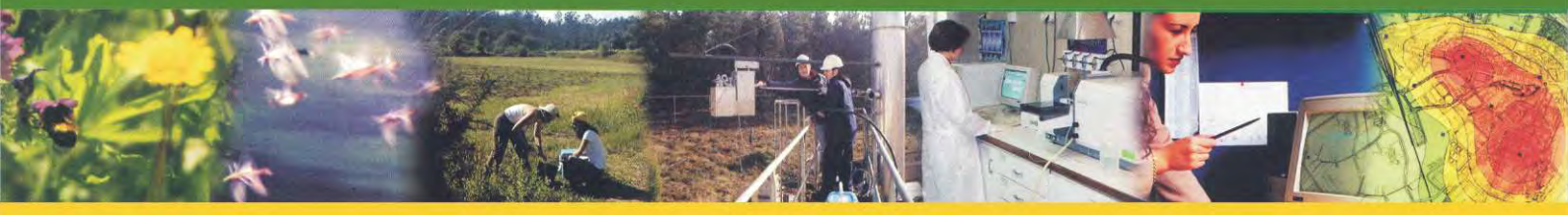
Ambiente| Desenvolvimento

idad



Programa de Prospeção e Pesquisa de Lítio de 8 áreas potenciais para lançamento de procedimento concursal para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de Lítio

Avaliação Ambiental

Vol. II – ANEXOS TÉCNICOS

R116.21-21/06.15

Setembro 2021

Programa de Prospeção e Pesquisa de Lítio de 8 áreas potenciais para lançamento de procedimento concursal para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de Lítio

Avaliação Ambiental

Vol. II – ANEXOS TÉCNICOS

Relatório elaborado para

Direção Geral de Energia e Geologia

R116.21-21/06.15

Setembro 2021

Instituto do Ambiente e Desenvolvimento | Campus Universitário 3810-193 AVEIRO | tel: 234.400.800 | fax: 234.400.819 | email: sec@idad.ua.pt

Índice

1. INTRODUÇÃO 1

2. ANEXO RECURSOS GEOLÓGICOS E GEOMORFOLOGIA 2

2.1 Metodologia 2
2.2 Critério 'Valor do recurso mineral' 2
2.3 Critério 'Afinidade Geológica' 8
2.4 Critério 'Património geológico' 16
2.5 Critério 'Relevo' 17

3. ANEXO ÁGUA 28

3.1 Metodologia 28
3.2 Critério 'Recursos hídricos e hidrogeológicos' 28
3.3 Critério 'Estado das massas de água subterrâneas' 28
3.4 Critério 'Recursos hídricos superficiais' 31
3.5 Critério 'Estado das massas de água superficiais' 34

4. ANEXO BIODIVERSIDADE 38

4.1 Metodologia 38
4.2 Arga 39
4.3 Seixoso-Vieiros 46
4.4 Massueime 52
4.5 Guarda-Mangualde W 59
4.6 Guarda-Mangualde NW 65
4.7 Guarda-Mangualde C 71
4.8 Guarda-Mangualde E 77
4.9 Segura 83

5. ANEXO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 91

5.1 Metodologia 91
5.2 Arga 123
5.3 Seixoso-Vieiros 134
5.4 Massueime 147
5.5 Guarda-Mangualde W 155
5.6 Guarda-Mangualde NW 166
5.7 Guarda-Mangualde C 178
5.8 Guarda-Mangualde E 186
5.9 Segura 194

6. ANEXO ESTRUTURA SOCIAL E ECONÓMICA 200

6.1 Metodologia 200
6.2 Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional 204
6.3 Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico 211
6.4 Índice de intensidade económica geral e específica 218

7. ANEXO PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO E ARQUEOLÓGICO 225

7.1 Ocorrências patrimoniais inventariadas por área de PP 225

Índice de Figuras

Figura 2.1 -Ocorrências minerais de Ouro (Au), Ferro (Fe(minério)), Quartzo (Qz), Estanho (Sn), Tântalo (Ta), Titânio (Ti) e Tungsténio (W), provenientes da base de dados SIORMINP do LNEG (imagem esquerda). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de tungsténio, estanho, ouro, ferro, titânio, tântalo, nióbio, cobalto, quartzo e feldspato. Observam-se igualmente os limites dos concelhos e as principais localidades da região (imagem direita). 2

Figura 2.2 - Ocorrências minerais de Quartzo (Qz) e Estanho (Sn), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de estanho, tungsténio, titânio, quartzo e feldspato (imagem inferior). 3

Figura 2.3 -Ocorrências minerais de lítio, tungsténio, estanho, urânio (U) e quartzo, provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, titânio, quartzo, feldspato e urânio (imagem inferior). 4

Figura 2.4 – Ocorrências minerais de urânio (U), estanho (Sn), tungsténio (W), quartzo (Qz) e berílio (Be), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de estanho, tungsténio, arsénio, nióbio, tântalo, titânio, chumbo, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem inferior). 5

Figura 2.5 - Ocorrências minerais de estanho (Sn), tungsténio (W), urânio (U), titânio (Ti), cobre (Cu) e quartzo (Qz), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem esquerda). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, cobre, ferro, nióbio, tântalo, titânio, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem direita). 6

Figura 2.6 - Ocorrências minerais de lítio (Li), ouro (Au), cobre (Cu), ferro (Fe), feldspato (Fl), chumbo (Pb), quartzo (Qz), estanho (Sn), titânio (Ti), urânio (U), tungsténio (W) e zinco (Zn), provenientes da base de dados SIORMINP. Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, cobre, ferro, chumbo, zinco, arsénio, nióbio, tântalo, titânio, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem direita). 7

Figura 2.7 - Ocorrências minerais de bário (Ba), tungsténio (W), chumbo (Pb), urânio (U) e ouro (Au), provenientes da base de dados SIORMINP, dentro da área de PP ou na sua proximidade (imagem superior). Aproximação ao setor mineralizado em lítio, que se localiza a norte e noroeste do plutão de Segura (imagem inferior). 7

Figura 2.8 – Enquadramento das áreas de PP de Arga com os extratos das cartas geológicas 1C (Caminha) e 5A (Viana do Castelo), à escala 1:50 000 (imagem esquerda). As cores alaranjadas correspondem a granitóides e a cinzento a rochas metassedimentares e/ou a sedimentos. Linhas equidistantes (500 metros) em relação ao granito de Arga. Os círculos a verde representam vários depósitos pertencentes ao campo aplito-pegmatítico de Arga (imagem direita). 8

Figura 2.9 - Enquadramento Geológico da área em estudo, localizada no distrito de Viana do Castelo - NO de Portugal – Campo aplito-pegmatítico da Serra d' Arga. 9

Figura 2.10 – Unidades geológicas presentes na área de PP de Arga com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000. As unidades a verde representam as áreas com maior afinidade geológica para ocorrência de depósitos de lítio. 9

Figura 2.11 - Enquadramento da área de PP de Seixoso-Vieiros com os extratos das cartas geológicas 5D (Braga), 6C (Cabeceiras de Basto), 9B (Guimarães) e 10A (Celorico de Basto), à escala 1:50 000. As cores alaranjadas e beges correspondem a granitóides e a azul e castanho, rochas metassedimentares. 10

Figura 2.12 – Aproximação ao setor mineralizado em lítio onde se podem observar os filões aplito-pegmatíticos (cor amarela). 10

Figura 2.13 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Seixoso-Vieiros com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e filões aplito-pegmatíticos litiníferos. 11

Figura 2.14 – Enquadramento das áreas de PP de Massueime com o extrato da carta geológica da folha norte à escala 1:500 000. As cores bege e rosa correspondem a granitóides e as cores verdes a rochas metassedimentares (imagem superior). Aproximação ao setor mineralizado em lítio, estanho, tungsténio e urânio (campo mineiro de Massueime) (imagem inferior). 12

Figura 2.15 – Unidades geológicas presentes na área de PP de Massueime com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000. 12

Figura 2.16 – Enquadramento das áreas de PP de Guarda-Mangualde NW e W com os extratos das cartas geológicas 14C (Castro Daire), 14D (Aguiar da Beira), 17A (Viseu), 17B (Fornos de Algodres), 17C (Santa Comba Dão) e 17D (Gouveia), e dos seus campos filonianos de aplito-pegmatitos principais – Mangualde e Gouveia – e secundários. 13

Figura 2.17 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde NW e W, com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e com a localização dos campos filonianos litiníferos (amarelo). 13

Figura 2.18 - Enquadramento da área de PP de Guarda-Mangualde Bloco E com os extratos das cartas geológicas 18C (Guarda) e 21A (Sabugal), à escala 1:50 000. A cor verde corresponde a rochas metassedimentares e a cor rosa/bege a granitóides. As unidades sedimentares, mais recentes, estão associadas a linhas de água e estão representadas a cinzento (imagem esquerda). Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde Bloco E com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000, em conjunto com as áreas com filões aplito-pegmatíticos litiníferos (imagem direita). 14

Figura 2.19 – Enquadramento da área de PP de Guarda-Mangualde C com o extrato da carta geológica da folha norte, à escala 1:500 000. Localização dos campos filonianos mais proximais à área de PP. 15

Figura 2.20 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde C com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e campos filonianos litiníferos. 15

Figura 2.21 - Enquadramento da área de PP de Segura com o extrato da Folha Norte da Carta Geológica, à escala 1:500 000, e dos filões enriquecidos em lítio localizados a NO do Plutão de Segura. 16
Figura 2.22 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Segura com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000, em conjunto com filões aplito-pegmatíticos litiníferos e com filões com cassiterite e volframite retirados de Antunes *et al.,* 2010. ..16
Figura 2.23 – Localização do geossítio presente no interior da área de PP. 17
Figura 2.24 – Localização do geossítio presente no interior das áreas de PP Guarda-Mangualde W. 17
Figura 2.25 – Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área de Arga. 18
Figura 2.26 - Modelo digital de terreno (a) e de declive, em % (b), do Bloco A da área de PP de Arga. 18
Figura 2.27 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, do Bloco B da área de PP de Arga. 19
Figura 2.28 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive, (b) em %, do Bloco C da área de PP de Arga. 19
Figura 2.29 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, por classes, da área de Seixoso-Vieiros. 20
Figura 2.30 – Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área de Massueime. 21
Figura 2.31 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, do Bloco A da área de PP de Massueime. 21
Figura 2.32 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, do Bloco B da área de PP de Massueime. 22
Figura 2.33 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, do Bloco C da área de PP de Massueime. 22
Figura 2.34 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, das áreas de Guarda-Mangualde NW e W. 23
Figura 2.35 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área Guarda-Mangualde NW. 24
Figura 2.36 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), da área Guarda-Mangualde W. 24
Figura 2.37 - Modelo digital de terreno (esquerda) e de declive (direita), em %, por classes, da área de Guarda-Mangualde Bloco E 25
Figura 2.38 - Modelo digital de terreno e declive (em %), por classes, da área de Guarda-Mangualde C (Blocos N e S) 25
Figura 2.39 - Modelo digital de terreno (esquerda) e modelo de declive (direita), em %, do Bloco N da área de Guarda-Mangualde C 26
Figura 2.40 - Modelo digital de terreno (esquerda) e modelo de declive (direita), em %, do Bloco S da área de Guarda-Mangualde C 26
Figura 2.41 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), da área de Segura. 27
Figura 3.1 – Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Arga (Blocos A, B e C) e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea. 28
Figura 3.2 - Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Seixoso-Vieiros. Não existem pontos de monitorização de água subterrânea. 29
Figura 3.3 - Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Massueime e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea. 29
Figura 3.4 - Bacias hidrográficas presentes nas áreas de PP de Guarda-Mangualde NW e W, e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea. 30
Figura 3.5 - Bacias hidrográficas presentes nas áreas de PP de Guarda-Mangualde C e E, e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea. 30
Figura 3.6 - Bacia hidrográfica presente na área de PP de Segura. Não existem pontos de monitorização de água subterrânea. 31
Figura 3.7 – Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Arga (Blocos A, B e C). 31
Figura 3.8 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Seixoso-Vieiros. 32
Figura 3.9 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Massueime. 32
Figura 3.10 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, nas áreas de Guarda-Mangualde NW e W. 33
Figura 3.11 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, nas áreas PP de Guarda-Mangualde C e E. 33
Figura 3.12 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área de PP de Segura. 34
Figura 3.13 – Estado químico das águas superficiais na área de PP de Arga 34
Figura 3.14 - Estado químico das águas superficiais na área de PP Seixoso-Vieiros 35
Figura 3.15 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Massueime. 35
Figura 3.16 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Guarda-Mangualde NW e W. 36
Figura 3.17 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Guarda-Mangualde C e E 36
Figura 3.18 - Estado químico das águas superficiais 37
Figura 4.1 – Posicionamento da área 'Arga' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas com indicação (setas pretas) dos locais onde ocorrem ligeiras sobreposições. 40
Figura 4.2 – Posicionamento da área 'Arga' face ao à proposta de delimitação da área de Paisagem Protegida Regional da Serra d'Arga. 41
Figura 4.3 – Posicionamento da área 'Arga' face aos corredores ecológicos. 42
Figura 4.4 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Arga'. 44
Figura 4.5 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Arga' tendo por base o sistema de quadrículas 10×10 km. 44
Figura 4.6 – Posicionamento da área 'Seixoso-Vieiros' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas. 47
Figura 4.7 – Posicionamento da área 'Seixoso-Vieiros' face aos Corredores Ecológicos. 48
Figura 4.8 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Seixoso-Vieiros'. 50

FIGURA 4.9 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'SEIXOSO-VIEIROS'. 50
FIGURA 4.10 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'MASSUEIME' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS. 53
FIGURA 4.11 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'MASSUEIME' FACE AO ZONAMENTO DA RESERVA DA BIOSFERA DA MESETA IBÉRICA. 54
FIGURA 4.12 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'MASSUEIME' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 55
FIGURA 4.13 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS NA ÁREA 'MASSUEIME'. 57
FIGURA 4.14 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO' NA ÁREA 'MASSUEIME' 57
FIGURA 4.15 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE W' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS. 60
FIGURA 4.16 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE W' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 61
FIGURA 4.17 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA W' 63
FIGURA 4.18 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA W'. 63
FIGURA 4.19 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE NW' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS. 66
FIGURA 4.20 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE NW' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 67
FIGURA 4.21 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS. 69
FIGURA 4.22 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA NW'. 69
FIGURA 4.23 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE C' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS. 72
FIGURA 4.24 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE C' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 73
FIGURA 4.25 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA C'. 75
FIGURA 4.26 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA C'. 75
FIGURA 4.27 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE E' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS COM INDICAÇÃO (SETA PRETA) DO LOCAL ONDE OCORRE UMA LIGEIRA SOBREPOSIÇÃO. 78
FIGURA 4.28 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'GUARDA-MANGUALDE E' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 79
FIGURA 4.29 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA E'. 81
FIGURA 4.30 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'MANGUALDE-GUARDA E'. 81
FIGURA 4.31 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'SEGURA' FACE AO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS. 84
FIGURA 4.32 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'SEGURA' FACE AO ZONAMENTO DA RESERVA DA BIOSFERA DO TEJO-TAJO. 85
FIGURA 4.33 – POSICIONAMENTO DA ÁREA 'SEGURA' FACE AOS CORREDORES ECOLÓGICOS. 86
FIGURA 4.34 – REPRESENTATIVIDADE DOS GRUPOS TAXONÓMICOS NA ÁREA 'SEGURA'. 88
FIGURA 4.35 – ÁREA DE POTENCIAL OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES COM ESTATUTO 'EM PERIGO E CRITICAMENTE EM PERIGO' NA ÁREA 'SEGURA'. 88
FIGURA 5.1 – ENQUADRAMENTO DA ÁREAS DE PROSPEÇÃO E PESQUISA NOS PGRI – PONTE DE LIMA 96
FIGURA 5.2 – ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS DE PROSPEÇÃO E PESQUISA NOS PROF E CORREDORES ECOLÓGICOS. 98
FIGURA 5.3 – USO PROGRAMADO DO SOLO -CATEGORIAS FUNCIONAIS (CRUS) – NORTE. 102
FIGURA 5.4 – USO PROGRAMADO DO SOLO -CATEGORIAS FUNCIONAIS (CRUS) – CENTRO. 103
FIGURA 5.5 – SRUP: DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO E ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS – NORTE. 107
FIGURA 5.6 – SRUP: DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO E ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS – CENTRO. 108
FIGURA 5.7 – SRUP: RAN E APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS – NORTE. 110
FIGURA 5.8 – SRUP: RAN E APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS – CENTRO. 111
FIGURA 5.9 – SRUP: REGIME FLORESTAL – NORTE. 114
FIGURA 5.10 – SRUP: REGIME FLORESTAL – CENTRO. 115
FIGURA 5.11 – SRUP: REN – NORTE. 117
FIGURA 5.12 – SRUP: REN – CENTRO. 118
FIGURA 5.13 – CRUS – CATEGORIAS FUNCIONAIS DA ÁREA DE PP DA ARGA. 124
FIGURA 5.14 – ÁREAS INTERDITAS OU MUITO RESTRITIVAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM O USO PROGRAMADO DO SOLO (CRUS) NA ÁREA DA ARGA. 125
FIGURA 5.15 – SRUP CONSIDERADAS IMPEDITIVAS OU RESTRITIVAS NA ÁREA DE PP DA ARGA. 131
FIGURA 5.16 – ÁREAS CONDICIONADAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM AS SRUP NA ÁREA DA ARGA. 133
FIGURA 5.17 – CRUS – CATEGORIAS FUNCIONAIS DA ÁREA DE PP DE SEIXOSO-VIEIROS. 135
FIGURA 5.18 – ÁREAS INTERDITAS OU MUITO RESTRITIVAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM O USO PROGRAMADO DO SOLO (CRUS) NA ÁREA DE SEIXOSO-VIEIROS. 136
FIGURA 5.19 – SRUP CONSIDERADAS IMPEDITIVAS OU RESTRITIVAS NA ÁREA DE PP DE SEIXOSO-VIEIROS. 145
FIGURA 5.20 – ÁREAS CONDICIONADAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM AS SRUP NA ÁREA DE SEIXOSO-VIEIROS. 146
FIGURA 5.21 – CRUS – CATEGORIAS FUNCIONAIS DA ÁREA DE PP DA MASSUEIME. 148
FIGURA 5.22 – ÁREAS INTERDITAS OU MUITO RESTRITIVAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM O USO PROGRAMADO DO SOLO (CRUS) NA ÁREA DE MASSUEIME. 149
FIGURA 5.23 – SRUP CONSIDERADAS IMPEDITIVAS OU RESTRITIVAS NA ÁREA DE PP DE MASSUEIME. 153
FIGURA 5.24 – ÁREAS CONDICIONADAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM AS SRUP NA ÁREA DE MASSUEIME. 154
FIGURA 5.33 –CRUS – CATEGORIAS FUNCIONAIS DA ÁREA DE PP DE GUARDA-MANGUALDE W. 156
FIGURA 5.34 –ÁREAS INTERDITAS OU MUITO RESTRITIVAS PARA A ATIVIDADE DE PP, DE ACORDO COM O USO PROGRAMADO DO SOLO (CRUS) NA ÁREA DE GUARDA-MANGUALDE W. 157
FIGURA 5.35 –SRUP CONSIDERADAS IMPEDITIVAS OU RESTRITIVAS NA ÁREA DE PP DE GUARDA-MANGUALDE W. 164

Figura 5.36 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde W. 165
Figura 5.37 –CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde NW. 167
Figura 5.38 –Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde NW. 168
Figura 5.39 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde NW. 176
Figura 5.40 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde NW. 177
Figura 5.25 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde C. 179
Figura 5.26 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde C. 180
Figura 5.27 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde C. 184
Figura 5.28 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde C. 185
Figura 5.29 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde E. 187
Figura 5.30 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde E. 188
Figura 5.31 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde E. 192
Figura 5.32 –Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde E. 193
Figura 5.41 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Segura. 195
Figura 5.42 –Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Segura. 196
Figura 5.43 –SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Segura. 198
Figura 5.44 –Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Segura. 199
Figura 6.1. Conjuntos de freguesias incluídas nas 8 localizações para prospeção e pesquisa considerados objeto de análise no âmbito do FCD "População". Fonte: CAOP (2018) e DGEG (2021). 200
Figura 6.2. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional das áreas de PP de Arga 204
Figura 6.3. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional das áreas de PP de Seixoso-Vieiros 205
Figura 6.4. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional Massueime, Guarda-Mangualde NW, W, C, E e Segura 206
Figura 6.5. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde NW 207
Figura 6.6. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde W 208
Figura 6.7. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde C 209
Figura 6.8. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde E 210
Figura 6.9. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Segura 210
Figura 6.10. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Arga 211
Figura 6.11. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Seixoso-Vieiros 212
Figura 6.12. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Massueime 213
Figura 6.13. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde NW 214
Figura 6.14. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde W 215
Figura 6.15. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde C 216
Figura 6.16. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde E 217
Figura 6.17. Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Segura 217
Figura 6.18. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Arga 218
Figura 6.19. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Seixoso-Vieiros 219
Figura 6.20. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Massueime 220
Figura 6.21. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde NW 221
Figura 6.22. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde W 222
Figura 6.23. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde C 223
Figura 6.24. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde E 224
Figura 6.25. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Segura 224
Figura 7.1 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Arga. 225
Figura 7.2 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Seixoso - Vieiros. 226
Figura 7.3 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda Mangualde C. 227
Figura 7.4 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda Mangualde E. 228
Figura 7.5 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda – Mangualde W. 229
Figura 7.6 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda – Mangualde NW. 230
Figura 7.7 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Segura. 231

Índice de Quadros

Quadro 4.1 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Arga'. 43
Quadro 4.2 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Arga'. 45
Quadro 4.3 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Seixoso-Vieiros'. 49
Quadro 4.4 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Seixoso-Vieiros'. 51
Quadro 4.5 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Massueime'. 56
Quadro 4.6 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Massueime'. 58
Quadro 4.7 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde W'. 61
Quadro 4.8 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde W'. 64
Quadro 4.9 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde NW'. 68
Quadro 4.10 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde NW'. 70
Quadro 4.11 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde C'. 74
Quadro 4.12 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde C'. 76
Quadro 4.13 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde E'. 80
Quadro 4.14 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde E'. 82
Quadro 4.15 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Segura'. 87
Quadro 4.16 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Segura'. 89
Quadro 5.1 –PGRH em vigor nas áreas de PP. 95
Quadro 5.2 –PROF presentes nas áreas de PP. 97
Quadro 5.3 –Área dos PROF e das suas sub-regiões abrangidas pelas áreas de PP. 99
Quadro 5.4– Corredores ecológicos do PROF integrados nas áreas PP. 99
Quadro 5.5 –Níveis de restrição à atividade de PP de acordo com as classes e categorias funcionais da CRUS. 104
Quadro 5.6 –Lista das SRUP e do nível de condicionamento relacionado com a atividade de PP. 105
Quadro 5.7 –Resumo das SRUP identificadas como pontuais ou lineares. 120
Quadro 5.8 –PDM nos concelhos abrangidos pela área de Arga, e verificação da presença de regulamentação para a atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 123
Quadro 5.9 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Arga. 132
Quadro 5.10 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Seixoso-Vieiros, e verificação da presença de regulamentação para a atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 134
Quadro 5.11 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Seixoso-Vieiros. 145
Quadro 5.12 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Massueime, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP, e aproveitamento de recursos geológicos. 147
Quadro 5.13 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Massueime. 153
Quadro 5.18 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 155
Quadro 5.19– Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W. 163
Quadro 5.20 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde NW, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 166
Quadro 5.21 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela Guarda-Mangualde W. 175
Quadro 5.14 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde C, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 178
Quadro 5.15 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde C. 183
Quadro 5.16 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde E, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 186
Quadro 5.17 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde E. 191
Quadro 5.22 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Segura, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos. 194
Quadro 5.23 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Segura. 197
Quadro 6.1 – Territórios (conjuntos de freguesias) inseridos nas 8 localizações para prospeção e pesquisa 201

QUADRO 6.2 – RACIONAL, VARIÁVEIS E METODOLOGIA PARA A CONSTRUÇÃO DOS 6 ÍNDICES 202

1. Introdução

A presente Avaliação Ambiental (AA) tem como propósito dar cumprimento ao despacho ministerial que determinou promover a AA às 8 áreas potenciais em Lítio para efeitos de atribuição de direitos de PP por procedimento concursal conforme artigos 16.º e 17.º do DL 30/2021 de 7 de maio.

O Relatório Ambiental (RA) compreende dois volumes, com a seguinte organização:

- Volume I – Relatório Ambiental preliminar;
- Volume II – Anexos Técnicos.

O presente documento corresponde ao **Volume II – Anexos Técnicos**, sendo constituído por sete capítulos:

- Introdução - apresenta o contexto do presente volume;
- Anexo – Recursos Geológicos e Geomorfologia;
- Anexo – Água;
- Anexo – Biodiversidade;
- Anexo – Ordenamento do Território;
- Anexo – Estrutura Social e Económica;
- Anexo – Património Arquitetónico e Arqueológico.

2. ANEXO Recursos Geológicos e Geomorfologia

2.1 Metodologia

Os Anexos para os FCDs 'Recursos geológicos e geomorfologia' resultam da detalhada análise para cada uma das áreas de prospeção e pesquisa e para os seus blocos se aplicável. Dentro do FCD 'Recursos geológicos e geomorfologia' existem 4 critérios: valor do recurso mineral, afinidade geológica, património geológico e relevo. Para cada um desses critérios foram indicados vários indicadores temáticos para sua classificação e posterior análise.

2.2 Critério 'Valor do recurso mineral'

Neste critério serão inventariados os vários depósitos minerais enriquecidos em lítio identificados no interior das áreas de PP, em quantidades (toneladas) e teores (%) de lítio e de outros elementos se verificáveis. Foram igualmente enumeradas as ocorrências minerais e antigas concessões mineiras que se encontram nas diversas áreas para uma mais completa análise destas.

ARGA

No interior da área de PP de Arga localizam-se várias ocorrências minerais de estanho (23), tungsténio (3), ouro (3), quartzo (2), tântalo (2) e ferro (1). Existe um histórico mineiro na região que foi marcado por intensa exploração, durante décadas, das substâncias ou minerais acima referidos nomeadamente na metade sul da área de PP (Figura 2.**1**). Esta área possui vários depósitos minerais enriquecidos em lítio, como em Formigoso, onde foram estimados recursos de, pelo menos, 2500 toneladas de lítio sob a forma do mineral espodumena, com teor máximo de 1,3% Li2O. Em Balouca não foram identificadas quantidades, mas teores máximos de 2,9% em Li2O.

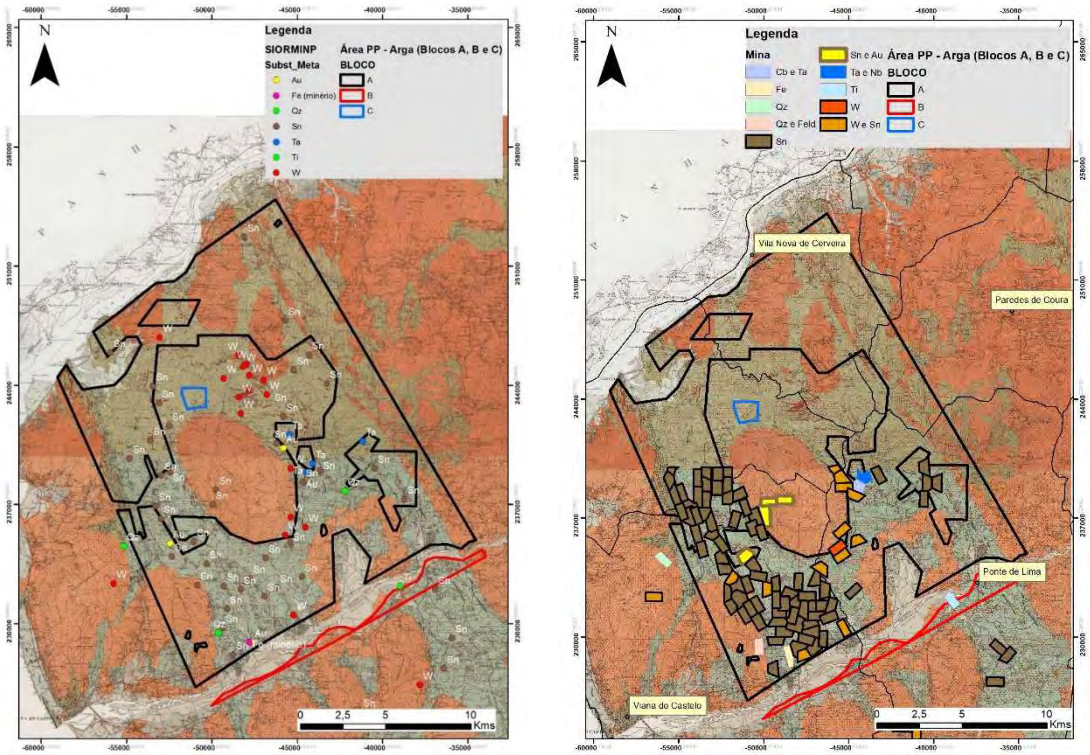


Figura 2.1 -Ocorrências minerais de Ouro (Au), Ferro (Fe(minério)), Quartzo (Qz), Estanho (Sn), Tântalo (Ta), Titânio (Ti) e Tungsténio (W), provenientes da base de dados SIORMINP do LNEG (imagem esquerda). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de tungsténio, estanho, ouro, ferro, titânio, tântalo, nióbio, cobalto, quartzo e feldspato. Observam-se igualmente os limites dos concelhos e as principais localidades da região (imagem direita).

SEIXOSO-VIEIROS

No interior da área de PP de Seixoso-Vieiros localizam-se ocorrências minerais de estanho (10) e de quartzo (11). As ocorrências de quartzo encontram-se associadas a granitos ou a cristas quartzíticas (Figura 2.**2**). Nesta região a exploração passada focou-se principalmente no estanho, mas também no tungsténio, destacam-se os coutos mineiros de Seixoso e de Vieiros, que já exploravam as estruturas geológicas que contêm lítio. Não existem referências a quantidades ou teores de lítio nos vários depósitos minerais conhecidos.

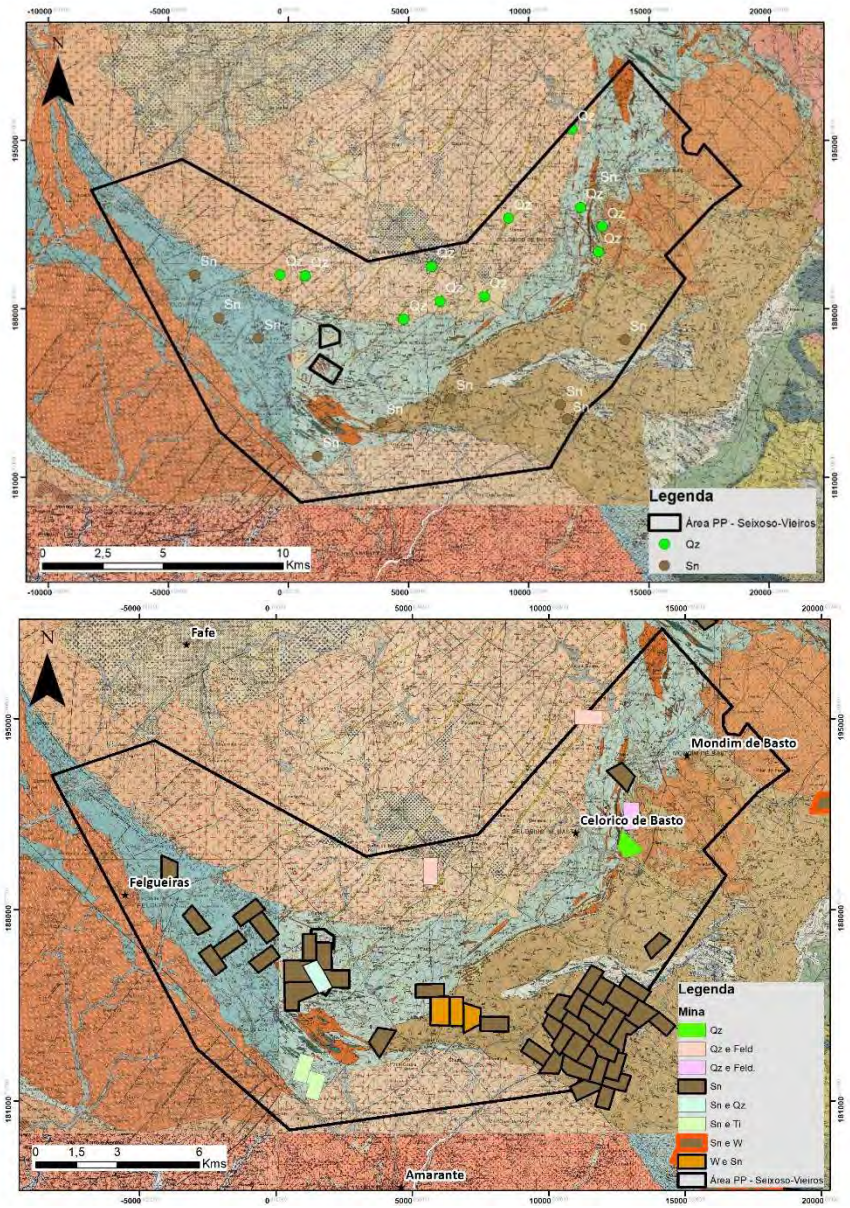


Figura 2.2 - Ocorrências minerais de Quartzo (Qz) e Estanho (Sn), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de estanho, tungsténio, titânio, quartzo e feldspato (imagem inferior).

MASSUEIME

No interior da área de PP de Massueime localizam-se ocorrências minerais de lítio (1), estanho (2), tungsténio (10), urânio (22) e de quartzo (4). Nesta região a exploração passada (1910 a 1980, aproximadamente) já possuía concessões para a exploração de lítio (em conjunto com estanho), de estanho, tungsténio e urânio (Figura 2.**3**). Aqui existiu o couto mineiro de Massueime onde se deu a exploração a céu aberto ou subterrânea dos minérios. Foi nesta região que surgiu a descoberto do

fosfato de lítio, ambligonite. No depósito de Massueime foram identificadas quantidades de 150 toneladas de Li2O e 1500 toneladas de estanho.

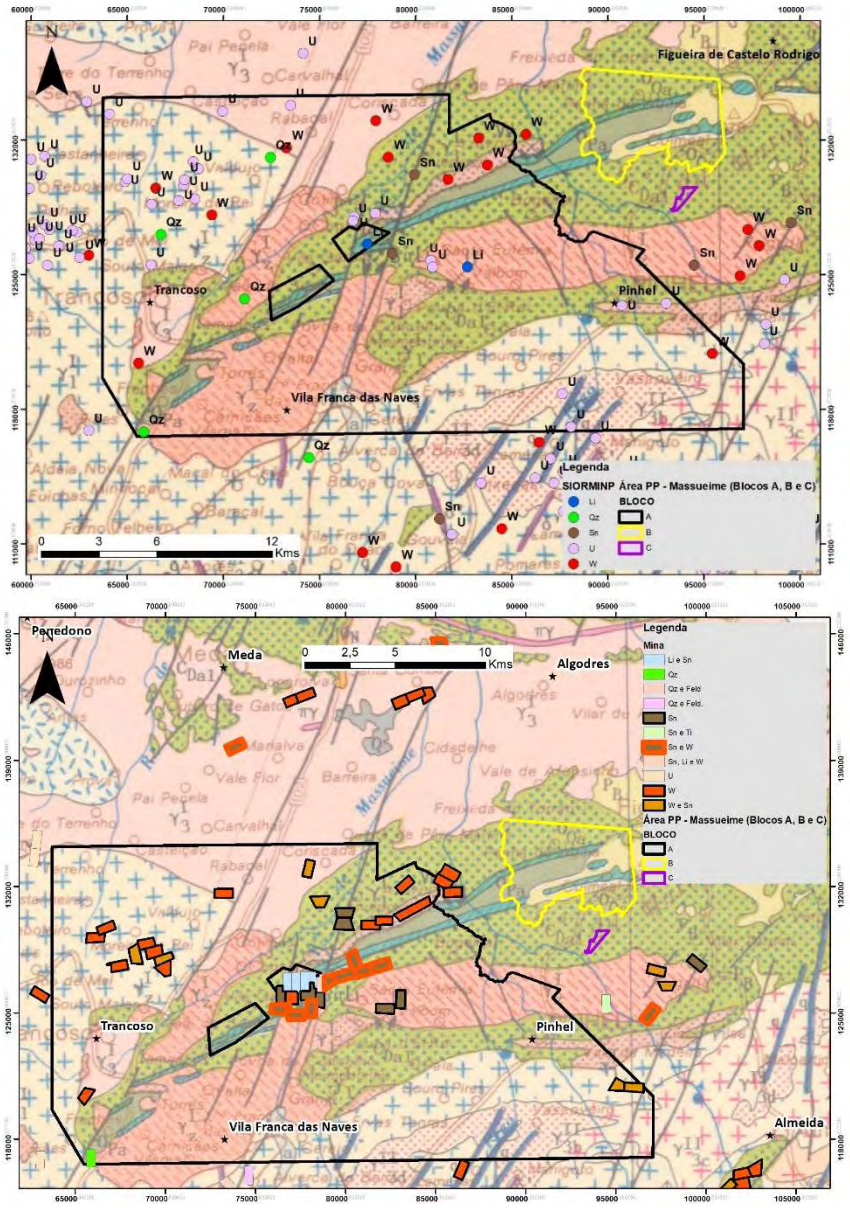


Figura 2.3 -Ocorrências minerais de lítio, tungsténio, estanho, urânio (U) e quartzo, provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, titânio, quartzo, feldspato e urânio (imagem inferior).

GUARDA-MANGUALDE NW e W

Dentro das áreas de PP de Guarda-Mangualde NW e W, estão identificadas ocorrências minerais de estanho (16), tungsténio (8), urânio (41), quartzo (7) e berílio (1). Nesta região a exploração passada iniciou-se pelo estanho, tungsténio e quartzo e só mais tarde se explorou urânio (Figura 2.**4**Figura 2.**3**). A exploração deste último elemento foi particularmente intensa e gerou prejuízos ambientais que se encontram em fase de remediação, ou já foram remediados, por parte do Estado. Não existem referências a quantidades ou teores de lítio nos vários depósitos minerais conhecidos.

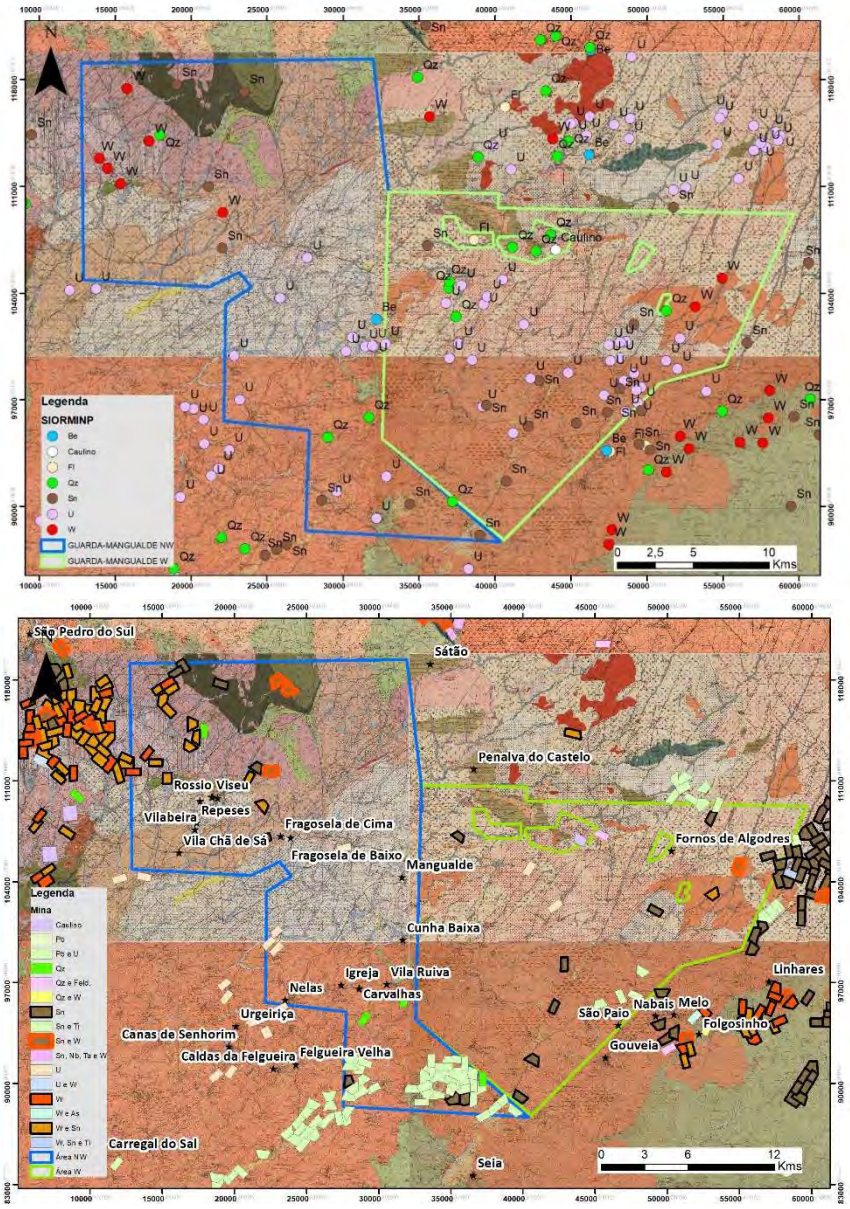


Figura 2.4 – Ocorrências minerais de urânio (U), estanho (Sn), tungsténio (W), quartzo (Qz) e berílio (Be), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem superior). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de estanho, tungsténio, arsénio, nióbio, tântalo, titânio, chumbo, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem inferior).

GUARDA-MANGUALDE E

Na área de PP de Guarda-Mangualde E, identificam-se ocorrências minerais de estanho (34), tungsténio (4), urânio (77), quartzo (4), titânio (1) e cobre (1). A região está fortemente associada à exploração de urânio, mas também de estanho, tungsténio e quartzo (Figura 2.**5**). Em semelhança a todas as áreas de PP presentes no setor Guarda-Mangualde, o passivo ambiental associado à exploração de urânio (e rádio) ainda hoje se verifica, em alguns locais. Não existem referências a quantidades ou teores de lítio nos vários depósitos minerais conhecidos.

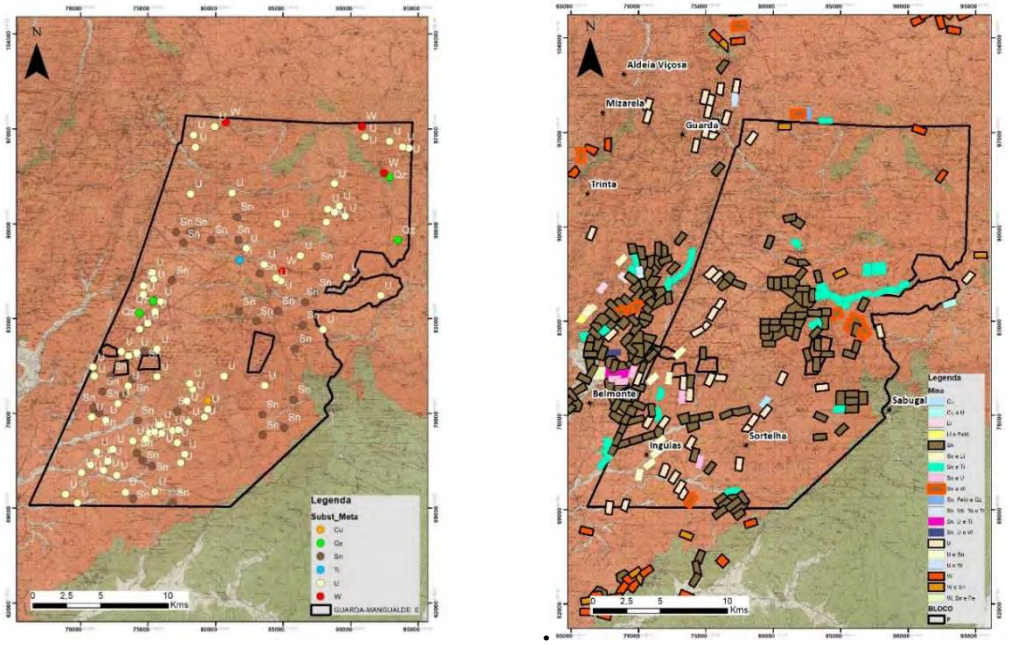


Figura 2.5 - Ocorrências minerais de estanho (Sn), tungsténio (W), urânio (U), titânio (Ti), cobre (Cu) e quartzo (Qz), provenientes da base de dados SIORMINP (imagem esquerda). Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, cobre, ferro, nióbio, tântalo, titânio, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem direita).

GUARDA-MANGUALDE C

Na área de PP de Guarda-Mangualde C, localizam-se ocorrências minerais de estanho (18), tungsténio (7), urânio (34) e quartzo (1). Na região existe um passado mineiro onde se deu a exploração de lítio (em conjunto com quartzo e feldspato), urânio, estanho e tungsténio (Figura 2.**6**). O campo filoniano de Seixo Amarelo-Gonçalo, especialmente enriquecido em lítio, situa-se aproximadamente entre os 2 blocos que se incluem nesta área de PP. Neste depósito mineral foram identificados recursos de lítio na ordem dos 1 400 000 toneladas e teores no mesmo metal que oscilam entre os 1484 e os 5705 ppm, nos vários filões presentes.

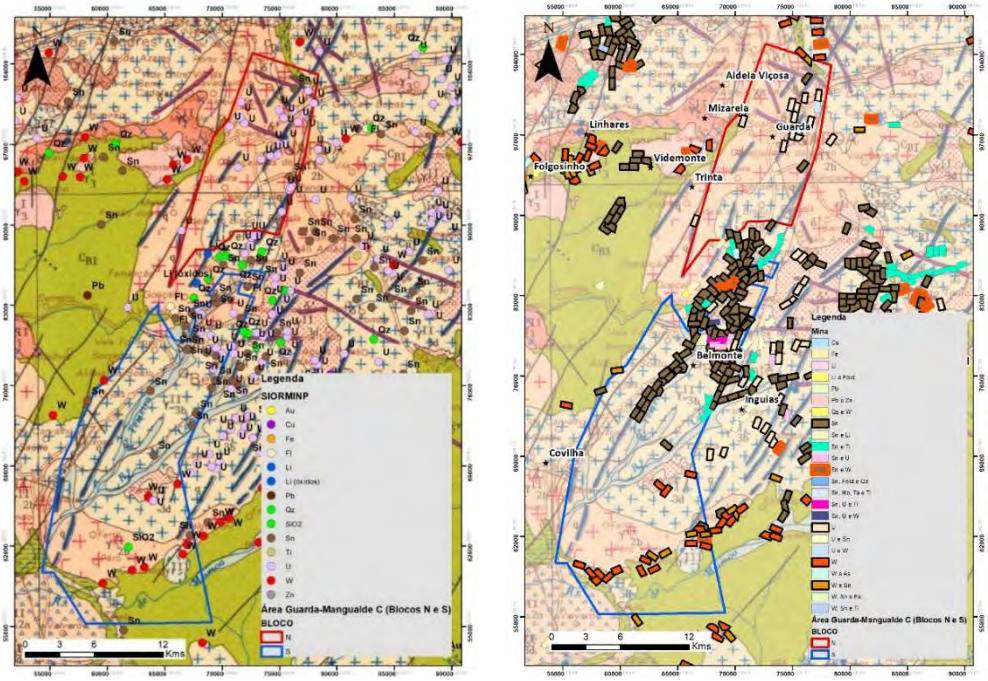


Figura 2.6 - Ocorrências minerais de lítio (Li), ouro (Au), cobre (Cu), ferro (Fe), feldspato (Fl), chumbo (Pb), quartzo (Qz), estanho (Sn), titânio (Ti), urânio (U), tungsténio (W) e zinco (Zn), provenientes da base de dados SIORMINP. Identificação de algumas concessões mineiras antigas para a exploração de lítio, estanho, tungsténio, cobre, ferro, chumbo, zinco, arsénio, nióbio, tântalo, titânio, urânio, quartzo, feldspato e caulino (imagem direita).

SEGURA

A área de PP de Segura não é particularmente rica em ocorrências minerais, pelo que se comprova pelas 2 ocorrências de bário no seu interior (Figura 2.**7**). As explorações mineiras antigas, das quais fizeram parte o couto mineiro de Segura, encontravam-se em redor do plutão de Segura, onde também estão identificados filões com lítio. Aí deu-se a exploração de tungsténio, estanho e chumbo, para além do já referido bário, pelo menos durante as décadas de 40 e 50, do século passado. Existe apenas referência a concentrações (percentagem de peso) de lítio nos minerais lepidolite e moscovite, no entanto sem grande significado em termos de recursos geológicos.

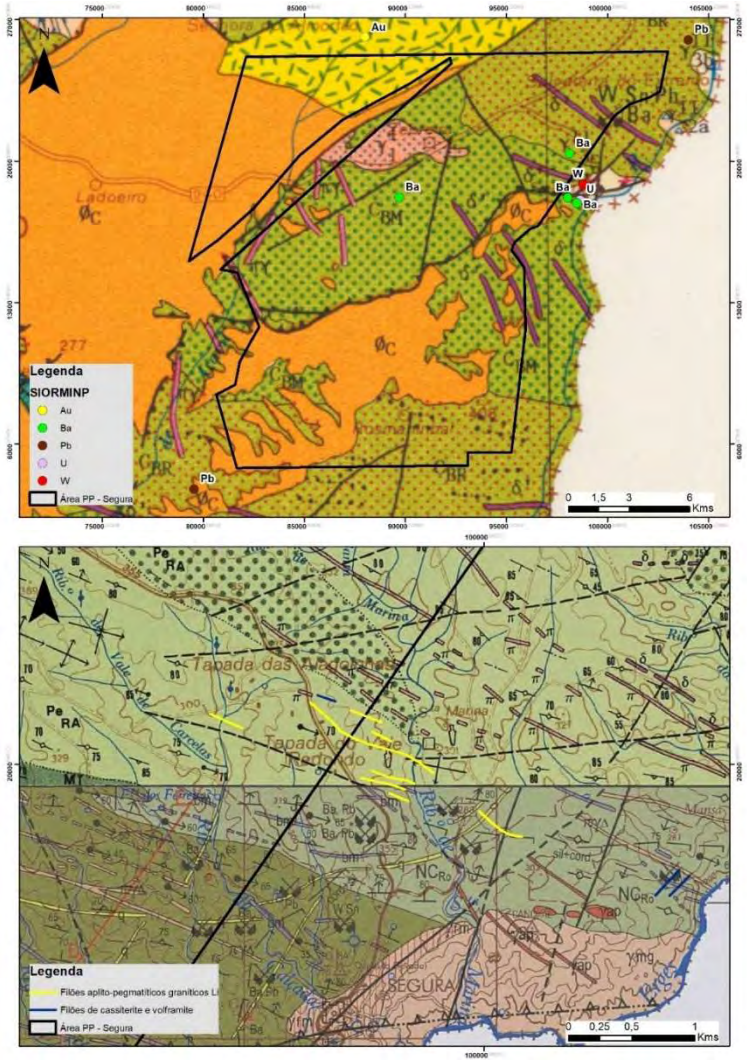


Figura 2.7 - Ocorrências minerais de bário (Ba), tungsténio (W), chumbo (Pb), urânio (U) e ouro (Au), provenientes da base de dados SIORMINP, dentro da área de PP ou na sua proximidade (imagem superior). Aproximação ao setor mineralizado em lítio, que se localiza a norte e noroeste do plutão de Segura (imagem inferior).

2.3 Critério 'Afinidade Geológica'

A ocorrência dos vários depósitos de lítio está associada, a nível regional ou local, à presença de granitos e a zonas proximais entre estes e rochas metassedimentares. Essas unidades geológicas podem ser quantificadas em área (km2) onde a probabilidade de ocorrência desse metal seja maior. A base de trabalho neste critério é a relação da localização dos depósitos de lítio já identificados com a as formações geológicas existentes nas várias escalas disponíveis (1:50 000 ou 1:500 000).

ARGA

A área PP de Arga é caraterizada pela intrusão de granitoides sob rochas metassedimentares, e por provocar nestas, metamorfismo de contato e deformação (Figura 2.8). Essa correlação 'granito-metassedimento' é fundamental na génese de depósitos minerais, incluindo alguns de lítio. Nesta região ocorrem vários campos filonianos de aplito-pegmatitos e filões quartzosos que contêm metais, associados ao plutonito de Arga. O enriquecimento em lítio e a geometria dos filões é igualmente controlado pela distância a essa massa granítica (Figura 2.8). Foram desenhadas várias linhas equidistantes de 500 metros de modo a estimar a distância máxima em que ocorrem depósitos de lítio e foi identificado um raio máximo de 5000 metros em relação ao plutonito de Arga. De referir que essas jazidas litiníferas apenas ocorrem nas unidades metassedimentares.

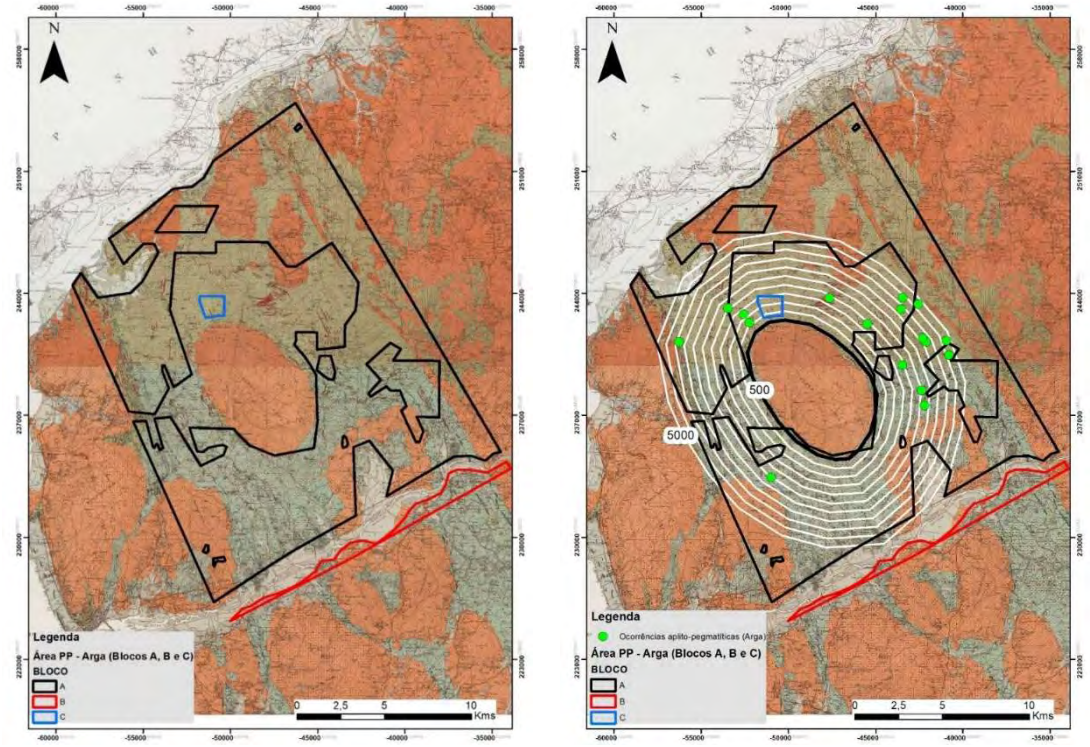
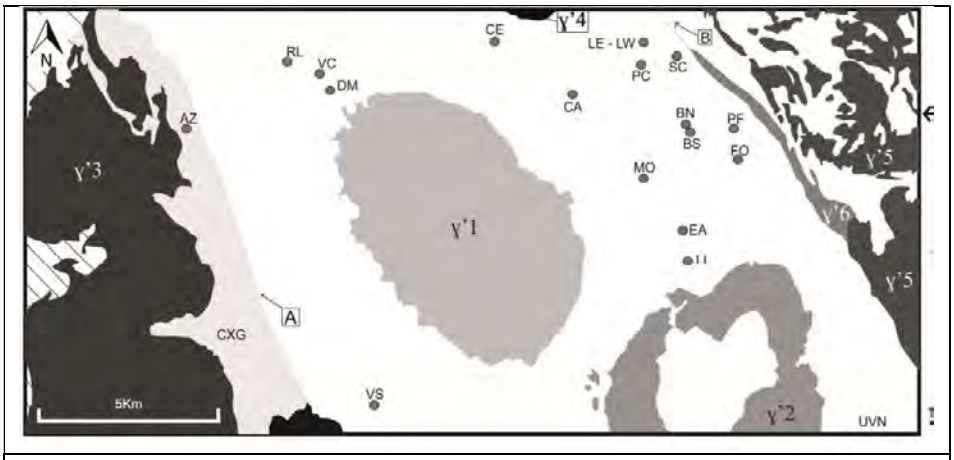


Figura 2.8 – Enquadramento das áreas de PP de Arga com os extratos das cartas geológicas 1C (Caminha) e 5A (Viana do Castelo), à escala 1:50 000 (imagem esquerda). As cores alaranjadas correspondem a granitóides e a cinzento a rochas metassedimentares e/ou a sedimentos. Linhas equidistantes (500 metros) em relação ao granito de Arga. Os círculos a verde representam vários depósitos pertencentes ao campo aplito-pegmatítico de Arga (imagem direita).

Na figura abaixo podem-se verificar a localização de vários depósitos minerais litiníferos com relação espacial e metalogenética com o maciço de Arga.



Legenda: Ocorrências aplito-pegmatíticas paradigmáticas: AZ- Azevedo; BN-Balouca N; BS-Balouca S; CA-Cumieira; CE-Cerdeirinha; DM – Dem; EA – Encruzilhada; FO –Formigoso; LE-Lousado E; LL–Lourinhal; LW –Lousado W; MO-Monteiro; PC- Picoto do Carvalho; PF-Paiol do Formigoso; RL –Real; SC- Santa Cristina. Granitóides: γ'1 –Granito de Arga; γ'2 –Granito de Sto Ovídeo; γ'3 – Granitos de Moledo e Bertiandos; γ'4 - Granito Covas; γ'5 -Granito de Paredes de Coura; γ'6 – Granito de Romarigães- Sabariz. Unidades metassedimentares: Autóctones – CXG (Complexo Xisto-Grauváquico); Parautóctones – UVN (Unidade de Vila-Nune). (Paragéneses contrastantes no campo pegmatítico de Arga (NO de Portugal), diversidade e equilíbrio, Pereira, M. e Leal Gomes, C., 2014).

Figura 2.9 - Enquadramento Geológico da área em estudo, localizada no distrito de Viana do Castelo - NO de Portugal – Campo aplito-pegmatítico da Serra d' Arga.

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 55% da área de PP (áreas com cor verde da Figura 2.10) e correspondem a rochas metassedimentares de idade silúrica.

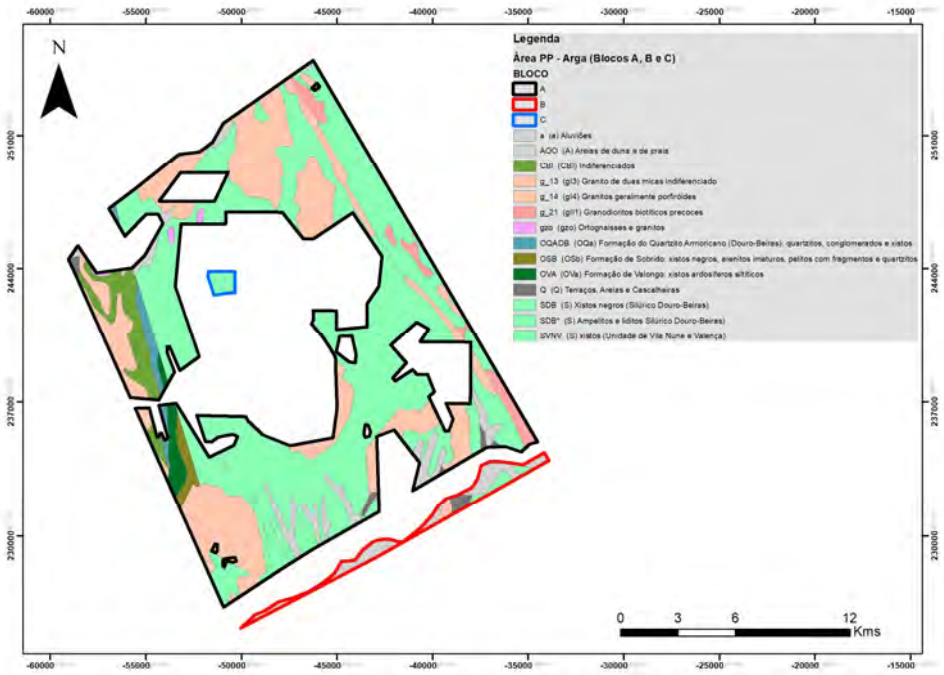


Figura 2.10 – Unidades geológicas presentes na área de PP de Arga com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000. As unidades a verde representam as áreas com maior afinidade geológica para ocorrência de depósitos de lítio

SEIXOSO-VIEIROS

A geologia deste setor é marcada pela variedade de rochas graníticas, xistos, grauvaques e possantes filões de quartzo (Figura 2.11). Os filões aplito-pegmatíticos com lítio estão associados não só à intrusão de granitos, mas também a vários sistemas de falhas que possibilitaram a instalação dos depósitos de Seixoso e Vieiros.

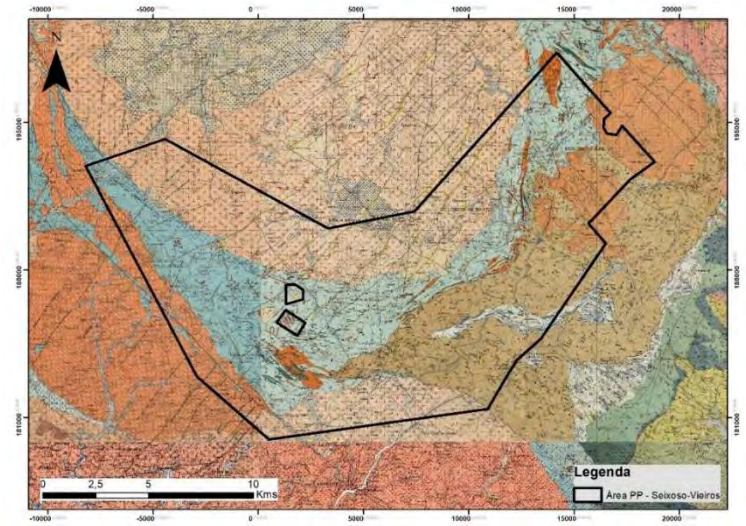


Figura 2.11 - Enquadramento da área de PP de Seixoso-Vieiros com os extratos das cartas geológicas 5D (Braga), 6C (Cabeceiras de Basto), 9B (Guimarães) e 10A (Celorico de Basto), à escala 1:50 000. As cores alaranjadas e beges correspondem a granitóides e a azul e castanho, rochas metassedimentares.

Pela observação da Figura 2.12 é possível visualizar com maior detalhe a localização geográfica dos filões mineralizados em lítio e a sua relação espacial com os granitos de Seixoso e Outeiro.

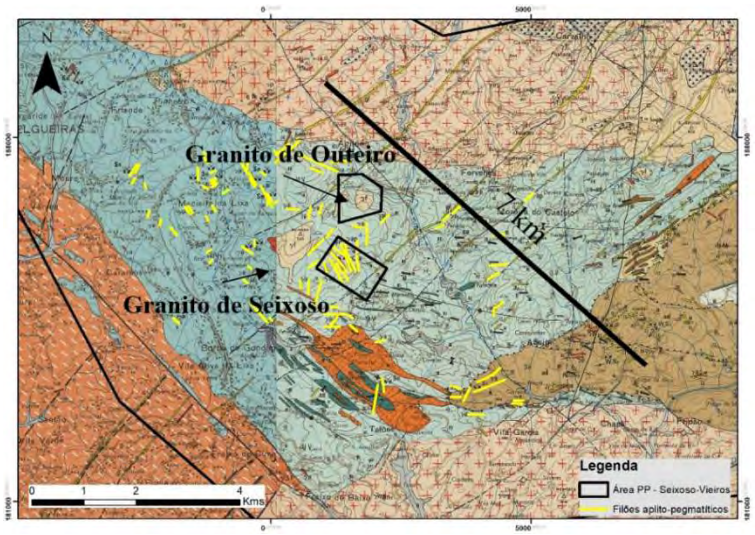


Figura 2.12 – Aproximação ao setor mineralizado em lítio onde se podem observar os filões aplito-pegmatíticos (cor amarela).

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 33% da área de PP (áreas com cor verde da Figura 2.13) e correspondem a rochas metassedimentares de idade silúrica.

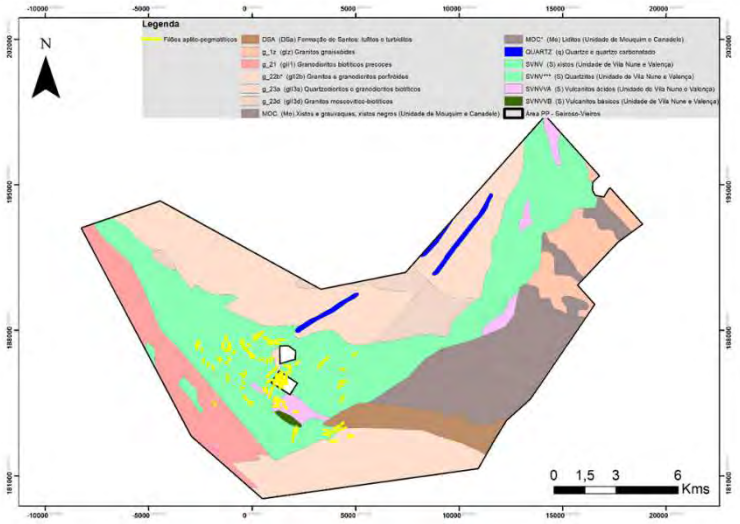
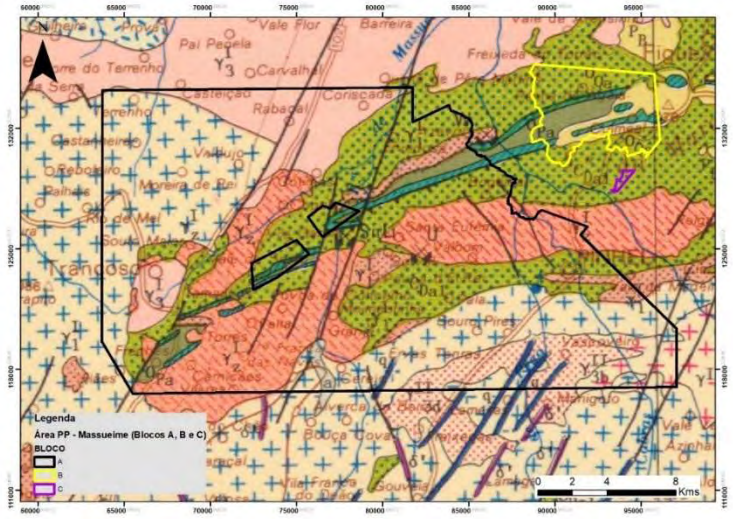


Figura 2.13 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Seixoso-Vieiros com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e filões aplito-pegmatíticos litiníferos.

MASSUEIME

Várias massas graníticas intruem rochas metassedimentares que formam uma sinclinal com direção NE-SO (Figura 2.14). Apenas no bloco B afloram rochas sedimentares numa pequena área (cor amarela). Associado a esse dobramento existe uma zona de cisalhamento com a mesma direção. O couto mineiro de Massueime, onde se situam depósitos de lítio, localiza-se sensivelmente na zona central do bloco A, e entre as unidades de xistos-grauvaques e as unidades quartzíticas.



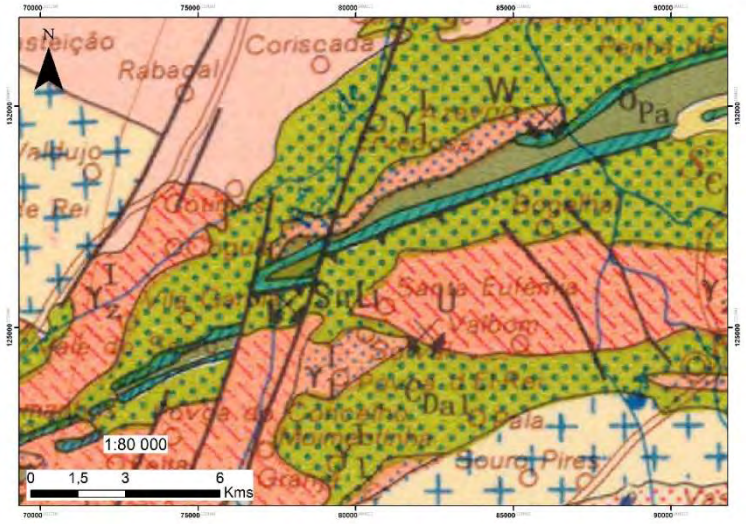


Figura 2.14 – Enquadramento das áreas de PP de Massueime com o extrato da carta geológica da folha norte à escala 1:500 000. As cores bege e rosa correspondem a granitóides e as cores verdes a rochas metassedimentares (imagem superior). Aproximação ao setor mineralizado em lítio, estanho, tungsténio e urânio (campo mineiro de Massueime) (imagem inferior).

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 52% da área de PP (áreas com cor verde e laranja da Figura 2.15) e correspondem a rochas metassedimentares de idade câmbrica e a granitos gnaissóides.

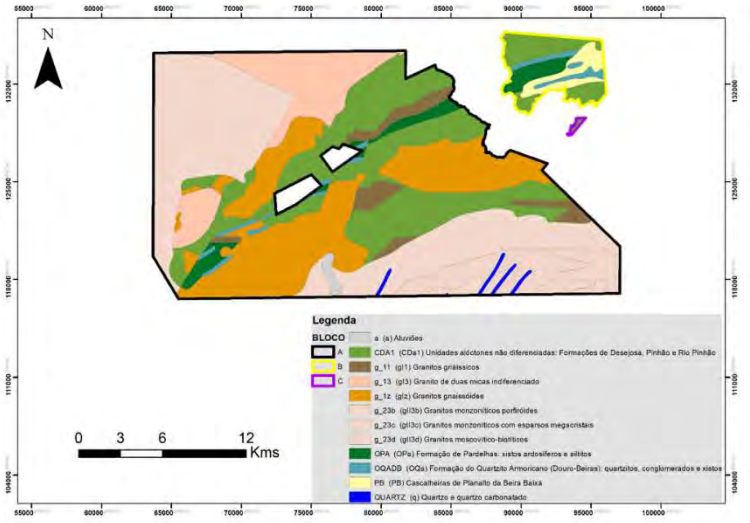


Figura 2.15 – Unidades geológicas presentes na área de PP de Massueime com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000.

GUARDA-MANGUALDE NW E W

Toda a região de Guarda-Mangualde é dominada pela presença de várias rochas graníticas e pequenas áreas onde afloram rochas metassedimentares (Figura 2.16). Em linhas de água podem-se ter depositado unidades aluvionares e terraços fluviais. Existem vários campos filonianos identificados em ambas as áreas, sendo os mais importantes os campos de Mangualde e Gouveia. Para além do lítio podem ocorrer outros metais em filões numa área superior a 100 km2.

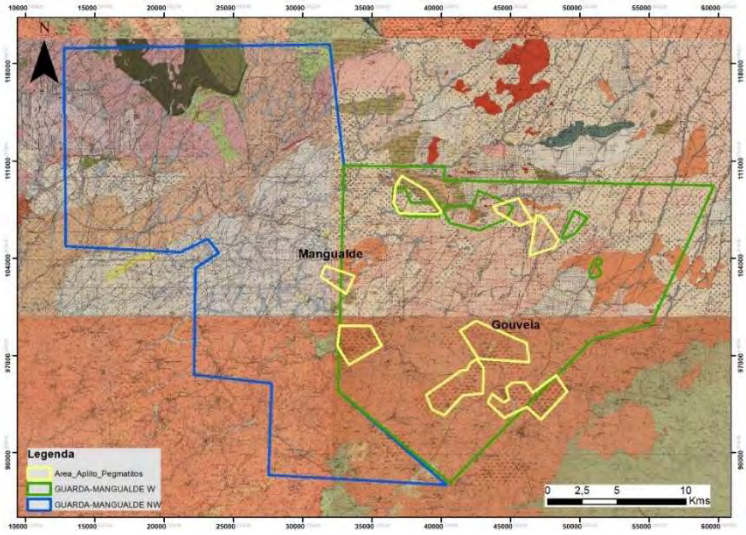


Figura 2.16 – Enquadramento das áreas de PP de Guarda-Mangualde NW e W com os extratos das cartas geológicas 14C (Castro Daire), 14D (Aguiar da Beira), 17A (Viseu), 17B (Fornos de Algodres), 17C (Santa Comba Dão) e 17D (Gouveia), e dos seus campos filonianos de aplito-pegmatitos principais – Mangualde e Gouveia – e secundários.

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 69% da área de PP (áreas associadas aos polígonos amarelos na Figura 2.17) e representam granitos monzoníticos porfiróides, granitos moscovíticos-biotíticos e a granodioritos.

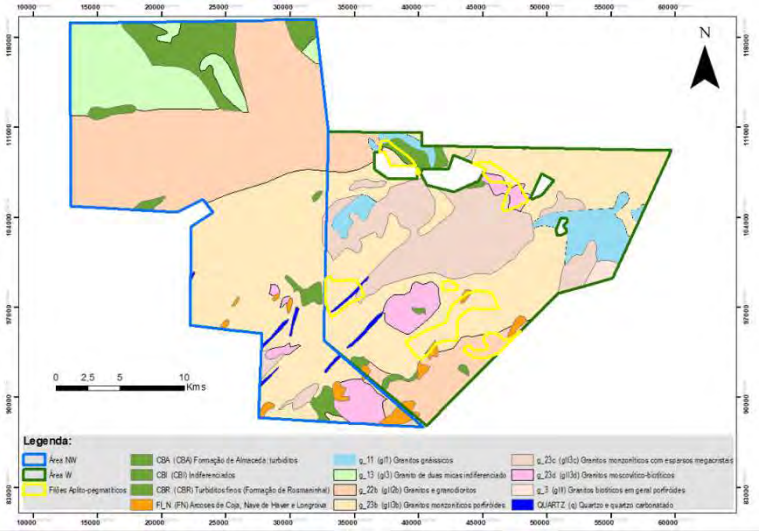


Figura 2.17 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde NW e W, com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e com a localização dos campos filonianos litiníferos (amarelo).

GUARDA-MANGUALDE E

As rochas granitóides ocupam praticamente toda a área de PP excetuando pequenas zonas onde afloram rochas metassedimentares e unidades aluvionares, em linhas de água. Nesta área estão identificados vários campos filonianos dos quais se destacam os de Bendada e Sabugal (Figura 2.18).

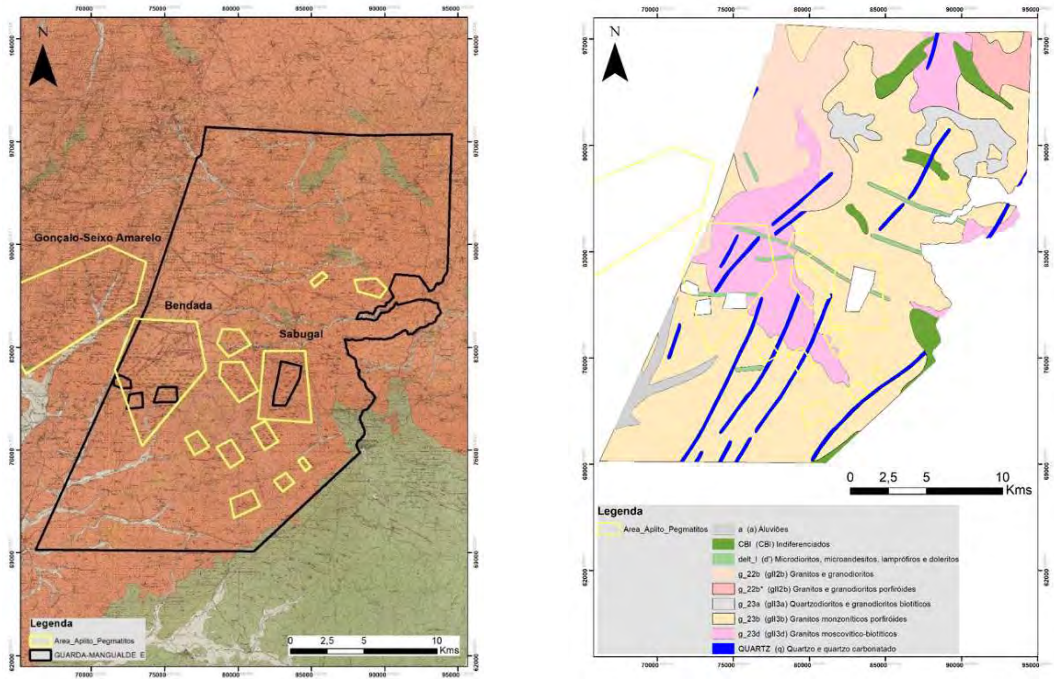


Figura 2.18 - Enquadramento da área de PP de Guarda-Mangualde Bloco E com os extratos das cartas geológicas 18C (Guarda) e 21A (Sabugal), à escala 1:50 000. A cor verde corresponde a rochas metassedimentares e a cor rosa/bege a granitóides. As unidades sedimentares, mais recentes, estão associadas a linhas de água e estão representadas a cinzento (imagem esquerda). Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde Bloco E com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000, em conjunto com as áreas com filões aplito-pegmatíticos litiníferos (imagem direita).

