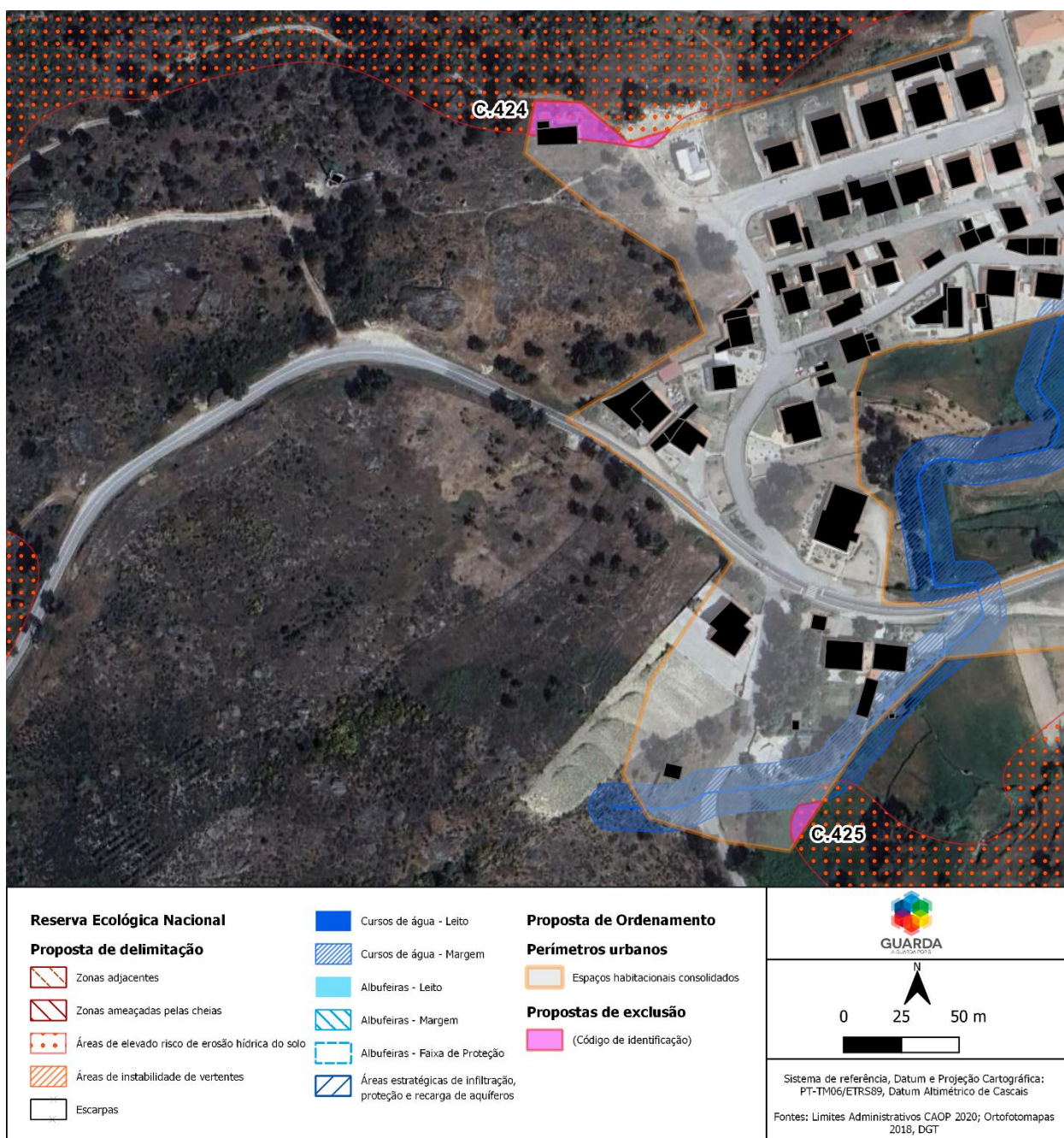
3.1.92. Ficha C.417 a C.420



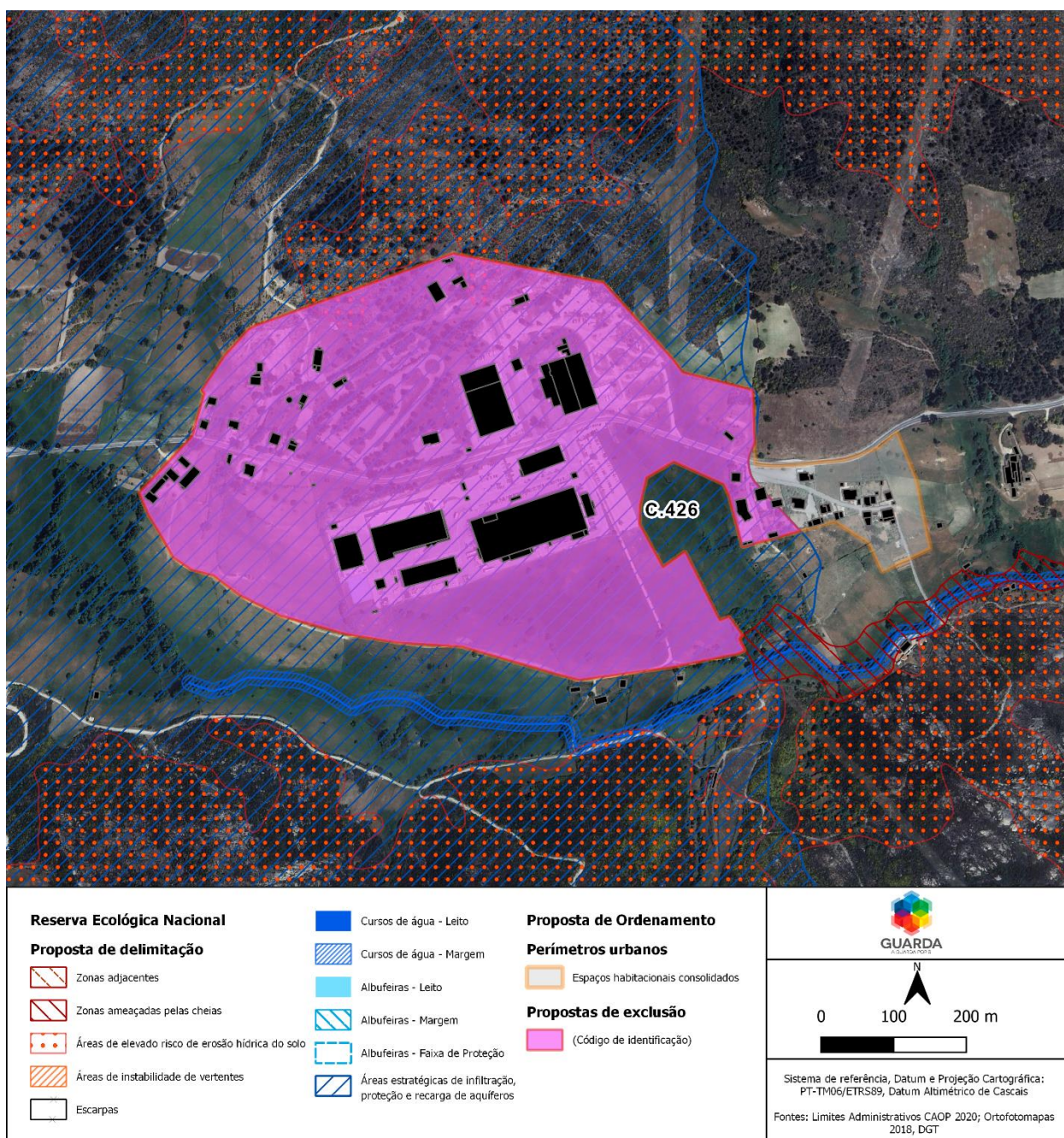
3.1.93. Ficha C.421 a C.423



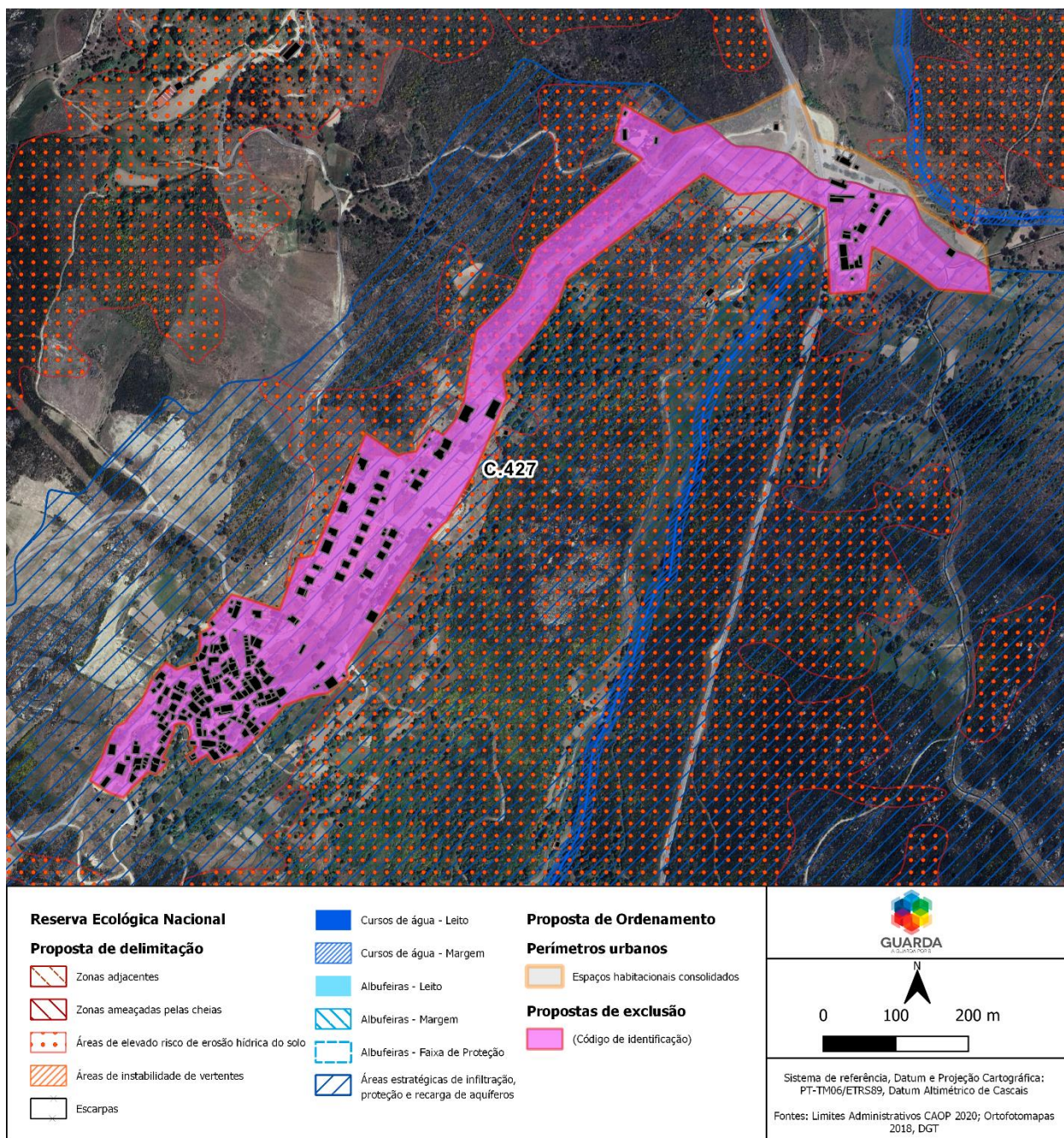
3.1.94. Ficha C.424 e C.425



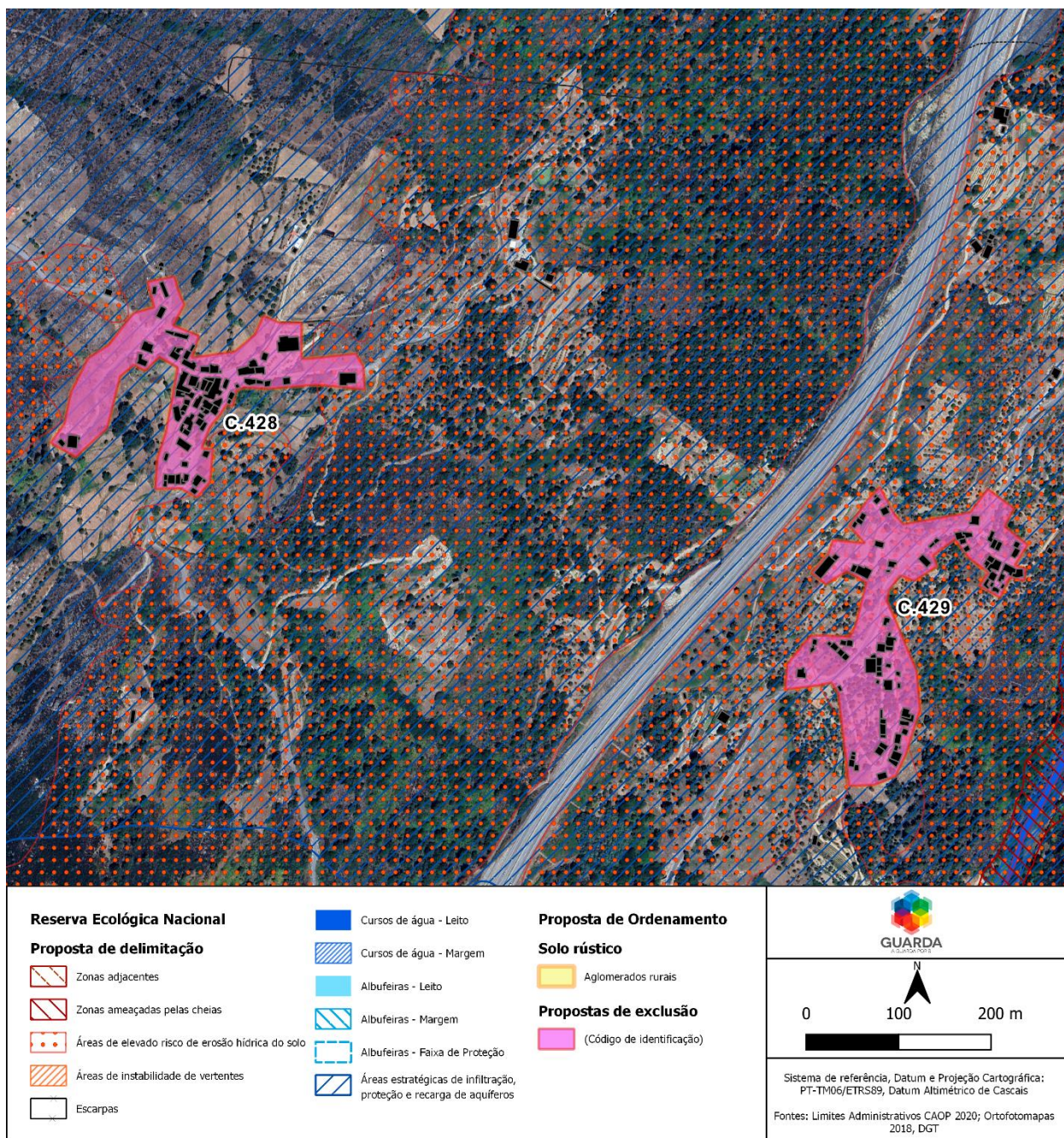
3.1.95. Ficha C.426



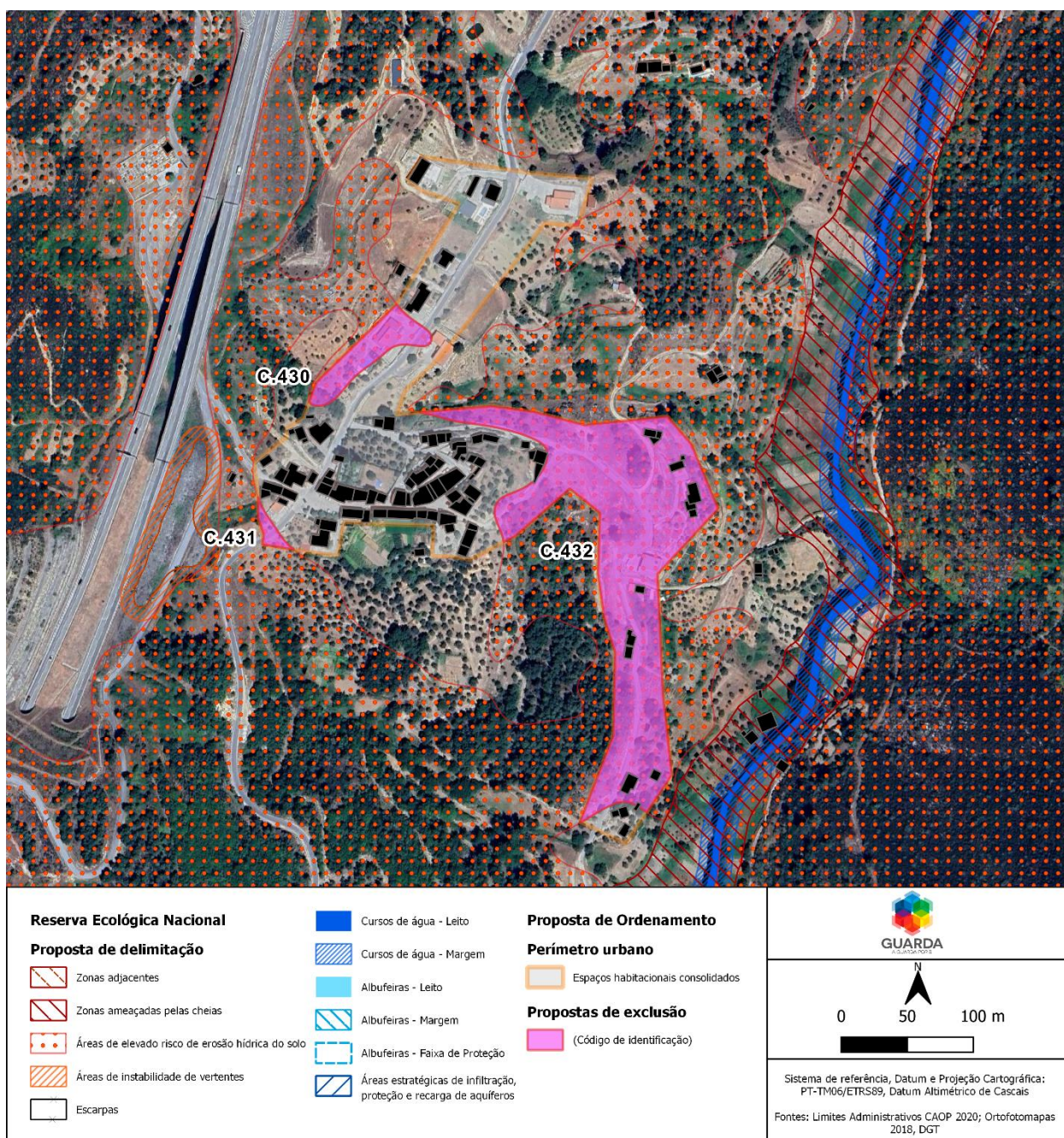
3.1.96. Ficha C.427



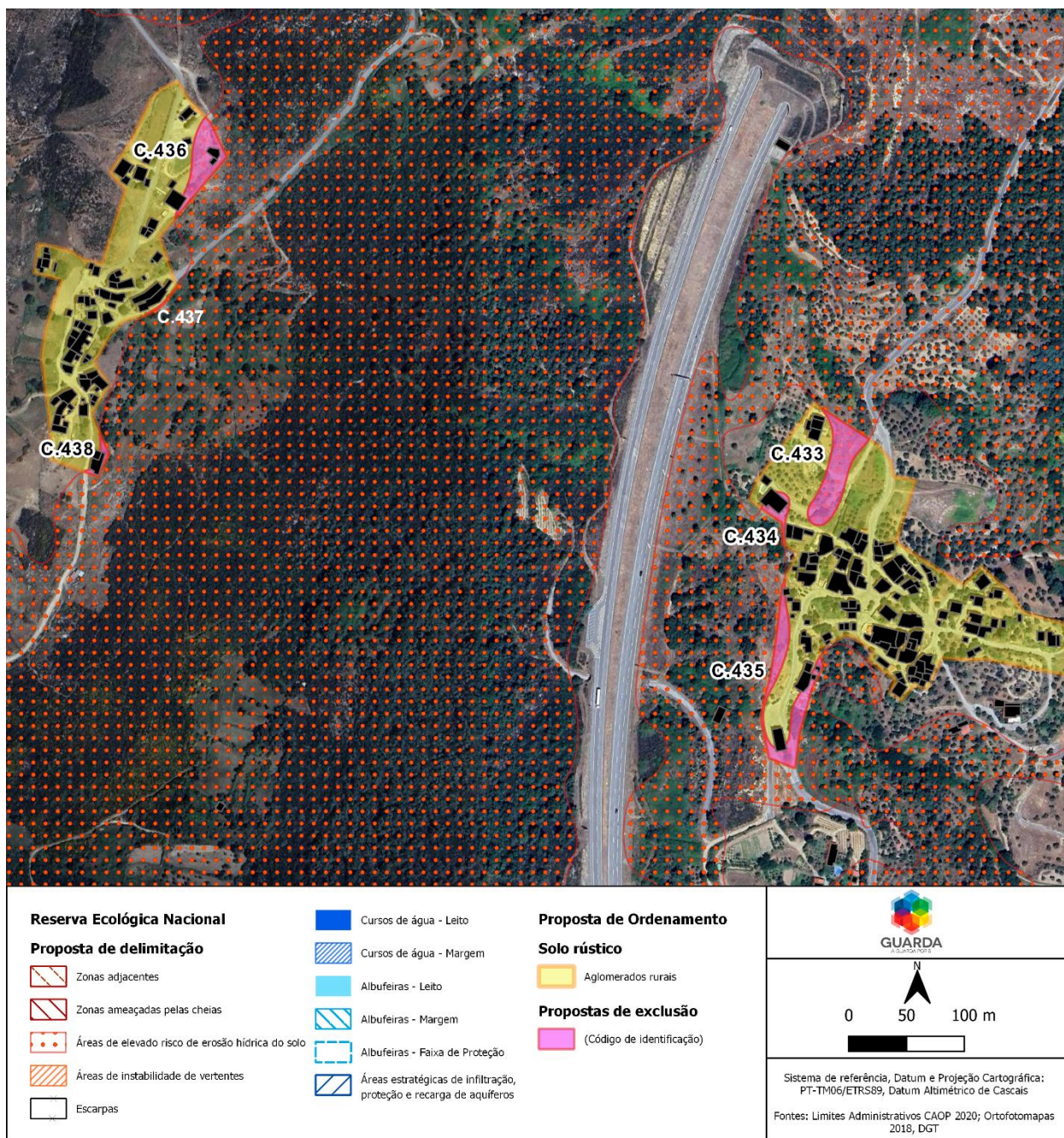
3.1.97. Ficha C.428 e C.429



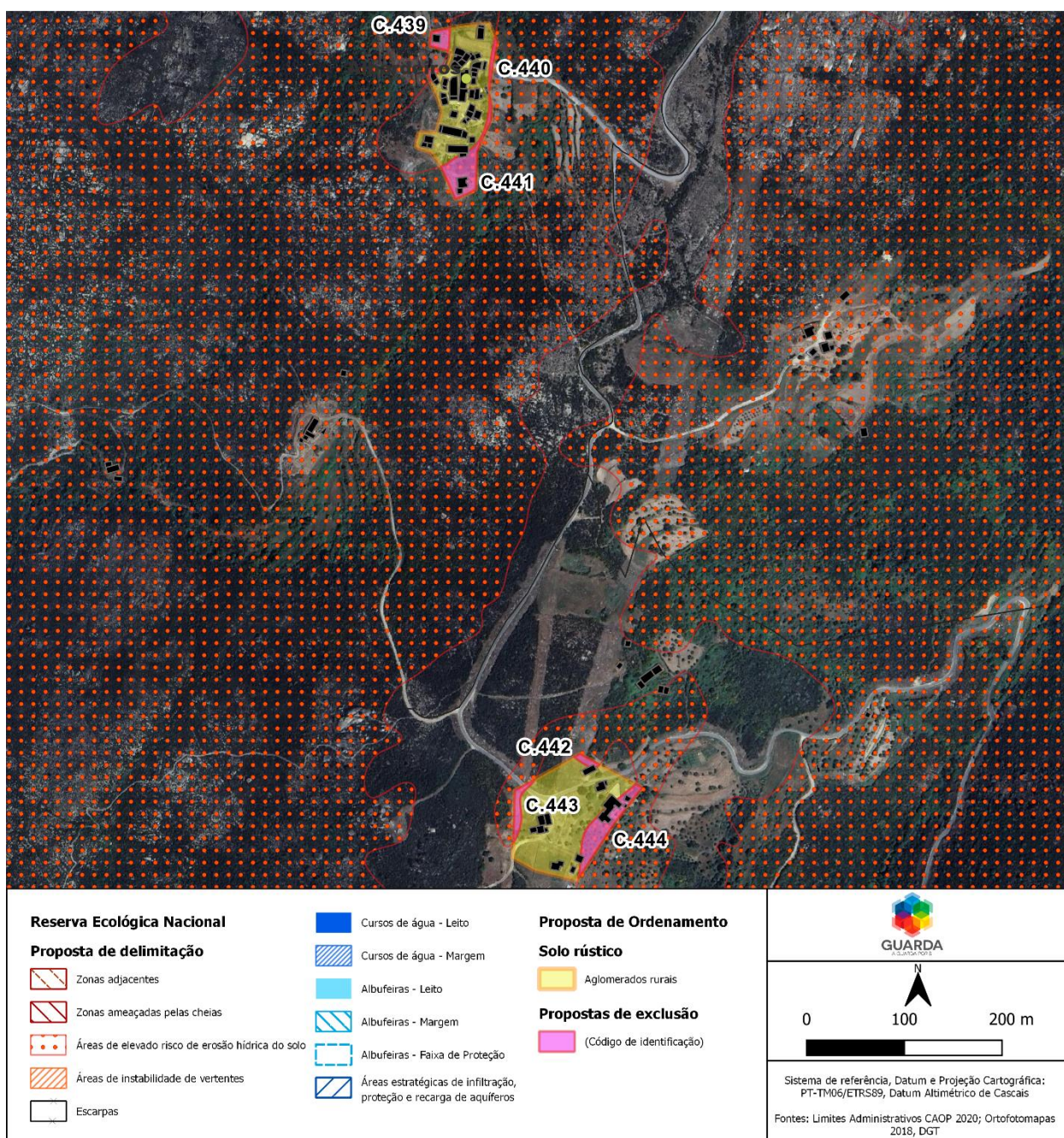