A litologia ou litologias, que se associam aos campos filonianos conhecidos, com maior afinidade geológica ocupam cerca de 70% da área de PP (áreas associadas aos polígonos amarelos) e correspondem a granitos monzoníticos porfiróides e granitos moscovíticos-biotíticos.

GUARDA-MANGUALDE C

Comum neste setor Guarda-Mangualde, as massas graníticas de idade hercínica afloram na maior parte da área (Figura 2.19). Outras unidades geológicas (metassedimentos e sedimentos) identificam-se, principalmente, a sul do bloco S ou associadas à rede hidrográfica presente. Nesta área está identificado o campo filoniano mais rico em lítio do setor Guarda-Mangualde, Seixo Amarelo-Gonçalo, onde ocorrem soleiras de aplito-pegmatitos encaixadas em granitos. O campo filoniano de Bendada intersecta uma pequena área do bloco S.

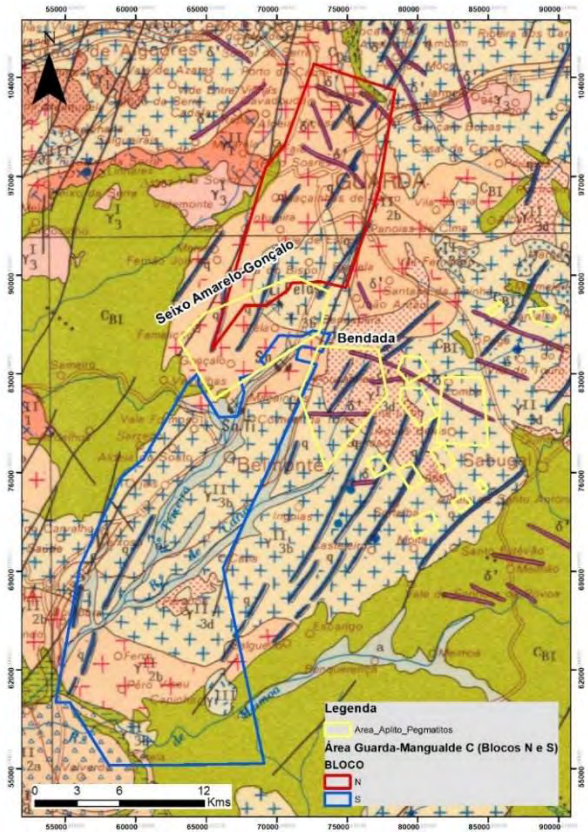


Figura 2.19 – Enquadramento da área de PP de Guarda-Mangualde C com o extrato da carta geológica da folha norte, à escala 1:500 000. Localização dos campos filonianos mais proximais à área de PP.

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 73% da área de PP (áreas associadas aos polígonos amarelos na Figura 2.20) e correspondem a granitos monzoníticos porfiróides e a granitos-granodioritos.

Figura 2.20 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Guarda-Mangualde C com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000 e campos filonianos litiníferos.

SEGURA

Nesta região afloram geralmente metassedimentos e unidades sedimentares, as últimas bastante mais recentes que as primeiras. Identificam-se pequenos corpos graníticos, dos quais de destaca o plutão de Segura, que é de extrema importância para a génese dos depósitos minerais que estão presentes perto da área de PP. Para além do lítio presente em aplito-pegmatitos, ocorrem filões com volfamite e cassiterite e filões com barite e galena.

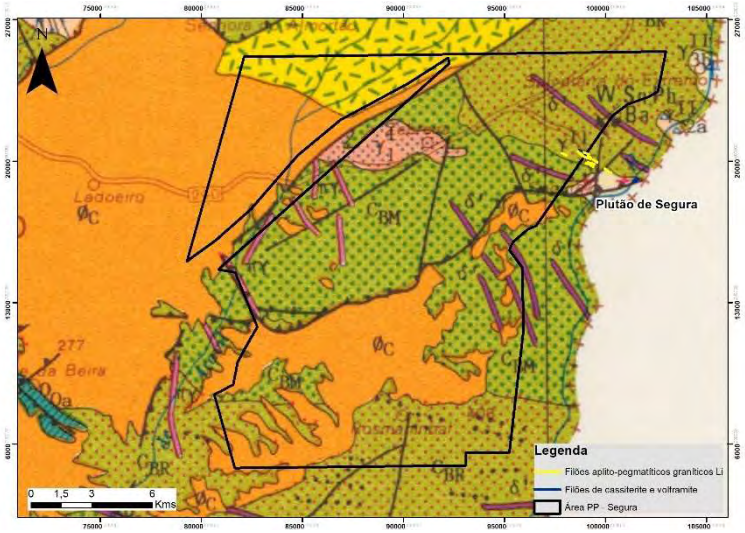


Figura 2.21 - Enquadramento da área de PP de Segura com o extrato da Folha Norte da Carta Geológica, à escala 1:500 000, e dos filões enriquecidos em lítio localizados a NO do Plutão de Segura.

A litologia ou litologias com maior afinidade geológica ocupam cerca de 60% da área de PP (áreas com cor verde na Figura 2.22) e correspondem a metassedimentos de idade câmbrica.

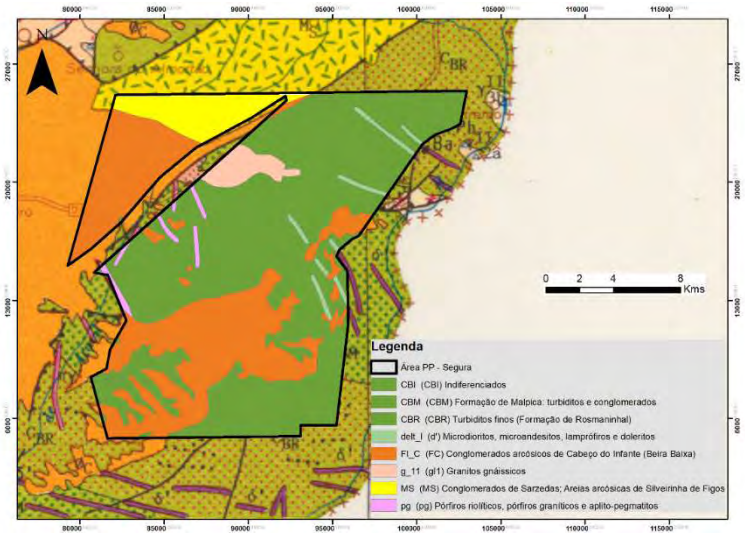


Figura 2.22 - Unidades geológicas presentes na área de PP de Segura com base na carta geológica de Portugal à escala 1:500 000, em conjunto com filões aplito-pegmatíticos litiníferos e com filões com cassiterite e volframite retirados de Antunes *et al.,* 2010.

2.4 Critério 'Património geológico'

A existência de locais com interesse geológico-científico pode limitar os trabalhos de prospeção mineral, principalmente se tiverem associados a um perímetro de proteção. Dentro de todas as áreas de PP apenas foram identificados sítios com importância geológica em Seixoso-Vieiros e Guarda-Mangualde W.

SEIXOSO-VIEIROS

O geossítio denominado 'Minas de Vieiros' tem uma área de proteção de 9600 m2. Nestas antigas explorações podem observar-se algumas dos antigos filões explorados a céu aberto ou em galerias subterrâneas.

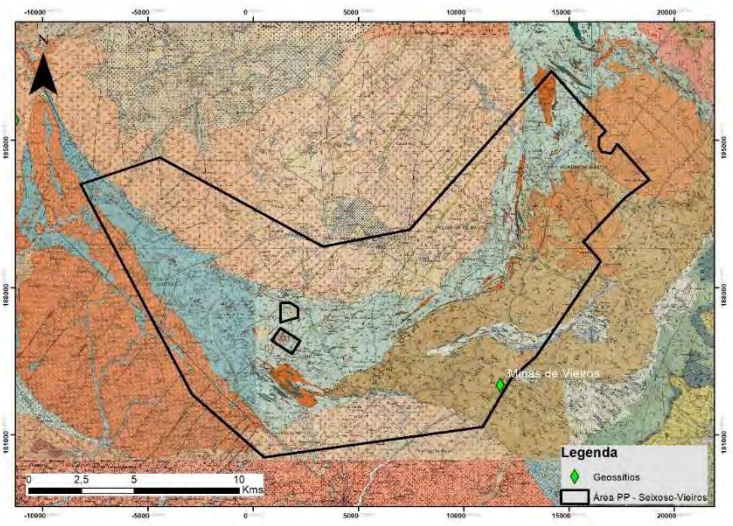


Figura 2.23 – Localização do geossítio presente no interior da área de PP**.**

GUARDA-MANGUALDE W

O geossítio 'Zona de mistura de magmas em Penalva do Castelo' não possui área de proteção isto apesar de ser um local privilegiado para a observação da atividade magmática tardi-hercínica da Zona Centro Ibérica.

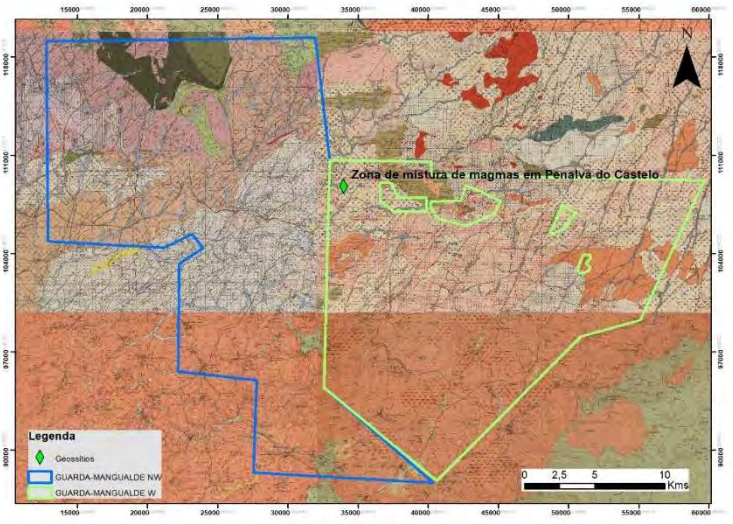


Figura 2.24 – Localização do geossítio presente no interior das áreas de PP Guarda-Mangualde W.

2.5 Critério 'Relevo'

Dentro deste critério encontram-se as imagens dos modelos digitais de terreno e modelos de declive para todas as áreas de prospeção e pesquisa e seus blocos. A existência de declives moderados a elevados será uma condicionante a algumas atividades de prospeção e pesquisa mineral (deslocação de veículos ou máquinas) e impactar o ambiente da mesma forma (abertura de acessos). A caraterização do relevo baseou-se em várias classes de declive com intervalos específicos (%). Um intervalo de declive dos 0 aos 2% é considerado plano, dos 2 aos 5 % é suave, dos 5 aos 10 corresponde

a um relevo ondulado, 10 a 18% a um relevo classificado como colinas, dos 18 a 45% é considerado fortemente inclinado e por fim o intervalo que excede os 45% corresponde a um relevo íngreme. Esta classificação teve como base o quadro estabelecido pela Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP), ano de 2000.

ARGA

Nesta área é facilmente reconhecido o relevo mais elevado, na zona central, que corresponde à Serra de Arga (Figura 2.25). Este atinge mais de 800 m de altitude e possui forma elíptica. Os valores mais baixos de cota correspondem a troços de linhas de água, nesses locais verificam-se igualmente os menores declives. De um modo geral a região possui relevo montanhoso marcados por inclinações entre os 10 e os 45 %.

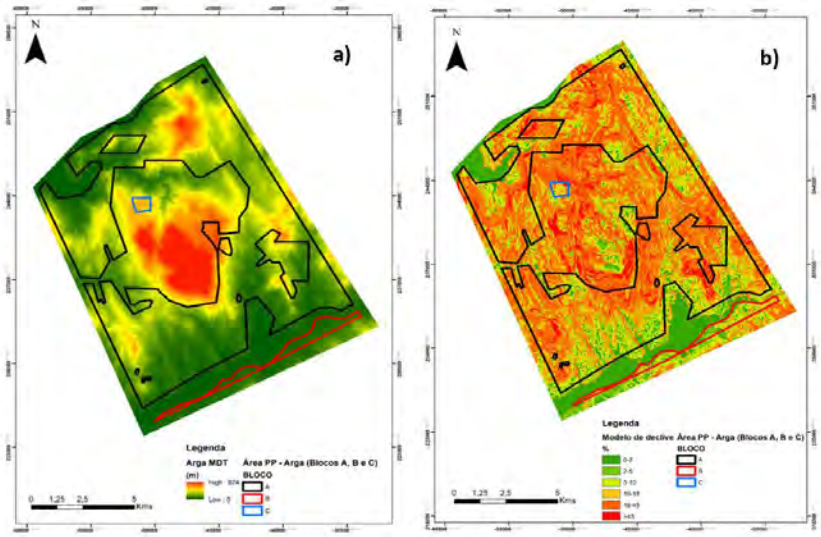


Figura 2.25 – Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área de Arga.

Segue-se a análise individual para cada um dos blocos.

Bloco A

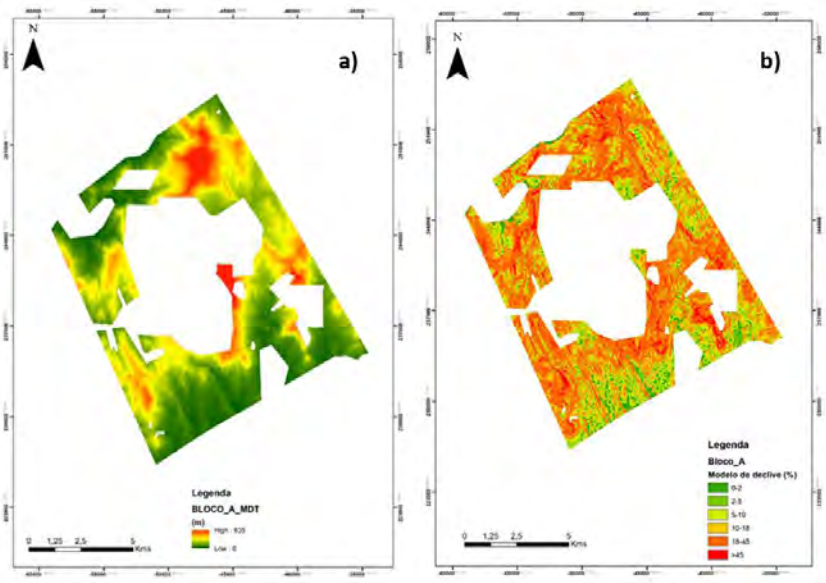


Figura 2.26 - Modelo digital de terreno (a) e de declive, em % (b), do Bloco A da área de PP de Arga.

Uma grande porção da área corresponde à classe 'fortemente inclinado' seguindo-se a classe 'colinas'.

Bloco B

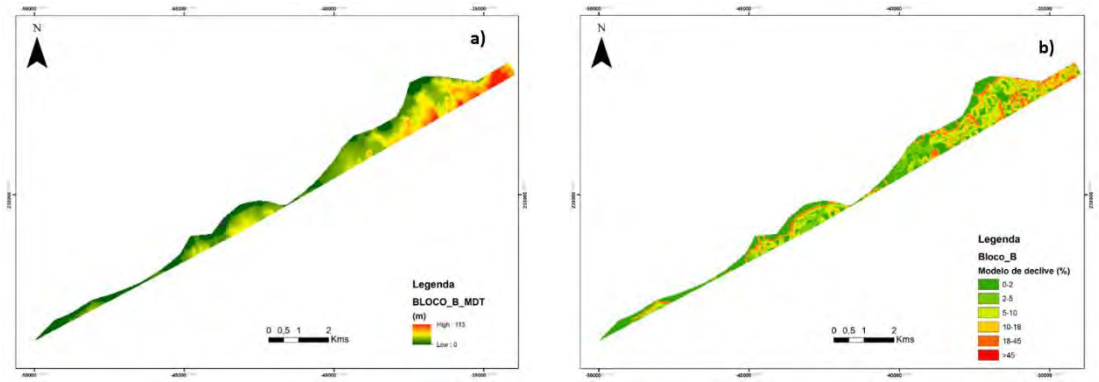


Figura 2.27 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, do Bloco B da área de PP de Arga.

Em geral a área do Bloco B varia entre 'plana' a 'colinas'

Bloco C

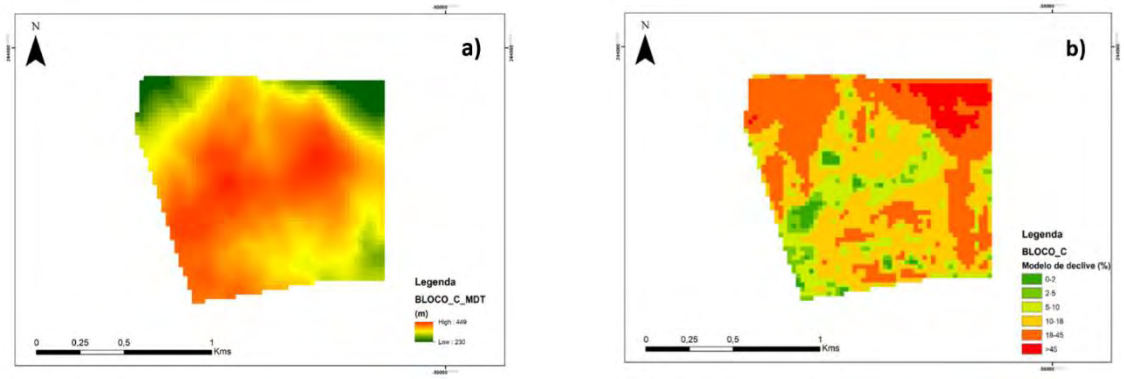
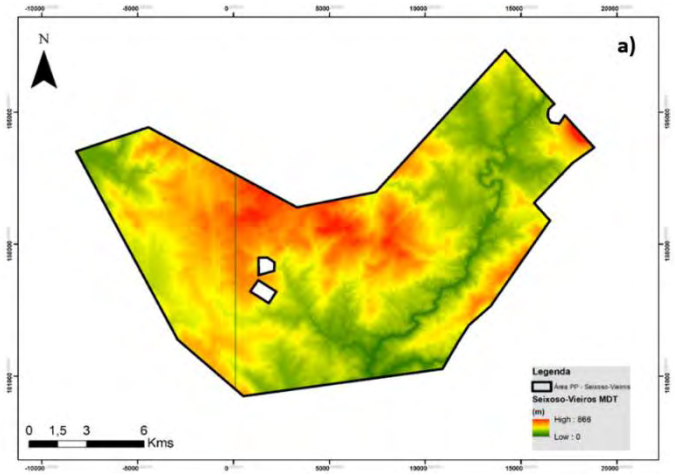


Figura 2.28 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive, (b) em %, do Bloco C da área de PP de Arga.

Um pouco à semelhança do Bloco A, o relevo é montanhoso com declives bastante acentuados.

SEIXOSO-VIEIROS



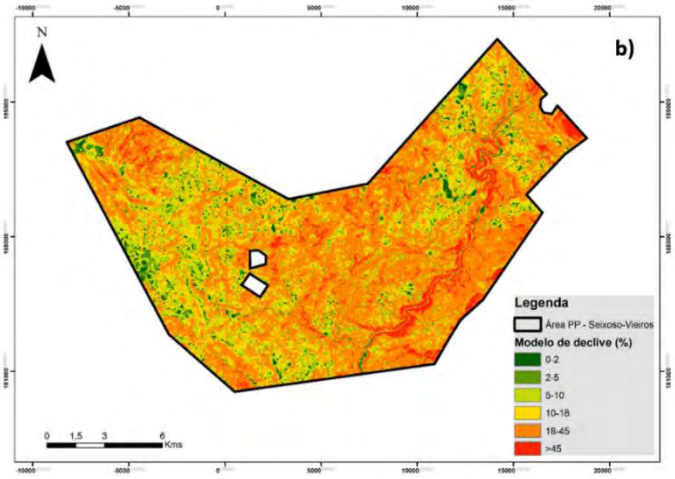
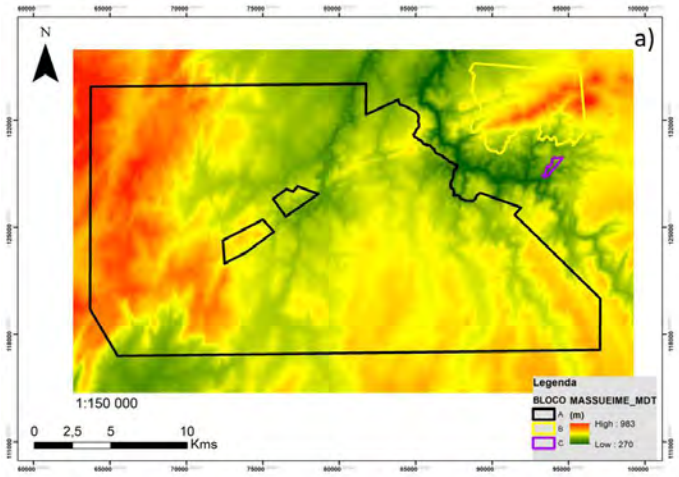


Figura 2.29 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, por classes, da área de Seixoso-Vieiros.

Quase metade da área possui relevo com percentagens de declive entre os 18 e os 45 %, o que remete para a classe 'fortemente inclinado'.

MASSUEIME

A região é marcada pela ocorrência de várias massas graníticas que envolvem rochas metassedimentares. A dureza mais elevada, presente nos granitos e quartzitos, manifesta-se nos relevos mais elevados. As várias serras presentes formam um alinhamento de direção NE-SO, bem visível na área NE da imagem inferior (próximo ao Bloco B). Os declives mais acentuados situam-se nos vales apertados formados pelas linhas de água principais da região. De um modo geral a região possui relevo montanhoso marcados por inclinações entre os 10 e os 45 %.



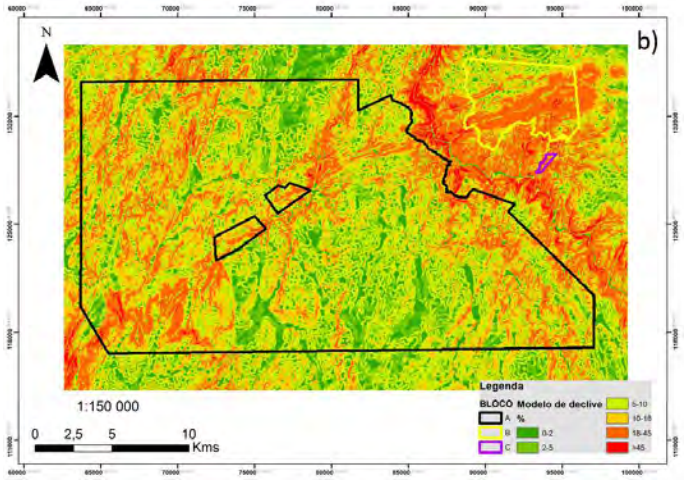


Figura 2.30 – Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área de Massueime.

Segue-se a análise individual para cada um dos blocos.

Bloco A

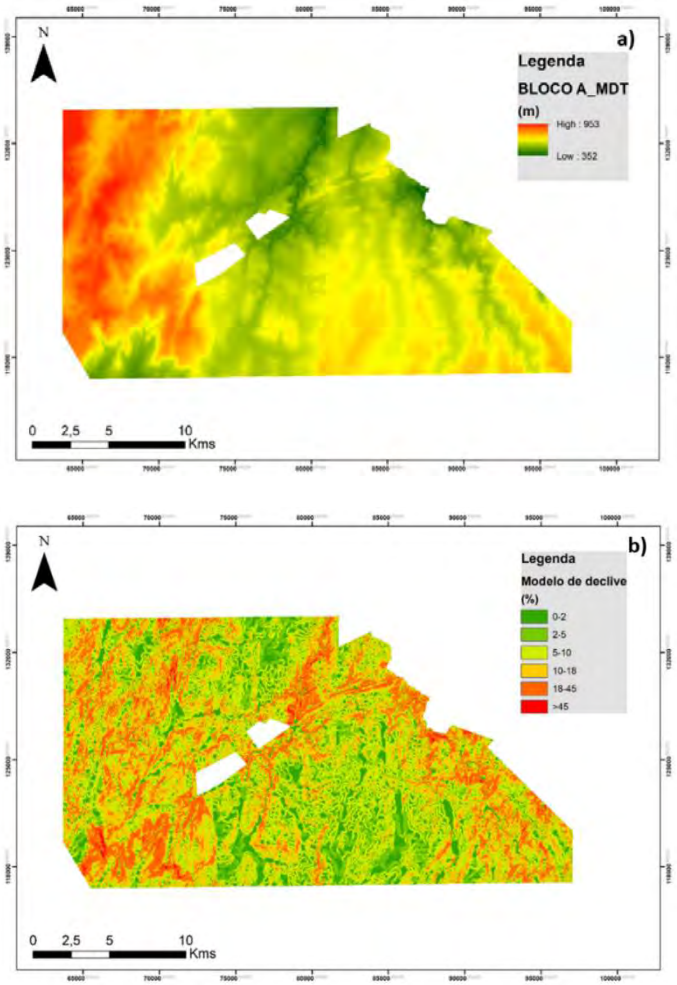


Figura 2.31 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, do Bloco A da área de PP de Massueime.

Mais de metade da área possui relevos 'ondulados' a 'colinas', estes encontram-se geralmente associados às elevações a partir das linhas de água ou a abruptas variações de cotas.

Bloco B

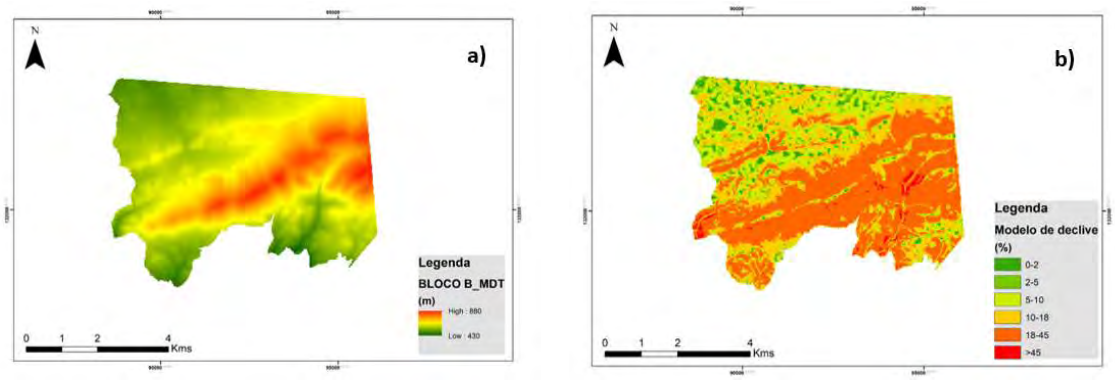


Figura 2.32 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, do Bloco B da área de PP de Massueime

O declive nesta área é caraterizado por moderadas a fortes inclinações (classe colinas a fortemente inclinado).

Bloco C

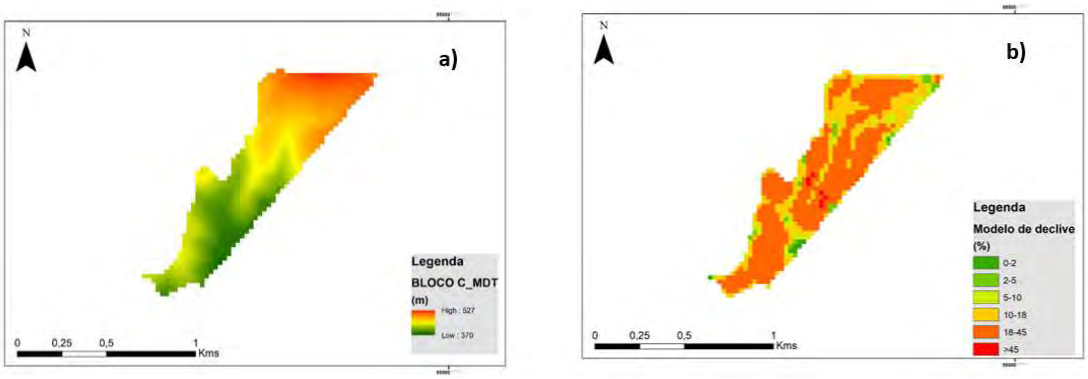


Figura 2.33 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, do Bloco C da área de PP de Massueime.

Relevo com declives geralmente entre os 10% e 45%, correspondendo às classes colinas a fortemente inclinado.

GUARDA-MANGUALDE NW E W

A zona é dominada por granitóides e pequenas áreas onde afloram rochas metassedimentares. Os maiores declives e as menores cotas, são o resultado da instalação da rede hidrográfica na região. De um modo geral a região possui relevo montanhoso marcados por inclinações entre os 5 e os 18 % (Figura 2.34).

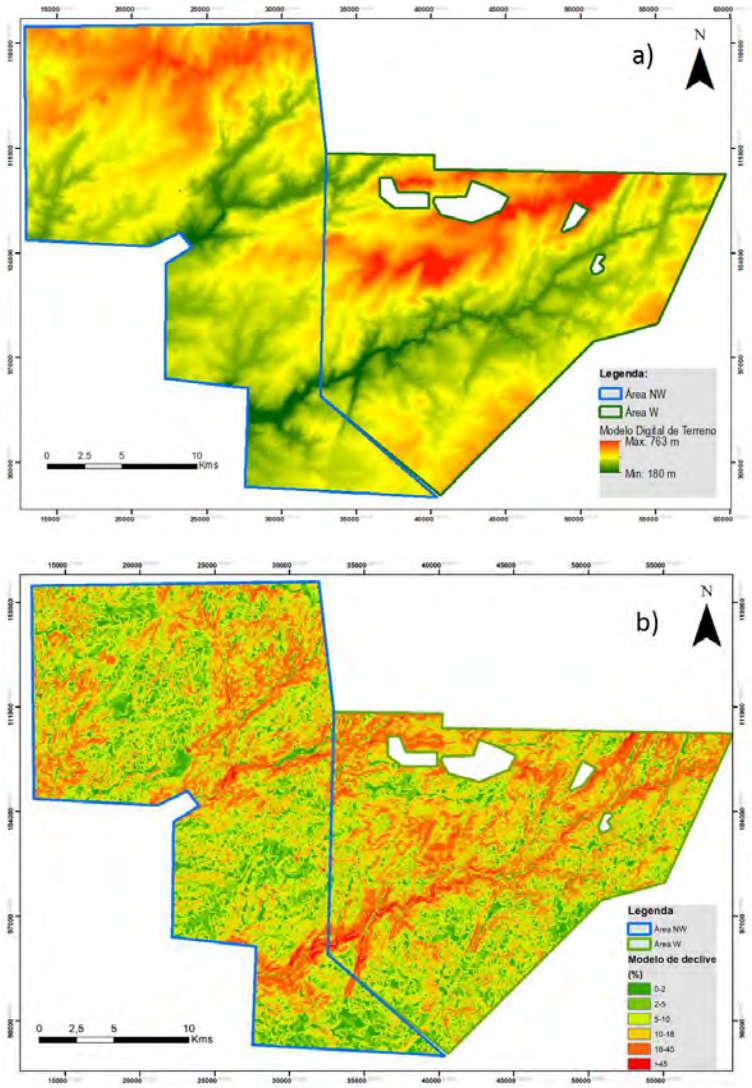
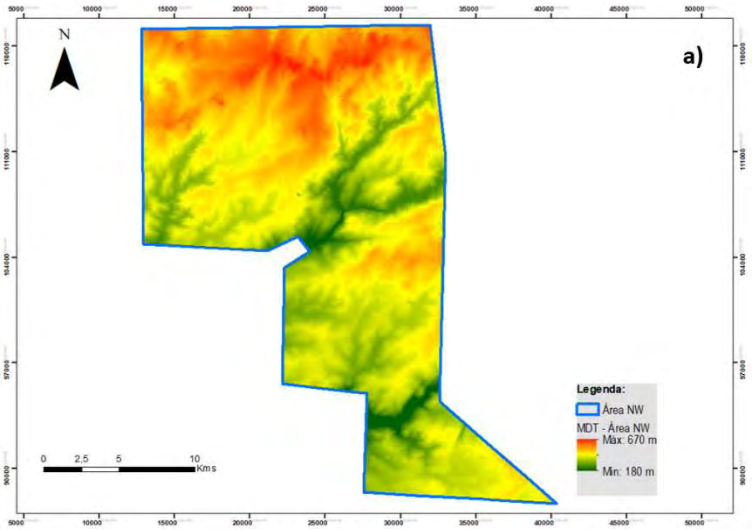


Figura 2.34 - Modelo digital de terreno (a) e modelo de declive (b), em %, das áreas de Guarda-Mangualde NW e W.

Segue-se a análise individual para cada uma das áreas.

Guarda-Mangualde NW



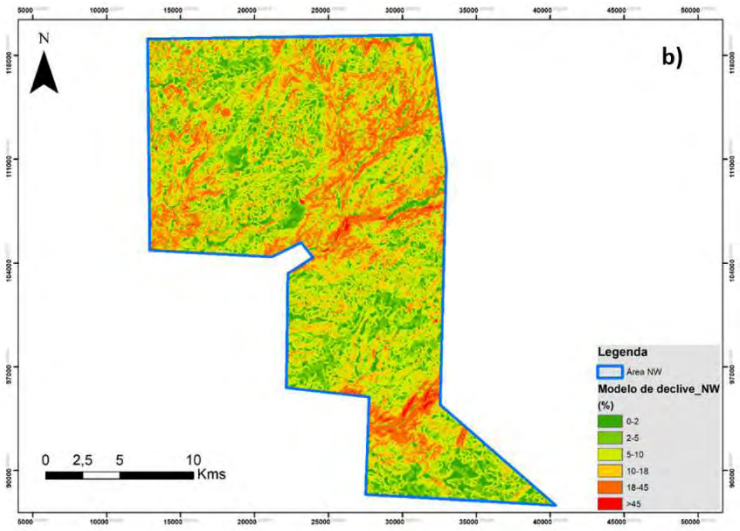


Figura 2.35 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), em %, da área Guarda-Mangualde NW.

Uma boa parte da área apresenta relevo pouco a moderadamente inclinado (classes ondulado e colinas).

Guarda-Mangualde W

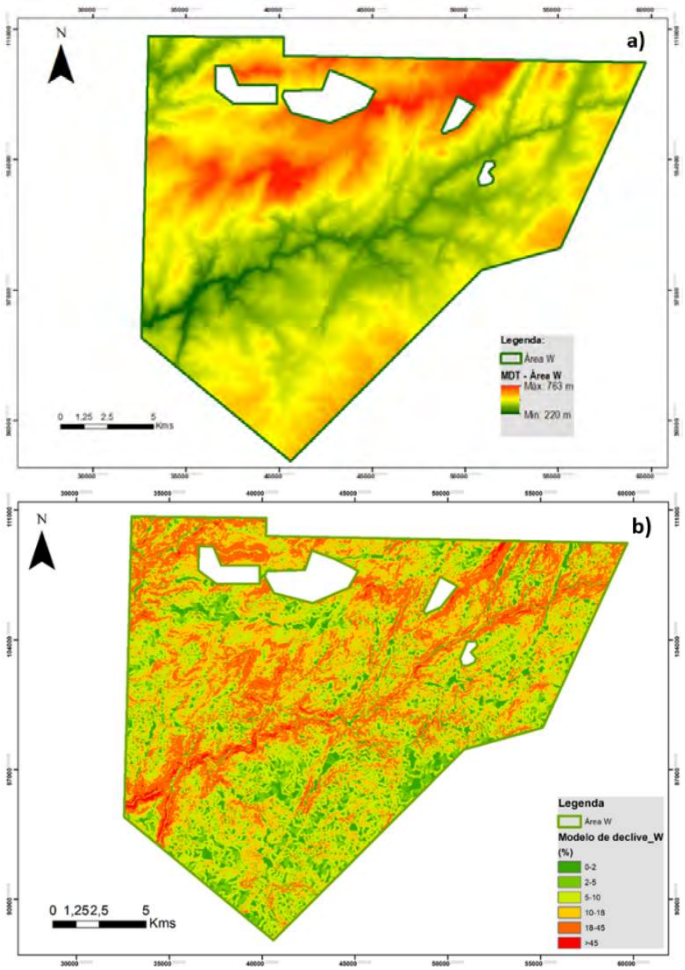


Figura 2.36 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), da área Guarda-Mangualde W.

Esta área, e em comparação com a área transata, possui declives mais acentuados atingindo a classe fortemente inclinado.

GUARDA-MANGUALDE E

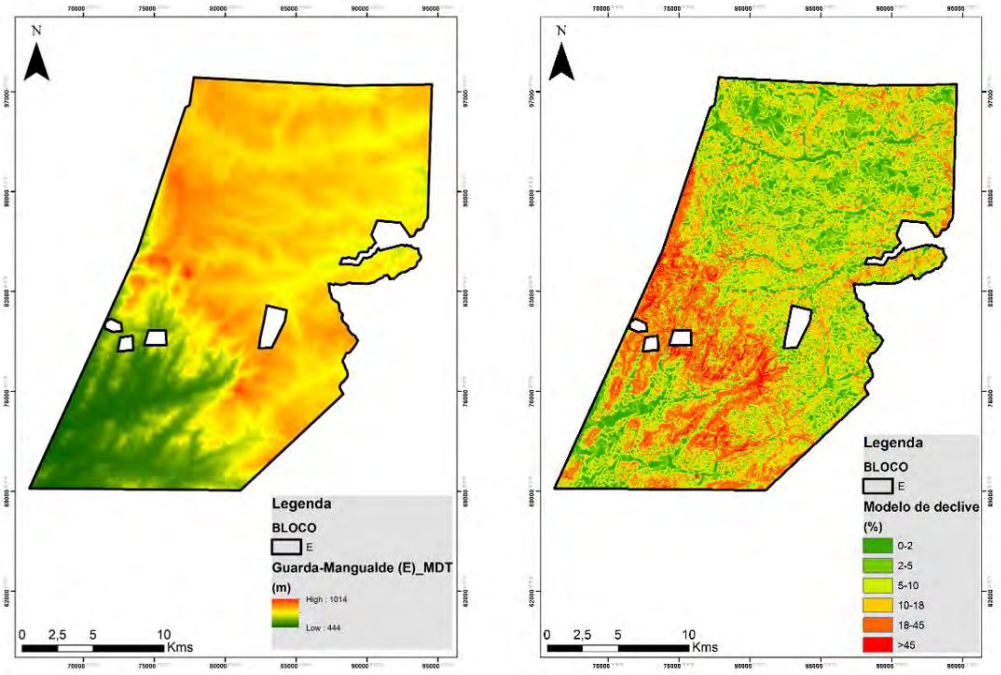


Figura 2.37 - Modelo digital de terreno (esquerda) e de declive (direita), em %, por classes, da área de Guarda-Mangualde Bloco E

Na área registam-se declives pouco a moderadamente inclinados (ondulado a colinas).

GUARDA-MANGUALDE C

Em semelhança às áreas NW e W, de Guarda-Mangualde, as massas graníticas dominam sobre as rochas metassedimentares. As cotas mais elevadas situam-se no Bloco N e é igualmente aí que se verificam os maiores declives (Figura 2.38). De um modo geral a região possui relevo montanhoso marcados por inclinações entre os 10 e os 45 %.

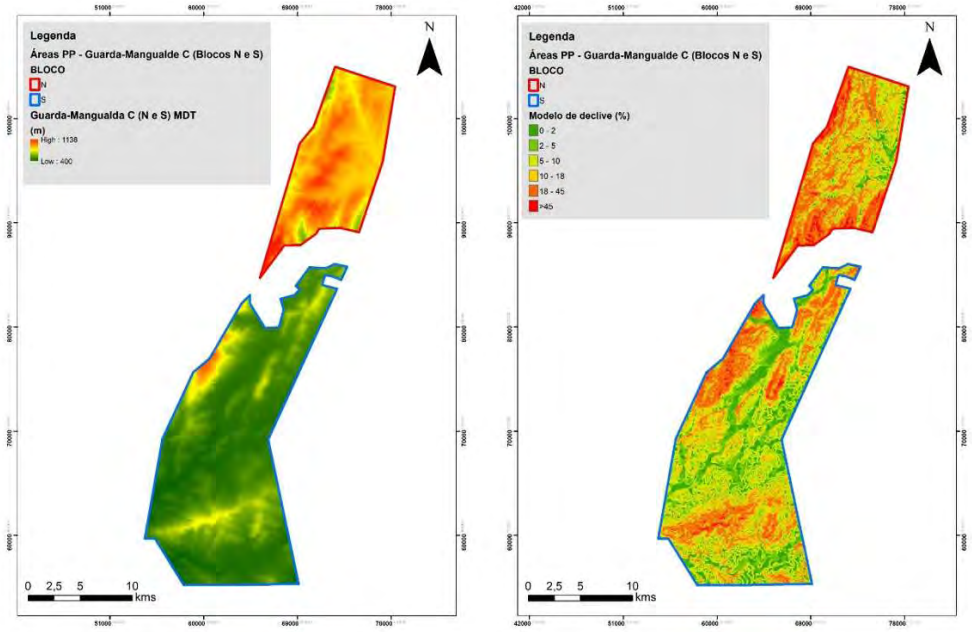


Figura 2.38 - Modelo digital de terreno e declive (em %), por classes, da área de Guarda-Mangualde C (Blocos N e S)

O Bloco N apresenta maiores cotas e declives maiores em comparação com o Bloco S, nesta área de PP Guarda-Mangualde C.

Segue-se a análise individual para cada um dos blocos.

Bloco N

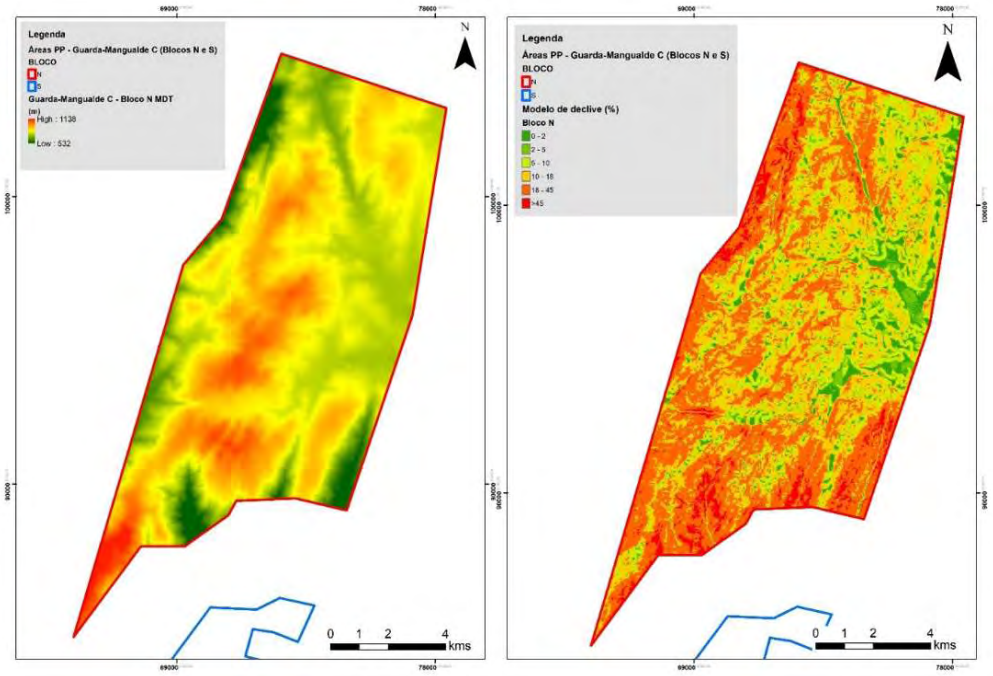


Figura 2.39 - Modelo digital de terreno (esquerda) e modelo de declive (direita), em %, do Bloco N da área de Guarda-Mangualde C

Área com declives entre os 10 a 45 % (relevos classificados como colinas a fortemente inclinados).

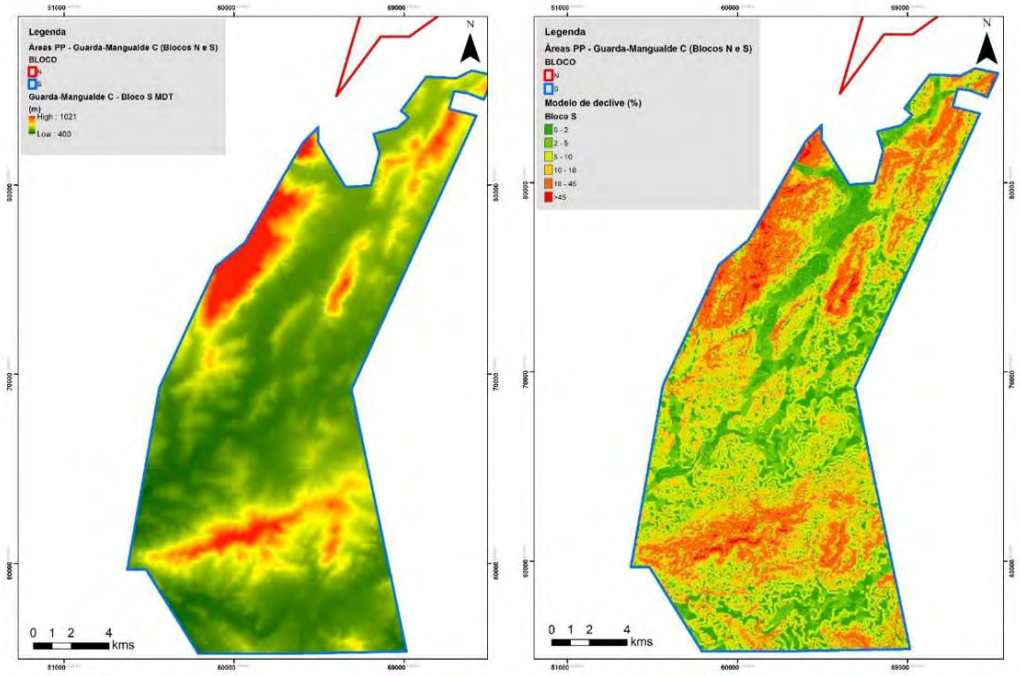


Figura 2.40 - Modelo digital de terreno (esquerda) e modelo de declive (direita), em %, do Bloco S da área de Guarda-Mangualde C

Grande parte da área possui relevos com declives ondulados a colinas, isto é, entre o intervalo que se encontra entre os 5 e os 18%.

SEGURA

Existe um grande contraste litológico nesta área entre rochas sedimentares na zona NO e rochas graníticas e metassedimentares. Essa diferenciação verifica-se igualmente em termos de altitude e declives. Não existe grande variação de cotas (190 a 413m) e em geral os declives são pequenos a moderados.

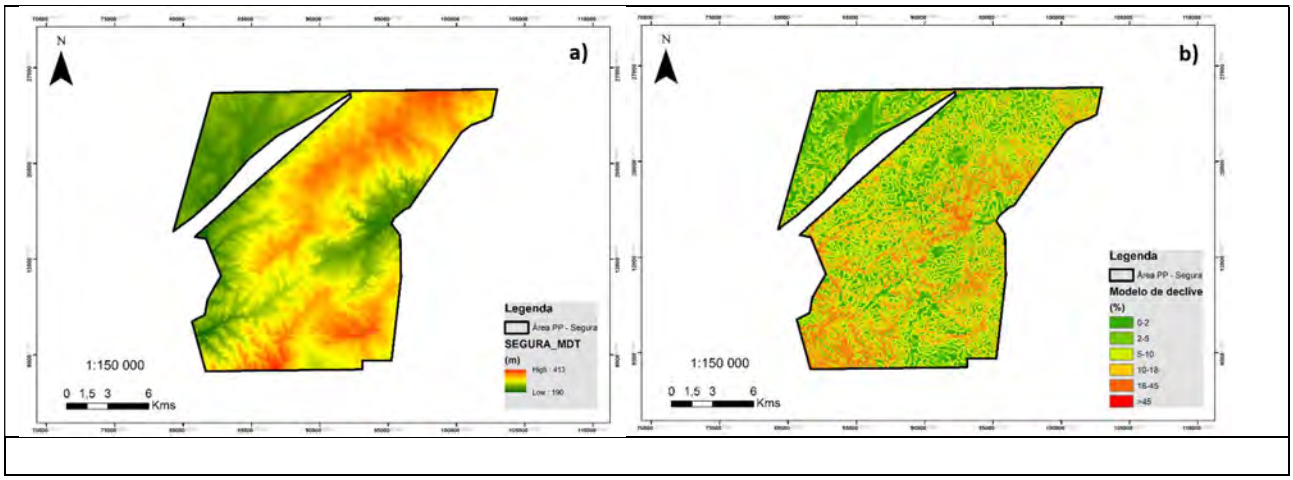


Figura 2.41 - Modelo digital de terreno (a) e de declive (b), da área de Segura.

3. ANEXO Água

3.1 Metodologia

Dentro do FCD 'Água' existem 4 critérios: recursos hidrogeológicos, estado das massas de água subterrâneas, recursos hídricos superficiais e estados das massas de água superficiais. Em semelhança ao anterior FCD, para cada um desses critérios foram indicados vários indicadores temáticos para sua classificação e posterior análise.

O FCD 'Água' procura avaliar os recursos hidrogeológicos e hídricos nas várias áreas de PP em conjunto com estados de massas de água (superficiais e subterrâneas).

3.2 Critério 'Recursos hídricos e hidrogeológicos'

A inventariação e análise deste critério está presente no relatório. As áreas de Arga, Seixoso-Vieiros, Massueime, Guarda-Mangualde E e Segura possuem fracos recursos hidrogeológicos e nessas áreas também não constam perímetros de proteção associados a esses mesmos recursos. Apenas na área Guarda-Mangualde W se encontra uma zona de proteção denominada Poço do Açude da Ponte de Juncais com uma área de 0,37 km^2. Todo o setor Guarda-Mangualde com exceção da área E, possui vários furos de extração de água para abastecimento público ou doméstico.

3.3 Critério 'Estado das massas de água subterrâneas'

Todas as áreas de PP se enquadram, a nível nacional, no Maciço Antigo Indeferienciado e por isso possuem água com bom estado químico. Ao nível das várias bacias hidrográficas, a qualidade da água é estimada através da análise de vários pontos de monitorização.

ARGA

Existem 4 pontos de monitorização da qualidade das águas subterrâneas e estes concentram-se na zona norte da área (Figura 3.1). O estado químico da água é de boa qualidade. As bacias hidrográficas identificadas são a Bacia do Lima (a norte) e a Bacia do Minho (a sul).

Figura 3.1 – Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Arga (Blocos A, B e C) e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea**.**

SEIXOSO-VIEIROS

Não existem pontos de monitorização da qualidade das águas subterrâneas na área de Seixoso-Vieiros, consequentemente o seu estado é desconhecido. As bacias hidrográficas identificadas são a Bacia do Ave (a noroeste) e a Bacia do Douro (Figura 3.2).

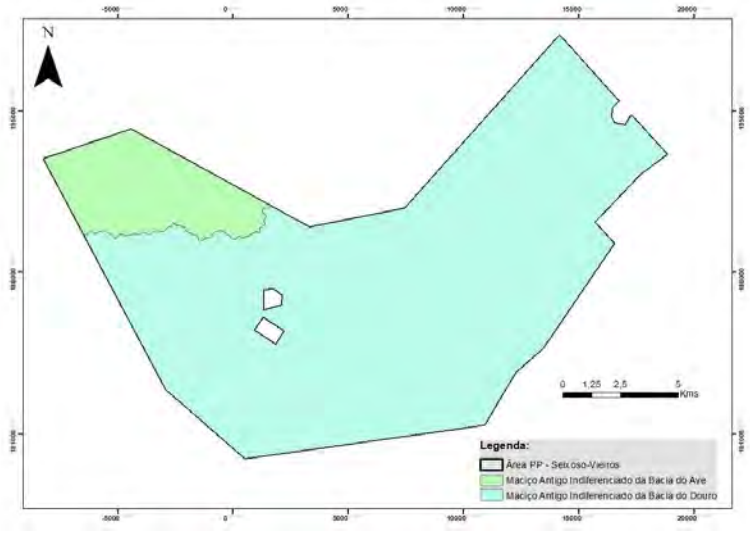


Figura 3.2 - Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Seixoso-Vieiros. Não existem pontos de monitorização de água subterrânea.

MASSUEIME

Existem 4 pontos de monitorização da qualidade das águas subterrâneas e estes situam-se todos no bloco A da área de PP (Figura 3.3). No entanto o estado químico da água é desconhecido. As bacias hidrográficas identificadas são a Bacia do Mondego (a sudoeste) e a Bacia do Douro.

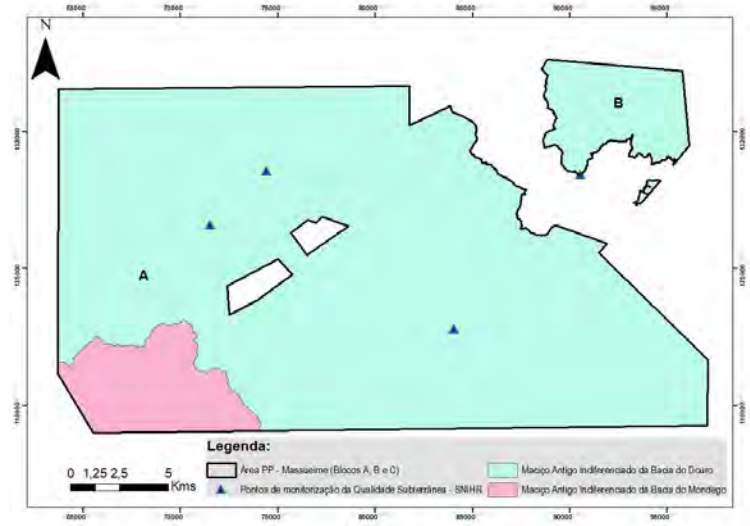


Figura 3.3 - Bacias hidrográficas presentes na área de PP de Massueime e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea.

GUARDA-MANGUALDE NW e W

Existem 5 pontos de monitorização da qualidade das águas subterrâneas, 3 deles na área NW e 2 na área W (Figura 3.4), contudo o estado químico da água é desconhecido. As bacias hidrográficas identificadas são a Bacia do Vouga (a noroeste) e a Bacia do Mondego. Na área W identificou-se a captação de Poço do Açude da Ponte de Juncais que possui zona subterrânea protegida (0,37 km2).

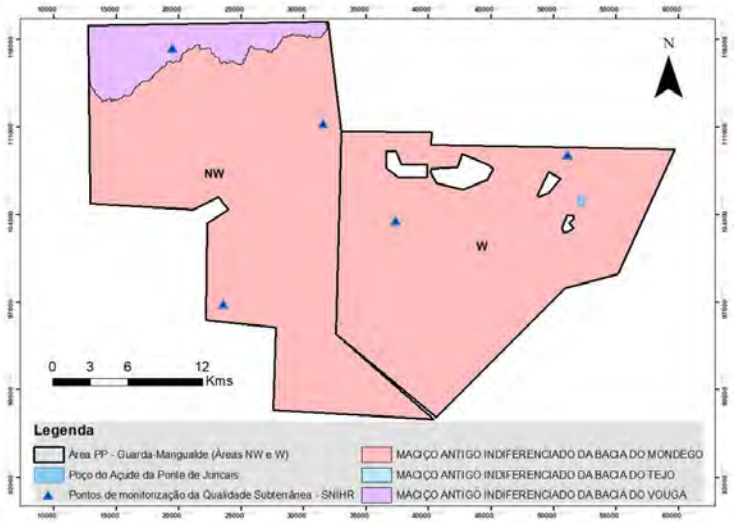


Figura 3.4 - Bacias hidrográficas presentes nas áreas de PP de Guarda-Mangualde NW e W, e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea.

GUARDA-MANGUALDE C e E

Apenas existem pontos de monitorização da qualidade da água subterrânea na área E, com 3 pontos identificados (Figura 3.5), estes registam água de boa qualidade. As bacias hidrográficas identificadas são a Bacia do Mondego (a noroeste), a Bacia do Douro (a nordeste) e a Bacia do Tejo.

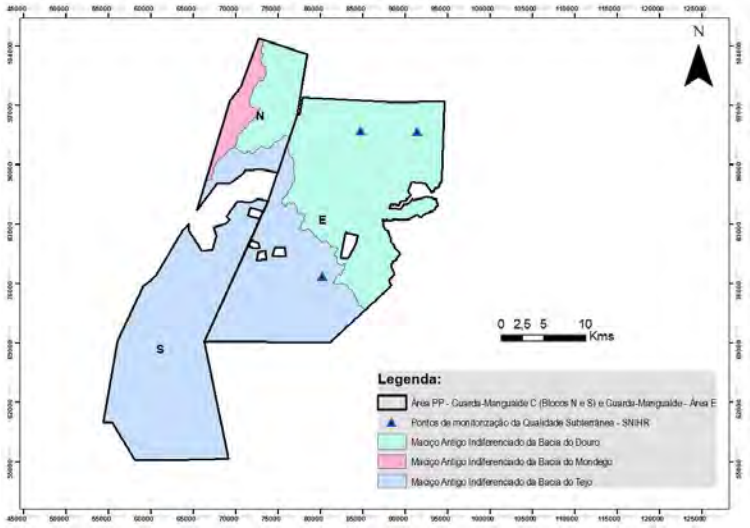


Figura 3.5 - Bacias hidrográficas presentes nas áreas de PP de Guarda-Mangualde C e E, e localização dos pontos de monitorização de qualidade da água subterrânea.

SEGURA

Esta área enquadra-se no Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo e, na ausência de pontos de monitorização de água subterrânea, a qualidade da água é desconhecida.

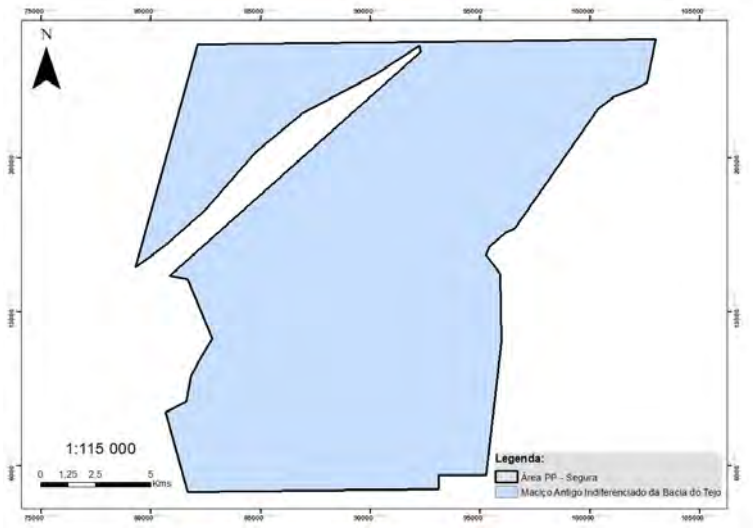


Figura 3.6 - Bacia hidrográfica presente na área de PP de Segura. Não existem pontos de monitorização de água subterrânea.

3.4 Critério 'Recursos hídricos superficiais'

A metodologia aplicada para a definição deste critério é a consideração das áreas ocupadas pelas principais linhas de água (normalmente rios e ribeiras) e um raio de 50 metros para cada lado destas (diâmetro de 100 metros).

ARGA

Esta área possui 4 pontos de monitorização e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 10,03 km2, ou 4,05% da área de PP (Figura 3.7).

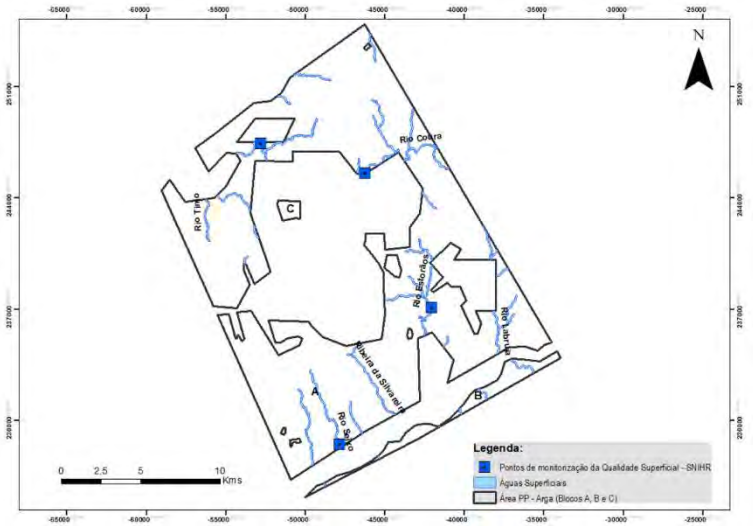


Figura 3.7 – Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Arga (Blocos A, B e C).

SEIXOSO-VIEIROS

Esta área possui 6 pontos de monitorização e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 13,79 km2, ou 5,7% da área de PP (Figura 3.8).

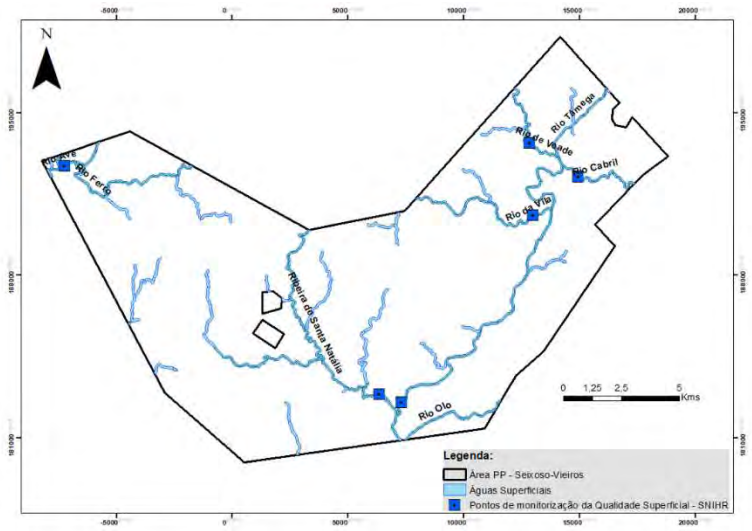


Figura 3.8 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Seixoso-Vieiros.

MASSUEIME

Esta área possui 14 pontos de monitorização e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 13,79 km2, ou 5,7% da área de PP (Figura 3.9).

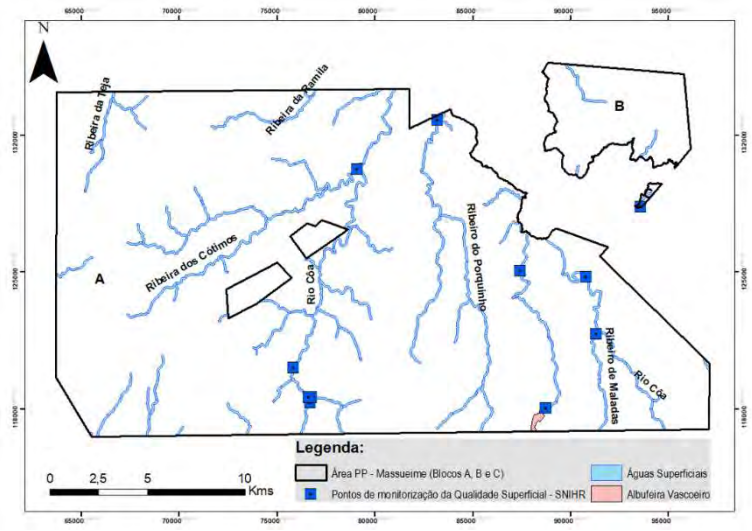


Figura 3.9 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área PP de Massueime.

GUARDA-MANGUALDE NW e W

Estas área possuem 21 pontos de monitorização e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 4,1 km2, ou 5% da área de PP (Figura 3.10).

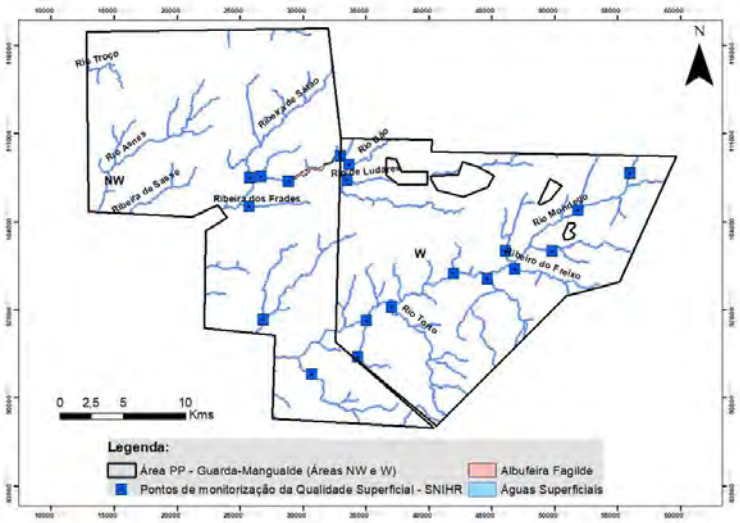


Figura 3.10 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, nas áreas de Guarda-Mangualde NW e W.

GUARDA-MANGUALDE C e E

Estas área possuem 17 pontos de monitorização e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 41,27 km2, ou 4,5% das áreas de PP (Figura 3.11).

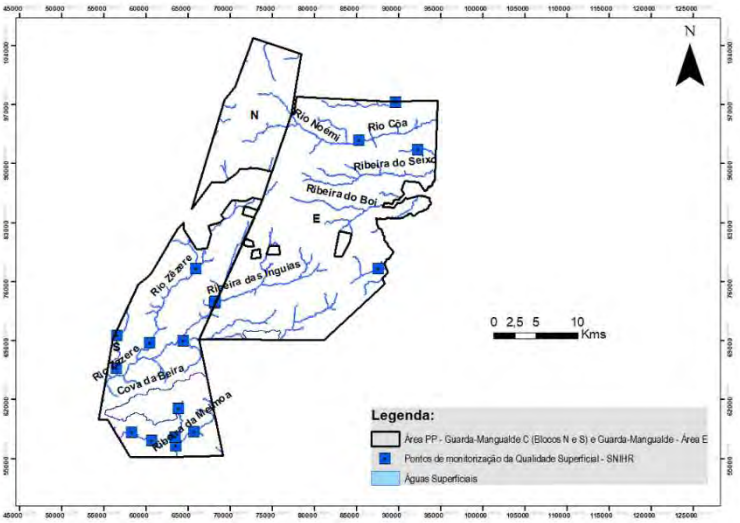


Figura 3.11 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, nas áreas PP de Guarda-Mangualde C e E.

SEGURA

Estas área possuem 5 pontos de monitorização (dos quais 2 estão ativos) e a área ocupada pelas linhas de água principais, e seus perímetros de proteção, ocupam cerca de 12,97 km2, ou 4,17% das áreas de PP (Figura 3.12).

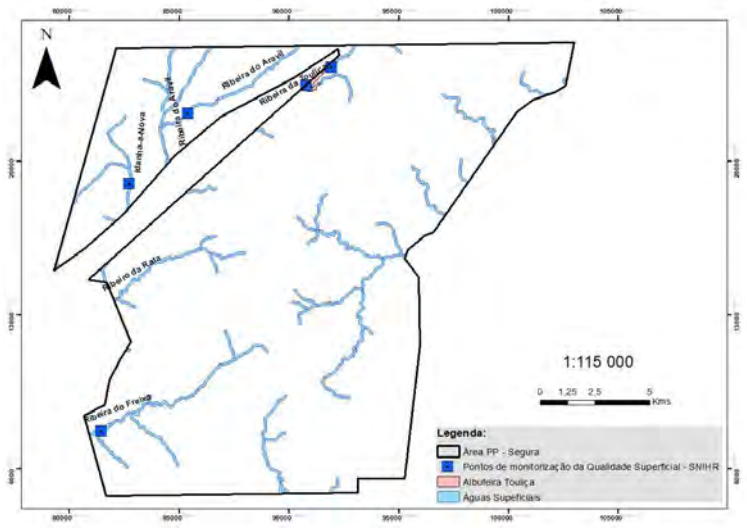


Figura 3.12 - Localização dos pontos de monitorização de qualidade superficial e dos troços das águas superficiais, na área de PP de Segura.

3.5 Critério 'Estado das massas de água superficiais'

A classificação das águas superficiais é o resultado da combinação do estado ou potencial ecológico e o estado químico estimados através dos vários pontos de monitorização existentes.

ARGA

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, e em todos os blocos, é desconhecido, insuficiente ou bom (Figura 3.13). A área que apresenta boa qualidade ocupa 59% do território, um valor ligeiramente inferior a 41% correspondem a qualidade da água desconhecida e menos de 1% apresenta água com qualidade insuficiente.

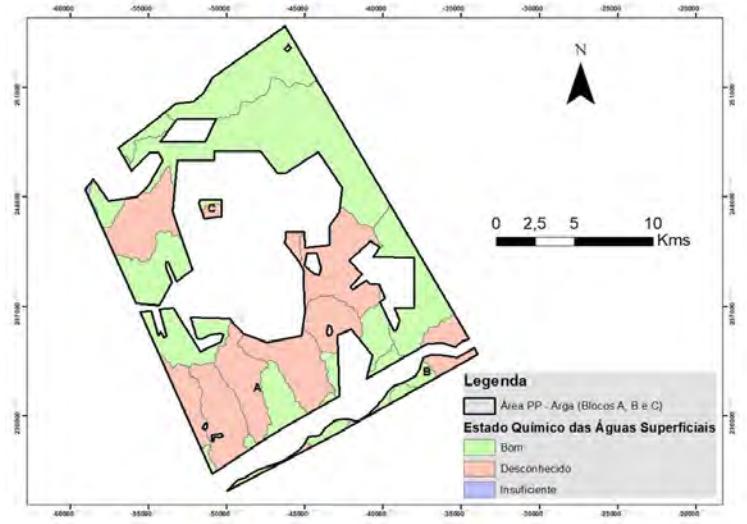


Figura 3.13 – Estado químico das águas superficiais na área de PP de Arga

SEIXOSO-VIEIROS

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, varia entre desconhecido, insuficiente e bom (Figura 3.14). A área que apresenta boa qualidade ocupa 25% do território, 74 % correspondem a qualidade da água desconhecida e cerca de 1% a qualidade insuficiente.

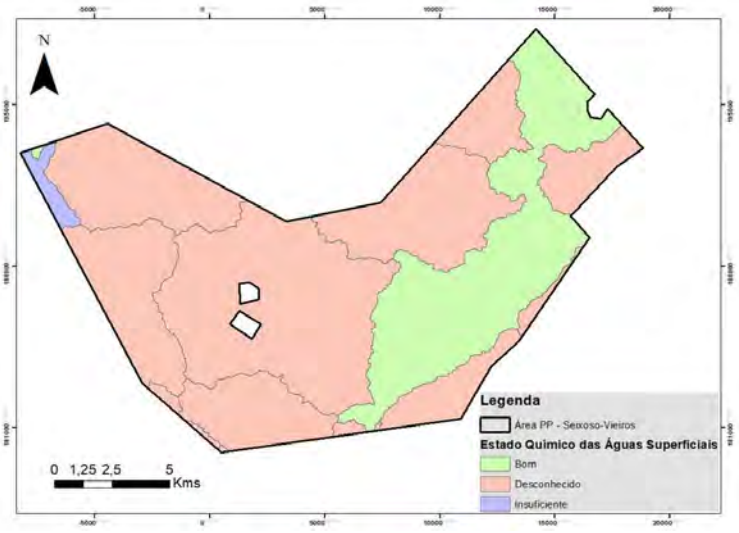


Figura 3.14 - Estado químico das águas superficiais na área de PP Seixoso-Vieiros

MASSUEIME

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, varia entre desconhecido e bom (Figura 3.15). A área que apresenta boa qualidade ocupa 17% do território e os restantes 83 % correspondem a qualidade da água desconhecida.

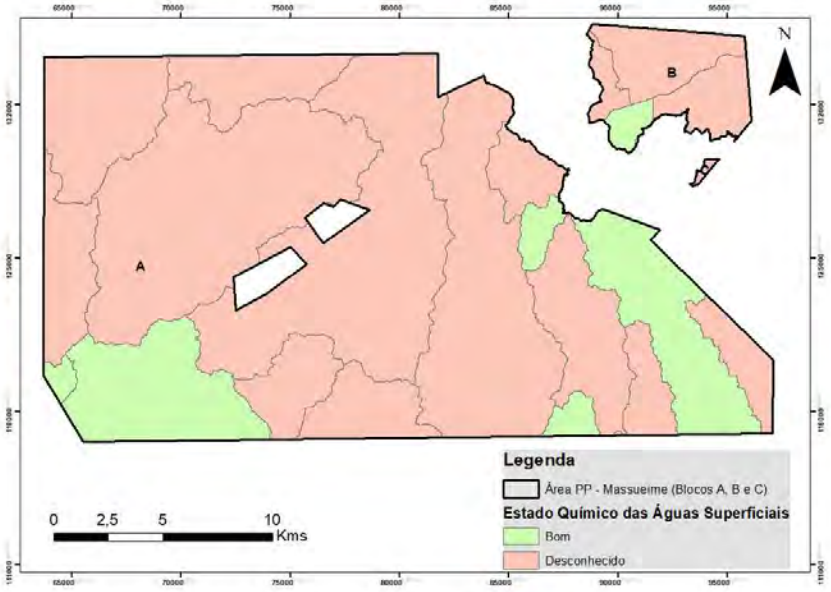


Figura 3.15 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Massueime.

GUARDA-MANGUALDE NW e W

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, varia entre bom e desconhecido (Figura 3**.16**). Grande parte da área apresenta boa qualidade de água, 87% do território, e os restantes 13 % correspondem a qualidade da água desconhecida.

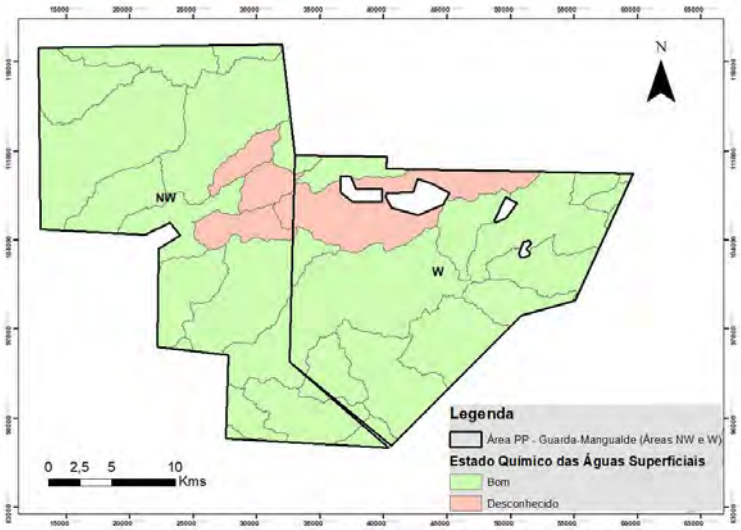


Figura 3.16 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Guarda-Mangualde NW e W.

GUARDA-MANGUALDE C e E

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, varia entre bom e desconhecido (Figura 3.17). O estado químico da água é bom em 4% da área e nos 96% restantes, é desconhecido.

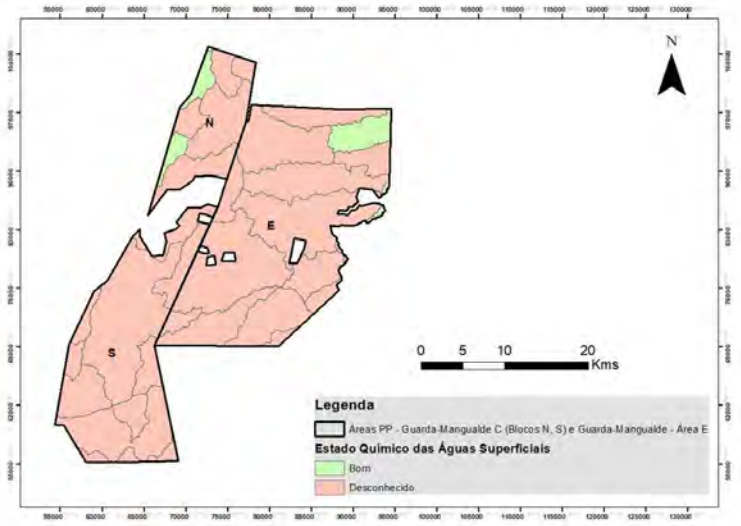


Figura 3.17 - Estado químico das águas superficiais na área de PP de Guarda-Mangualde C e E

SEGURA

O estado químico das águas nas diversas zonas dentro da área de PP, varia entre bom e desconhecido (Figura 3.18). O estado químico da água é bom em apenas 11% da área e nos 89% restantes, é desconhecido.