3.1.98. Ficha C.430 e C.432



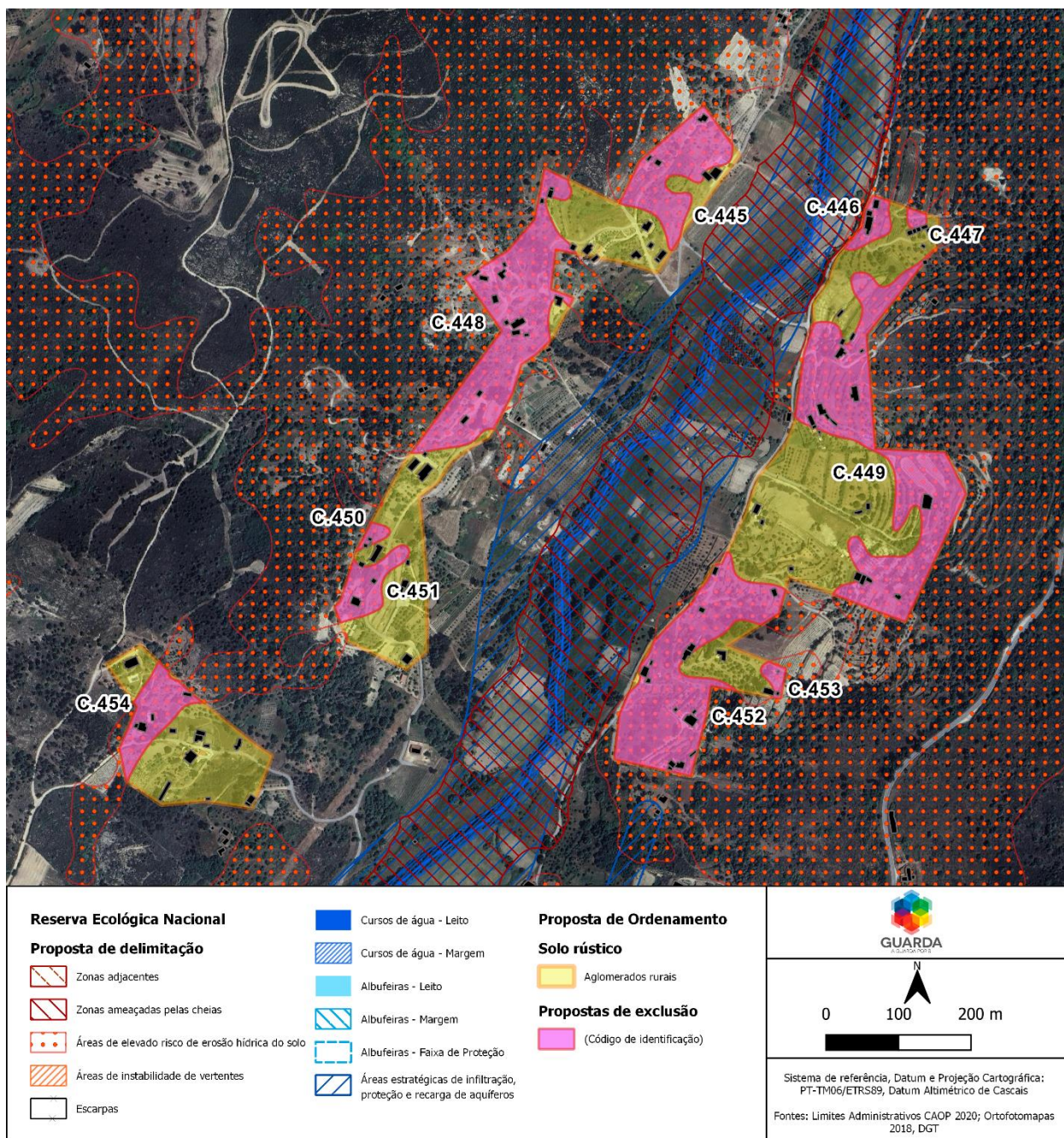
3.1.99. Ficha C.433 a C.438



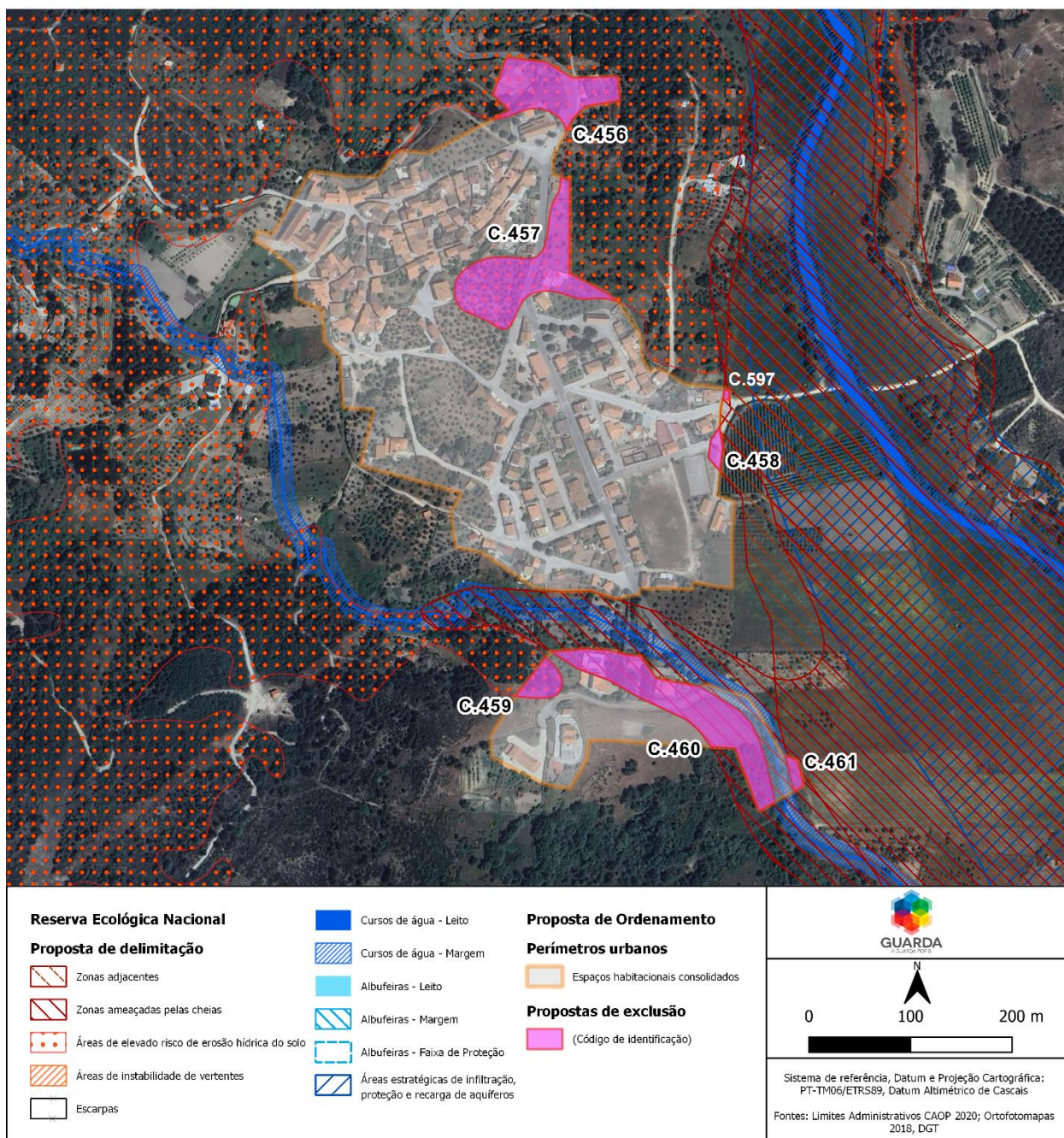
3.1.100. Ficha C.439 a C.444



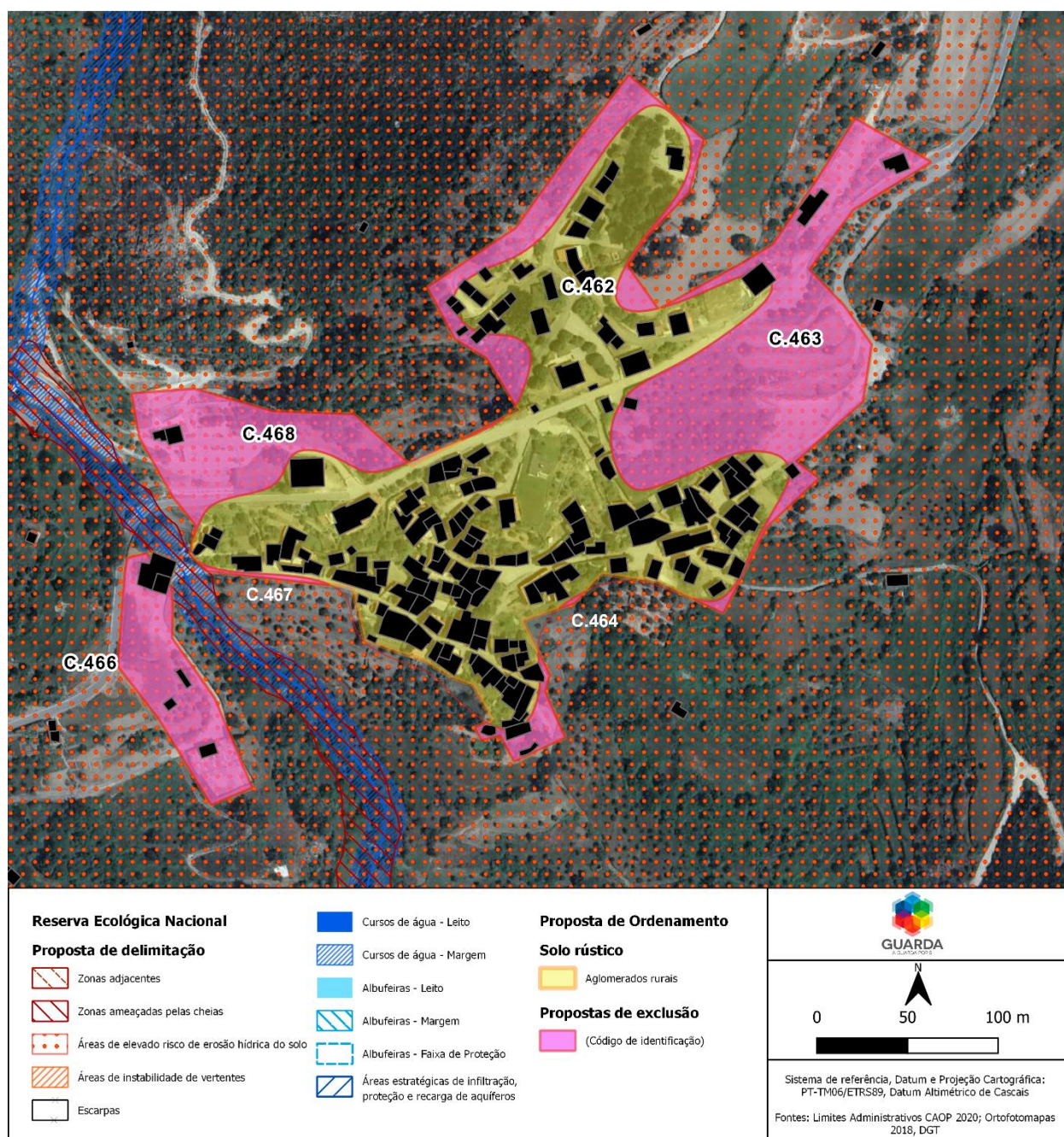
3.1.101. Ficha C.445 a C.454



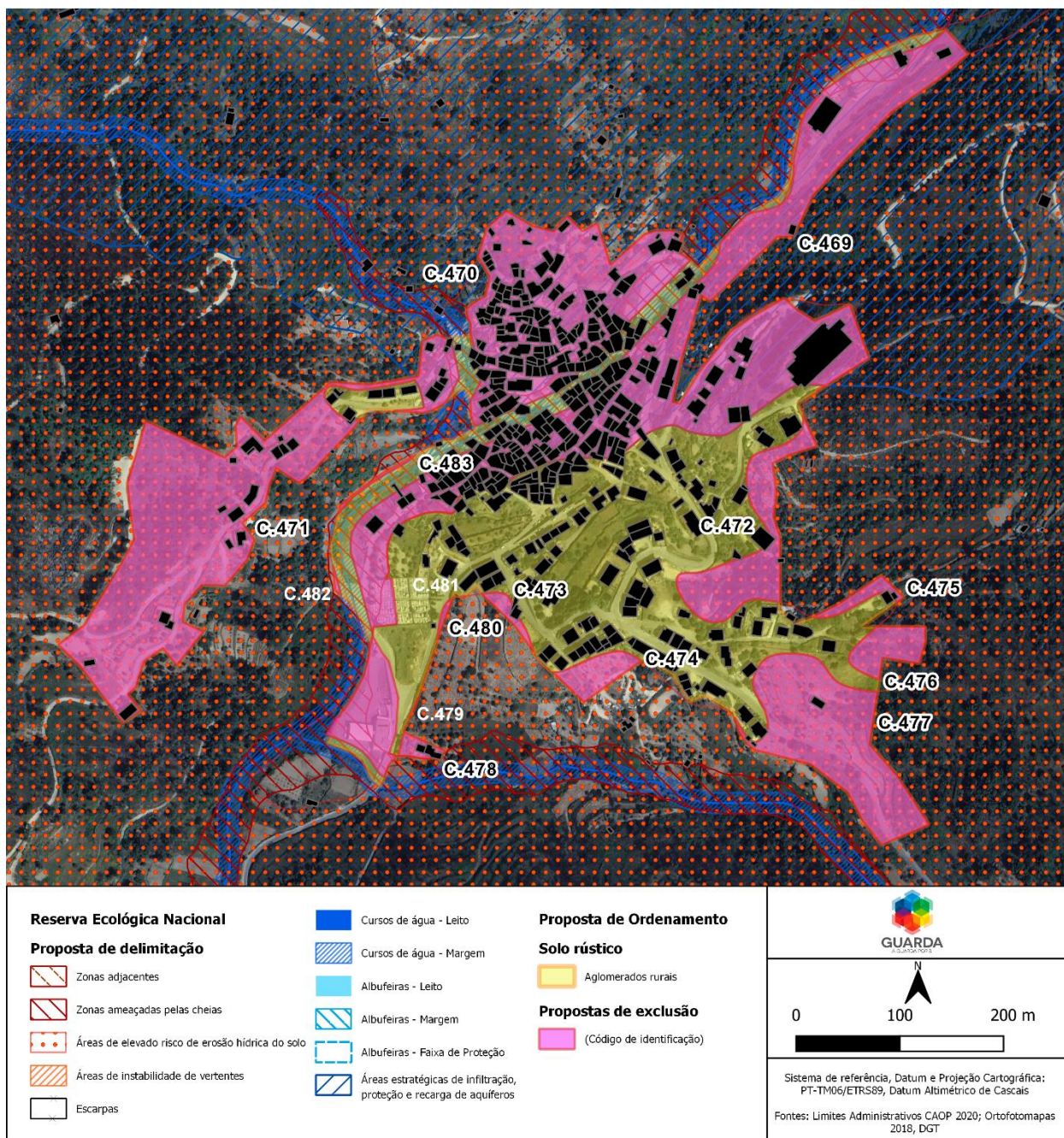
3.1.102. Ficha C.456 a C.461 e C.597



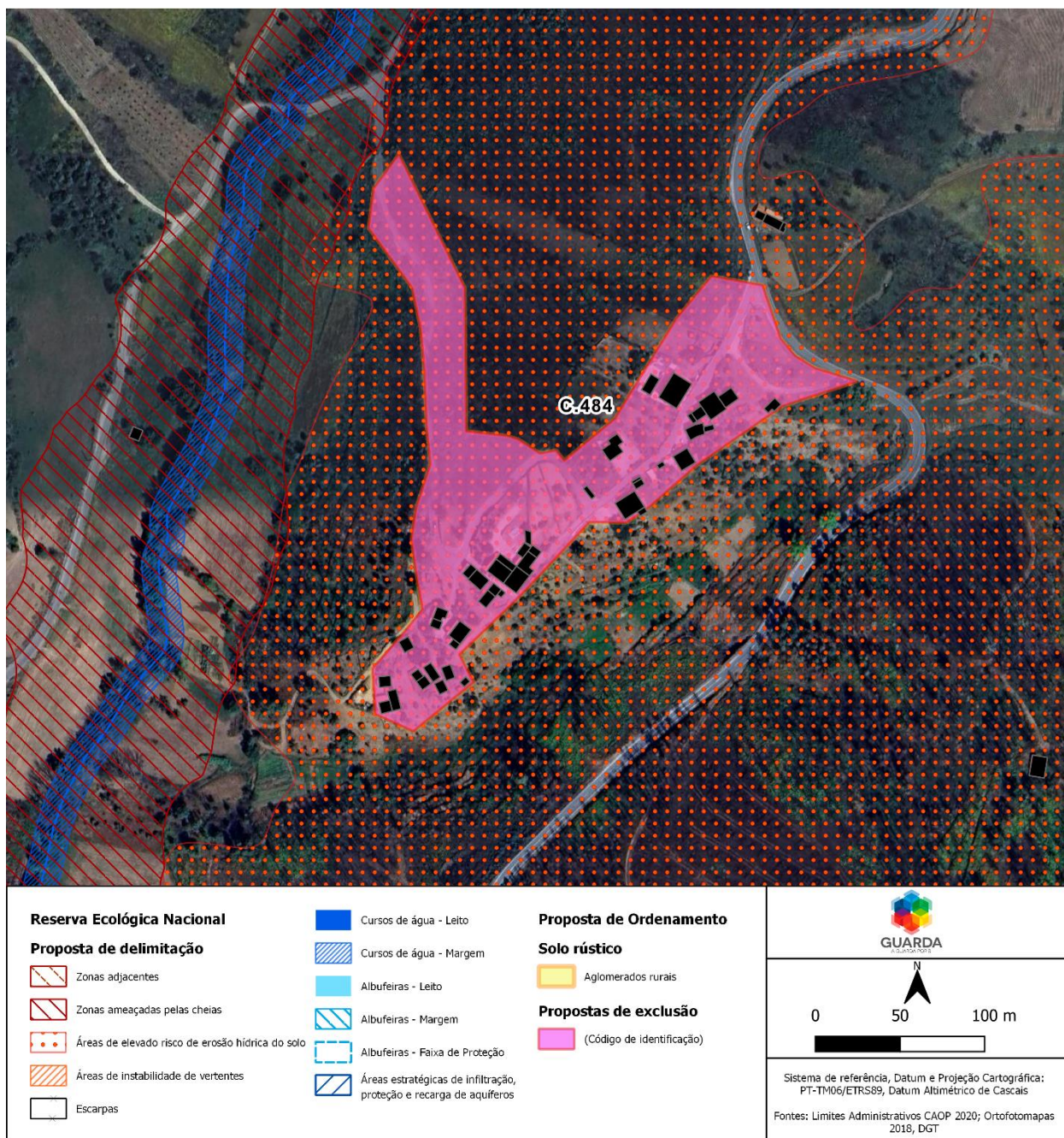
3.1.103. Ficha C.462 a C.468



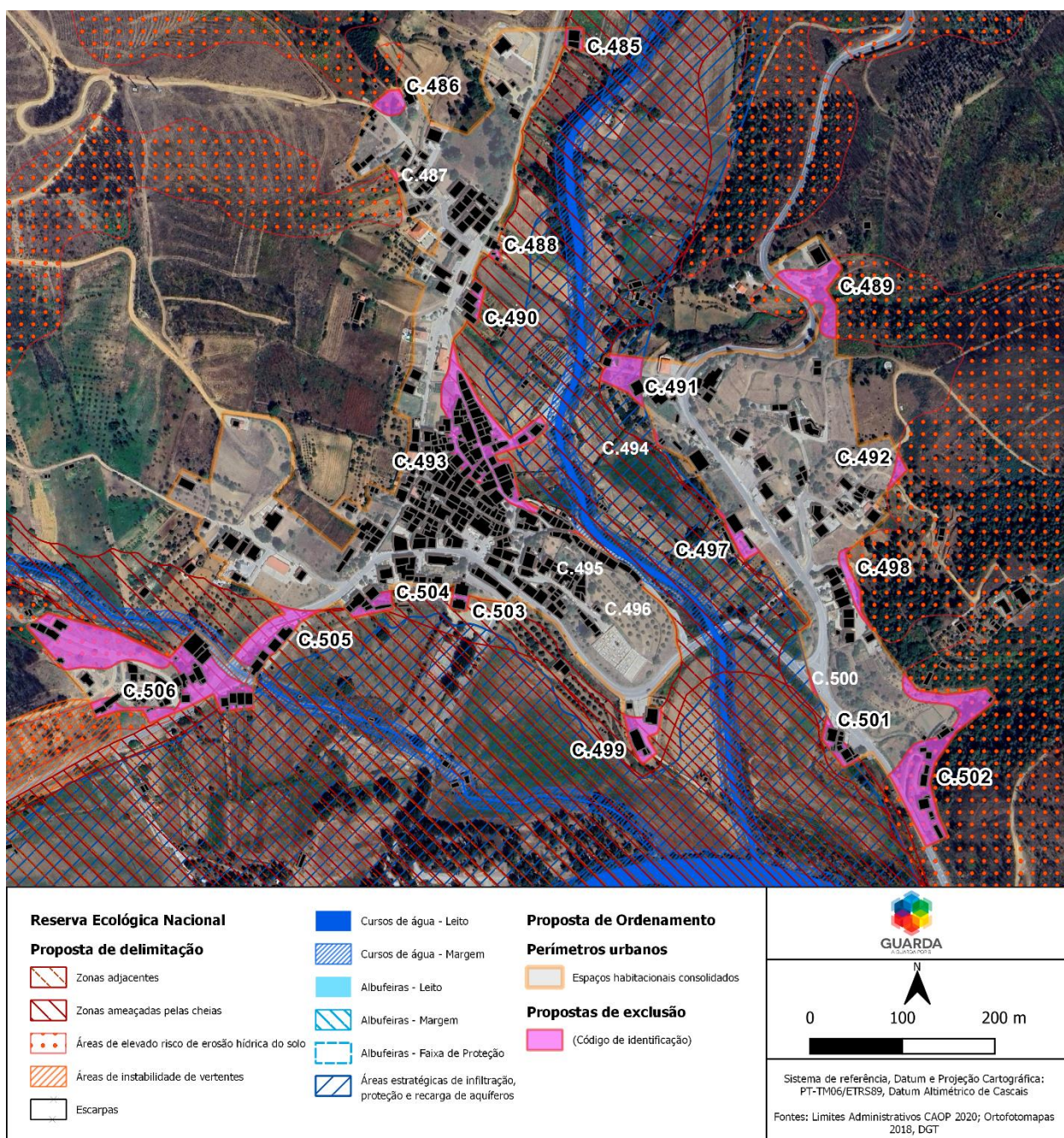
3.1.104. Ficha C.469 a C.483