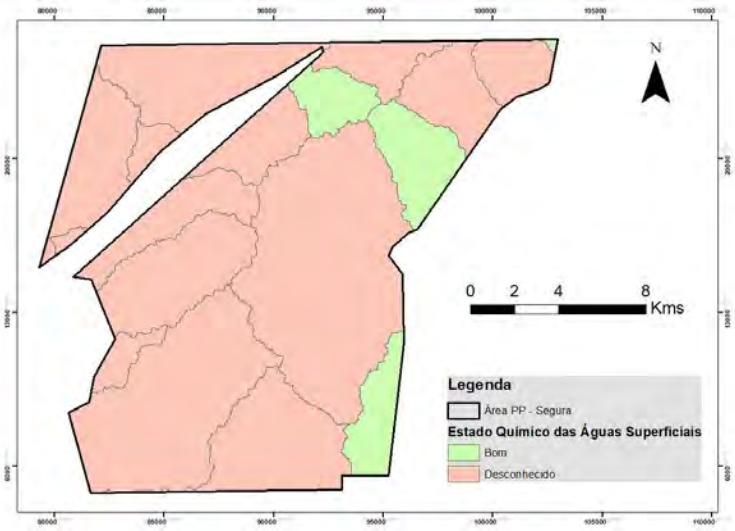


Figura 3.18 - Estado químico das águas superficiais

4. ANEXO Biodiversidade

4.1 Metodologia

No âmbito do FCD 'Biodiversidade', apresenta-se a metodologia de caracterização relativa aos critérios de avaliação considerados.

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

No âmbito da presente avaliação ambiental procedeu-se à identificação das áreas classificadas do sistema nacional de áreas classificadas (SNAC). Para verificação do enquadramento da área de estudo relativamente ao SNAC consultou-se o sítio da internet do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas que disponibiliza esta informação em formato *shapefile* (https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html consultado em junho de 2021).

O SNAC foi estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro. É constituído pela Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas Áreas Classificadas que integram a Rede Natura 2000 e pelas demais Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

Corredores ecológicos

Os corredores ecológicos constituem faixas que visam promover ou salvaguardar a conexão entre áreas florestais dispersas ou as diferentes áreas de importância ecológica, favorecendo o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, com uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas, constituindo ao nível da escala dos PROF uma orientação macro e tendencial para a região no médio a longo prazo.

A fonte de informação foram os Planos Regionais de Ordenamento Florestal, cujos corredores ecológicos são disponibilizados em formato *shapefile* no sitio de internet do ICNF (https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html consultado em julho de 2021).

Espécies e habitats de especial interesse conservacionista

A recolha e tratamento da informação relativa às espécies e habitats de especial interesse conservacionista tem como objetivo global determinar o potencial valor e importância das áreas de concessão e pesquisa de Lítio no contexto da conservação da biodiversidade, pelo que o foco da caracterização se centrou nas espécies e habitats de especial interesse conservacionista. Para o efeito, consideram-se espécies com interesse conservacionista aquelas que possuem estatuto de ameaça, as constantes no Anexo II e/ou IV da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE) e as constantes do Anexo I da Diretiva Aves (Diretiva 2009/147/CE que codifica a Diretiva 79/409/CEE) e habitats de interesse conservacionista os do Anexo I da Diretiva Habitats.

Com o objetivo de obter uma caracterização o mais homogénea possível entre áreas, com recurso a informações o mais atualizadas possível e reconhecidas pela autoridade nacional de conservação da biodiversidade, utilizou-se a informação disponibilizada nos últimos relatórios de aplicação das Diretivas Aves e Habitats que foram enviados à Comissão Europeia e cujos dados de distribuição específica se encontram disponibilizados no sítio de internet do ICNF (https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html consultado em julho de 2021), nomeadamente:

- Relatório de Aplicação da Diretiva Habitats 2013-2018 - informação de distribuição dos habitats e das espécies de fauna e flora da Diretiva Habitats disponível em formato *shapefile* no sistema de quadrículas 10 km X 10 km;

- Relatório de Aplicação do Artigo 12º da Diretiva Aves 2013-2018 - informação de distribuição das espécies de aves da Diretiva Aves disponível em formato *shapefile* no sistema de quadrículas 10 km X 10 km.

Foram ainda considerados os dados do Censo Nacional de Lobo Ibérico (2002-2003) com a localização das alcateias, conforme disponibilizado no sítio de internet do ICNF (https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html consultado em julho de 2021).

No âmbito dos estatutos de conservação foram consideradas as seguintes fontes:

- Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal: Cabral, M.J. (coord.); J. Almeida, P.R. Almeida, T. Delliger, N. Ferrand de Almeida, M.E. Oliveira, J.M. Palmeirim, A.I. Queirós, L. Rogado, M. Santos-Reis (eds.) (2005). Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa. 659p;
- Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental: https://listavermelha-flora.pt/ (consulta em julho de 2021) – projeto coordenado pela Sociedade Portuguesa de Botânica e Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS, em parceria com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;
- Lista Vermelha de Grupos de Invertebrados Terrestres e de Água Doce de Portugal Continental: http://lvinvertebrados.pt/ (consultado em julho de 2021).

De referir que o facto da espécie ou habitat estar presente na quadrícula, não significa que possa comprovadamente estar presente na área de prospeção e pesquisa. As áreas de prospeção e pesquisa abrangem diversas quadrículas 10 km X 10 km sendo que, frequentemente, a sobreposição não é total. Nos casos em que o polígono de sobreposição entre a área de prospeção e pesquisa e a área da quadrícula é inferior a 10% desta, não se consideraram os dados de presença específica dessa quadrícula, minimizando assim o erro de sobrevalorização da área.

As listas de espécies e de habitats apresentadas para cada uma das áreas de prospeção representa assim uma lista de espécies de ocorrência potencial nessa área.

4.2 Arga

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa de Lítio denominada de 'Arga' não interseta de forma relevante nenhuma área do Sistema Nacional de Áreas Classificadas. Apenas muito pontualmente, ocorrem sobreposições com a ZEC da Serra d'Arga (em 4 locais) e com a ZEC do rio Lima (em 2 locais) mas que terão a ver com o processo de digitalização dos polígonos envolvidos pelo que não se considera esse aspeto de relevância maior.

Não obstante esse facto, essas incorreções deverão ser corrigidas no decurso do processo de publicitação e de atribuição da concessão.

Esta área encontra-se posicionada entre os rios Minho (ZPE – PTZPE001 e ZEC – PTCON0019) e Lima (ZEC – PTCON0020), destacando-se na zona central da área a serra d'Arga classificada como ZEC (PTCON0039). A sul identifica-se a ainda a Paisagem Protegida das Lagoas de Bertiandos e São Pedro de Arco também classificada como Sítio RAMSAR.

De salientar no entanto que os municípios de Caminha, Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo e Ponte de Lima têm em curso uma proposta que visa a classificação da Serra d'Arga como Área de Paisagem Protegida de âmbito Regional, sendo expectável que após a sua classificação a mesma seja inserida na Rede Nacional de Áreas Protegidas. Este processo conta com o apoio da Comunidade Intermunicipal do Alto Minho.

A classificação da Serra d'Arga como Paisagem Protegida Regional assenta na visão estratégica formulada no âmbito da definição de objetivos de qualidade paisagística para a Serra d'Arga, concretamente: «*Afirmar a Serra d'Arga como uma referência da paisagem portuguesa, nos domínios dos valores naturais e culturais, através da qualificação, proteção e promoção da sua singularidade paisagística, respeitando a identidade do lugar e a ancestral simbiose entre o homem e a natureza*»[1].

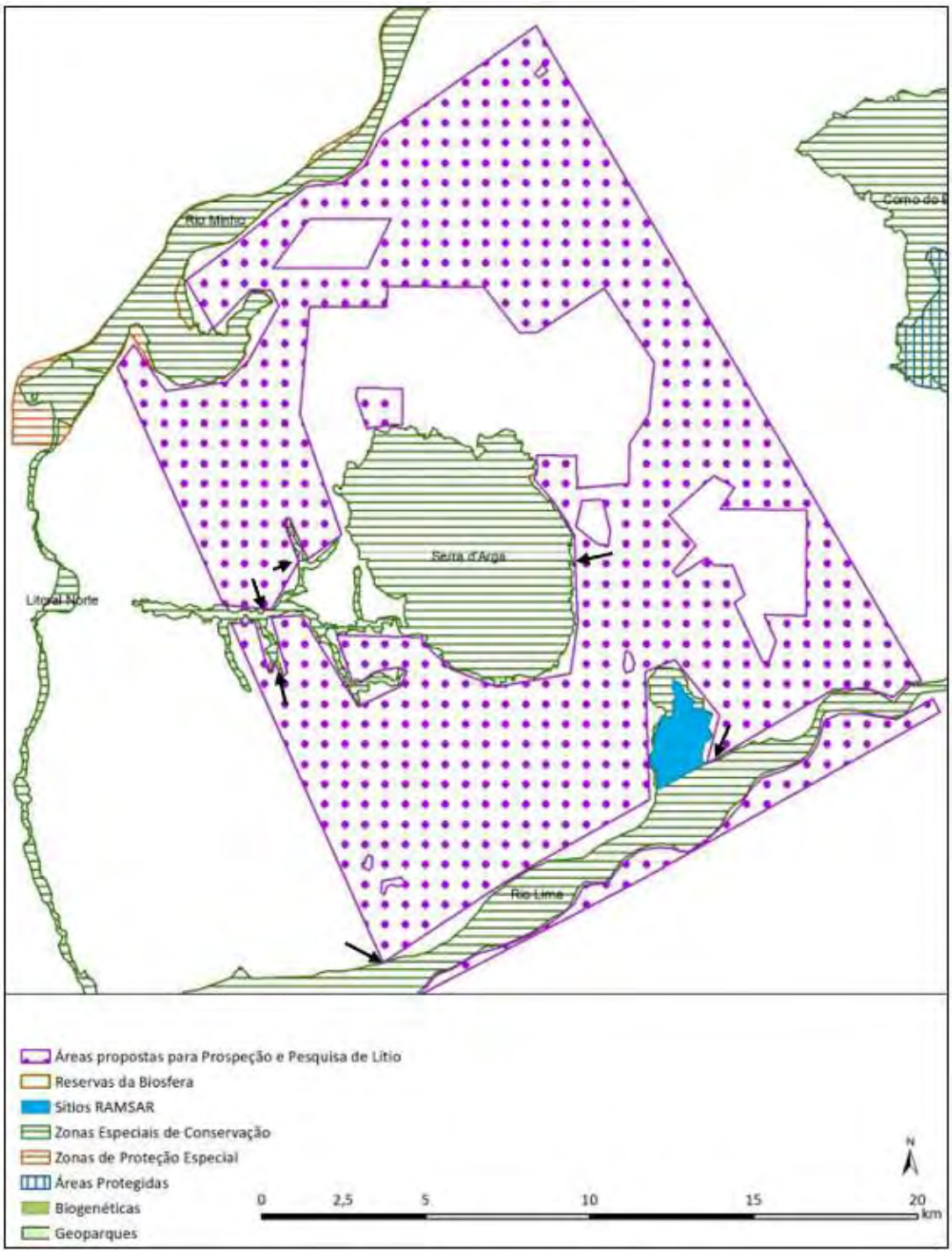


Figura 4.1 – Posicionamento da área 'Arga' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas com indicação (setas pretas) dos locais onde ocorrem ligeiras sobreposições.

[1] CIM Alto Minho, (2020). Proposta de Classificação da Serra d'Arga como Paisagem Protegida Regional. Relatório de Fundamentação.

A área em causa possuirá cerca de 12 600 ha grande parte dos quais se encontram classificados como ZEC e assim por essa via automaticamente inseridos no SNAC. Contudo uma área significativa da área proposta para classificação extravasa os limites da ZEC pelo que, a confirmar-se a classificação, ocorrerá uma sobreposição de 41,5 km^2 (32,8% da área protegida) entre a área protegida e a área de prospeção e pesquisa de 'Arga'.

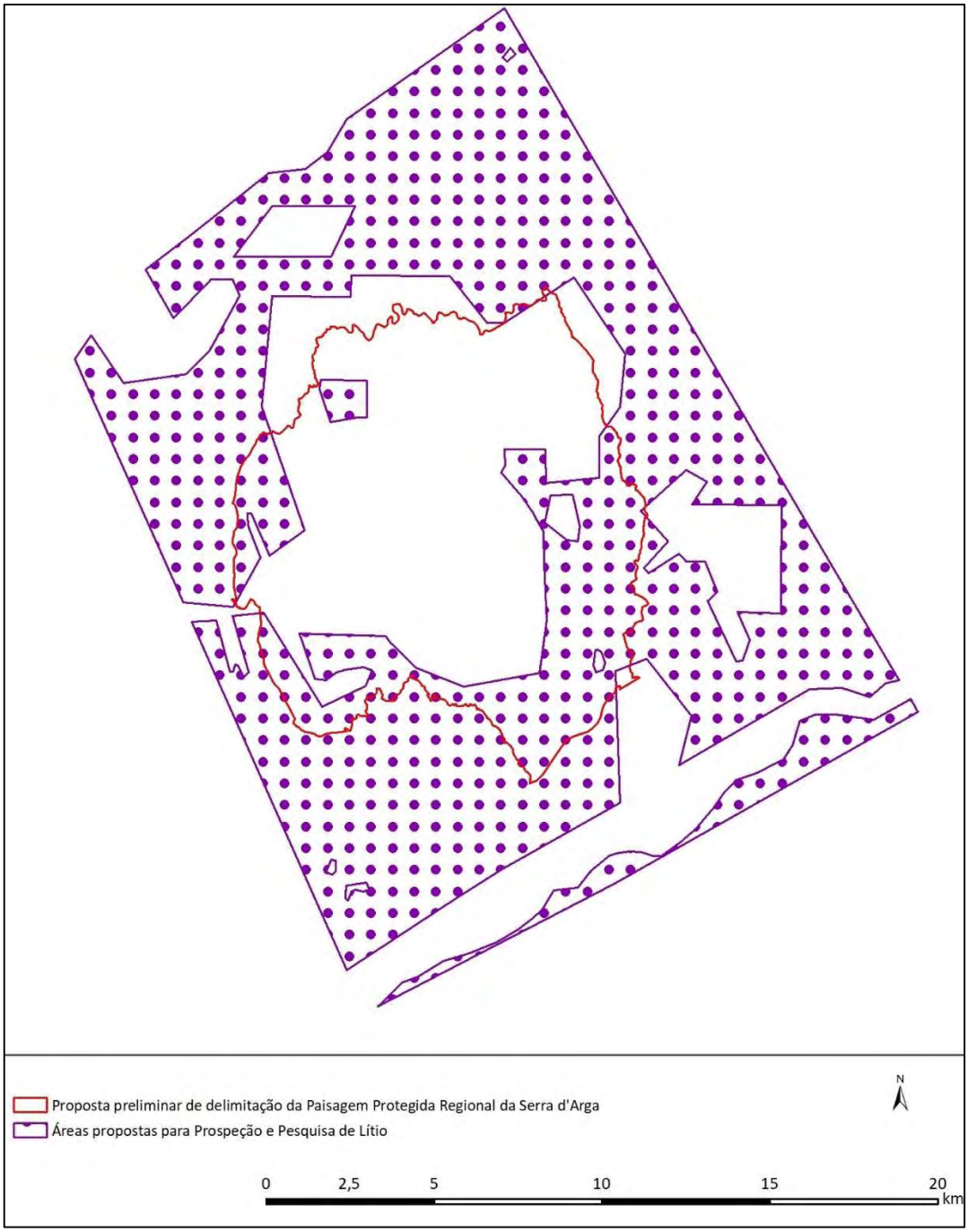


Figura 4.2 – Posicionamento da área 'Arga' face ao à proposta de delimitação da área de Paisagem Protegida Regional da Serra d'Arga.

Corredores ecológicos

Em termos de corredores ecológicos que estruturam este território, a área 'Arga' implanta-se entre os corredores dos rios Minho a norte e Lima a sul, sendo atravessada pelo corredor do rio Coura, embora este último, em grande parte, esteja excluído da área de prospeção.

No total, a área 'Arga' sobrepõe-se a 36,8 km de corredores ecológicos:

- Corredor do Minho: 8,8 km (margem esquerda);
- Corredor do Coura: 8,5 km (ambas as margens);
- Corredor do Lima 19,5 km (ambas as margens).

No entanto, apesar desta elevada extensão de sobreposição, é de referir que no caso dos rios Lima e Minho apenas é abrangida a zona exterior dos corredores, ou seja, zona mais afastada da margem do rio.

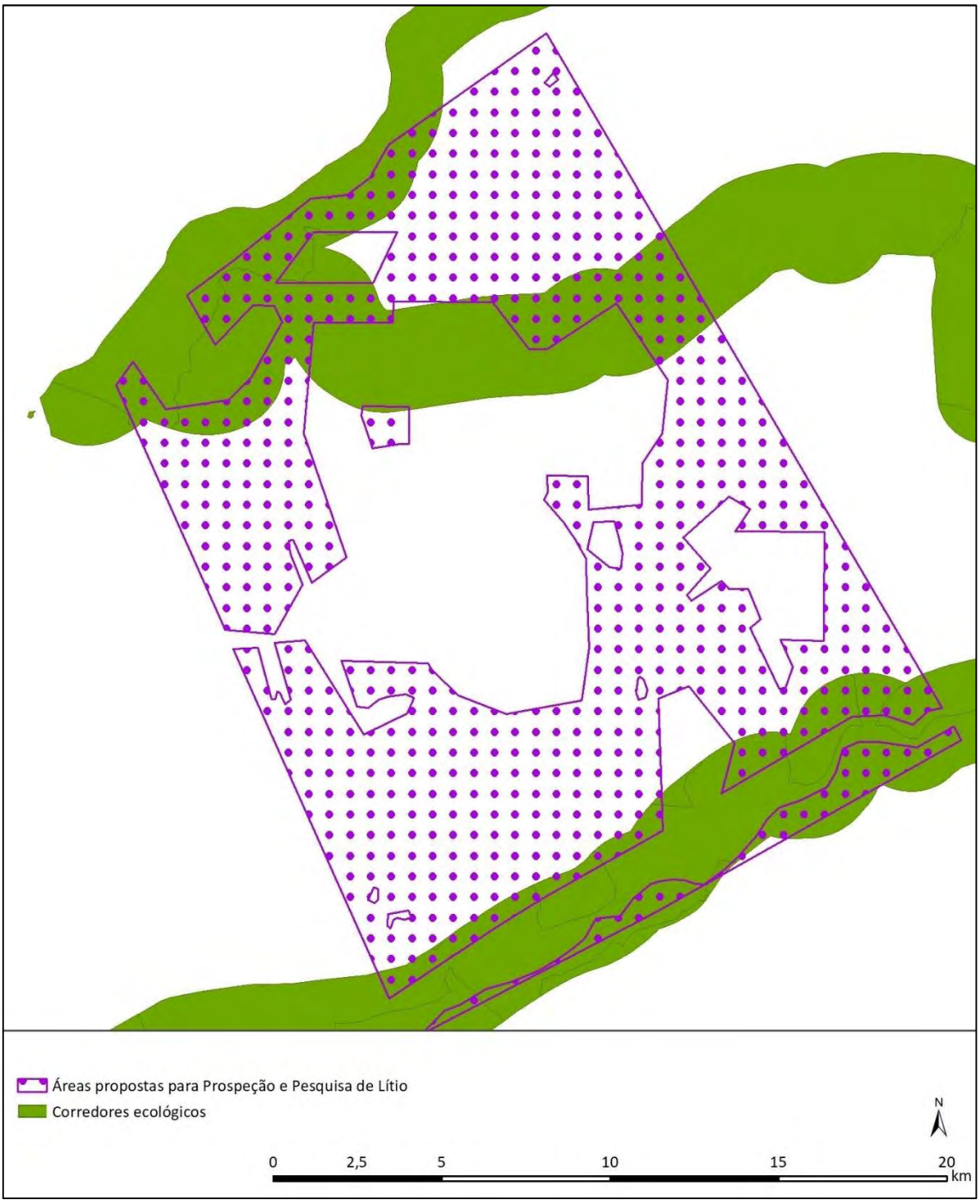


Figura 4.3 – Posicionamento da área 'Arga' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 6 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats sendo que 3 deles (1310, 1320 e 1330) estão associados à zona húmida dos estuários dos rios Minho e Coura ocorrendo assim de forma localizada no contexto da área 'Arga', pelo que muito provavelmente não terão expressão na área de prospeção e pesquisa.

Quadro 4.1 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Arga'.

Habitat	Código
Vegetação pioneira de Salicornia e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	1310
Prados de Spartina (Spartinion maritimae)	1320
Prados salgados atlânticos (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1330
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 50 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das aves o mais abundante. Os restantes grupos, com exceção dos insetos e dos mamíferos não voadores, apresentam uma representatividade bastante homogénea.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes nesta área destacam-se 4 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal e que, por isso, devem ser alvo de especial atenção:

- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- Sável (*Alosa alosa*): Em Perigo;
- Salmão (*Salmo salar*): Criticamente em Perigo;
- Cágado-de-carapaça estriada (*Emys orbicularis*): Em Perigo.

No caso do lobo a presença da espécie nesta área ficará a dever-se à alcateia da Serra de Arga cujo território poderá abranger várias das quadrículas 10×10 km que se sobrepõem a esta área.

As restantes espécies são espécies aquáticas. O sável e o salmão ocorrem nos rios Minho e Lima enquanto o cágado-de-carapaça-estriada ocorrerá nas lagoas de Bertiandos e área adjacente. Estas 3 espécies embora representadas na Figura são espécies aquáticas, pelo que estando ambos os rios e as lagoas excluídos da área de prospeção e pesquisa as mesmas não ocorrerão nas áreas a afetar à prospeção e pesquisa.

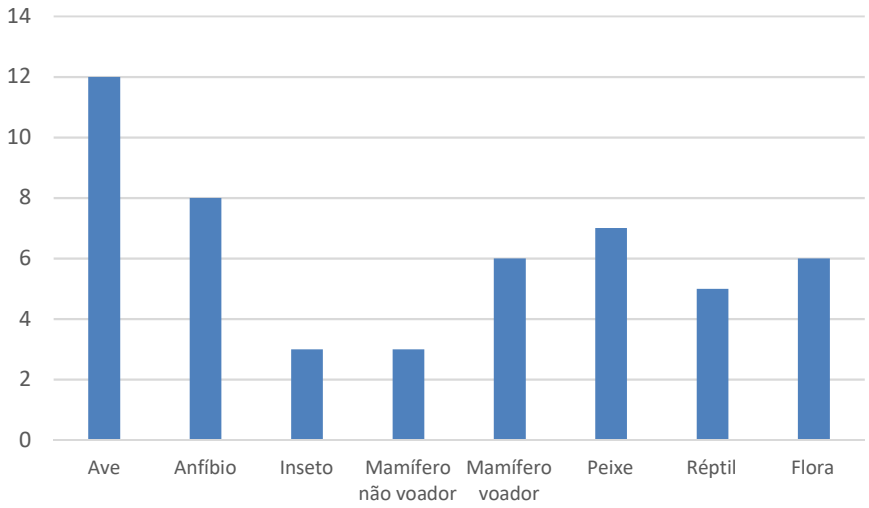


Figura 4.4 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Arga'.

Figura 4.5 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Arga' tendo por base o sistema de quadrículas 10×10 km.

Quadro 4.2 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Arga'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Acrocephalus scirpaceus	Ave				NT
Actitis hypoleucos				I	VU
Alcedo atthis				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Ciconia ciconia				I	
Circaetus gallicus				I	NT
Hieraaetus pennatus				I	NT
Ixobrychus minutus				I	VU
Lullula arborea				I	
Milvus migrans				I	
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia undata				I	
Alytes obstetricans	Anfíbio		IV		
Chioglossa lusitanica		II	IV		VU
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Hyla molleri			IV		
Pelobates cultripes			IV		
Rana iberica			IV		
Triturus marmoratus			IV		
Arnica montana	Flora				NT
Festuca duriotagana		II	IV		
Narcissus cyclamineus		II	IV		VU
Narcissus pseudonarcissus ssp. nobilis		II	IV		
Narcissus triandrus			IV		
Veronica micrantha		II	IV		NT
Euphydryas aurinia	Inseto	II			
Lucanus cervus		II			
Oxygastra curtisii		II	IV		
Canis lupus	Mamífero não voador	II	IV		EN
Felis silvestris			IV		VU
Lutra lutra		II	IV		
Barbastella barbastellus	Mamífero voador	II	IV		
Nyctalus lasiopterus			IV		
Nyctalus leisleri			IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pipistrellus			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Achondrostoma arcasii	Peixe	II			VU
Achondrostoma oligolepis		II			
Alosa alosa					EN

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Alosa fallax					VU
Petromyzon marinus		II			VU
Pseudochondrostoma duriense		II			
Salmo salar		II			CR
Chalcides bedriagai	Réptil		IV		
Coronella austriaca			IV		VU
Emys orbicularis		II	IV		EN
Lacerta schreiberi		II	IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.3 Seixoso-Vieiros

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa 'Seixoso- Vieiros' não interseta qualquer área do SNAC. Localiza-se no entanto muito próximo da Zona Especial de Conservação do Alvão Marão que constitui uma região de grande importância para um elevado número de espécies, entre as quais o lobo (*Canis lupus*), diversas espécies da fauna aquática e ribeirinha, sendo de destacar a sua importância para a toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), a lontra (*Lutra lutra*) e a panjorca (*Rutilus arcasii*), bem como para várias espécies de morcegos com estatuto de ameaça.

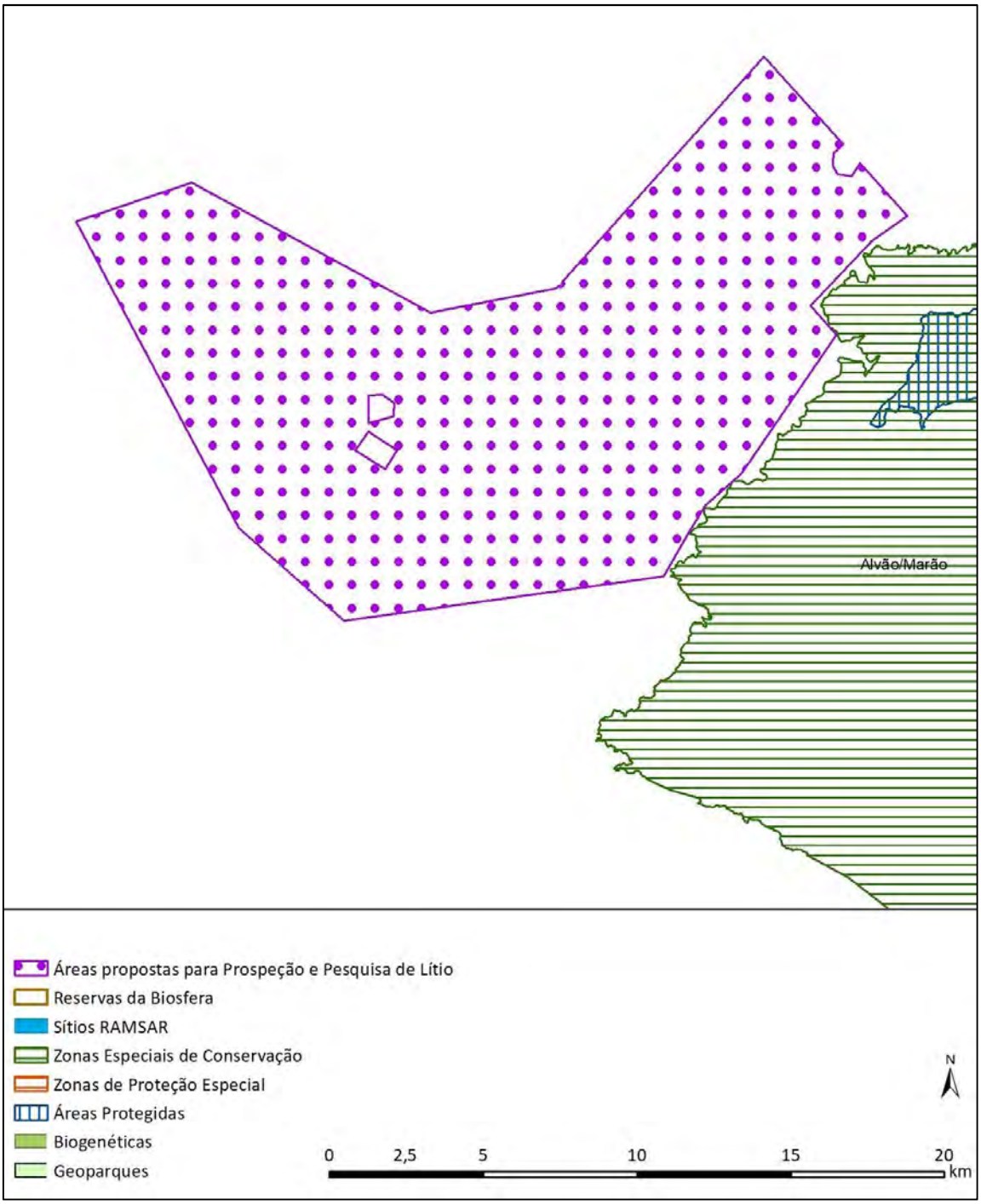


Figura 4.6 – Posicionamento da área 'Seixoso-Vieiros' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

Corredores ecológicos

A área de prospeção e pesquisa da área 'Seixoso-Vieiros' sobrepõe-se a um total de 24,5 km de corredores ecológicos: o corredor do Tâmega que atravessa todo o quadrante nascente desta área no sentido nordeste/sudoeste numa extensão de 19,5 km e, na parte noroeste, a zona de cabeceira do corredor associado à bacia do rio Sousa numa extensão de aproximadamente 5 km.

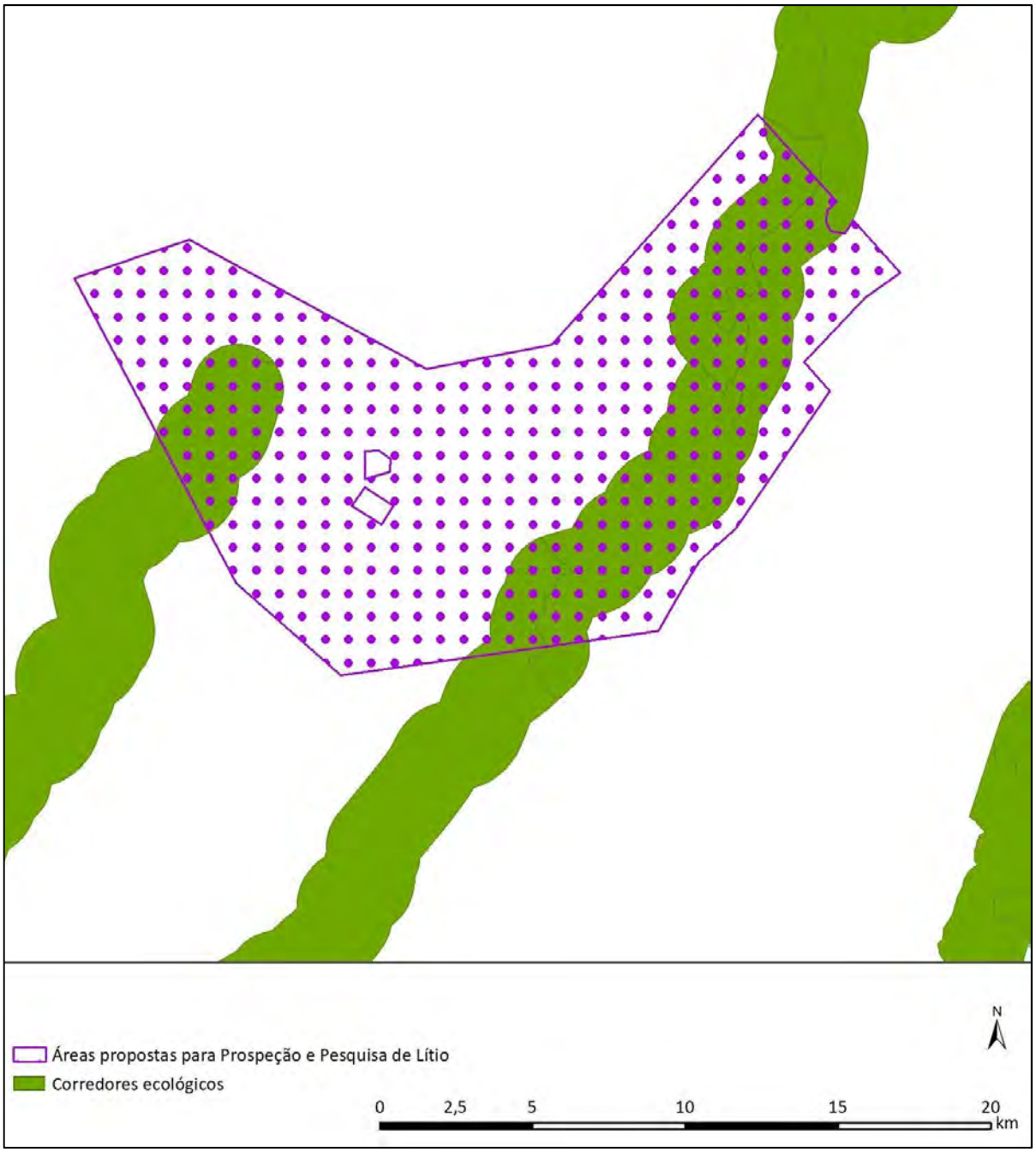


Figura 4.7 – Posicionamento da área 'Seixoso-Vieiros' face aos Corredores Ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 10 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.3 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Seixoso-Vieiros'.

Habitat	Código
Charnecas húmidas atlânticas temperadas de Erica ciliaris e Erica tetralix	4020
Charnecas secas europeias	4030
Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas	4090
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Freixiais termófilos de Fraxinus angustifolia	91B0
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 49 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das morcegos o mais abundante (19 espécies), representando 39% do total de espécies com interesse conservacionista. Segue-se o grupo das aves (9 espécies) e dos insetos (6 espécies). O destaque dos morcegos não será alheio ao facto desta área de prospeção e pesquisa se localizar próximo da ZEC do Alvão/Marão, uma zona especialmente importante para este grupo de fauna, onde existem diversos abrigos importantes para este grupo. O Plano Setorial da Rede Natura 2000 aquando da sua publicação em 2006, referenciava 17 espécies de quirópteros para esta área.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes nesta área, para além das várias espécies de morcegos destacam-se outras 3 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*): Em Perigo;
- Libelinha (*Gomphus graslinii*): Em Perigo;
- Morcego-rato-pequeno (*Myotis blythii*): Criticamente Em Perigo;
- Morcego-de-ferradura-mediterrânico *(Rhinolophus euryale)*: Criticamente Em Perigo.

No caso do lobo esta área está próxima da área de influência de várias alcateias entre as serras do Alvão/Marão e do Gerês pelo que todo o quadrante nascente da área de prospeção e pesquisa apresenta presença confirmada da espécie.

O tartaranhão-caçador é uma espécie de rapina que ocorre em zonas de matagal e campos de cereal enquanto a libélula em causa está associada a linhas de água. Na área de prospeção estas espécies estão confirmadas numa quadrícula que se sobrepõe parcialmente à área de prospeção. Relativamente aos morcegos, são ambos morcegos cavernícolas os quais ocorrem nas quadrículas que apresentam continuidade entre a ZEC do Alvão/Marão, na qual ocorrem diversos abrigos importantes, e a área de prospeção e pesquisa.

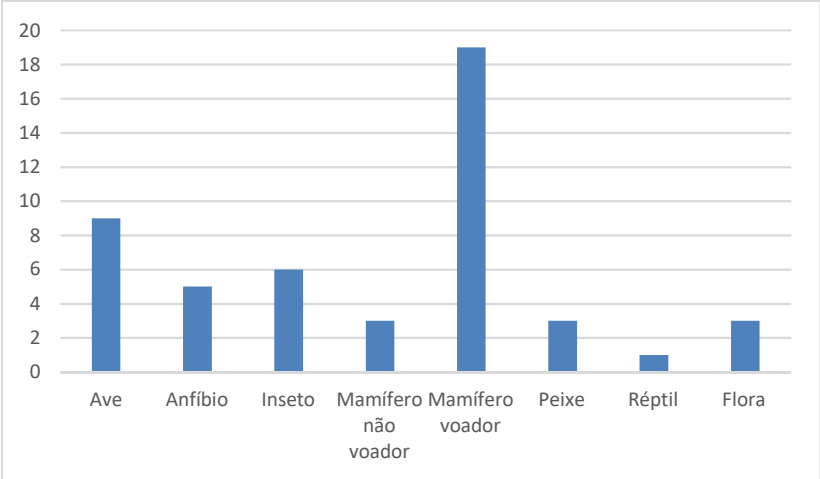


Figura 4.8 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Seixoso-Vieiros'.

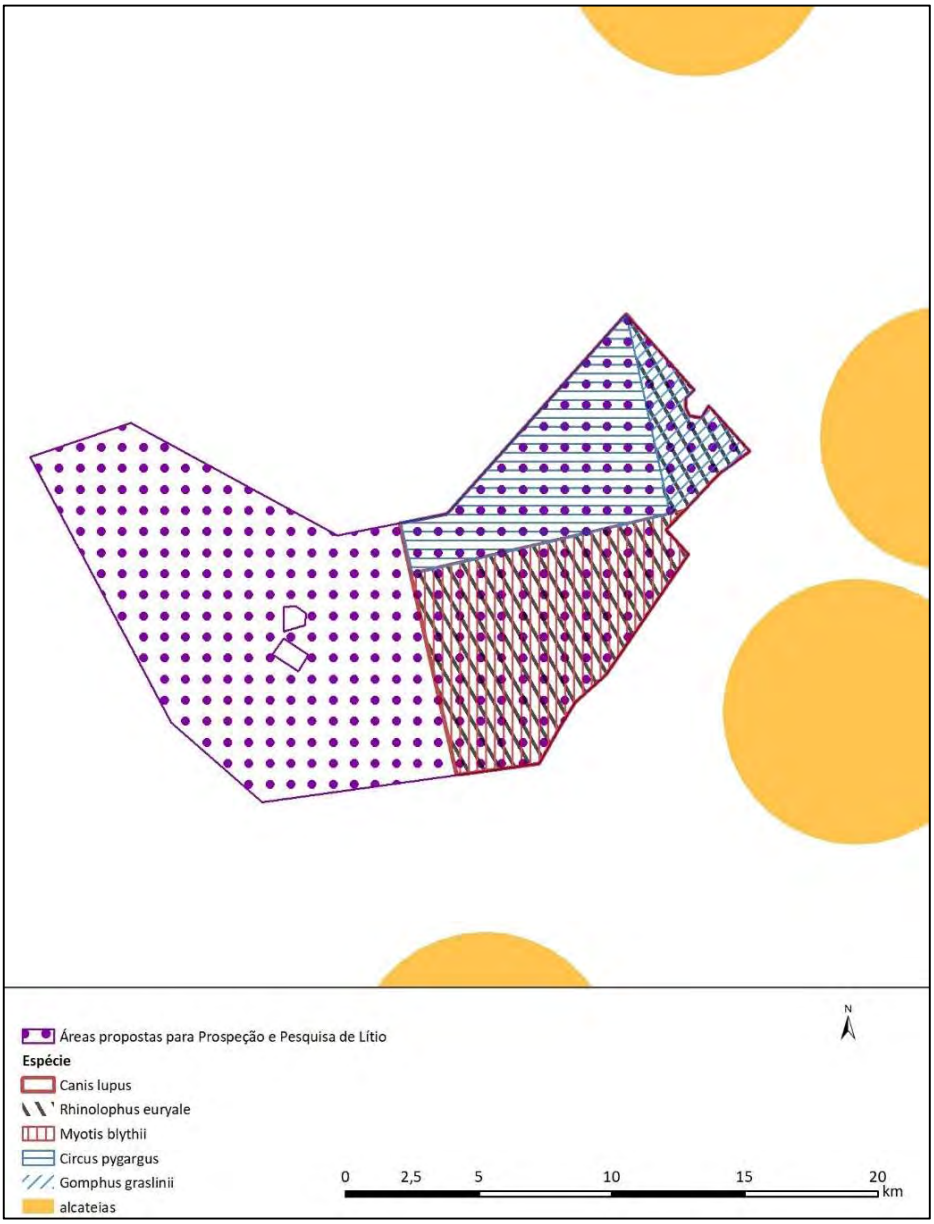


Figura 4.9 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Seixoso-Vieiros'.

Quadro 4.4 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Seixoso-Vieiros'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Accipiter gentilis	Ave				VU
Alcedo atthis				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Circus pygargus				I	EN
Corvus corax					NT
Falco peregrinus				I	VU
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lullula arborea				I	
Sylvia undata				I	
Alytes obstetricans	Anfíbio		IV		
Chioglossa lusitanica		II	IV		VU
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Rana iberica			IV		
Murbeckiella sousae	Flora		IV		
Narcissus triandrus			IV		
Veronica micrantha		II	IV		NT
Euphydryas aurinia	Inseto	II			
Euplagia quadripunctaria		II			
Gomphus graslinii		II	IV		EN
Lucanus cervus		II			
Macromia splendens		II	IV		VU
Oxygastra curtisii		II	IV		
Canis lupus	Mamífero não voador	II	IV		EN
Galemys pyrenaicus		II	IV		VU
Lutra lutra		II	IV		
Barbastella barbastellus	Mamífero voador	II	IV		
Eptesicus serotinus			IV		
Hypsugo savii			IV		
Miniopterus schreibersii		II	IV		VU
Myotis blythii		II	IV		CR
Myotis daubentonii			IV		
Myotis emarginatus		II	IV		
Myotis nattereri			IV		VU
Nyctalus lasiopterus			IV		
Nyctalus leisleri			IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pipistrellus			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Plecotus auritus			IV		
Plecotus austriacus			IV		

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Rhinolophus euryale		II	IV		CR
Rhinolophus ferrumequinum		II	IV		VU
Rhinolophus hipposideros		II	IV		VU
Tadarida teniotis			IV		
Achondrostoma oligolepis	Peixe	II			
Pseudochondrostoma duriense		II			
Squalius alburnoides		II			VU
Hemorrhois hippocrepis			IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.4 Massueime

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa 'Massueime' está 'dividida em três blocos: um a poente do rio Côa (Bloco A) e dois a nascente deste rio (Blocos B e C). O Bloco localizado a poente não interseta qualquer área do SNAC. A sua delimitação terá sido realizada através de um *clip* do polígono com a ZPE do Vale do Côa pelo que os limites de ambas as áreas coincidem. Os Blocos localizados a nascente do rio Côa inserem-se na Reserva da Biosfera transfronteiriça da Meseta Ibérica ocupando uma área total de 33,16 km^2 que representam 0,3% do total da área desta Reserva da Biosfera transfronteiriça.

A Meseta Ibérica é a 15ª Reserva da Biosfera Transfronteiriça no mundo e a segunda em Portugal, sendo que, das 714 Reservas da Biosfera da UNESCO localizadas em 129 países, apenas 21 são transfronteiriças (dados de dezembro de 2020).

Como área piloto ou laboratório de sustentabilidade, onde se promove a inovação e a transferência de conhecimento, são poucas as regras fixas a que uma Reserva da Biosfera tem que se submeter, no entanto tem necessariamente que promover 3 funções:

- a conservação de espécies, ecossistemas e paisagens;
- um desenvolvimento social, cultural e ecologicamente sustentável; e
- a investigação, monitorização, divulgação e sensibilização ambiental.

Além do mais, tem que apresentar um zonamento com 3 tipologias de áreas interrelacionadas que cumprem funções complementares e se reforçam mutuamente:

- zona núcleo – consiste numa ou mais zonas estritamente protegidas dedicadas à conservação da natureza, investigação e monitorização dos ecossistemas menos alterados;
- zona tampão – zona onde se amortecem os efeitos das ações humanas sobre a área nuclear e onde se realizam atividades humanas menos impactantes como educação ambiental, recreio e lazer, turismo de natureza ou investigação aplicada. Envolve a zona nuclear;
- zona de transição – trata-se de uma área suficientemente ampla onde se desenvolvem atividades económicas e onde existem grandes núcleos populacionais. Envolve a zona tampão.

Tendo em conta o zonamento da reserva da Biosfera Meseta Ibérica os Blocos (B e C) que se inserem na Reserva localizam-se em 'zona de transição'.

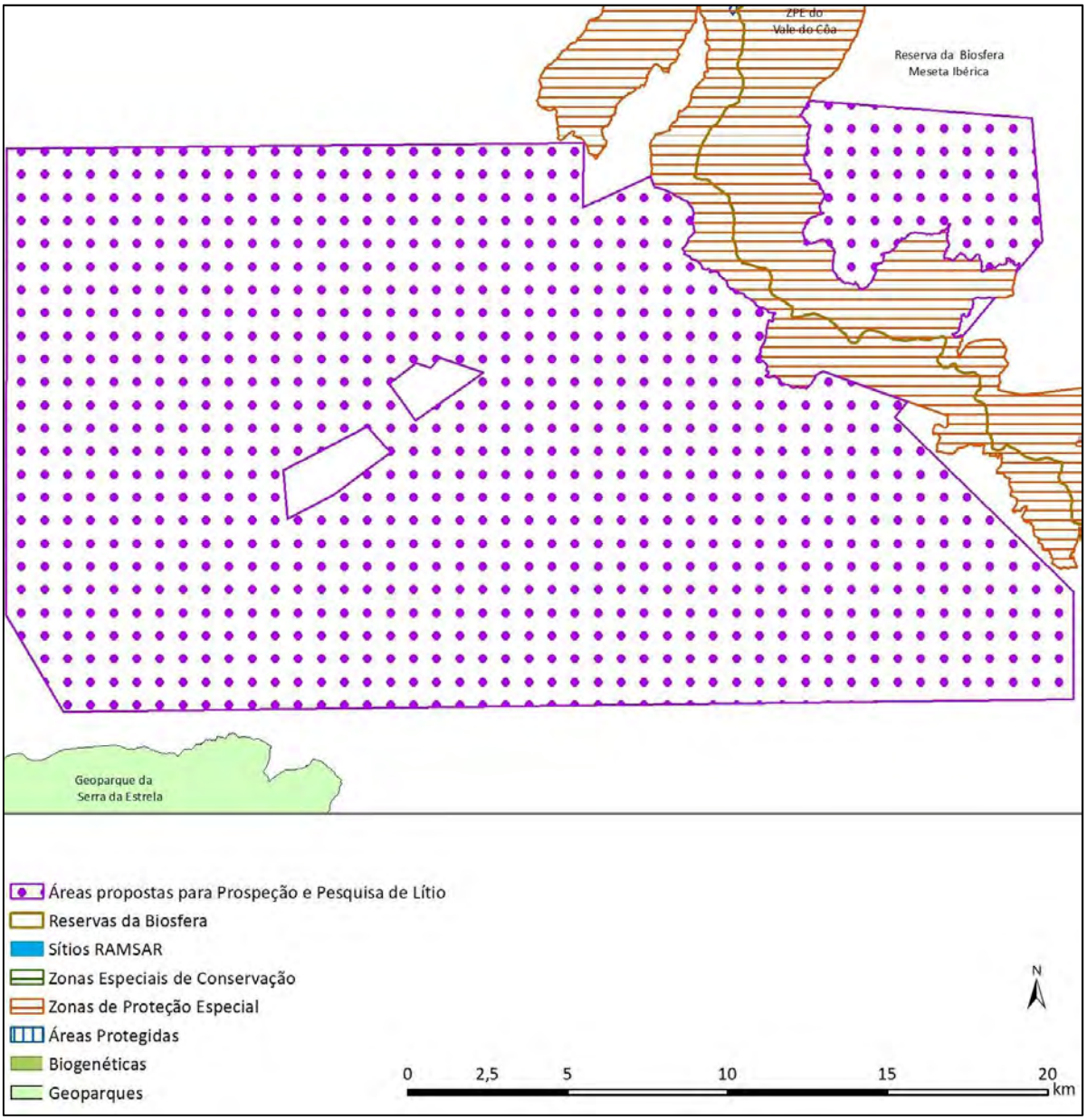


Figura 4.10 – Posicionamento da área 'Massueime' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

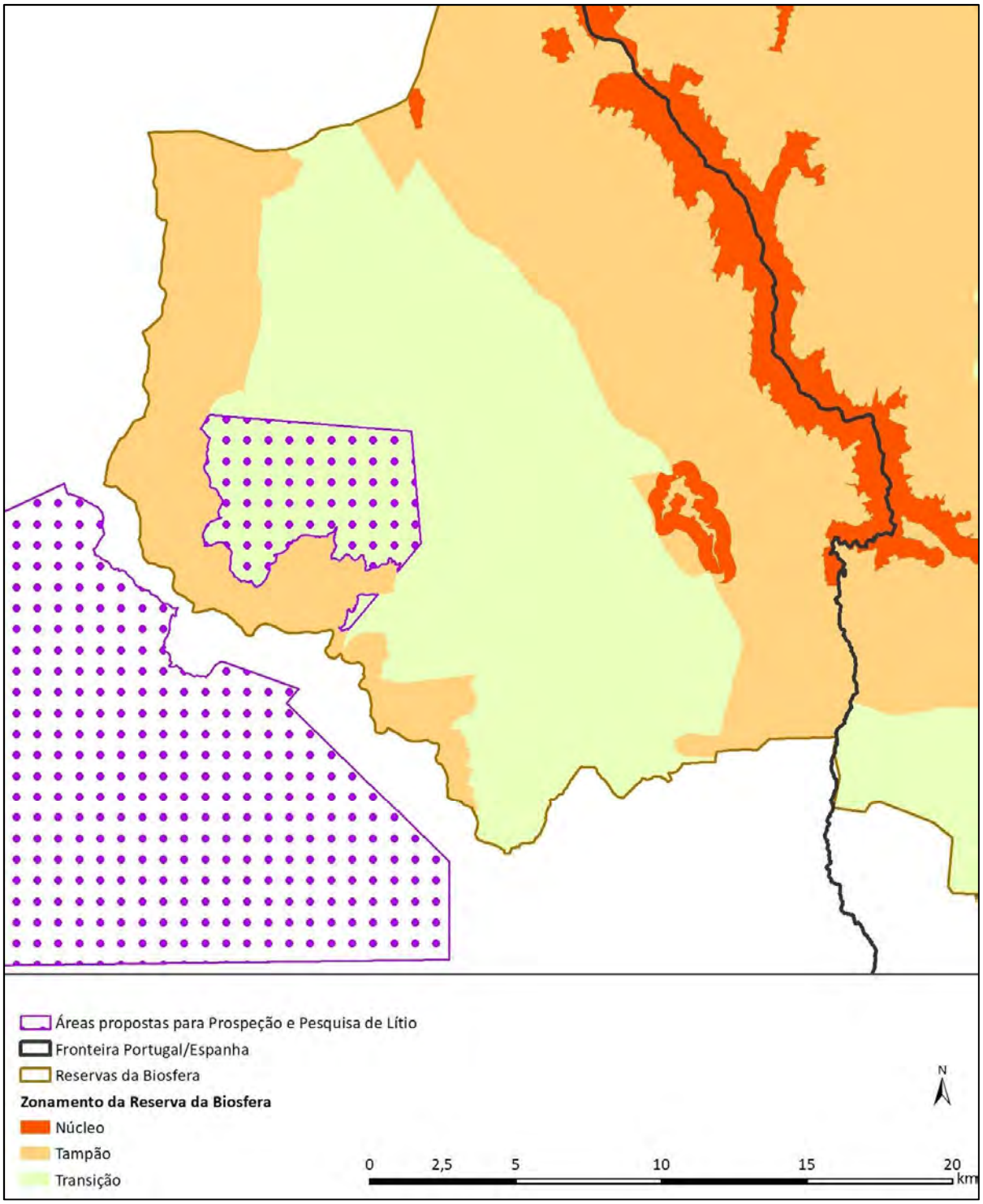


Figura 4.11 – Posicionamento da área 'Massueime' face ao zonamento da Reserva da Biosfera da Meseta Ibérica.

Corredores ecológicos

No que respeita aos corredores ecológicos, além do corredor ecológico associado ao vale do Côa e que divide os blocos nascente de ponte, destacam-se dois corredores ecológicos que cruzam o bloco de maior dimensão (bloco A) de sul para norte: na zona central do bloco o corredor associado à ribeira de Massueime com uma extensão de 19,5 km e no quadrante nascente o corredor associado à ribeira da Pega com uma extensão aproximada de 11 km. Estes corredores permitem a conectividade com o rio Côa. Os dois blocos a nascente são intersetados pelo corredor da ribeira do Avelal (subárea B) e pelo

corredor da ribeira senhora de Monforte (subárea C) respetivamente com uma interseção de 2 km e 0,5 km. Tendo em conta a largura do corredor que interseta o Bloco C e a reduzida área deste, este bloco fica quase totalmente abrangido pelo corredor.

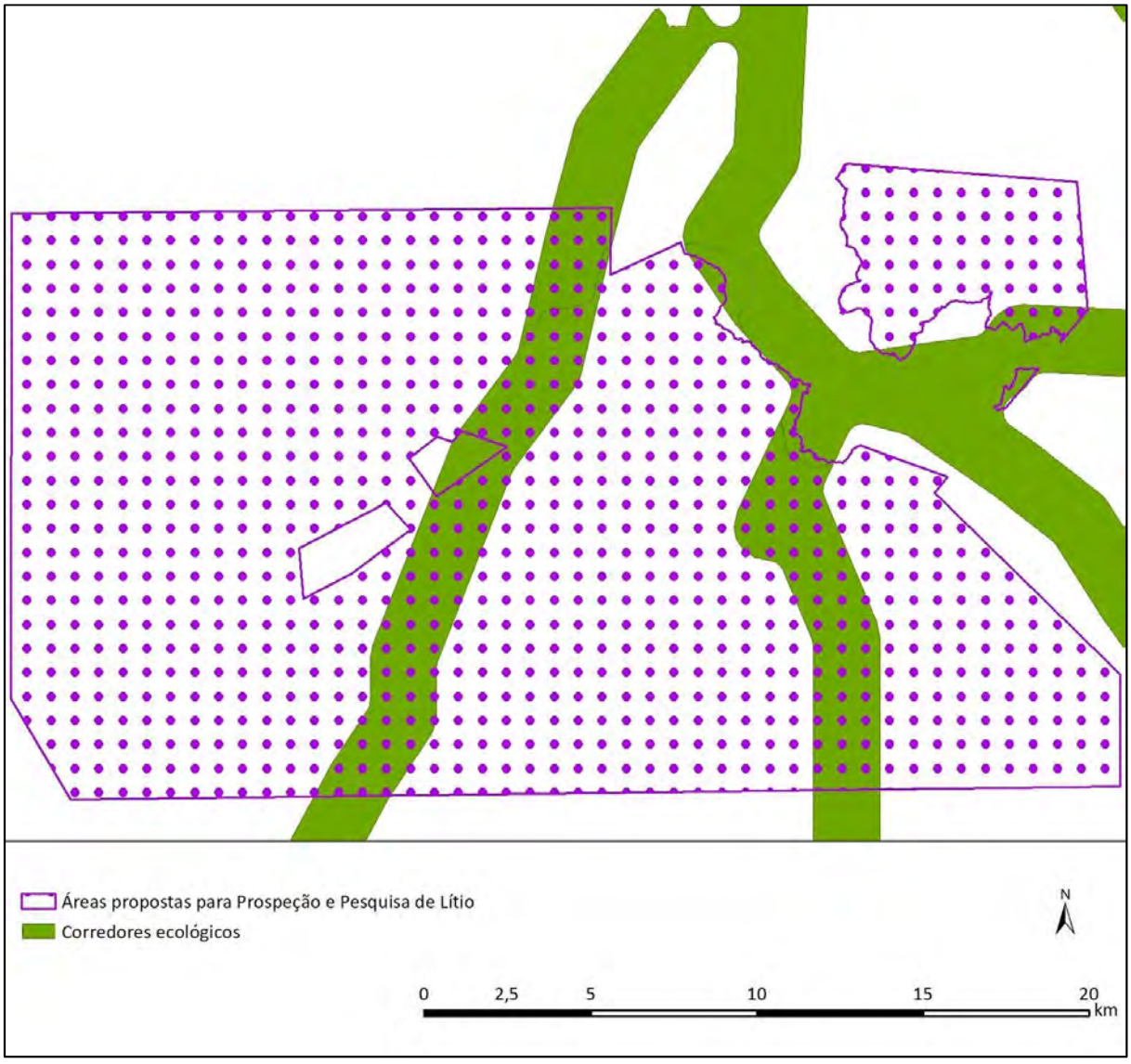


Figura 4.12 – Posicionamento da área 'Massueime' face aos Corredores Ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 17 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats. Deste conjunto de habitats é importante ressalvar que 4 deles apenas ocorrem na quadricula 10×10 km que abrange os Blocos B e C, ou seja, a zona a nascente do rio Côa. São eles os habitats: 5210, 8130, 9330 e 91B0 conforme Quadro abaixo.

Quadro 4.5 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Massueime'.

Habitat	Código
Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da Littorelletea uniflorae e ou da Isoëto-Nanojuncetea	3130
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas	4090
Matagais arborescentes de Juniperus spp **(Nota 1)**	5210
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Montados de Quercus spp. de folha perene	6310
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Prados de feno pobres de baixa altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos **(Nota 1)**	8130
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Castanea sativa	9260
Florestas de Quercus suber **(Nota 1)**	9330
Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340
Freixiais termófilos de Fraxinus angustifólia **(Nota 1)**	91B0
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO

Nota1 : Habitat apenas presente na área abrangida pelos Blocos B e C.

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 50 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das aves o mais abundante (30 espécies), representando 60% do total de espécies com interesse conservacionista, entre as quais, além das espécies do Anexo I, se encontram muitas espécies com estatuto desfavorável (50% das quais com estatuto de 'Vulnerável' e 'Em Perigo'). A esta situação não é alheio o facto desta área envolver a ZPE do Vale do Côa, a qual assume especial relevância para a conservação de um elevado número de espécies de aves, nomeadamente aves de rapina e necrófagas, entre outras.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes nesta área destacam-se 4 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*): Em Perigo;
- Águia-real (*Aquila chrysaetos*): Em Perigo;
- Britango (*Neophron percnopterus*): Em Perigo.

O lobo apresenta uma distribuição generalizada a toda a área estando esta próximo de algumas alcateias (Trancoso, Pisco).O tartaranhão-caçador é uma espécie de rapina que ocorre em zonas de matagal e campos de cereal estando presente quer a poente quer a nascente do rio Côa. A águia-real e o britango nidificam na ZPE do Côa em zonas de escarpa utilizando uma vasta área do território imediatamente adjacente ao rio Côa.

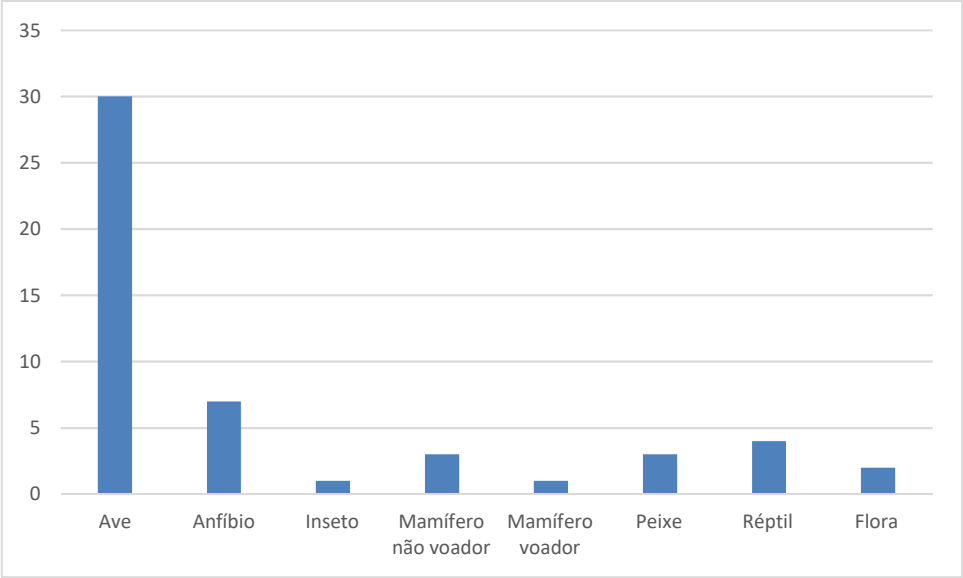


Figura 4.13 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Massueime'.

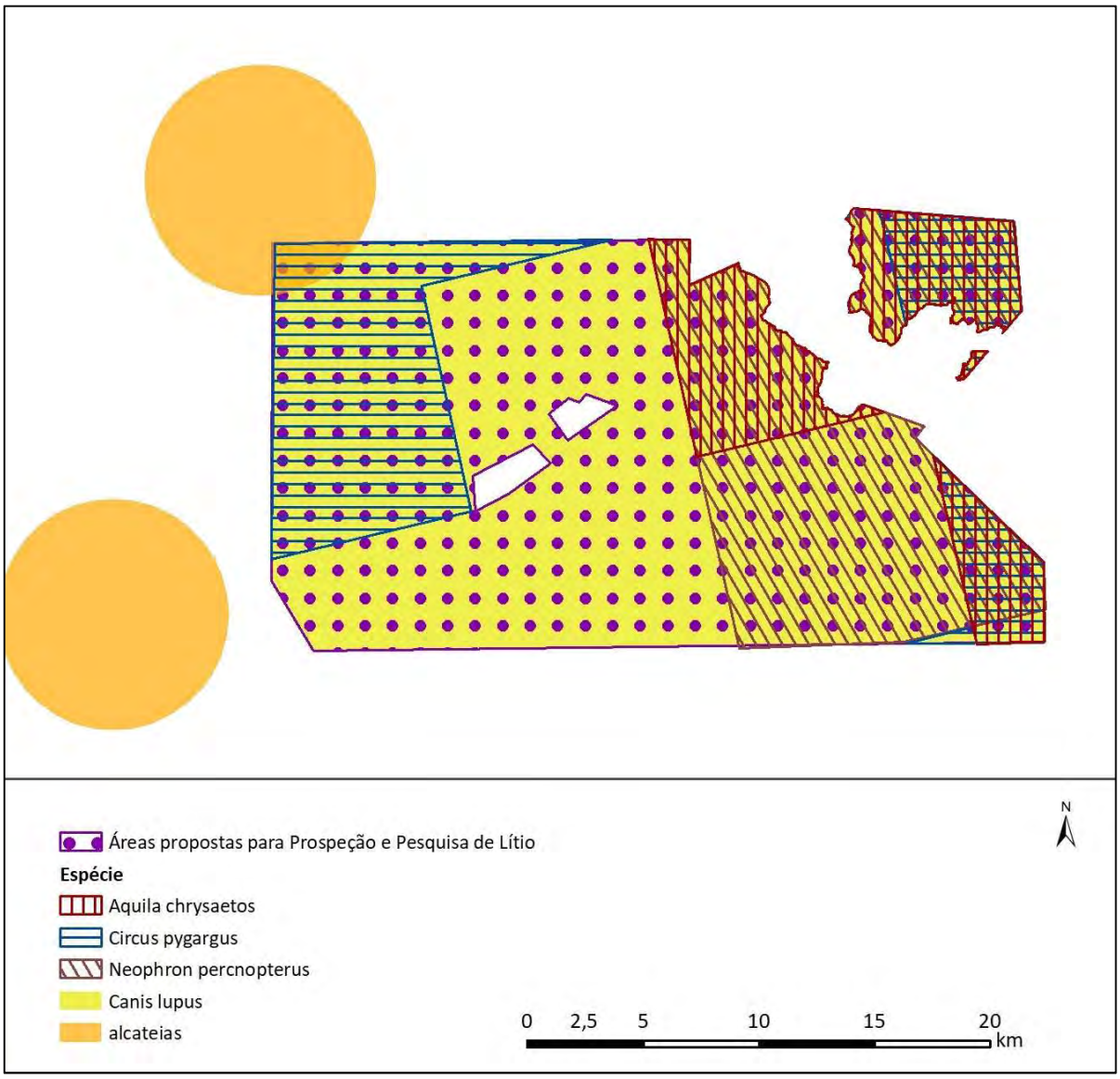


Figura 4.14 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo' na área 'Massueime'.

Quadro 4.6 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Massueime'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Accipiter gentilis	Ave				VU
Actitis hypoleucos				I	VU
Alcedo atthis				I	
Aquila chrysaetos				I	EN
Burhinus oedicnemus				I	VU
Calandrella brachydactyla				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Caprimulgus ruficollis					VU
Ciconia ciconia				I	
Ciconia nigra				I	VU
Circaetus gallicus				I	NT
Circus pygargus				I	EN
Clamator glandarius					VU
Corvus corax					NT
Egretta garzetta				I	
Elanus caeruleus				I	NT
Falco peregrinus				I	VU
Falco subbuteo					VU
Galerida theklae				I	
Gyps fulvus				I	VU
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Melanocorypha calandra				I	NT
Milvus migrans				I	
Milvus milvus				I	VU
Neophron percnopterus				I	EN
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia hortensis					NT
Sylvia undata				I	
Alytes cisternasii	Anfíbio		IV		
Alytes obstetricans			IV		
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Hyla molleri			IV		
Pelobates cultripes			IV		
Rana iberica			IV		
Narcissus triandrus	Flora		IV		
Scilla beirana			IV		
Cerambyx cerdo	Inseto	II	IV		
Canis lupus	Mamífero não voador	II	IV		EN
Lutra lutra		II	IV		

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Microtus cabrerae		II	IV		VU
Eptesicus serotinus	Mamífero-voador		IV		
Achondrostoma oligolepis		II			
Pseudochondrostoma duriense	Peixe	II			
Squalius alburnoides		II			VU
Chalcides bedriagai			IV		
Hemorrhois hippocrepis	Réptil		IV		
Lacerta schreiberi		II	IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.5 Guarda-Mangualde W

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa 'Guarda-Mangualde W' não interseta nenhuma área da Rede Nacional de Áreas Protegidas nem da Rede Natura 2000, estendendo-se ao longo da fronteira poente do Parque Natural e Zona Especial de Conservação da Serra da Estrela. No entanto, ocupa 198,5 km^2 do Geoparque da Serra da Estrela (Estrela Geopark), o que representa 8,96% da área total do geoparque, que no total possui 2216 km^2.

Os Geoparques são áreas reconhecidas pela UNESCO, dotadas de um património geológico singular e de relevância internacional. Estes territórios seguem um plano ou uma estratégia de desenvolvimento sustentável envolvendo ativamente as comunidades locais, com particular destaque nas áreas da educação, ciência, cultura, economia e geoturismo. Nestas áreas procura-se sensibilizar para a valorização do ambiente natural, através de uma colaboração com empresas e entidades locais para promover e suportar a criação de novos produtos relacionados com o património geológico.

O Programa de Geoparks Mundiais da UNESCO constitui, na atualidade, um novo paradigma de valorização, promoção e desenvolvimento dos territórios, ancorado na importância do património geológico. Neste sentido, um Geopark é um território bem delimitado, detentor de uma notável história geológica que, pela sua relevância, singularidade e significado, constitui um legado comum que importa salvaguardar e valorizar para as gerações futuras.

O Geopark da Serra da Estrela inclui parte ou a totalidade dos nove municípios que se estruturam em torno da serra da Estrela (Belmonte, Celorico da Beira, Covilhã, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Oliveira do Hospital e Seia) fator que lhes confere identidade e coesão territorial. A Associação Geopark Estrela (AGE) é a entidade gestora desta área classificada.

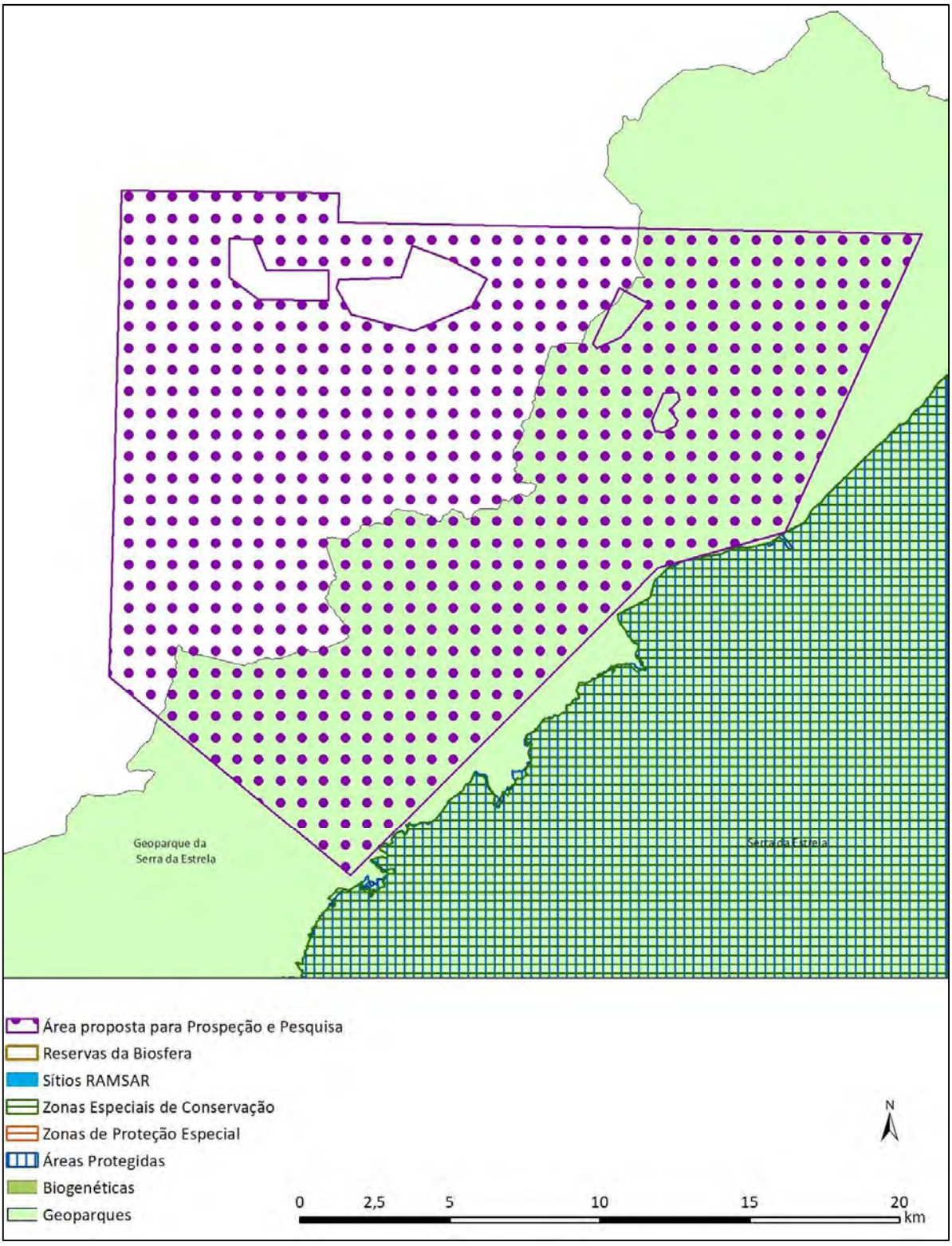


Figura 4.15 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde W' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

Corredores ecológicos

No que respeita aos corredores ecológicos, esta área é atravessada a meio pelo corredor do rio Mondego numa extensão de aproximadamente 30 km. No extremo noroeste, a área sobrepõe-se em cerca de 1,5 km a um troço do corredor da ribeira Coja/rio Dão.

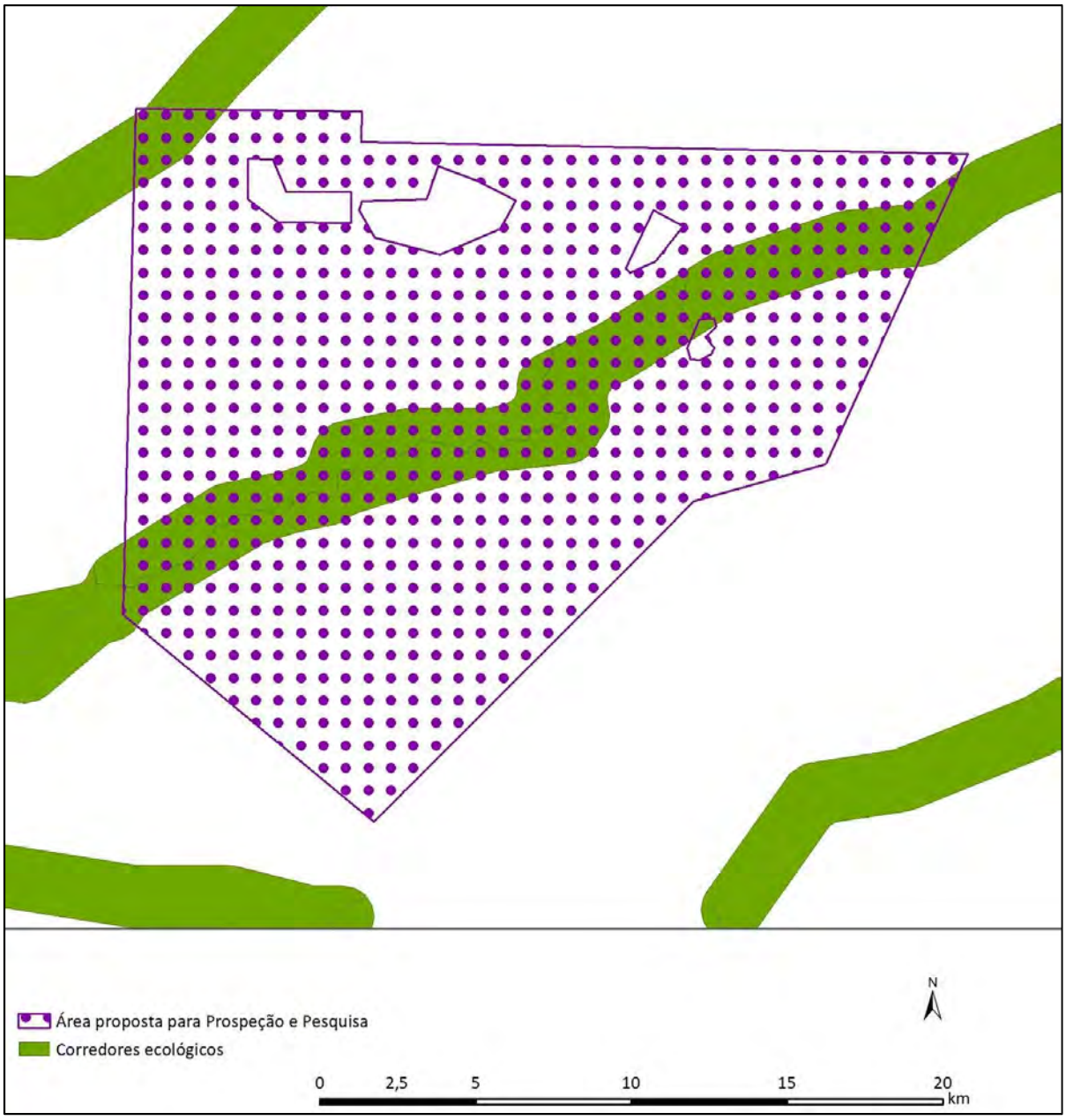


Figura 4.16 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde W' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 16 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.7 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde W'.

Habitat	Código
Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition	3150
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Charnecas secas europeias	4030
Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas	4090
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430

Habitat	Código
Prados de feno pobres de baixa altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Castanea sativa	9260
Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO
Florestas-galerias de Salix alba e Populus alba	92A0

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 62 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das aves e dos morcegos os mais abundantes (respetivamente com 21 e 16 espécies). Estes dois grupos em conjunto representam 60% do total de espécies com interesse conservacionista de ocorrência potencial nesta área. No caso dos morcegos, o elevado número de espécies identificado como de ocorrência potencial para esta área não é alheio ao facto de esta fazer fronteira com a ZEC/Parque Natural da Serra da Estrela onde existe um vasto conjunto de abrigos.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes nesta área destacam-se 5 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*): Em Perigo;
- Morcego-rato-pequeno (*Myotis blythii*): Criticamente em Perigo;
- Morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*): Criticamente em Perigo;
- Cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*): Em Perigo.

No caso do lobo esta área está relativamente próxima da área da alcateia 'Pisco', estando confirmada a presença da espécie na quadricula de influência da alcateia, ou seja, no canto superior noroeste da área de prospeção e pesquisa.

O tartaranhão-caçador é uma espécie de rapina que ocorre em zonas de matagal e campos de cereal estando presente em praticamente toda a área de prospeção e pesquisa. O cágado-de-carapaça-estriada ocorre em zonas húmidas identificando-se apenas uma quadrícula de ocorrência que se sobrepõe parcialmente à área. Relativamente aos morcegos são ambos morcegos cavernícolas para os quais se identifica apenas uma quadrícula de ocorrência que se sobrepõe parcialmente à área de prospeção e pesquisa.

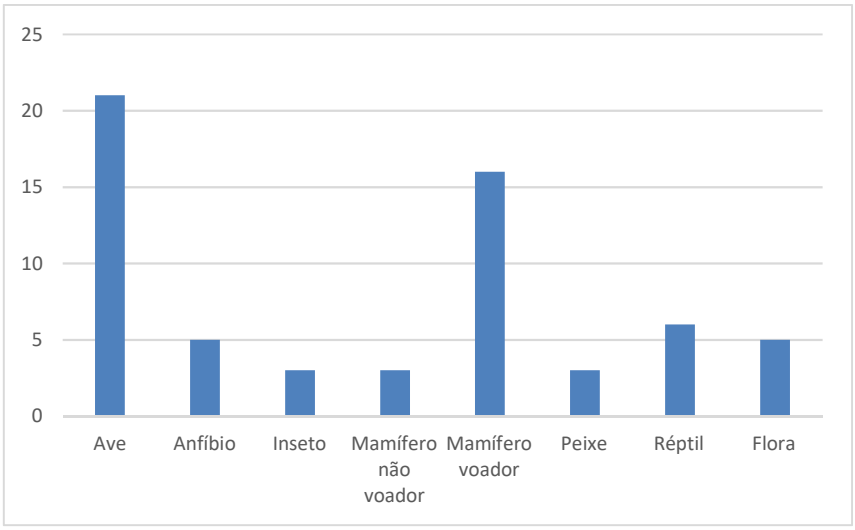


Figura 4.17 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Mangualde-Guarda W'.

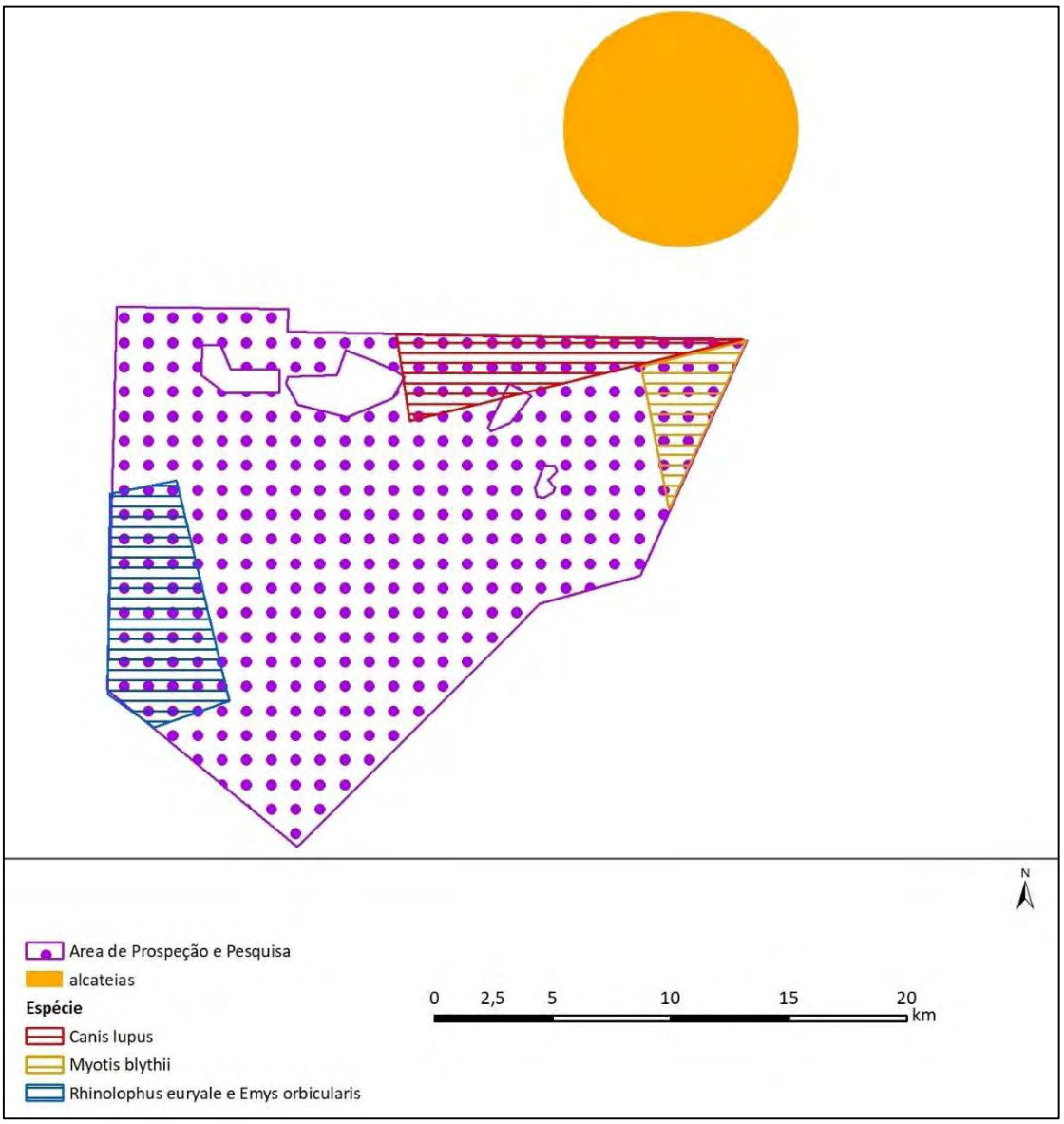


Figura 4.18 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Mangualde-Guarda W'.

Quadro 4.8 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde W'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Accipiter gentilis					VU
Actitis hypoleucos				I	VU
Alcedo atthis				I	
Anthus campestris				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Ciconia ciconia				I	
Ciconia nigra				I	VU
Circaetus gallicus				I	NT
Circus pygargus				I	EN
Corvus corax					NT
Egretta garzetta	Ave			I	
Elanus caeruleus				I	NT
Falco subbuteo					VU
Galerida theklae				I	
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Milvus migrans				I	
Milvus milvus				I	VU
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia undata				I	
Alytes obstetricans			IV		
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita	Anfíbio		IV		
Hyla molleri			IV		
Rana iberica			IV		
Jasione crispa ssp. serpentinica		II	IV		
Narcissus asturiensis		II	IV		NT
Narcissus scaberulus	Flora	II	IV		
Narcissus triandrus			IV		
Veronica micrantha		II	IV		NT
Coenagrion mercuriale		II			NT
Euphydryas aurinia	Inseto	II			
Lucanus cervus		II			
Canis lupus		II	IV		EN
Galemys pyrenaicus	Mamífero não voador	II	IV		VU
Lutra lutra		II	IV		
Barbastella barbastellus		II	IV		
Eptesicus serotinus			IV		
Hypsugo savii			IV		
Myotis blythii		II	IV		CR
Myotis daubentonii			IV		

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Myotis myotis	Mamífero voador	II	IV		VU
Myotis nattereri			IV		VU
Nyctalus leisleri			IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pipistrellus			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Plecotus auritus			IV		
Plecotus austriacus			IV		
Rhinolophus euryale		II	IV		CR
Rhinolophus ferrumequinum		II	IV		VU
Rhinolophus hipposideros		II	IV		VU
Achondrostoma oligolepis	Peixe	II			
Pseudochondrostoma polylepis		II			
Squalius alburnoides		II			VU
Chalcides bedriagai	Réptil		IV		
Coronella austriaca			IV		VU
Emys orbicularis		II	IV		EN
Hemorrhois hippocrepis			IV		
Lacerta schreiberi		II	IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.6 Guarda-Mangualde NW

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa 'Guarda-Mangualde NW' não interseta nenhuma área da Rede Nacional de Áreas Protegidas nem da Rede Natura 2000, encontrando-se a sua extremidade sudeste na fronteira com o Parque Natural e com a Zona Especial de Conservação da Serra da Estrela. No entanto, sobrepõe-se parcialmente ao Geoparque da Serra da Estrela (EstrelaGeopark), ocupando 25,34 km^2 deste geoparque, o que representa 1,14% da área total do geoparque, que no total possui 2216 km^2.

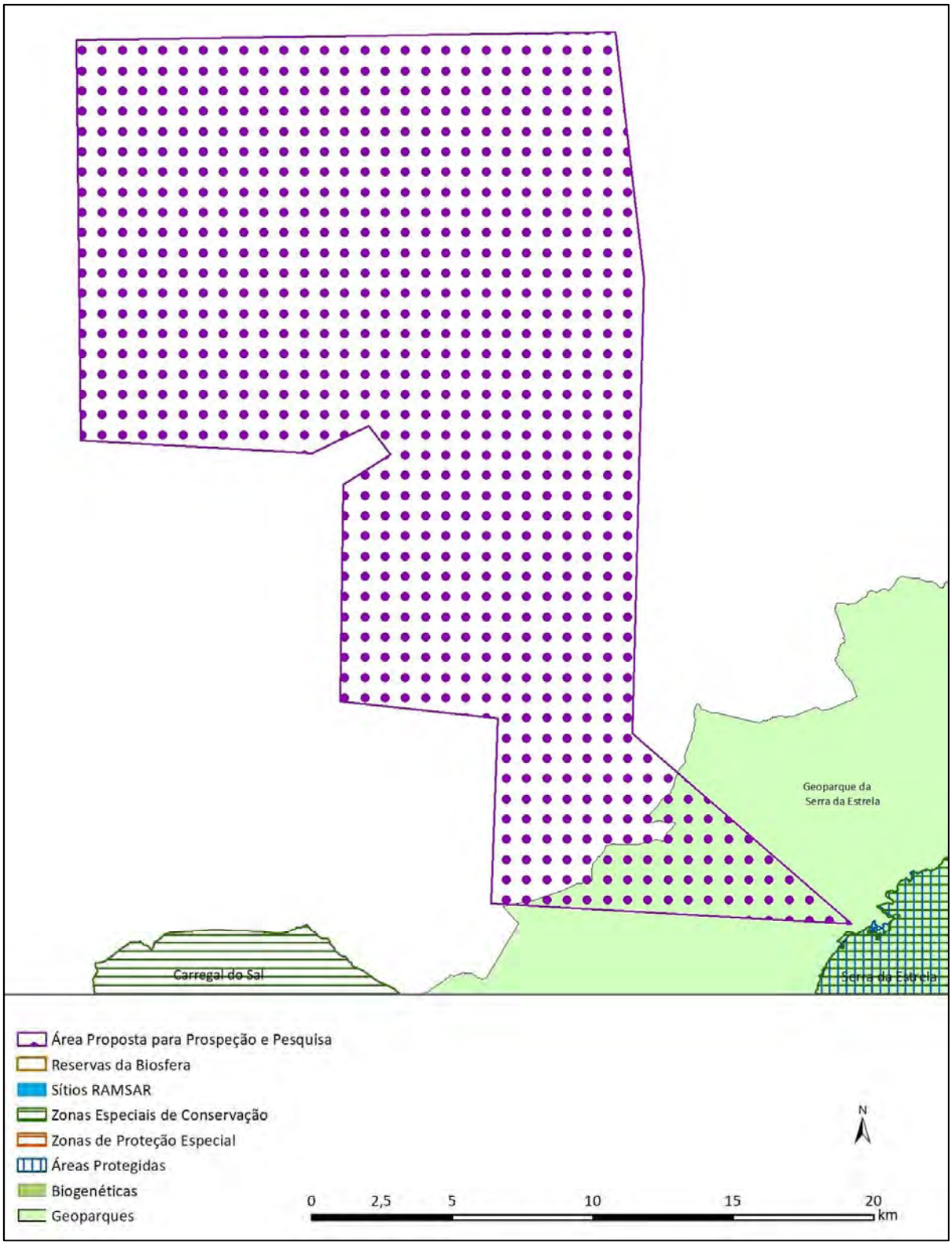


Figura 4.19 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde NW' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

Corredores ecológicos

No que respeita aos corredores ecológicos, esta área é atravessada por três corredores ecológicos. De norte para sul: rio Pavia, rio dão a que se associa a ribeira de Sátão e rio Mondego já no quadrante sul. A extensão de sobreposição da área de prospeção e pesquisa de Mangualde-Guarda NW em cada um deles é, respetivamente: 17,0 km, 24 km 5,5 km.

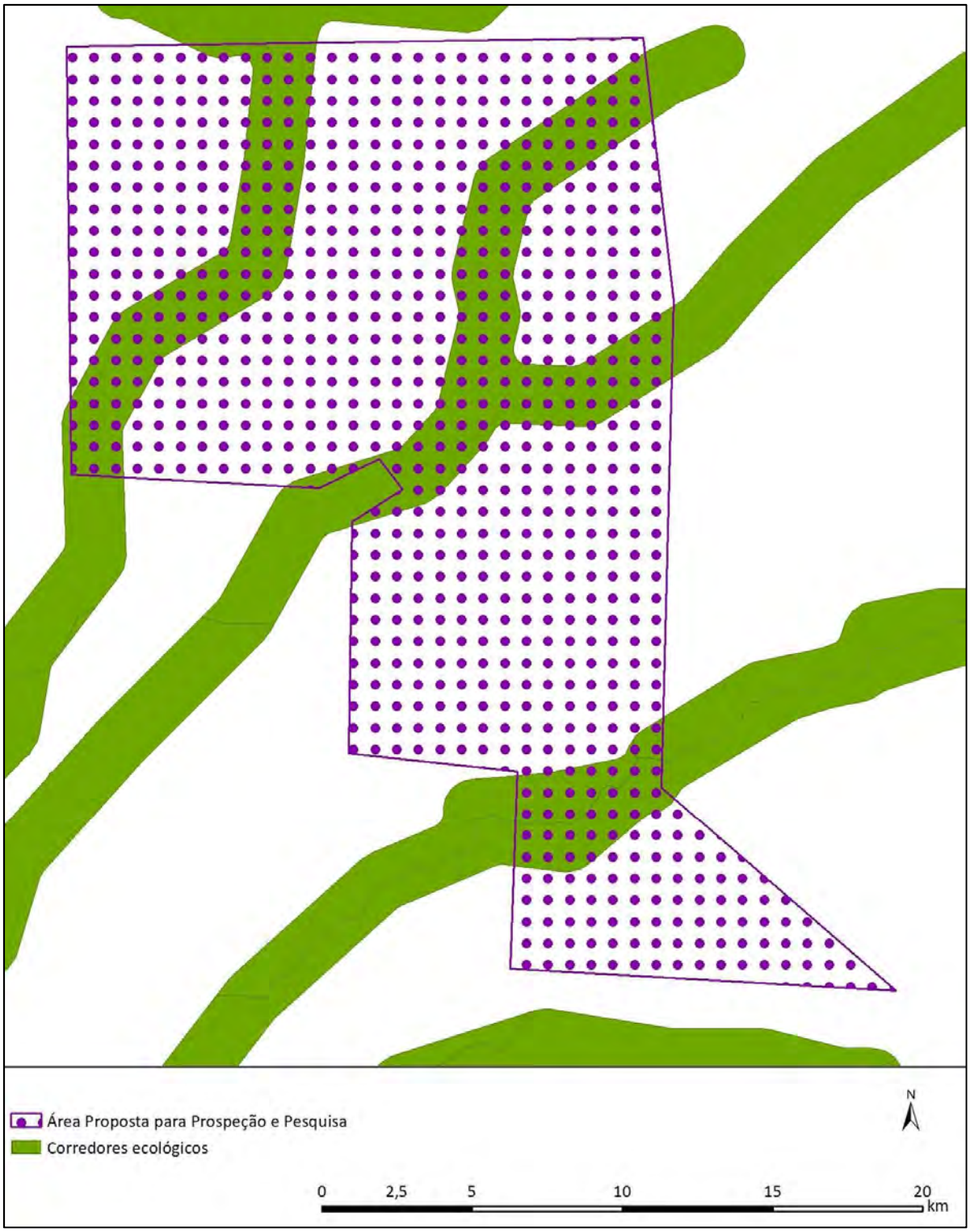


Figura 4.20 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde NW' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 13 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.9 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde NW'.

Habitat	Código
Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas em solos geralmente arenosos do oeste mediterrânico com Isoëtes spp	3120
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Cursos de água mediterrânicos permanentes da Paspalo-Agrostidion com cortinas arbóreas ribeirinhas de Salix e Populus alba	3280
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Castanea sativa	9260
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 50 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das aves (17 espécies) o mais abundante. Destaque em segundo lugar para o grupo dos quirópteros com 8 espécies.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes nesta área destacam-se 3 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*): Em Perigo;
- Morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*): Criticamente em Perigo;
- Cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*): Em Perigo.

O tartaranhão-caçador é uma espécie de rapina que ocorre em zonas de matagal e campos de cereal estando presente nas quadrículas da zona sul da área. O cágado-de-carapaça-estriada ocorrerá em zonas húmidas identificando-se apenas uma quadrícula de ocorrência que se sobrepõe parcialmente à área. Relativamente ao morcego *Rhinolophus euryale* também se identifica apenas uma quadrícula de ocorrência que se sobrepõe parcialmente à área de prospeção e pesquisa, sendo esta coincidente com a quadrícula de ocorrência do cágado-de-carapaça-estriada. Trata-se da mesma quadrícula 10 ×10 km referenciada na área anterior (Guarda-Mangualde W).

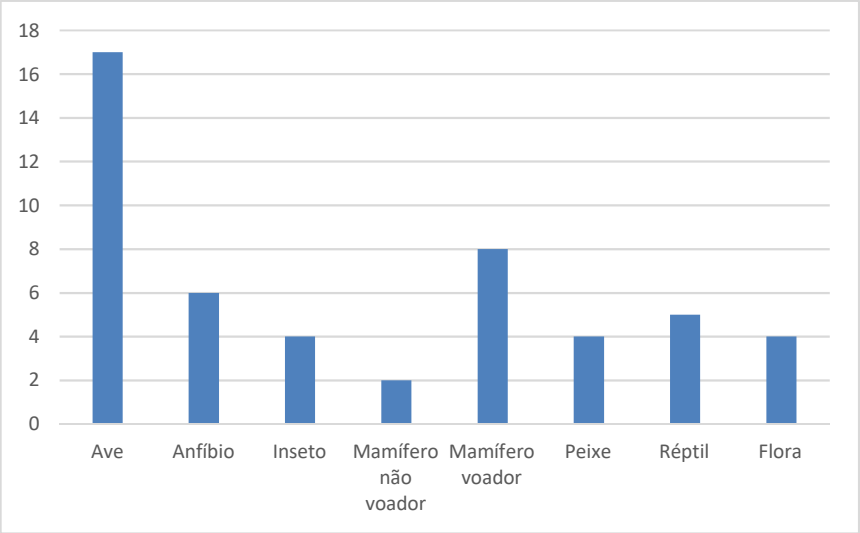


Figura 4.21 – Representatividade dos grupos taxonómicos.

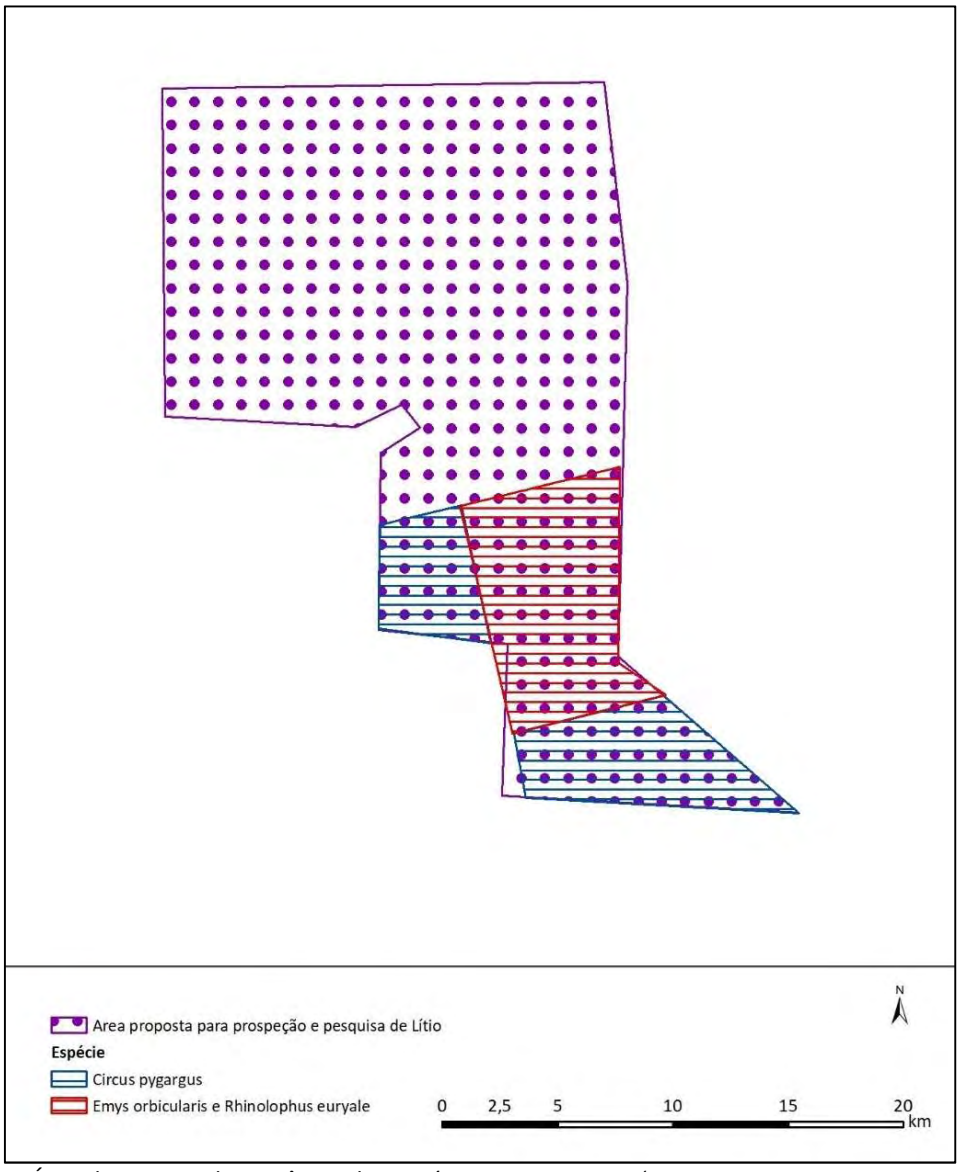


Figura 4.22 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Mangualde-Guarda NW'.

Quadro 4.10 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde NW'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Accipiter gentilis					VU
Actitis hypoleucos				I	VU
Alcedo atthis				I	
Anthus campestris				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Ciconia ciconia				I	
Circaetus gallicus				I	NT
Circus pygargus				I	EN
Corvus corax					NT
Egretta garzetta				I	
Galerida theklae				I	
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Milvus migrans				I	
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia undata				I	
Alytes obstetricans	Anfíbio		IV		
Chioglossa lusitanica		II	IV		VU
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Hyla molleri			IV		
Rana iberica			IV		
Narcissus cyclamineus	Flora	II	IV		VU
Narcissus scaberulus		II	IV		
Narcissus triandrus			IV		
Veronica micrantha		II	IV		NT
Coenagrion mercuriale	Inseto	II			NT
Euphydryas aurinia		II			
Lucanus cervus		II			
Proserpinus proserpina			IV		
Galemys pyrenaicus	Mamífero não voador	II	IV		VU
Lutra lutra		II	IV		
Nyctalus leisleri	Mamífero voador		IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pipistrellus			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Rhinolophus euryale		II	IV		CR
Rhinolophus ferrumequinum		II	IV		VU
Rhinolophus hipposideros		II	IV		VU
Tadarida teniotis			IV		
Achondrostoma oligolepis	Peixe	II			

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Cobitis paludica		II			
Pseudochondrostoma polylepis		II			
Squalius alburnoides		II			VU
Chalcides bedriagai			IV		
Emys orbicularis		II	IV		EN
Hemorrhois hippocrepis	Réptil		IV		
Lacerta schreiberi		II	IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.7 Guarda-Mangualde C

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa de Lítio denominada de 'Guarda-Mangualde C' faz fronteira na zona poente com o Parque Natural e com a Zona Especial de Conservação da Serra da Estrela apresentando-se extensamente sobreposta ao Geoparque da Serra da Estrela. Esta área, dividida em dois Blocos, sobrepõe-se a 241 km^2 do Geoparque da Serra da Estrela, o que representa 10,88% da área do Geoparque.

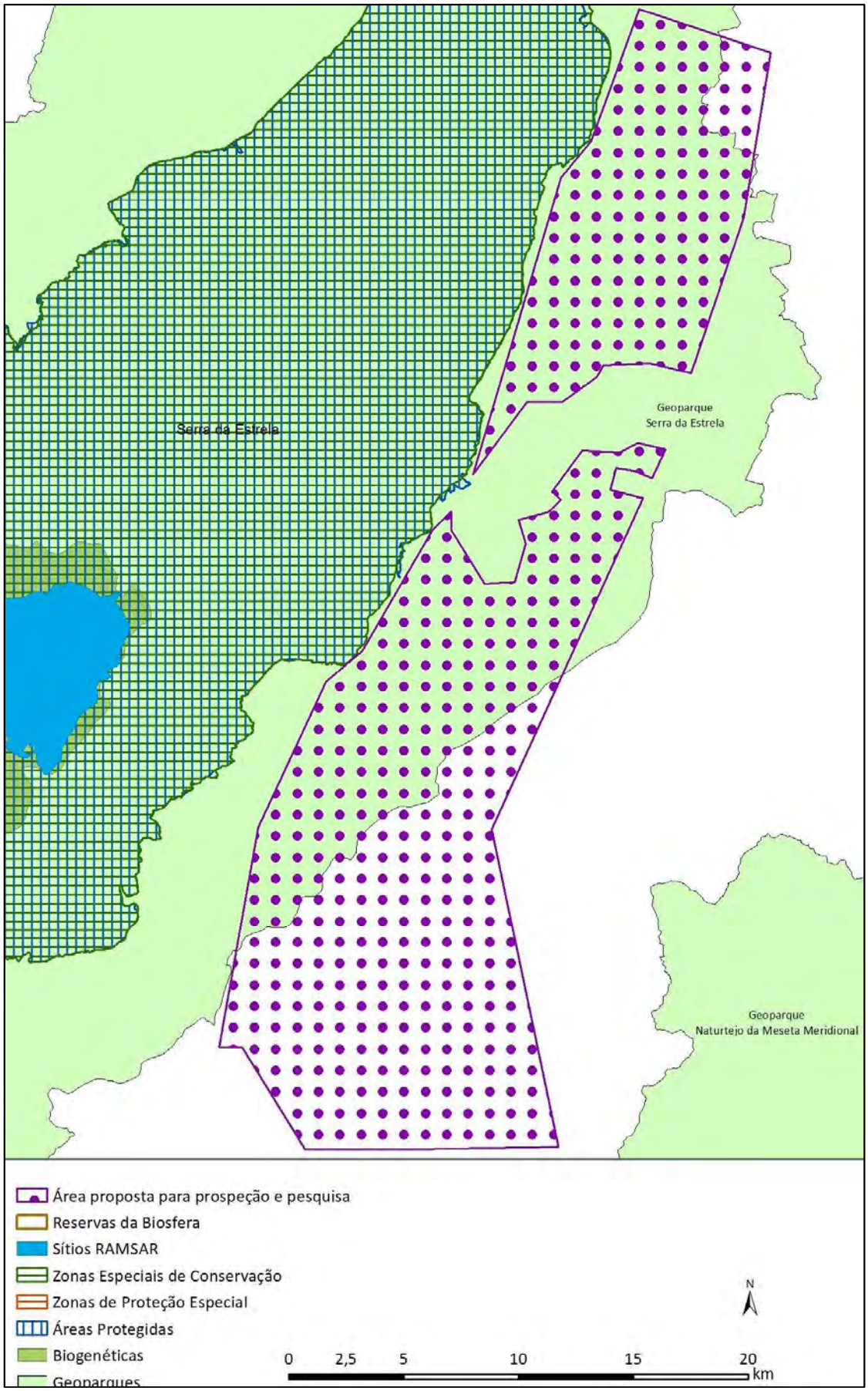


Figura 4.23 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde C' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

Corredores ecológicos

Ao nível dos corredores ecológicos, no Bloco norte identifica-se um corredor ecológico complexo que interliga os troços iniciais de cabeceira da ribeira de Massueime, da ribeira de Noemi e do rio Diz. A área de prospeção sobrepõe-se a 12 km desse corredor.

O Bloco sul é atravessado por dois corredores ecológicos: na zona central o corredor associado ao rio Zêzere/Ribeira das Ínguas e no extremo sul o corredor associado à ribeira da Meimoa. O bloco sul da área de prospeção e pesquisa sobrepõe-se aqueles corredores numa extensão de 15,5 km e 13,0 km respetivamente.

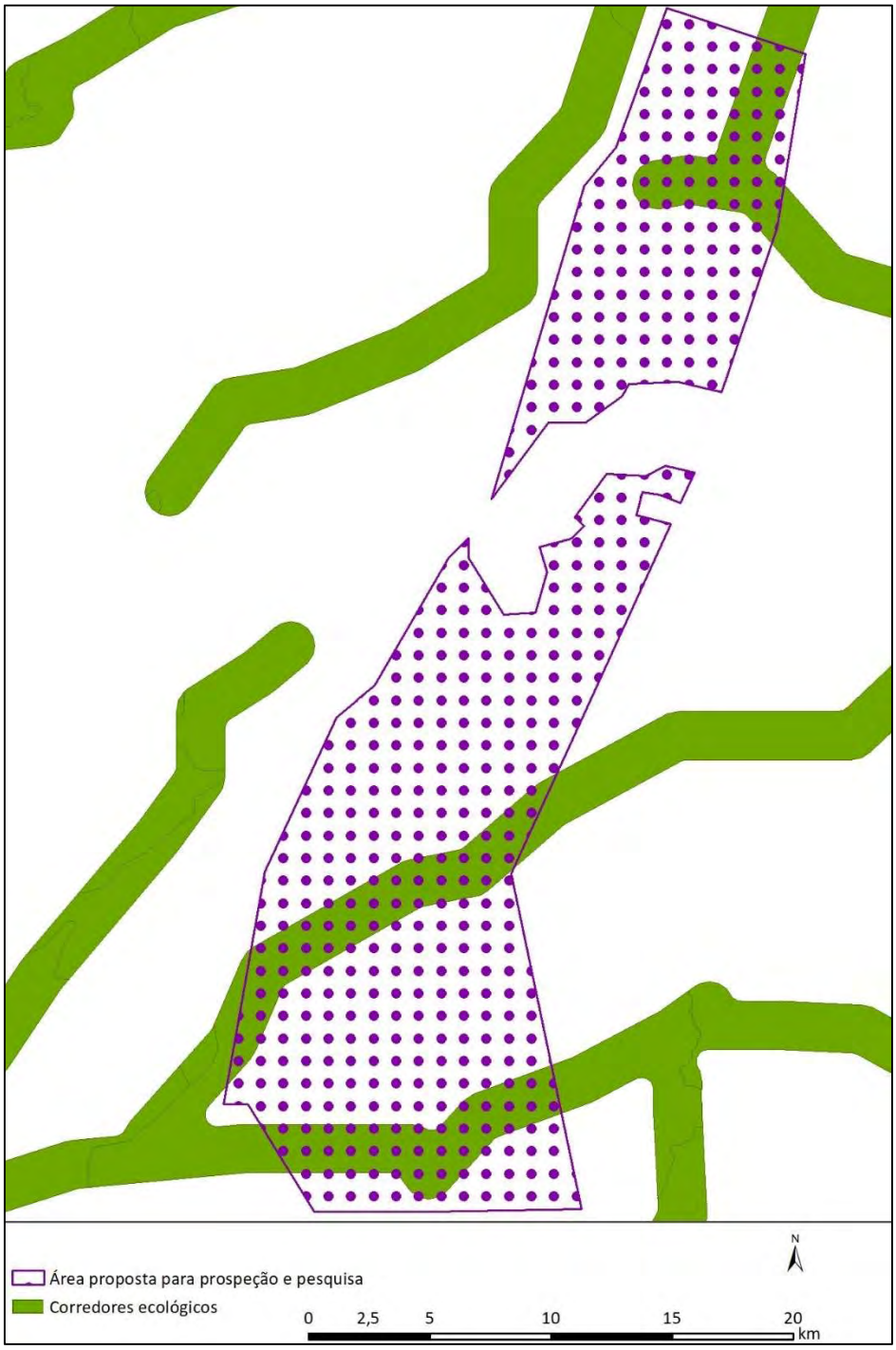


Figura 4.24 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde C' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 22 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.11 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde C'.

Habitat	Código
Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da Littorelletea uniflorae e ou da Isoëto-Nanojuncetea	3130
Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition	3150
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Charnecas secas europeias	4030
Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas	4090
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Montados de Quercus spp. de folha perene	6310
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinio-Holoschoenion	6420
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Prados de feno pobres de baixa altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos	8130
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Castanea sativa	9260
Florestas de Quercus suber	9330
Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO
Florestas-galerias de Salix alba e Populus alba	92A0
Galerias e matos ribeirinhos meridionais (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	92D0

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 63 espécies com interesse conservacionista, sendo o grupo das aves e dos quirópteros (ambos com 16 espécies) os mais abundantes. Estes dois grupos representam 51% do total de espécies com interesse conservacionista que potencialmente ocorrem nesta área.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes destacam-se 3 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal (Em Perigo) e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Britango (*Neophron percnopterus*): Em Perigo;
- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- *Asphodelus bento-rainhae*: Em Perigo.

No caso do lobo esta área está próxima da área de influência de uma alcateia (Jarmelo), estando confirmada a ocorrência da espécie nas quadrículas adjacentes que se sobrepõem a grande parte do Bloco norte. O britango ocorre na quadrícula que parcialmente se sobrepõe à área de prospeção no extremo norte. Quanto à espécie *Asphodelus bento-rainhae* trata-se de uma planta com uma

distribuição muito restrita que apenas ocorre na serra da Gardunha. Uma das quadrículas de ocorrência da espécie sobrepõe-se parcialmente com a área de prospeção.

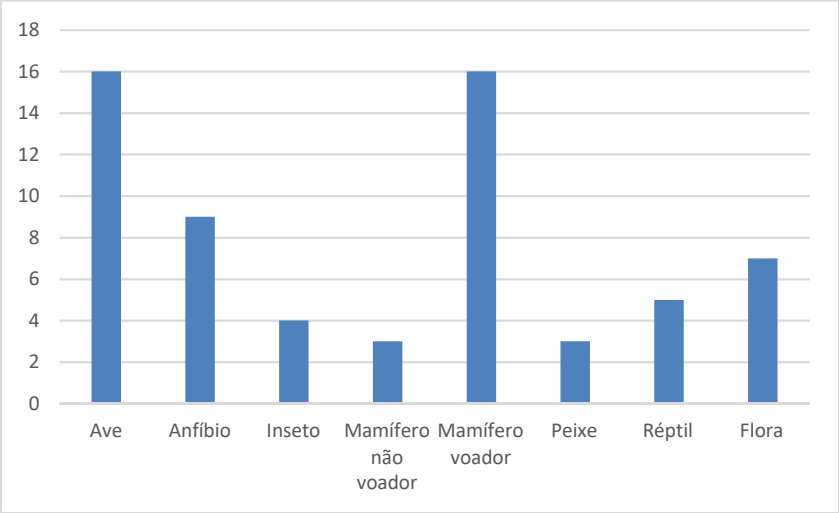


Figura 4.25 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Mangualde-Guarda C'.

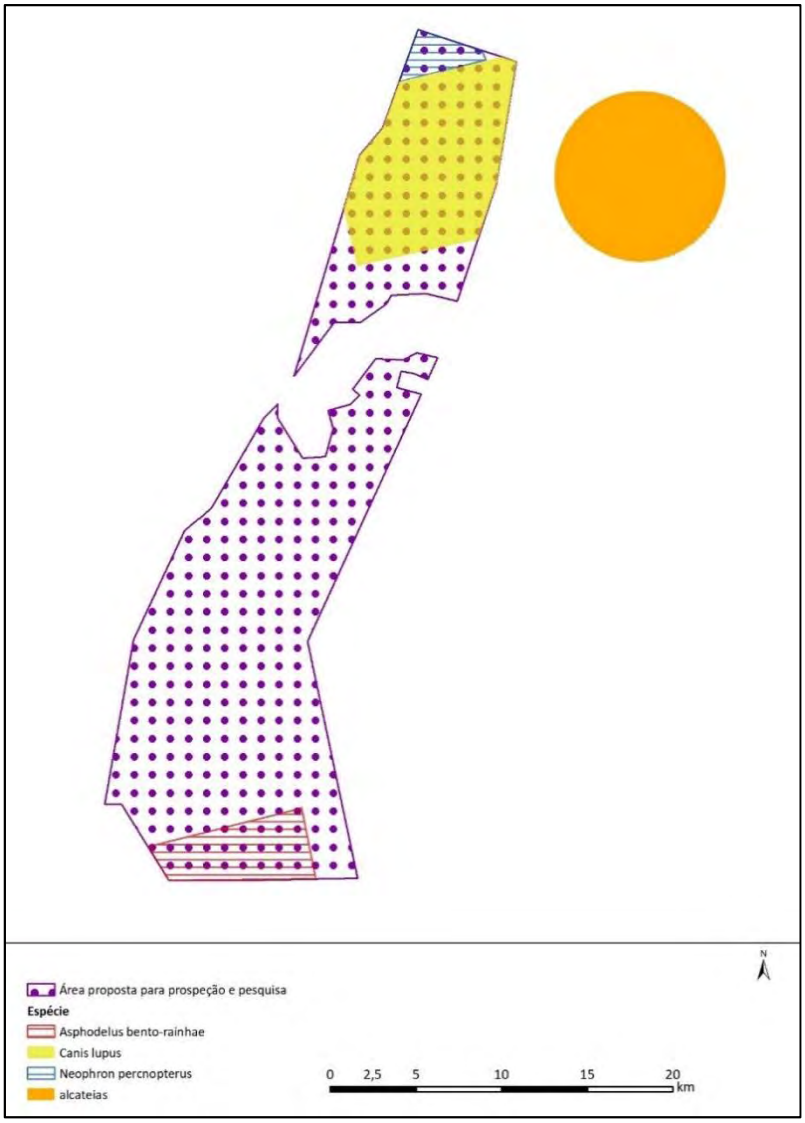


Figura 4.26 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Mangualde-Guarda C'.

Quadro 4.12 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde C'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Alcedo atthis	Ave			I	
Bubo bubo				I	NT
Caprimulgus europaeus				I	VU
Ciconia ciconia				I	
Ciconia nigra				I	VU
Circaetus gallicus				I	NT
Corvus corax					NT
Emberiza hortulana				I	
Galerida theklae				I	
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Milvus migrans				I	
Neophron percnopterus				I	EN
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia undata				I	
Alytes cisternasii	Anfíbio	1		IV	
Alytes obstetricans		1		IV	
Chioglossa lusitanica		1	II	IV	VU
Discoglossus galganoi		1	II	IV	NT
Epidalea calamita		1		IV	
Hyla meridionalis		1		IV	
Hyla molleri		1		IV	
Pelobates cultripes		1		IV	
Rana iberica		1		IV	
Asphodelus bento-rainhae	Flora	1	II	IV	EN
Centaurea micrantha ssp herminii		1	II	IV	
Festuca elegans		1	II	IV	
Murbeckiella sousae		1		IV	
Narcissus triandrus		1		IV	
Scilla beirana		1		IV	
Veronica micrantha		1	II	IV	NT
Euphydryas aurinia	Inseto	1	II		
Euplagia quadripunctaria		1	II		
Lucanus cervus		1	II		
Oxygastra curtisii		1	II	IV	
Canis lupus	Mamífero	1	II	IV	EN
Lutra lutra		1	II	IV	
Microtus cabrerae		1	II	IV	VU
Barbastella barbastellus	Mamífero voador	1	II	IV	
Hypsugo savii		1		IV	
Miniopterus schreibersii		1	II	IV	VU

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Myotis daubentonii		1		IV	
Myotis emarginatus		1	II	IV	
Myotis myotis		1	II	IV	VU
Myotis nattereri		1		IV	VU
Nyctalus lasiopterus		1		IV	
Nyctalus leisleri		1		IV	
Pipistrellus kuhlii		1		IV	
Pipistrellus pipistrellus		1		IV	
Pipistrellus pygmaeus		1		IV	
Plecotus auritus		1		IV	
Rhinolophus ferrumequinum		1	II	IV	VU
Rhinolophus hipposideros		1	II	IV	VU
Tadarida teniotis		1		IV	
Achondrostoma oligolepis		1	II		
Cobitis paludica	Peixe	1	II		
Pseudochondrostoma polylepis		1	II		
Chalcides bedriagai		1		IV	
Coronella austriaca		1		IV	VU
Hemorrhois hippocrepis	Réptil	1		IV	
Lacerta schreiberi		1	II	IV	
Mauremys leprosa		1	II	IV	

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.8 Guarda-Mangualde E

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa de Lítio denominada de '*Guarda-Mangualde E*' sobrepõe-se parcialmente ao Geoparque da Serra da Estrela, ocupando 56,6 km^2 desta área classificada, o que representa 2,6% da área. A nascente, esta área de prospeção e pesquisa faz fronteira com a ZEC da Malcata, sendo que num pequeno troço se sobrepõe ligeiramente à ZEC sendo essa sobreposição, provavelmente, um erro de digitalização das *shapes*, pelo que não se considera essa sobreposição relevante.

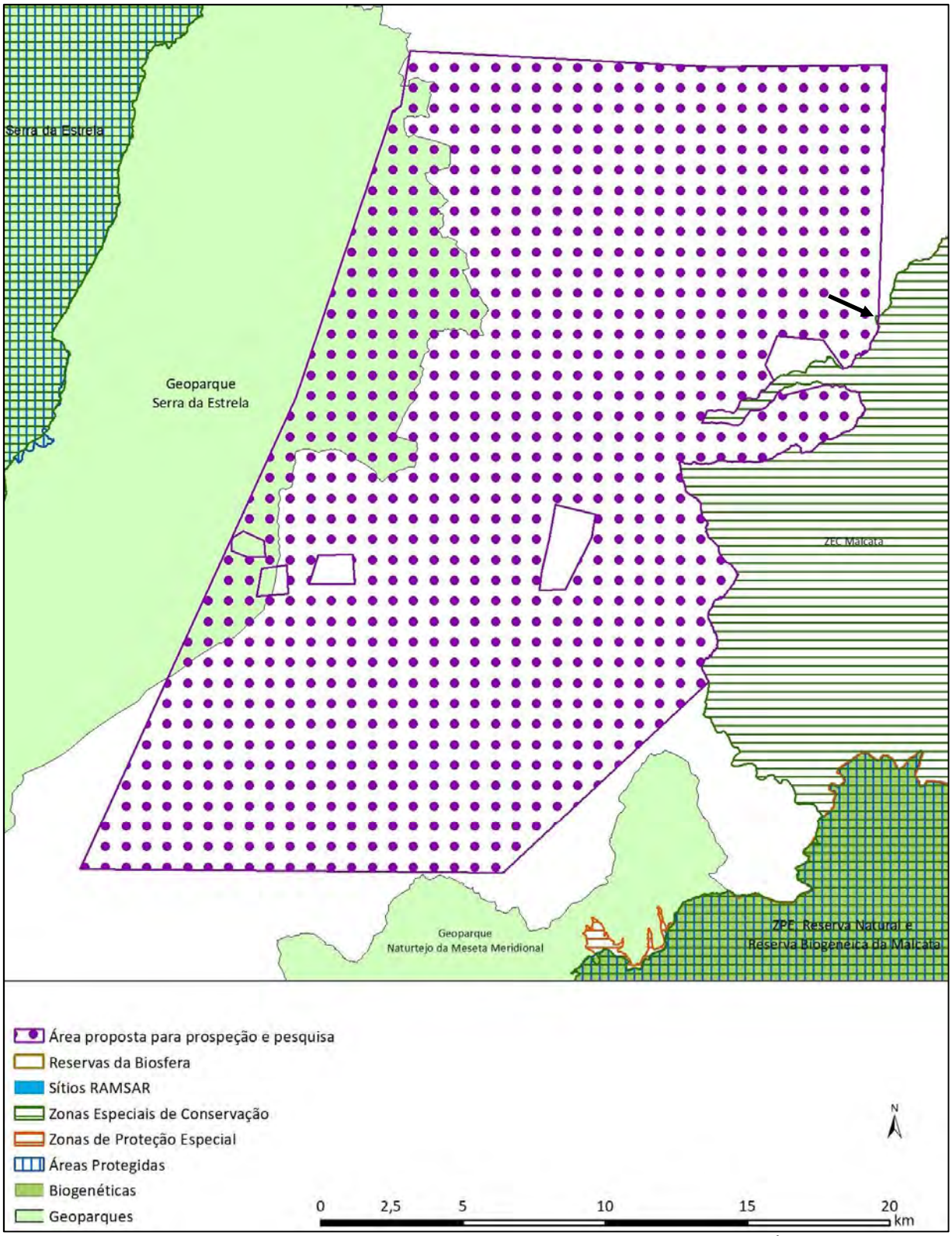


Figura 4.27 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde E' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas com indicação (seta preta) do local onde ocorre uma ligeira sobreposição.

Corredores ecológicos

A área '*Mangualde-Guarda E*' é atravessada por dois corredores ecológicos: a norte o corredor ecológico do rio Noemi e a sul um corredor ecológico complexo que interliga a ribeira das Inguias, a

ribeira Paia e zonas de cabeceira das ribeiras de Valverde e do Casteleiro. A sobreposição desta área com os referidos corredores é feita respetivamente, num extensão de 19 km e 23,4 km.

Figura 4.28 – Posicionamento da área 'Guarda-Mangualde E' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 18 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.13 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Guarda-Mangualde E'.

Habitat	Código
Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition	3150
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Cursos de água mediterrânicos permanentes da Paspalo-Agrostidion com cortinas arbóreas ribeirinhas de Salix e Populus alba	3280
Charnecas secas europeias	4030
Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas	4090
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Montados de Quercus spp. de folha perene	6310
Pradarias com Molinia em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (Molinion caeruleae)	6410
Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinio-Holoschoenion	6420
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Prados de feno pobres de baixa altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Castanea sativa	9260
Freixiais termófilos de Fraxinus angustifolia	91B0
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO
Florestas-galerias de Salix alba e Populus alba	92A0

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 56 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo dos quirópteros, seguido das aves (respetivamente com 15 e 13 espécies), os mais abundantes. Estes dois grupos representam 50% do total de espécies com interesse conservacionista que potencialmente ocorrem nesta área.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes, destacam-se 4 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal (Em Perigo e Criticamente Em Perigo) e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Lobo (*Canis lupus*): Em Perigo;
- Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*): Em Perigo;
- Morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*): Criticamente em Perigo;
- Morcego-de-ferradura-mourisco (*Rhinolophus mehelyi*): Criticamente em Perigo.

No caso do lobo esta área sobrepõe-se parcialmente à alcateia 'Jarmelo' estando a espécie confirmada numa parte significativa desta área.

O tartaranhão-caçador é uma espécie de rapina que ocorre em zonas de matagal e campos de cereal estando confirmando numa quadrícula que se sobrepõe na zona sudeste. Os morcegos em causa, ambas espécies cavernícolas, ocorrem numa das quadrículas da área de prospeção e pesquisa, quadrícula essa que concentra um elevado número de espécies de quirópteros (10 espécies) o que significará a existência aí de um abrigo importante para este grupo.

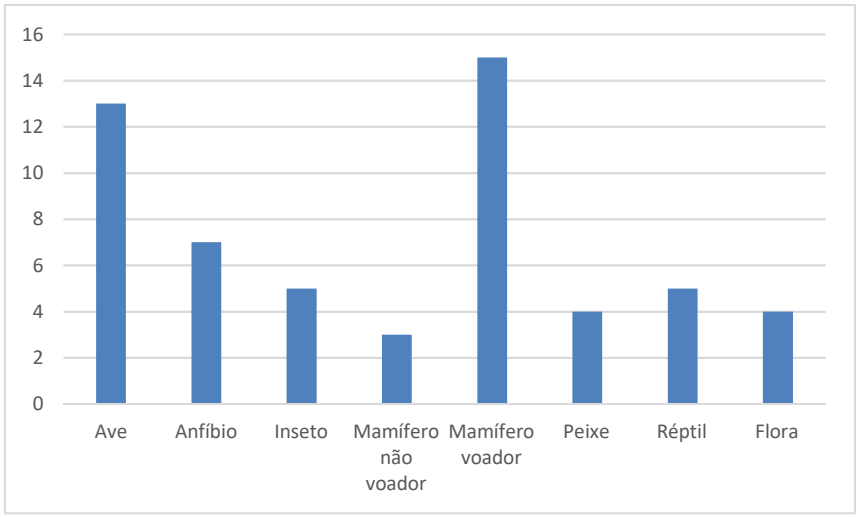


Figura 4.29 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Mangualde-Guarda E'.

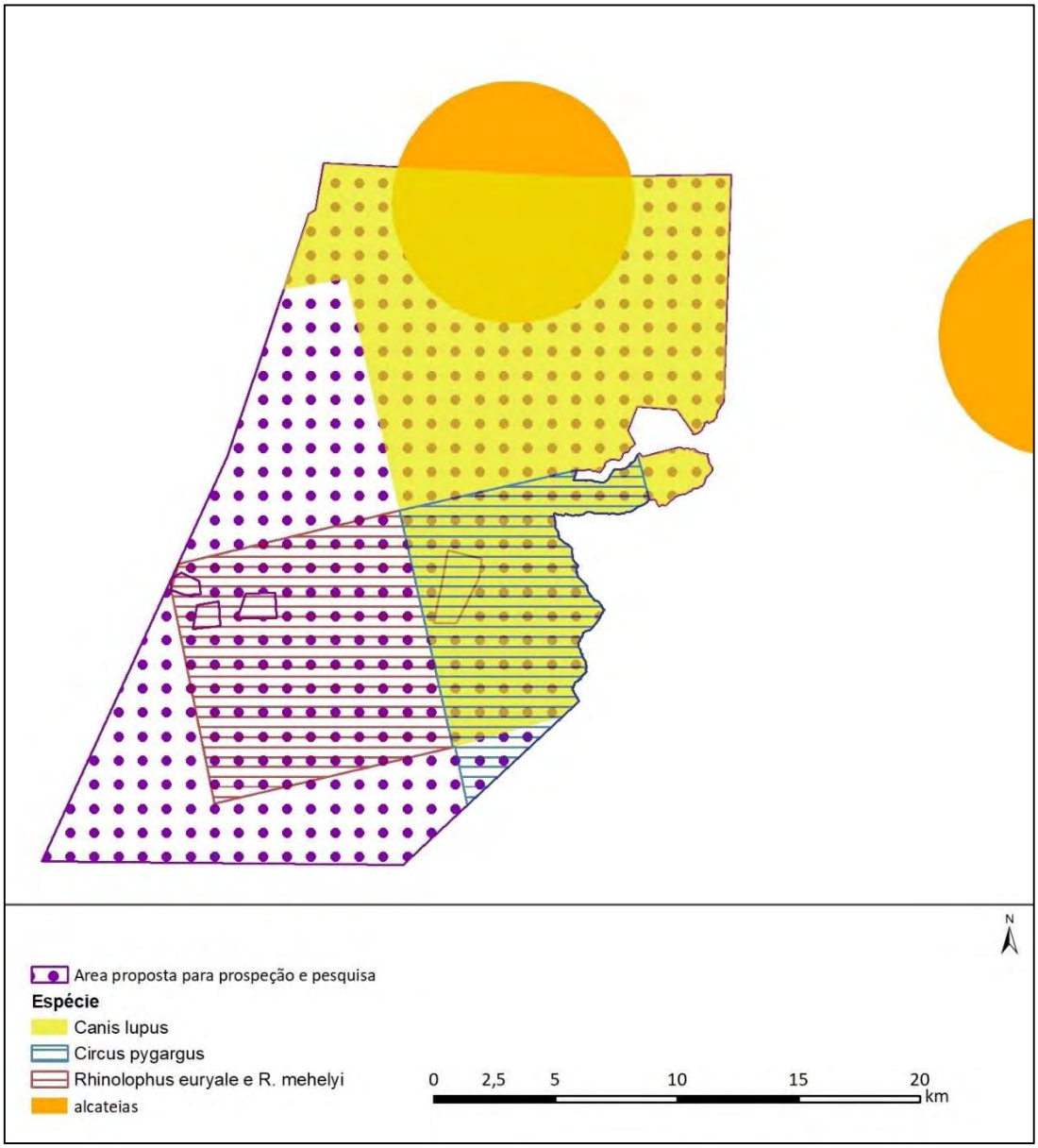


Figura 4.30 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Mangualde-Guarda E'.

Quadro 4.14 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Guarda-Mangualde E'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Alcedo atthis	Ave			I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Ciconia ciconia				I	
Ciconia nigra				I	VU
Circaetus gallicus				I	NT
Circus pygargus				I	EN
Corvus corax					NT
Galerida theklae				I	
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Milvus milvus				I	VU
Sylvia undata				I	
Alytes cisternasii	Anfíbio		IV		
Alytes obstetricans			IV		
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Hyla molleri			IV		
Pelobates cultripes			IV		
Rana iberica			IV		
Centaurea micrantha ssp herminii	Flora	II	IV		
Jasione crispa ssp. serpentinica		II	IV		
Narcissus triandrus			IV		
Scilla beirana			IV		
Coenagrion mercuriale	Inseto	II			NT
Euphydryas aurinia		II			
Lucanus cervus		II			
Macromia splendens		II	IV		VU
Oxygastra curtisii		II	IV		
Canis lupus	Mamífero não voador	II	IV		EN
Lutra lutra		II	IV		
Microtus cabrerae		II	IV		VU
Miniopterus schreibersii	Mamífero voador	II	IV		VU
Myotis daubentonii			IV		
Myotis emarginatus		II	IV		
Myotis myotis		II	IV		VU
Myotis nattereri			IV		VU
Nyctalus leisleri			IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pipistrellus			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Plecotus auritus			IV		

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Rhinolophus euryale		II	IV		CR
Rhinolophus ferrumequinum		II	IV		VU
Rhinolophus hipposideros		II	IV		VU
Rhinolophus mehelyi		II	IV		CR
Tadarida teniotis			IV		
Achondrostoma oligolepis	Peixe	II			
Cobitis paludica		II			
Pseudochondrostoma duriense		II			
Squalius alburnoides		II			VU
Chalcides bedriagai	Réptil		IV		
Coronella austriaca			IV		VU
Hemorrhois hippocrepis			IV		
Lacerta schreiberi		II	IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

4.9 Segura

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

A área de prospeção e pesquisa de Lítio denominada de 'Segura' sobrepõe-se na totalidade (311 km^2) à Reserva da Biosfera do Tejo-Tajo e ao Geoparque NaturTejo ocupando, respetivamente, 7,3% e 6,13% destas áreas classificadas.

Está rodeada pelos quadrantes nascente, sul e sudoeste pelas áreas classificadas do Tejo Internacional (Parque Natural e Zona de Proteção Especial para as Aves).

A reserva da Biosfera do Tejo-Tajo faz parte da rede de Biosferas da UNESCO desde 2016.

Como área piloto ou laboratório de sustentabilidade, onde se promove a inovação e a transferência de conhecimento, são poucas as regras fixas a que uma Reserva da Biosfera tem que se submeter, no entanto tem necessariamente que promover 3 funções:

- a conservação de espécies, ecossistemas e paisagens;
- um desenvolvimento social, cultural e ecologicamente sustentável; e
- a investigação, monitorização, divulgação e sensibilização ambiental.

Além do mais tem que apresentar um zonamento com 3 tipologias de áreas interrelacionadas que cumprem funções complementares e se reforçam mutuamente:

- zona núcleo – consiste numa ou mais zonas estritamente protegidas dedicadas à conservação da natureza, investigação e monitorização dos ecossistemas menos alterados;
- zona tampão – zona onde se amortecem os efeitos das ações humanas sobre a área nuclear e onde se realizam atividades humanas menos impactantes como educação ambiental, recreio e lazer, turismo de natureza ou investigação aplicada. Envolve a zona nuclear;
- zona de transição – trata-se de uma área suficientemente ampla onde se desenvolvem atividades económicas e onde existem grandes núcleos populacionais. Envolve a zona tampão.

Tendo em conta o zonamento da reserva da Biosfera do Tejo-Sado a área de prospeção e pesquisa de lítio localiza-se em zona de transição.

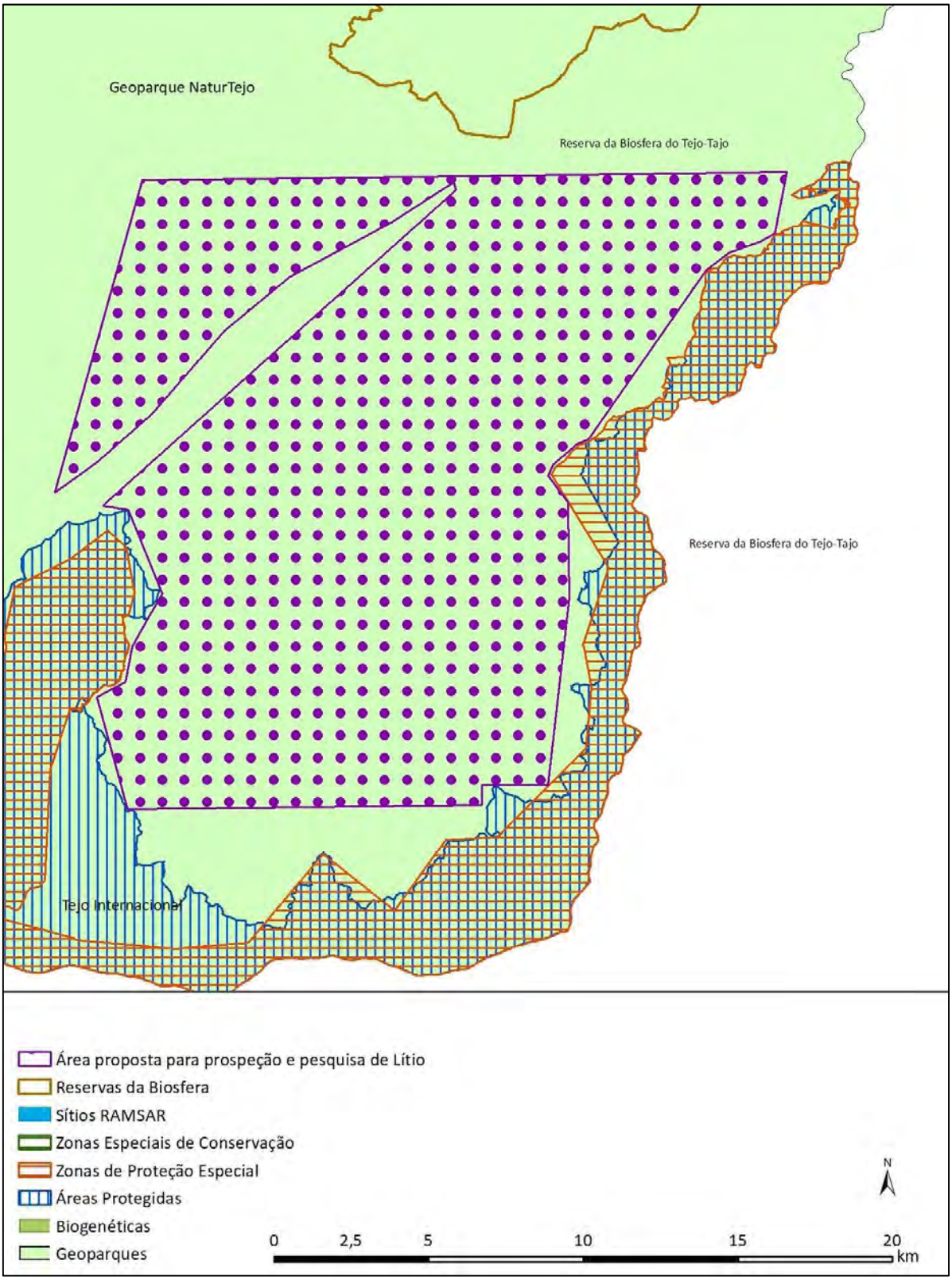


Figura 4.31 – Posicionamento da área 'Segura' face ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

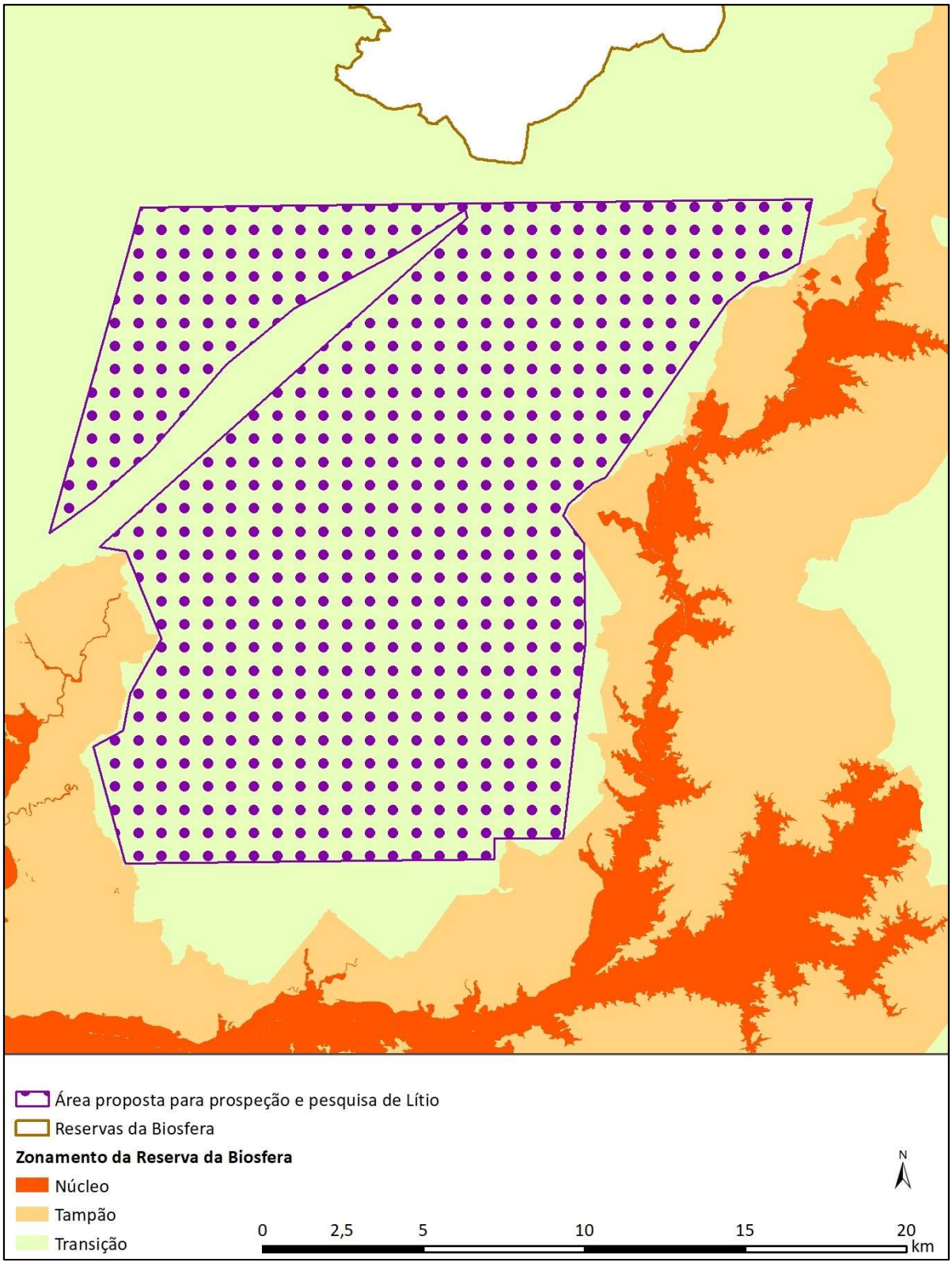


Figura 4.32 – Posicionamento da área 'Segura' face ao zonamento da Reserva da Biosfera do Tejo-Tajo.

O Geopark Naturtejo da Meseta Meridional é um Geoparque Mundial da UNESCO, que inclui a os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Nisa, Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão. Possui 5 067 km^2.

O Geopark Naturtejo é gerido pela Naturtejo EIM, empresa de capitais maioritariamente públicos, constituída pela Associação de Municípios Natureza e Tejo (Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Nisa,

Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão) e por associados privados. O objetivo da Naturtejo EIM é o apoio ao desenvolvimento local a partir da valorização do seu Património Geológico integrado nos restantes patrimónios, a promoção e valorização turísticas dos municípios que dela fazem parte, visando o aproveitamento equilibrado das suas potencialidades turísticas, tendo em conta o património histórico, cultural e natural.

Corredores ecológicos

Quanto a corredores ecológicos, o quadrante noroeste é atravessado pelo corredor ecológico associado à ribeira do Aravil sobrepondo-se ao mesmo numa extensão aproximada de 9 km.

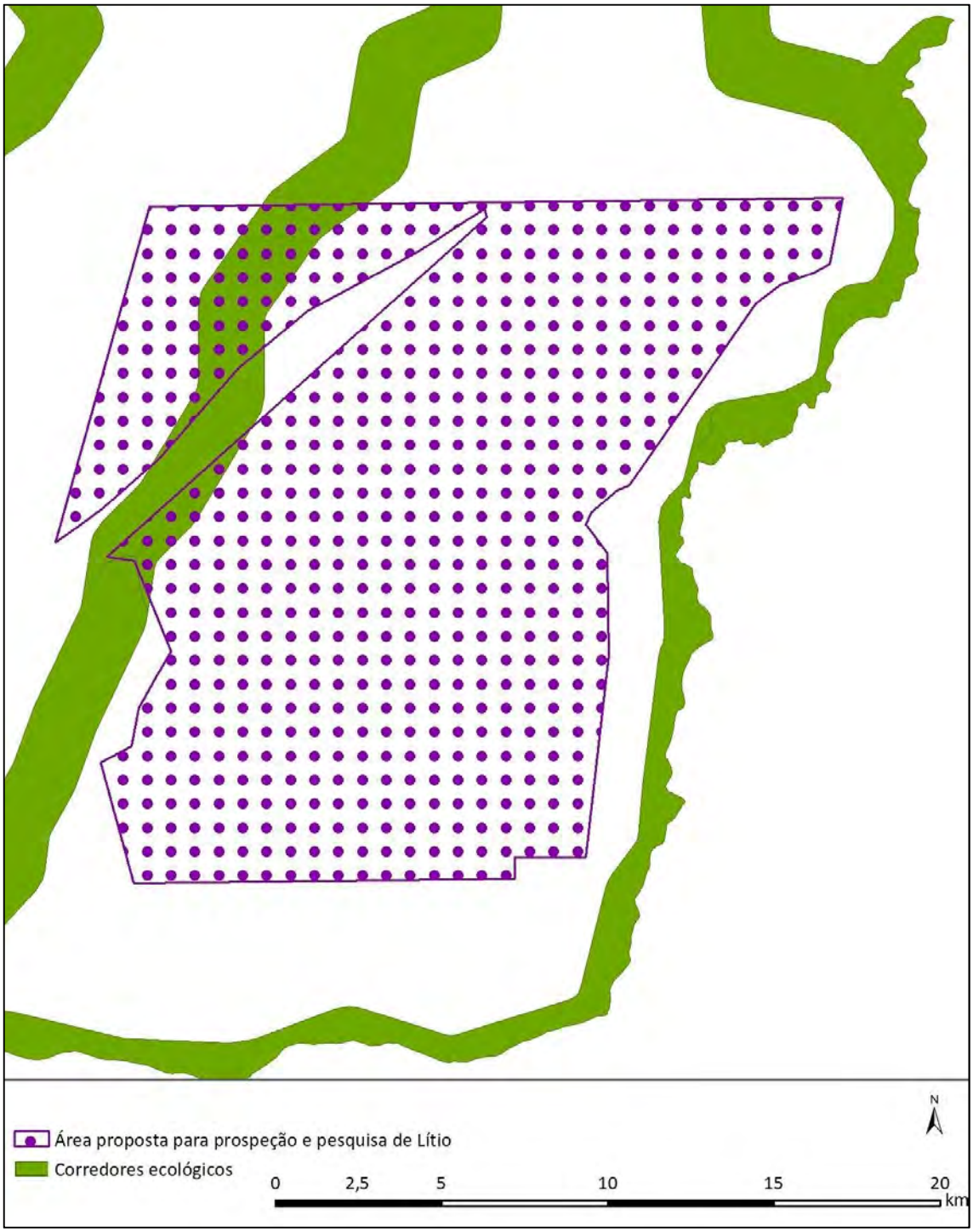


Figura 4.33 – Posicionamento da área 'Segura' face aos corredores ecológicos.

Habitats Naturais

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 14 habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

Quadro 4.15 – Habitats do Anexo I potencialmente presentes na área 'Segura'.

Habitat	Código
Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da Littorelletea uniflorae e ou da Isoëto-Nanojuncetea	3130
Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition	3150
Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitricho-Batrachion	3260
Matos termomediterrânicos pré-desérticos	5330
Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea	6220
Montados de Quercus spp. de folha perene	6310
Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinio-Holoschoenion	6420
Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	6430
Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	8210
Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica	9230
Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340
Florestas aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO
Florestas-galerias de Salix alba e Populus alba	92A0
Galerias e matos ribeirinhos meridionais (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	92D0

Espécies com valor conservacionista

Nesta área identifica-se a ocorrência potencial de 56 espécies com interesse conservacionista sendo o grupo das aves (33 espécies) o mais abundante, representando 58% do total de espécies de interesse conservacionista que potencialmente ocorrem nesta área.

Do conjunto de espécies potencialmente presentes destacam-se 5 que apresentam um estatuto de conservação especialmente desfavorável em Portugal (Em Perigo ou Criticamente Em perigo) e que por isso devem ser alvo de especial atenção:

- Águia-imperial (*Aquila crhysaetos*): Em Perigo
- Águia-real (*Aquila fasciata*): Em Perigo;
- Britango (*Neophron percnopterus*): Em Perigo;
- Chasco-preto (*Oenanthe leucura*): Criticamente Em Perigo;
- Cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*): Em Perigo.

Destas, 4 são espécies e aves. Sendo a ZPE do Tejo Internacional uma área de extrema importância para um elevado diversidade de aves ameaçadas e fazendo a área de prospeção e pesquisa fronteira com aquela área classificada, esta área é especialmente rica em espécies de aves sendo expectável que aqui ocorram potencialmente 33 espécies de aves reprodutoras de interesse conservacionista.

Para além destas, cabe aqui referir que recentemente foi confirmada a presença de lobo na região de Castelo Branco na Beira Interior Sul[2]. Desconhece-se se é um registo único e qual a sua origem (proveniente de alcateias a sul do Douro ou do outro lado da fronteira). Contudo, tendo em conta que as presas desta espécie estão a aumentar nesta região e que se trata de uma região muito desertificada

[2] Encontradas provas da presença de lobo na região de Castelo Branco - Wilder.

e com uma baixa densidade demográfica, a mesma apresenta elevado potencial para se vir a constituir uma futura área com presença regular da espécie.

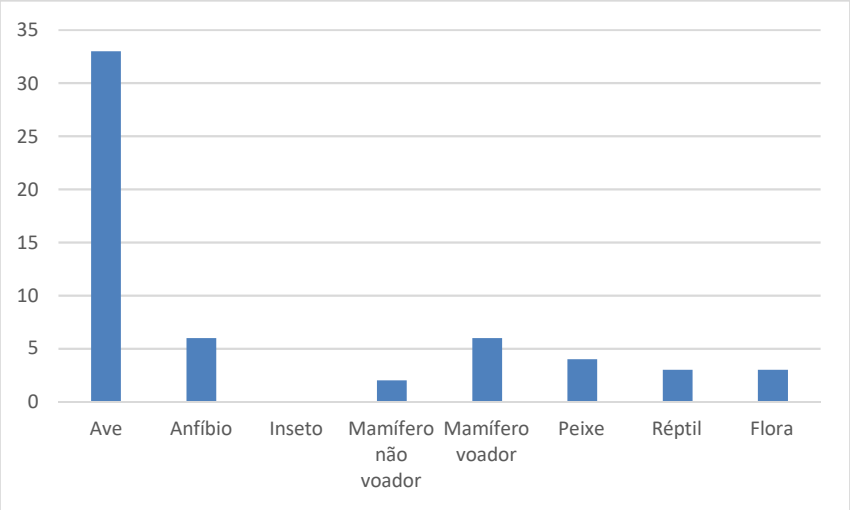


Figura 4.34 – Representatividade dos grupos taxonómicos na área 'Segura'.

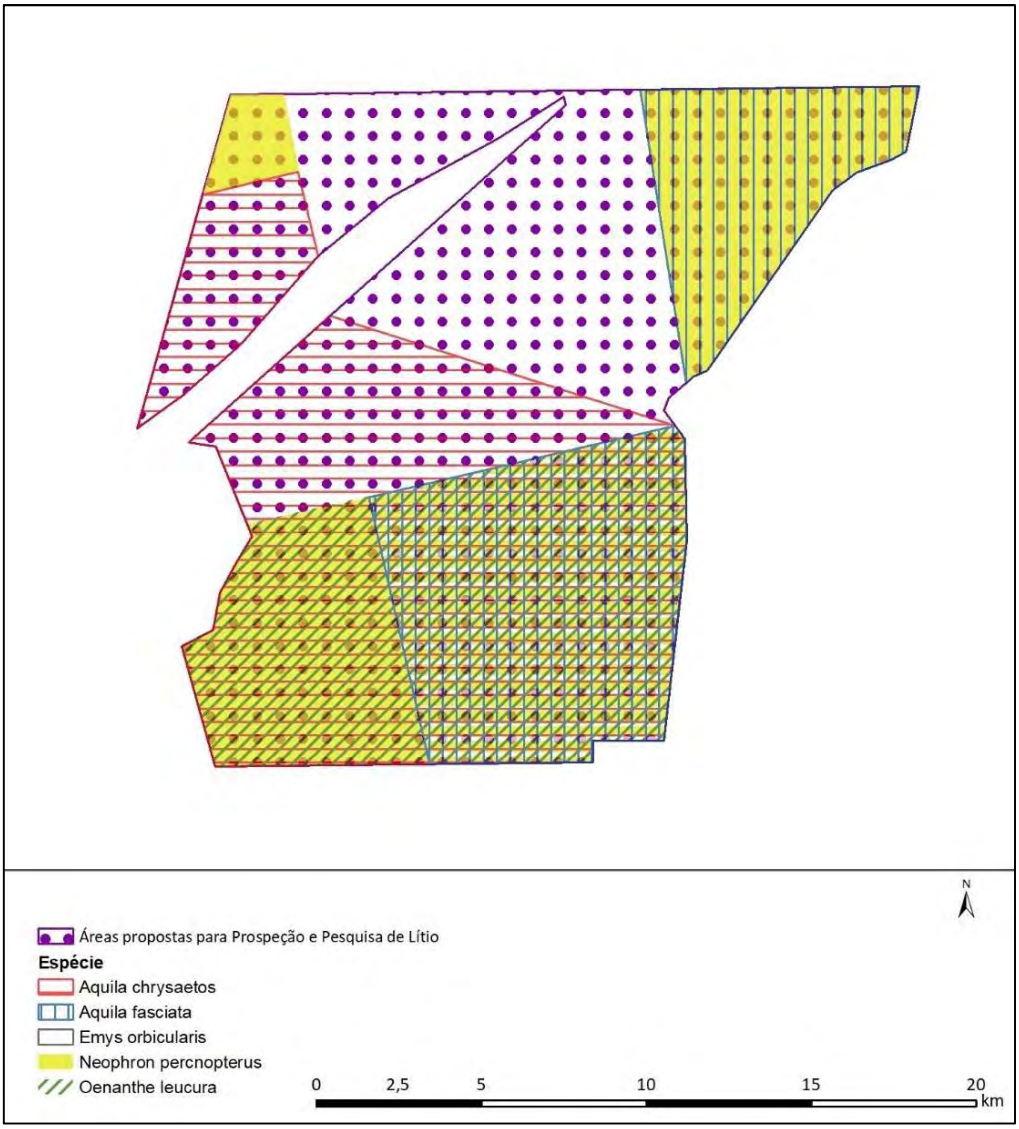


Figura 4.35 – Área de potencial ocorrência das espécies com estatuto 'Em Perigo e Criticamente Em Perigo' na área 'Segura'.

Quadro 4.16 – Espécies com interesse conservacionista potencialmente presentes na área de prospeção e pesquisa de Lítio 'Segura'.

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Actitis hypoleucos	Ave			I	VU
Alcedo atthis				I	
Anthus campestris				I	
Aquila chrysaetos				I	EN
Aquila fasciata				I	EN
Aythya ferina					VU
Bubo bubo				I	NT
Calandrella brachydactyla				I	
Caprimulgus europaeus				I	VU
Caprimulgus ruficollis					VU
Ciconia ciconia				I	
Ciconia nigra				I	VU
Circaetus gallicus				I	NT
Clamator glandarius					VU
Corvus corax					NT
Egretta garzetta				I	
Elanus caeruleus				I	NT
Falco subbuteo					VU
Galerida theklae				I	
Gyps fulvus				I	VU
Hieraaetus pennatus				I	NT
Lanius senator					NT
Lullula arborea				I	
Melanocorypha calandra				I	NT
Milvus migrans				I	
Milvus milvus				I	VU
Neophron percnopterus				I	EN
Oenanthe hispanica					VU
Oenanthe leucura				I	CR
Pernis apivorus				I	VU
Sylvia hortensis					NT
Sylvia undata				I	
Tetrax tetrax				I	VU
Alytes cisternasii	Anfíbio		IV		
Discoglossus galganoi		II	IV		NT
Epidalea calamita			IV		
Hyla meridionalis			IV		
Hyla molleri			IV		
Pelobates cultripes			IV		
Centaurea micrantha ssp herminii	Flora	II	IV		
Festuca duriotagana		II	IV		
Scilla beirana			IV		

Espécie	Grupo	Diretiva Habitats		Diretiva Aves	Estatuto
		Anexo II	Anexo IV	Anexo I	
Lutra lutra	Mamífero	II	IV		
Microtus cabrerae		II	IV		VU
Myotis myotis	Mamífero-voador	II	IV		VU
Nyctalus leisleri			IV		
Pipistrellus kuhlii			IV		
Pipistrellus pygmaeus			IV		
Rhinolophus ferrumequinum		II	IV		VU
Rhinolophus hipposideros		II	IV		VU
Cobitis paludica	Peixe	II			
Pseudochondrostoma polylepis		II			
Squalius alburnoides		II			VU
Luciobarbus comizo		II			
Emys orbicularis	Réptil	II	IV		EN
Hemorrhois hippocrepis			IV		
Mauremys leprosa		II	IV		

Estatuto: NT - Quase Ameaçado, VU – Vulnerável, EN – Em Perigo, CR – Criticamente Em Perigo.