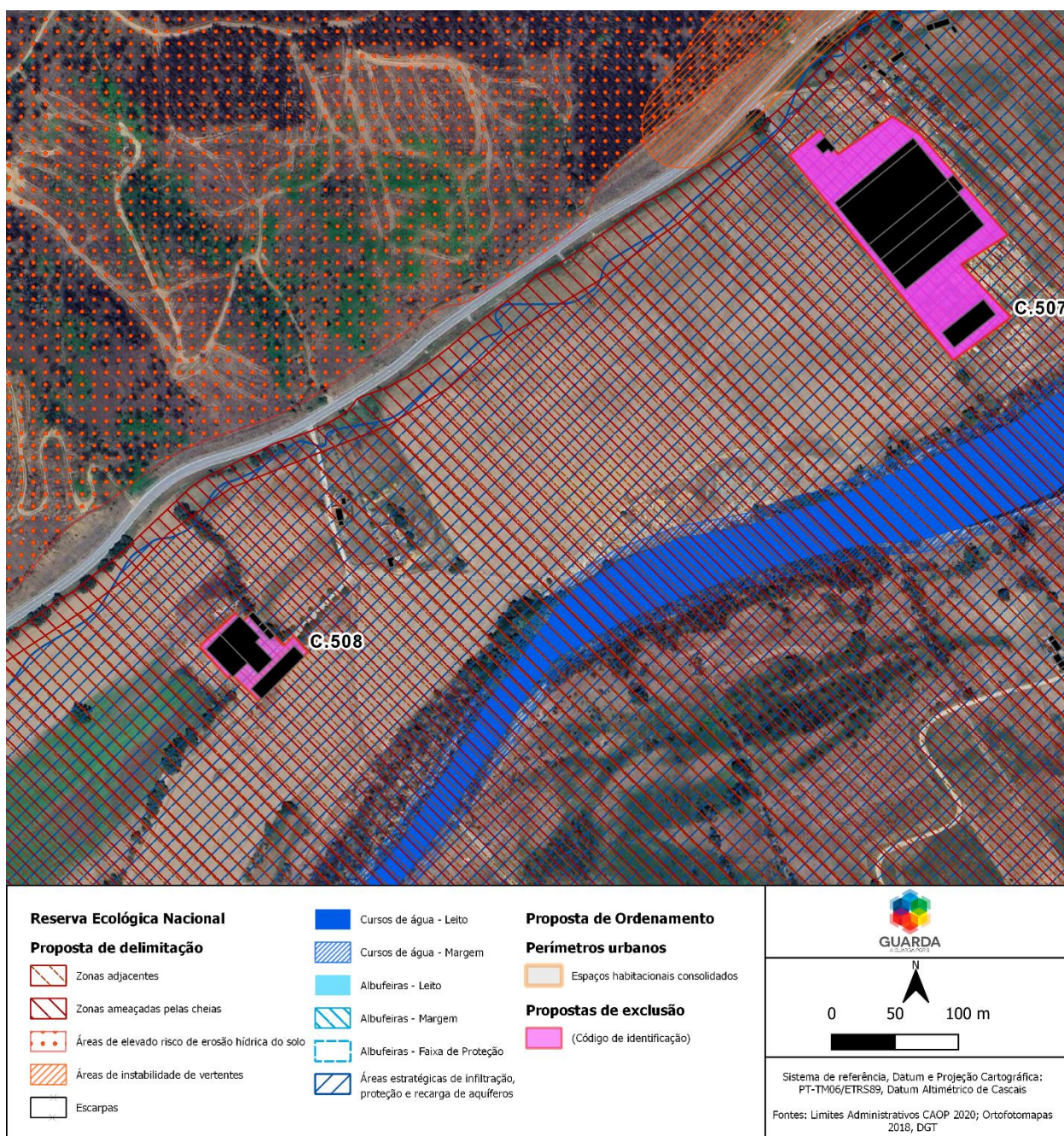
3.1.105. Ficha C.484



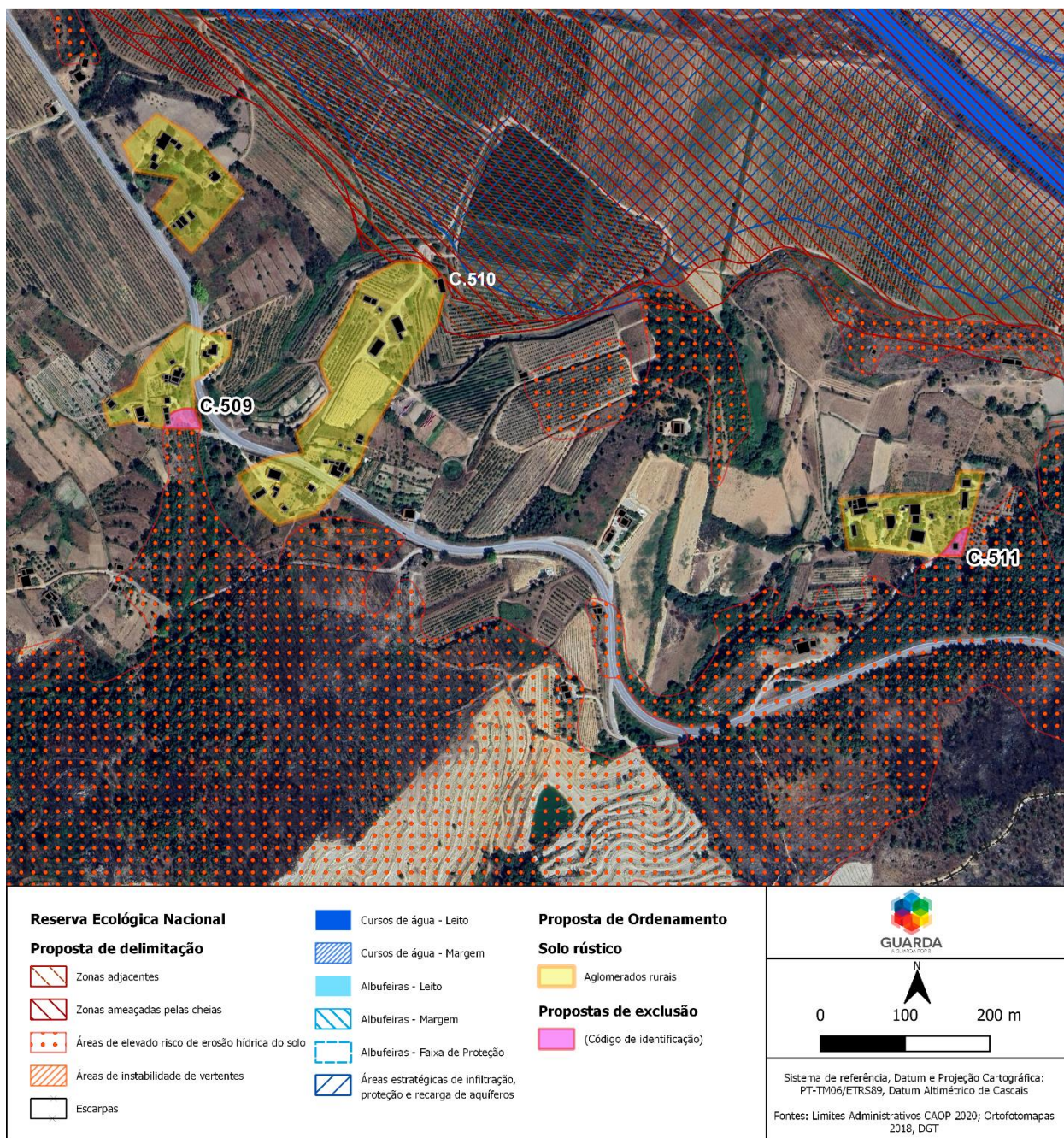
3.1.106. Ficha C.485 a C.506



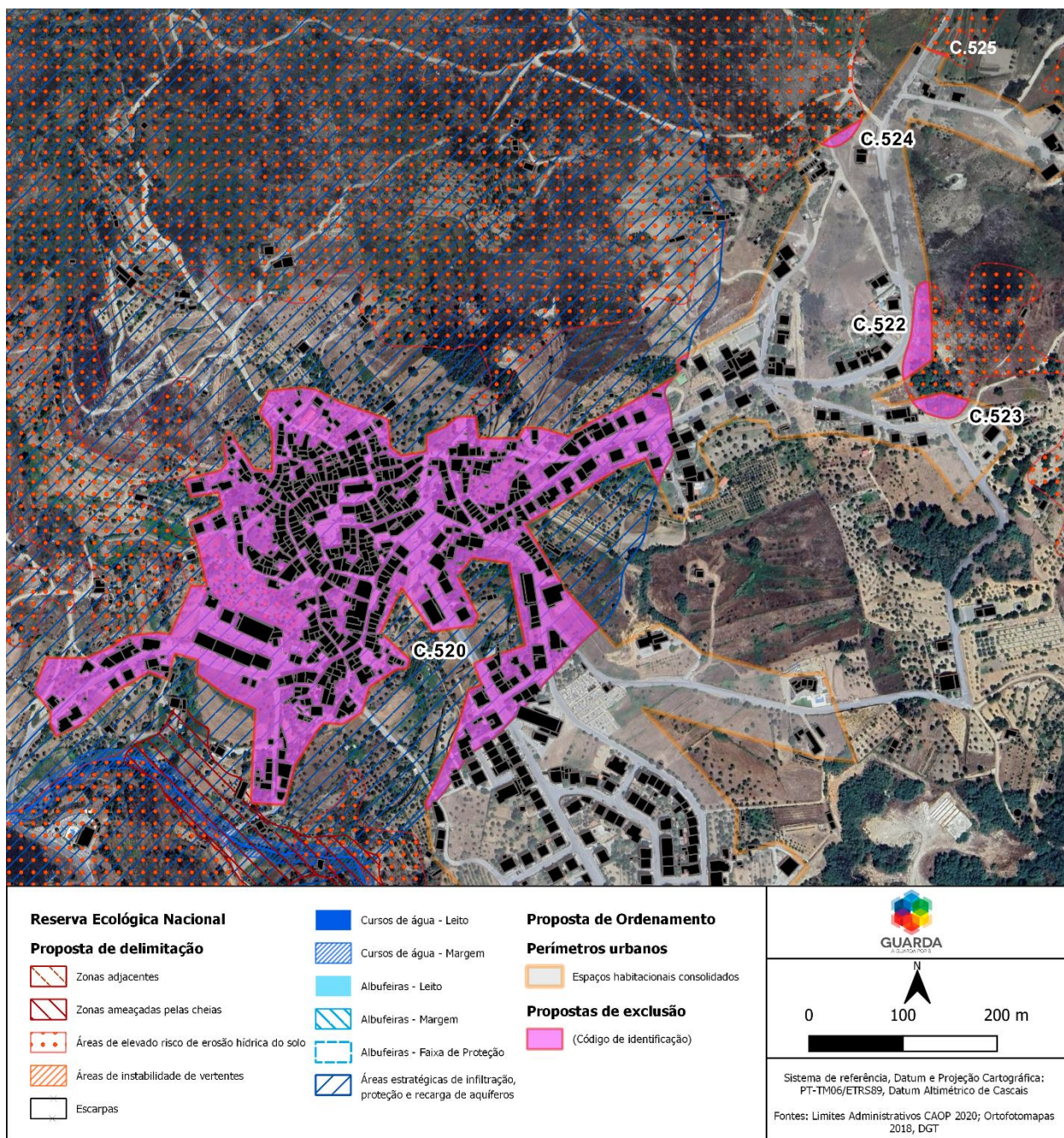
3.1.107. Ficha C.507 e C.508



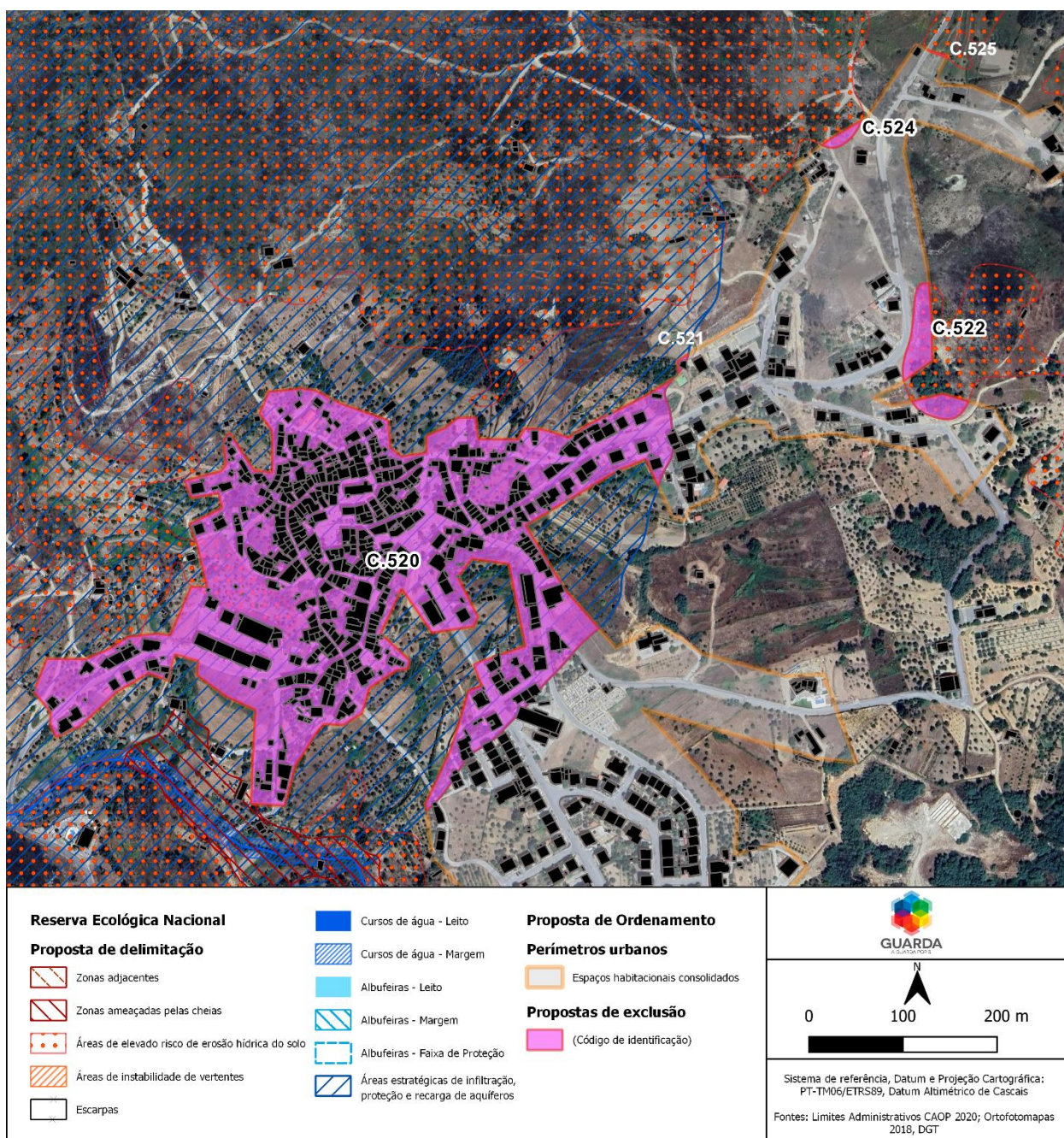
3.1.108. Ficha C.509 a C.511



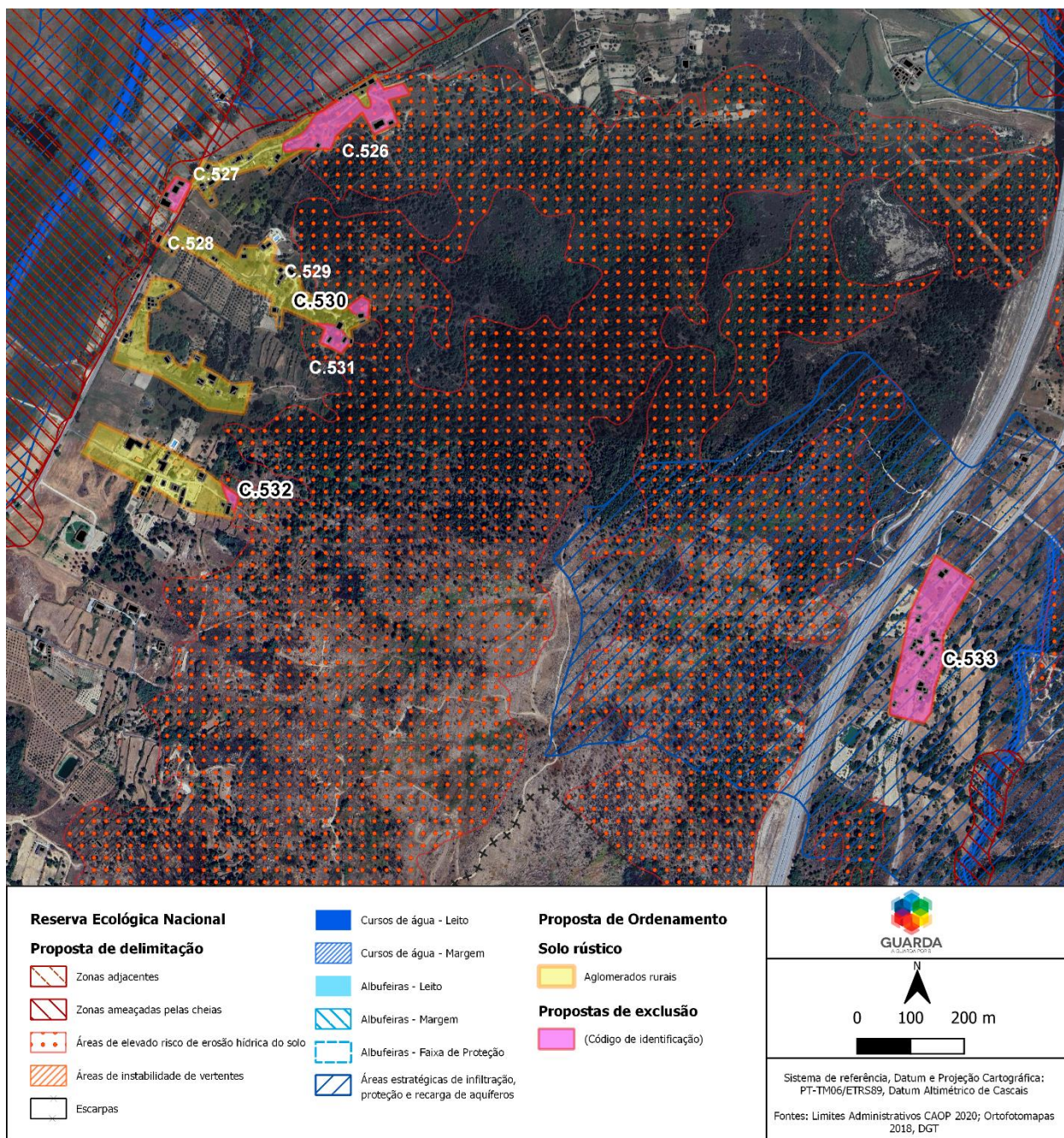
3.1.109. Ficha C.512 a C.519



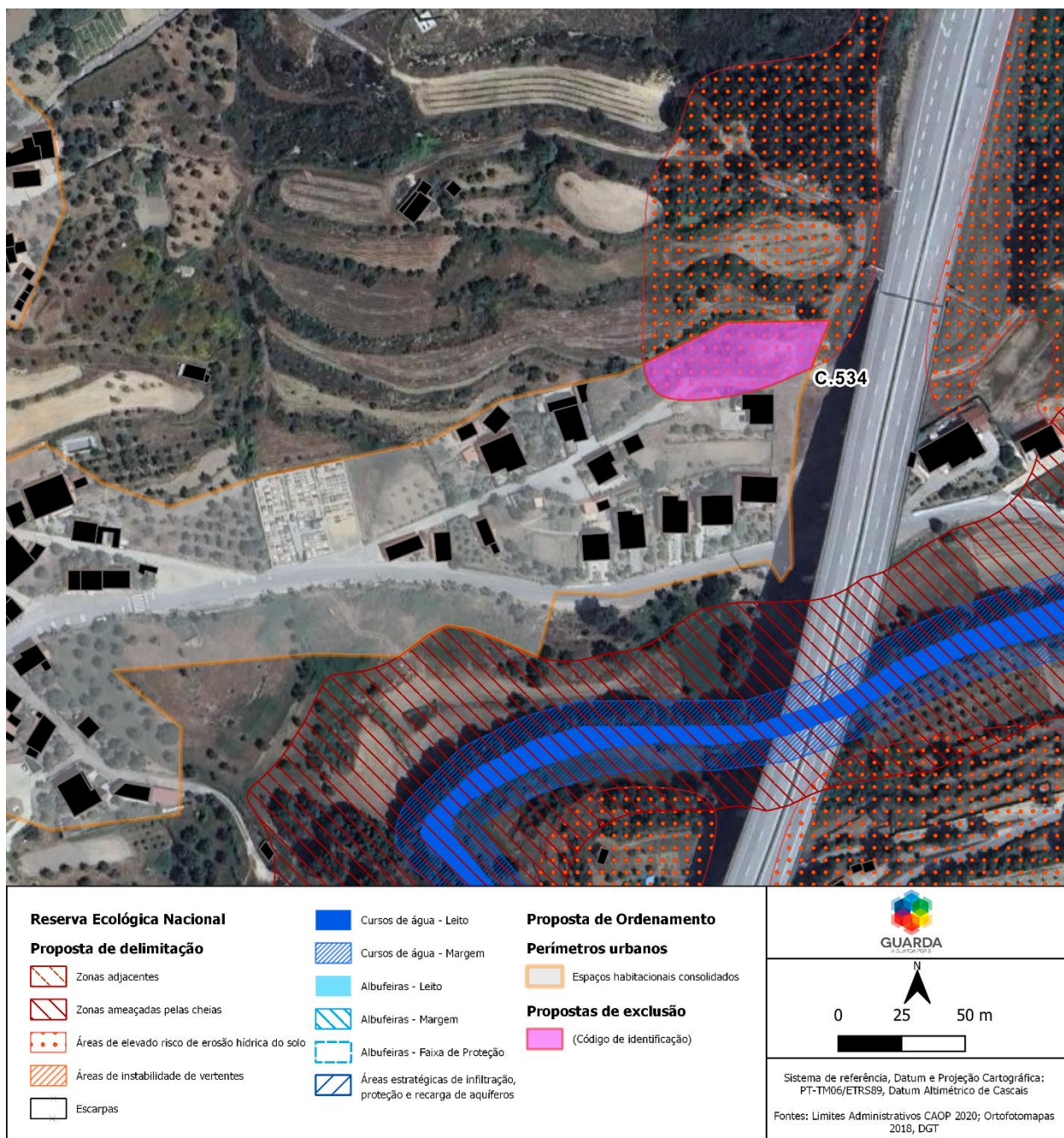
3.1.110. Ficha C.520 a C.525



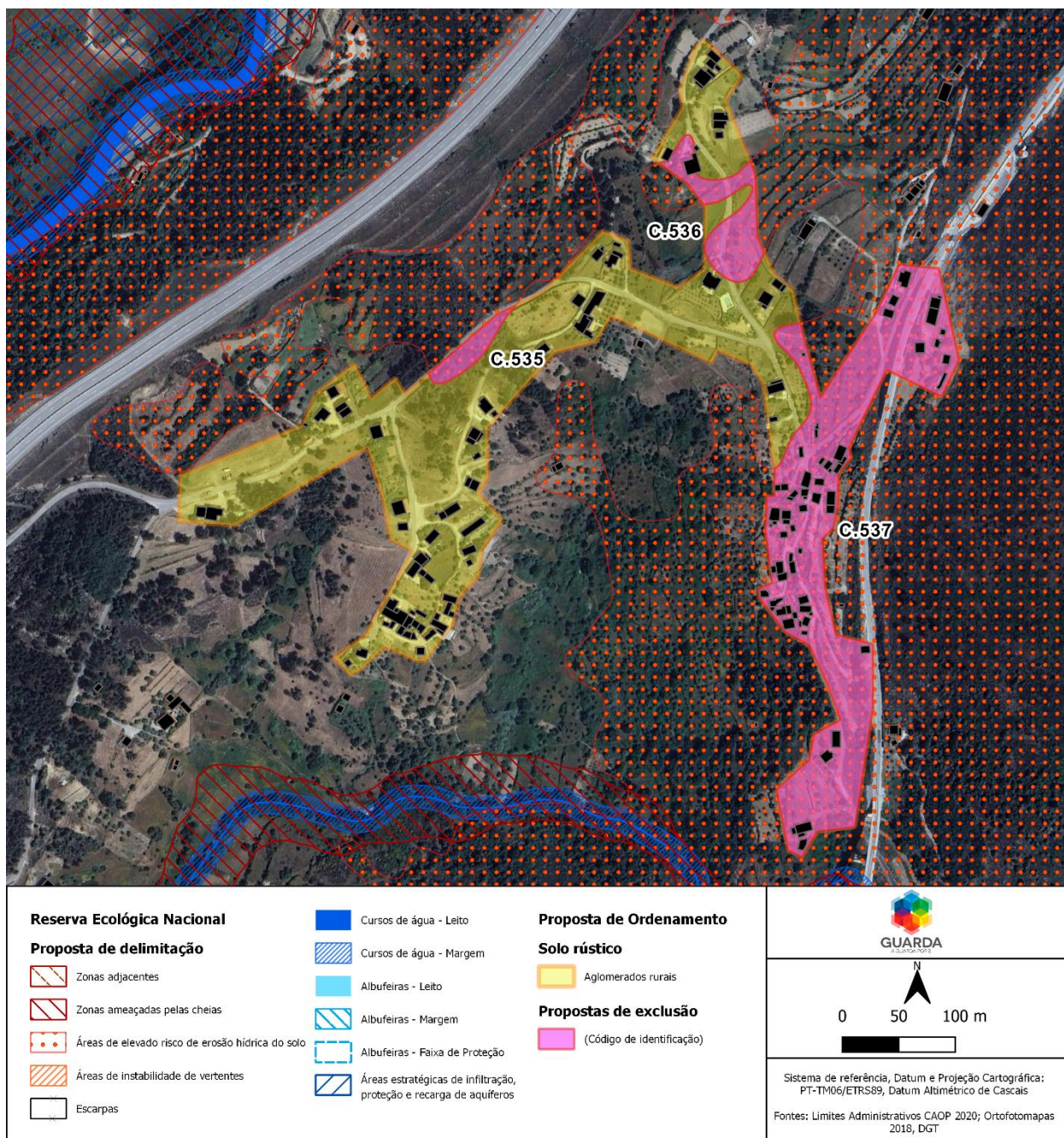