5. ANEXO Ordenamento do Território

5.1 Metodologia

No critério ordenamento do território foi analisada a ocupação programada do território através dos IGT em vigor nas áreas de PP e avaliados os condicionantes associados às SRUP presentes. Sendo sempre analisado o nível de restrição presente relacionado com a atividade de PP.

A análise do critério OT no âmbito da AA do PPPLítio foi subdivida em três partes:

- Parte 1 – Identificação dos IGT em vigor e enquadramento da atividade de prospeção e pesquisa nestes IGT.
- Parte 2 – Identificação dos SRUP presente e enquadramento da atividade de prospeção e pesquisa.
- Parte 3 – Áreas de prospeção de pesquisa: análise detalhada em relação ao definido nos PMOT e nas SRUP presentes. Avaliação com base no nível de condicionamento presente nestes territórios.

Este trabalho teve como base os elementos cartográficos disponíveis[3], nomeadamente no SNIG, CCDR N e CCDR C e nos municípios.

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), rege-se segundo o Decreto-Lei n.º 80/2015, alterado pelo Decreto-Lei n,º25/2021, de 29 de março.

O RJIGT desenvolve as bases da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, definindo o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal do sistema de gestão territorial, o regime geral de uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.

Os IGT em vigor nos concelhos abrangidos pelas áreas de prospeção e pesquisa são os seguintes:

- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
- Plano Nacional da Água (PNA)
- Plano Rodoviário Nacional
- Plano Setorial da Rede Natura 2000
- Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP): áreas protegidas e albufeiras
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH)
- Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI)
- Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF)
- Planos Municipal de Ordenamento do Território (PMOT): Plano Diretor Municipal (PDM), Plano de Urbanização e Plano de Pormenor.

Instrumentos de Gestão Territorial de âmbito nacional e regional

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

[3] Consultas efetuadas nos meses de junho e julho de 2021.

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, que define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional. O PNPOT constitui-se como o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais e como um instrumento orientador das estratégias com incidência territorial.

A revisão do PNPOT foi aprovada pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro. A revisão do PNPOT teve como objetivos a elaboração do novo programa de ação para o horizonte 2030, no contexto de uma estratégia de organização e desenvolvimento territorial de mais longo prazo suportada por uma visão para o futuro do País, que acompanha o desígnio último de alavancar a coesão interna e a competitividade externa do País e, também, o estabelecimento de um sistema de operacionalização, monitorização e avaliação capaz de dinamizar a concretização das orientações, diretrizes e medidas de política e de promover o PNPOT como referencial estratégico da territorialização das políticas públicas e da programação de investimentos territoriais financiados por programas nacionais e comunitários.

Os recursos geológicos foram incluídos no PNPNOT no primeiro domínio de intervenção "Domínio Natural", na medida "planear e gerir de forma integrada os recursos geológicos e mineiros".

A forma estabelecida para implementação desta medida pelo PNPOT foi a seguinte:

Medida 1.5 - Planear e gerir de forma integrada os recursos geológicos e mineiros

ENQUADRAMENTO NOS DESAFIOS TERRITORIAIS

1. DESCRIÇÃO DA MEDIDA JUSTIFICAÇÃO DA MEDIDA

Os recursos geológicos fornecem matérias-primas indispensáveis à manutenção da sociedade e a sua relevância tende a aumentar face às dinâmicas que se anteveem para uma sociedade descarbonizada. Portugal dispõe de recursos geológicos significativos, também no seu espaço marítimo, um dos maiores do mundo, envolvendo recursos minerais (metálicos e não metálicos), massas minerais (pedreiras), recursos hidrogeológicos (águas minerais naturais e de nascente), recursos geotérmicos e património geológico e mineiro, que interessa inventariar, avaliar e valorizar, alguns dos quais têm elevada relevância mundial como sejam os minerais de estanho, tungsténio, cobre e lítio. O conjunto de atividades relacionadas com a valorização destes recursos representa um significativo impacto na economia nacional e regional, sendo um importante fator de desenvolvimento, em particular nas regiões mais desfavorecidas.

A importância socioeconómica e as implicações em termos de ordenamento do território, justificam o aprofundamento do conhecimento do potencial geológico com interesse económico, por forma a facilitar a sua identificação nos IGT e a adoção de um quadro de salvaguarda que preserve a sua compatibilização, com as outras políticas nacionais, com base nos princípios do desenvolvimento sustentável, que contemple de modo integrado as vertentes económica, social e ambiental. Embora numa escala mais pequena, e apenas em algumas regiões, a utilização de recursos geotérmicos poderá contribuir para a redução da utilização de fontes fósseis de energia e de emissão de GEE.

Otimizar a valorização dos recursos geológicos e minerais implica também a prevenção da produção de resíduos e a sua gestão, bem como a utilização eficiente de recursos e a consideração dos impactes ambientais decorrentes da sua implementação. Por sua vez nas antigas explorações mineiras, atualmente desativadas ou abandonadas, e em particular nas situações de contaminação de solos e do meio hídrico, deve ser assegurada a continuidade dos processos de remediação e recuperação ambiental que deverão contemplar os princípios da economia circular.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA

Esta medida aponta para a necessidade de apoiar ações de identificação, caraterização e quantificação dos recursos geológicos, nomeadamente a nível da localização das ocorrências minerais e sua dimensão, sendo para o efeito importante concretizar uma base de dados geológicos digital, de mapeamento e caracterização dos recursos, baseada na informação atualizada e considerando os resultados de prospeção e pesquisa dos projetos realizados, para de forma mais fidedigna caracterizar esse potencial.

O esclarecimento dos contextos geológicos das diferentes áreas deverá dar suporte técnico e científico a decisões em matéria de planeamento e de gestão do território, sendo também um importante instrumento de valorização sustentada do potencial nacional e de apoio ao investidor. Esta base de conhecimento deverá ser complementada com atividades de I&D que promovam o valor acrescentado nacional, sendo também importante, numa perspetiva de circularidade da economia, que se desenvolvam projetos de investigação ou iniciativas de inovação relacionadas com a reciclagem dos

minerais que reduza a "pressão" sobre os minerais de origem primária.
O mapeamento do potencial em recursos geológicos permitirá uma melhor ponderação dos interesses e valores em presença no território, com a elaboração do "plano sectorial dos recursos minerais no âmbito do RJIGT", e contribuirá positivamente para a tomada de decisão relativa à outorga de concessões e de licenças de exploração. Será também importante promover a utilização dos recursos geotérmicos, para climatização e produção de águas quentes sanitárias em edifícios públicos e de serviços, bem como e a valorização e proteção das águas minerais. Esta medida contempla, ainda, o prosseguimento da recuperação e reabilitação ambiental de antigas explorações mineiras degradadas e abandonadas a respetiva monitorização após a fase de reabilitação.

OBJETIVOS OPERACIONAIS

1. ***Aumentar o conhecimento do potencial geológico nacional a nível de localização das ocorrências minerais.***
2. ***Otimizar a valorização sustentada dos recursos geológicos e mineiros nacionais.***
3. ***Apoiar os processos de decisão no âmbito da elaboração dos Instrumentos de Gestão do Território (identificação de áreas afetas à exploração de recursos geológicos assegurando a minimização dos impactes ambientais e a compatibilização de usos).***
4. Possibilitar a demarcação de áreas de potencial interesse geológico e respetiva classificação legal, que assegure a preservação dos recursos e o respetivo aproveitamento.
5. Desenvolver projetos de I&D que promovam a valorização da fileira dos recursos e a circularidade da economia.
6. Concluir o Plano de Recuperação ambiental das áreas mineiras abandonadas e degradadas, e assegurar a implementação de programas de monitorização e controlo após a fase de reabilitação;
7. Assegurar a proteção dos núcleos populacionais, das pessoas, da paisagem, dos recursos hídricos e dos sistemas ecológicos relativamente à exploração de recursos geológicos e mineiros.

3. MONITORIZAÇÃO

EFEITOS ESPERADOS:

- Apoio à definição de uma estratégia integrada abrangendo toda a fileira dos recursos geológicos numa ótica de circularidade da economia.
- Desenvolvimento económico sustentado, em particular de regiões mais desfavorecidas.
- Definição de um quadro de compatibilização de usos entre a atividade mineira e extrativa e os valores ambientais e de ordenamento do território.
- Recuperação dos passivos mineiros.

Fonte: Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro.

O PPPLítio não só tem enquadramento na medida de política definida no PNPOT para os recursos geológicos e mineiros, como contribui para alcançar os seus objetivos operacionais, nomeadamente através do aumento do conhecimento do potencial geológico nacional através dos seguintes objetivos operacionais:

1. *Aumentar o conhecimento do potencial geológico nacional a nível de localização das ocorrências minerais.*
2. *Otimizar a valorização sustentada dos recursos geológicos e mineiros nacionais.*
3. *Apoiar os processos de decisão no âmbito da elaboração dos Instrumentos de Gestão do Território (identificação de áreas afetas à exploração de recursos geológicos assegurando a minimização dos impactes ambientais e a compatibilização de usos).*

Plano Nacional da Água

O Plano Nacional da Água (PNA) define a estratégia nacional para a gestão integrada da água. Estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos PGRH e por outros instrumentos de planeamento das águas. O PNA pretende ser um plano abrangente, mas pragmático, enquadrador das políticas de gestão de recursos hídricos nacionais, dotado de visão estratégica de gestão dos recursos hídricos e assente numa lógica de proteção do recurso e de sustentabilidade do desenvolvimento socioeconómico nacional. O Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro, aprovou o PNA, nos termos do n.º 4 do art. 28.º da Lei da Água.

A gestão das águas deverá prosseguir três objetivos fundamentais:

- A proteção e a requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres, bem como das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água.
- A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a afetação aos vários tipos de usos, tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis.
- O aumento da resiliência relativamente aos efeitos das inundações e das secas e outros fenómenos meteorológicos extremos decorrentes das alterações climáticas.

O PPPLítio terá de garantir a prossecução dos objetivos do PNA, nomeadamente não interferindo com a proteção de ecossistemas, e/ou zonas húmidas que deles dependam, e promovendo o uso sustentável da água.

Plano Rodoviário Nacional

O Plano Rodoviário Nacional (PRN) constitui o instrumento regulador das infraestruturas rodoviárias nacionais, otimizando as condições da ocupação do solo e do ordenamento do território. A atual versão do PRN veio dar resposta ao desenvolvimento socioeconómico verificado após a adesão de Portugal à União Europeia, prevendo cerca de 16.500 km de rede rodoviário, 5.000 dos quais incluídos da rede de Estradas Regionais e 3.000 na rede nacional de autoestradas, ao que corresponde a cerca de metade da extensão da rede de Itinerários Principais e Complementares.

O PRN foi instituído pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, e alterado pela DR n.º 19-D/98, de 31 de outubro, pela Lei n.º 98/99 de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto.

Em termos de funcionalidade, o PRN veio assegurar as seguintes ligações por estradas nacionais, nomeadamente: da sede de cada distrito com os contíguos; da sede de cada distrito com os centros urbanos do mesmo; e entre a sede de cada distrito, o porto e a fronteira mais importantes desse distrito, quando existentes. Finalmente, estabeleceu-se que todas as sedes de concelho terão acesso por estrada nacional à rede definida a partir dos critérios acima enunciados.

O PPPLítio terá de garantir a manutenção das vias, de forma a não perturbar os critérios funcionais e operacionais do PRN.

Plano de Gestão da Região Hidrográfica

Os Planos de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) são os instrumentos que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da região hidrográfica. Os objetivos ambientais, estabelecidos na Diretiva Quadro da Água (DQA)/ Lei da Água (LA), devem ser atingidos através da execução de programas de medidas especificados nos PGRH e devem ser alcançados de forma equilibrada, atendendo, entre outros aspetos, à viabilidade das medidas que têm de ser aplicadas, ao trabalho técnico e científico a realizar, à eficácia dessas medidas e aos custos operacionais envolvidos.

A RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada pela DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, aprovou os PGRH para o período 2016-2021.

O PGRH, enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

As áreas de prospeção e pesquisa abrangidas pelos PGRH encontram-se referenciadas no Quadro 5.1.

Quadro 5.1 –PGRH em vigor nas áreas de PP.

PGRH	Enquadramento legal	Áreas de prospeção e pesquisa
PGRH do Minho e Lima (RH1)	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro	Arga
PGRH do Cávado, Ave e Leça (RH2)	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro	Seixoso-Vieiros
PGRH do Douro (RH3)	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro	Seixoso-Vieiros Massueime Guarda-Mangualde C Guarda-Mangualde E
PGRH do Vouga, Mondego e Lis (RH4)	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro	Massueime Guarda-Mangualde C Guarda-Mangualde W Guarda-Mangualde NW
PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro DR n.º 22-B/2016, de 18 de novembro	Guarda-Mangualde C Guarda-Mangualde E Segura

O PPPLítio terá de garantir a prossecução dos objetivos dos PGRH, nomeadamente quanto à melhoria do estado químico, ecológico e quantitativo das massas de água superficiais e subterrâneas.

Plano de Gestão dos Riscos de Inundações

Os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) têm como objetivo reduzir o risco nas áreas de possível inundação, através da implementação de medidas que minimizem as consequências prejudiciais para a saúde humana, as atividades económicas, o património cultural e o meio ambiente.

A Diretiva n.º 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007 definiu a elaboração de PGRI, para ciclos de seis anos, centrados na prevenção, proteção, preparação e previsão destes fenómenos, em estreita articulação com os PGRH. como principal instrumento de gestão dos riscos de inundação. A promoção de práticas de utilização sustentável do solo, a melhoria da retenção da água e a inundação controlada de determinadas zonas em caso de cheia, também fazem parte do programa de medidas.

A área de prospeção e pesquisa de Arga abrange perifericamente a zona inundável do concelho de Ponte de Lima (**Figura 5.1**), o que lhe confere a vigência do PGRI do Minho e Lima, aprovado pela RCM n.º 51/2016, de 20 de setembro, retificada pela DR n.º 22-A/2016, de 18 de novembro.

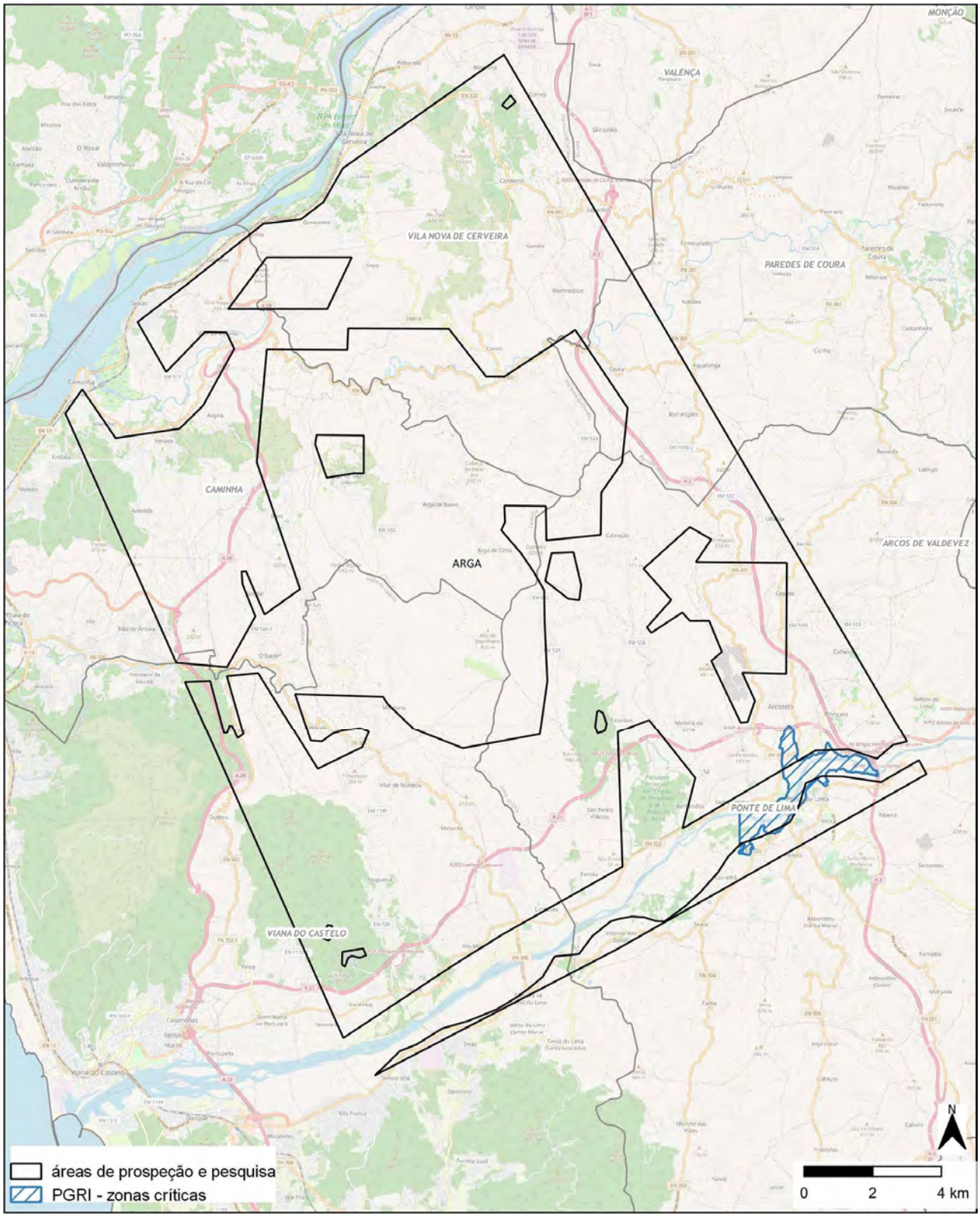


Figura 5.1 – Enquadramento da áreas de prospeção e pesquisa nos PGRI – Ponte de Lima .

O PPPLítio terá de garantir a prossecução dos objetivos do PGRI do Minho e Lima, nomeadamente através da promoção da melhoria do ordenamento do território, da diminuição da vulnerabilidade dos elementos situados nas áreas de possível inundação e do contributo para a manutenção do bom estado das massas de água.

Programa Regional de Ordenamento Florestal

Os Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) são instrumentos setoriais de gestão territorial que, em linha com a Estratégia Nacional para as Florestas, assumem a visão para as Florestas Europeias 2020, que considera "um futuro onde as florestas sejam vitais, produtivas e multifuncionais. Onde as florestas contribuam efetivamente para o desenvolvimento sustentável, por via da promoção e incremento dos bens e serviços providos pelos ecossistemas, assegurando bem-estar humano, um ambiente saudável e o desenvolvimento económico. Onde o potencial único das florestas para apoiar uma economia verde, providenciar meios de subsistência, mitigação das alterações climáticas, conservação da biodiversidade, melhorando a qualidade da água e combate à desertificação, é realizado em benefício da sociedade".

As áreas de PP abrangem os PROF listados no Quadro 5.2 e representados na Figura 5.2.

Quadro 5.2 –PROF presentes nas áreas de PP.

	Enquadramento legal	Áreas de prospeção e pesquisa
PROF Entre Douro e Minho (PROF EDM)	Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro DR n.º 14/2019, de 12 de abril	Arga Seixoso-Vieiros Massueime
PROF Centro Interior (PROF CI)	Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro DR n.º 17/2019, de 12 de abril	Guarda-Mangualde C Guarda-Mangualde E Guarda-Mangualde W Segura
PROF Centro Litoral (PROF CL)	Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro DR n.º 16/2019, de 12 de abril	Guarda-Mangualde W Guarda-Mangualde NW

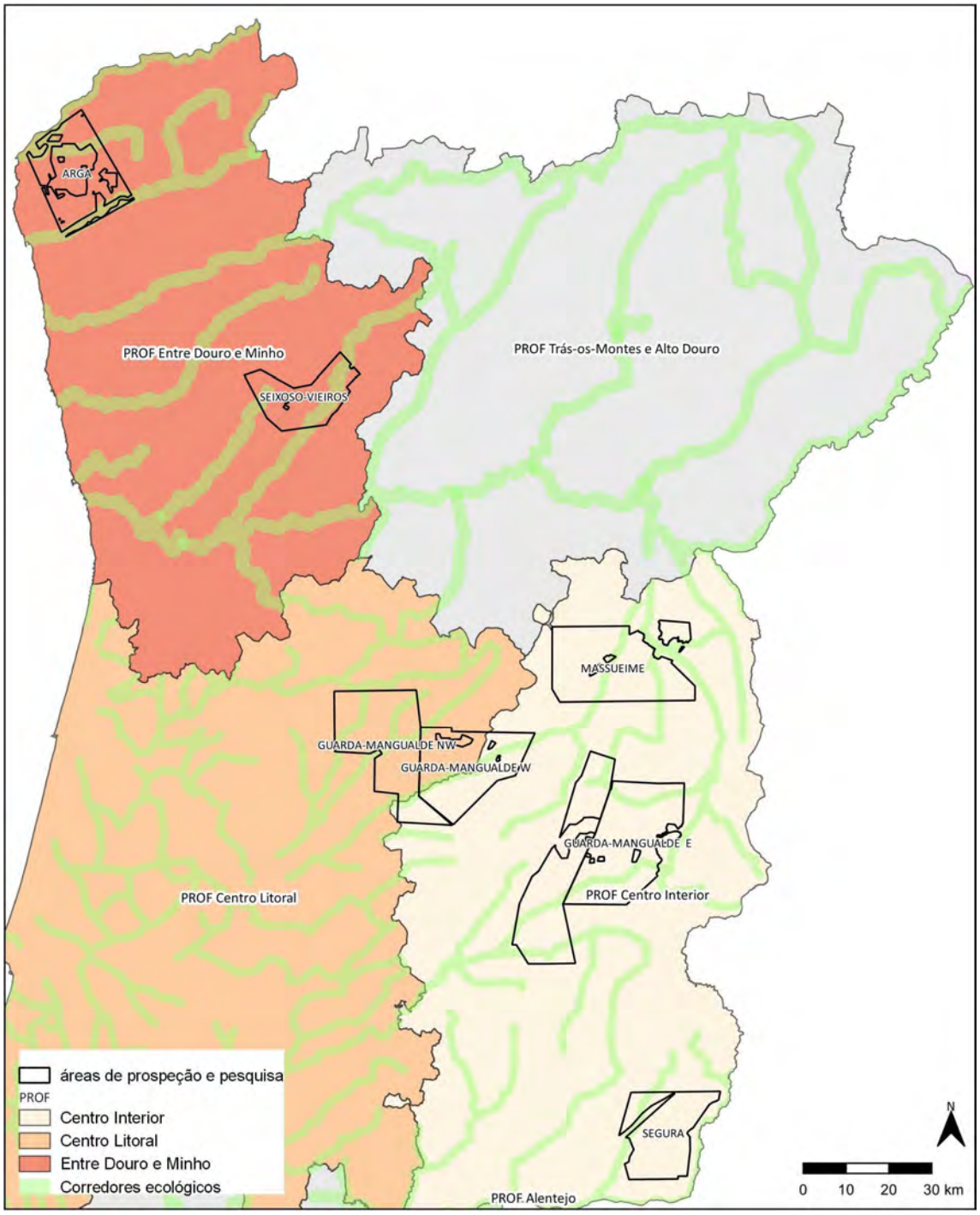


Figura 5.2 – Enquadramento das áreas de prospeção e pesquisa nos PROF e corredores ecológicos.

As áreas de PP encontram-se integradas em cada um dos PROF conforme apresentado no **Quadro 5.3**.

Quadro 5.3 –Área dos PROF e das suas sub-regiões abrangidas pelas áreas de PP.

Área de PP	PROF	Sub-região	Área (km²)	% da área de PP
Arga	Entre Douro e Minho	Arga-Coura	202,02	81,6
		Entre Lima e Cavado	0,53	0,2
		Vale do Lima	25,03	10,1
		Vale do Minho	20,08	8,1
Seixoso-Vieiros	Entre Douro e Minho	Minho Interior	11,93	4,9
		Alvão-Marão	2,58	1,1
		Tâmega	80,38	33,0
		Tâmega-Sousa	148,13	60,8
		Cavado-Ave	0,66	0,3
Massueime	Centro Interior	Douro e Coa	115,41	23,1
		Raia Norte	384,30	76,9
Guarda-Mangualde C	Centro Interior	Estrela	86,76	20,6
		Raia Norte	334,72	79,4
Guarda-Mangualde E	Centro Interior	Raia Norte	497,00	100,0
Guarda-Mangualde W	Centro Interior	Alto Mondego	173,47	46,0
		Raia Norte	48,72	12,9
	Centro Litoral	Floresta da Beira Alta	154,70	41,0
Guarda-Mangualde NW	Centro Interior	Alto Mondego	53,25	12,0
	Centro Litoral	Terras do Dão	37,86	8,5
		Floresta da Beira Alta	353,84	79,5
		Alto Mondego	0,05	0,0
Segura	Centro Interior	Tejo Internacional	1,04	0,3
		Raia Sul	310,25	99,7

Os corredores ecológicos constituem uma orientação macro e tendencial para a região em termos de médio/ longo prazo, com o objetivo de favorecer o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, incluindo uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas. As intervenções florestais nos corredores ecológicos devem respeitar as normas de silvicultura e gestão para estes espaços. Estes corredores devem ainda ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios, sendo estas de caráter prioritário.

Quadro 5.4– Corredores ecológicos do PROF integrados nas áreas PP.

Área de PP	Área (km²)	% da área de PP
Arga	54,72	22,1
Seixoso-Vieiros	76,08	31,2
Massueime	63,90	12,8
Guarda-Mangualde C	80,69	19,1
Guarda-Mangualde E	85,90	17,3
Guarda-Mangualde W	70,91	18,8
Guarda-Mangualde NW	98,16	22,1
Segura	17,02	5,5

O PPPLítio, para além de ter de fazer cumprir nos espaços florestais as normas estabelecidas para os PROF e suas sub-regiões homogéneas, terá que adequar o desenvolvimento das atividades à presença dos corredores ecológicos.

Instrumentos de Gestão Territorial de âmbito municipal

Planos Diretores Municipais

O Plano Diretor Municipal (PDM) é o instrumento que estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial municipal, a política municipal de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, o modelo territorial municipal, as opções de localização e de gestão de equipamentos de utilização coletiva e as relações de interdependência com os municípios vizinhos, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos programas de âmbito nacional, regional e intermunicipal.

O PDM é um instrumento de referência para a elaboração dos demais planos municipais, bem como para o desenvolvimento das intervenções setoriais da administração do Estado no território do município, em concretização do princípio da coordenação das respetivas estratégias de ordenamento territorial. O modelo territorial municipal tem por base a classificação e a qualificação do solo[4].

A analise do PDM será realizada para cada um dos concelhos integrados nas áreas PP, na Parte 3 do presente documento/anexo, sendo realizado um enquadramento do modo como o regulamento dos PDM enquadram a atividade de PP e/ou de exploração de recursos geológicos.

Em relação às plantas de ordenamento/ qualificação e classificação do solo, a sua análise será realizada com base na Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS), ver alínea 2.3.

Planos de Urbanização e Planos de Pormenor

O Plano de Urbanização desenvolve e concretiza o PDM e estrutura a ocupação do solo e o seu aproveitamento, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e definindo a localização das infraestruturas e dos equipamentos coletivos principais [2].

O Plano de Urbanização pode abranger:

- Qualquer área do território do município incluída em perímetro urbano por plano diretor municipal eficaz e, ainda, os solos rústicos complementares de um ou mais perímetros urbanos, que se revelem necessários para estabelecer uma intervenção integrada de planeamento; - Outras áreas do território municipal que possam ser destinadas a usos e a funções urbanas, designadamente à localização de instalações ou parques industriais, logísticos ou de serviços ou à localização de empreendimentos turísticos e equipamentos e infraestruturas associados.

Nas sedes de concelho e nas áreas urbanas com mais de 25.000 mil habitantes, o regime do uso do solo deve ser previsto, preferencialmente, em plano de urbanização municipal.

O Plano de Pormenor desenvolve e concretiza em detalhe as propostas de ocupação de qualquer área do território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação das infraestruturas e o desenho dos espaços de utilização coletiva, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e a inserção urbanística dos equipamentos de utilização coletiva e a organização espacial das demais atividades de interesse geral.

O Plano de Pormenor abrange as ´áreas contínuas do território municipal, que podem corresponder a uma unidade ou subunidade operativa de planeamento e gestão ou a parte delas.

Uma vez que a generalidade deste PMOT se localizam em áreas de Solo Urbano ou com direitos constituídos, não serão analisados em detalhe, sendo, à partida, áreas onde não serão realizadas atividades de PP.

Carta do Regime do Uso do Solo

[4] https://www.ccdrc.pt

A Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS) é um produto de informação territorial oficial, produzida pela DGT[5] com base nos PDM em vigor, no território continental numa tentativa de harmonização das respetivas classes e categorias de usos do solo.

O regime de uso do solo é o conjunto das regras que regulam a ocupação, uso e transformação de uma determinada porção do território sendo estabelecido nos planos territoriais através da classificação e da qualificação do solo. No PDM o regime de uso de solo do território municipal é estabelecido mediante a delimitação de classes, categorias e subcategorias na planta de ordenamento e da respetiva regulamentação expressa no regulamento.

Tendo em conta que os PDM têm sido elaborados e aprovados em diferentes momentos temporais e de acordo com diferentes regimes legais aplicáveis, o objetivo principal da CRUS é o de assegurar um nível básico de uniformização da informação sobre a classificação e qualificação do solo definidas pelos PDM em vigor no Continente, permitindo deste modo a sua utilização para efeitos estatísticos e de análise territorial a níveis de agregação supraconcelhios[3].

De acordo com a DGT, a CRUS pode ser utilizada para análises estatísticas sobre a classificação e qualificação do solo mas não para licenciamento ou para determinação da conformidade entre atividades e uso do solo.

A CRUS ao longo do tempo tem sofrido ajustamentos decorrentes de alterações ao RJIGT, sendo de salientar que as classes e categorias apresentadas na CRUS, embora baseadas nos PDM, foram convertidas e uniformizadas pela DGT de acordo com os conceitos do RJIGT em vigor (Figura 5.3 e Figura 5.4).

[5] dgterritorio.gov.pt/ordenamento/crus

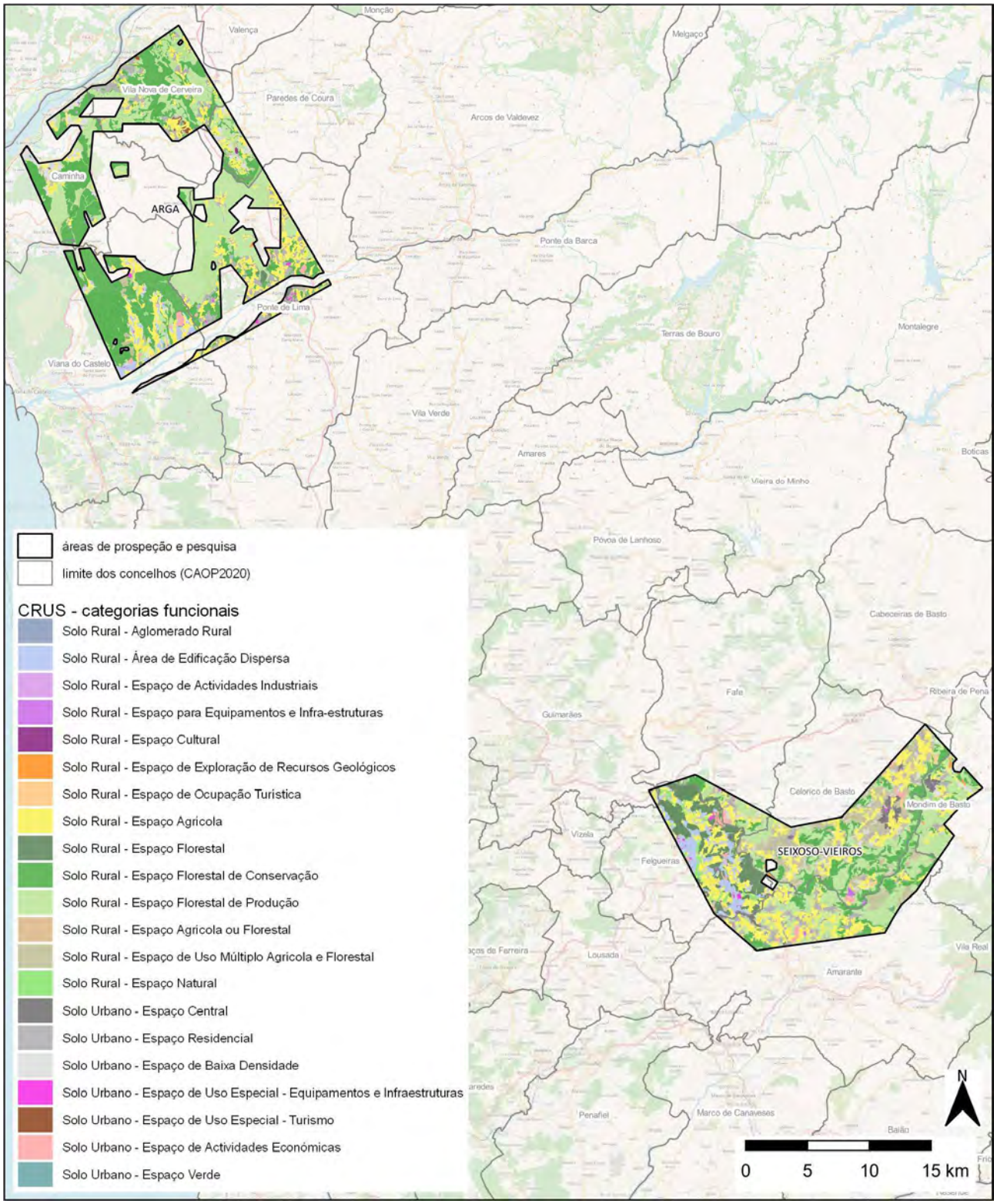


Figura 5.3 – Uso programado do solo -categorias funcionais (CRUS) – norte.

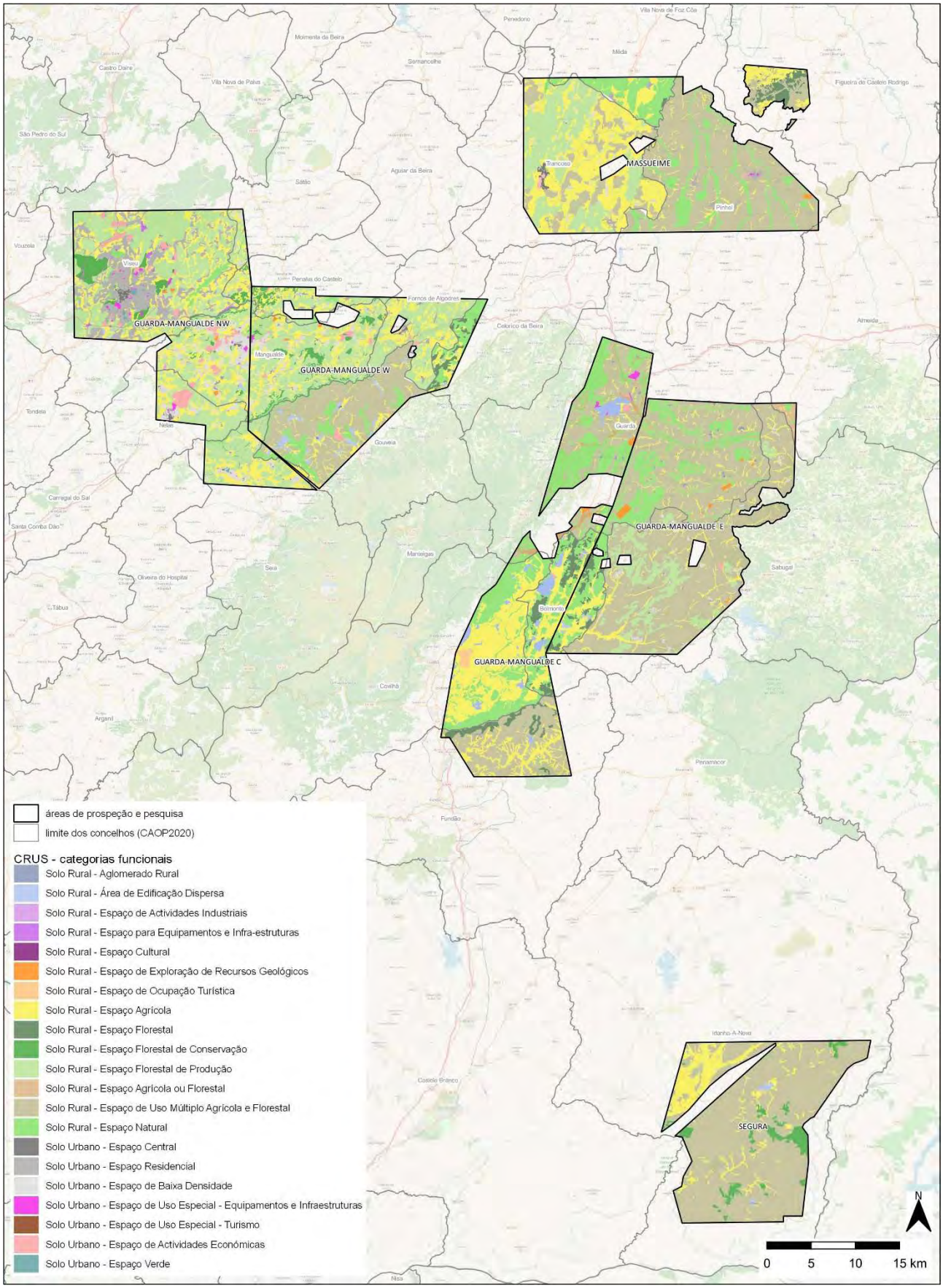


Figura 5.4 – Uso programado do solo -categorias funcionais (CRUS) – centro.

No âmbito desta análise, as classes e categorias funcionais estabelecidas pela CRUS foram agrupadas em Níveis de I ao IV conforme o grau de restrição à atividade de PP, da "sem restrição" à "interdita", respetivamente (**Quadro 5.5**).

Quadro 5.5 –Níveis de restrição à atividade de PP de acordo com as classes e categorias funcionais da CRUS.

Níveis de restrição		Classe	Categorias funcionais
Nível I	Sem restrição, por se encontrar prevista/ programada.	Solo Rural	Espaço de Exploração de Recursos Geológicos Espaço Agrícola de Produção Espaço Florestal de Produção
Nível II	Restritiva.	Solo Rural	Espaço Agrícola Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal Espaço Florestal
Nível III	Muito restritiva.	Solo Rural	Espaço Florestal de Conservação Espaço Natural
Nível IV	Interdita.	Solo Urbano	Espaço Central Espaço Residencial Espaço de Baixa Densidade Espaço Verde Espaço de Atividades Económicas Espaço de Uso Especial - Equipamentos e Infraestruturas Espaço de Uso Especial - Turismo
		Solo Rural	Aglomerado Rural Área de Edificação Dispersa Espaço Cultural Espaço de Atividades Industriais Espaço para Equipamentos e Infraestruturas Espaço de Ocupação Turística

Em relação aos espaços programados para uso urbano, em Solo Rural ou Solo Urbano, será realizada uma análise mais detalhada, tendo em consideração o Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, que procede à regulamentação da Lei n.º 54/2015, de 22 de junho, no que respeita aos depósitos minerais, estabelece ainda que "é proibida a realização de trabalhos de prospeção e pesquisa "num perímetro mínimo de 1 km (…) em redor dos aglomerados urbanos e rurais" (n.º 2 do artigo 12º).

Servidões administrativas e restrições de utilidade pública

O Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, que procede à regulamentação da Lei n.º 54/2015, de 22 de junho (enquadramento jurídico das atividades de revelação e de aproveitamento dos recursos geológicos), no seu art. 12º, sobre a prospeção e pesquisa, no seu ponto 2, refere que nestas áreas deve ser dado "cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as referentes a servidões e restrições de utilidade pública".

Esta análise teve como base DGOTDU (2011)[6] e a atualização com base na legislação em vigor.

Em termos cartográficos foram utilizadas as bases disponibilizadas pelas entidades públicas detentoras da informação e nas plantas de condicionamentos dos municípios abrangidos pelas áreas de prospeção e pesquisa.

De modo a avaliar as interferências com servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SRUP) que condicionem espacialmente as atividades de prospeção e pesquisa, foram considerados os seguintes níveis de condicionamento:

- Impeditivo – SRUP onde não é permitido proceder à alteração do uso do solo para a atividade de prospeção e pesquisa, de acordo com o estabelecido no respetivo regime jurídico. Estão também incluídos os leitos e as margens das águas superficiais, onde é proibido este tipo de atividade pelo Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio.
- Restritivo – SRUP onde a atividade de prospeção e pesquisa só pode ocorrer mediante licença ou autorização específica pelas entidades competentes.
- Pontual ou linear – SRUP onde a atividade de prospeção e pesquisa terá que respeitar as distâncias de proteção ou segurança respetivas. Correspondem a SRUP que terão que ser analisadas caso a caso, e onde a escala de análise não é compatível com a escala da presente avaliação.

No **Quadro 5.6** encontram-se identificadas as SRUP e o nível de condicionamento relacionado com a atividade de PP.

Quadro 5.6 –Lista das SRUP e do nível de condicionamento relacionado com a atividade de PP.

	SRUP	Nível de condicionamento
1. RECURSOS NATURAIS	**1.1.1. Domínio Público Hídrico**	Impeditivo
	1.1.2. Albufeiras de Águas Públicas	Impeditivo
	1.1.3. Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público	Impeditivo
	1.2.1. Águas de Nascente	Pontual ou linear
	1.2.2. Águas Minerais Naturais	Pontual ou linear
	1.2.3. Pedreiras	Restritivo
	1.3.1. Reserva Agrícola Nacional (RAN)	Restritivo
	1.3.2. Obras de Aproveitamento Hidroagrícola	Restritivo
	1.3.3. Oliveiras	Pontual ou linear
	1.3.4. Sobreiro e Azinheira	Pontual ou linear
	1.3.5. Azevinho	Pontual ou linear
	1.3.6. Regime Florestal	Restritivo
	1.3.7. Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndios	- (1)

[6] DGOTDU (2011) - Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP) – Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano - Colecção Informação 9.

	SRUP	Nível de condicionamento
	1.3.8. Árvores e Arvoredos de Interesse Público	Pontual ou linear
	1.4.1. Reserva Ecológica Nacional (REN)	Impeditivo/ Restritivo
	1.4.2. Áreas Protegidas	Impeditivo
	1.4.3. Rede Natura 2000	Impeditivo
2. EQUIPAMENTOS	2.1. Edifícios Escolares	Pontual ou linear
	2.2. Estabelecimentos Prisionais e Tutelares de Menores	Pontual ou linear
	2.3. Instalações Aduaneiras	Pontual ou linear
	2.4. Defesa Nacional	Pontual ou linear
3. INFRAESTRUTURAS	3.1. Abastecimento de Água	Pontual ou linear
	3.2. Drenagem de Águas Residuais	Pontual ou linear
	3.3. Rede Elétrica	- (1)
	3.4. Gasodutos e Oleodutos	Pontual ou linear
	3.5. Rede Rodoviária Nacional e Rede Rodoviária Regional	Pontual ou linear
	3.6. Estradas e Caminhos Municipais	Pontual ou linear
	3.7. Rede Ferroviária	Pontual ou linear
	3.8. Aeroportos e Aeródromos	Pontual ou linear
	3.9. Telecomunicações	Pontual ou linear
	3.10. Marcos Geodésicos	Pontual ou linear
4. ATIVIDADE PERIGOSAS	4.1. Estabelecimentos com Produtos Explosivos	Pontual ou linear
	4.2. Estabelecimentos com Substâncias Perigosas	Pontual ou linear
5. PATRIMÓNIO EDIFICADO	5.1 Imóveis Classificados	Pontual ou linear
	5.2 Edifícios Públicos e Outras Construções de Interesse Público	Pontual ou linear

Legenda: (1) Não constitui condicionamento à atividade de prospeção e pesquisa.
Fonte: Adaptado de DGOTDU (2011).

Os condicionamentos relativos a Áreas Protegidas, Rede Natura 2000, Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público, Pedreiras e Património, estão integradas em FCD próprios, pelo que se encontram analisados nos respetivos capítulos da presente Avaliação Ambiental. Neste caso, é apresentado apenas um enquadramento da servidão em relação à atividade de PP.

SRUP consideradas impeditivas e restritivas

Domínio Público Hídrico

A constituição de servidões administrativas e restrições de utilidade pública relativa ao Domínio Público Hídrico (DPH) segue o regime previsto na Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da água) e no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio. Qualquer utilização dos recursos hídricos, que não esteja incluída no artigo 58.º da Lei da Água, implicará a solicitação de licenciamento à entidade licenciadora que avaliará o respetivo impacte e o título mais adequado. A entidade competente, em Portugal Continental, em matéria de licenciamento dos recursos hídricos é a Agência Portuguesa do Ambiente, através dos Departamentos de Administração de Região Hidrográfica (art. 8.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 junho).

O Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, que procede à regulamentação da Lei n.º 54/2015, de 22 de junho, no que respeita aos depósitos minerais, estabelece ainda que "é proibida a realização de trabalhos de prospeção e pesquisa no leito e margens das águas superficiais" (n.º 2 do artigo 12º). Pelo que são consideradas áreas onde a PP é considerada interdita.

Uma vez que a demarcação total das linhas de água não se enquadra com a escala de análise desta AA, para a representação cartográfica das linhas de água e do respetivo do DHP foi usada a Rede hidrográfica GeoCodificada (hidrocod), disponibilizada pelo portal SNIAMB[7] (**Figura 5.5** e **Figura 5.6**).

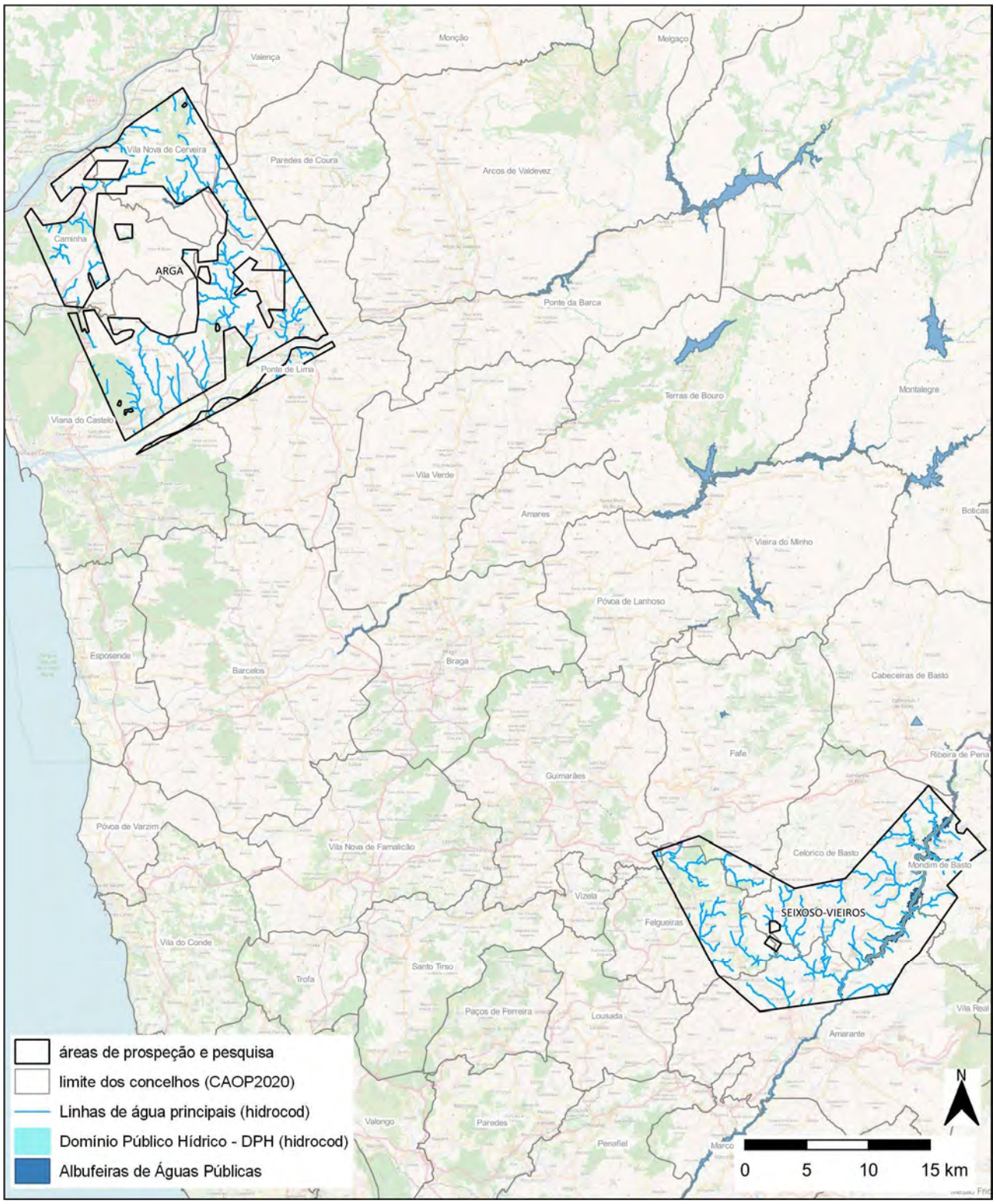


Figura 5.5 – SRUP: Domínio Público Hídrico e Albufeiras de Águas Públicas – norte.

[7] https://sniambgeoportal.apambiente.pt/geoportal/

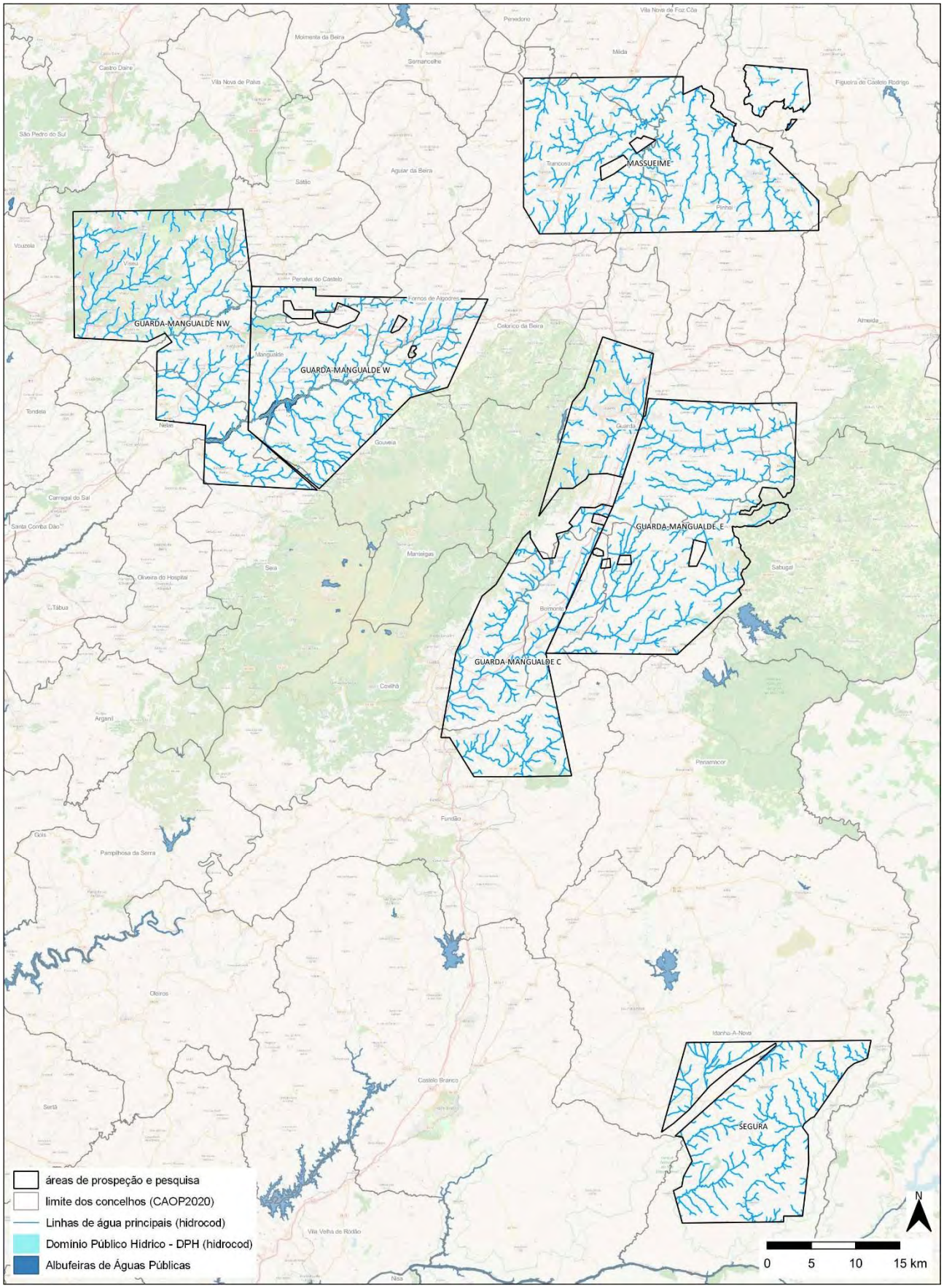


Figura 5.6 – SRUP: Domínio Público Hídrico e Albufeiras de Águas Públicas – centro.

Albufeiras de Águas Públicas

O regime jurídico de proteção das Albufeiras de Águas Públicas de Serviço Público e dos Lagos e Lagoas de Águas Públicas encontra-se previsto no Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março. A utilização das albufeiras de águas públicas e das respetivas zonas terrestres de proteção deve obedecer ao disposto no respetivo plano de ordenamento de albufeira de águas públicas (POAAP) e, na ausência deste, ao regime de utilização previsto no Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio.

Nas Albufeiras de Águas Públicas são interditas (entre outras) a extração de inertes, salvo quando realizada nos termos e condições definidos na Lei da Água e no regime jurídico de utilização dos recursos hídricos (artigo 17º). Na zona terrestre de proteção das albufeiras de águas públicas são ainda interditas (entre outras) a prática de atividades passíveis de conduzir ao aumento da erosão, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou que induzam alterações ao relevo existente, nomeadamente as mobilizações de solo não realizadas segundo as curvas de nível, a constituição de depósitos de terras soltas em áreas declivosas e sem dispositivos que evitem o seu arraste (artigo 19º).

Concretamente, a realização de atividades de prospeção, pesquisa e exploração de massas minerais é uma das atividades sujeitas a parecer prévio vinculativo da APA na zona terrestre de proteção das albufeiras de águas públicas (artigo 20º). No entanto, o disposto no artigo 25º, o qual estabelece que quando em PMOT são delimitados perímetros urbanos que se integram nesta zona, a esse solo urbano aplicam-se as regras constantes dos PMOT, sem prejuízo do disposto RJURH e no disposto no regime jurídico de proteção das albufeiras de águas públicas sobre atividades interditas na zona terrestre de proteção da albufeira (**Figura 5.5** e **Figura 5.6**).

Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público

A constituição de servidões relativas à Captação de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público segue o regime previsto pelo Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro, com as alterações decorrentes do artigo 37º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua atual redação), pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, e pela Portaria n.º 702/2009, de 6 de julho.

O perímetro de proteção abrange a área limítrofe ou contígua à captação de água, cuja utilização é condicionada, de forma a salvaguardar a qualidade dos recursos hídricos subterrâneos utilizados (n.º 1 e 3 do artigo 37º da Lei da Água).

Considera-se que a atividade de PP é interdita nestas áreas.

Estas áreas são caraterizadas no FCD Água.

Obras de Aproveitamento Hidroagrícola

Os aproveitamentos hidroagrícolas (área beneficiada e respetivas infraestruturas) - áreas beneficiadas por obras de fomento hidroagrícola, são regidos pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril, que atualiza o regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola (RJOAH), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de Julho, em três eixos fundamentais: garantia da utilização das obras para os fins para que foram construídas, respeito pela integridade dos perímetros hidroagrícolas e instituição de um modelo de gestão adequado. É estabelecido, pela primeira vez, um conjunto coerente de mecanismos que visam garantir a proteção de obras que constituem hoje um importante motor de desenvolvimento económico e social do mundo rural.

De acordo com o art. 95º, sobre a Integridade dos perímetros hidroagrícolas e a Proteção das áreas beneficiadas, é referido no ponto 1, que "São proibidas todas e quaisquer construções, atividades ou utilizações não agrícolas de prédios ou parcelas de prédios das áreas beneficiadas, exceto as que, nos

termos dos regulamentos provisório e definitivo da obra, forem admitidas como complementares da atividade agrícola" (**Figura 5.7** e **Figura 5.8**).

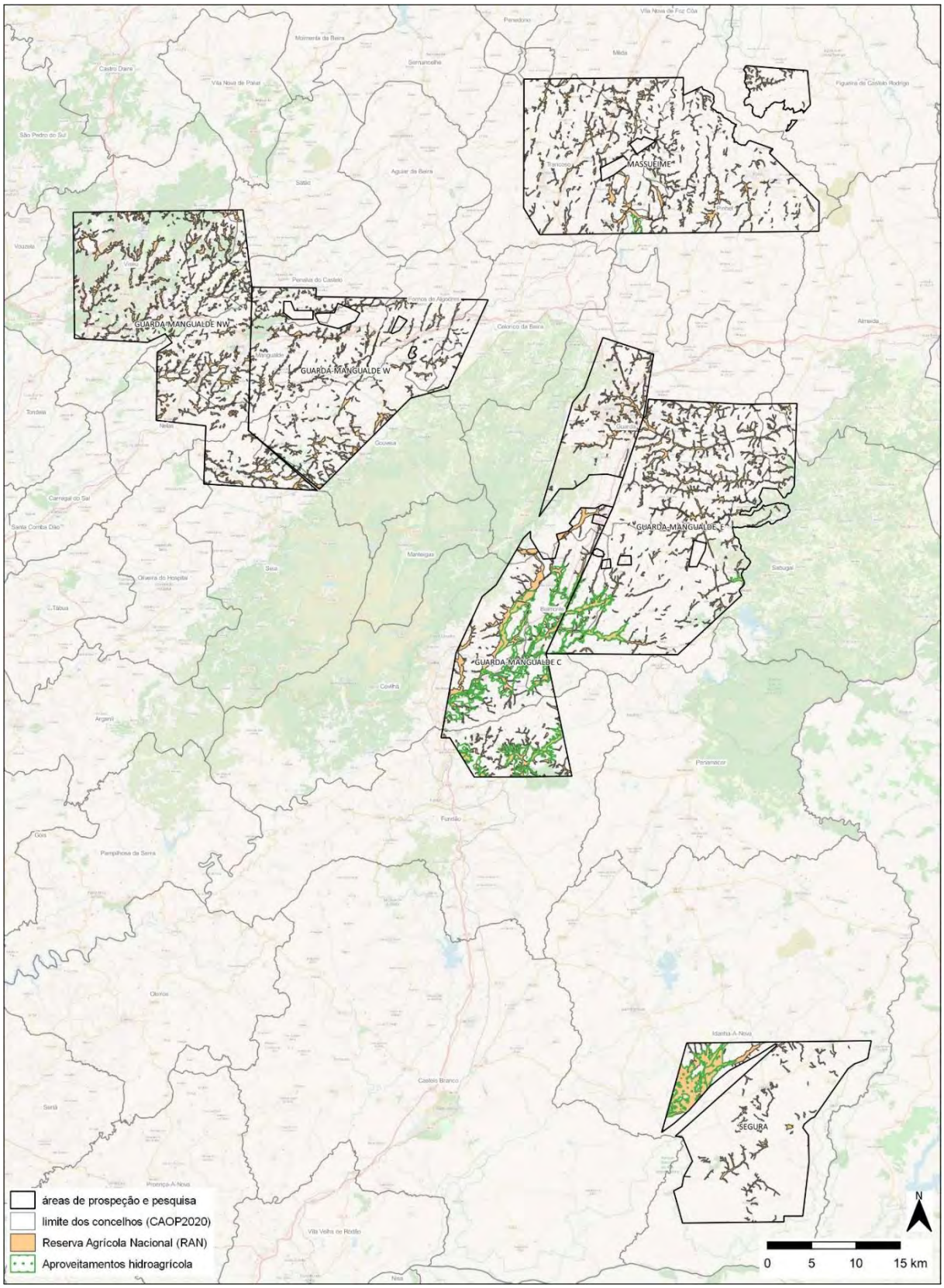


Figura 5.7 – SRUP: RAN e aproveitamentos hidroagrícolas – norte.

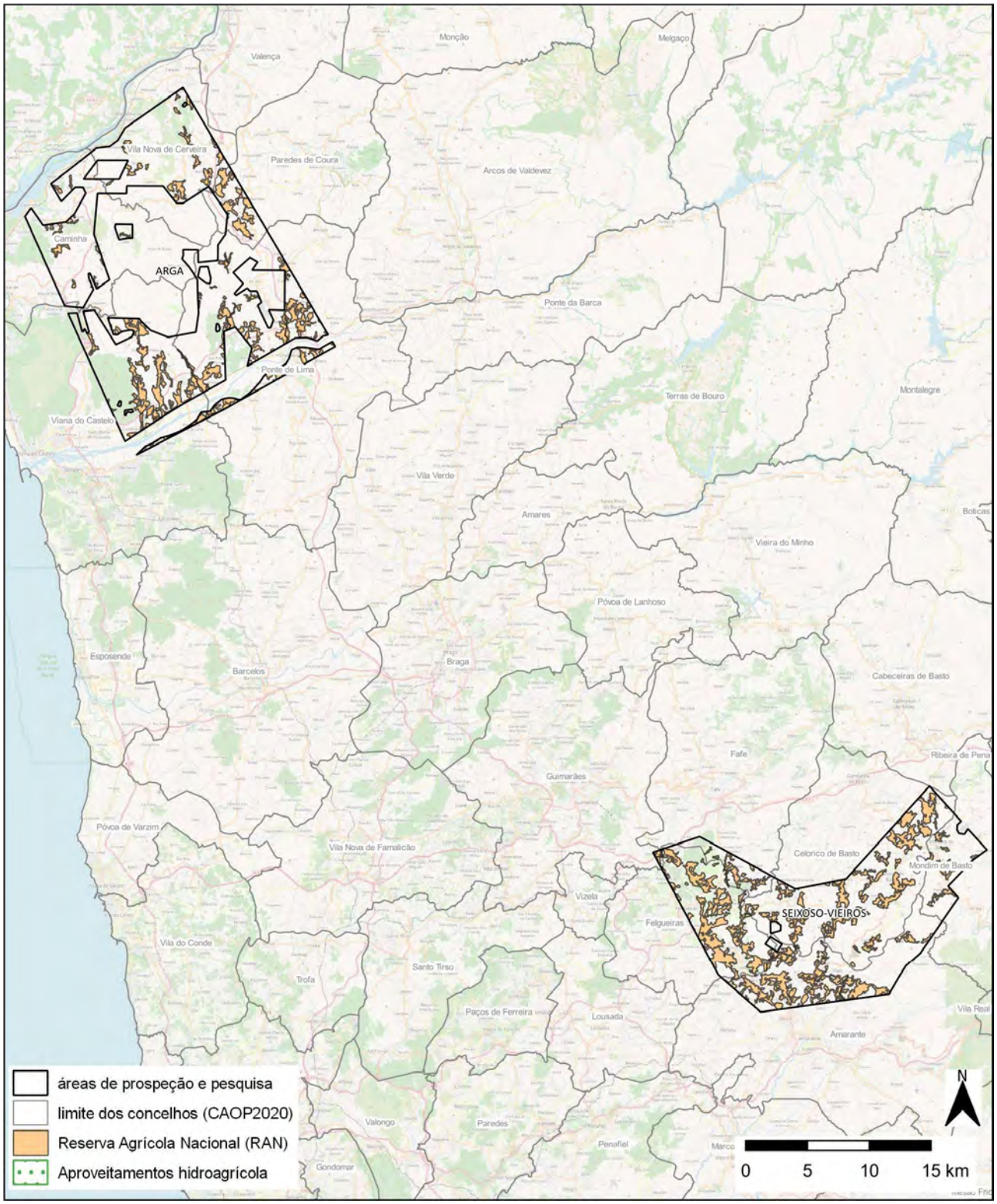


Figura 5.8 – SRUP: RAN e aproveitamentos hidroagrícolas – centro.

Pedreiras

A constituição de servidões relativas a massas minerais (pedreiras) segue o regime previsto na Lei n.º 54/2015, de 22 de junho.

De acordo com o n.º 2 do art. 53º da Lei n.º 54/2015, de 22 de junho, o prédio no qual se localize uma pedreira pode ser onerado por uma servidão administrativa em razão do interesse económico da exploração, nos termos definidos em diploma próprio. Por sua vez, o n.º 3 do art. 53º do mesmo diploma estabelece que os prédios vizinhos de uma área concessionada para a exploração de recursos geológicos podem ser objeto de servidão administrativa, nos termos definidos em diploma próprio, em razão do interesse económico da exploração. Os prédios abrangidos pelas áreas em que foram atribuídos direitos de revelação ou aproveitamento de recursos geológicos só podem ser onerados por servidão administrativa por um prazo máximo de sete anos, sem prejuízo da continuação da ocupação mediante consentimento do proprietário.

A servidão administrativa é constituída por ato do membro do Governo responsável pela área da geologia, o qual identifica os prédios sobre os quais a mesma incide e estabelece as restrições necessárias à execução dos trabalhos, sendo este ato antecedido da audiência prévia dos interessados (n.º 1 e 2 do art. 54º).

As áreas de Concessões Mineiras com direito atribuído foram excluídas das áreas de PP.

A análise das áreas de pedreira são consideradas no FCD Caracterização Geológica.

Reserva Agrícola Nacional

O regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RAN) é estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro.

De acordo com o artigo 20º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, as áreas da RAN devem ser afetas à atividade agrícola e são áreas non *aedificandi*, numa ótica de uso sustentado e de gestão eficaz do espaço rural. Nas áreas abrangidas pela RAN são interditas todas as ações que diminuam ou destruam as potencialidades para o exercício da atividade agrícola das terras e solos da RAN (art. 21º), tais como:

"d) Intervenções ou utilizações que provoquem a degradação do solo, nomeadamente erosão, compactação, desprendimento de terras, encharcamento, inundações, excesso de salinidade, poluição e outros efeitos perniciosos;

f) Deposição, abandono ou depósito de entulhos, sucatas ou quaisquer outros resíduos."

As utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos da RAN e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se, preferencialmente, nas terras e solos classificados como de menor aptidão, e quando estejam em causa, entre outros, a prospeção geológica e hidrogeológica e exploração de recursos geológicos, e respetivos anexos de apoio à exploração, respeitada a legislação específica, nomeadamente no tocante aos planos de recuperação exigíveis (alínea e) do n.º 1 do art.22º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março).

Dado que as atividades objeto do PPPLítio em estudo constitui uma das exceções permitidas para utilização não agrícola de áreas integradas na RAN, considere-se o artigo 12º do Anexo I da Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, retificada pela DR n.º 15/2011, de 23 de maio, que estabelece que pode ser concedido parecer favorável desde que cumpra, cumulativamente, os seguintes requisitos:

a) Sejam justificadas pelo requerente a necessidade e a localização da obra.
b) O projeto da obra contemple, obrigatoriamente, medidas de minimização quanto à ocupação

da área da RAN e quanto às operações de aterro e escavação, na medida da sua viabilidade técnica e económica.

c) Em zonas ameaçadas pelas cheias, se não constituir ou contiver elementos que funcionem como obstáculo à livre circulação das águas.

A atividade de PP pode-se enquadrar na alínea d) e f) do artigo 21º, estando sujeita a parecer prévio vinculativo da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional.

Regime Florestal

O Regime Florestal diz respeito ao conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias, no litoral marítimo (parte VI, artigo 25º, do Decreto de 24 de dezembro de 1901).

O Regime Florestal Total é aplicado em terrenos do Estado, por sua conta e administração, dando origem às Matas Nacionais. Sendo essencialmente de utilidade pública incumbe, por sua natureza ao Estado (parte IV, artigos 26º e 27º, do Decreto de 24 de dezembro de 1901).

O Regime Florestal Parcial é aplicado a terrenos baldios, a terrenos das autarquias ou a terrenos de particulares, subordinando a existência de floresta a determinados fins de utilidade pública, permite que na sua exploração sejam atendidos os interesses imediatos do seu possuidor (parte IV, artigos 26º e 27º, do Decreto de 24 de dezembro de 1901). Os denominados Perímetros Florestais são constituídos por terrenos baldios, autárquicos ou particulares e estão submetidos ao Regime Florestal Parcial.

Tanto a sujeição ao Regime Florestal como a exclusão desse mesmo regime é sempre feita por decreto, de acordo com o artigo 13º do Decreto de 11 de julho de 1905.

A Lei nº 33/96, de 17 de agosto de 1996, Determina que a política florestal nacional prossegue o objetivo de " … assegurar o papel fundamental da floresta na regularização dos recursos hídricos, na conservação do solo e da qualidade do ar e no combate à desertificação …" – alínea f), artigo 4º. "Nas matas públicas e comunitárias as intervenções silvícolas de qualquer natureza devem realizar-se de acordo com um plano de gestão florestal" – nº 5, artigo 5º. De acordo com o artigo 8º "compete ao Estado ampliar o património florestal público, tanto em áreas produtivas para a exploração económico-social como em áreas sensíveis, com vista a privilegiar o fator proteção".

De acordo com o referido anteriormente, a atividade de PP é considerada restritiva em áreas de Regime Florestal (Figura 5.9 e Figura 5.10).

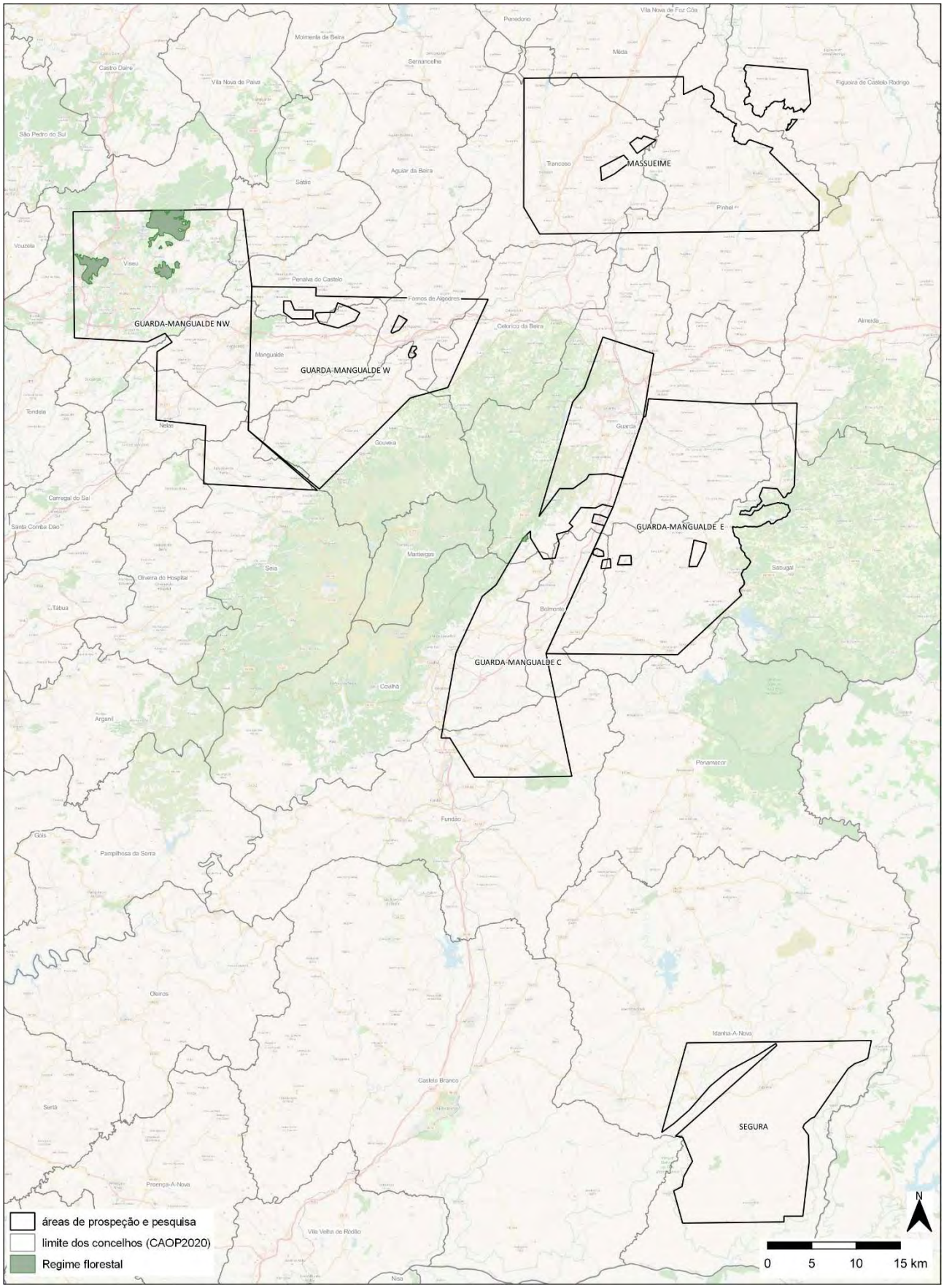


Figura 5.9 – SRUP: regime florestal – norte.

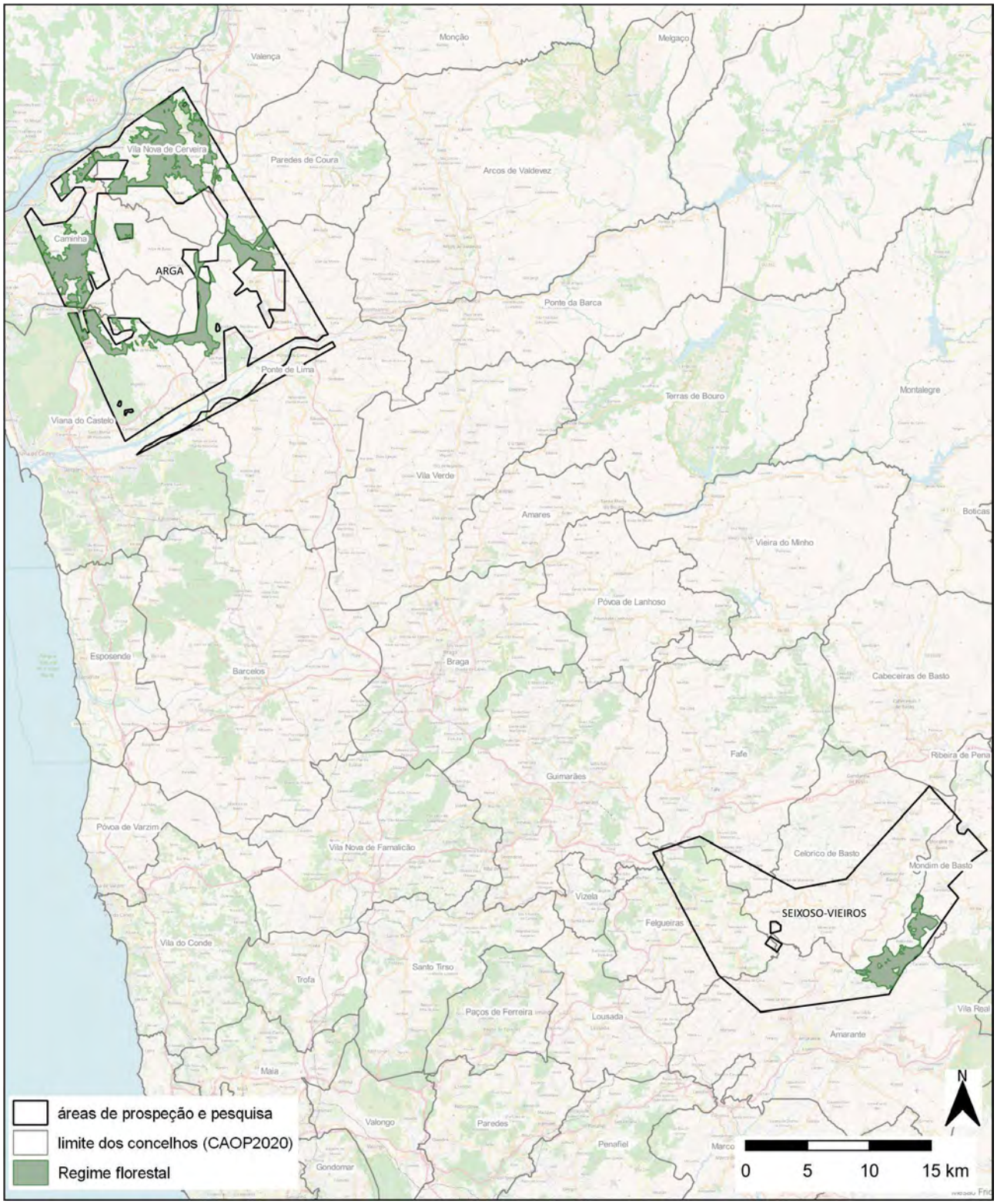


Figura 5.10 – SRUP: regime florestal – centro.

Reserva Ecológica Nacional

O Regime Jurídico da REN (RJREN) é o que consta no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto. A Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, aprova a revisão das orientações estratégicas nacionais e regionais previstas no RJREN.

A REN é uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as ações compatíveis com os objetivos desse regime nos vários tipos de áreas. A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objetivos:

- Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das atividades humanas.
- Prevenir e reduzir os efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens.

A Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, define as condições e requisitos a que ficam sujeitos os usos e ações compatíveis com os objetivos das áreas integradas em REN e os elementos instrutórios dos procedimentos administrativos previstos no regime jurídico, bem como os usos e ações que carecem de parecer da APA.

De acordo com o art. 20.º do RJREN, nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em:

(…)

- *Escavações e aterros;*
- *Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as ações necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo, das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais e de ações extraordinárias de proteção fitossanitária previstas em legislação específica.*

No entanto, excetuam-se os usos e as ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN. É considerado compatível com os objetivos da REN os usos e ações que, cumulativamente:

- Não coloquem em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I do RJREN;
- Constem do anexo II do RJREN como: i) isentos de qualquer tipo de procedimento; ou ii) sujeitos à realização de comunicação prévia.

A atividade de PP, encontra-se prevista nos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, do Anexo II, nomeadamente:

VI - PROSPEÇÃO E EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOLÓGICOS : *a) Abertura de sanjas com extensão até 30 m, profundidade inferior a 6 m e largura da base inferior a 1 m.* *b) Sondagens mecânicas e outras ações de prospeção e pesquisa geológica de âmbito localizado.*

Para os sistemas da REN[8] Leito de Lagoas e Lagos, Leitos de Albufeiras e Áreas de Instabilidade de Vertentes é interdita a atividade de PP nos termos do artigo 20º. Para os restantes sistemas da REN estas ações e usos são sujeitos à comunicação prévia.

[8] Não foram considerados os sistemas da Prevenção do Litoral pois não são aplicáveis as áreas de estudo.

É de salientar para os concelhos em que a REN publicada é mais antiga, o sistema Áreas de Instabilidade de Vertentes é denominado “Escarpas e Faixa de Proteção”.

A REN foi demarcada com base nos elementos disponíveis no SNIG, CCDRC e CCDRN (Figura 5.11 e Figura 5.12).

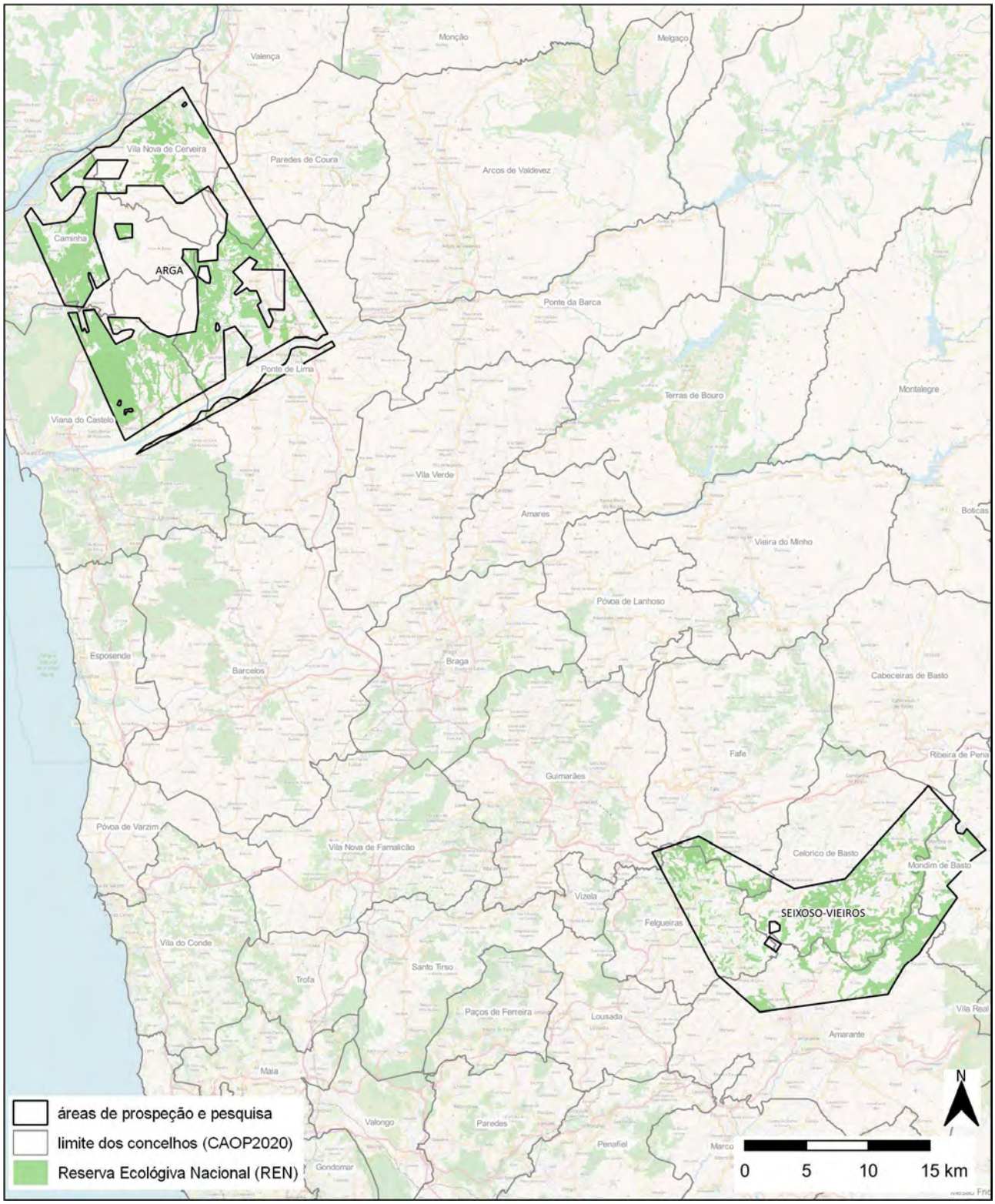


Figura 5.11 – SRUP: REN – norte.

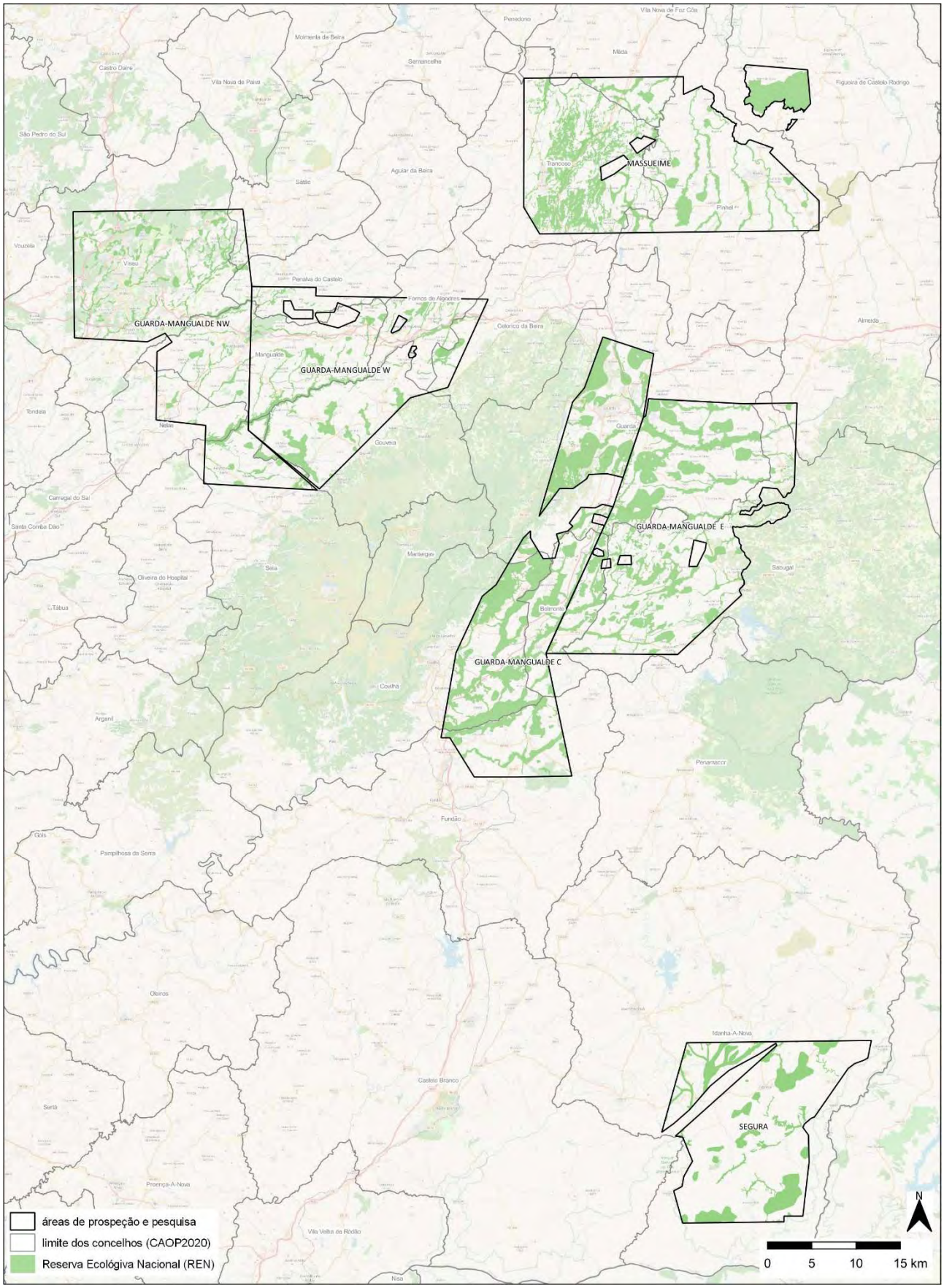


Figura 5.12 – SRUP: REN – centro.

Áreas Protegidas e Rede Natura 2000

A servidão das Áreas Protegidas constituiu-se com a publicação do diploma que procede à classificação da área protegida, efetuada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho ou de legislação anterior (Lei n.º 9/70, DL n.º 613/76 ou Decreto-Lei n.º 19/93 todos revogados)[9].

As áreas classificadas como áreas protegidas constituem a Rede Nacional de Áreas Protegidas que integra o Sistema Nacional de Áreas Classificadas da Rede Fundamental de Conservação da Natureza (art. 5.º e art. 10.º n.º1 do Decreto-Lei n.º 142/2008).

A classificação de uma área protegida visa conceder–lhe um estatuto legal de proteção adequado à manutenção da biodiversidade, dos serviços dos ecossistemas e do património geológico, bem como à valorização da paisagem (art. 12.º do Decreto-Lei n.º 142/2008).

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica europeia que resulta da aplicação de duas diretivas comunitárias distintas — a Diretiva Aves e a Diretiva Habitats — transpostas para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.

A Rede Natura 2000 engloba as áreas classificadas como Zonas Especiais de Conservação (Z E C) e as áreas classificadas como Zonas de Proteção Especial (ZPE) – art. 4.º do DL n.º 140/99.

Os instrumentos de gestão territorial aplicáveis nas ZEC e nas ZPE devem garantir a conservação dos habitats e das populações das espécies em função dos quais as referidas zonas foram classificadas (art. 8.º, n.º 1 do DL n.º 140/99).

A RCM n.º 55/2018, de 5 de julho, aprova a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030, que é um instrumento fundamental da prossecução da política de ambiente e de resposta às responsabilidades nacionais e internacionais de reduzir a perda de biodiversidade, que abrange entre outras, as Áreas Protegidas e as integradas na Rede Natura 2000.

A análise deste aspeto é considerada no FCD Biodiversidade.

Património Edificado

Na servidão do Património Edificado encontram-se incluídos os Imóveis Classificados e os Edifícios Públicos e Outras Construções de Interesse Público.

A classificação de um bem cultural imóvel impõe restrições de utilidade pública sobre o imóvel e servidões administrativas sobre a área envolvente, sendo a PP interdita nestas áreas.

A análise deste aspeto é considerada no FCD Património.

[9] DGOTDU (2011).

SRUP pontuais ou lineares

As SRUP consideradas pontuais ou lineares são áreas que dada a escala de análise não têm representação cartográfica, sendo apenas realizada a descrição da restrição em relação à atividade de PP (**Quadro 5.7**).

Quadro 5.7 –Resumo das SRUP identificadas como pontuais ou lineares.

SRUP	Consequências da servidão
Águas de Nascente	Perímetro de proteção que abrange três zonas: zona imediata, zona intermédia e zona alargada (artigo 5º do Decreto-Lei n.º 84/90, de 16 de março, e artigo 12º do Decreto-Lei n.º 90/90, de 16 de março). Quando se reconheça existir interesse relevante para a economia nacional ou regional, a lei permite o recurso à expropriação por utilidade pública dos terrenos necessários à exploração de nascente.
Águas Minerais Naturais	Perímetro de proteção com base em estudos hidrogeológicos, para garantir a disponibilidade e as características da água bem como as condições para uma boa exploração, que abrange três zonas: zona imediata, zona intermédia e zona alargada (artigo 12º do Decreto-Lei n.º 90/90, de 16 de março). O perímetro de proteção e as respetivas zonas são fixados por portaria conjunta do Ministro da Economia e Inovação e do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, sob proposta apresentada pelo concessionário à Direção Geral de Geologia e Energia.
Oliveiras	O arranque e corte raso de povoamentos de oliveiras só pode ser efetuado mediante prévia autorização concedida pela respetiva Direção Regional de Agricultura e Pesca, e de acordo com o disposto no artigo 2º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio.
Sobreiro e Azinheira	O corte ou o arranque de sobreiros ou azinheiras, isolados ou em povoamento, carece de autorização do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.
Azevinho	Em todo o território do continente, é proibido o arranque, o corte total ou parcial, o transporte e a venda de azevinho espontâneo (*Ilex aquifolium L.*), de acordo com o Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro.
Árvores e Arvoredos de Interesse Público	Nenhuma Árvore de Interesse Público poderá ser cortada ou desramada sem autorização prévia do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, sendo todos os trabalhos efetuados sob sua orientação técnica, de acordo com o Decreto-Lei n.º 28.468, de 18 de novembro de 1938.
Povoamentos florestais percorridos por incêndios	O regime jurídico de proteção dos povoamentos florestais percorridos por incêndios encontra-se previsto no Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março. Nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em espaços classificados em PMOT como urbanos, urbanizáveis ou industriais, fica proibido, pelo prazo de 10 anos, o estabelecimento de quaisquer novas atividades agrícolas, industriais, turísticas ou outras que possam ter um impacte ambiental negativo, entre outras ações (n.º 1 do artigo 1º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro). Como a atividade de PP não constitui uma alteração ao uso do solo, considera-se que não são áreas interditas ou restritivas .
Edifícios Escolares	Zona de proteção em torno de edifícios e construções de interesse público, não classificados como monumento nacional ou como imóveis de interesse público (instalações escolares, hospitalares, administrativas e religiosas, os quartéis, as pontes, as barragens), cuja extensão varia consoante a utilização do edifício ou construção, os valores que se pretende proteger (estéticos ou de outra natureza) e a ocupação dos terrenos circundantes. Os edifícios escolares dispõem de uma zona de proteção definida caso a caso, ao abrigo do regime de proteção a edifícios públicos e outras construções de interesse público.

SRUP	Consequências da servidão
Estabelecimentos Prisionais e Tutelares de Menores	Zona de proteção em torno dos estabelecimentos e dos terrenos destinados à sua construção, onde as intervenções têm que ser autorizadas pelo Ministro da Justiça (Decreto-Lei n.º 265/71, de 18 de junho).
Instalações Aduaneiras	A servidão constitui-se automaticamente na área de jurisdição das Alfândegas. Em caso algum podem ser autorizadas construções particulares a menos de 10 m da linha internacional da fronteira ou da linha limite da área onde se encontrem instalados serviços aduaneiros; no espaço compreendido entre a linha limite da área onde se encontrem instalados serviços aduaneiros e a linha internacional de fronteira. Não podem ainda ser autorizadas construções particulares, nem depósitos de materiais com carácter de permanência, a distância inferior a 10 m da linha das maiores águas ou marés, ou dos cais, muralhas e pontes. Na fronteira terrestre, numa faixa de 60 m a partir da linha limite da área onde se encontrem instalados serviços aduaneiros e suas dependências, só podem ser efetuadas construções mediante autorização da Direção Geral das Alfândegas e dos Impostos Especiais sobre o Consumo (Decreto-Lei nº 46.311, de 27 de abril de 1965, alterado pelo Decreto-Lei n.º 22/87, de 13 de janeiro).
Defesa Nacional	A área sujeita a servidão deve ser perfeitamente definida no decreto que constitui a servidão e, se esta não for identificada, a servidão geral terá a largura de 1 km. Em qualquer caso, a largura da servidão determina-se, em toda a extensão, a partir do perímetro da área ocupada pela organização ou instalação considerada, e não pode exceder 3 km. Quanto às infraestruturas aeronáuticas, militares ou civis, e às correspondentes instalações de radiocomunicações elétricas ou eletrónicas, a zona de servidão poderá abranger, em qualquer dos casos, e no máximo, a área delimitada por um círculo de raio de 5 km a partir do ponto central que as define, prolongada, em relação aos aeródromos, por uma faixa até 10 km de comprimento e 2,5 km de largura, na direção das entradas ou saídas das pistas (Lei n.º 2.078, de 11 de julho de 1955, regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 45.986, de 22 de outubro de 1964).
Abastecimento de Água	Faixa de respeito que corresponde às faixas de terreno que se estendem até à distância de 10 m a partir do eixo das condutas (Decreto-Lei n.º 230/91, de 21 de junho).
Drenagem de Águas Residuais	A constituição de servidões relativas aos sistemas de drenagem e de tratamento de águas residuais urbanas segue o regime previsto pelo Decreto-Lei n.º 34.021, de 11 de novembro de 1944 conjugado com o regime geral de constituição de servidões que resulta do Código das Expropriações aprovado pela Lei n.º 168/99, de 18 de setembro. Estas servidões seguem o regime especial criado pelo Decreto-Lei n.º 123/2010, de 12 de novembro, conjugado com o regime do Código das Expropriações que, nestes casos, é de aplicação subsidiária, constituindo-se por despacho do membro do Governo que tutela a entidade responsável pela implementação da infraestrutura. Em qualquer caso, o despacho ministerial delimita a área da servidão, mencionando a largura e o comprimento da respetiva faixa de servidão e estabelece os condicionamentos (ónus ou encargos) a observar.
Rede Elétrica	Zona de defesa de 30 m a postes elétricos de alta e média tensão (Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro).
Gasodutos e Oleodutos	Restrição que pode ir até uma faixa de 10 m para cada lado do eixo longitudinal da tubagem, dependendo da tipologia do gasoduto (Decreto-Lei n.º 374/89, de 25 de outubro, do Decreto-Lei n.º 232/90, de 16 de julho, e do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, nas suas atuais redações).

SRUP	Consequências da servidão
Rede Rodoviária Nacional e Rede Rodoviária Regional	Zonas de servidão *non aedificandi* (Lei n.º 34/2015, de 27 de abril): - Autoestradas e vias rápidas: 50 m para cada lado do eixo da estrada e nunca a menos de 20 m da zona da estrada. - IP: 50 m para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 20 m da zona da estrada. - IC: 35 m para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 15 m da zona da estrada. - EN e restantes estradas a que se aplica este Estatuto: 20 m para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 5 m da zona da estrada. - Nós de ligação: um círculo de 150 m de raio centrado na interseção dos eixos das vias, qualquer que seja a classificação destas. Distância de proteção às autoestradas de 70 m (Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro).
Estradas e Caminhos Municipais	Distância de proteção às estradas municipais de 50 m e de 15 m a caminhos públicos (Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro).
Rede Ferroviária	Nos prédios confinantes ou vizinhos das linhas férreas ou outras instalações ferroviárias é proibido (Decreto-Lei n.º 276/2003, de 4 de novembro): fazer aterros ou depósitos de materiais a distância inferior a 10 m; fazer escavações, qualquer que seja a profundidade, a menos de 5 m da linha férrea; se a profundidade das escavações ultrapassar os 5 m de profundidade, a distância a salvaguardar deve ser igual à soma da profundidade com o limite dos 5 m; se a linha férrea estiver assente em aterro, não se pode fazer escavações senão a uma distância equivalente a uma vez e meia a altura do aterro. Distância de proteção à rede ferroviária 50 m (Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro).
Aeroportos e Aeródromos	As zonas das servidões aeronáuticas e os limites do espaço aéreo por ela abrangidos são definidos para cada caso, por Decreto do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (Decreto-Lei n.º 45.987, de 22 de outubro de 1964 e subsidiariamente o regime das servidões militares).
Telecomunicações	A largura da zona de desobstrução medida perpendicularmente à linha reta que une os dois centros, não deverá exceder 50 m para cada lado dessa linha. Nas zonas de desobstrução é proibida a implantação ou manutenção de edifícios ou de outros obstáculos que distem menos de 10 m do elipsoide da 1ª zona de Fresnel (Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de novembro).
Marcos Geodésicos	Zonas de proteção determinadas, caso a caso, em função da visibilidade, que deve ser assegurada ao sinal construído e entre os diversos sinais. A extensão da zona de proteção terá, no mínimo, um raio de 15 m (Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril).
Estabelecimentos com Produtos Explosivos	Zona de segurança em torno dos estabelecimentos cuja largura é determinada com base nas distâncias de segurança entre os diversos edifícios de fabrico ou de armazenagem do estabelecimento e os edifícios habitados. De um modo geral, as distâncias de segurança a edifícios habitados dependem, por um lado, da lotação máxima prevista para cada edifício de fabrico e/ou armazenagem do estabelecimento e por outro lado, do tipo de risco dos produtos explosivos aí fabricados ou armazenados, podendo ser determinadas com recurso à Tabela IV do Anexo VII do Regulamento de Segurança (Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de maio, e Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de maio). A zona de segurança é fixada no licenciamento do estabelecimento de fabrico ou de armazenagem de produtos explosivos, com a emissão do alvará autenticado pelo Ministro da Administração Interna.
Estabelecimentos com Substâncias Perigosas	Distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos com substâncias perigosas e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e, quando aplicável, as zonas ambientalmente sensíveis (Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto).

5.2 Arga

Para as áreas de PP nesta fase da Avaliação Ambiental é apresentado o enquadramento desta atividade nos regulamentos dos PDM em vigor.

IGT regionais

OS IGT de âmbito regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Caminha	Vila Nova de Cerveira	Viana do Castelo	Ponte de Lima	Paredes de Coura
PGRH Minho e Lima (RH1)	X	X	X	X	X
PGRI Minho e Lima (RH1)	-	-	-	X	-
PROF Entre Douro e Minho	X	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Arga são os identificados no Quadro 5.8 e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na Figura 5.13.

Quadro 5.8 –PDM nos concelhos abrangidos pela área de Arga, e verificação da presença de regulamentação para a atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Aproveitamento de recursos geológico
Caminha	Aviso n.º 1712/2017, de 14 de fevereiro Aviso n.º 18188/2020, de 10 de novembro	**X**	**X**
Paredes de Coura	Aviso n.º 143/2016, de 7 de janeiro Aviso n.º 9735/2020, de 29 de junho Aviso n.º 4609/2021, de 12 de março		**X**
Ponte de Lima	RCM n.º 81/2005, de 31 de março Aviso n.º 22988/2010, de 10 de novembro Aviso n.º 4269/2012, de 16 de março Aviso n.º 1294/2018, de 26 de janeiro Aviso n.º 12730/2018, de 4 de setembro		**X**
Viana do Castelo	Aviso n.º 10601/2008, de 4 de abril Aviso n.º 1817/2014, de 6 de fevereiro Aviso n.º 4754/2017, de 2 de maio Aviso n.º 15613/2018, de 29 de outubro Aviso n.º 5203/2021, de 19 de março	**X**	**X**
Vila Nova de Cerveira	Aviso n.º 7785/2012, de 4 de junho Declaração de Retificação n.º 839/2012, de 2 de julho Declaração de Retificação n.º 1281/2014, de 10 de dezembro Aviso n.º 2765/2018, de 27 de fevereiro Aviso n.º 4432/2019, de 15 de março Aviso n.º 7596/2019, de 2 de maio Declaração de Retificação n.º 408/2019, de 8 de maio		**X**

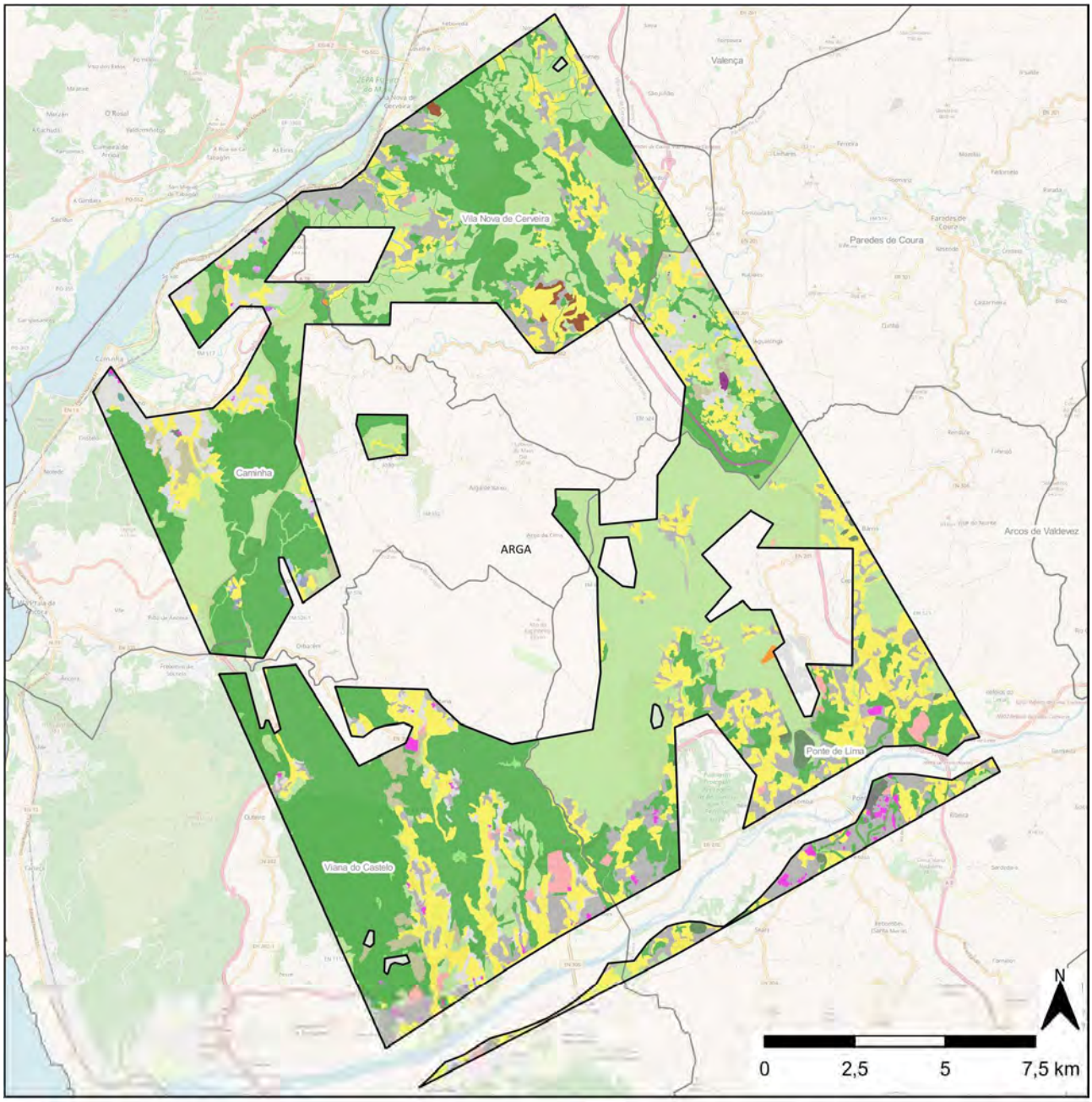


Figura 5.13 – CRUS – categorias funcionais da área de PP da Arga.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV) na área de Arga, e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.14**.

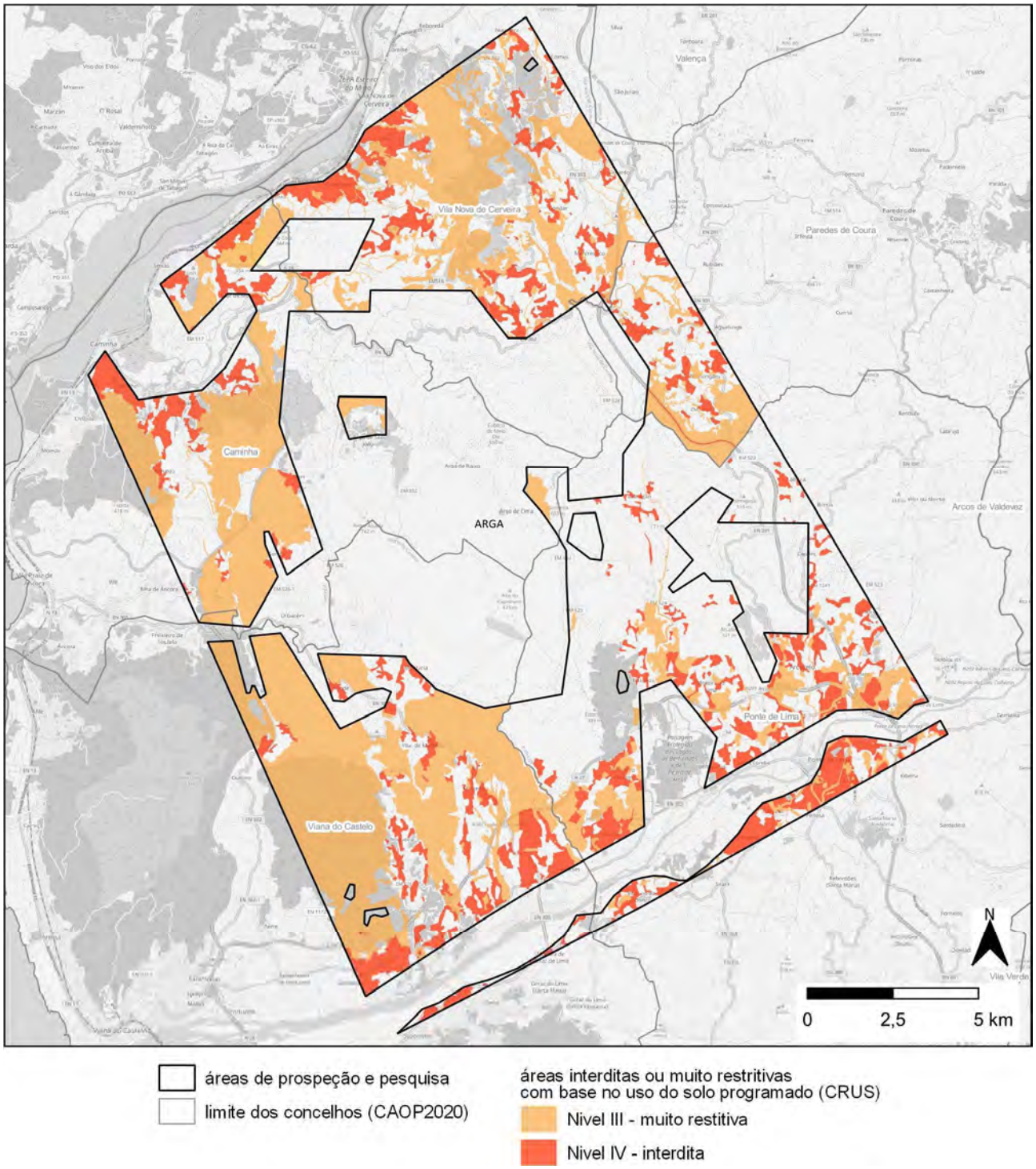


Figura 5.14 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área da Arga.

PDM de Caminha

O PDM de Caminha em vigor foi publicado pelo Aviso n.º 1712/2017, de 14 de fevereiro, tendo sido posteriormente alterado pelo Aviso n.º 18188/2020, de 10 de novembro.

De acordo com o PDM de Caminha, a qualificação do Solo Rústico regula o seu aproveitamento sustentável (art. 26º), não lhe atribuindo nenhuma categoria específica relativa a recursos geológicos. Ainda assim, e como norma regulamentar comum a todas as subcategorias de Solo Rústico, o PDM de Caminha estabelece que a "prospeção e pesquisa de recursos geológicos pode ser objeto de deliberação favorável, desde que o Município reconheça que tal é de interesse para o desenvolvimento local, após ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional da área em causa" (n.º 2 do art. 28º).

De forma explicita, a admissão da atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é referida apenas na categoria de Espaços Agrícolas de Produção, sem prejuízo dos regimes jurídicos da RAN e da REN, do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural, das orientações para a Rede Natura 2000, e das demais normas legais e regulamentares aplicáveis, nomeadamente as que respeitam ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (n.º 2 do art. 30º).

Relativamente à EEM, o PDM de Caminha estabelece que os usos e a edificabilidade são definidos pela categoria de espaço em que se inserem, sem prejuízo das orientações do PROF, da Rede Natura 2000 e das demais normas legais e regulamentares aplicáveis (n.º 4 do art. 14º). Os usos são, contudo, sujeitos às recomendações de intervenção, as quais, embora não proíbam a atividade de prospeção e pesquisa, estabelecem as seguintes salvaguardas (Anexo VI do regulamento):

> 2 — A realização de qualquer ação, plano, projeto ou operação urbanística, nas áreas inseridas na EEM, deverá salvaguardar os seguintes requisitos:
>
> *a*) Respeitar as características morfológicas e o coberto vegetal existentes, devendo a modelação de terrenos, reduzir-se ao mínimo indispensável, privilegiando sempre a conservação e valorização do coberto vegetal, nas suas diferentes expressões (maciços arbóreo-arbustivos, matos, sebes de compartimentação e na vedação de propriedades);
> *b*) Preservar a vegetação autóctone existente;
> *c*) Privilegiar a introdução das espécies definidas em cada subcategoria;
> *d*) Controlar e erradicar espécies exóticas, invasoras e de risco ecológico, nos termos da legislação em vigor;
> *e*) Preservar e valorizar charcos permanentes ou sazonais e prados e matos húmidos;
> *f*) Sempre que for necessário encerrar minas ou outras cavidades onde ocorram ou possam ocorrer morcegos, recorrer a estruturas que não impeçam a sua utilização por aqueles animais.

PDM de Paredes de Coura

O PDM de Paredes de Coura foi publicado pelo Aviso n.º 143/2016, de 7 de janeiro, tendo sido posteriormente alterado pelos diplomas Aviso n.º 9735/2020, de 29 de junho (1ª Alteração) e Aviso n.º 4609/2021, de 12 de março (2ª Alteração).

O PDM de Paredes de Coura estabelece que o Solo Rural é todo aquele que se destina à produção agrícola, pecuária e florestal, à exploração dos recursos geológicos, bem como à conservação de recursos e valores naturais, ambientais, culturais e paisagísticos (art. 19º). Foi assim criada uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Área para exploração de recursos geológicos (art. 43º):

Artigo 43.º

Caracterização e regime

1 — Os espaços de recursos geológicos destinam-se ao aproveitamento económico dos recursos geológicos e energéticos e compreendem os seguintes tipos de áreas:

a) As áreas de exploração de depósitos e massas Minerais, são espaços onde ocorre atividade produtiva significativa, e que correspondem às áreas licenciadas, em vias de licenciamento ou de concessão, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico ou energéticos e

b) As áreas potências, espaços onde ocorre a probabilidade de existência de recursos geológicos ou energéticos.

2 — É permitida a instalação de edificações de apoio direto à exploração e de instalações destinadas à atividade de transformação primária dos produtos da exploração.

De forma explicita, admite-se a atividade de aproveitamento de recursos geológicos nas seguintes categorias:

- Espaço Agrícola, desde que admitidas pelas entidades que tutelam os regimes jurídicos das condicionantes que nele vigorem (art. 27º).
- Espaço Florestal, nomeadamente através de ações de prospeção para reconhecimento de áreas com potencial geológico (art. 29º).

Na EEM, os usos e o regime de edificabilidade admitidos são definidos pela categoria de espaço em que se inserem e condicionados pelas demais disposições do regulamento e a lei aplicável em vigor possam prever. O PDM de Paredes de Coura estabelece a salvaguarda dos seguintes requisitos para a realização de qualquer ação, plano, projeto ou operação urbanística, sem prejuízo do previsto no PROF, no Plano Setorial da Rede Natura 2000 e outras disposições legais de hierarquia superior (art.º 11º e Anexo 8 do Regulamento):

a) Respeitar as características morfológicas e o coberto vegetal existentes, devendo a modelação de terrenos, reduzir-se ao mínimo indispensável, privilegiando sempre a conservação e valorização do coberto vegetal, nas suas diferentes expressões (maciços arbóreo-arbustivos, matos, sebes de compartimentação e na vedação de propriedades).

b) Preservar a vegetação autóctone existente;

c) Privilegiar a introdução das espécies definidas em cada subcategoria do PROF AM;

d) Controlar e erradicar espécies exóticas, invasoras e de risco ecológico, definidas como tal, nos termos da legislação em vigor;

e) Preservar e valorizar charcos permanentes ou sazonais e prados e matos húmidos;

f) Sempre que for necessário encerrar minas ou outras cavidades onde ocorram ou possam ocorrer morcegos, recorrer a estruturas que não impeçam a sua utilização por aqueles animais.

Ainda que a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não seja explicitamente restrita, a EEM é constituída pelo conjunto de áreas, valores e sistemas fundamentais que têm por função criar um contínuo natural dos ecossistemas fundamentais visando contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos solos rurais e urbanos (art. 10º).

PDM de Ponte de Lima

O PDM de Ponte de Lima foi publicado pelo Aviso n.º 81/2005, de 21 de março, tendo sido posteriormente retificado e alterado pelo Aviso n.º 22988/2010, de 10 de novembro (1ª Retificação),

Aviso n.º 4269/2012, de 16 de março (1ª Alteração), Aviso n.º 1294/2018, de 26 de janeiro (2ª Alteração), e Aviso n.º 12730/2018, de 4 de setembro (3ª Alteração).

O PDM de Ponte de Lima criou uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Área para exploração de recursos geológicos (art. 59º):

Artigo 59.º

Definição e usos

1 — A área de exploração de recursos geológicos integra as áreas que possuem as características adequadas ao aproveitamento económico de massas minerais e depósitos minerais.

2 — A utilização destas áreas subordinar-se-á, estritamente, ao permitido pelos condicionamentos impostos pela legislação em vigor e pelas autoridades competentes através dos devidos pareceres, autorizações e ou licenciamentos obrigatórios, admitindo-se, complementarmente ao previsto no n.º 1, as seguintes ocupações e utilizações:

a) Operação de gestão de resíduos diretamente relacionados com a atividade de exploração ou adequados para a requalificação ambiental da área;

b) Instalação de estabelecimentos industriais onde se desenvolvam atividades de transformação diretamente relacionadas com a exploração;

c) Anexo destinado ao uso complementar e dependente, de ocupações e utilizações previstas no presente artigo.

3 — A área de explorações das massas minerais existentes pode ser sujeita a expansão, mediante declaração prévia de Interesse Municipal.

4 — As zonas englobadas nesta área que não estejam em atividade de exploração terão uso preferentemente florestal, devendo promover-se a sua recuperação paisagística.

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não é mencionada de forma explicita em nenhuma das restantes categorias de espaço.

O concelho de Ponte de Lima não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

Na UOPG 8 encontra-se publicado o Plano de Pormenor na Modalidade de Plano de Intervenção no Espaço Rústico do Núcleo de Pedreiras das Pedras Finas, pelo Aviso n.º 6467/2020, de 16 de abril, que define áreas de extração que abrange esta área de PP.

PDM de Viana do Castelo

O PDM de Viana do Castelo foi pelo Aviso n.º 10601/2008, de 4 de abril, tendo sido posteriormente alterado e corrigido pelo Aviso n.º 1817/2014, de 6 de fevereiro (1ª Alteração), Aviso n.º 4754/2017, de 2 de maio (2ª Alteração por Adaptação), Aviso n.º 15613/2018, de 29 de outubro (3ª Alteração) e Aviso n.º 5203/2021, de 19 de março (4ª Alteração por Adaptação).

O PDM de Viana do Castelo criou uma categoria de espaço específica para recursos geológicos - Espaços de Exploração Mineira. Esta categoria foi dividida em Zonas para Indústrias Extrativas Existentes e Áreas com Interesse para a Prospeção de Recursos Geológicos. Esta última subcategoria representa áreas onde pode vir a ocorrer a atividade de indústria extrativa e onde se podem admitir ampliações às explorações existentes, desde que estas ampliações não ocorram em áreas classificadas como de elevado valor paisagístico ou em território abrangido pela Rede Natura 2000 (art. 30º). O regime estabelecido para esta subcategoria torna compatível a atividade de exploração nos Espaços Agrícolas e Florestais:

Artigo 31.º

Regime

1 — O acesso e o abandono da atividade de pesquisa e de exploração de recursos geológicos dentro destas áreas fazem-se no âmbito do cumprimento da legislação específica em vigor.

2 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, a atividade de exploração de recursos geológicos é compatível com o uso dos espaços Agrícolas e Florestais, desde que previamente autorizada pela entidade competente.

Relativamente à EEM, o PDM de Viana do Castelo, ainda que não seja explicitamente interdita a atividade de prospeção e pesquisa, mas define que tem como objetivo integrar numa mesma estrutura um conjunto de elementos com níveis de proteção e regulamentação diferentes, capazes de materializar o equilíbrio pretendido entre paisagem natural e paisagem construída, com reflexos positivos na qualidade de vida e na fruição do território (art. 10º).

PDM de Vila Nova de Cerveira

O PDM de Vila Nova de Cerveira foi publicado pelo Aviso n.º 7785/2012, de 4 junho, tendo sido posteriormente alterado e corrigido pela Declaração de Retificação n.º 839/2012, de 2 de julho (1ª Retificação), Declaração de Retificação n.º 1281/2014, de 10 de dezembro (1ª Correção Material), Aviso n.º 2765/2018, de 27 de fevereiro (1ª Alteração), Aviso n.º 4432/2019, de 15 de março (2ª Alteração), Aviso n.º 7596/2019, de 2 de maio (3ª Alteração por Adaptação) e Declaração de Retificação n.º 408/2019, de 8 de maio (2ª Correção Material).

O PDM de Vila Nova de Cerveira criou uma categoria de espaço específica para recursos geológicos - Espaço para Exploração de Recursos Geológicos.

CAPÍTULO III

Espaço para exploração de recursos geológicos

Artigo 42.º

Caracterização

O Espaço para exploração de recursos geológicos integra as áreas que possuem as características adequadas ao respetivo aproveitamento económico.

Artigo 43.º

Ocupações utilizações permitidas

1 — Nesta subcategoria é permitido a exploração de recursos geológicos.

2 — A ocupação e utilização das áreas integradas nesta subcategoria subordinar-se-á, estritamente, ao permitido pelos condicionamentos impostos pela preservação das suas potencialidades

Artigo 44.º

Ocupações e utilizações interditas

É interdita qualquer ocupação ou utilização em desconformidade com as normas legais e regulamentares em vigor ou com o previsto no presente Regulamento, designadamente:

a) As condicionantes de uso do solo previstas no Título II;

b) As proteções previstas no Título III;

c) As ocupações e utilizações bem como os parâmetros de edificabilidade previstos no presente capítulo;

d) Os requisitos previstos no Título VI — Capítulo I.

Artigo 45.º

Edificabilidade

1 — Nesta categoria são aplicáveis os parâmetros de edificabilidade previstos no quadro seguinte:

Qualificação do solo	Dimensão mínima	Índice de ocupação do solo	Índice de impermeabilização do solo	Número de pisos
Espaço para a Exploração de Recursos Geológicos	–	5 %	25 %	1

2 — A área circunscrita pelo perímetro previsto na planta de ordenamento constitui, para efeitos de edificação, a superfície de referência;

3 — É admissível o número de pisos igual a 2 nas áreas não afetas a laboração designadamente a zona administrativa e de direção, balneários e refeitório;

4 — Na área afeta a laboração o pé direito livre não poderá exceder 8.00 m, sendo admissível altura parcialmente superior, quando justificado por necessidades de funcionamento da atividade, designadamente, instalação de equipamentos de grandes dimensões

De forma explicita, a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é permitida nas seguintes categorias:

- Espaço Agrícola (art. 29º).
- Espaço Florestal de Proteção (art. 35º).
- Espaço Florestal de Produção (art. 39º).

Relativamente à EEM, o PDM de Vila Nova de Cerveira estabelece a salvaguarda dos seguintes requisitos para a realização de qualquer ação, plano, projeto ou operação urbanística, sem prejuízo do previsto nas categorias ou subcategorias circunscritas pela EEM (n.º 1 do art.18º):

> *a*) A dimensão mínima da parcela deverá resultar do somatório da prevista em cada categoria ou subcategoria com a área de implantação proposta;
> *b*) Respeitar as características morfológicas e o coberto vegetal existentes, devendo a modelação dos terrenos bem como as vedações de propriedades, reduzir, ao mínimo, o movimento de terras e privilegiar, na sua execução, a utilização de vegetação;
> *c*) Preservar a vegetação autóctone existente;
> *d*) Privilegiar a introdução de espécies vegetais autóctones;
> *e*) Controlar e erradicar espécies invasoras e de risco ecológico, nos termos da legislação em vigor;
> *f*) Preservar e valorizar charcos permanentes ou sazonais e prados húmidos;
> *g*) Sempre que for necessário encerrar minas ou outras cavidades onde ocorram ou possam ocorrer morcegos, recorrer a estruturas que não impeçam a sua utilização por aqueles animais.

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.15**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira de Covas (Vila Nova de Cerveira).
- RAN.
- Regime florestal: PF Serras de Vieira e Monte Castro (em todos os concelhos).
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Paredes de Coura e Vila Nova de Cerveira).

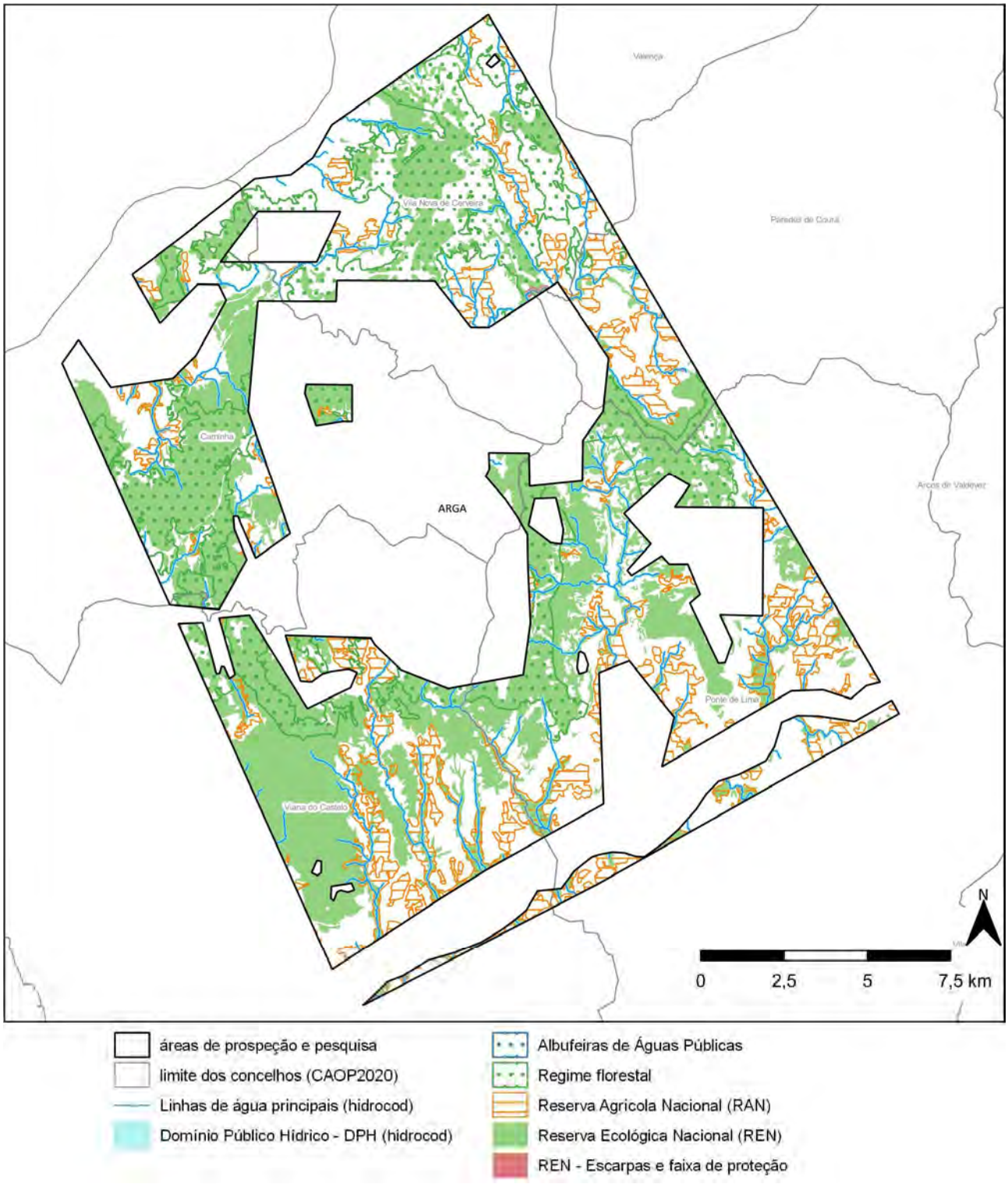


Figura 5.15 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP da Arga.

Nos concelhos abrangidos por esta área de PP, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.9.

Quadro 5.9 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Arga.

Concelho	Procedimento	Aprovação e publicação
Caminha	Portaria n.º 175/2016, de 22 de junho	Delimitação
	Declaração de Retificação n.º 13/2016, de 18 de julho	1ª Retificação
Paredes de Coura	Portaria n.º 70/2012, de 23 de março	Delimitação
Ponte de Lima	RCM n.º 81/2005, de 31 de março	Delimitação
	Portaria n.º 263/2011, de 9 de setembro	1ª Alteração
	Aviso n.º 8534/2013, de 5 de julho	2ª Alteração
	Aviso n.º 11003/2017, de 22 de setembro	1ª Correção material
	Aviso n.º 11377/2019, de 12 de julho	2ª Correção material
	Aviso n.º 2808/2020, de 19 de fevereiro	3ª Alteração (RERAE)
	Aviso n.º 6656/2020, de 20 de abril	3ª Correção material
Viana do Castelo	Portaria n.º 1056/91, 17 de outubro	Delimitação
	RCM n.º 109/2008, de 11 de julho	1ª Alteração
	Aviso n.º 12805/2014, de 17 de novembro	1ª Alteração simplificada
	Aviso n.º 3793/2015, de 10 de abril	2ª Alteração
Vila Nova de Cerveira	RCM n.º 53/96, de 24 de abril	Delimitação
	Portaria n.º 36/2010, de 13 de janeiro	1ª Alteração
	Declaração de Retificação n.º 11/2010, de 3 de março	1 ª Retificação

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

A **Figura 5.16** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP na área de Arga.

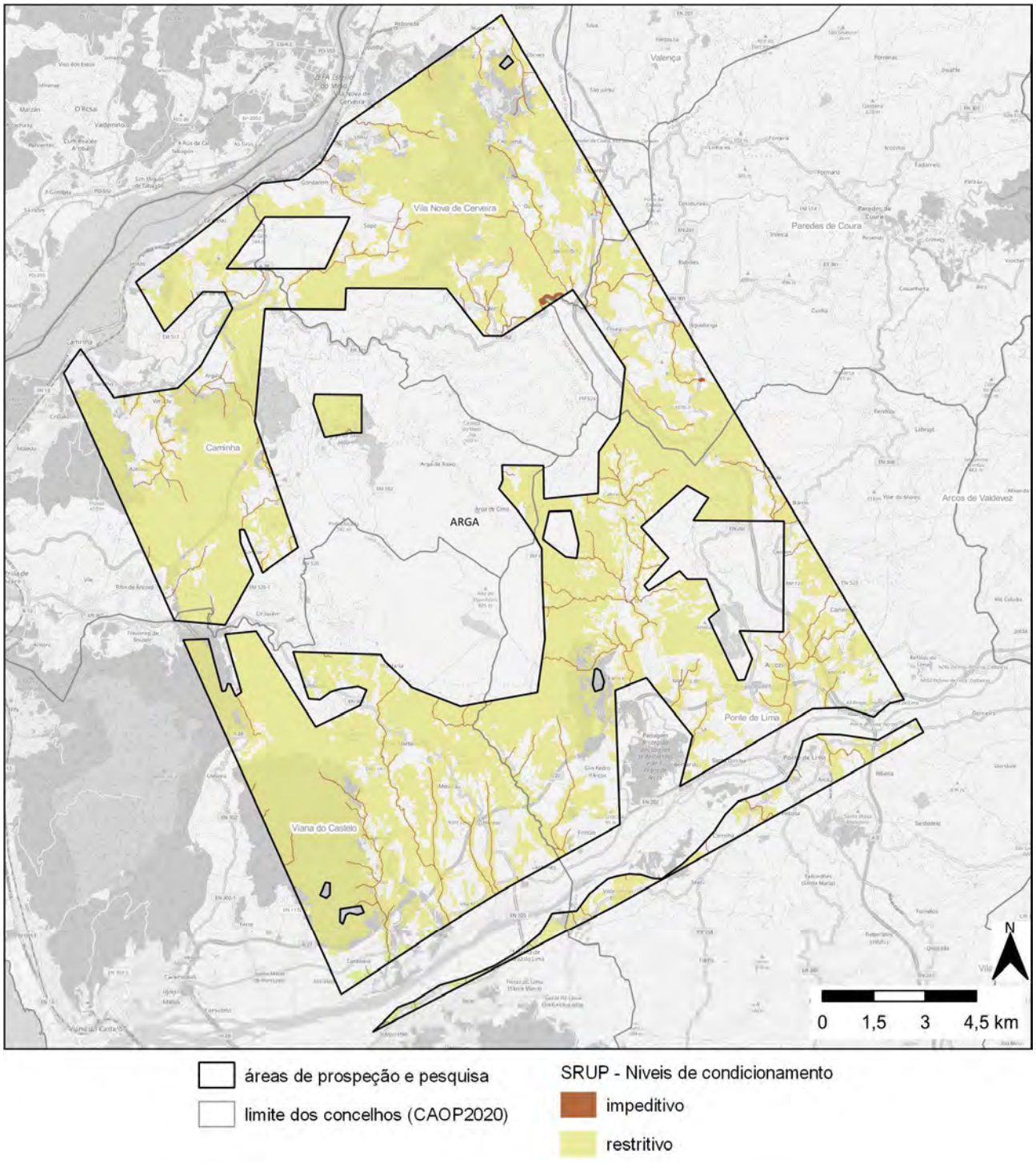


Figura 5.16 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área da Arga.

5.3 Seixoso-Vieiros

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Fafe	Celorico de Basto	Guimarães	Felgueiras	Amarante	Mondim de Basto
PGRH Cávado, Ave e Leça (R2H)	X	X	X	X	-	-
PGRH Douro (RH3)	X	X	-	X	X	X
PROF Entre Douro e Minho	X	X	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Seixoso-Vieiros são os identificados no **Quadro 5.10** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.17**.

Quadro 5.10 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Seixoso-Vieiros, e verificação da presença de regulamentação para a atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Aproveitamento de recursos geológico
Amarante	Aviso n.º 9728/2017, de 23 de agosto Aviso n.º 10458/2021, de 4 de junho	**X**	**X**
Celorico da Beira	RCM n.º 86/95, de 9 de setembro Aviso n.º 17742/2020, de 2 de novembro	**X**	**X**
Fafe	Aviso n.º 10198/2015, de 7 de setembro Aviso n.º 9711/2016, de 5 de agosto Aviso n.º 6053/2019, de 3 de abril Aviso n.º 10346/2020, de 13 de julho	**X**	**X**
Felgueiras	RCM n.º 7/94, de 28 de janeiro Edital n.º 469/2008, de 12 de maio Aviso n.º 10502/2013, de 23 de agosto Aviso n.º 19177/2018, de 20 de dezembro Aviso n.º 5945/2020, de 8 de abril	-	**X**
Guimarães	Aviso n.º 6936/2015, de 22 de junho Aviso n.º 18789/2019, de 22 de novembro Aviso n.º 1067/2020, de 21 de janeiro	**X**	**X**
Mondim de Basto	Aviso n.º 11884/2015, de 16 de outubro RCM n.º 178/2019, de 23 de outubro	**X**	**X**

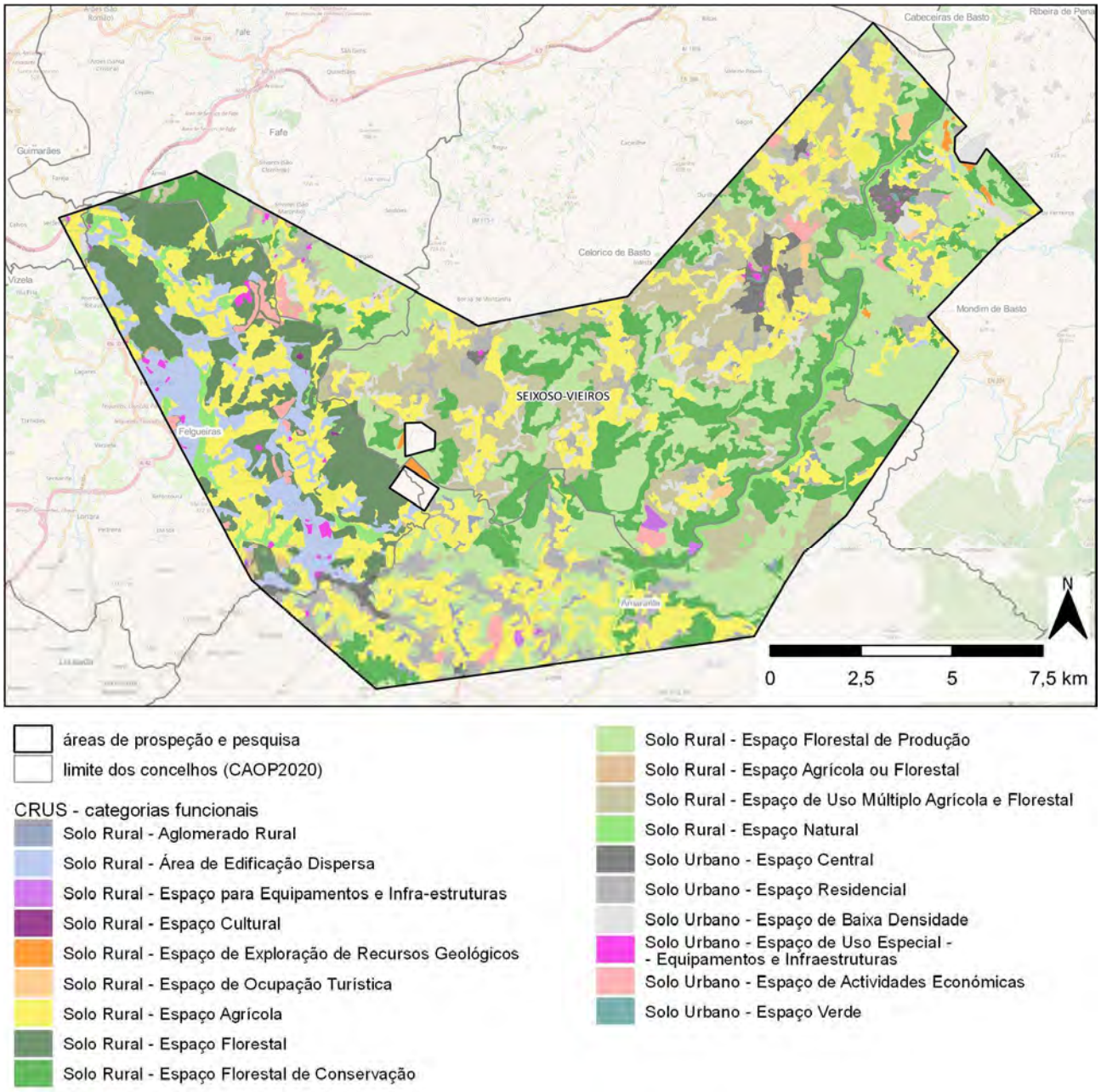


Figura 5.17 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Seixoso-Vieiros.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.18**.

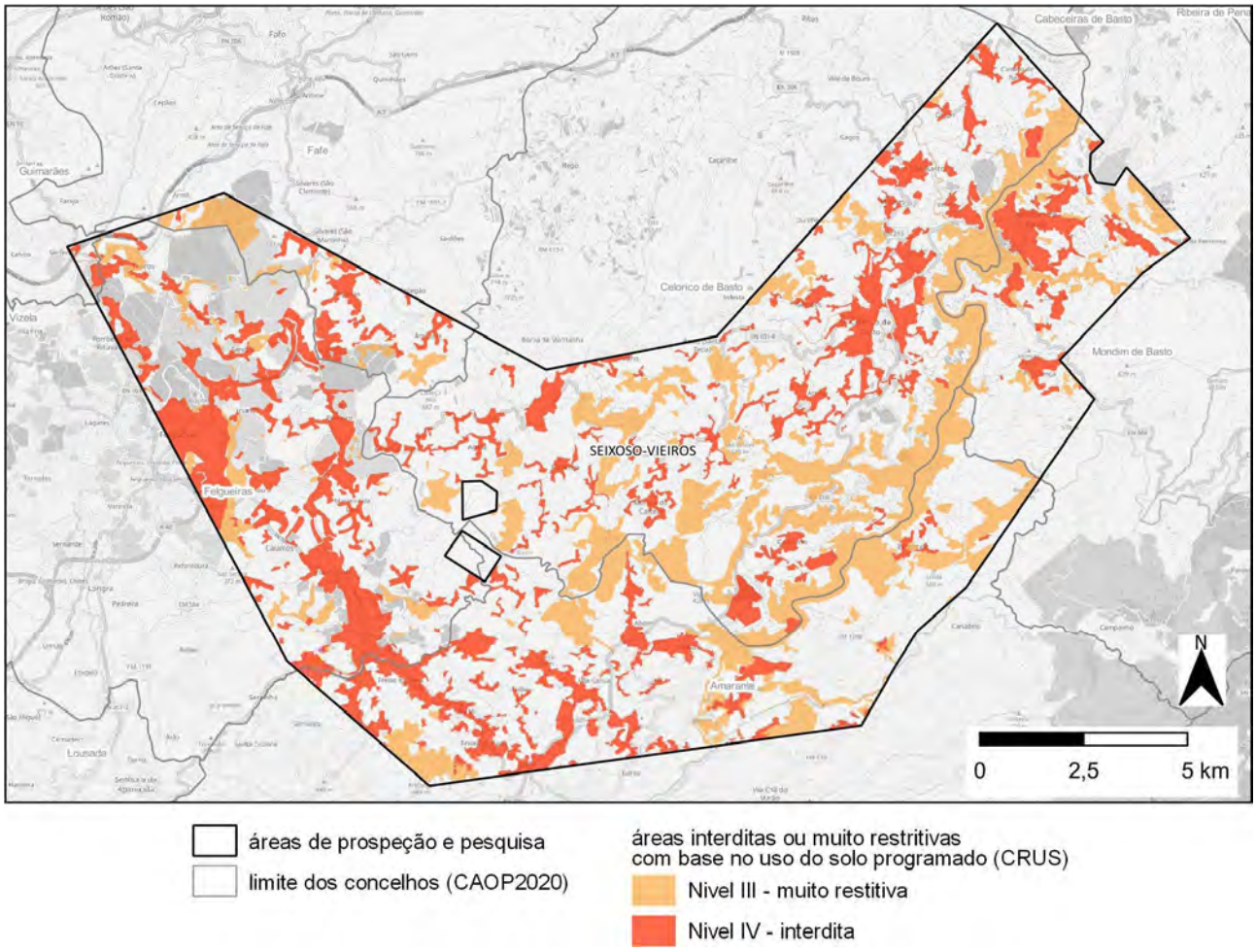


Figura 5.18 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Seixoso-Vieiros.

PDM de Amarante

O PDM de Amarante foi publicado pelo Aviso n.º 9728/2017, de 23 de agosto, tendo sido posteriormente alterado pelo Aviso n.º 10458/2021, de 4 de junho, para atualização da Planta de Condicionantes - Áreas Percorridas por Incêndio nos últimos 10 anos (2008 a 2017).

Para as utilizações do Solo Rústico, o PDM de Amarante estabelece algumas disposições comuns, nomeadamente ao nível dos recursos geológicos:

Exploração de recursos geológicos

Artigo 27.º

Áreas complementares e potenciais

1 — Os espaços de exploração complementares são áreas com recursos geológicos prioritários para progressão das áreas de exploração consolidada, adjacentes ou não a estas.

2 — As áreas potenciais incluem as áreas cujo potencial geológico carece de um aprofundar do seu conhecimento assim como aquelas de reconhecido interesse passível de dar origem a diferentes figuras que possibilitem o aproveitamento direto do recurso geológico existente, em função do critério de necessidade e, ou, oportunidade.

3 — A utilização destes espaços está condicionada ao nível de esgotamento das reservas disponíveis e evolução da recuperação paisagística das áreas de exploração existentes tendo por base uma utilização racional dos recursos existentes e um reordenamento da atividade de exploração, promovendo a atividade nas áreas identificadas e libertando áreas de menor vocação afetas a essa atividade.

4 — Quando permitida a exploração dos recursos geológicos existentes, aplica-se o disposto no Artigo 54.º e demais legislação aplicável.

5 — As explorações a licenciar, devem ser localizadas em áreas territoriais o mais contidas possível, podendo ser estipulada uma sequência temporal de laboração de explorações, atendendo à proximidade a áreas de uso industrial, equipamentos, urbanas, bem como áreas de elevada sensibilidade ecológica.

6 — Até que surjam pretensões para a instalação de explorações nestas áreas, e após a sua exploração e recuperação paisagística, aplica-se o disposto para as categorias de espaços agrícolas, florestais e naturais abrangidas, salvo se outras soluções forem aprovadas pelas entidades competentes.

7 — Sem prejuízo da regulamentação própria das subcategorias de espaço abrangidas pela delimitação das áreas de recursos geológicos potenciais, o regime de utilização destes espaços obedece à legislação aplicável até à sua exploração efetiva, se a exploração for viável de acordo com estudos específicos.

Artigo 28.º

Recuperação ambiental e paisagística das explorações

1 — Tem de ser efetuada a Recuperação Ambiental e Paisagística segundo a legislação em vigor, da responsabilidade da entidade exploradora, ou outra, a nomear pelas entidades legalmente competentes, da área de exploração de massa mineral com as seguintes caracteristicas:

a) Espaços para as quais a atividade cessou;
b) Espaços degradados por atividades abandonadas;
c) Espaços de exploração existente mas sem viabilidade de licenciamento;
d) Espaços em laboração que se pretende a médio prazo a sua deslocalização.

2 — As ações de recuperação ambiental e geotécnica adequadas, são efetuadas tendo como finalidade os usos ou ocupações da subcategoria ou subcategorias de espaço onde a área se insere.

3 — Salvo especificações contrárias do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), têm que ser tidos em conta os seguintes aspetos:

a) Todos os edifícios de apoio e demais infraestruturas têm de ser removidos;
b) Durante a recuperação paisagística tem de ser dada proteção prioritária a situações de potenciais contaminações das águas superficiais e subterrâneas;
c) Reposição da situação de relevo anterior à exploração e o coberto vegetal proposto pelo PARP deverá fazer parte integrante da flora autóctone da região;
d) Na recuperação destas áreas são admitidos equipamentos de utilização coletiva e usos relacionados com recreio e lazer compatíveis com a regulamentação da categoria ou subcategoria de solo rustico em causa.

Ainda assim, e de acordo com o n.º 4 do art. 27º das disposições comuns, o PDM de Amarante criou uma categoria de espaço específica – Espaços de Recursos Geológicos, que segue o seguinte regime de edificabilidade:

Artigo 54.º

Usos e regime de edificabilidade

1 — Nestes espaços é permitida a exploração de recursos geológicos existentes, conforme previsto na legislação em vigor.

2 — Nos espaços integrados nesta subcategoria não são permitidas alterações aos seus atuais usos ou outras ações que, pela sua natureza ou dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos seus recursos geológicos.

3 — Nestes espaços são permitidas as edificações que se destinem a apoio direto à exploração dos referidos recursos:

a) Anexos com a área máxima de construção de 200 m^2;

b) Estabelecimentos industriais relacionados com a atividade transformadora afim, com a área máxima de construção de 2000 m^2, desde que não exceda 10 % da área afeta ao plano de exploração.

4 — O licenciamento de novas explorações ou a renovação do licenciamento de explorações existentes ficam condicionados a um afastamento mínimo de 500 metros dos espaços urbanos, aglomerados rurais, espaços de edificação dispersa, espaços naturais e nascentes, salvo em casos devidamente justificados em que esse afastamento poderá ser menor sem, no entanto, ser inferior a 250 metros.

5 — Cumulativamente com o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares em vigor, serão encargos das entidades proprietárias das unidades a instalar a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

6 — Finda a exploração de recursos geológicos, a recuperação destes espaços deverá de ir ao encontro do uso dominante da envolvente.

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é interdita nas seguintes categorias:

- Espaços Florestais de Conservação tipo I (n.º 8 do art. 33º).
- Espaços Florestais de Conservação tipo II (n.º 7 do art. 36º).
- Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal tipo I (n.º 6 do art. 42º).
- Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal tipo III (n.º 5 do art. 48º).
- Espaços Naturais (n.º 6 do art. 51º).

Apenas se admitem edificações de apoio a esta atividade, quando permitida e sem prejuízo da legislação aplicável, nas seguintes categorias:

- Espaços Agrícolas (art. 31º).
- Espaços Florestais de Produção (art. 39º).
- Espaços de Atividade Industrial tipo I (art. 64º).

A EEM visa criar um contínuo natural através de um conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística do património natural dos espaços rústicos e urbanos (art. 97º). Assim, e ainda que não seja explicitamente interdita a atividade de prospeção e pesquisa, é estabelecido o seguinte regime específico:

Artigo 98.º

Regime específico

1 — Sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública, nas áreas da Estrutura Ecológica Municipal aplica-se o regime das categorias e subcategorias de espaço definidas no presente Regulamento, cumulativamente com as disposições do presente artigo.
2 — Nas áreas abrangidas pela Estrutura Ecológica Municipal, para além do disposto para as diferentes subcategorias de espaço, têm que ser cumpridas as seguintes disposições:

a) Preservação dos seguintes elementos da paisagem:

I. Estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola, nomeadamente, eiras, poços, tanques, noras, moinhos e muros de pedra;
II. Sebes de compartimentação da paisagem;
III. Estruturas de conservação da água e dos solos (socalcos agrícolas).

b) Preservação da galeria ripícola dos cursos de água, que em caso de degradação deve ser recuperada com elenco florístico autóctone;
c) Cumprimento do Código das Boas Práticas Agrícolas na atividade agrícola para a proteção da água contra a poluição por nitratos de origem agrícola;
d) Só são admitidas ações e atividades socioculturais, de recreio, de desporto e lazer, compatíveis com a preservação do meio ambiente em conformidade com os regimes legais aplicáveis, nas áreas da Estrutura Ecológica Municipal no interior dos perímetros urbanos.

3 — Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, nas áreas de Estrutura Ecológica Municipal não são admitidas alterações de composição em povoamentos dominados por espécies indígenas de ocorrência rara ou muito rara ou em galerias ripícolas, designadamente em carvalhais, e, ainda, em soutos e castinçais.

PDM de Celorico de Basto

O PDM de Celorico de Basto foi publicado pelo Aviso n.º 8539/2014, de 24 de julho, tendo sido posteriormente alterado pelo Aviso n.º 3661/2018, de 20 de março (1ª Alteração por Adaptação) e Aviso n.º 6052/2019, de 3 de abril (2ª Alteração).

Para os recursos geológicos, o PDM de Celorico de Basto estabeleceu uma categoria de espaço específica - Espaços afetos à exploração de recursos geológicos:

Espaços afetos à exploração de recursos geológicos

Artigo 39.º

Caracterização

Esta categoria integra o conjunto de espaços, delimitados na planta de ordenamento, especificamente destinados à exploração de recursos geológicos e atividades complementares, a desenvolver em conformidade com o regime de concessão ou licença de exploração juridicamente válida nos termos da legislação aplicável.

Artigo 40.º

Estatuto de ocupação e utilização

1 — Nos espaços integrados nesta categoria não são permitidas alterações aos seus atuais usos ou outras ações que, pela sua natureza ou dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos seus recursos geológicos.
2 — As formas de exploração a utilizar não podem em circunstância alguma comprometer a vocação ou os usos dos espaços envolventes, ficando para tal a entidade responsável pela exploração obrigada a tomar as medidas necessárias a garantir esse objetivo, especialmente quando se tratar de localizações nas proximidades de áreas integradas em solo urbano ou de especial sensibilidade ambiental ou paisagística.
3 — Cumulativamente com o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares em vigor, serão encargos das entidades proprietárias das unidades a instalar a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de

todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

Artigo 41.º

Usos complementares

1 — Nestes espaços só são permitidas, como usos complementares, instalações e construções que se destinem a apoio direto à exploração dos referidos recursos e ainda, como usos compatíveis, as destinadas à instalação de indústrias de transformação dos próprios produtos da exploração.

2 — As construções referidas no número anterior cumprem os seguintes limites de edificabilidade:

a) Número máximo de 2 pisos acima do solo, totalmente desafogados;

b) Dimensão vertical de fachada não superior a 9 metros, contados a partir do ponto em que a fachada se implanta no terreno à cota altimétrica mais baixa, salvo no que respeita a instalações técnicas.

Adicionalmente, e de forma explicita, a admissão da atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é referida na categoria de Espaços Agrícolas (art. 29º), nas condições estabelecidas para os usos especiais do solo:

Artigo 78.º

Exploração de recursos geológicos

1 — Sem prejuízo das competências legais aplicáveis a cada situação, a exploração de recursos geológicos em qualquer área do território concelhio exterior à categoria de espaços afetos à exploração de recursos geológicos, só deve ser objeto de deliberação favorável por parte do município, no domínio da sua intervenção procedimental, quando a Câmara Municipal reconhecer que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local e para a conservação da Natureza, após ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos da exploração nos usos dominantes e na qualidade ambiental e paisagística da área em causa.

2 — Em áreas integradas em solo urbano apenas se admitem explorações de recursos hidrogeológicos.

3 — A abertura e exploração de novas pedreiras apenas é admissível dentro dos polígonos de potencial exploração de recursos geológicos referidos na alínea *a*) do n.º 6 do artigo 11.º e como tal delimitados na planta de ordenamento.

4 — Às áreas adstritas às explorações viabilizadas nos termos dos números anteriores passa a aplicar-se a disciplina estabelecida para a categoria de espaços afetos à exploração de recursos geológicos.

O PDM de Celorico de Basto estabelece ainda um regime de condicionamentos de salvaguarda e proteção para recursos geológicos, ao qual estão associadas áreas de potencial exploração de recursos geológicos (delimitadas na Planta de Ordenamento), em sobreposição com uma ou mais categorias de Solo Rural, apesar de não constituírem categorias de espaço. Nestas áreas, são admissíveis alterações dos atuais usos do solo para exploração de recursos geológicos, desde que sejam cumpridas as normas regulamentares estabelecidas para a categoria de Espaços afetos à exploração de recursos geológicos, aplicável no contexto da emissão e da vigência das respetivas licenças ou concessões de exploração (art. 85º).

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não é admitida na EEM, de acordo com o estatuto de uso e ocupação estabelecido (art. 76º).

PDM de Fafe

O PDM de Fafe foi publicado pelo Aviso n.º 10198/2015, de 7 de setembro, tendo sido posteriormente corrigido e alterado pelo Aviso n.º 9711/2016, de 5 de agosto (1ª Correção Material), Aviso n.º 6053/2019, de 3 de abril (2ª Correção Material)e Aviso n.º 10346/2020, de 13 de julho (1ª Alteração).

O PDM de Fafe estabelece que a qualificação do Solo Rural, atendeu à aptidão para o desenvolvimento das atividades agrícolas, florestais, de recursos geológicos, de lazer, e pelo seu interesse natural, paisagístico, ambiental e cultural e à ocorrência de recursos e valores naturais, ambientais e paisagísticos. Neste sentido, criou uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços afetos à exploração de recursos geológicos, estando-lhes afetos as explorações de massas minerais (pedreiras), os contratos de prospeção e pesquisa, e as concessões mineiras. O regime estabelecido para esta categoria de espaço é o seguinte:

Artigo 59.º

Estatuto de uso e ocupação

1 — Não são permitidas quaisquer alterações às atuais instalações de recursos geológicos devidamente licenciadas, que comprometam a sua exploração.