3.1.111. Ficha C.526 a C.533



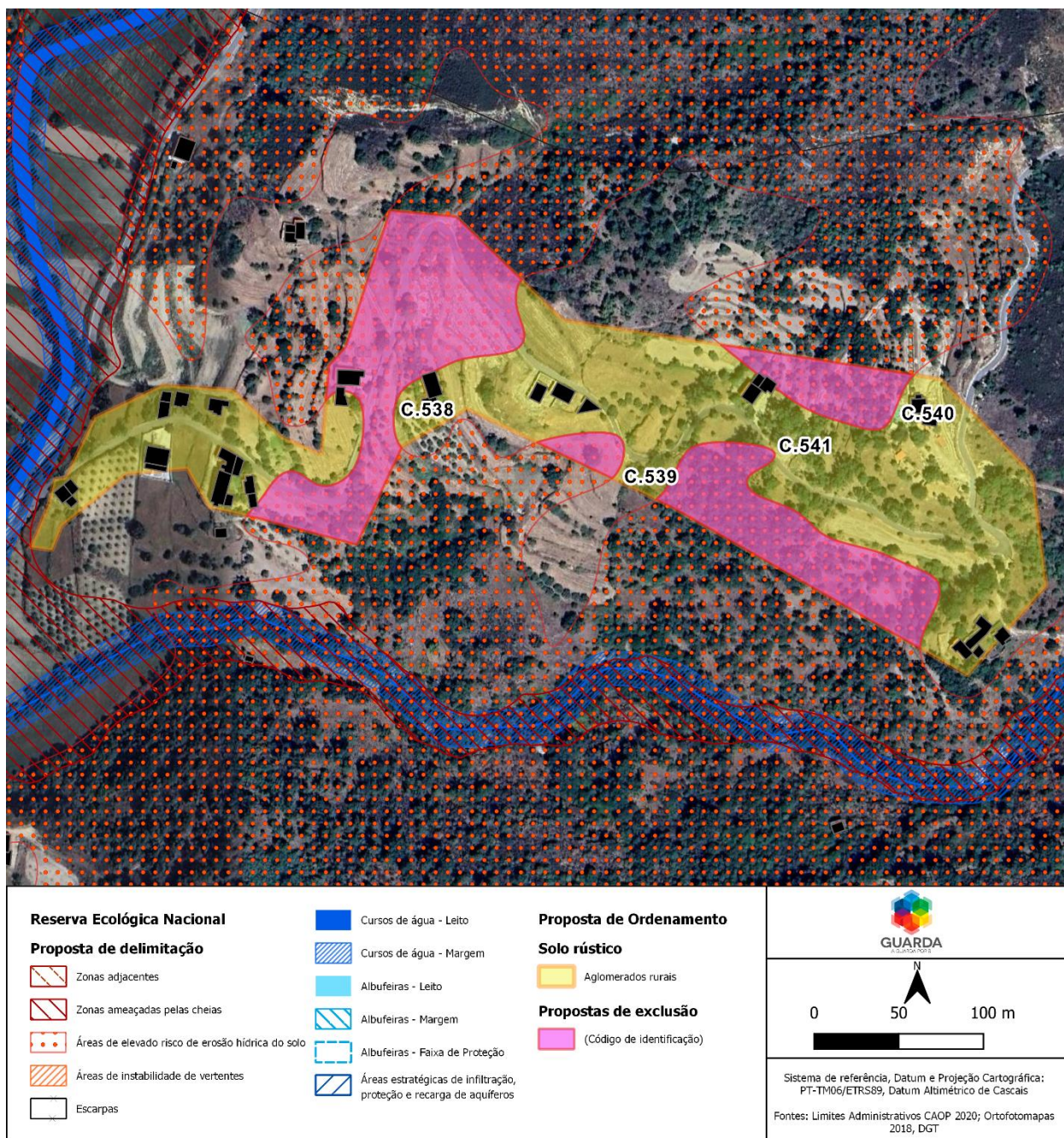
3.1.112. Ficha C.534



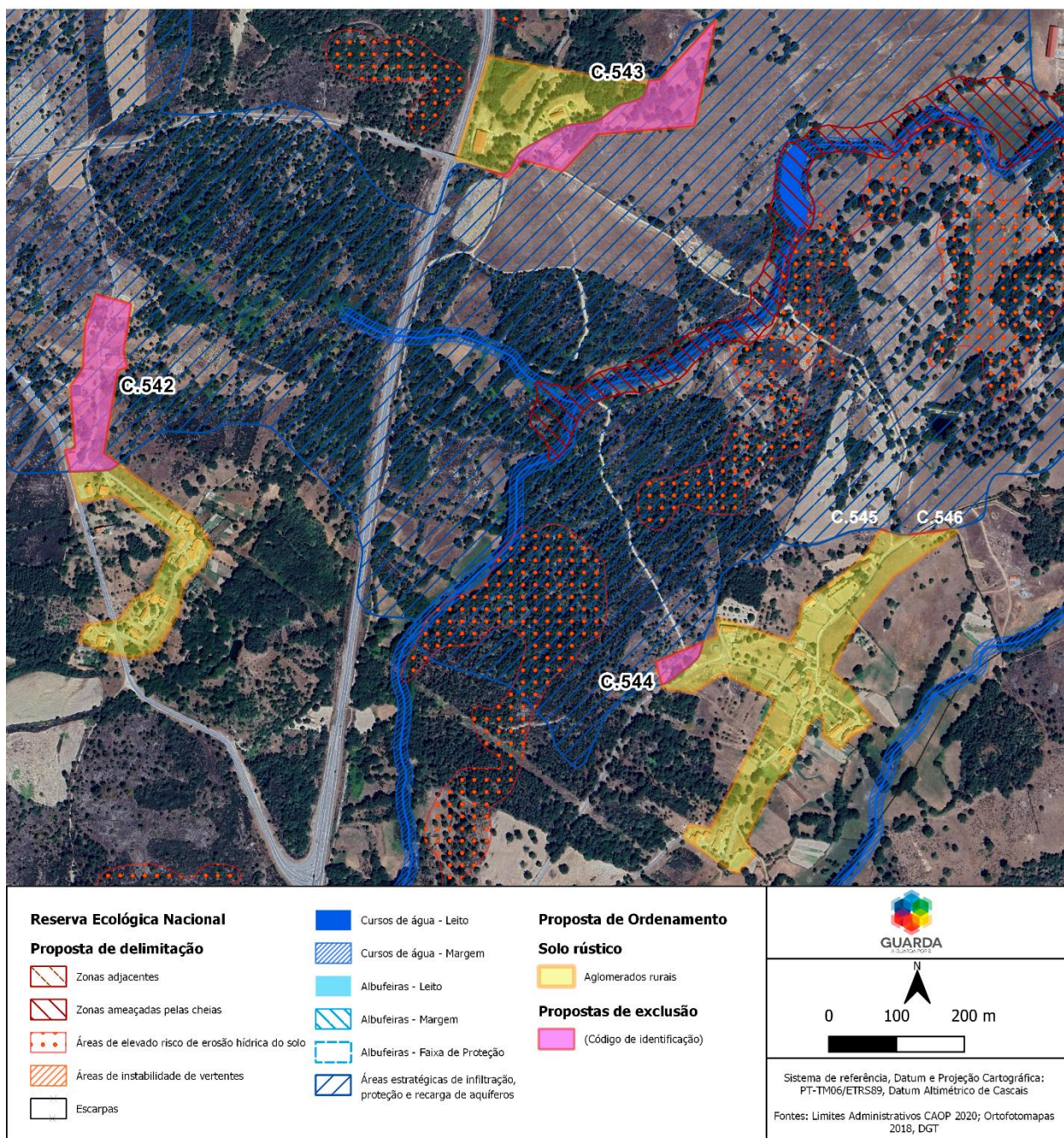
3.1.113. Ficha C.535 a C.537



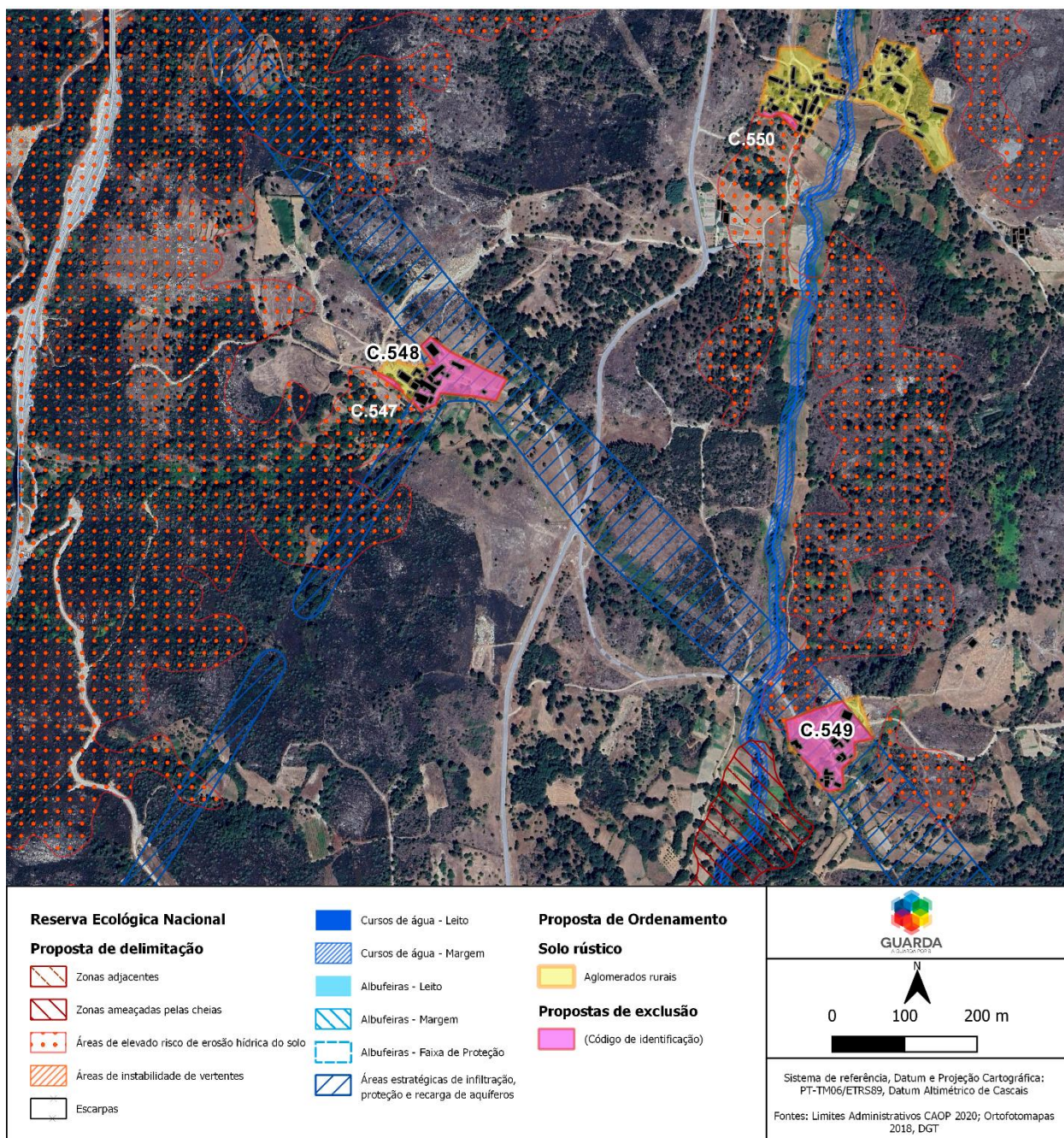
3.1.114. Ficha C.538 a C.541



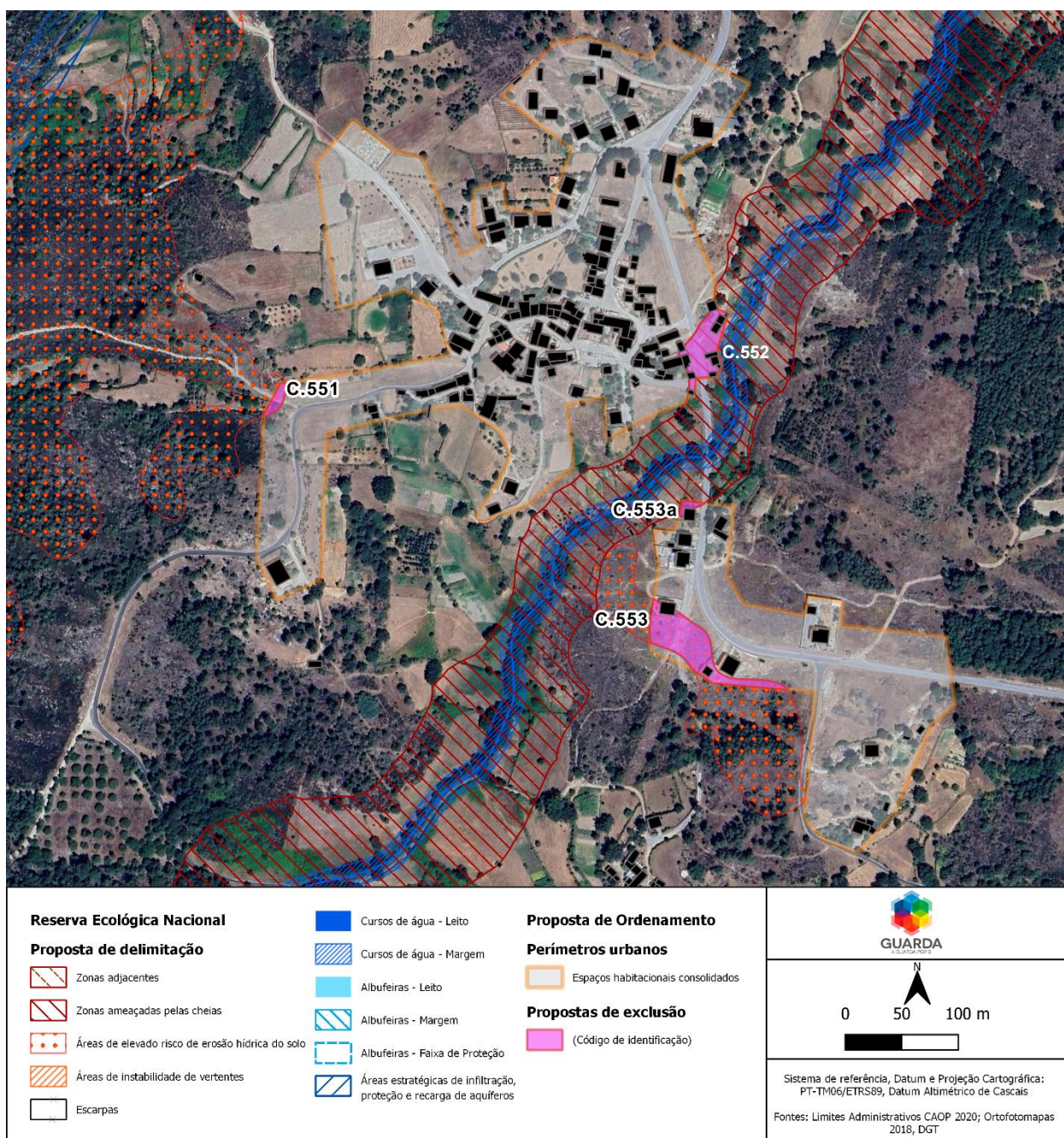
3.1.115. Ficha C.542 a C.546



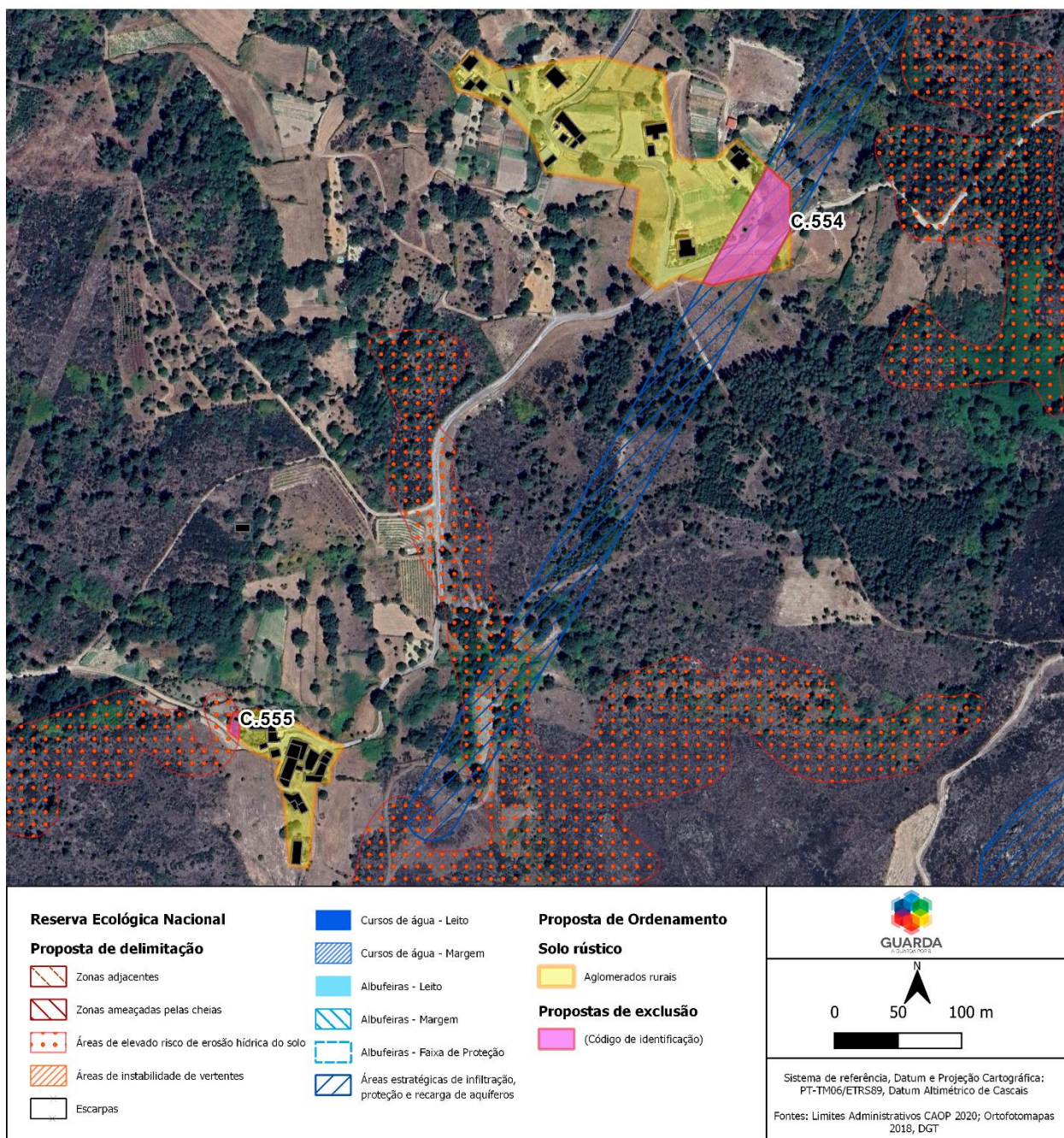
3.1.116. Ficha C.547 a C.550



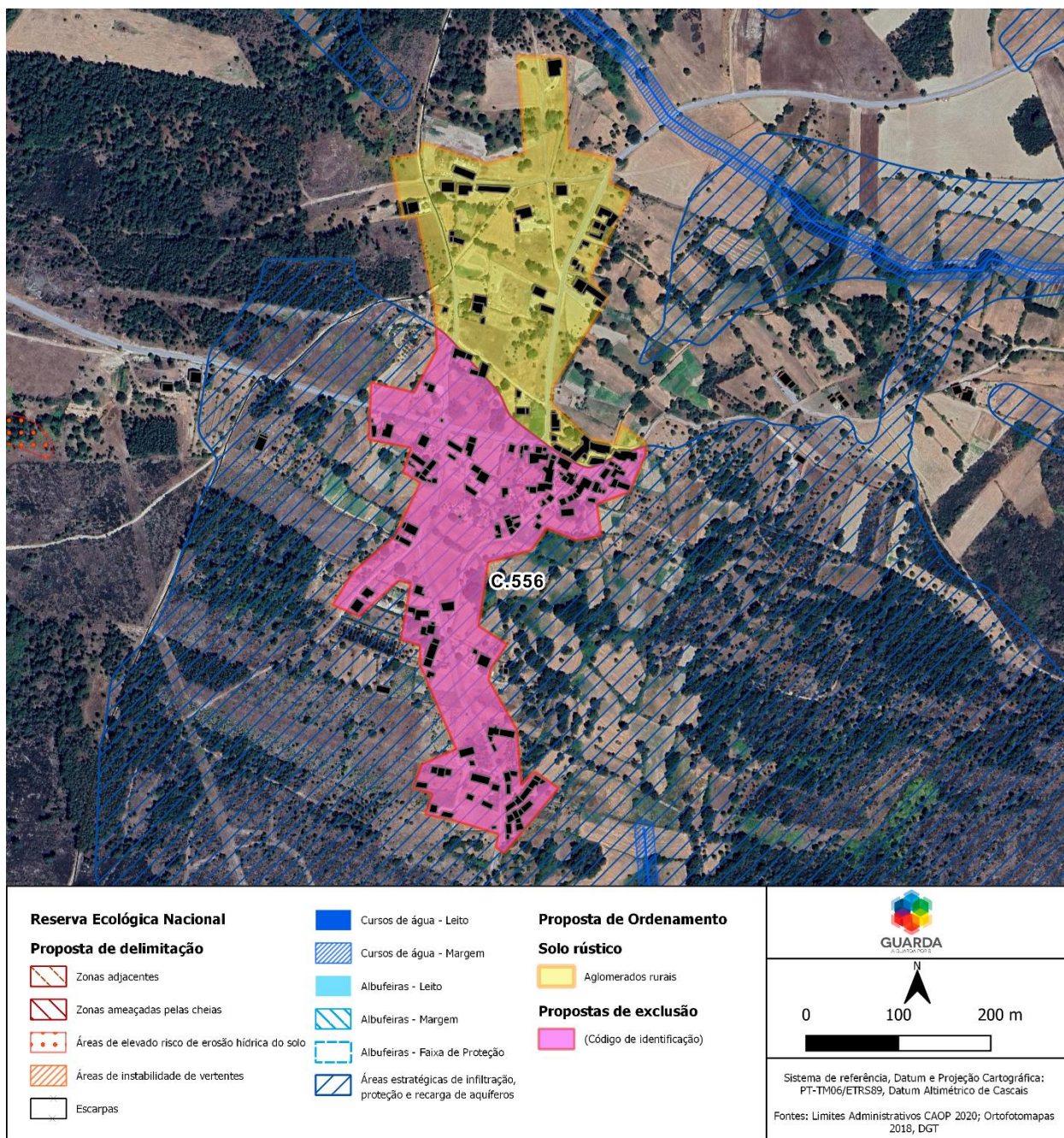
3.1.117. Ficha C.551 a C.553



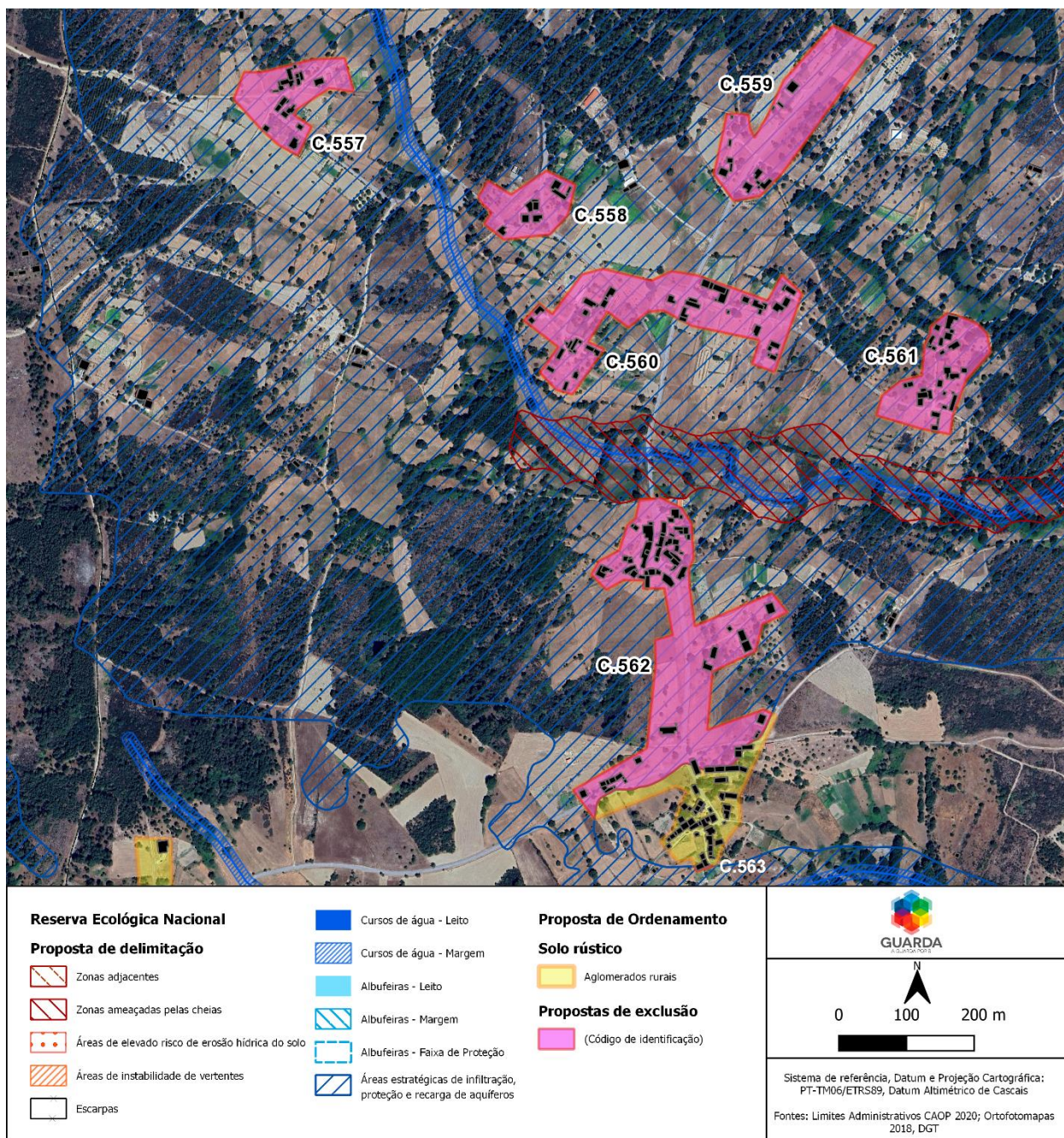
3.1.118. Ficha C.554 e C.555



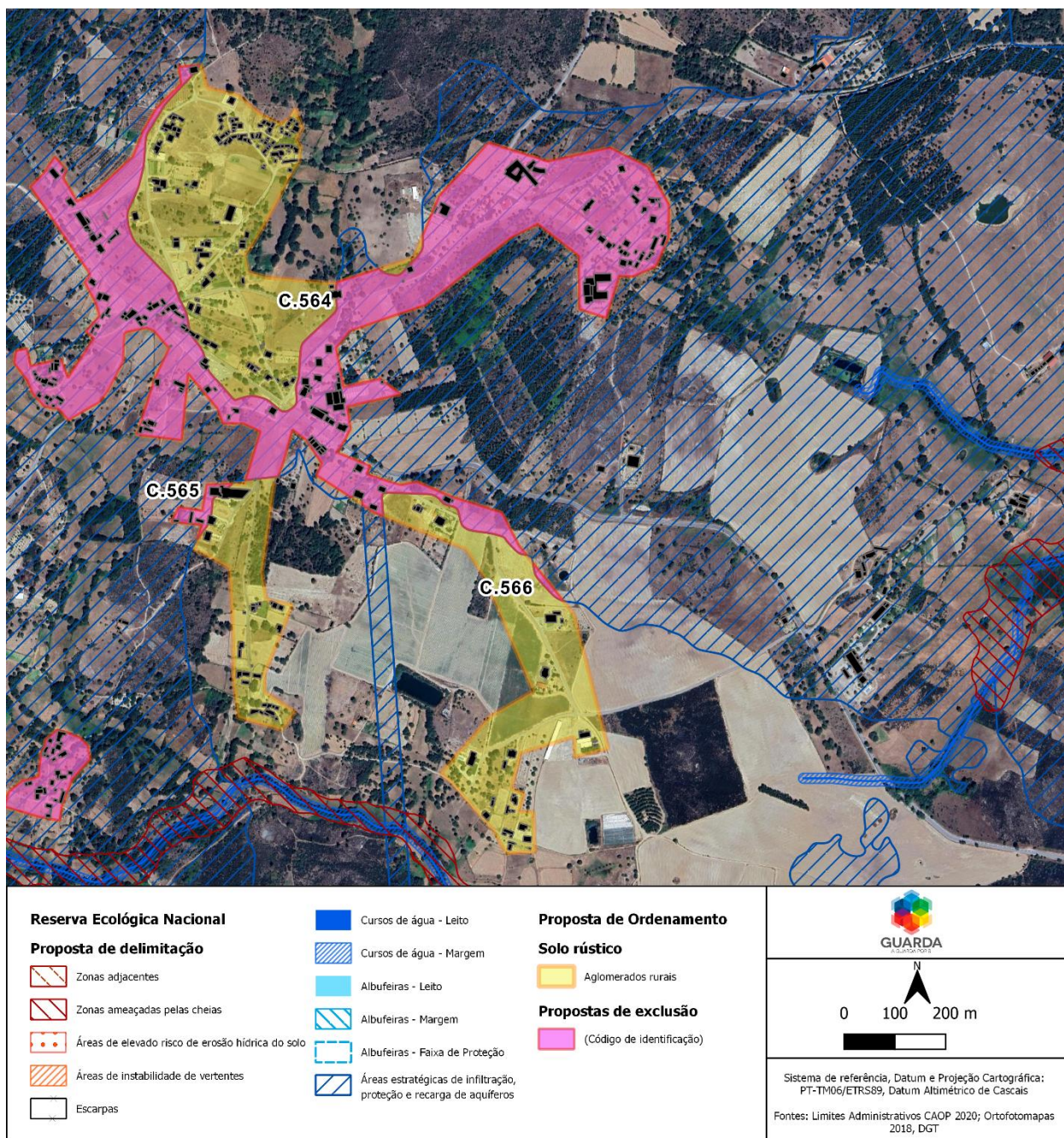
3.1.119. Ficha C.556



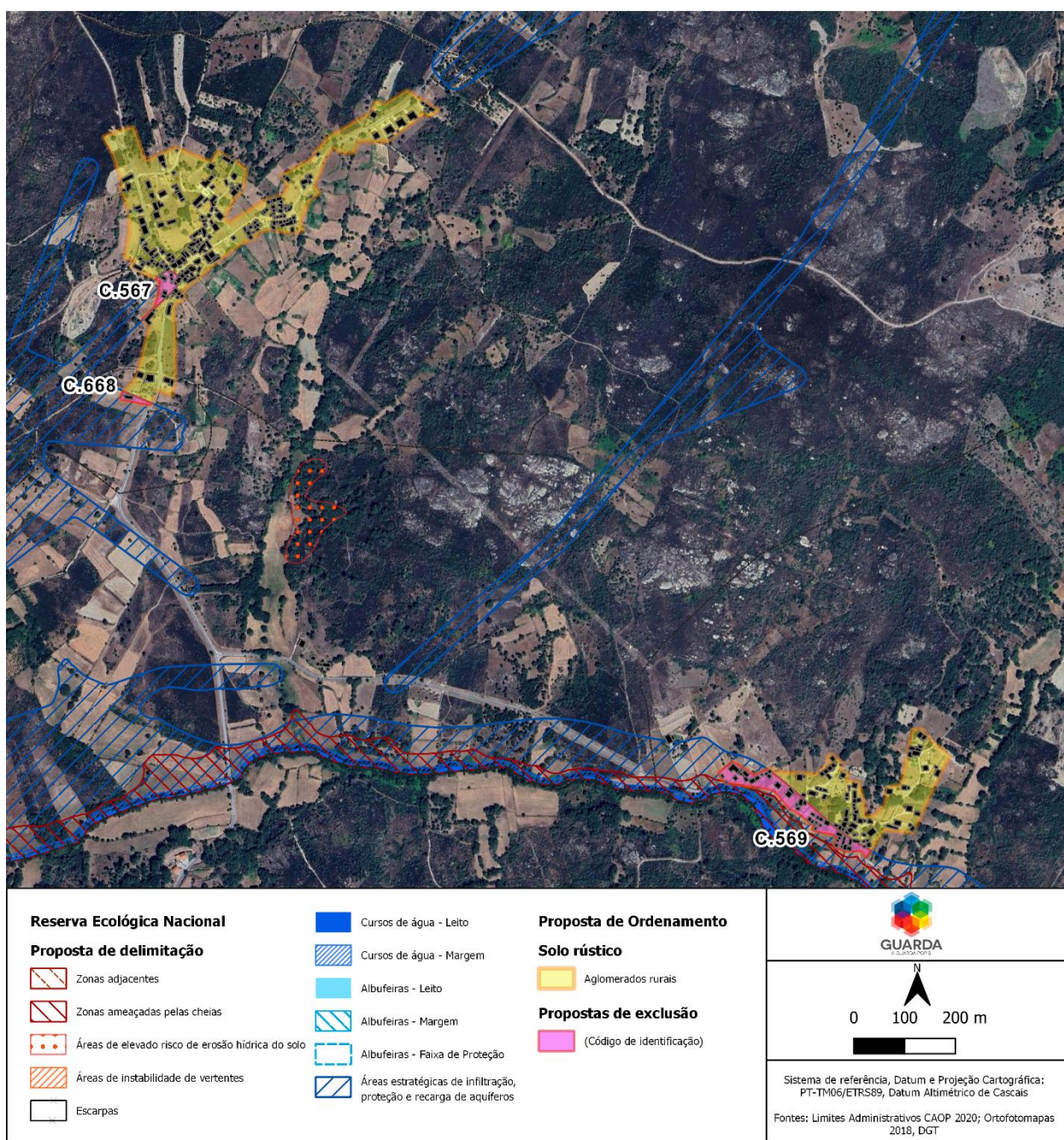
3.1.120. Ficha C.557 a C.563



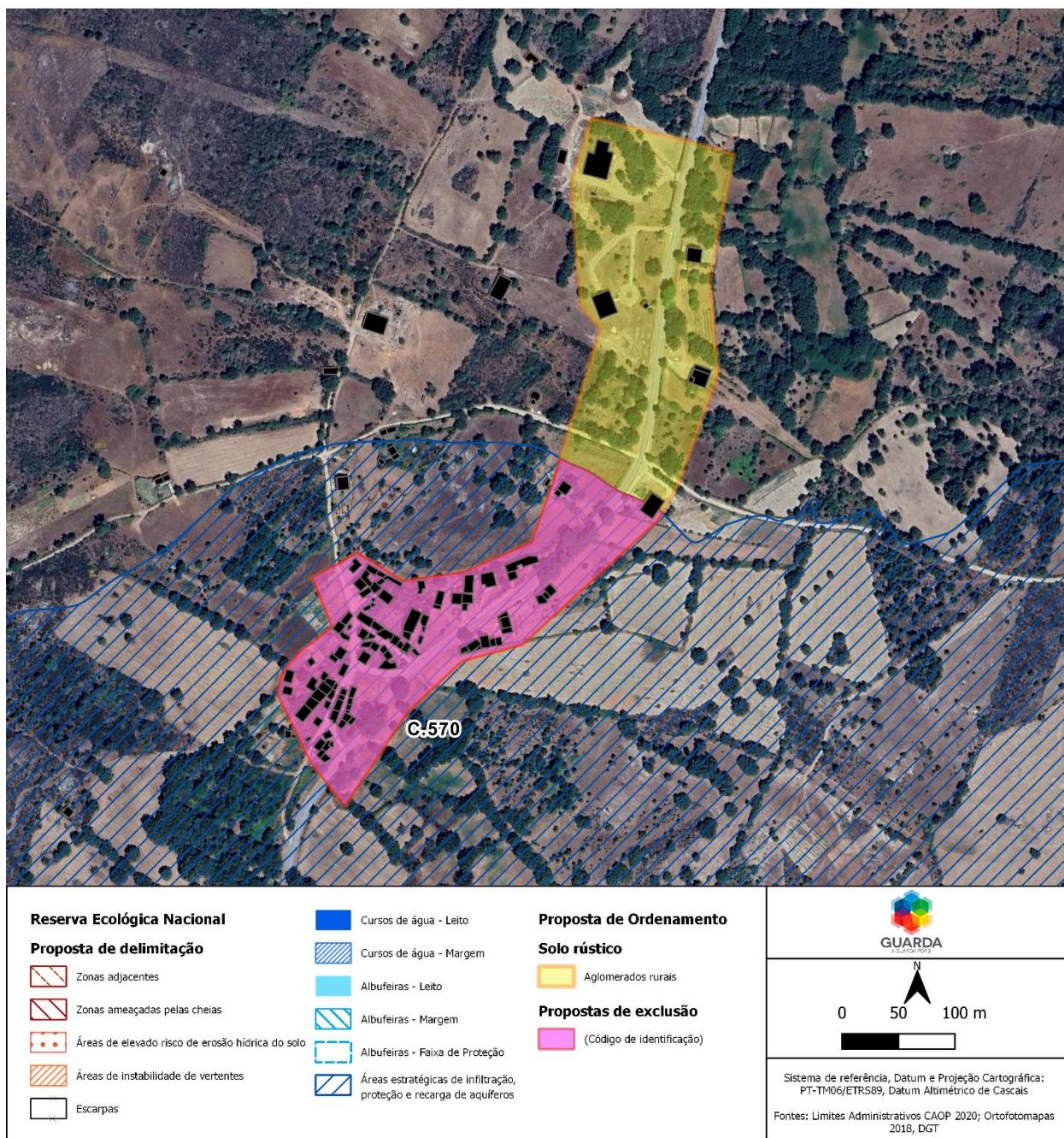
3.1.121. Ficha C.564 a C.566



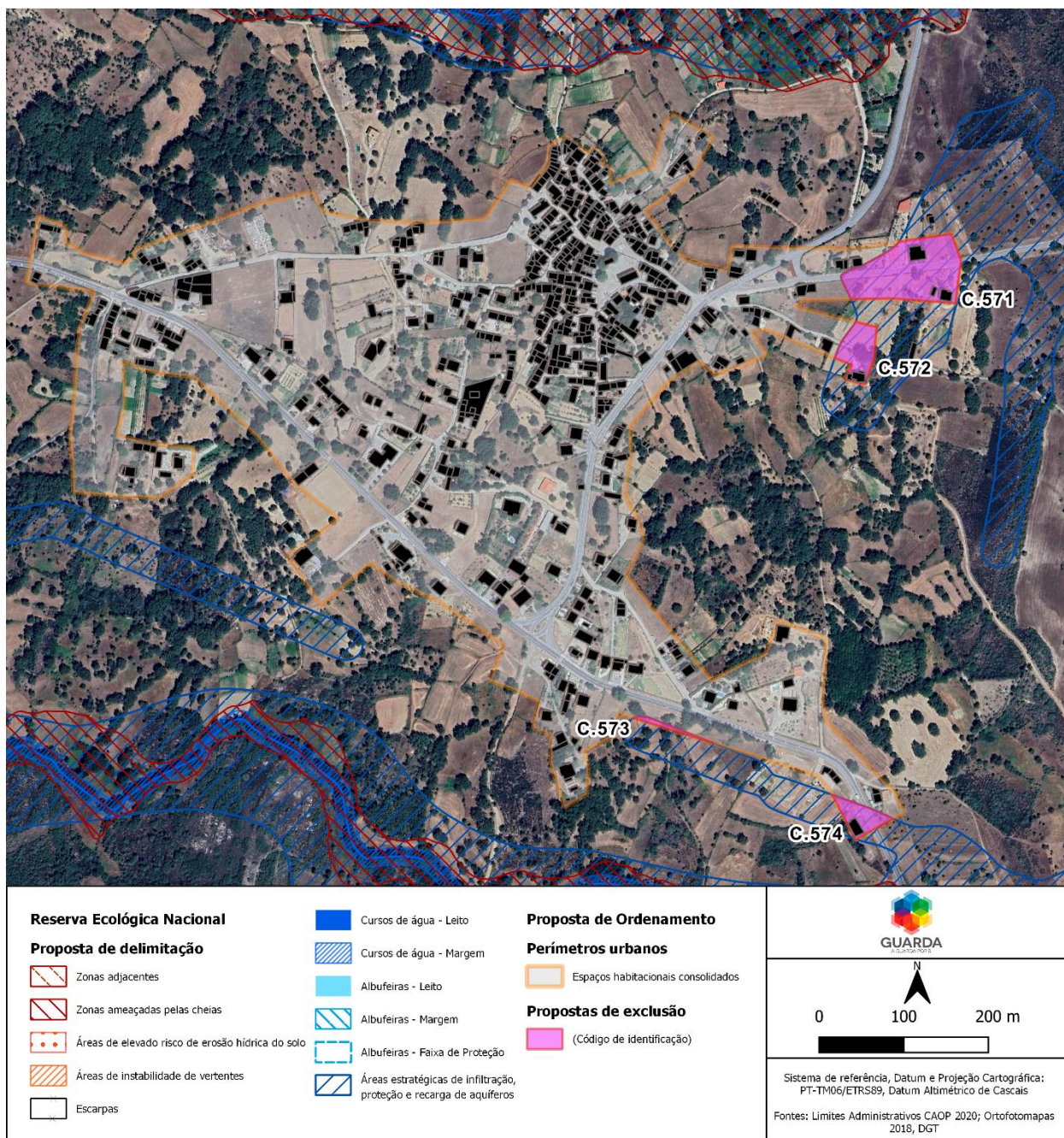
3.1.122. Ficha C.567 a C.569



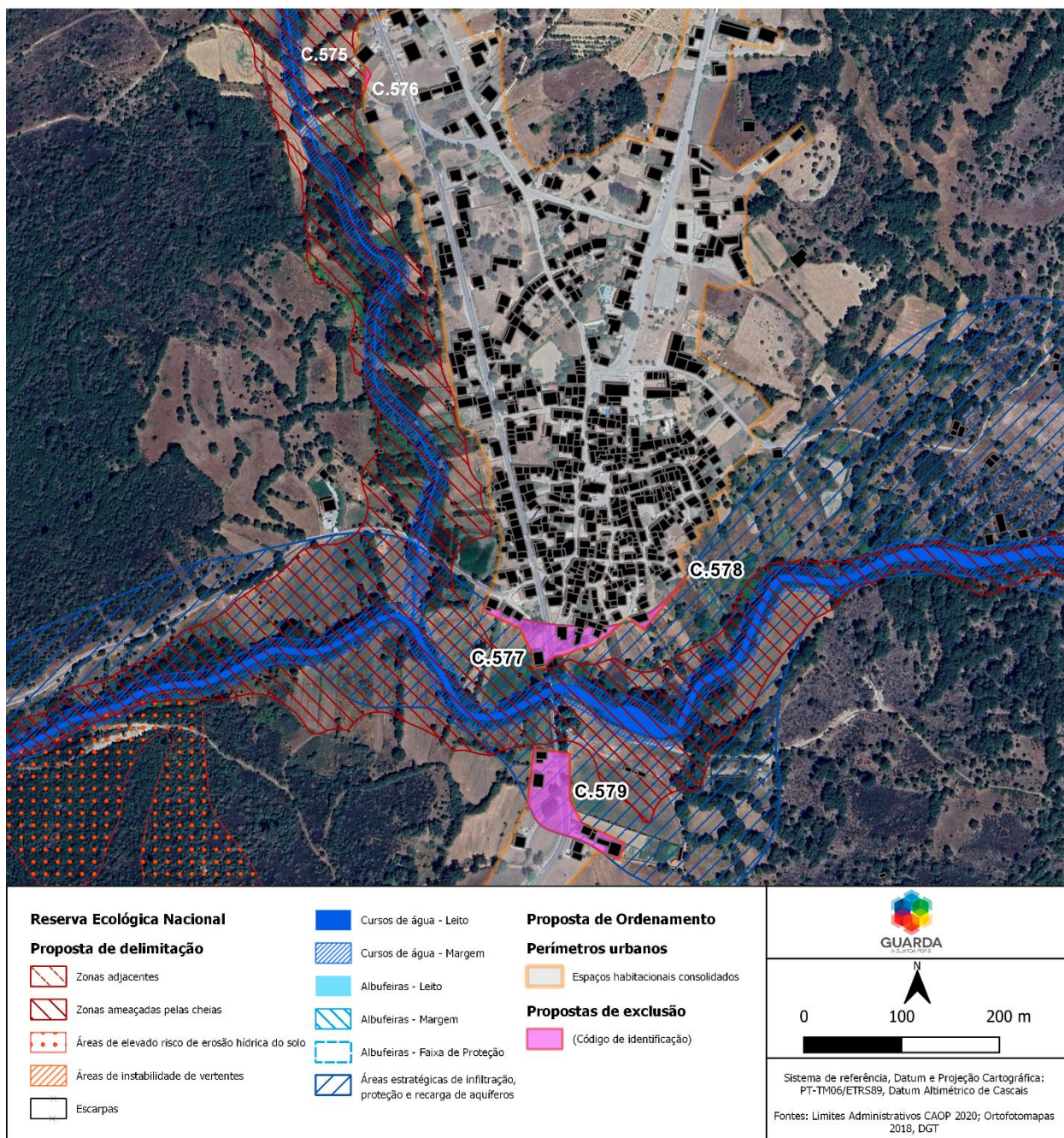
3.1.123. Ficha C.570



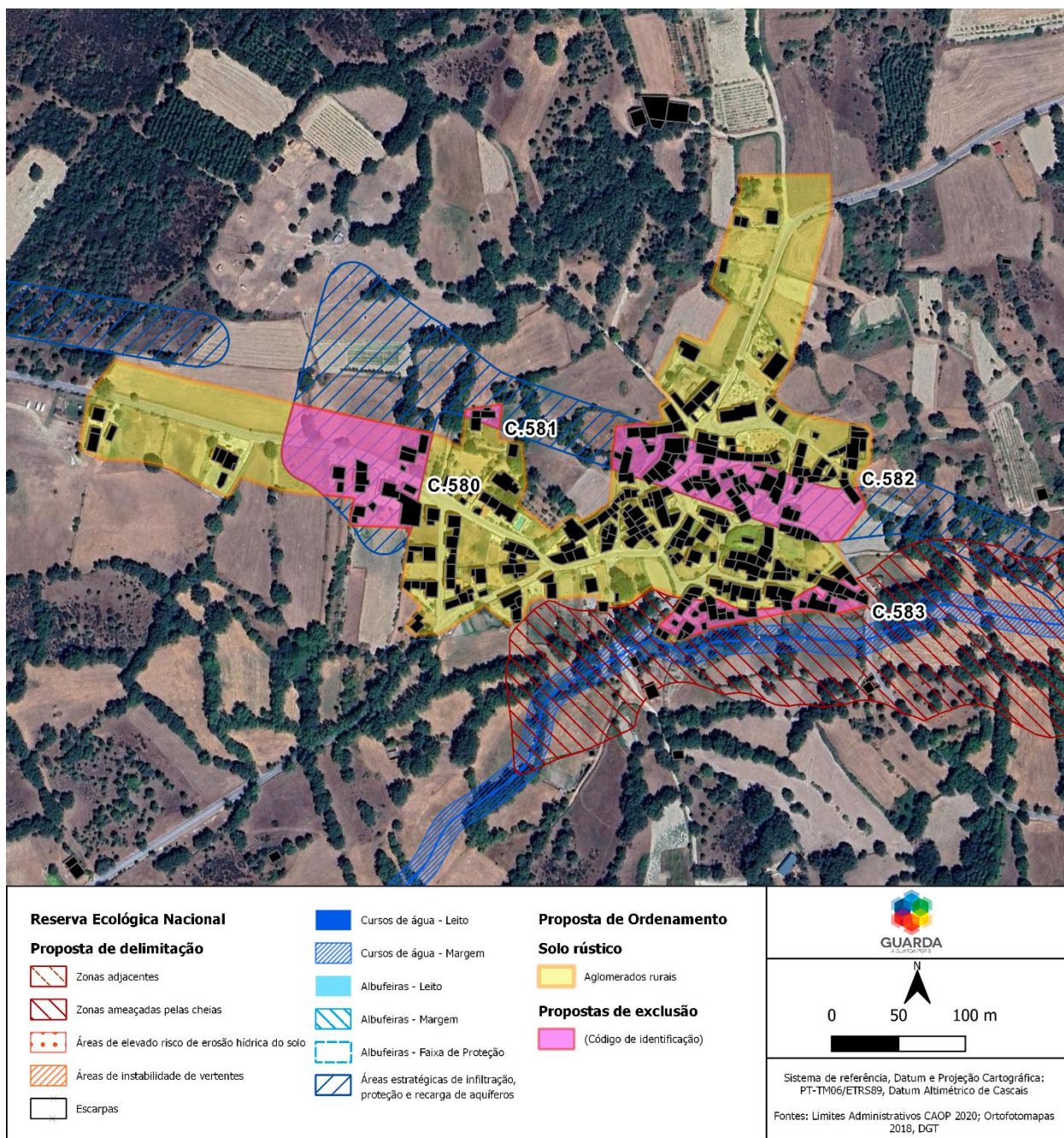