2 — Admite-se a instalação e construção de usos complementares, desde que se destinem ao seu apoio direto à sua exploração e a indústrias transformadoras dos seus produtos, desde que admitidas pela legislação e regulamentação aplicável.

3 — As instalações e construções referidas no número anterior, estão ainda obrigadas ao cumprimento das seguintes condições:

a) O número de pisos não pode ser superior a dois, com cave facultativa;
b) A altura da fachada principal não pode ser superior a 10 m;
c) Existência de adequados sistemas de tratamentos dos efluentes gerados na exploração, sua conservação e manutenção, de forma a impedir o aparecimento de qualquer foco de degradação ambiental;
d) Cumprimento da legislação e regulamentação aplicável na recuperação ambiental e paisagística do espaço da exploração após o seu encerramento.

4 — A instalação de explorações de recursos geológicos, não podem comprometer e condicionar o uso e aptidão dos espaços envolventes.

5 — Às áreas afetas a recursos geológicos, aplica-se a legislação e regulamentação aplicável.

De forma explicita, a exploração de recursos geológicos constitui uma exceção às atividades não admitidas nas seguintes categorias:

- Espaços Florestais de Produção (art. 44º).
- Espaços de uso múltiplo agrícola e florestal (art. 53º).

A EEM visa contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização da qualidade ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos do território do concelho, através da proteção da rede hidrográfica e do solo, da valorização dos recursos de maior sensibilidade biofísica e outras componentes e valores ambientais, paisagísticos e culturais (art. 12º). Assim, é interdita qualquer atividade que comprometa a qualidade ambiental e integridade do sistema biofísico e dos valores naturais e qualidade paisagística ou as funções de equilíbrio e continuidade dos corredores ecológicos que a constituem, de acordo com o regime da EEM:

Artigo 13.º

Regime

1 — Ao uso e transformação e ocupação do solo nas áreas incluídas na EEM, aplica-se o presente regulamento para as categorias e subcategorias dos espaços que a integram, sem prejuízo do cumprimento das legislação e regulamentação aplicáveis às mesmas áreas, sendo interdita a instalação de qualquer atividade que comprometa a qualidade ambiental e integridade do sistema biofísico e dos valores naturais e qualidade paisagística ou as funções de equilíbrio e continuidade dos corredores ecológicos que a constituem.

2 — Nas áreas da EEF situadas em espaços florestais as normas a aplicar, no âmbito do planeamento florestal, são as consideradas para as funções de produção, proteção e de conservação estabelecidas no PROF-BM, nomeadamente as normas de intervenção e modelos de silvicultura para aquelas funções e as espécies prioritárias e relevantes para a SRH Sr.ª Abadia-Merouço, constantes do anexo I do presente regulamento.

3 — Nas áreas da EEC, são admitidos os usos dominantes previstos para as categorias e subcategorias de espaços em que se inserem, e os usos seguintes desde que, e justificadamente, se verifique serem irrelevantes na ordem funcional respetiva, e no impacto ecológico ambiental ou paisagística:

a) Atividades de recreio e lazer;
b) Intervenções destinadas à instalação e valorização de espaços verdes e de pequenos equipamentos de apoio e de lazer, destinadas à sua valorização e conservação;
c) Áreas não edificadas e impermeabilizadas ligadas a empreendimentos turísticos;
d) Usos complementares aos usos dominantes da estrutura EEF;
e) Usos complementares ou compatíveis aos usos dominantes da EEC;
f) Equipamentos de apoio e de lazer de reduzida dimensão, destinados à sua valorização e conservação.

PDM de Felgueiras

O PDM de Felgueiras foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 7/94, de 28 de janeiro, tendo sido posteriormente alterado pelo Edital n.º 469/2008, de 12 de maio (1ª Alteração), Aviso n.º 10502/2013, de 23 de agosto (2ª Alteração), Aviso n.º 19177/2018, de 20 de dezembro (3ª Alteração) e Aviso n.º 5945/2020, de 8 de abril (4ª Alteração).

Nas Zonas de Salvaguarda Estrita estão incluídas as designadas "Áreas afetas a recursos geológicos", onde o uso do solo deve respeitar o disposto no n.º 3 e n.º 4 do art. 31º:

> 3 — O uso dos solos incluídos nas áreas afetas a recursos geológicos fica condicionada às limitações impostas pela legislação que regula a exploração destes recursos.
>
> *a*) Nas áreas de exploração das concessões mineiras e nas áreas de proteção das pedreiras não pode ser autorizada qualquer construção exceto as destinadas ao apoio da própria exploração.
> *b*) Os trabalhos de exploração deverão ser conduzidos de forma a nunca se localizarem a menos de 50 metros dos limites do perímetro definido na licença.
> *c*) No caso da exploração envolver o uso de explosivos, os mesmos deverão ser armazenados no interior do próprio perímetro e para que, dentro do mesmo, possa ser traçado um círculo de 150 metros de raio com centro no paiol.
>
> 4 — Cessada a exploração, os adjudicatários deverão obrigatoriamente adotar medidas de reabilitação paisagística dos locais, as quais, nos casos em que não estejam definidas na licença inicial, serão estabelecidas pela Câmara Municipal de acordo com a legislação em vigor.

A atividade de prospeção e pesquisa não é referida como compatível em mais nenhuma secção do zonamento definido pelo PDM de Felgueiras.

Refere-se ainda que, apesar da EEM ser referida na definição de "Espaço verde de utilização coletiva"[10] (art. 5º-A), esta não se encontra definida.

PDM de Guimarães

O PDM de Guimarães foi publicado pelo Aviso n.º 6936/2015, de 22 de junho, tendo sido posteriormente retificado e alterado pelo Aviso n.º 18789/2019, de 22 de novembro (1ª Alteração) e o Aviso n.º 1067/2020, de 21 de janeiro (2ª Alteração).

O PDM de Guimarães estabelece que o Solo Rural se destina preferencialmente ao desenvolvimento das funções diretamente relacionadas com o setor primário da atividade económica (agrícola, florestal e agroflorestal), com os recursos geológicos (atividades minerais) e com a conservação e defesa dos valores biofísicos e paisagísticos relevantes. Neste sentido, criou uma categoria de espaço específica – Espaços de recursos geológicos, com o seguinte regime:

[10] São as áreas de solo enquadradas a estrutura ecológica municipal ou urbana que, além das funções de proteção e valorização ambiental e paisagística, se destinam à utilização pelos cidadãos em atividades de estadia, recreio e lazer ao ar livre. Os logradouros não são abrangidos no conceito de espaços verdes de utilização coletiva, embora possam integrar a estrutura ecológica em solo urbano e desempenhar funções de proteção e valorização ambiental (alínea *m)* do art. 5º-A do Regulamento do PDM de Felgueiras).

Artigo 59.º

Regime dos espaços de recursos geológicos

1 — Nos espaços de recursos geológicos é admitida a instalação de edificações inerentes à exploração e transformação de recursos geológicos nos termos da legislação aplicável (nomeadamente anexos, infraestruturas e edificações de apoio).

2 — Serão encargos das entidades proprietárias das unidades a instalar, a salvaguarda de acessos compatíveis com a função, a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

De acordo com o PDM de Guimarães, "a prospeção e pesquisa geológica e hidrogeológica, (…) são passíveis de deliberação favorável por parte do órgão do executivo municipal e das entidades tutelares competentes em qualquer categoria de solo. Em áreas integradas em solo urbano apenas se admitem explorações de recursos hidrogeológicos" (n.º 3 do art. 58º).

De forma explicita, a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é considerada compatível com as seguintes categorias:

- Espaços Agrícolas (art. 46º).
- Espaços Florestais de Proteção (art. 52º) e de Produção (art. 55º), desde que cumprido o regime dos espaços de exploração de recursos geológicos (art. 59º) e seja assegurada a compatibilidade com o uso turístico eventualmente existente.

A EEM consiste na identificação e valorização de componentes biofísicas, interligando os valores ambientais, culturais, recreativos e paisagísticos marcantes no território, com vista à integração dos sistemas ecológicos fundamentais, garantindo a continuidade e o funcionamento entre eles (art. 10º).

A EEM foi hierarquizada em três níveis, tendo o Nível I como função contribuir para a estabilidade física e sustentabilidade ecológica, e corresponde a um nível que define áreas de máximo condicionamento à edificação e assume caráter estratégico. No Nível I da EEM, não são admitidos os "movimentos de terras que conduzam à alteração da topografia natural e das camadas superficiais do solo, exceto quando devidamente justificados pelo requerente nomeadamente por razões de (…) exploração de recursos geológicos e desde que devidamente autorizadas pelas entidades tutelares competentes nos casos em que tal seja exigível".

PDM de Mondim de Basto

O PDM de Mondim de Basto foi publicado pelo Aviso n.º 11884/2015, de 16 de outubro, tendo sido posterior e parcialmente suspenso, pelo prazo de dois anos, na área destinada à implantação da Linha Carrapatelo – Vila Pouca de Aguiar, pela RCM n.º 178/2019, de 23 de outubro.

O PDM de Mondim de Basto estabelece que o Solo Rural se destina à produção agrícola, pecuária e florestal, à exploração dos recursos geológicos, bem como à conservação de recursos e valores naturais, ambientais, culturais e paisagísticos, enquadrando os demais usos que se consideram compatíveis com o estatuto e funções do solo assim classificado (art. 18º). Assim, criou uma categoria de espaço específica para os recursos geológicos – Espaços de Exploração Recursos Geológicos:

Artigo 42.º

Identificação e regime

1 — Os Espaços de Exploração de Recursos Geológicos destinam-se ao aproveitamento económico dos recursos geológicos e compreendem os seguintes tipos de áreas:

a) Exploração de Depósitos e Massas Minerais — são espaços onde ocorre atividade produtiva significativa e que correspondem às áreas licenciadas ou em vias de licenciamento, ou de concessão, tendo em vista o aproveitamento do recurso geológico existente;

b) Área potencial — Área onde ocorre a probabilidade de existência de recursos geológicos.

2 — A atividade de exploração de recursos geológicos é compatível com o uso agrícola e florestal, sem prejuízo do disposto no POPNAL na Rede Natura 2000 e na legislação em vigor.

3 — É permitida a instalação de edificações de apoio direto à exploração e a instalações destinadas à atividade de transformação primária dos produtos da exploração.

Tal como mencionado no n.º 2 do art. 42º, a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é admitida nas seguintes categorias:

- Espaços Agrícolas (art. 26º).
- Espaços Florestais (art. 28º).

A EEM é constituída pelo conjunto de áreas, valores e sistemas fundamentais que têm por função criar um contínuo natural dos ecossistemas fundamentais visando contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística do Solo Rural e Urbano (art. 11º). Nestas áreas, os usos e o regime de edificabilidade admitidos são os definidos pela categoria de espaço em que se inserem, condicionados pelas demais disposições do Regulamento e a lei aplicável em vigor. Contudo, de acordo com o n.º 2 do art. 12º, que define o regime da EEM, nestas áreas é interdita a exploração de massas minerais.

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.19**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira do Fridão (Amarante, Celorico de Bastos e Mondim de Bastos).
- RAN.
- Regime florestal: PF Serras do Marouco (Fafe) e perímetro florestal parcial (Amarante).
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Celorico de Bastos e Mondim de Bastos).

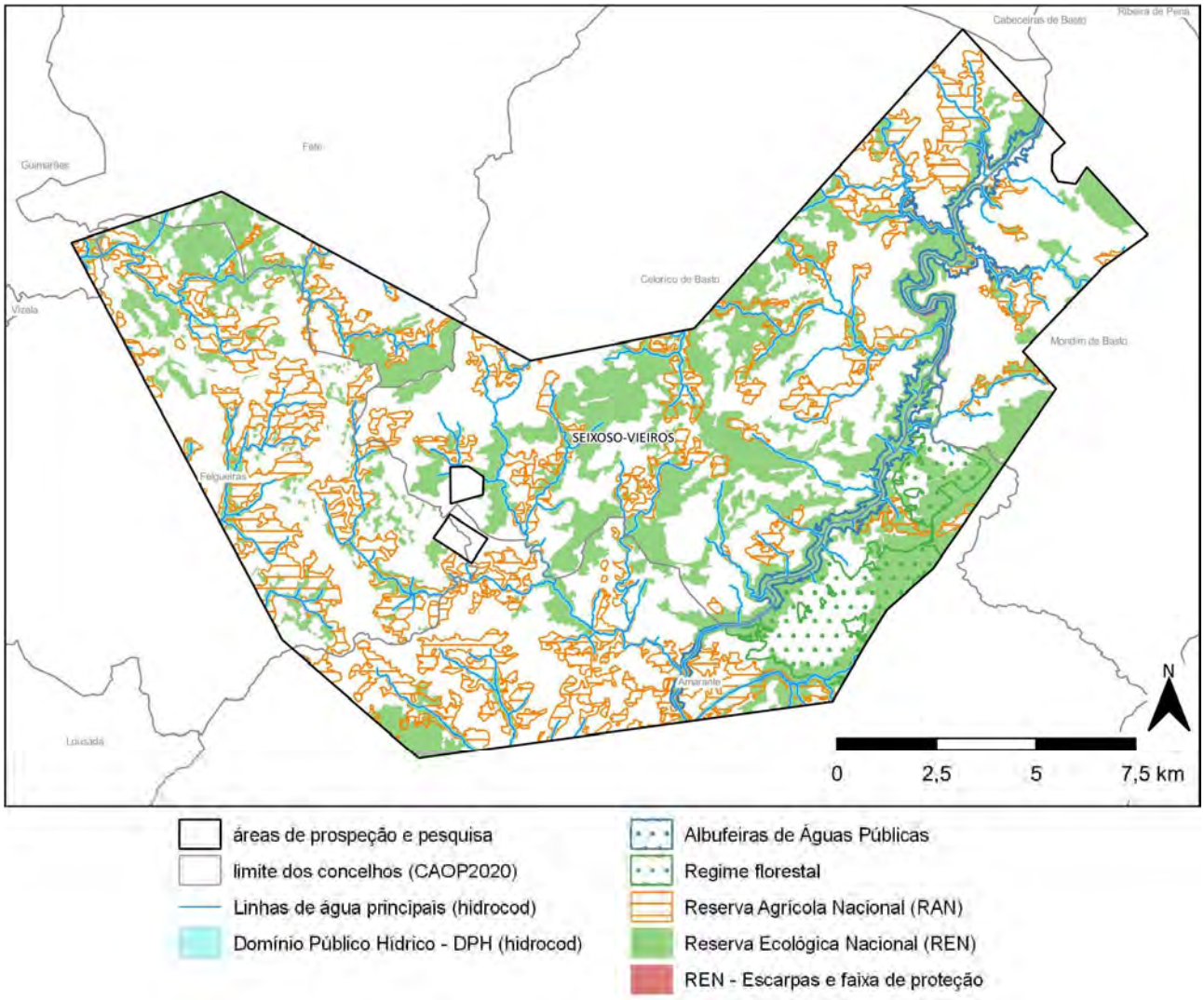


Figura 5.19 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Seixoso-Vieiros.

Nos concelhos abrangidos pela área de PP do Seixoso-Vieiros, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.11.

Quadro 5.11 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Seixoso-Vieiros.

Concelho	Aprovação e publicação	Procedimento
Amarante	Portaria n.º 308/2017, de 18 de outubro	Delimitação
Celorico de Basto	Portaria n.º 242/2014, de 20 de novembro	Delimitação
	Despacho n.º 11917/2015, de 23 de outubro	1 ª Correção Material
	Aviso n.º 4391/2018, de 4 de abril	2ª Correção Material
	Aviso n.º 6277/2020, de 15 de abril	1ª Retificação
	DR n.º 432/2020, de 8 de junho	3ª Correção Material
Fafe	Portaria n.º 243/2015, de 14 de agosto	Delimitação
Felgueiras	RCM n.º 72/96, de 15 de maio	Delimitação
	Aviso n.º 12285/2013, de 4 de outubro	1ª Correção Material
	Aviso n.º 8670/2020, de 4 de junho	1ª Alteração
Guimarães	Portaria n.º 95/2016, de 19 de abril	Delimitação
	Aviso n.º 10528/2016, de 24 de agosto	1ª Alteração Simplificada
	Aviso n.º 8671/2018, de 26 de junho	2ª Alteração Simplificada

Concelho	Aprovação e publicação	Procedimento
	Aviso n.º 20434/2019, de 19 de dezembro	1ª Alteração
Mondim de Basto	Portaria n.º 291/2015, de 18 de setembro	Delimitação

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

A **Figura 5.20** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP na área de Arga.

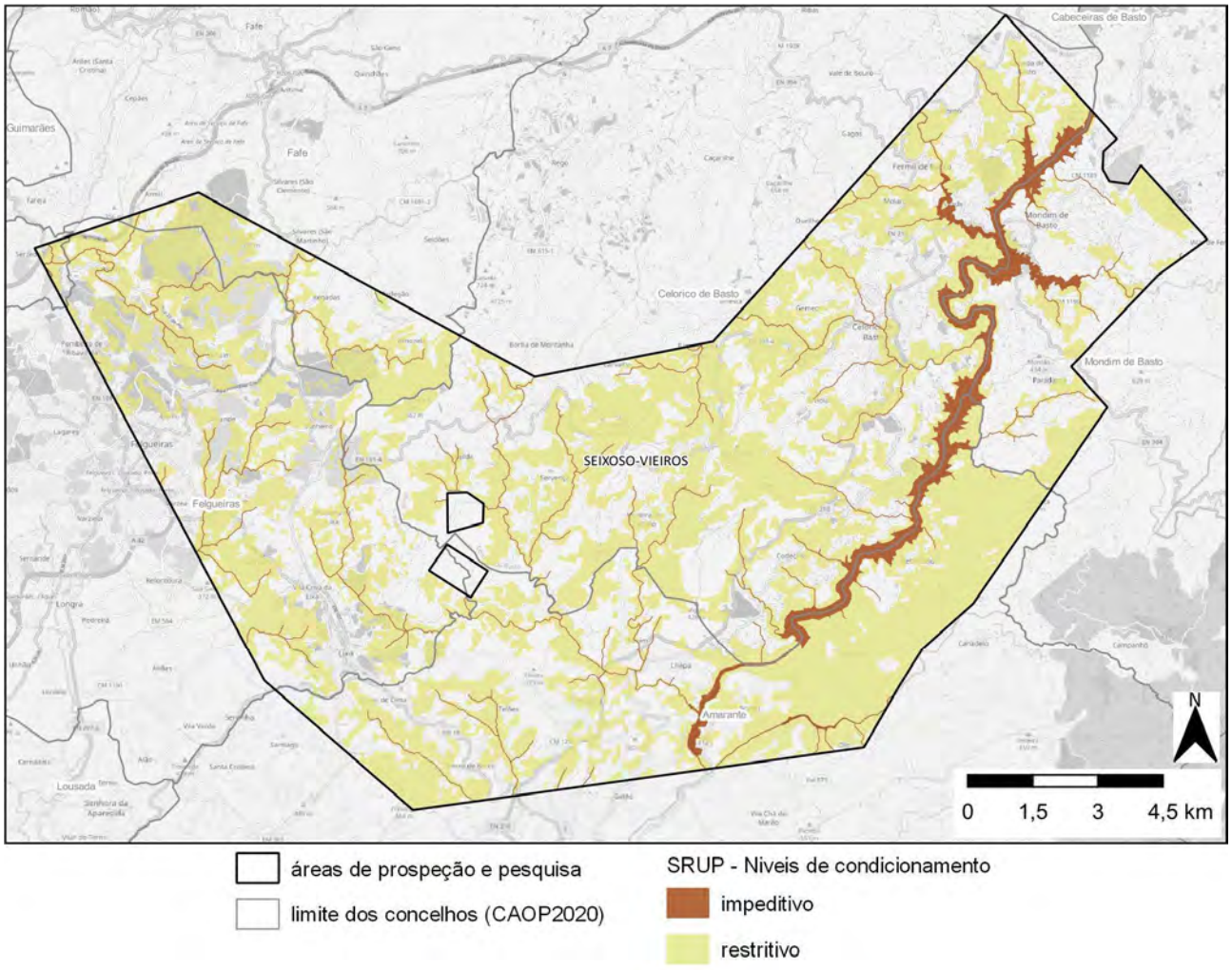


Figura 5.20 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Seixoso-Vieiros.

5.4 Massueime

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Almeida	Figueira de Castelo Rodrigo	Pinhel	Trancoso	Mêda
PGRH Douro (RH3)	X	X	X	X	X
PGRH Vouga, Mondego e Lis (RH4)	-	-	-	X	-
PROF Centro Interior	X	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Massueime são os identificados no Quadro 5.12 e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na Figura 5.21.

Quadro 5.12 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Massueime, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP, e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Almeida	RCM n.º 120/94, de 2 de dezembro	-	**X**
Figueira de Castelo Rodrigo	RCM n.º 33/95, de 10 de abril	-	**X**
Trancoso	Aviso n.º 2674/2021, de 11 de fevereiro	-	**X**
Mêda	RCM n.º 137/95, de 14 de novembro Aviso n.º 8136/2012, de 14 de junho Aviso n.º 14837/2017, de 11 de dezembro Aviso n.º 18368/2018, de 10 de dezembro	-	**X**
Pinhel	RCM n.º 83/95, de 1 de setembro	**X**	**X**

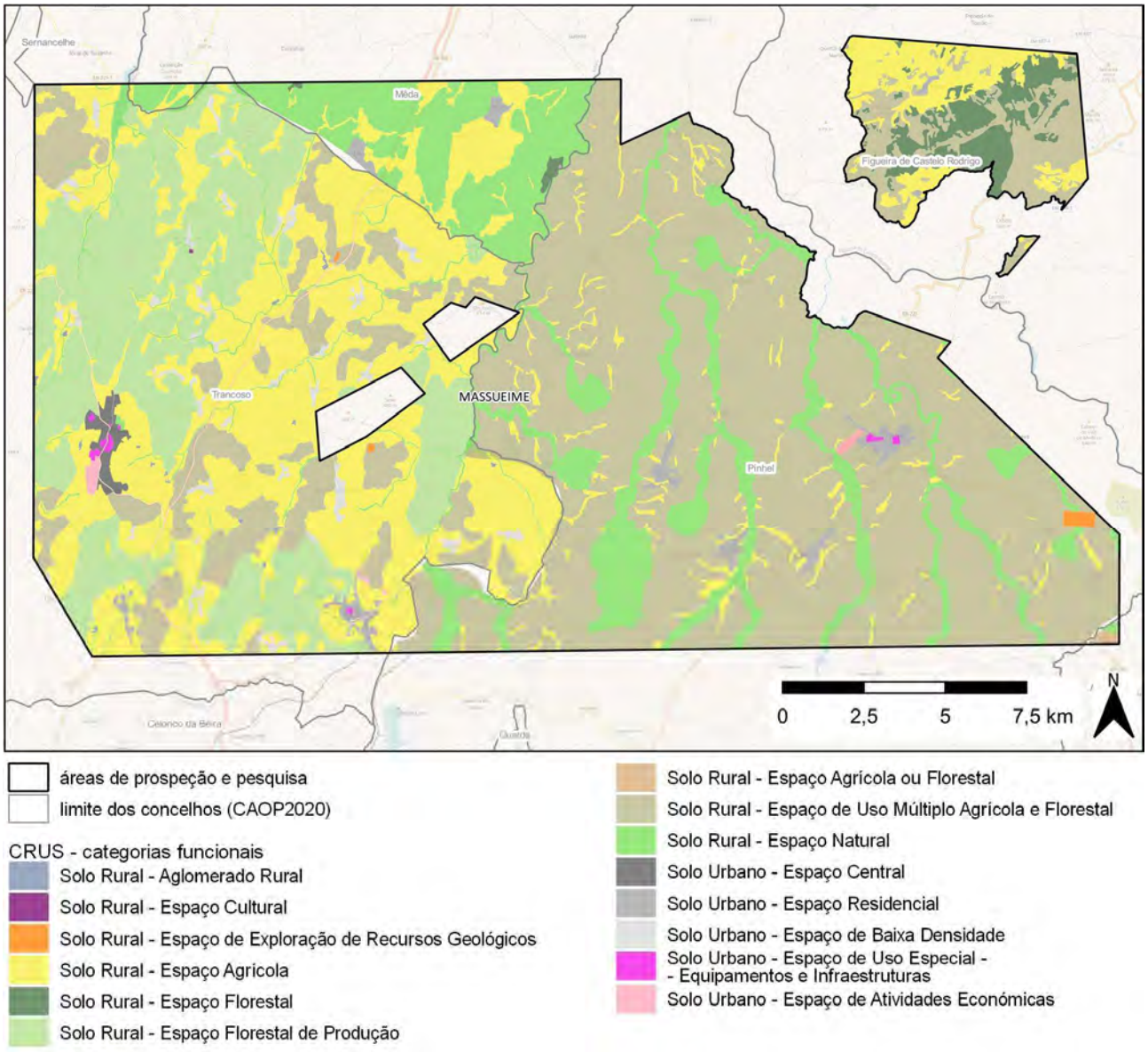


Figura 5.21 – CRUS – categorias funcionais da área de PP da Massueime.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.22**.

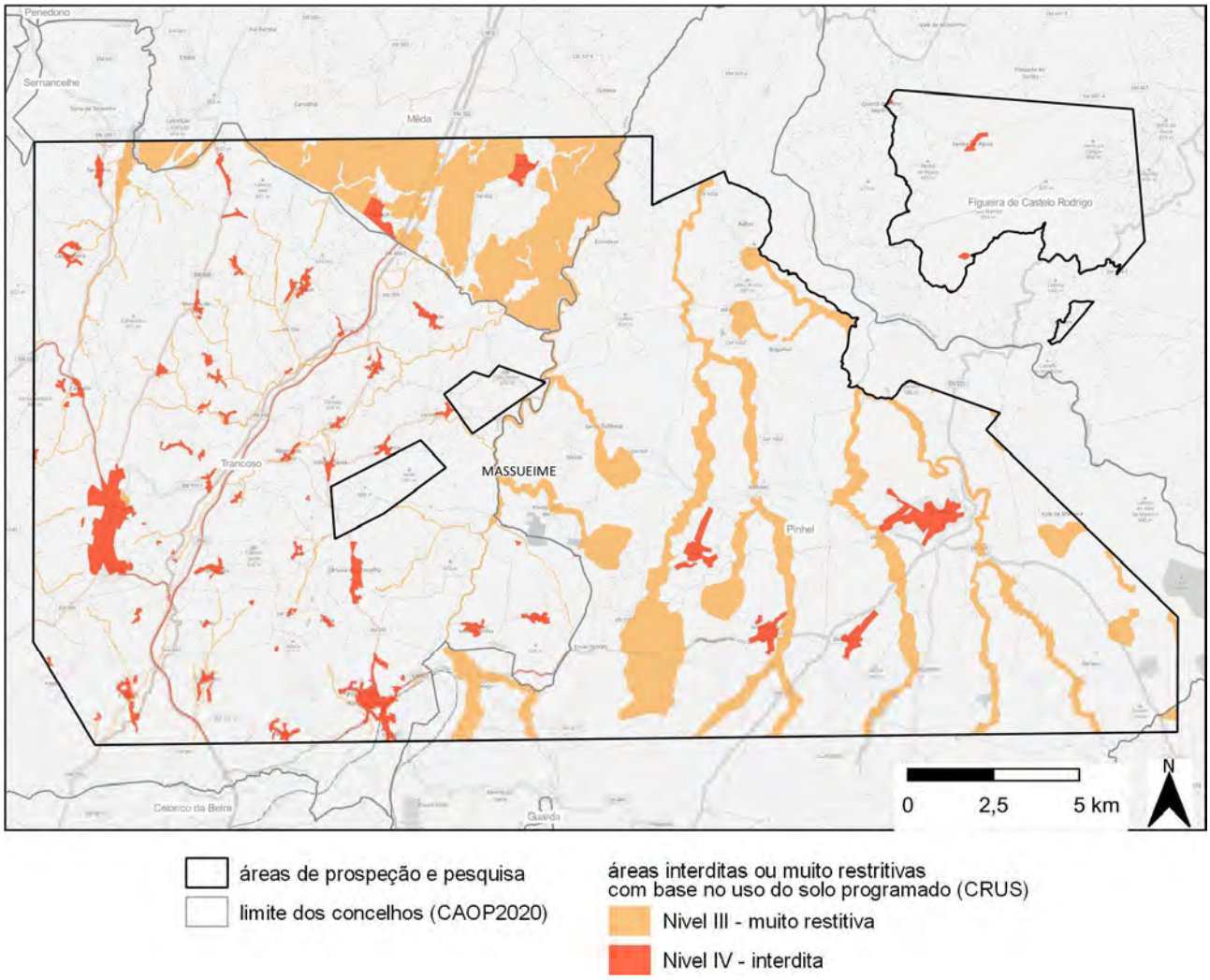


Figura 5.22 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Massueime.

PDM de Almeida

O PDM de Almeida foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/94, de 2 de dezembro.

As classes de espaço englobadas na Área Rural destinam-se essencialmente a matas ou a uso agrícola e florestal, não podendo ser utilizadas para urbanização ou construção, com exceção das situações previstas nos artigos 20º e 22º e nas condições de compatibilidade referidas no art. 23º.

No art. 22º é referido que "as indústrias extrativas serão autorizadas nos termos da legislação em vigor, sendo sempre de exigir a adequada reposição do terreno ou a sua recuperação, logo que cesse a laboração, por forma a minorar os riscos de impacte ambiental e paisagístico", sendo que os espaços para indústrias extrativas assinalados na Planta de Ordenamento não podem sofrer alteração de uso e ocupação do solo sem autorização da Tutela.

No art. 23º é estabelecido que as pretensões só serão licenciadas caso não afetem negativamente a área envolvente, quer do ponto de vista paisagístico, de utilização ou dos efeitos de insalubridade.

O concelho de Almeida não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Figueira de Castelo Rodrigo

O PDM de Figueira de Castelo Rodrigo foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/95, de 10 de abril.

Os Espaços para Indústrias Extrativas destinam-se à exploração dos recursos minerais do subsolo. São espaços onde a exploração dos recursos geológicos deverá observar a legislação em vigor e onde existem outros usos do solo possíveis, de acordo com a Planta de Ordenamento. Para garantir um eficaz controlo das condições ambientais, deverá ficar sempre garantida a criação de faixas arbóreas de proteção entre a área a explorar e as áreas construídas adjacentes, no caso de novas explorações (art. 37º).

De acordo com o art. 41º para os Espaços Agrícolas, a utilização de quaisquer espaços integrados na RAN subordinar-se-á estritamente aos condicionamentos impostos pela preservação das suas potencialidades, pelo que não podem ser objeto de quaisquer ações que as diminuam ou destruam, salvo as exceções consignadas na lei geral.

Os Espaços Florestais são aqueles que se destinam à produção florestal ou de manifesta importância para o equilíbrio ambiental ou beleza da paisagem, incluindo as áreas sujeitas ao regime florestal (art. 45º), onde deve ser privilegiada a proteção florestal, agroflorestal e agrícola (art. 47º). De forma explicita, apenas ficou condicionada a edificabilidade nestes espaços.

O concelho de Figueira de Castelo Rodrigo não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Mêda

O PDM de Mêda foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/95, de 14 de novembro, tendo sido posteriormente alterado pelo Aviso n.º 8136/2012, de 14 de junho (1ª alteração), Aviso n.º 14837/2017, de 11 de dezembro (2ª Alteração Simplificada), e Aviso n.º 18368/2018, de 10 de dezembro (3ª Alteração).

Os Espaços para a Indústria Extrativa são os espaços destinados à extração de materiais inertes ou que apresentam especiais potencialidades para vir a sê-lo, incluindo as áreas destinadas a controlar o impacte sobre os espaços envolventes e que podem ser suscetíveis de ser objeto de atividades extrativas economicamente viáveis (art. 36º). Nestes espaços não podem ser autorizadas nem previstas ações que, pela sua natureza e dimensão, comprometam os recursos existentes, sendo interditas todas as construções, com exceção das construções industriais que se destinem ao apoio da atividade produtiva, para além de não poderem comprometer a vocação e uso das áreas envolventes (art. 37º).

O concelho de Mêda não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Pinhel

O PDM de Pinhel foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 83/95, de 1 de setembro.

No art. 22º é referido que "as indústrias extrativas serão autorizadas nos termos da legislação em vigor, sendo sempre de exigir a adequada reposição do terreno ou a sua recuperação, logo que cesse a laboração, por forma a minorar os riscos de impacte ambiental e paisagístico", sendo que os espaços para indústrias extrativas assinalados na Planta de Ordenamento não podem sofrer alteração de uso e ocupação do solo sem autorização da Tutela.

No art. 23º é estabelecido que as pretensões só serão licenciadas caso não afetem negativamente a área envolvente, quer do ponto de vista paisagístico, de utilização ou dos efeitos de insalubridade.

O concelho de Pinhel não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Trancoso

O PDM de Trancoso foi publicado pelo Aviso n.º 2674/2021, de 11 de fevereiro.

O Solo Rústico não pode ser objeto de quaisquer ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades e vocação estabelecidas para as categorias de usos dominantes em que se subdivide, em conjugação, quando for o caso, com as exceções consignadas na lei e o acatamento dos condicionalismos decorrentes das servidões administrativas e das restrições de utilidade pública (art. 20º). O PDM de Trancoso cria, assim, uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos, com o seguinte regime:

Artigo 41.º

Estatuto de ocupação e utilização

1 — Nos espaços integrados nesta categoria não são permitidas alterações aos seus atuais usos ou outras ações que, pela sua natureza ou dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos seus recursos geológicos.

2 — As formas de exploração a utilizar não podem em circunstância alguma comprometer a vocação ou os usos dos espaços envolventes, ficando para tal a entidade responsável pela exploração obrigada a tomar as medidas necessárias a garantir esse objetivo, especialmente quando se tratar de localizações nas proximidades de áreas integradas em solo urbano ou de especial sensibilidade ambiental ou paisagística.

3 — Em cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor, serão encargos das entidades proprietárias das unidades a instalar a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

Artigo 42.º

Usos complementares e compatíveis

1 — Nestes espaços só são permitidas, como usos complementares, instalações e construções que se destinem a apoio direto à exploração dos referidos recursos e ainda, como usos compatíveis, as destinadas à instalação de indústrias de transformação dos próprios produtos da exploração.

2 — As construções referidas no número anterior que constituírem edifícios autónomos destinados a funções administrativas, de apoio social aos trabalhadores ou de exposição ou comercialização de produtos cumprem os seguintes limites de edificabilidade:

a) Altura de fachada máxima de 6,5 metros, não se aplicando esta limitação a instalações técnicas especiais devidamente justificadas e desde que a Câmara Municipal considere que fica garantida a correta integração paisagística da edificação;

b) Máximo de 2 pisos acima do solo.

Adicionalmente, o PDM de Trancoso define a exploração de recursos geológicos como um uso especial do solo, enquanto atividade que, pela sua própria natureza, obedeçam a uma lógica de localização não reconduzível à classificação e qualificação do solo em termos de zonamento por usos dominantes:

Artigo 66.º

Exploração de recursos geológicos

1 — Sem prejuízo das competências legais aplicáveis a cada situação, a deliberação a tomar pelo município no âmbito legalmente previsto para a sua participação em cada procedimento conducente à viabilização da exploração de massas e depósitos minerais em qualquer área do território concelhio, só deve ser de sentido favorável se for reconhecido, com base em ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos da exploração nos usos dominantes e na qualidade ambiental e paisagística da área em causa, que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local e para a conservação da natureza, e desde que sejam respeitadas as restrições estabelecidas nos dois números seguintes.

2 — Em áreas integradas em solo urbano apenas são admissíveis explorações de recursos hidrogeológicos.

3 — A viabilização da exploração de massas minerais em áreas integradas na Estrutura Ecológica Municipal apenas deve ocorrer em situações excecionais de interesse estratégico para o desenvolvimento concelhio, regional ou nacional expressamente reconhecido.

4 — Dentro dos polígonos em que venha a ser permitida a exploração de recursos geológicos são viabilizáveis, como usos complementares, instalações e construções que se destinem a apoio direto à exploração dos referidos recursos e ainda, como usos compatíveis, as destinadas à instalação de indústrias de transformação dos próprios produtos da exploração.

5 — As construções referidas no número anterior que constituírem edifícios autónomos destinados a funções administrativas, de apoio social aos trabalhadores ou de exposição ou comercialização de produtos cumprem os seguintes limites de edificabilidade:

a) Altura de fachada máxima de 9,0 metros, não se aplicando esta limitação a instalações técnicas especiais devidamente justificadas e desde que a Câmara Municipal considere que fica garantida a correta integração paisagística da edificação;

b) Máximo de 2 pisos acima do solo;

6 — Cumulativamente com o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares em vigor, constituem encargos das entidades proprietárias das explorações a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

De forma explicita, a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é admitida nas seguintes categorias:

- Espaços naturais e paisagísticos, em situações excecionais, legalmente previstas e reguladas, de interesse estratégico para o desenvolvimento regional ou nacional reconhecido pelas entidades competentes para o efeito tendo presente a pronúncia do Município nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 66.º (art. 25º).
- Espaços agrícolas, nas condições estabelecidas enquanto uso especial do solo, e sem prejuízo dos condicionamentos legais aplicáveis (art. 27º).

A EEM tem por objetivos a proteção e a valorização da qualidade ambiental do território do concelho de Trancoso e constitui um sistema transversal à classificação e qualificação do solo, compreendendo diversas componentes (art. 9º). Nas áreas integradas na EEM apenas são admissíveis os usos dominantes previstos para as categorias de espaços em que se inserem, sendo ainda viabilizáveis (entre outros) a exploração de recursos geológicos, quando se tratar de situações excecionais de interesse estratégico para o desenvolvimento regional ou nacional reconhecido pelas entidades competentes para o efeito, tal como também previsto no n.º 3 do art. 66º. Esta viabilização terá que ter fundamento em avaliação que conclua pela escassa relevância dos eventuais prejuízos ou inconvenientes de ordem funcional, ambiental ou paisagística que possam provocar (art. 63º).

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.23**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.

- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira de Vascoveiro (Pinhel).
- RAN.
- Regime florestal: PF Serra do Pisco (Trancoso).
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Trancoso e Mêda).

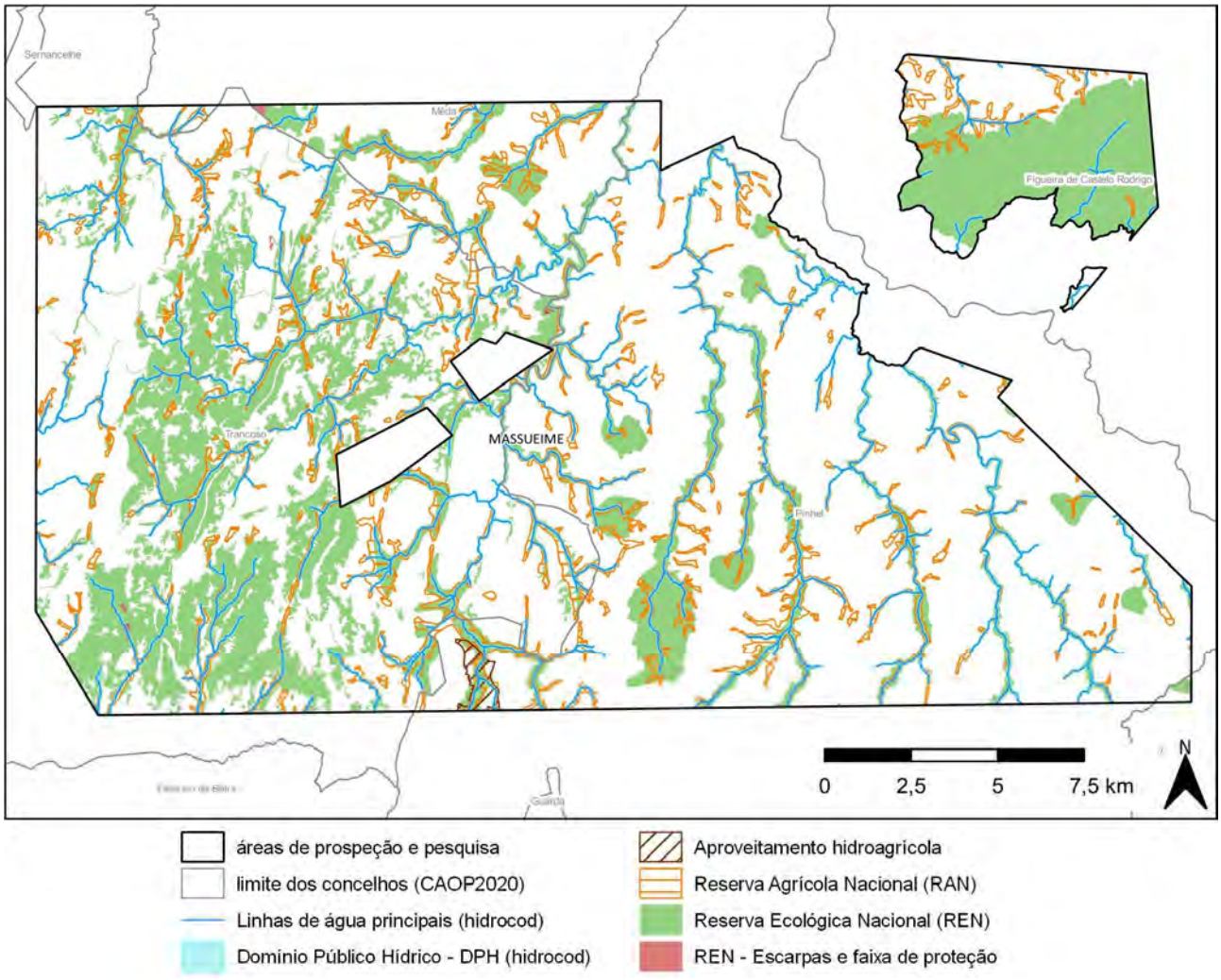


Figura 5.23 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Massueime.

Nos concelhos abrangidos por esta área de PP, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.13.

Quadro 5.13 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de PP de Massueime.

Concelho	Procedimento	Aprovação e publicação
Almeida	Portaria n.º 226/93, de 25 de fevereiro	Delimitação
	Portaria n.º 70/2016, de 5 de abril	Delimitação (produz efeitos com a entrada em vigor da Revisão do PDM)
Figueira de Castelo Rodrigo	RCM n.º 60/96, de 26 de abril	Delimitação
	Despacho n.º 9623/2020, de 6 de outubro	1ª Correção Material

Concelho	Procedimento	Aprovação e publicação
	Declaração de Retificação n.º 894/2020, de 23 de dezembro	1.ª Retificação
Mêda	RCM n.º 75/96, de 24 de maio	Delimitação
Pinhel	Portaria n.º 116/93, de 1 de fevereiro	Delimitação
Trancoso	Despacho n.º 3330/2021, de 26 de março	Delimitação

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

A **Figura 5.24** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

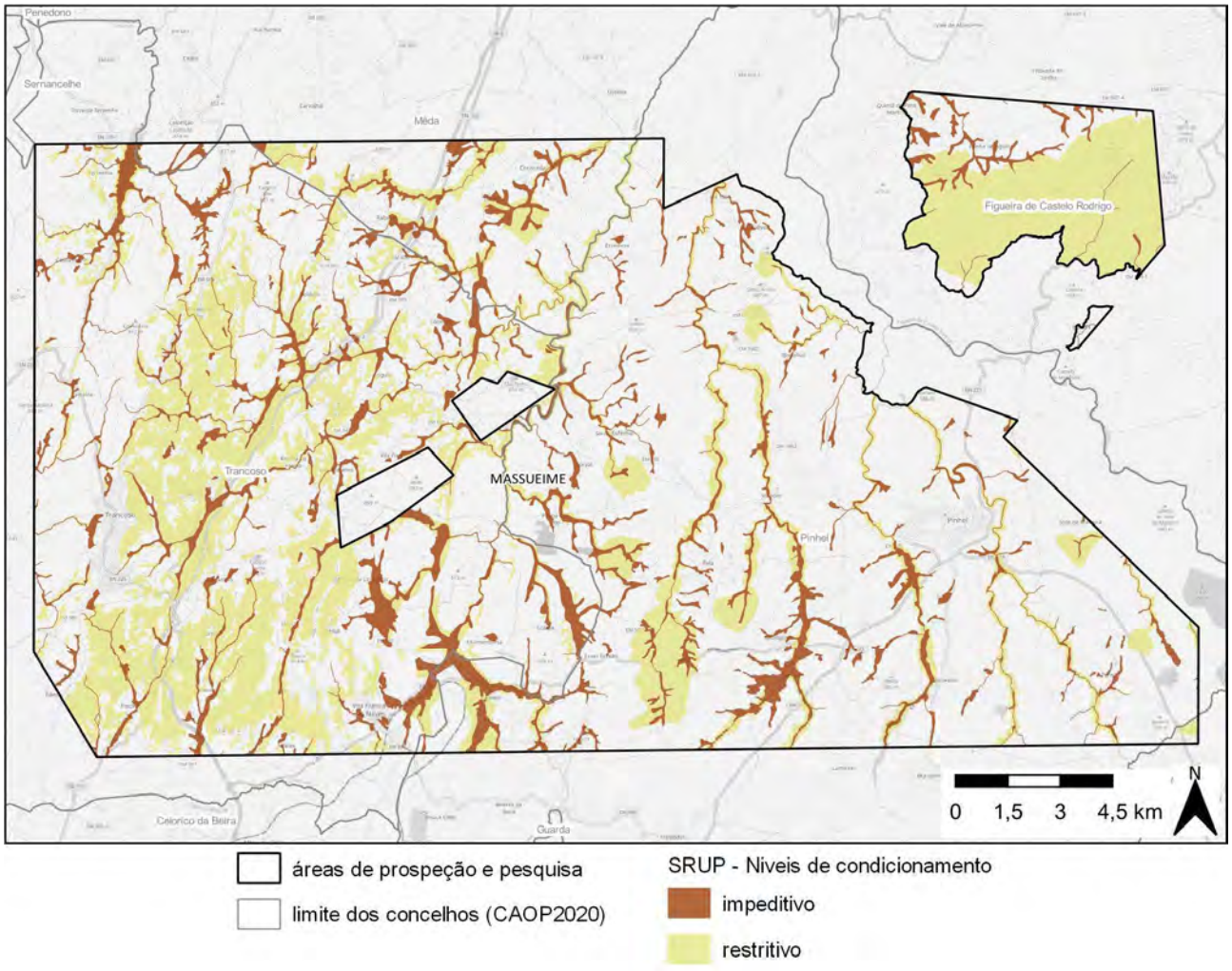


Figura 5.24 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Massueime.

5.5 Guarda-Mangualde W

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Mangualde	Gouveia	Seia	Penalva do Castelo	Fornos de Algodres	Celorico da Beira
PGRH Vouga, Mondego e Lis (RH4)	X	X	X	X	X	X
PROF Centro Interior	-	X	X	-	X	X
PROF Centro Litoral	X	-	-	X	-	-

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W são os identificados no **Quadro 5.14** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.25**.

Quadro 5.14 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Celorico da Beira	RCM n.º 86/95, de 9 de setembro Aviso n.º 17742/2020, de 2 de novembro		**X**
Fornos de Algodres	Aviso n.º 13012/2016, de 24 de outubro		**X**
Gouveia	RCM n.º 108/95, de 18 de outubro Declaração n.º 73/2006, de 10 de maio	-	-
Mangualde	Aviso n.º 10007/2013, de 6 de agosto Declaração n.º 118/2014, de 30 de junho Aviso n.º 5240/2016, de 21 de abril Aviso n.º 8669/2019, de 20 de maio	**X**	**X**
Penalva do Castelo	Aviso n.º 7096/2015, de 25 de junho	**X**	**X**
Seia	Aviso n.º 9736/2015, de 27 de agosto	**X**	**X**

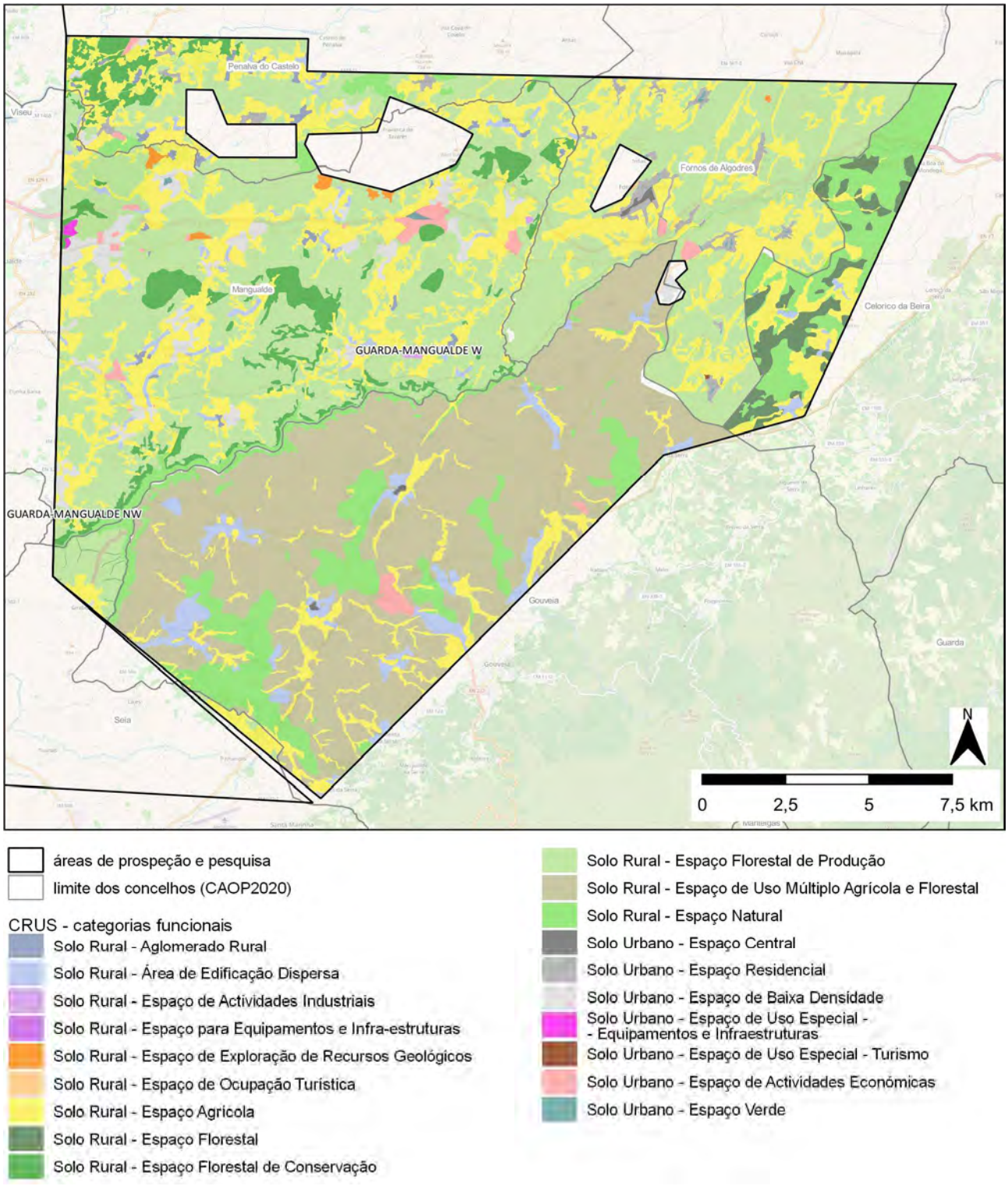


Figura 5.25 –CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde W.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na Figura 5.26.

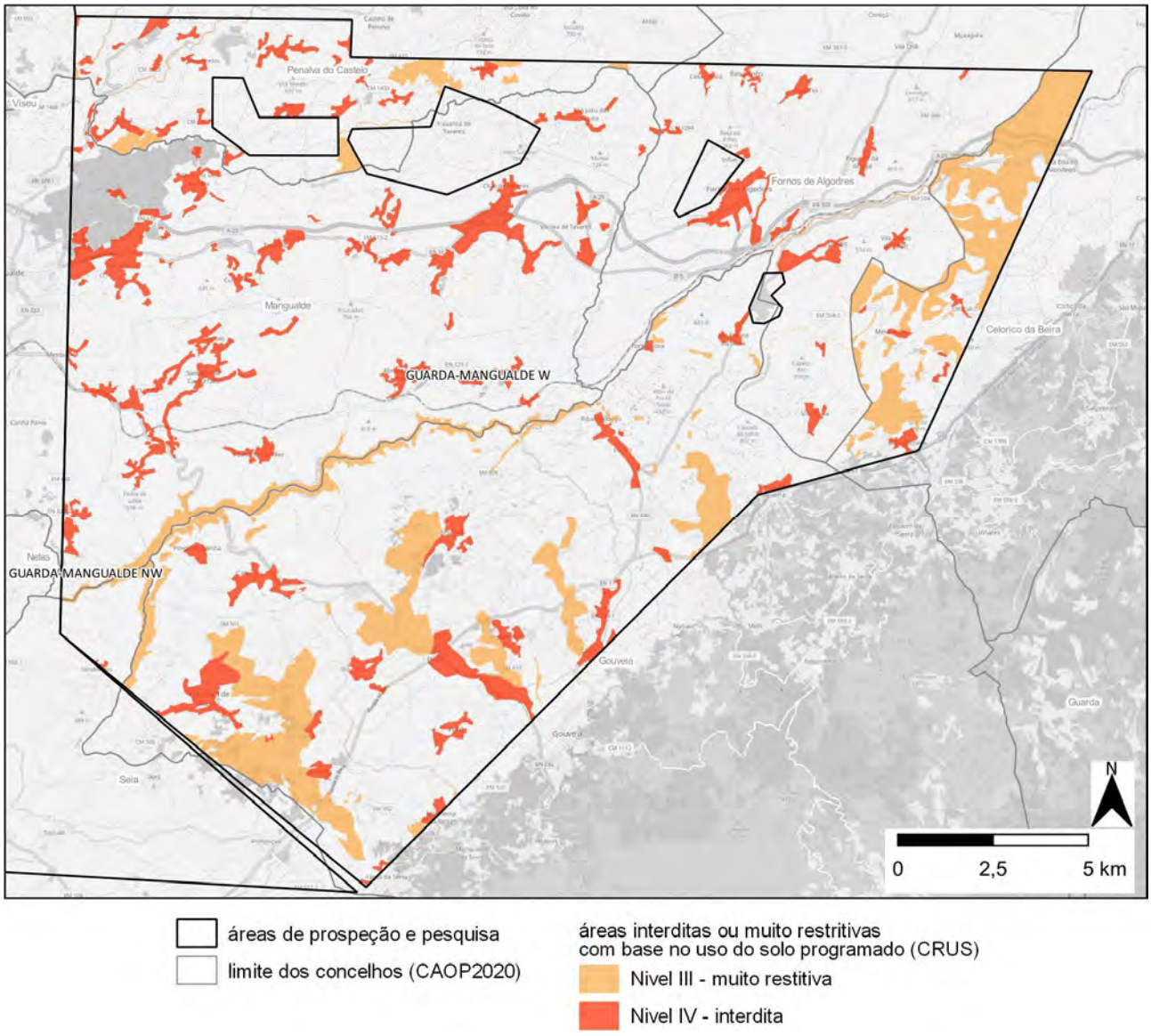


Figura 5.26 –Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde W.

PDM de Celorico da Beira

O PDM de Celorico da Beira foi publicado pela RCM n.º 86/95, de 9 de setembro, tendo sido posteriormente alterado (por adaptação) pelo Aviso n.º 17742/2020, de 2 de novembro, que transpõe as normas do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela, republicando o Regulamento do PDM.

Os Espaços para Indústrias Extrativas incluem as áreas destinadas a controlar o impacte sobre os espaços envolventes, bem como os que vierem a ser considerados como tal, no âmbito da legislação em vigor. O licenciamento obrigatório e a fiscalização da exploração de massas minerais obedecem à legislação em vigor (art. 49º).

Os Espaços Rurais são o conjunto formado pelos espaços agrícolas e pelos espaços florestais (art. 42º). Nos Espaços Rurais não incluídos na RAN ou na REN são interditos os loteamentos urbanos e as construções industriais, com exceção das do setor industrial compatível. Naqueles que fizerem parte

de uma ou de outra restrição de utilidade pública aplicam-se as interdições enunciadas nos artigos 10º (REN) e 11º (RAN).

O concelho de Celorico da Beira não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Fornos de Algodres

O PDM de Fornos de Algodres foi publicado pelo Aviso n.º 13012/2016, de 24 de outubro.

De forma geral, em Solo Rural são permitidas (entre outras) as atividades relacionadas com o aproveitamento e valorização dos recursos geológicos (art. 21º). Ainda assim, o PDM de Fornos de Algodres criou uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços afetos à exploração de recursos geológicos (art. 35º e 36º):

Artigo 35.º

Caracterização

1 — Os espaços afetos à exploração de recursos geológicos (G) visam o conhecimento, a salvaguarda e a valorização de recursos naturais geológicos de acordo com a legislação em vigor.

2 — Sem prejuízo das correspondentes servidões e restrições de utilidade pública, os espaços afetos à exploração de recursos geológicos encontram-se assinalados na Planta de ordenamento respeitando às pedreiras licenciadas.

Artigo 36.º

Atividades e utilizações permitidas

1 — Esta categoria abrange as áreas de extração e as necessárias à atividade, incluindo atividades afins, nomeadamente os anexos e outras ocupações conexas com a transformação, bem como áreas complementares funcionalmente destinadas ao conhecimento, salvaguarda e valorização dos recursos geológicos.

2 — Nos espaços afetos à exploração de recursos geológicos, os usos e ações a desenvolver não devem colocar em causa os objetivos inerentes a esta qualificação.

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não é referida como compatível ou admissível em mais nenhuma categoria de espaço.

Na EEM, e sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública, aplica-se o regime das categorias e subcategorias de espaço definidas em Regulamento, cumulativamente com as disposições seguintes:

- Preservação dos elementos simbólicos da paisagem: estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola nomeadamente eiras, poços, tanques, noras, moinhos e muros de pedra; sebes de compartimentação da paisagem.
- Preservação da galeria ripícola dos cursos de água.
- Cumprimento na atividade agrícola do Código das Boas Práticas Agrícolas para a Proteção da Água contra a Poluição por Nitratos de Origem Agrícola.
-

PDM de Gouveia

O PDM de Gouveia foi publicado pela RCM n.º 108/95, de 18 de outubro, tendo sido posteriormente alterado (por adaptação) pela Declaração n.º 73/2006, de 10 de maio, que incidiu apenas no n.º 2 do artigo 52.º do Regulamento, relativamente a "Edificabilidade dos Espaços Urbanos".

O PDM de Gouveia não expressa explicitamente a admissibilidade da atividade de prospeção e pesquisa em nenhuma categoria de espaço.

O concelho de Gouveia não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Mangualde

O PDM de Mangualde foi publicado pelo Aviso n.º 10007/2013, de 6 de agosto, tendo sido posteriormente corrigido e alterado pela Declaração n.º 118/2014, de 30 de junho (1ª Correção Material), Aviso n.º 5240/2016, de 21 de abril (1ª Alteração por Adaptação) e Aviso n.º 8669/2019, de 20 de maio (2ª Correção Material).

O Solo Rústico destina-se ao desenvolvimento das funções produtivas diretamente ligadas ao setor primário e à conservação dos ecossistemas e valores naturais que compõem a estrutura ecológica e sustentam a integridade biofísica fundamental do território, não podendo ser objeto de ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades e as vocações correspondentes às categorias de usos dominantes em que se subdivide, salvo as previstas em Regulamento e as exceções consignadas na lei geral. Contudo, nestes espaços é permitida a possibilidade de prospeção e exploração de recursos geológicos (art. 39º).

O PDM de Mangualde cria, ainda assim, uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos, com o seguinte regime:

Artigo 64.º

Regime de edificabilidade

1 — Neste espaço é permitido a exploração dos recursos minerais existentes, conforme previsto na legislação em vigor.

2 — Nestas áreas, a ocupação de superfície, com carácter de definitividade, por atividades não conexas com os objetivos específicos para estes espaços, deve acautelar o potencial de reservas estando tal ocupação condicionada à prospeção, pesquisa e estudos que constituam critério fundamental para a tomada de decisão.

3 — Neste espaço é admissível a instalação de anexos para apoio à atividade e de outros estabelecimentos industriais que se prendam com a atividade transformadora final desde que se sejam localizados dentro da área de exploração.

4 — Quando cesse a exploração da atividade, dever-se-á promover a execução de medidas de segurança e de recuperação ambiental e paisagísticas adequadas, de acordo com a legislação em vigor.

5 — Os planos ambientais e de recuperação paisagística, previstos na legislação em vigor, devem ser implementados por fases, de acordo com os respetivos planos de pedreira, à medida que sejam abandonadas as áreas já exploradas.

6 — Nas áreas de recursos geológicos potenciais não são permitidas atividades e ocupações que ponham em risco os respetivos recursos geológicos existentes e a sua exploração futura.

7 — A recuperação destes espaços deverá ir ao encontro do uso dominante da envolvente.

Adicionalmente, o PDM de Mangualde estabelece a exploração, proteção e pesquisa de recursos geológicos e hidrogeológicos como uma situação especial, permitindo a prospeção e exploração de recursos geológicos e respetivos anexos de apoio, em todas as categorias e subcategorias do Solo Rural, sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública e demais legislação aplicável:

Artigo 25.º

Exploração, proteção e pesquisa de recursos geológicos e hidrogeológicos

1 — Sem prejuízo das competências legais aplicáveis, a exploração, prospeção e pesquisa de recursos geológicos do domínio privado pode ser objeto de deliberação favorável, qualquer que seja a sua localização no território municipal, desde que o Município reconheça que tal é de interesse para o desenvolvimento local, após ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional da área em causa.

2 — Em solo urbano apenas se admite a exploração, prospeção e pesquisa de recursos hidrogeológicos.

3 — As componentes edificadas destas explorações limitar-se-ão às instalações de apoio direto às respetivas atividades, admitindo-se ainda instalações de transformação dos produtos da exploração.

4 — Na recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, serão cumpridas todas as disposições legais e regulamentares em vigor aplicáveis a cada situação e atividade concreta, devendo adotar-se como critério geral que aquela recuperação se faça no sentido de ser reposto o uso do solo anterior à exploração, de acordo com o estabelecido na Planta de Ordenamento.

5 — A lavagem de inertes só é admitida no perímetro das explorações e prospeções, dentro de condicionantes a aprovar pelo município, tendo em linha de conta o cumprimento da legislação aplicável e os impactos que essas ações possam ter nos solos e aquíferos existentes.

6 — Sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública e demais legislação aplicável, é permitida a prospeção e exploração de recursos geológicos e respetivos anexos de apoio, em todas as categorias e subcategorias do solo rural.

De forma explicita, a atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é compatíveis com as seguintes categorias, sem prejuízo das restrições aplicáveis às áreas na EEM:

- Espaços agrícolas de produção (art. 53º).
- Espaços florestais de produção (art. 58º).

A EEM corresponde aos sistemas de proteção de valores e recursos naturais, agrícolas, florestais e culturais, integrando as áreas e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos (art. 8º).

Nas áreas integradas na EEM, o regime de ocupação é o previsto para a respetiva categoria de espaço, articulado, quando for o caso, com os regimes legais específicos aplicáveis às mesmas áreas. As formas de concretização dos usos admitidos devem, para além de cumprir outras exigências constantes em Regulamento, contribuir para a valorização da EEM e ser orientadas para a sua valorização ambiental e para a criação de corredores ecológicos contínuos e redes de proteção, educação e fruição ambiental (art. 9º).

PDM de Penalva do Castelo

O PDM de Penalva do Castelo foi publicado pelo Aviso n.º 7096/2015, de 25 de junho.

O PDM de Penalva do Castelo tem uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços de Recursos Geológicos, divididos em Área de Exploração Consolidada e Área Potencial:

SUBSECÇÃO I

Área de Exploração Consolidada

Artigo 46.º

Definição e âmbito

As áreas de exploração consolidadas são áreas onde ocorre atividade produtiva significativa e que correspondem a área licenciadas ou em vias de licenciamento, bem como àquelas onde predomina a exploração intensiva e que se pretendem licenciar face ao reconhecido interesse em termos da existência do recurso geológico e da sua importância no contexto da economia regional, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.

Artigo 47.º

Ocupações, utilizações e regime de edificabilidade

1 — Nestes espaços é permitida a exploração de recursos geológicos existentes, conforme previsto na legislação em vigor.

2 — Nos espaços integrados nesta categoria não são permitidas alterações aos seus atuais usos ou outras ações que, pela sua natureza ou dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos seus recursos geológicos.

3 — Nestes espaços só são permitidas construções que se destinem a apoio direto à exploração dos referidos recursos, designadamente:

a) Anexos com a área máxima de construção de 200 m^2;

b) Estabelecimentos industriais relacionados com a atividade transformadora afim, com a área máxima de construção de 2000 m^2, desde que não exceda 10 % da área afeta ao plano de exploração;

c) Instalações de apoio ao pessoal de segurança e vigilância, com a área máxima de construção de 150m^2.

4 — O licenciamento de novas explorações ou a ampliação de explorações existentes ficam condicionados a um afastamento mínimo de 500 metros dos aglomerados rurais, áreas de edificação dispersa, nascentes e perímetros urbanos, com exceção das áreas de atividade económica, salvo em casos devidamente justificados em que esse afastamento poderá ser menor sem no entanto ser inferior a 250 metros.

5 — Excluem-se dos pontos 3 e 4 do presente artigo as áreas abrangidas por concessões mineiras atribuídas onde se aplicam os parâmetros urbanísticos e afastamentos decorrentes dos respetivos planos de lavra, e demais legislação aplicável.

6 — Cumulativamente com o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares em vigor, serão encargos das entidades proprietárias das unidades a instalar a construção, manutenção e gestão dos sistemas que garantam de modo permanente e eficaz o controle e tratamento dos efluentes eventualmente produzidos, a eliminação de todas as formas de degradação ambiental resultante da laboração, a recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, e a preservação ou utilização sustentável dos recursos naturais.

7 — Finda a exploração de recursos geológicos, a recuperação destes espaços deverá de ir ao encontro do uso dominante da envolvente.

SUBSECÇÃO II

Área Potencial

Artigo 48.º

Definição e âmbito

1 — As áreas potenciais são áreas cujo potencial geológico carece de um aprofundar do seu conhecimento bem como aquelas de reconhecido interesse passível de dar origem a diferentes figuras que possibilitem o aproveitamento direto do recurso geológico existente, em função do critério de necessidade e, ou, oportunidade.

2 — As áreas de recursos geológicos potenciais, no presente caso, incluem ainda as áreas em recuperação, áreas concessionadas e áreas de salvaguarda de exploração de urânio demarcadas pela entidade da tutela.

Artigo 49.º

Ocupações, utilizações e regime de edificabilidade

1 — Sem prejuízo da regulamentação própria das categorias de espaço abrangidas por esta delimitação, o regime de utilização destes espaços obedece à legislação aplicável e não são permitidas atividades e ocupações que ponham em risco os recursos geológicos existentes e a sua exploração futura.

2 — Quando permitida a sua exploração nas categorias de espaço abrangidas, aplica-se o disposto para as áreas de exploração consolidada e demais legislação aplicável.

3 — As explorações a licenciar devem ser localizadas em áreas territoriais os mais contidas possível, podendo ser estipulada uma sequência laboral de explorações, atendendo à proximidade a áreas de uso industrial, equipamentos, urbanas, bem como áreas de elevada sensibilidade ecológica.

4 — Até que surjam pretensões para a instalação de explorações nestas áreas, e após a sua exploração e recuperação paisagística, aplica-se o disposto para as categorias de espaço abrangidas por esta delimitação, salvo se outras soluções forem aprovadas pelas entidades competentes.

5 — Nas áreas concessionadas, e sem prejuízo do disposto no número anterior, a utilização e ocupação do solo carece de parecer da entidade da tutela.

Adicionalmente, o PDM de Penalva do Castelo estabelece a prospeção e pesquisa de recursos geológicos como uma situação especial:

Artigo 24.º

Contratos de prospeção e pesquisa de recursos geológicos

1 — Para as áreas onde tenham sido concedidos contratos de prospeção e pesquisa de recursos geológicos deve ser salvaguardado o interesse do recurso, pelo que os usos e ações a desenvolver não devem colocar em causa os objetivos inerentes a esta função.

2 — Em áreas integradas em solo urbano, apenas se admitem explorações de recursos hidrogeológicos.

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não é referida como compatível ou admissível em mais nenhuma categoria de espaço, fora dos locais abrangidos pela delimitação das áreas de recursos geológicos.

A EEM compreende o conjunto de áreas e sistemas de maior sensibilidade ecológica, essenciais para a sustentabilidade do território concelhio e das populações que dele dependem, pelas suas características intrínsecas, e/ou pelo facto de constituírem o suporte físico aos processos ecológicos dos sistemas fundamentais da paisagem (art. 15º).

Ainda que não seja explicitamente interdita a atividade de prospeção e pesquisa, na EEM o regime de ocupação é o previsto para a respetiva categoria ou subcategoria de espaço, articulado, quando for o caso, com os regimes legais aplicáveis às mesmas. Adicionalmente, na EEM devem que ser cumpridas as seguintes disposições (art. 16º):

- Preservação dos elementos tradicionais da paisagem, nomeadamente das estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola.
- Preservação da galeria ripícola dos cursos de água.
- Cumprimento do Código das Boas Práticas Agrícolas.

PDM de Seia

O PDM de Seia foi publicado pelo Aviso n.º 9736/2015, de 27 de agosto.

O PDM de Seia define uma categoria de espaço específica – Espaços de Recursos Geológicos, que compreendem as áreas de revelação e aproveitamento de recursos geológicos, visando o seu conhecimento, salvaguarda e exploração integrados ou não no domínio público:

Artigo 75.º

Funções dos espaços de recursos geológicos

1 — Os espaços qualificados e integrados na categoria de espaços de recursos geológicos possuem três níveis de funções:

a) Função de valorização e exploração, que inclui as áreas de exploração de recursos geológicos, já licenciadas e/ou concessionadas, efetivamente exploradas ou passíveis de exploração

b) Função de conhecimento, que inclui todas áreas territoriais onde pode e deve ser feita pesquisa de recursos geológicos;

c) Função de conservação; áreas de reconhecido potencial geológico passível de dar origem a diferentes formas de aproveitamento e a proteger.

2 — Os solos associados a espaços de recursos geológicos dividem-se ainda de acordo com a situação atual de aproveitamento dos recursos em:

a) Áreas de exploração de recursos geológicos, que correspondem às áreas onde efetivamente se identificam recursos geológicos, incluindo as áreas de exploração consolidada, as áreas em recuperação e as áreas de salvaguarda de exploração;

b) Áreas Potenciais de recursos geológicos, que correspondem às áreas sitas em unidades em que os estudos existentes possibilitam inferir uma certa probabilidade de existência de recursos geológicos suscetíveis de vir a ser explorados e valorizados do ponto de vista económico. Estas áreas poderão vir a ser objeto de contratos de pesquisa, prospeção e eventual exploração, sendo que neste último caso integrarão a subcategoria das áreas de exploração de recursos geológicos.

Artigo 76.º

Uso e ocupação

Nas áreas associadas a espaços de recursos geológicos aplica-se o regime de uso e ocupação definido em geral para o solo rural e para as respetivas categorias e subcategorias que a ele se encontram associadas, salvaguardando a possibilidade de poderem vir a ser realizados estudos de prospeção e, caso se revele a presença de recursos geológicos relevantes objeto de planos de exploração, a possibilidade dos solos poderem vir a ser utilizados para esse fim.

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos é explicitamente interdita nos espaços naturais do tipo I, tipo II e tipo III.

A EEM integra os recursos e valores naturais tidos como indispensáveis a uma utilização sustentável do território concelhio e constitui-se enquanto áreas, valores e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos solos rurais e urbanos, sendo a filosofia de intervenção que se encontra

subjacente a esta estrutura, a de preservação, conservação e proteção de áreas ecologicamente sensíveis numa ótica de relação equilibrada e sustentada com a vida das comunidades locais (art. 9º).

Apesar de não ser explicitamente mencionada a atividade de prospeção e pesquisa, o regime de ocupação dos solos integrados na EEM observa correspondência com o que se encontra previsto para a respetiva categoria de espaço, articulando -se, quando for o caso, com os regimes legais de outros planos de ordenamento do território, condicionantes legais e restrições por utilidade pública, aplicáveis às mesmas áreas (art. 10º).

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.27**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira de Girabolhos (Gouveia, Mangualde e Seia), albufeira de Bogueira (Mangualde e Seia) e albufeira de Fagilde (Mangualde e Penalva do Castelo).
- RAN.
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Mangualde).

Nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.15.

Quadro 5.15– Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde W.

	Diploma	Procedimento
Celorico da Beira	RCM n.º 79/96, de 29 de maio	Delimitação
Fornos de Algodres	Portaria n.º 139/2016, de 13 de maio	Delimitação
Gouveia	RCM n.º 119/96, de 8 de agosto	Delimitação
	RCM n.º 67/2008, de 14 de abril	Alteração parcial
	Aviso n.º 19761/2020, de 4 de dezembro	2.ª Alteração
Mangualde	Portaria n.º 86/2014, de 16 de abril	Delimitação
	Despacho n.º 6843/2017, de 8 de agosto	1ª Correção Material
Penalva do Castelo	Portaria n.º 303/2015, de 22 de setembro	Delimitação
Seia	Portaria n.º 299/2015, de 21 de setembro	Delimitação

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

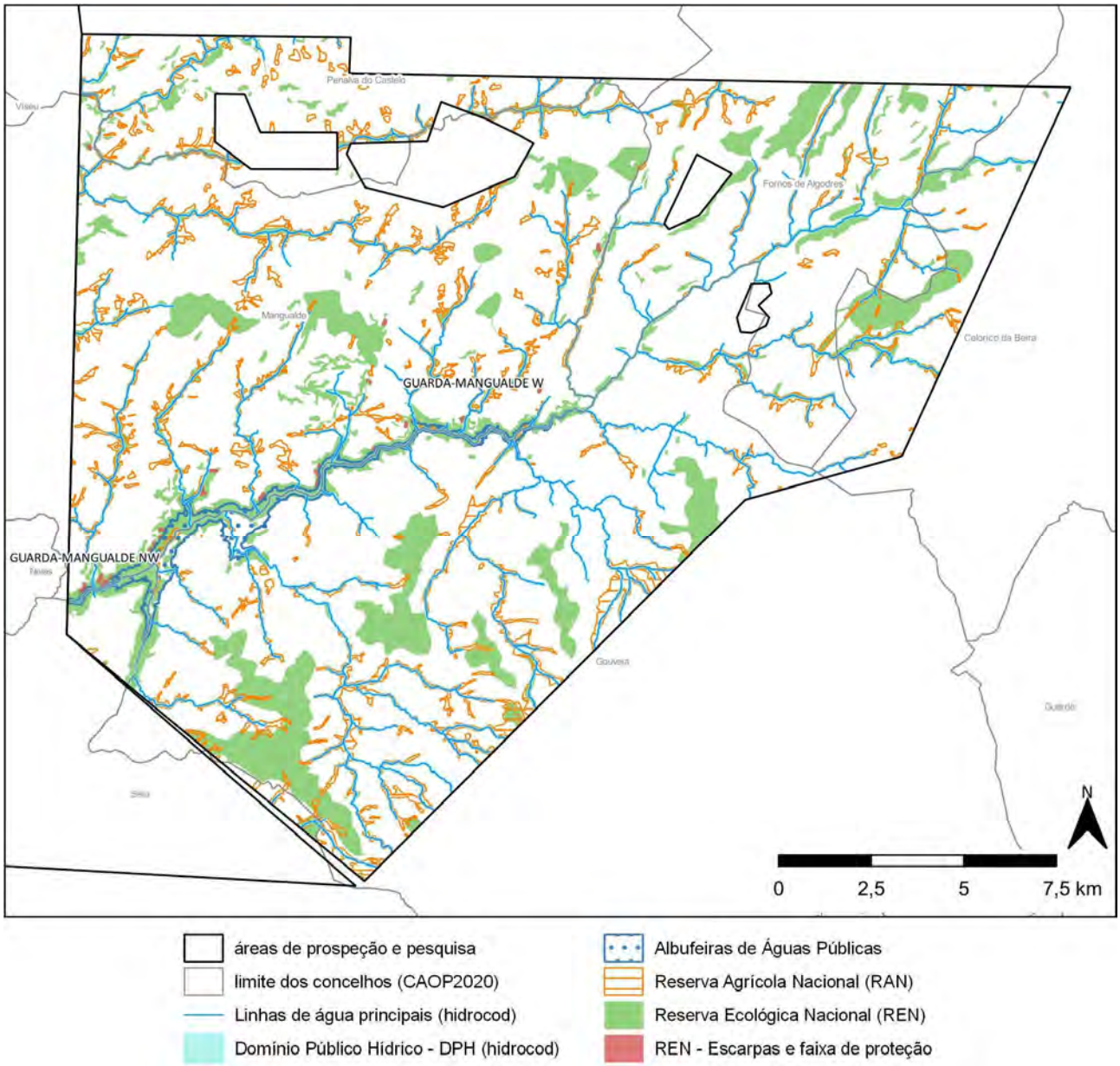


Figura 5.27 –SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde W.