3.1.124. Ficha C.571 a C.574



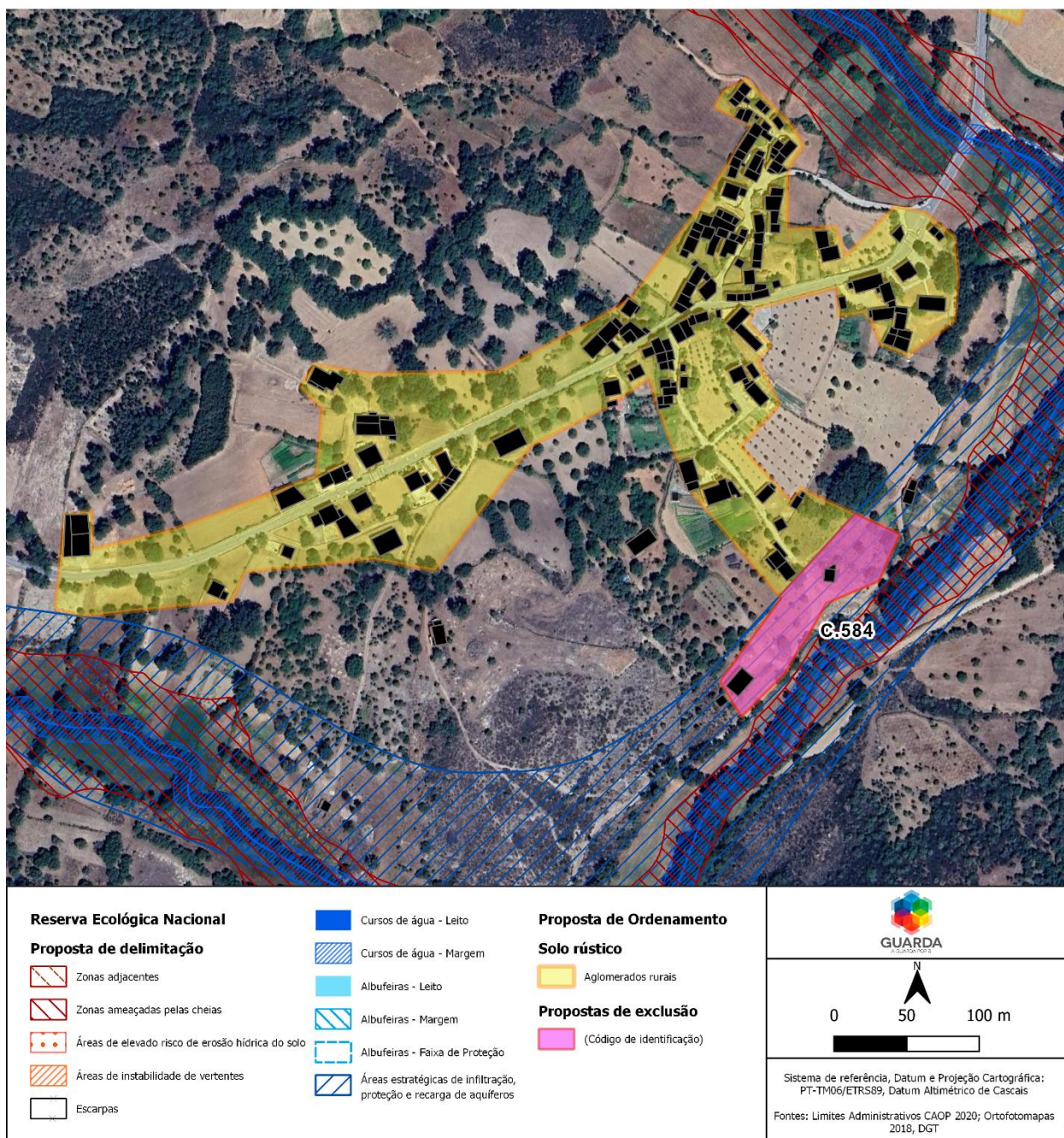
3.1.125. Ficha C.575 a C.579



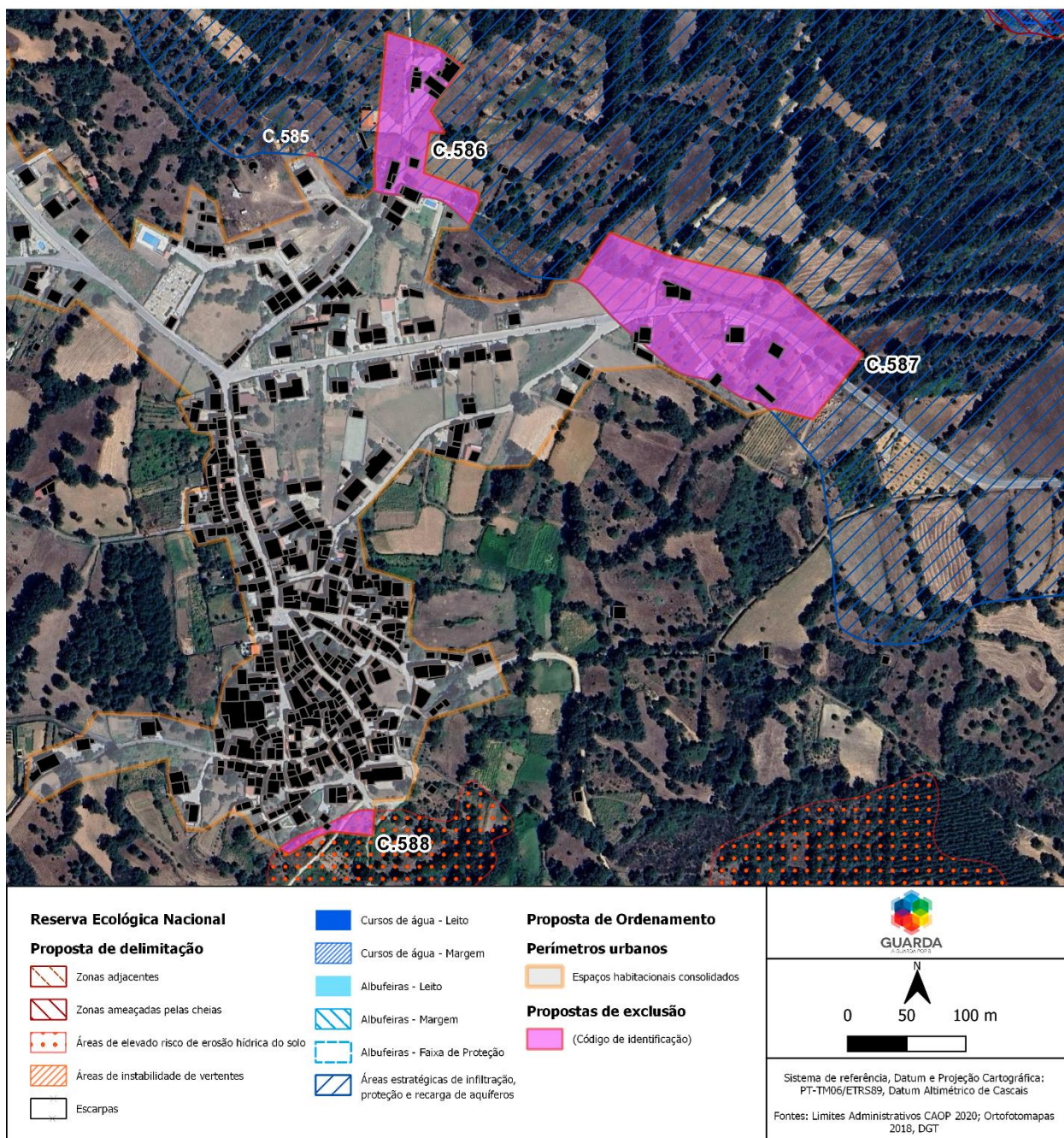
3.1.126. Ficha C.580 a C.583



3.1.127. Ficha C.584



3.1.128. Ficha C.585 a C.588



3.1.129. Ficha C.602 a C.604

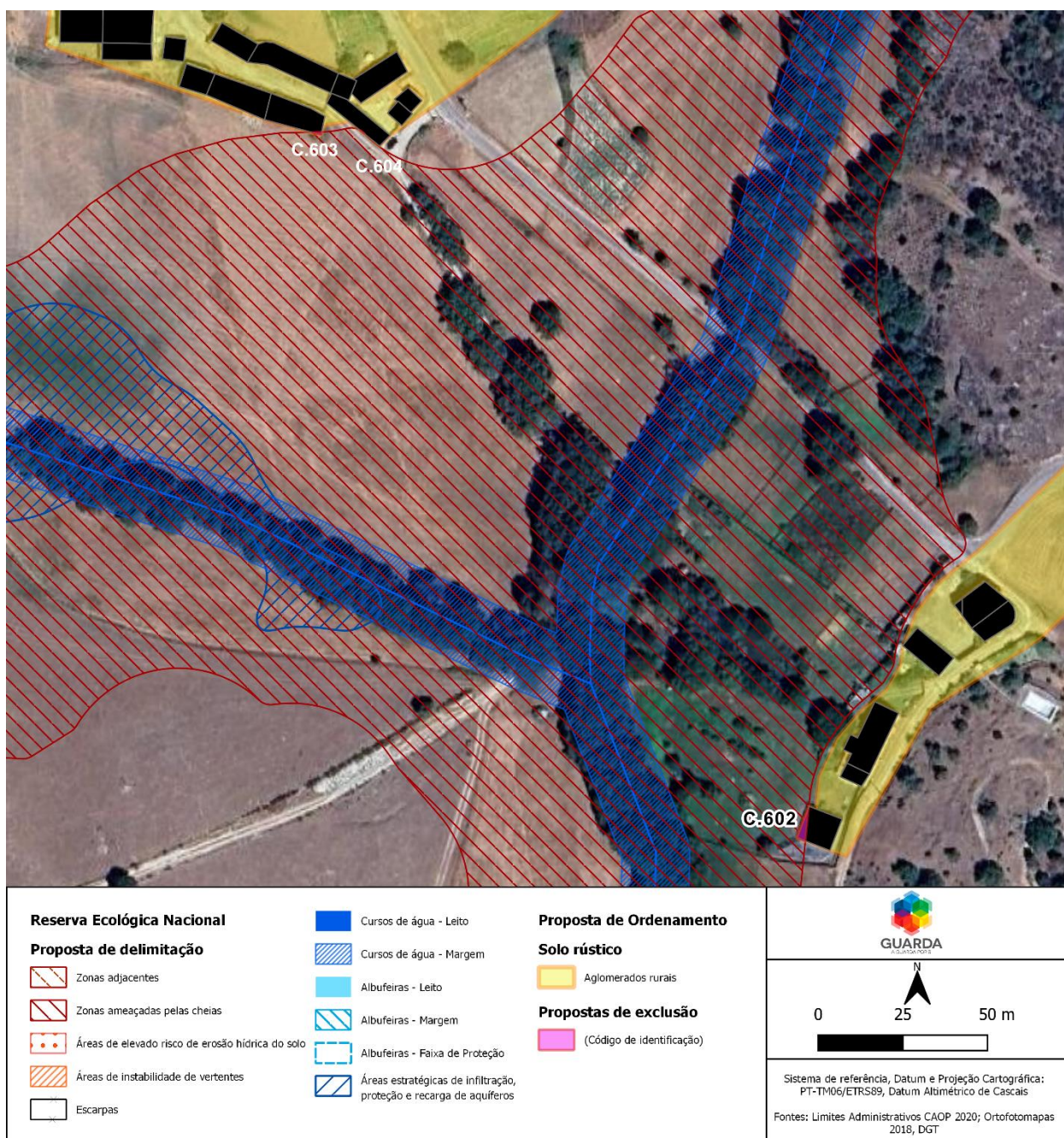


Tabela 17 - Áreas propostas para desafetar com a superfície a excluir, as tipologias da REN envolvidas e a justificação para a sua exclusão.

Código	Código	Nº	Tipologias de áreas da REN	Fundamentação	Área (m²)
C.380	C	380	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	136,99
C.381	C	381	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1725,75
C.382	C	382	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1523,39
C.383	C	383	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	13106,42
C.384	C	384	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1789,37
C.385	C	385	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	215,89
C.386	C	386	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	80,34
C.387	C	387	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	110,14
C.388	C	388	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	873,73
C.389	C	389	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3393,05
C.390	C	390	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	302,27
C.391	C	391	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	272,93
C.392	C	392	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	347,73
C.393	C	393	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	75,46
C.394	C	394	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	419,30

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.395	C	395	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	19,22
C.396	C	396	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7806,55
C.397	C	397	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3308,36
C.398	C	398	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5,47
C.399	C	399	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	20,53
C.400	C	400	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5,04
C.401	C	401	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6398,39
C.402	C	402	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	988,83
C.403	C	403	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,09
C.404	C	404	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	18,85
C.405	C	405	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	305,12
C.406	C	406	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	200,39
C.407	C	407	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	602,30
C.408	C	408	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4414,90
C.409	C	409	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	10876,55
C.410	C	410	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5546,79

C.411	C	411	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	138,04
C.412	C	412	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	81,99
C.413	C	413	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	72,57
C.414	C	414	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	188,33
C.415	C	415	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	8308,32
C.416	C	416	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	50,52
C.418	C	418	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3262,16
C.423	C	423	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4264,65
C.424	C	424	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	556,46
C.425	C	425	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	113,19
C.430	C	430	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2113,45
C.431	C	431	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	340,59
C.432	C	432	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	20695,41
C.433	C	433	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1978,52
C.434	C	434	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	475,79
C.435	C	435	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1840,13
C.436	C	436	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	1338,98

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.437	C	437	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	19,65
C.438	C	438	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	228,37
C.439	C	439	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	361,79
C.440	C	440	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	124,78
C.441	C	441	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1358,06
C.442	C	442	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	150,00
C.443	C	443	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	376,04
C.444	C	444	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1502,32
C.445	C	445	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12413,09
C.446	C	446	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2339,08
C.447	C	447	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	595,22
C.448	C	448	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	26900,00
C.449	C	449	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	35839,60
C.450	C	450	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	822,01
C.451	C	451	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4718,36
C.452	C	452	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	27082,82

C.453	C	453	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1014,26
C.454	C	454	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6642,19
C.456	C	456	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4884,63
C.457	C	457	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7311,06
C.459	C	459	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1077,59
C.462	C	462	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3844,29
C.463	C	463	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	13534,54
C.464	C	464	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	23,56
C.465	C	465	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	788,78
C.466	C	466	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4150,45
C.467	C	467	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	136,64
C.468	C	468	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5640,84
C.472	C	472	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6963,39
C.473	C	473	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	628,48
C.474	C	474	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1953,30
C.475	C	475	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	872,52
C.476	C	476	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	2363,55

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.477	C	477	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	14219,30
C.479	C	479	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	10,53
C.480	C	480	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	139,04
C.481	C	481	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4,59
C.484	C	484	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	26299,70
C.486	C	486	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	678,35
C.487	C	487	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	41,33
C.489	C	489	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2342,96
C.492	C	492	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	270,88
C.498	C	498	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	640,21
C.502	C	502	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5842,35
C.653	C	653	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2,09
C.653	C	653a	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,72
C.654	C	654	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,30
C.655	C	655	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,08
C.656	C	656	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,25

C.657	C	657	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,50
C.658	C	658	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	9,03
C.659	C	659	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	30,57
C.660	C	660	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11,26
C.661	C	661	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	9,97
C.662	C	662	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,18
C.663	C	663	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3,09
C.664	C	664	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	74,37
C.669	C	669	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7,53
C.683	C	683	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	129,17
C.274	C	274	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	94,79
C.275	C	275	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	172,28
C.276	C	276	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6,92
C.277	C	277	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	329,57
C.278	C	278	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	509,88
C.279	C	279	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5011,07
C.280	C	280	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	100,68

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.281	C	281	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5,04
C.282	C	282	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	325,90
C.283	C	283	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	40,58
C.284	C	284	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	17,63
C.285	C	285	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	142,37
C.286	C	286	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2095,57
C.287	C	287	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2425,09
C.288	C	288	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	17533,58
C.289	C	289	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12335,77
C.290	C	290	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1060,32
C.291	C	291	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	483,32
C.292	C	292	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	25159,57
C.293	C	293	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	77,28
C.294	C	294	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	69,16
C.73	C	73	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	478,49
C.682	C	682	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00

C.3	C	3	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1328,85
C.4	C	4	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	210,04
C.6	C	6	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11773,58
C.11	C	11	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2926,18
C.133	C	142	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	45803,88
C.144	C	144	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2258,71
C.146	C	146	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	27330,54
C.177	C	177	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	43,75
C.181	C	181	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	25913,46
C.185	C	185	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5370,78
C.186	C	186	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2324,95
C.197	C	197	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	32619,04
C.198	C	198	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	458,29
C.199	C	199	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	112955,02
C.200	C	200	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	119107,17
C.201	C	201	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1207,32
C.202	C	202	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	27047,99

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.203	C	203	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	402,46
C.204	C	204	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	521,80
C.205	C	205	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	466,12
C.206	C	206	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	430,26
C.207	C	207	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6022,74
C.208	C	208	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15932,96
C.209	C	209	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3696,15
C.212	C	212	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	297063,02
C.213	C	213	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10838,13
C.214	C	214	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	44450,73
C.215	C	215	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Urbanizado e Edificado	46340,36
C.217	C	217	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	19011,19
C.229	C	229	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	36238,66
C.230	C	230	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	60,02
C.234	C	234	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	928,61
C.235	C	235	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	13,41
C.236	C	236	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	94,68

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.240	C	240	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4155,13
C.225	C	225	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11914,94
C.218	C	218	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	187100,74
C.1	C	1	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5822,27
C.2	C	2	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	285,39
C.103	C	103	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1229,11
C.102	C	102	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1121,22
C.110	C	110	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2957,80
C.111	C	111	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3047,80
C.137	C	137	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1648,20
C.139	C	139	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	39,48
C.148	C	148	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	648,91
C.149	C	149	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	28,52
C.150	C	150	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	34,56
C.340	C	340	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1680,03
C.526	C	526	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	11724,13

C.647	C	647	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11,54
C.648	C	648	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	155,88
C.125	C	125	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2843,96
C.126	C	126	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11318,34
C.128	C	128	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	12281,59
C.129	C	129	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11781,40
C.130	C	130	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	430,42
C.131	C	131	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1054,99
C.132	C	132	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2689,49
C.135	C	135	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	74200,02
C.7	C	7	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3070,60
C.8	C	8	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	811,87
C.9	C	9	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15286,27
C.10	C	10	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	466,79
C.13	C	13	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	328,70
C.14	C	14	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3077,32
C.15	C	15	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	826,87

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.18	C	18	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	893,02
C.19	C	19	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8721,33
C.20	C	20	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	353,60
C.22	C	22	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	34,26
C.45	C	45	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	445,37
C.46	C	46	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	32,47
C.47	C	47	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7497,76
C.48	C	48	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	507,72
C.49	C	49	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5701,07
C.50	C	50	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	86,12
C.51	C	51	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2735,68
C.52	C	52	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	116,18
C.53	C	53	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	886,49
C.54	C	54	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	66,56
C.55	C	55	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	486,58
C.56	C	56	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8,45

C.57	C	57	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	319,30
C.58	C	58	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1518,03
C.59	C	59	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	807,87
C.60	C	60	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	888,52
C.61	C	61	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2623,04
C.62	C	62	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	42,26
C.63	C	63	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	44,64
C.64	C	64	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	22,59
C.65	C	65	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1062,64
C.69	C	69	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	12471,82
C.127	C	127	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	14328,73
C.140	C	140	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	30091,37
C.147	C	147	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3320,98
C.152	C	152	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	24,96
C.153	C	153	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1270,57
C.154	C	154	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	25,02
C.155	C	155	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	1427,97

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.156	C	156	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1459,37
C.157	C	157	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	174,65
C.158	C	158	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15,29
C.159	C	159	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	381,23
C.160	C	160	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	34504,67
C.161	C	161	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4940,00
C.163	C	163	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	730,80
C.165	C	165	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	32,61
C.166	C	166	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	23,37
C.167	C	167	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1137,77
C.168	C	168	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	945,66
C.169	C	169	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5703,58
C.170	C	170	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	71,80
C.173	C	173	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3372,41
C.174	C	174	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	13987,38
C.175	C	175	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	229,84

C.176	C	176	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1677,72
C.178	C	178	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	804,70
C.179	C	179	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	280,18
C.182	C	182	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	41,03
C.183	C	183	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	213,74
C.184	C	184	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	764,39
C.189	C	189	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	17689,89
C.190	C	190	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	441,88
C.191	C	191	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	71,27
C.194	C	194	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3813,01
C.195	C	195	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6218,94
C.219	C	219	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	14548,77
C.220	C	220	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1527,15
C.221	C	221	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1373,30
C.222	C	222	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	73,08
C.223	C	223	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2825,93
C.224	C	224	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	1546,87

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.231	C	231	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,11
C.232	C	232	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	68,06
C.233	C	233	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	235,78
C.238	C	238	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4793,94
C.239	C	239	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	498,29
C.246	C	246	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15735,65
C.247	C	247	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	23860,21
C.248	C	248	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2218,91
C.249	C	249	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,26
C.262	C	262	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	51,38
C.263	C	263	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	182,39
C.264	C	264	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11,04
C.265	C	265	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	194,98
C.266	C	266	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	67,31
C.267	C	267	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	239,37
C.268	C	268	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	333,24

C.269	C	269	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2149,09
C.298	C	298	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	50,62
C.300	C	300	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3368,33
C.303	C	303	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	215,93
C.304	C	304	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	73,71
C.305	C	305	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2539,74
C.307	C	307	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	63,05
C.308	C	308	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11,27
C.309	C	309	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	304,02
C.310	C	310	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	807,30
C.311	C	311	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	107,33
C.312	C	312	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	770,00
C.315	C	315	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	385,29
C.316	C	316	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	110,44
C.317	C	317	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	414,71
C.320	C	320	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1052,61
C.321	C	321	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	19,86

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.322	C	322	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,22
C.323	C	323	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	819,97
C.324	C	324	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2027,91
C.325	C	325	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	384,74
C.326	C	326a	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	7286,33
C.331	C	331	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	333,08
C.332	C	332	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	15037,05
C.333	C	333	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4654,51
C.334	C	334	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7,07
C.335	C	335	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1198,51
C.336	C	336	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	56,79
C.337	C	337	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	14,56
C.338	C	338	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	671,86
C.339	C	339	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5335,28
C.341	C	341	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	83,50
C.342	C	342	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6366,49

C.343	C	343	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3563,91
C.344	C	344	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	376,34
C.345	C	345	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	99,75
C.346	C	346	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	32,14
C.347	C	347	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3179,35
C.348	C	348	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	24258,99
C.349	C	349	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	7838,38
C.350	C	350	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	59,06
C.351	C	351	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	58,03
C.352	C	352	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	300,60
C.353	C	353	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	67,29
C.354	C	354	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5612,01
C.355	C	355	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	28,96
C.356	C	356	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4052,66
C.357	C	357	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4593,05
C.358	C	358	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	328,85
C.359	C	359	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	18440,52

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.360	C	360	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1280,80
C.361	C	361	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	563,80
C.362	C	362	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10550,83
C.363	C	363	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	519,95
C.364	C	364	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10470,46
C.367	C	367	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	13520,86
C.369	C	369	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	855,05
C.373	C	373	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7391,68
C.375	C	375	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3442,11
C.379	C	379	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	765,31
C.509	C	509	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	794,74
C.511	C	511	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	525,03
C.514	C	514	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	613,29
C.515	C	515	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	143,45
C.516	C	516	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	250,00
C.517	C	517	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2719,64

C.518	C	518	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2109,29
C.519	C	519	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1995,66
C.522	C	522	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2008,03
C.523	C	523	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1045,65
C.524	C	524	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	404,33
C.525	C	525	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	25,85
C.529	C	529	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1,72
C.530	C	530	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1007,71
C.531	C	531	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1926,29
C.532	C	532	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	635,56
C.534	C	534	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1572,04
C.535	C	535	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1372,00
C.536	C	536	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4281,28
C.537	C	537	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	29875,82
C.538	C	538	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	11323,74
C.539	C	539	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	790,52
C.540	C	540	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	2666,46

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.541	C	541	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6689,28
C.547	C	547	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	195,86
C.550	C	550	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	450,13
C.551	C	551	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	250,04
C.553	C	553	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2584,23
C.555	C	555	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	126,10
C.588	C	588	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	916,88
C.629	C	629	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8,34
C.630	C	630	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	55,69
C.631	C	631	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	58,51
C.632	C	632	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	19,92
C.634	C	634	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	35,26
C.635	C	635	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,00
C.636	C	636	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	9,93
C.637	C	637	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1,40
C.641	C	641	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2,34

C.642	C	642	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	9,66
C.643	C	643	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	48,18
C.5	C	5	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1293,97
C.113	C	113	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2071,12
C.94	C	94	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	18,16
C.95	C	95	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	95,53
C.96	C	96	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	9,22
C.187	C	187	Áreas de instabilidade de vertentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3182,51
C.27	C	27	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	51,76
C.28	C	28	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	566,74
C.29	C	29	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2183,67
C.30	C	30	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1969,30
C.34	C	34	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4560,05
C.70	C	70	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Edificado e Urbanizado	59969,31
C.74	C	74	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	66579,79
C.75	C	75	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	650,81
C.78	C	78	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	41242,79

C.99	C	99	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11125,36
C.100	C	100	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	30083,46
C.101	C	101	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8719,04
C.105	C	105	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	43,73
C.106	C	106	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8864,71
C.108	C	108	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15,18
C.109	C	109	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	246,47
C.112	C	112	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	37500,89
C.114	C	114	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	7332,77
C.115	C	115	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1957,94
C.116	C	116	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	809,00
C.118	C	118	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	420121,20
C.119	C	119	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1465,26
C.120	C	120	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	5882,95
C.16	C	16	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	502,31
C.23	C	23	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2502,70
C.25	C	25	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	773,20

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.37	C	37	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	165184,33
C.39	C	39	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	54858,88
C.42	C	42	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10524,52
C.43	C	43	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	28672,79
C.44	C	44	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12372,59
C.82	C	82	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12575,00
C.83	C	83	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12983,31
C.84	C	84	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	179,52
C.85	C	85	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12470,94
C.86	C	86	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	21485,74
C.87	C	87	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4190,17
C.88	C	88	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	29293,21
C.237	C	237	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	31,63
C.242	C	242	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1004,10
C.243	C	243	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6689,46
C.244	C	244	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	54,11

C.245	C	245	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	20,02
C.253	C	253	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1365,17
C.257	C	257	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3595,23
C.258	C	258	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15847,42
C.259	C	259	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10172,75
C.272	C	272	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4640,03
C.295	C	295	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	32431,78
C.296	C	296	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	576,35
C.297	C	297	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	51,33
C.301	C	301	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4102,39
C.367	C	367a	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,12
C.368	C	368	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	12752,22
C.371	C	371	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8073,22
C.372	C	372	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	93,66
C.374	C	374	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	29309,45
C.376	C	376	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2884,48
C.377	C	377	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	3112,51

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.378	C	378	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	385,42
C.420	C	420	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	34,39
C.421	C	421	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	18280,92
C.422	C	422	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	550,65
C.494	C	494	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	50,51
C.497	C	497	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	665,16
C.500	C	500	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	33,46
C.521	C	521	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	97,66
C.533	C	533	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	22846,44
C.542	C	542	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	14895,96
C.543	C	543	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	15997,53
C.544	C	544	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1924,01
C.545	C	545	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1,25
C.546	C	546	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4,61
C.554	C	554	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3217,60
C.556	C	556	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	66865,24

C.557	C	557	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12767,66
C.558	C	558	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	9474,23
C.559	C	559	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	23224,01
C.560	C	560	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	32325,30
C.561	C	561	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	15022,95
C.563	C	563	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	108,39
C.564	C	564	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	259482,13
C.565	C	565	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3505,76
C.566	C	566	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	791,85
C.567	C	567	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1829,46
C.570	C	570	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	35275,54
C.571	C	571	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8165,26
C.572	C	572	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2311,88
C.573	C	573	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	321,71
C.574	C	574	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1570,97
C.577	C	577	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2883,62
C.578	C	578	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	321,95

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.579	C	579	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4329,26
C.580	C	580	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	7007,87
C.581	C	581	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	312,38
C.582	C	582	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	7494,36
C.584	C	584	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5172,73
C.585	C	585	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	9,75
C.586	C	586	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7354,05
C.587	C	587	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	19197,79
C.621	C	621	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2053,64
C.622	C	622	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	83,05
C.623	C	623	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2548,18
C.624	C	624	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2198,09
C.625	C	625	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	5,32
C.668	C	668	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	706,84
C.674	C	674	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2,25
C.675	C	675	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	19625,70

C.676	C	676	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,30
C.680	C	680	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4975,98
C.41	C	41	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2574,22
C.40	C	40	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6379,67
C.38	C	38	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	115347,31
C.417	C	417	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	32046,03
C.419	C	419	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	821,62
C.426	C	426	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	345965,35
C.162	C	162	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	25482,01
C.164	C	164	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	29995,12
C.151	C	151	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	18329,85
C.271	C	271	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15481,01
C.548	C	548	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	6147,25
C.549	C	549	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	8046,53
C.66	C	66	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	38947,51
C.67	C	67	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3575,11

C.68	C	68	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	53115,36
C.24	C	24	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	4637,02
C.26	C	26	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	18360,87
C.31	C	31	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	67,70
C.32	C	32	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	83,80
C.33	C	33	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1032,56
C.89	C	89	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1619,38
C.90	C	90	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1599,97
C.91	C	91	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1160,25
C.92	C	92	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1067,69
C.97	C	97	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	222162,38
C.98	C	98	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11811,46
C.104	C	104	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6366,01
C.107	C	107	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	102,28
C.35	C	35	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	64952,52
C.36	C	36	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	12770,96

C.133	C	133	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	724142,61
C.299	C	299	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	20796,45
C.302	C	302	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2751,04
C.512	C	512	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	24855,48
C.21	C	21	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	12737,58
C.72	C	72	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	87126,64
C.77	C	77	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	55229,38
C.260	C	260	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	286426,60
C.427	C	427	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	150891,29
C.428	C	428	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	25286,89
C.429	C	429	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	30167,14
C.520	C	520	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	125616,34
C.501	C	501	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	819,73
C.251	C	251	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1913,42
C.252	C	252	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	295,44
C.491	C	491	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1569,73

C.493	C	493	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7609,69
C.681	C	681	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	111561,90
C.134	C	134	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15654,21
C.136	C	136	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	11305,76
C.138	C	138	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	10,88
C.141	C	141	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3514,64
C.143	C	143	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	140189,78
C.93	C	93	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8604,52
C.211	C	211	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	32034,22
C.227	C	227	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	8386,74
C.255	C	255	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	194,95
C.261	C	261	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6215,50
C.562	C	562	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	49110,37
C.569	C	569	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	9404,23
C.507	C	507	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15492,96
C.508	C	508	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3020,08
C.513	C	513	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de	2251,98

			pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.171	C	171	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	324744,92
C.196	C	196	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	46249,06
C.273	C	273	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	13963,56
C.506	C	506	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo; Áreas de instabilidade de vertentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	9907,11
C.145	C	145	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	46081,59
C.180	C	180	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	3047,98
C.188	C	188	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	15530,85
C.192	C	192	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	20661,32
C.193	C	193	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	16466,28
C.117	C	117	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Equipamento existente	732000,80
C.172	C	172	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	151714,40
C.470	C	470	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	24836,45
C.471	C	471	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	33447,67
C.458	C	458	Zonas adjacentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	376,27
C.528	C	528	Zonas adjacentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	225,62
C.12	C	12	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1834,54

C.17	C	17	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	433,14
C.71	C	71	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	47115,86
C.121	C	121	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	803,63
C.122	C	122	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	169,20
C.123	C	123	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	58,78
C.124	C	124	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	340,95
C.228	C	228	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2,48
C.241	C	241	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,19
C.250	C	250	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	108,57
C.254	C	254	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	49,15
C.256	C	256	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	53,32
C.306	C	306	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	19,41
C.313	C	313	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2889,95
C.314	C	314	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2210,77
C.318	C	318	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	474,99
C.319	C	319	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	686,38
C.326	C	326	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	567,05

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.327	C	327	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	559,94
C.328	C	328	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	13,50
C.329	C	329	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1547,55
C.330	C	330	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	890,20
C.365	C	365	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1563,22
C.366	C	366	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6683,43
C.370	C	370	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	223,66
C.460	C	460	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7652,67
C.485	C	485	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	400,68
C.488	C	488	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	153,71
C.490	C	490	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	559,46
C.495	C	495	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,24
C.496	C	496	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	56,45
C.499	C	499	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1343,36
C.503	C	503	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	341,74
C.575	C	575	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2,20

C.576	C	576	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	70,71
C.583	C	583	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2464,56
C.589	C	589	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	79,58
C.590	C	590	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	18,60
C.591	C	591	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	29,93
C.592	C	592	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	191,35
C.593	C	593	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	444,50
C.594	C	594	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	38,18
C.595	C	595	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	116,88
C.596	C	596	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	88,35
C.598	C	598	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,30
C.599	C	599	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	50,31
C.600	C	600	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	99,17
C.601	C	601	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	52,84
C.602	C	602	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,59
C.603	C	603	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1,28
C.604	C	604	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	0,11

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	
C.605	C	605	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	141,04
C.606	C	606	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	12,44
C.607	C	607	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,00
C.608	C	608	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,00
C.609	C	609	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	3,71
C.610	C	610	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	8,50
C.612	C	612	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.613	C	613	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1185,18
C.614	C	614	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.616	C	616	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	27,88
C.626	C	626	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	96,99
C.627	C	627	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	43,06
C.628	C	628	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	82,21
C.644	C	644	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,64
C.645	C	645	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1,86
C.646	C	646	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4,96

C.649	C	649	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	6,43
C.650	C	650	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	7,88
C.652	C	652	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	4,14
C.670	C	670	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	75,95
C.671	C	671	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1,73
C.672	C	672	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	47,29
C.673	C	673	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	27,92
C.677	C	677	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,00
C.679	C	679	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	0,00
C.76	C	76	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	743,97
C.79	C	79	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	681,49
C.80	C	80	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	529,73
C.81	C	81	Zonas ameaçadas pelas cheias	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	1691,76
C.552	C	552	Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	1721,92
C.553	C	553a	Zonas ameaçadas pelas cheias;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	154,68
C.510	C	510	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	47,06
C.597	C	597	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatação de	54,89

				espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	
C.469	C	469	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	51966,98
C.651	C	651	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,06
C.615	C	615	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.618	C	618	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.619	C	619	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.620	C	620	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	0,00
C.478	C	478	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	662,79
C.482	C	482	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	70,20
C.483	C	483	Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	176,72
C.461	C	461	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	333,66
C.504	C	504	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	820,11
C.505	C	505	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	2318,28
C.527	C	527	Zonas ameaçadas pelas cheias; Zonas adjacentes;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado rural.	2086,10
C.270	C	270	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;	Áreas infraestruturadas e urbanizadas; áreas edificadas legalmente; colmatção de espaços livres: coerência do perímetro do aglomerado urbano.	194849,45

Código	Código	Nº	Tipologias de áreas da REN	Fundamentação	Área (m²)
E.1	E	1	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	12169,16
E.2	E	2	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	3494,97
E.3	E	3	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	12732,90
E.4	E	4	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	4858,01
E.5	E	5	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	8441,26
E.6	E	6	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	16142,87
E.7	E	7	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	17055,51
E.8	E	8	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	14773,27
E.9	E	9	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	7737,39
E.10	E	10	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Expansão das áreas de atividades económicas	18367,28
E.11	E	11	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	4425,55
E.12	E	12	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	12051,89
E.13	E	13	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	335,82
E.14	E	14	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	21799,85
E.15	E	15	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	11959,22
E.16	E	16	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	49712,34
E.17	E	17	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	19293,98
E.18	E	18	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	90,89
E.19	E	19	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	66,05
E.20	E	20	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	5494,61
E.21	E	21	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	5437,78
E.22	E	22	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	Expansão das áreas de atividades económicas	20484,35
E.23	E	23	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	6371,10
E.24	E	24	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	24418,18
E.25	E	25	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	290,91
E.26	E	26	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	3630,20
E.27	E	27	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos	Expansão das áreas de atividades económicas	2658,08

3. Áreas finais integradas na REN no concelho da Guarda

Na Tabela 18 são apresentadas as áreas delimitadas por tipologias na REN (em ha) não incluindo sobreposições e na Tabela 19 considerando as sobreposições entre diferentes tipologias.

As áreas de prevenção de riscos naturais são as mais representativas, com cerca de 59,4 % da área total de REN. A tipologia mais representativa é a AEREHS com 48,0 %, seguindo-se as ZAC com cerca de 8,9 %, as ZA com cerca de 1,6 % e as AIV com cerca de 0,9 (Tabela 18).

As áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre correspondem a cerca de 40,6 % da área total de REN. Nestas áreas, as tipologias com maior expressão são as AEIPRA com cerca de 36,9 %, seguindo-se as CALM com cerca de 3,2 % e as ALB com cerca de 0,5 % (Tabela 18).

As áreas na REN em vigor ocupam cerca de 33 652,7 ha que corresponde a aproximadamente a 47 % da área total do concelho (Tabela 18).

Caso a totalidade das 699 áreas que integram as propostas de exclusão sejam aceites, com uma superfície de 918,4 ha, e após a eliminação de polígonos com área menor que 1 ha resultantes do corte das desafetações, a área integrada na REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do PDMG passará a totalizar 33 775,1 ha (considerando as sobreposições de tipologias), o que perfaz cerca de 47,4 % da superfície da área do concelho de acordo com a Figura 31 e a Tabela 19, e conforme representação cartográfica na Planta de Condicionantes – Reserva Ecológica Nacional.

No geral, verifica-se um acréscimo de área delimitada como REN comparativamente à delimitação da REN atualmente em vigor, como resultado do aumento na área considerada nas tipologias AEREHS, AEIPRA, CALM e AIV. A variação positiva observada deve-se essencialmente à redefinição dos critérios de delimitação da REN estabelecidos no regime jurídico da REN atualmente em vigor, nomeadamente o DL 124/2019 e a Portaria 336/2019, alterada pela Portaria 264/2020. Note-se que a REN em vigor foi aprovada através da Resolução de Conselho de Ministros publicada na Portaria 86/94 de 7 de fevereiro em 1994, tendo sido elaborada de acordo com os pressupostos do DL 93/90, alterado pelo DL 316/90, DL 213/92 e DL 79/95.

Tabela 18 – Tipologias das áreas a integrar na REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território (não são consideradas as sobreposições de tipologias).

Tipologia (e sub-tipologias)	Área (ha)	Área* (%)	Área na REN em vigor (ha)
Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre	17334,4	40,6	13 667,5
Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM)	1384,7	3,2	12,3
Leitos dos cursos de água	137,8	0,3	12,3
Margem dos cursos de água	1246,9	2,9	**
Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN (ALB)	197,3	0,5	826,9
Leito da Albufeira	69,5	0,2	380,1
Margem da Albufeira	29,6	0,1	**
Faixa de Proteção da Albufeira	98,2	0,2	446,8
Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)	15752,4	36,9	12 828,3
Áreas de prevenção de riscos naturais	25359	59,4	19 985,2
Zonas adjacentes (ZA)	685,3	1,6	720,9
Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)	3813,6	8,9	8 976,2
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS)	20492,1	48,0	1 0242,2
Áreas de instabilidade de vertentes (AIV)	368,0	0,9	45,9
Áreas de instabilidade de vertentes	331,7	0,8	**
Escarpas	36,3	0,1	45,9
Total	42693,4	100	33 652,7

*Considerando a área total da REN; ** Não integravam a REN.

Tabela 19 – Tipologias das áreas a integrar na REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território (consideradas as sobreposições de tipologia)

Tipologia	Área (ha)	Área (%)*
AEIPRA	9413,6	13,2
AEIPRA + CALM	88,6	0,1
AEREHS	15413,1	21,6
AEREHS + AEIPRA	4257,6	6,0
AEREHS + AEIPRA + CALM	44,6	0,1
AEREHS + ALB	66,7	0,1
AEREHS + ALB + CALM	0,1	<0,1
AEREHS + CALM	95,9	0,1
AEREHS + ZA	4,9	<0,1
AEREHS + ZA + AEIPRA	3,0	<0,1
AEREHS + ZA + AEIPRA + CALM	0,1	<0,1
AEREHS + ZA + CALM	<0,1	<0,1
AEREHS + ZAC	62,5	0,1
AEREHS + ZAC + AEIPRA	22,5	<0,1
AEREHS + ZAC + AEIPRA + CALM	46,7	0,1

Tipologia	Área (ha)	Área (%)*
AEREHS + ZAC + ALB	1,6	<0,1
AEREHS + ZAC + ALB + CALM	0,3	<0,1
AEREHS + ZAC + CALM	112,5	0,2
AEREHS + ZAC + ZA	1,2	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + AEIPRA	0,8	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + AEIPRA + CALM	0,8	<0,1
AEREHS + ZAC + ZA + CALM	0,3	<0,1
AIV	7,7	<0,1
AIV + AEIPRA	3,0	<0,1
AIV + AEREHS	338,4	0,5
AIV + AEREHS + AEIPRA	3,4	<0,1
AIV + AEREHS + AEIPRA + CALM	0,4	<0,1
AIV + AEREHS + ALB	0,1	<0,1
AIV + AEREHS + CALM	6,2	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC	0,3	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC + AEIPRA	<0,1	<0,1
AIV + AEREHS + ZAC + AEIPRA + CALM	2,0	<0,1
AIV + ALB	0,1	<0,1
AIV + CALM	<0,1	<0,1
AIV + ZAC	0,2	<0,1
AIV + ZAC + AEIPRA	<0,1	<0,1
AIV + ZAC + AEIPRA + CALM	<0,1	<0,1
AIV + ZAC + CALM	<0,1	<0,1
ALB	22,2	<0,1
ALB + CALM	<0,1	<0,1
CALM	157,4	0,2
ZA	21,0	<0,1
ZA + AEIPRA	13,6	<0,1
ZAC	1081,7	1,5
ZAC + AEIPRA	1016,1	1,4
ZAC + AEIPRA + CALM	275,2	0,4
ZAC + ALB	75,6	0,1
ZAC + ALB + CALM	1,1	<0,1
ZAC + CALM	466,3	0,7
ZAC + ZA	44,7	0,1
ZAC + ZA + AEIPRA	514,8	0,7
ZAC + ZA + AEIPRA + CALM	45,5	0,1
ZAC + ZA + CALM	34,7	<0,1
Total	33 775,1	47,4

*Considerando a área total do concelho de 71 210 ha

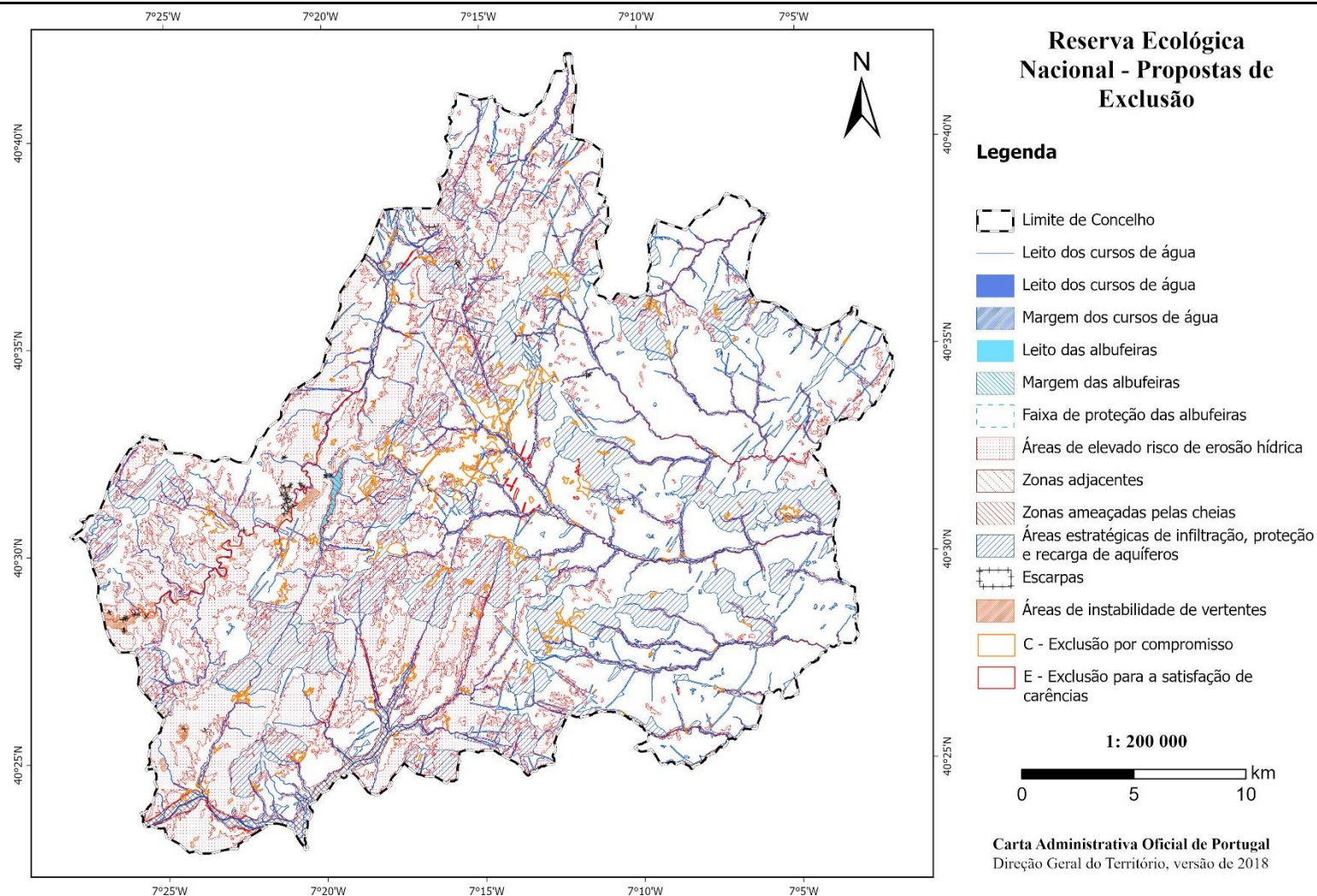


Figura 31 – Proposta de áreas a integrar a REN no concelho da Guarda para efeitos de gestão do território.

4. Conclusão

Após as exclusões, e a limpeza de polígonos de área menor a 1 ha, as áreas integradas na REN no concelho da Guarda ocupam 33 775,1 ha, correspondentes a 47,4 % da área total do concelho.

Na versão da REN em vigor, após a 1ª revisão do PDM da Guarda, as áreas nela integradas ocupam uma área de 33 652,7 ha, correspondentes a 47 % da área do concelho.

Portanto com a 1ª revisão do PDMG registou-se um aumento de 122 ha (0,4 %) de áreas integradas na REN na área do concelho da Guarda.

VII. BIBLIOGRAFIA

- Afonso, M. J., Espinha Marques, J., Marques, J. M., Carreira, P., Carvalho, J. M., Silva, M. M., Samper, J., Pisani, B., Borges, F. S., Rocha, F. T., Fonseca, P. E., Gomes, A., Araújo, M. A., Vieira, G. T., Mora, C., Teixeira, J., Almeida, P. G., Gonçalves, J. A., Chaminé, H. I. (2005). Hydrogeology of hard-rocks in the Portuguese Iberian Massif: Porto urban area and Serra da Estrela mountain region. The Fourth Inter-Celtic Colloquium on Hydrology and Management of Water Resources, Portugal.
- Aller, L., Bennet, T., Lehr, J. H., Petty, R. J. (1987). DRASTIC : a standardized system for evaluating groundwater pollution using hydrogeologic settings. Robert S. Kerr Environmental Research Laboratory. E.P.A. Ada, Oklahoma, USA.
- Almeida, C., Mendonça, J. J. L., Jesus, M. R., Gomes, A. J. (2000). Sistemas Aquíferos de Portugal Continental: Maciço Antigo. Instituto da Água, 41 pp.
- Almeida, C., Mendonça, J. J. L., Silva, M. A. M., A. Serra (1999). Síntese da Hidrogeologia das Bacias do Mondego, Vouga e Lis. IV Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos de Língua Oficial Portuguesa (IV SILUSBA), CD ROM, Coimbra.
- ANPC (2009). Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil; Cadernos Técnicos PROCIV; ANPC/Direção Nacional de Planeamento de Emergência, 28p.
- Bieniawski, Z. T. (1989). Engineering rock mass classifications. A Complete Manual for Engineers and Geologists in Mining, Civil and Petroleum Engineering. John Wiley & Sons.
- Carvalho, J. M., Chaminé, H. I., Afonso, M. J., Espinha Marques, J., Teixeira, J., Cerqueira, A., Coelho, A., Gomes, A., Fonseca, P. E. (2005). Prospeção hidrogeológica da área do sistema hidromineral das Caldas da Cavaca (Aguar da Beira, Portugal Central): implicações na gestão dos recursos hídricos subterrâneos. I Foro Ibérico sobre Aguas Envasadas y Balnearios, Madrid.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) (2009). Reserva Ecológica Nacional do Oeste e Vale do Tejo – Quadro de Referência Regional. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa, 2009.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) (2010). Reserva Ecológica Nacional da Área Metropolitana de Lisboa – Quadro de Referência Regional. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Lisboa, 2010.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) (2015). Guia Metodológico para a Delimitação da Reserva Ecológica Nacional. Disponível em <http://www.ccdr-lvt.pt/uploader/index.php?action=download&field=http://www.ccdr->

[vt.pt/files/c39da62e78fee584c4d0f876047ca0970ffe2ca0.pdf&fileDesc=Manual-REN Guia-Metodologico](http://vt.pt/files/c39da62e78fee584c4d0f876047ca0970ffe2ca0.pdf&fileDesc=Manual-REN_Guia-Metodologico).

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2021). PDM – REN na Região Centro, versão de 19 de janeiro de 2021, 18 p.

Decreto-Lei n.º 107/2009. Diário da República n.º 94/2009, Série I de 2009-05-15. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 124/2019. Diário da República n.º 164/2016, Série I de 2019-08-28. Ministério do Ambiente e Transição Energética, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 166/2008. Diário da República n.º 162/2008, Série I de 2008-08-22. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 180/2006. Diário da República n.º 172/2006, Série I de 2006-09-06. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 213/92. Diário da República n.º 235/1992, Série I de 1992-10-12. Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 239/2012. Diário da República n.º 212/2012, Série I de 2012-11-02. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 316/90. Diário da República n.º 237/1990, Série I de 1990-10-13. Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 321/83. Diário da República n.º 152/1983, Série I de 1983-07-05. Ministério da Qualidade de Vida, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 93/90. Diário da República n.º 65/1990, Série I de 1990-03-19. Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Lisboa.

Desmet, P.J.J., Govers, G. (1996). A GIS procedure for automatically calculating USLE LS factor on topographically complex landscape units. Journal of soil and water conservation 51, 5, 427-433.

Despacho n.º 14718/2009. Diário da República n.º 125/2009, Série II de 2009-07-01. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Lisboa.

Direção Geral do Território (2018). Carta Administrativa Oficial de Portugal, versão de 2018. Disponível em http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_d_e_portugal_caop/.

Direção Geral do Território (2018). Carta de Uso e Ocupação do Solo, versão de 2018. Disponível em: <https://www.dgterritorio.gov.pt/Carta-de-Uso-e-Ocupacao-do-Solo-para-2018>.

Direção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos (DGRAH) (1981). Índice hidrográfico e classificação decimal dos cursos de água de Portugal. Ministério da Habitação e Obras Públicas, Lisboa.

DISASTER (2012). Perfil do concelho da Guarda. Projeto DISASTER – Desastres naturais de origem hidrogeomorfológica em Portugal: base de dados SIG para apoio à decisão no ordenamento do território e planeamento de emergência (PTDC/CSGEO/103231/2008), versão Setembro 2012, Lisboa.

Espinha Marques J., Duarte J. M., Constantino A.T., Martins A. A., Aguiar C., Rocha F. T., Inácio M., Marques J. M., Chaminé H. I., Teixeira J., Samper J., Borges F. S., Carvalho J.M. (2007) Vadose zone characterisation of a hydrogeologic system in a mountain region: Serra da Estrela case study (Central Portugal). em Chery, L. and Marsily, Gh. de (eds.) Aquifer systems management: Darcy's legacy in a World of impending water shortage. Selected papers on Hydrogeology, IAH 10, 207–221.

Espinha Marques, J., Marques, J. M., Aguiar, C. (2010). A groundwater system in a mountain environment (Serra da Estrela, Portugal). In Natural Heritage from East to West, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 163-167.

Espinha Marques, J., Marques, J. M., Chaminé, H. I., Afonso, M. J., Carreira, P. M., Fonseca, P. E., Cabral, J., Monteiro Santos, F.A., Vieira, G.T., Mora, C., Gomes, A., Teixeira, J., Samper, J., Pisani, B.J., Aguiar, C., Gonçalves, J.A., Almeida, P.G., Cavaleiro, V., Carvalho, J.M., Sodrê Borges, F., Aires-Barros, L., Rocha, F.T. (2005). Hydrogeological study of a high mountain area (Serra da Estrela, Central Portugal): a multidisciplinary approach. Cadernos Laboratorio Xeológico de Laxe, 30, 145-166.

Espinha Marques, J., Samper, J., Pisani, B., Alvares, D., Carvalho, J. M., Chaminé, H. I., Marques, J. M., Vieira, G. T., Mora, C., Borges, F. S. (2011). Evaluation of water resources in a high-mountain basin in Serra da Estrela, Central Portugal, using a semi-distributed hydrological model. Environmental Earth Sciences, 62(6), 1219-1234.

Foster, G.R., Meyer, L.D., Onstad, C.A. (1977). A runoff erosivity factor and variable slope length exponents for soil loss estimates. Trans. ASAE 20:683-687.

Lei n.º 54/2005. Diário da República n.º 219/2005, Série I-A de 2005-11-15. Assembleia da República, Lisboa.

Lei n.º 58/2005. Diário da República n.º 249/2005, Série I-A de 2005-12-29 Assembleia da República, Lisboa.

- Mendonça, J. L., Dias, J. L. F. (2000). Sistemas aquíferos aluvionares da Bacia Hidrográfica do Mondego. *Recursos Hídricos*, 21(2), 63-70.
- Moura, A., Velho, J. L. (2012). *Recursos Geológicos de Portugal*, Palimage, Coimbra.
- Nobre, A.D., Cuartas, L.A., Hodnett, M., Renno, C.D., Rodrigues, G., Silveira, A., Waterloo, M., Saleska, S. (2011). Height above the nearest drainage - a hydrologically relevant new terrain model. *J. Hydrol.* 404 (1–2), 13–29. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.03.051>.
- Pena, S. (2016). *Reserva Ecológica Nacional – Delimitação a Nível Nacional. Doutoramento em Arquitetura Paisagista, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa.*
- Portaria n.º 1053/93. Diário da República n.º 245/1993, Série I-B de 1993-10-19. Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa.
- Portaria n.º 336/2019. Diário da República n.º 185/2019, Série I de 2019-09-26. Ministério do Ambiente e Transição Energética, Lisboa.
- Portaria n.º 264/2020. Diário da República n.º 222/2020, Série I de 2020-11-13. Ministério do Ambiente e Ação Climática, Lisboa.
- Portaria n.º 522/2009. Diário da República n.º 94/2009, Série I de 2009-05-15. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Lisboa.
- Portaria n.º 86/94. Diário da República n.º 31/1994, Série I-B de 1994-02-07. Ministérios do Planeamento e da Administração do Território, da Agricultura, das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, do Comércio e Turismo, do Ambiente e Recursos Naturais e do Mar, Lisboa.
- Proteção Civil Municipal (PCM, 2016). Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil. Município da Guarda, versão de março de 2016. Disponível em <http://planos.prociv.pt/pages/plano.aspx?plano=899>.
- Teixeira, C., Brito de Carvalho, L. H., Santos, J. P., Peres, A. M., Barros, R. F., Pilar, L., Fernandes, A. P., Rocha, A. T. (1967). Carta geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia explicativa da folha nº 17/D - Gouveia. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- Teixeira, C., Martins, J. A., Medeiros, A. C., Pilar, L., Pinto de Mesquita, L., Ferro, M. N., Fernandes, A. P., Rocha, A. T. (1962a). Carta geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia explicativa da folha nº 18/C – Guarda. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- Teixeira, C., Martins, J. A., Medeiros, A. C., Pinto de Mesquita, L., Peres, A. M., Pilar, L., Fernandes, A. P. (1965). Carta geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia explicativa da folha nº 21/A – Sabugal. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

Teixeira, C., Medeiros, A. C., Pilar, L., Carvalhosa, A., Ferro, M. N., Pilar, L., Rocha, A. T., (1962b). Carta geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia explicativa da folha nº 18/A – Vila Franca das Naves. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

Teixeira, C., Paula Santos, J., Carvalho, H. F., Fernandes, A. P., Vairinho, M. M., (1974). Carta geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia explicativa da folha nº 20-B – Covilhã. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

Renard, K., Foster, G., Weesies, G., McCool, D., Yoder, D. (1997). Predicting soil erosion by water: a guide to conservation planning with the revised universal soil loss equation (RUSLE). *USDA Agriculture Handbook 703*, Agricultural Research Service, Washington, DC, USA.