A **Figura 5.28** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

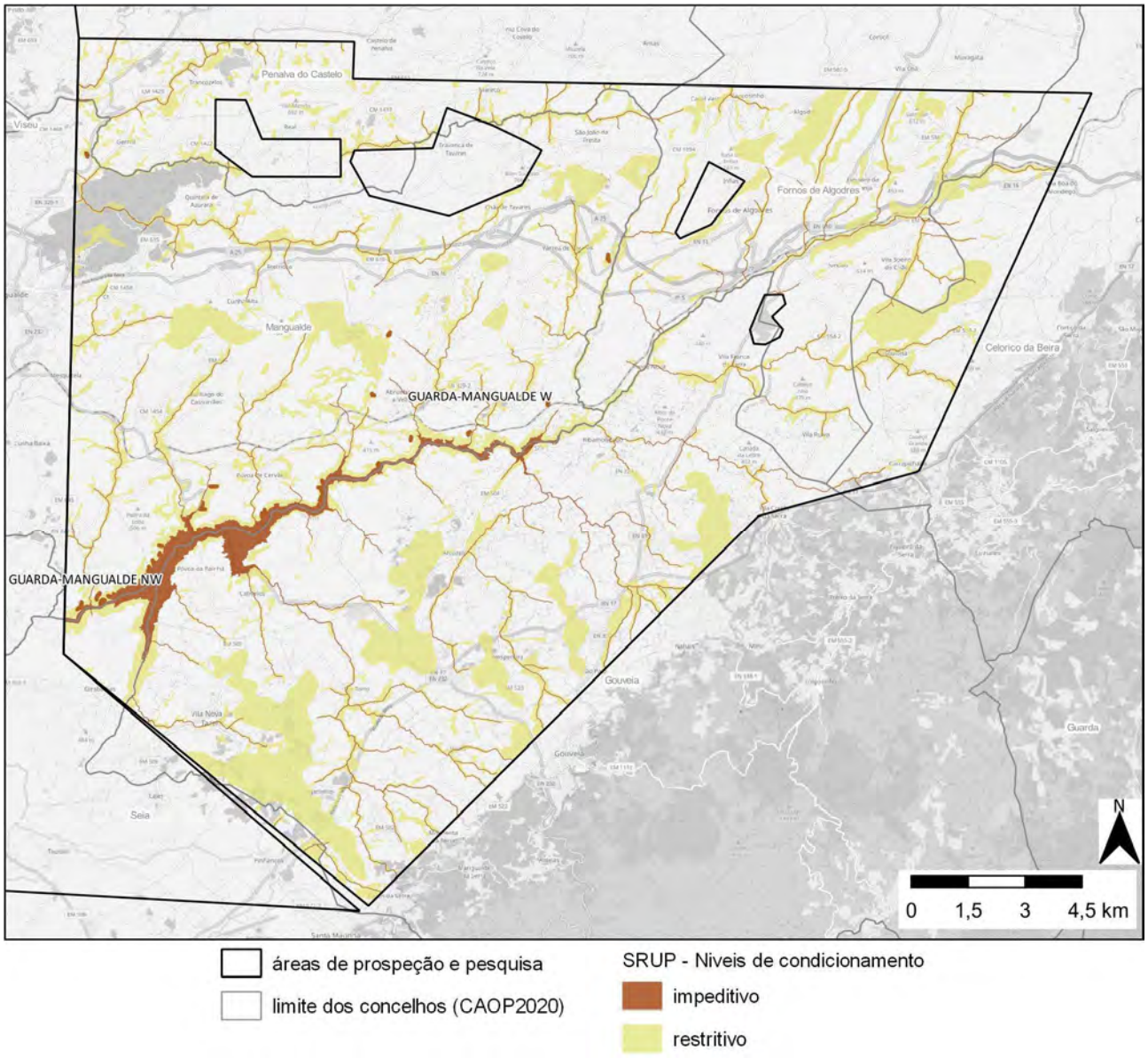


Figura 5.28 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde W.

5.6 Guarda-Mangualde NW

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Mangualde	Gouveia	Seia	Penalva do Castelo	Viseu	Sátão	Nelas	Oliveira do Hospital
PGRH Vouga, Mondego e Lis (RH4)	X	X	X	X	X	X	X	X
PROF Centro Interior	-	X	X	-	-	-	-	-
PROF Centro Litoral	X	-	-	X	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde NW são os identificados no **Quadro 5.16** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.29**.

Quadro 5.16 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde NW, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Gouveia	RCM n.º 108/95, de 18 de outubro Declaração n.º 73/2006, de 10 de maio	-	-
Mangualde	Aviso n.º 10007/2013, de 6 de agosto Declaração n.º 118/2014, de 30 de junho Aviso n.º 5240/2016, de 21 de abril Aviso n.º 8669/2019, de 20 de maio	X	X
Nelas	Aviso n.º 33/2014, de 2 de janeiro Aviso n.º 11124/2018, de 13 de agosto	X	X
Oliveira do Hospital	Aviso n.º 10986/2014, de 1 de outubro Declaração n.º 154/2015, de 24 de julho Declaração n.º 39/2016, de 31 de maio Declaração n.º 6/2017, de 27 de janeiro Aviso n.º 5785/2018, de 30 de abril	X	X
Penalva do Castelo	Aviso n.º 7096/2015, de 25 de junho	X	X
Sátão	Aviso n.º 10603/2013, de 27 de agosto Declaração n.º 227/2013, de 23 de outubro Declaração n.º 121/2015, de 4 de junho	-	X
Seia	Aviso n.º 9736/2015, de 27 de agosto	X	X
Viseu	Aviso n.º 12115/2013, de 30 de setembro Aviso n.º 8560/2016, de 7 de julho Aviso n.º 12730/2019, de 8 de agosto Aviso n.º 3576/2020, de 2 de março	X	X

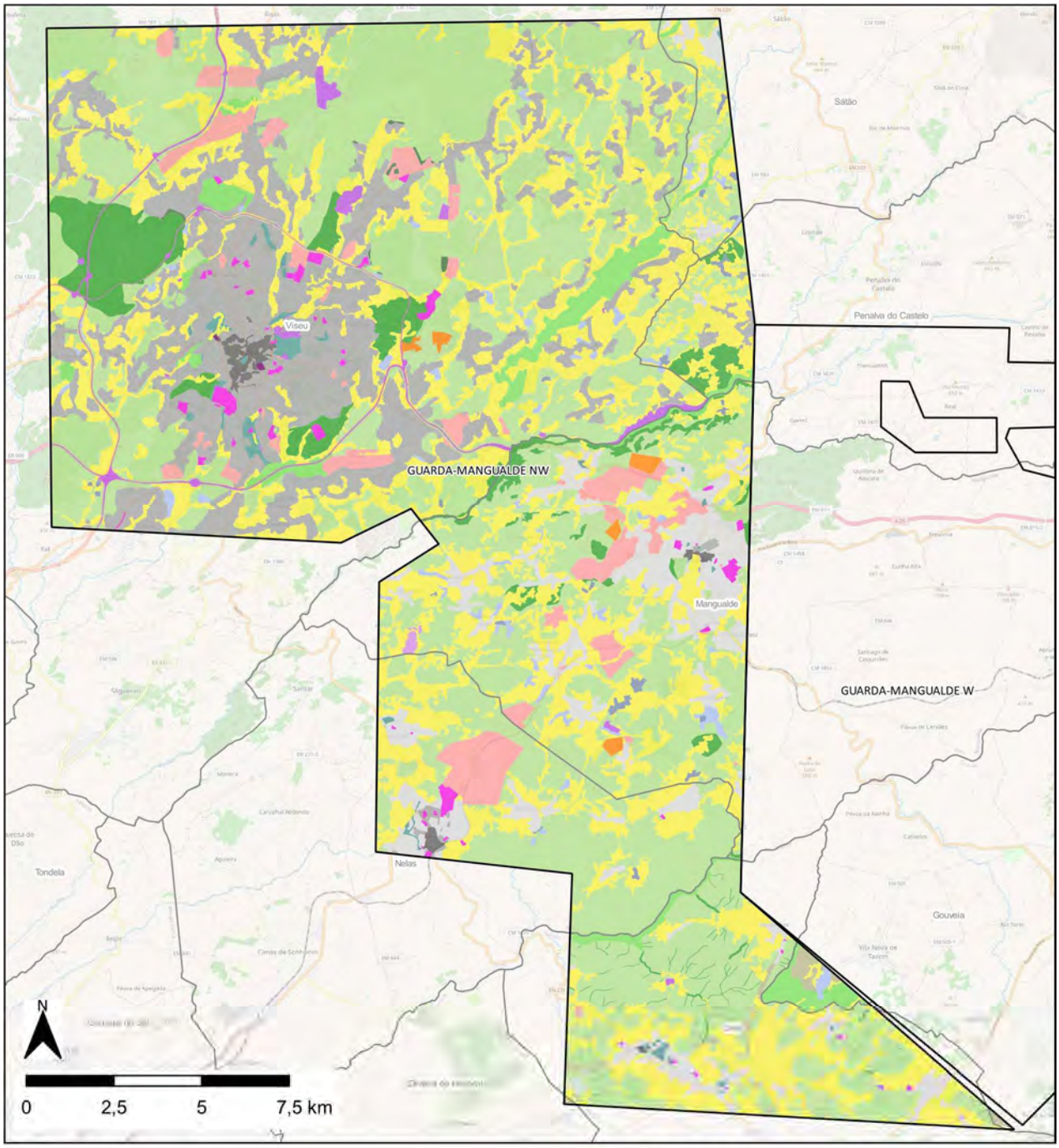


Figura 5.29 –CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde NW.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.30**.

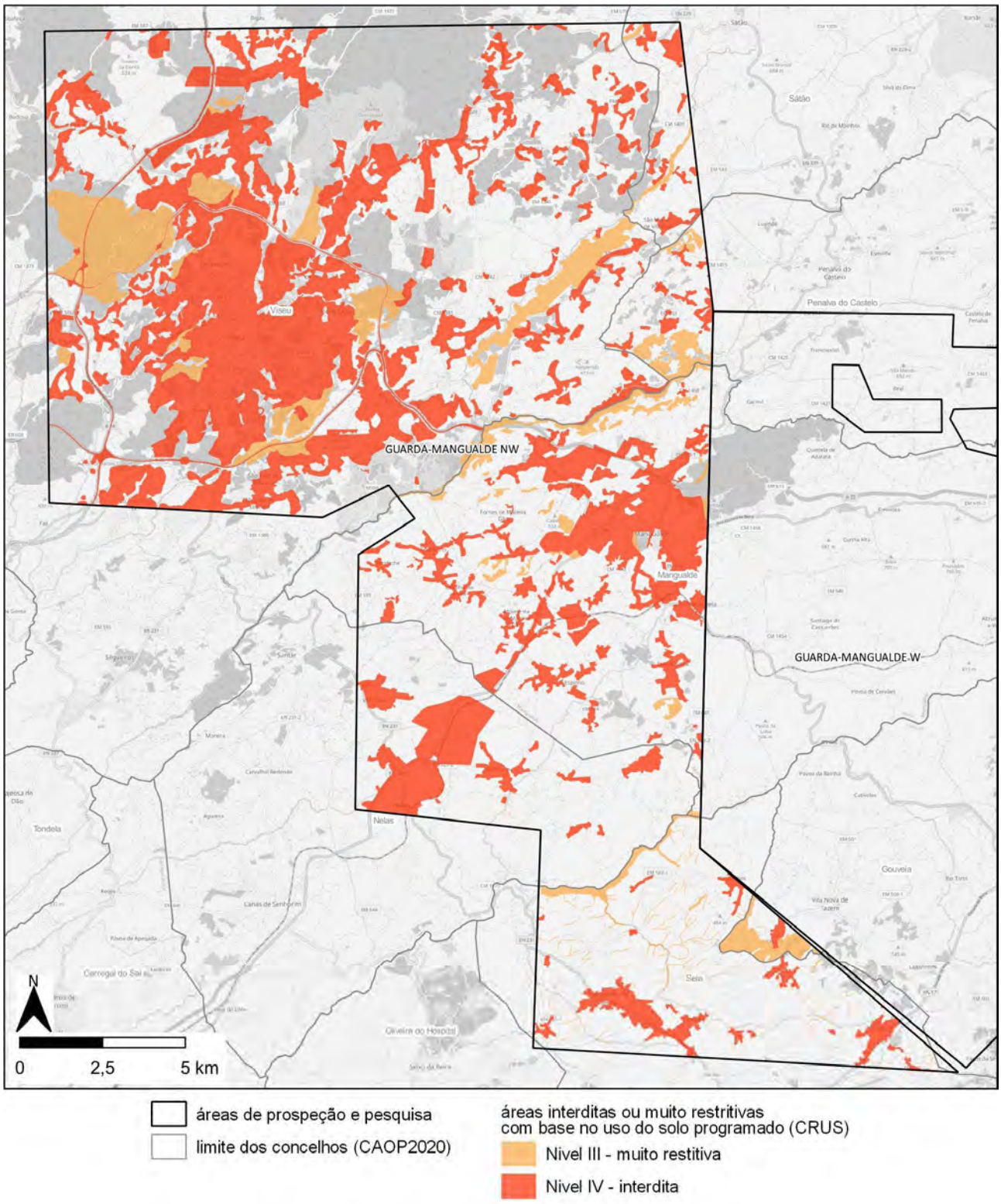


Figura 5.30 –Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde NW.

PDM de Mangualde

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde W.

PDM de Gouveia

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde W.

PDM de Nelas

O PDM de Nelas foi publicado pelo Aviso n.º 33/2014, de 2 de janeiro tendo sido posteriormente alterado (por adaptação) pelo Aviso n.º 11124/2018, de 13 de agosto, para incorporação das alterações decorrentes da revisão do PMDFCI de Nelas, através da atualização da Planta de Condicionantes – Risco de Incêndio (folha n.º 2.4).

Em Solo Rural, no art. 34º é definido que "O solo rural destina -se ao desenvolvimento das funções produtivas diretamente ligadas ao setor primário e à conservação dos ecossistemas e valores naturais que compõem a estrutura ecológica e sustentam a integridade biofísica fundamental do território, não podendo ser objeto de ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades e as vocações correspondentes às categorias de usos dominantes em que se subdivide, salvo as previstas neste Regulamento e as exceções consignadas na lei geral, quando aplicáveis". Sendo previsto no ponto 3 deste artigo que "Deve ficar salvaguardada a possibilidade de prospeção e exploração de recursos geológicos".

A atividade de prospeção e pesquisa encontra-se regulamentada no art. 27º:

Artigo 27.º

Exploração, proteção e pesquisa de recursos geológicos e hidrogeológicos

1 — Sem prejuízo das competências legais aplicáveis, a exploração, prospeção e pesquisa de recursos geológicos do domínio privado pode ser objeto de deliberação favorável, qualquer que seja a sua localização no território municipal, desde que o Município reconheça que tal é de interesse para o desenvolvimento local, após ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional da área em causa.

2 — Em solo urbano apenas se admite a exploração, prospeção e pesquisa de recursos hidrogeológicos.

3 — As componentes edificadas destas explorações limitar-se-ão às instalações de apoio direto às respetivas atividades, admitindo-se ainda instalações de transformação dos produtos da exploração.

4 — Na recuperação paisagística das áreas cuja exploração tenha cessado, serão cumpridas todas as disposições legais e regulamentares em vigor aplicáveis a cada situação e atividade concreta, devendo adotar-se como critério geral que aquela recuperação se faça no sentido de ser reposto o uso do solo anterior à exploração, de acordo com o estabelecido na Planta de Ordenamento.

5 — No âmbito da gestão dos recursos hídricos e da Lei da Água, a lavagem de inertes só é admitida no perímetro das explorações tendo em linha de conta o cumprimento da legislação aplicável.

6 — Sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública e demais legislação aplicável, é permitida a prospeção e exploração de recursos geológicos e respetivos anexos de apoio, em todas as categorias e subcategorias do solo rural.

Os espaços afetos à exploração de recursos geológicos encontram-se regulamentados nos art. 51º e 52º:

Espaços afetos à exploração de recursos geológicos

Artigo 51.º

Identificação

Os espaços afetos à exploração de recursos geológicos englobam as áreas do território, delimitadas na Planta de Ordenamento e na Planta de Condicionantes, onde ocorre ou pode ocorrer a exploração de recursos geológicos.

Artigo 52.º

Regime do Espaço

1 — Neste espaço é permitido a exploração dos recursos minerais existentes, conforme previsto na legislação em vigor.

2 — Nestas áreas, a ocupação de superfície, com caráter de definitividade, por atividades não conexas com os objetivos específicos para estes espaços, deve acautelar o potencial de reservas estando tal ocupação condicionada à prospeção, pesquisa e estudos que constituam critério fundamental para a tomada de decisão.

3 — Neste espaço é admissível a instalação de anexos para apoio à atividade e de outros estabelecimentos industriais que se prendam com a atividade transformadora final desde que se sejam localizados dentro da área licenciada ou concessionada.

4 — Os planos ambientais e de recuperação paisagística, previstos na legislação em vigor, devem ser implementados por fases, de acordo com os respetivos planos de pedreira, à medida que sejam abandonadas as áreas já exploradas.

5 — Nas áreas de recursos geológicos potenciais não são permitidas atividades e ocupações que ponham em risco os respetivos recursos geológicos existentes e a sua exploração futura.

6 — A recuperação destes espaços deverá ir ao encontro do uso dominante da envolvente.

A EEM do concelho encontra-se prevista nos Sistemas Territoriais -salvaguardas (art. 8º e 9º), estando definido que corresponde aos sistemas de proteção de valores e recursos naturais, agrícolas, florestais e culturais, integrando as áreas e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos. O Regime de ocupação nas áreas integradas na EEM é o previsto para a respetiva categoria de espaço, desde que cumulativamente viáveis com os regimes legais específicos aplicáveis às mesmas áreas (art. 9).

PDM de Penalva do Castelo

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde W.

PDM de Seia

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde W.

PDM de Sátão

O PDM de Sátão foi publicado pelo Aviso n.º 10603/2013, e 27 de agosto, tendo sido posteriormente corrigido pela Declaração n.º 227/2013, de 23 de outubro (1ª Correção Material) e Declaração n.º 121/2015, de 4 de junho (2ª Correção Material).

Os art. 20º ao 23º regulamentam os Espaços afetos à exploração de recursos geológicos, em Áreas consolidadas (art. 20) e complementares (art. 22):

Espaços afetos à exploração de recursos geológicos

SUBSECÇÃO I

Áreas consolidadas

Artigo 20.º

Identificação

Integram esta categoria de espaço as áreas afetas à exploração de massas minerais, delimitadas na Planta de Ordenamento, licenciadas ou que se pretende licenciar face ao reconhecido interesse em termos da existência do recurso geológico e da sua importância no contexto da economia regional, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental, aplicando a legislação em vigor para efeitos de minimização do impacte e medidas de recuperação ambiental.

Artigo 21.º

Usos e regime de edificabilidade

1 — É permitida a exploração dos recursos minerais conforme previsto na legislação em vigor.

2 — É permitida, apenas, a instalação de anexos para apoio às atividades extrativas licenciadas com o máximo de 200 m^2 e de estabelecimentos industriais que se prendam com a atividade transformadora afim, com a área máxima de construção de 2000 m^2, desde que não exceda 10 % da área afeta ao plano de exploração.

3 — Não podem ser autorizadas nem previstas ações que pela sua natureza ou dimensão comprometam o aproveitamento dos recursos existentes, salvo quando digam respeito à recuperação paisagística de espaços esgotados ou abandonados e que sejam compatíveis com a vocação e usos das zonas envolventes.

4 — Como forma de garantir a proteção de pessoas e bens, as áreas destinadas à indústria extrativa devem ser eficazmente vedadas utilizando para o efeito materiais adequados de forma a garantir uma correta integração paisagística.

5 — As explorações suspensas e abandonadas terão de ser objeto de plano ambiental de recuperação paisagística, nos termos da legislação em vigor.

SUBSECÇÃO II

Áreas complementares

Artigo 22.º

Identificação

Integram esta categoria de espaço as áreas com recursos geológicos prioritárias para a progressão das áreas de exploração consolidada.

Artigo 23.º

Usos e regime de edificabilidade

1 — É permitida a exploração dos recursos minerais conforme previsto na legislação em vigor.

2 — A sua utilização está condicionada ao nível de esgotamento das reservas disponíveis e evolução da recuperação paisagística das áreas de exploração existentes, com base nos seguintes pressupostos:

a) Utilização racional dos recursos existentes;

b) Reordenamento da atividade de exploração, promovendo a atividade nas áreas identificadas e libertando áreas de menor vocação afetas a essa atividade.

3 — A exploração destes espaços só poderá ser iniciada quando 80 % da área da exploração existente estiver executada, 10 % estiver com recuperação paisagística efetiva e 40 % em trabalhos de recuperação.

4 — Sem prejuízo dos regimes jurídicos das servidões e restrições de utilidade pública e outras condicionantes previstas na lei e no presente regulamento, poderá ser viabilizado como uso compatível anexos de apoio com a área máxima de 200 m^2, atividades industriais ou armazenagem, infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios, energias renováveis e plataformas logísticas.

No regulamento do PDM de Satão não é apresentada qualquer especificação em relação à atividade de PP.

A EEM do concelho encontra-se estabelecida no art. 9º, no qual é definido que o regime de ocupação nestas áreas "é o previsto para a respetiva categoria de espaço, articulado, quando for o caso, com os regimes legais específicos, sendo orientado para a valorização ambiental e para a criação de corredores ecológicos contínuos e redes de proteção, educação e fruição ambiental".

PDM de Oliveira do Hospital

O PDM de Oliveira do Hospital foi publicado pelo Aviso n.º 10986/2014, de 1 de outubro, tendo sido posteriormente corrigido e alterado pela Declaração n.º 154/2015, de 24 de julho (1ª Correção Material), Declaração n.º 39/2016, de 31 de maio (2ª Correção Material), Declaração n.º 6/2017, de 27 de janeiro (1ª Alteração por Adaptação) e Aviso n.º 5785/2018, de 30 de abril (2ª Alteração).

No Solo Rural, no art. 13º, na alínea c) é definido que os "Espaços afetos à exploração de recursos geológicos, destinam -se às atividades de prospeção, pesquisa e exploração de recursos geológicos, subdivididos nas seguintes subcategorias:

i) Áreas de exploração consolidada, áreas onde ocorre uma atividade produtiva significativa de depósitos minerais e/ou de massas minerais cujo desenvolvimento deverá ser objeto de uma abordagem global tendo em vista o racional aproveitamento de recurso geológico;

ii) Áreas potenciais, áreas cujo potencial geológico carece de um aprofundar do seu conhecimento tendo em vista as funções desempenhadas pelos recursos geológicos ou sitas em unidade

geológica em que os estudos existentes, ou a realizar, possibilitam inferir a existência de recursos passíveis de exploração sendo esta previsível ou até pretendida.

Os Espaços afetos à exploração de recursos geológicos para as áreas de exploração consolidada, potenciais e em recuperação encontram-se no art. 19, estando as Ocupações e utilizações interditas previstas no art. 20º.

Artigo 20.º

Ocupações e utilizações interditas, condicionadas e permitidas

1 — Nos espaços afetos à exploração de recursos geológicos são interditas as intervenções que, pela sua natureza e dimensão, comprometam o aproveitamento e exploração dos recursos geológicos, ainda que em acordo com o regime e uso estabelecido para a categoria de espaço em que se insere, com exceção dos espaços classificados como solo urbano.

2 — Nos espaços agrícolas e florestais abrangidos por espaços afetos à exploração de recursos geológicos, poderá ser autorizada, nos termos do Artigo 21.º, a construção de edificações com finalidade exclusiva de apoio às atividades agrícolas ou florestais que não comprometam o futuro aproveitamento e exploração dos recursos geológicos.

3 — Nas áreas de exploração consolidada são permitidas as construções que se destinem ao apoio direto das explorações ou à transformação dos seus produtos.

Artigo 21.º

Regime de edificabilidade e estacionamento

1 — A edificabilidade em solo urbano abrangido por espaços afetos à exploração de recursos geológicos é a prevista para a subcategoria respetiva.

2 — A construção de edificações com finalidade exclusiva de apoio às atividades agrícolas ou florestais que não comprometam o futuro aproveitamento e exploração dos recursos geológicos, quando autorizada, deve ser feita recorrendo a materiais leves e facilmente amovíveis, pressupondo sempre a sua futura remoção.

3 — As construções destinadas ao apoio direto à exploração ou transformação dos recursos geológicos ou dos seus produtos, nos termos e condições previstos na lei aplicável, deverão ter uma altura da fachada até 5 m, com exceção de silos, depósitos de água ou instalações tecnicamente justificáveis.

4 — Com o objetivo de garantir o eficaz controlo das condições ambientais devem ser criadas faixas arbóreas de proteção em torno de cada exploração.

5 — Define-se cautelarmente dentro deste espaço uma faixa de proteção arborizada mínima de 50 m a partir dos seus limites.

6 — Devem ser garantidos acessos e lugares de estacionamento dentro do espaço necessários às atividades e postos de trabalho criados.

7 — O abastecimento de água e o tratamento de efluentes deverão ser resolvidos por sistemas autónomos, aprovados pela Câmara Municipal.

8 — Deve ser previsto para estacionamento o número mínimo de lugares resultante do cumprimento do Artigo 38.º

É ainda se salientar que no artº17, para os espaços agrícolas e espaços florestais são permitidas, nos termos previstos no artigo 18.ºa "k) Prospeção e pesquisa geológica e hidrogeológica, exploração de recursos geológicos e respetivos anexos de apoio à exploração".

No entanto, no Espaço Natural (artº 22º) são interditas:

"a) Ações que conduzam à destruição da camada arável do solo ou do revestimento vegetal;

b) Ações de alteração do relevo natural, desde que não integradas em técnicas tradicionais de produção agrícola ou florestal, com exceção de explorações que visem valorizar os recursos geológicos;

c) Destruição de linhas de água de drenagem natural".

Quanto à EEM é definido que "O regime nas áreas da estrutura ecológica municipal é o definido para as categorias ou subcategorias de espaço onde se insere, condicionado pelas disposições previstas na lei para cada uma das suas componentes (art. 81º).

PDM de Viseu

O PDM de Viseu foi publicado pelo Aviso n.º 12115/2013, de 30 de setembro, tendo sido posteriormente corrigido e alterado pelo Aviso n.º 8560/2016, de 7 de julho (1ª Correção Material), Aviso n.º 12730/2019, de 8 de agosto (1ª Alteração), Aviso n.º 3576/2020, de 2 de março (2ª Correção Material).

De acordo com o art. 29, para a Prospeção e exploração de recursos geológicos é previsto que "Nos termos da legislação em vigor, e sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública e demais legislação aplicável, é permitida a prospeção e exploração de recursos geológicos e implantação dos respetivos anexos de apoio, em todas as categorias e subcategorias do solo, quando se trata de recursos geológicos do domínio publico ou de recursos geológicos do domínio privado declarados de interesse municipal".

Quanto à exploração de recursos geológicos o art. 52 define o seguinte:

Espaços afetos à exploração de recursos geológicos

Artigo 52.º

Identificação

Nos espaços afetos à exploração de recursos geológicos, nomeadamente pedreiras, devidamente identificados nas plantas de ordenamento e de condicionantes, poderão ser objeto de reajustamentos determinados conjuntamente pela Direção Regional de Economia do Centro e pela Câmara Municipal de Viseu, em função da variabilidade no tempo face a ritmos de exploração, do nível de esgotamento dos recursos e da área ou áreas a recuperar.

Artigo 53.º

Usos

Os espaços de exploração mineira são destinados a indústria extrativa ou complementar incluindo as respetivas áreas de proteção.

Artigo 54.º

Regime supletivo de edificabilidade

Para outras explorações legalmente existentes situadas fora das áreas demarcadas, permite-se a ampliação desde que não exceda 30 % da área de construção.

Em Espaços florestais (art. 43º) é definido que apesar de ser "compostos por áreas com vocação dominante para a florestação, ressalvando a especificidade do espaço florestal condicionado, e têm como função maior assegurar a conservação da natureza e da biodiversidade, a par do desenvolvimento de outras ações compatíveis com este objetivo, nomeadamente o aproveitamento de recursos geológicos, (…). No entanto esta atividade encontra-se condicionada nos Espaços florestais de conservação (Artº. 47.) e nos Espaços naturais (art. 50º).

A EEM do concelho encontra-se definida nos art. 22º ao 24º, estando definido no art. 24º que a Atividade industrial extrativa ou instalação de novas explorações de recursos geológicos (alínea f); é interdita.

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.31**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira De Bogueira (Nelas, Seia) e albufeira de Fagilde (Mangualde e Viseu).
- Regime Florestal: PF parcial (Viseu).
- RAN.
- REN.

Nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde NW, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.17.

Quadro 5.17 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela Guarda-Mangualde W.

	Diploma	Procedimento
Gouveia	RCM n.º 119/96, de 8 de agosto	Delimitação
	RCM n.º 67/2008, de 14 de abril	Alteração parcial
	Aviso n.º 19761/2020, de 4 de dezembro	2.ª Alteração
Mangualde	Portaria n.º 86/2014, de 16 de abril	Delimitação
	Despacho n.º 6843/2017, de 8 de agosto	1ª Correção Material
Nelas	Portaria n.º 273/2015, de 8 de setembro	Delimitação
Oliveira do Hospital	Portaria n.º 158/2014, de 19 de agosto	Delimitação
	Despacho n.º 5707/2018, de 8 de junho	1ª Alteração (Simplificada) à REN
Paredes de Coura	Portaria n.º 70/2012, de 23 de Março	Delimitação
Sátão	Portaria n.º 62/2015, de 3 de março	Delimitação
	Despacho n.º 4511/2016, de 1 de abril	1ª Alteração (alteração simplificada)
	Despacho n.º 11888/2018, de 11 de dezembro	2ª Alteração (alteração simplificada)
	Despacho n.º 7303/2020, de 20 de julho	3ª Alteração
	Aviso n.º 4854/2021, de 17 de março	3ª Alteração
Seia	Portaria n.º 299/2015, de 21 de setembro	Delimitação
Viseu	Portaria n.º 167/2015, de 4 de junho	Delimitação
	Despacho n.º 7882/2019, de 6 de setembro	1ª Alteração (alteração simplificada)
	Despacho n.º 9255/2019, de 14 de outubro	2ª Alteração (alteração simplificada)
	Aviso n.º 165/2021, de 6 de janeiro	3ª Alteração

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

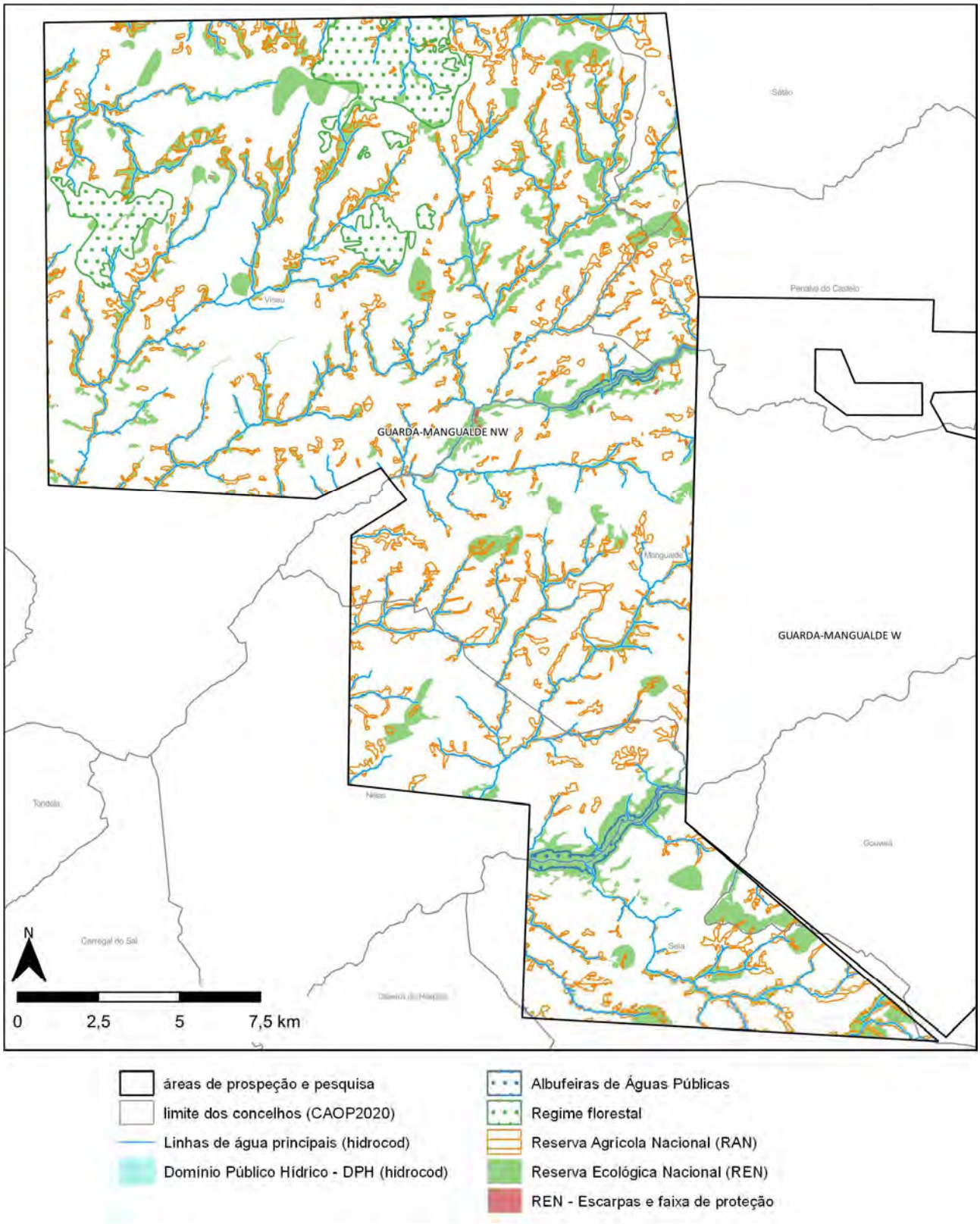


Figura 5.31 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde NW.

A **Figura 5.32** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

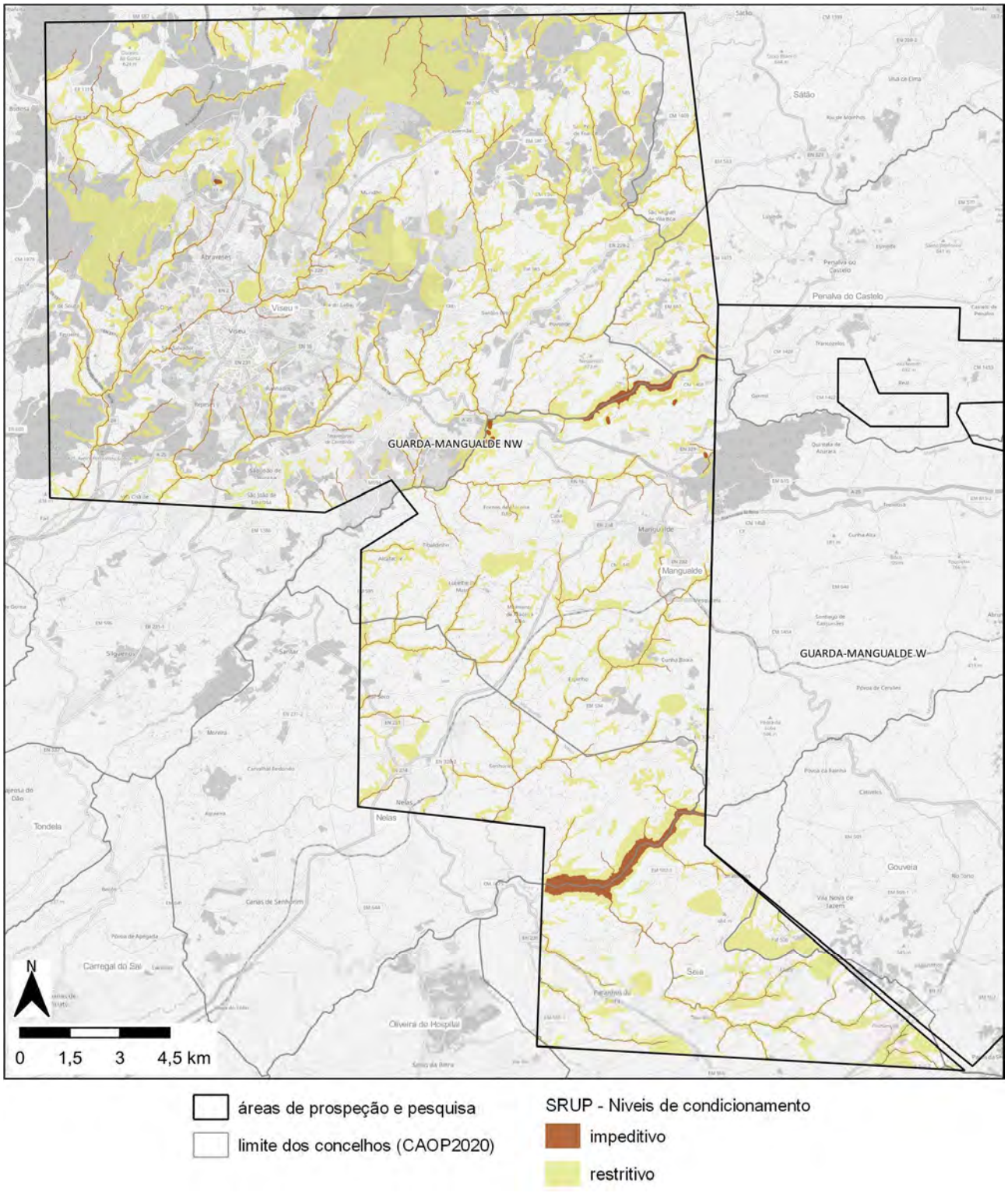


Figura 5.32 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde NW.

5.7 Guarda-Mangualde C

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Belmonte	Covilhã	Fundão	Guarda
PGRH Douro (RH3)	-	-	-	X
PGRH Vouga, Mondego e Lis (RH4)	-	X	-	X
PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)	X	X	X	X
PROF Centro Interior	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde C são os identificados no **Quadro 5.18** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.33**.

Quadro 5.18 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde C, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Belmonte	RCM n.º 23/96, de 13 de março Aviso n.º 15122/2018, de 19 de outubro Aviso n.º 19118/2019, de 28 de novembro	**X**	-
Covilhã	RCM n.º 124/99, de 23 de outubro Edital n.º 908/2009, de 18 de agosto Aviso n.º 16850/2019, de 22 de outubro Declaração n.º 94/2020, de 29 de outubro Declaração n.º 19/2021, de 18 de fevereiro	-	**X**
Fundão	RCM n.º 82/2000, de 10 de julho Declaração n.º 331/2001, de 8 de novembro Declaração n.º 9/2003, de 13 de janeiro Aviso n.º 162/2008, de 3 de janeiro Declaração n.º 69/2017, de 22 de agosto Aviso n.º 17173/2019, de 25 de outubro Declaração n.º 47/2021, de 24 de maio	-	-
Guarda	RCM n.º 55/94, de 20 de julho Declaração n.º 275/2002, de 4 de setembro Declaração n.º 351/2002, de 19 de novembro	-	**X**

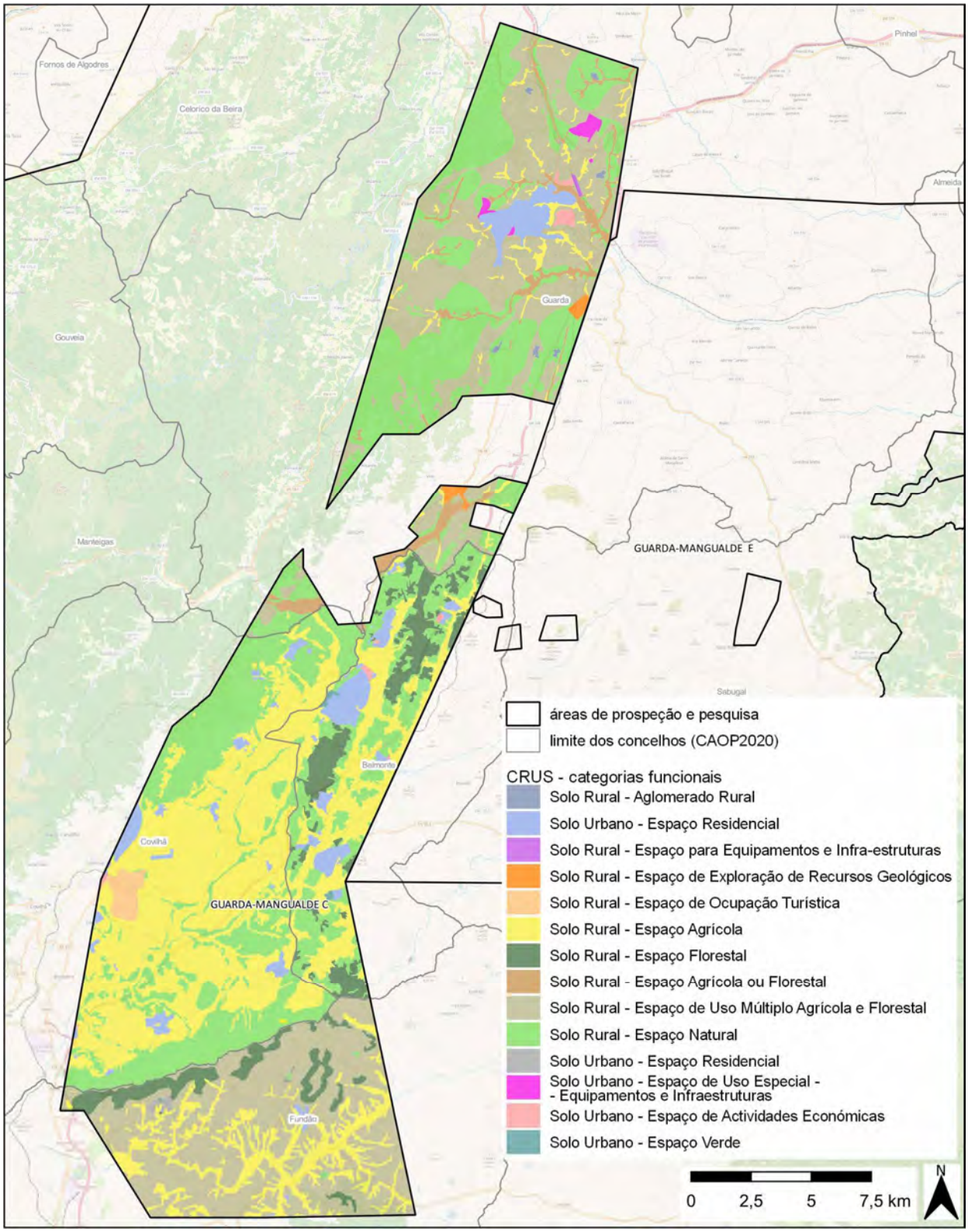


Figura 5.33 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde C.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.34**.

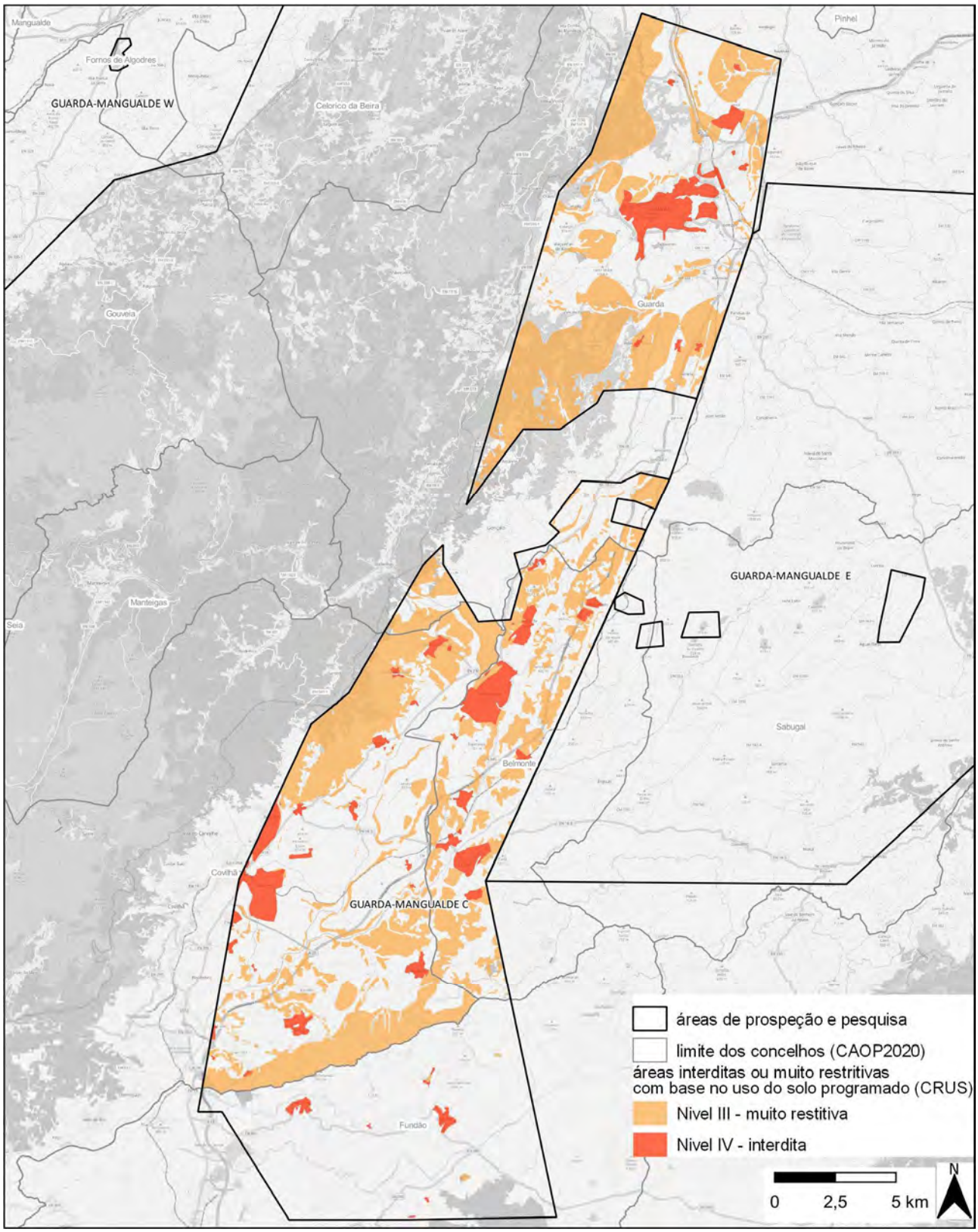


Figura 5.34 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde C.

PDM de Belmonte

O PDM de Belmonte foi publicado no Diário da República, 1.ª série-B, n.º 62, de 13 de março de 1996, pela RCM n.º 23/96, tendo sido posteriormente alterado pelo Aviso n.º 15122/2018, de 19 de outubro (1ª Alteração) e Aviso n.º 19118/2019, de 28 de novembro (Suspensão da Iniciativa do Governo).

Os Espaços a Salvaguardar para Eventual Atividade de Prospeção Mineral são os espaços destinados à extração de materiais inertes ou que apresentam especiais potencialidades para vir a sê-lo, incluindo as áreas destinadas a controlar o impacte sobre os espaços envolventes e que podem ser suscetíveis de ser objeto de atividades extrativas economicamente viáveis (art. 44º). Nestes espaços não podem ser autorizadas nem previstas ações que, pela sua natureza e dimensão, comprometam os recursos existentes, sendo interditas todas as construções, com exceção das construções industriais que se destinem ao apoio da atividade produtiva, para além de não poderem comprometer a vocação e uso das áreas envolventes (art. 45º).

A atividade de exploração do recursos geológicos aparece apenas com um dos condicionamento da construção (art. 9º):

Artigo 9.º

Minas, pedreiras e outras formas de exploração de inertes

1 — A edificação que não seja de apoio à actividade ou que não obedeça a plano de exploração ou reconversão/reestruturação específico a definir para a área, nos terrenos correspondentes aos espaços a salvaguardar para prospecção mineral e às explorações eventuais das camadas superficiais do subsolo, sejam ou não a céu aberto, fica dependente da autorização da entidade com competência na matéria.

2 — Sem embargo de outra legislação aplicável e na ausência de zonas de protecção aprovadas, define-se cautelarmente uma área de protecção de 50 m de condicionamento da edificação residencial e uma área *non aedificandi* de 30 m, medidas a partir do limite das áreas de exploração existentes e devidamente licenciadas. Numa faixa definida em relação às frentes das pedreiras devem observar-se zonas de defesa com características estabelecidas no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 89/90, de 16 de Março.

3 — Serão objecto de licenciamento municipal, após parecer prévio da CCRC, nos termos previstos na lei, as explorações mineiras [previstas no artigo 18.º, n.º 2, alínea *a*), do Decreto-Lei n.º 89/90, de 16 de Março] que se encontrem em actividade ou venham a constituir-se nos termos legais, sendo obrigatória a apresentação de planos de lavra e de recuperação paisagística das áreas afectadas pelas explorações.

4 — Os proprietários de áreas degradadas por cortes, escavações, aterros ou depósitos ficam obrigados a submeter a aprovação da Câmara Municipal, no prazo de um ano a contar da recepção da notificação para o efeito, um projecto de recuperação dessas áreas, a ser executado nos prazos que lhe forem determinados.

5 — Em situações em que haja conhecimento de vestígios arqueológicos deverá ser solicitado parecer ao IPPAR no sentido de implementar as medidas de estudo e eventual protecção dos testemunhos detectados. Caso se justifique, proceder-se-á a uma escavação de emergência no sítio.

6 — É obrigatória a comunicação imediata ao IPPAR da descoberta de qualquer achado arqueológico feita no decorrer dos trabalhos de exploração de minas e pedreiras, no sentido de serem implementadas as medidas de estudo e protecção julgadas convenientes.

Os Espaços Rurais são o conjunto formado pelos espaços agrícolas e pelos espaços florestais e ainda por espaços de vegetação natural (art. 38º). Nos Espaços Rurais não pertencentes à REN ou à RAN são interditos os loteamentos urbanos e as construções industriais, com exceção das do setor industrial compatível. Naqueles que fizerem parte de uma ou de outra restrição de utilidade pública aplicam-se as interdições invocadas nos artigos 10º (REN) e 11º (RAN).

O concelho de Belmonte não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM da Covilhã

O PDM da Covilhã foi publicado pela RCM n.º 124/99, 23 de outubro, tendo sido posteriormente alterado Edital n.º 908/2009, de 18 de agosto (1ª Alteração por Adaptação), Aviso n.º 16850/2019, de 22 de outubro (2ª Alteração), Declaração n.º 94/2020, de 29 de outubro (3ª Alteração por Adaptação) e Declaração n.º 19/2021, de 18 de fevereiro (4ª Alteração por Adaptação).

Os Espaços para Indústria Extrativa são áreas onde se levam a efeito atividades de extração de recursos do subsolo e onde se admitem usos e atividades de aproveitamento de recursos energéticos. É também permitida a instalação, ampliação ou alteração dos estabelecimentos industriais junto às explorações de pedreiras licenciadas que visem a valorização dos recursos geológicos explorados. Nestes espaços deverá ser dado cumprimento ao plano de recuperação paisagística aprovado pela entidade competente (art. 13º).

A atividade de prospeção e pesquisa de recursos geológicos não é referida como compatível ou admissível em mais nenhuma classe de espaço.

O concelho da Covilhã não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM do Fundão

O PDM do Fundão foi publicado pela RCM n.º 82/2000, 10 de julho, tendo sido posteriormente alterado pela Declaração n.º 331/2001, de 8 de novembro (1ª Alteração Regime Simplificado), Declaração n.º 9/2003, de 13 de janeiro (2ª Alteração Regime Simplificado), Aviso n.º 162/2008, de 3 de janeiro (3ª Alteração), Declaração n.º 69/2017, de 22 de agosto (4ª Alteração por Adaptação), Aviso n.º 17173/2019, de 25 de outubro (5ª Alteração) e Declaração n.º 47/2021, de 24 de maio (6ª Alteração por Adaptação).

Nos Espaços Rurais é permitida, nos termos da legislação em vigor, a instalação de infraestruturas de produção e transporte de energias renováveis, empreendimentos de turismo no espaço rural, permitindo-se ainda modificações ou ampliações para os estabelecimentos hoteleiros existentes, dentro dos parâmetros de edificabilidade estabelecidos e desde que não haja interferência com áreas da RAN, REN ou qualquer outra servidão.

De forma explícita, apenas é permitida a implantação de unidades ligadas às indústrias extrativas nos espaços agro-silvo-pastoris.

O concelho do Fundão não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM da Guarda

O PDM da Guarda foi publicado pela RCM n.º 55/94, 20 de julho, tendo sido posteriormente alterado pela Declaração n.º 275/2002, de 4 de setembro (1ª Alteração Regime Simplificado) e Declaração n.º 351/2002, de 19 de novembro (2ª Alteração Regime Simplificado).

No art. 23º é referido que "as indústrias extrativas serão autorizadas nos termos da legislação em vigor, sendo sempre de exigir a adequada reposição do terreno ou a sua recuperação logo que cesse a laboração, por forma a minorar os riscos de impacte ambiental e paisagístico", sendo que os espaços para indústrias extrativas assinalados na Planta de Ordenamento não podem sofrer alteração de uso e ocupação do solo sem autorização da Tutela.

No art. 24º é estabelecido que as pretensões só serão licenciadas caso não afetem negativamente a área envolvente, quer do ponto de vista paisagístico, de utilização ou dos efeitos de insalubridade.

O concelho da Guarda não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.35**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira rib.ª das Poldras (Fundão)
- RAN.
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Belmonte e Covilhã).

Nos concelhos abrangidos por esta área de PP, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.19.

Quadro 5.19 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde C.

Concelho	Diploma	Procedimento
Belmonte	RCM n.º 77/96, de 27 de maio	Demarcação
	RCM n.º 116/2003, de 13 de agosto	1ª Alteração
	RCM n.º 6663/2018, de 9 de julho	1ª Correção Material
Covilhã	RCM n.º 98/98, de 4 de agosto	Demarcação
	Portaria n.º 499/2010, de 14 de julho	Alteração
	Portaria n.º 18/2012, de 20 de janeiro	Alteração à
	Despacho n.º 6977/2020, de 7 de julho	3ª Alteração à carta da REN (RERAE)
Fundão	RCM n.º 121/96, de 8 de agosto	Demarcação
	RCM 107/2005, de 28 de junho	1ª Alteração
	Aviso n.º 14373/2019, de 17 de setembro	2ª Alteração
Guarda	Portaria n.º 86/94, de 7 de fevereiro	Demarcação
	RCM n.º 97/2007, de 24 de julho	1ª Alteração parcial
	Despacho n.º 9848/2014, de 31 de julho	2ª Alteração Simplificada
	Despacho n.º 10767/2014, de 21 de agosto	1ª Correção Material
	Despacho n.º 13286/2014, de 3 de novembro	3ª Alteração Simplificada
	Despacho n.º 3170/2020, de 10 de março	2ª Correção Material
	Aviso n.º 12244/2020, de 24 de agosto	4ª Alteração

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

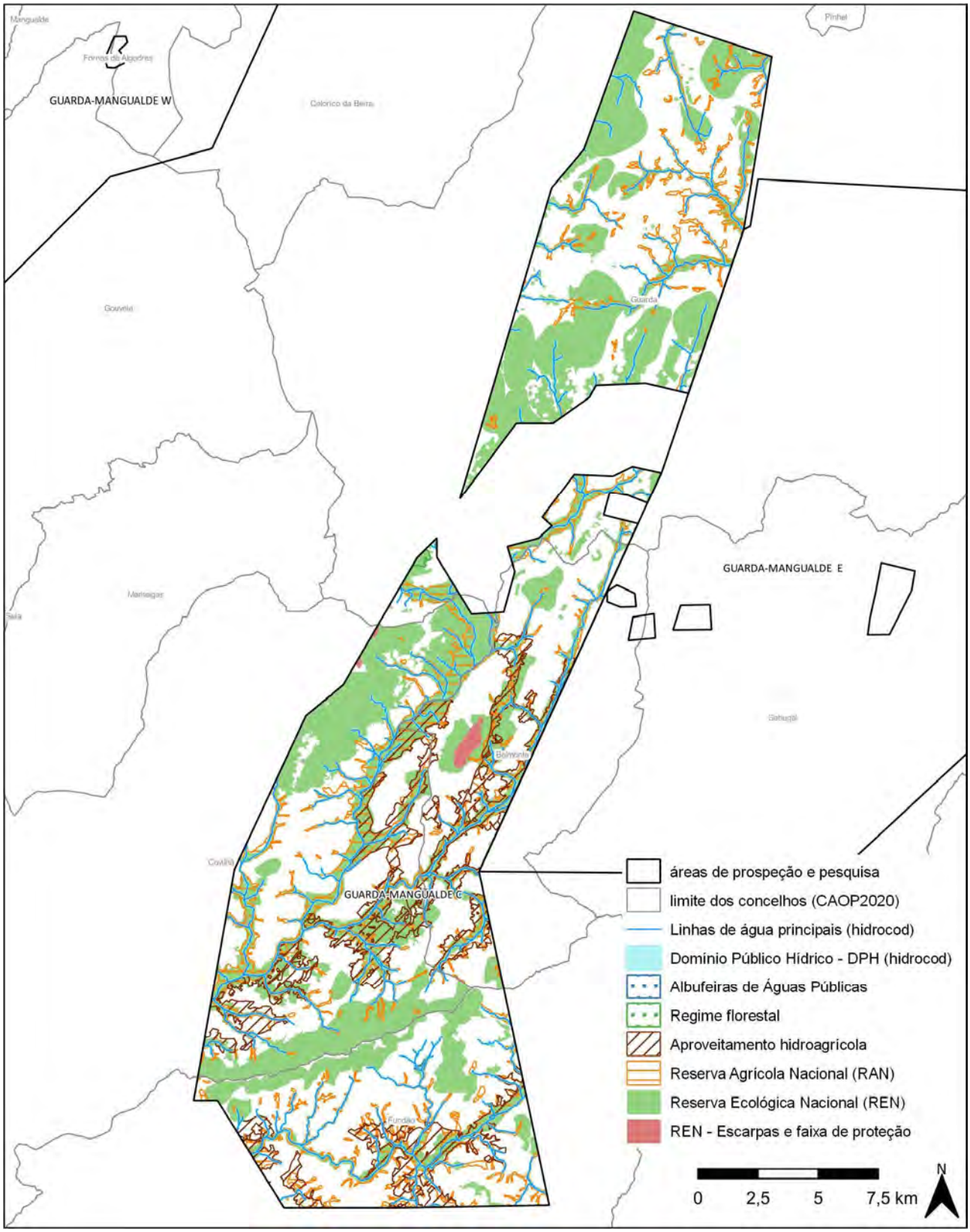


Figura 5.35 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde C.

A Figura 5.36 apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

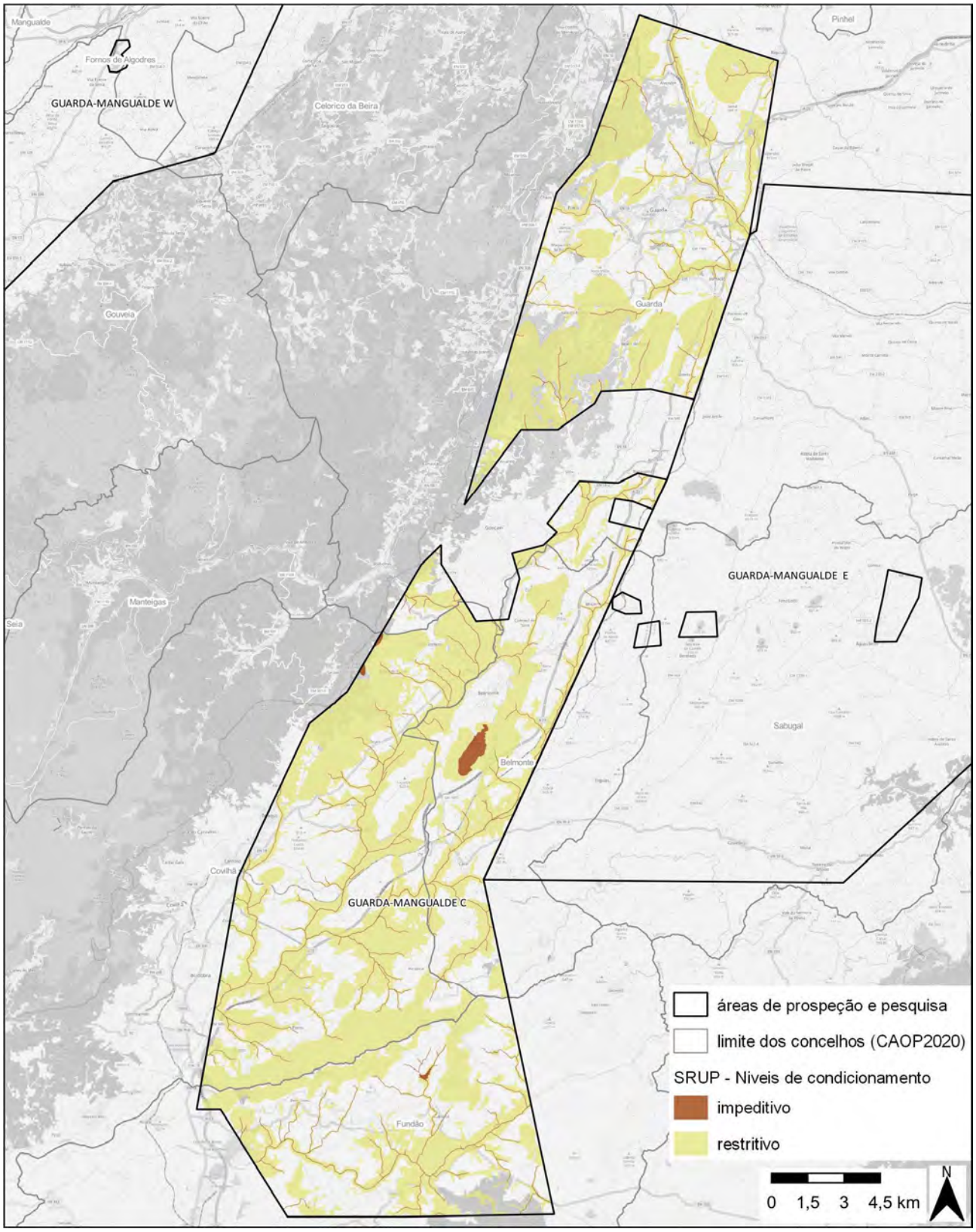


Figura 5.36 – Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde C.

5.8 Guarda-Mangualde E

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

IGT	Almeida	Belmonte	Guarda	Sabugal
PGRH Douro (RH3)	X	-	X	X
PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)	-	X	X	X
PROF Centro Interior	X	X	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde E são os identificados no **Quadro 5.20** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.37**.

Quadro 5.20 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde E, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Almeida	RCM n.º 120/94, de 2 de dezembro	-	X
Belmonte	RCM n.º 23/96, de 13 de março Aviso n.º 15122/2018, de 19 de outubro Aviso n.º 19118/2019, de 28 de novembro	X	-
Guarda	RCM n.º 55/94, de 20 de julho Declaração n.º 275/2002, de 4 de setembro Declaração n.º 351/2002, de 19 de novembro	-	X
Sabugal	Aviso n.º 9352/2018, de 10 de julho	X	X

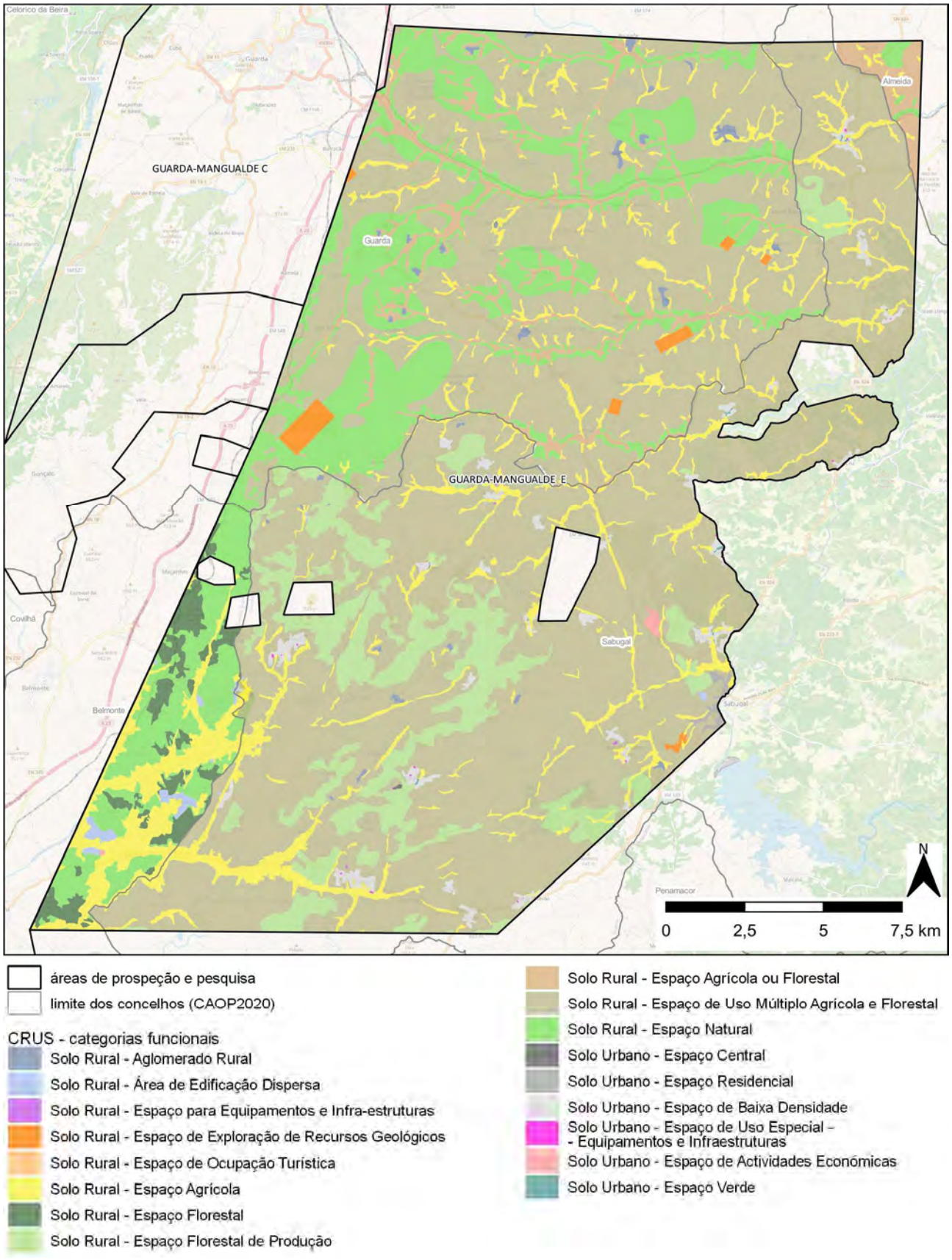


Figura 5.37 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Guarda-Mangualde E.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.38**.

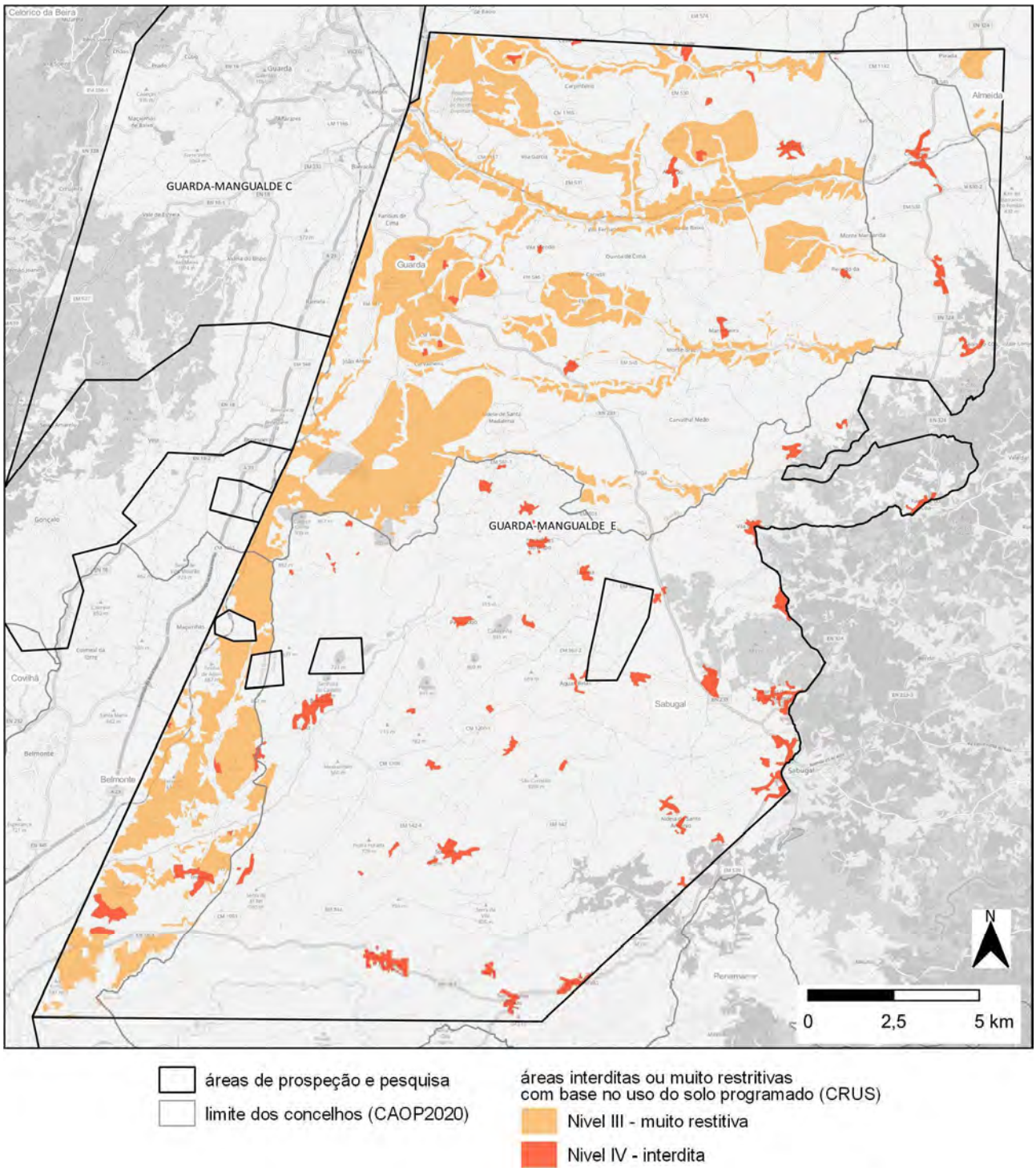


Figura 5.38 – Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Guarda-Mangualde E.

PDM de Almeida

Ver descrição e análise na área de Massueime.

PDM de Belmonte

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde C.

PDM de Guarda

Ver descrição e análise na área de Guarda-Mangualde C.

PDM de Sabugal

O PDM de Sabugal foi publicado pelo Aviso n.º 9352/2018, de 10 de julho.

O PDM de Sabugal definiu Solo Rústico como aquele que, pela sua reconhecida aptidão, se destine, nomeadamente, ao aproveitamento agrícola, pecuário, florestal, à conservação e valorização de recursos naturais, à exploração de recursos geológicos ou de recursos energéticos, assim como o que se destina a espaços naturais, culturais, de turismo, e aquele que não seja classificado como urbano (art. 8º). Foi, assim, criada uma categoria de espaço específica para recursos geológicos – Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos, subdivididos em Espaços de Exploração Consolidados e Espaços de Exploração Complementares:

SUBSECÇAO I

Espaços de exploração consolidados

Artigo 53.º

Identificação

São espaços onde ocorre atividade produtiva significativa e que correspondem às áreas concessionadas, licenciadas ou em vias de licenciamento, bem como àquelas onde atualmente predomina a exploração intensiva, passíveis de licenciamento, face ao reconhecido interesse em termos da existência do recurso geológico e da sua importância no contexto da economia regional, tendo em vista o aproveitamento de recurso geológico dentro dos valores de qualidade ambiental.

Artigo 54.º

Ocupações e utilizações e regime de edificabilidade

1 — Nos espaços de exploração consolidados é admissível a instalação dos respetivos anexos de pedreiras e de minas e de outros estabelecimentos industriais que se prendam com a atividade transformadora, relacionada com a atividade extrativa.

2 — A área de máxima construção para os edifícios mencionados no número anterior deve estar de acordo com as necessidades reais de exploração e ser atestadas pela entidade competente.

SUBSECÇÃO II

Espaços de exploração complementares

Artigo 55.º

Identificação

São áreas com recursos geológicos já identificados, que correspondem às áreas prioritárias para progressão dos espaços de exploração existentes e identificados na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo.

Artigo 56.º

Ocupações e utilizações

A utilização destas áreas está condicionada ao nível de esgotamento das reservas disponíveis e evolução da recuperação paisagística das áreas de exploração existentes, com base nos seguintes pressupostos:

a) Utilização racional dos recursos existentes;
b) Reordenamento da atividade de exploração, promovendo a atividade nas áreas identificadas e libertando áreas de menor vocação afetas a essa atividade.

SUBSECÇÃO III

Espaços de recursos geológicos potenciais

Artigo 57.º

Identificação

1 — Os Espaços de recursos geológicos potenciais são espaços onde se verifica a existência de recursos geológicos cuja exploração é viável sempre que permitida na categoria de espaço abrangida.

2 — No concelho do Sabugal os espaços de recursos geológicos potenciais correspondem a:

a) Águas minerais naturais;
b) Jazidas de urânio;
c) Depósitos minerais de quartzo e feldspato;
d) Massas minerais (pedreiras).

Artigo 58.º

Ocupações e utilizações

1 — Às Áreas de Águas minerais naturais aplicam-se as seguintes disposições:

a) Sem prejuízo do disposto nos regimes legais próprios, bem como das disposições específicas definidas para cada categoria de espaço, podem ser autorizadas explorações de águas minerais, nos termos da legislação em vigor.
b) Estas áreas são destinadas ao uso exclusivo do aproveitamento dos recursos hidrominerais, nomeadamente águas minerais naturais.
c) As áreas de exploração de águas minerais obedecem ao disposto na legislação em vigor aplicável.

2 — Às Áreas de Urânio aplicam-se as seguintes disposições:

a) As ocupações e utilizações devem ter em conta o interesse na preservação deste potencial de matéria-prima estratégica e a salvaguarda das populações relativamente a eventuais efeitos de radiações;
b) Não é permitida a construção de edificações para outros fins que não estejam relacionados com a exploração deste recurso geológico, salvo em casos excecionais, ou quando não seja possível outra alternativa.

3 — Às Áreas de Depósitos minerais de quartzo e feldspato, sem prejuízo da regulamentação própria das subcategorias de espaço abrangidas por estas áreas, o regime de utilização obedece à legislação aplicável e não são permitidas atividades e ocupações que ponham em risco os recursos geológicos existentes e a sua exploração futura.

Adicionalmente, no âmbito do art. 11º, consideram-se empreendimentos de caráter estratégico todos aqueles a que, por deliberação da Assembleia Municipal sob proposta devidamente fundamentada da Câmara Municipal, seja reconhecido o interesse público estratégico pelo seu especial impacto, pela sua importância para o desenvolvimento económico e social do concelho, ou pela sua especial funcionalidade ou expressão plástica ou monumental, nomeadamente sejam investimentos (entre outros) na área dos recursos geológicos.

De forma geral, e dependente da categoria de espaço em Solo Rústico, podem constituir usos e atividades complementares outros usos que contribuam para a valorização e funcionalidade do Solo Rústico bem como da diversificação e reforço da base económica local, nomeadamente (entre outros) a pesquisa, prospeção e exploração de recursos geológicos (art. 18º).

A exploração de recursos geológicos é expressamente interdita em Espaços Naturais de tipo I. Contudo, a pesquisa, prospeção e exploração de recursos geológicos são permitidas nos Espaços Naturais de Tipo II que se localizem fora da Zona Terrestre de Proteção da Albufeira do Sabugal e da Reserva Natural da Serra da Malcata.

Relativamente à EEM, o PDM do Sabugal estabelece que se pretende criar um contínuo natural através de um conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística do património natural dos espaços rurais e urbanos (art. 78º).

Ainda que não seja explicitamente interdita a atividade de prospeção e pesquisa, na EEM são restritas as ações que alterem o uso normal do solo, assim como a substituição de povoamentos florestais de autóctones por plantações florestais intensivas, as alterações do coberto vegetal arbóreo autóctone, e as alterações do coberto vegetal arbustivo autóctone exceto as alterações necessárias para promover o bloqueio da progressão sucessional. Adicionalmente, na EEM têm que ser cumpridas as seguintes disposições:

- Preservação dos seguintes elementos da paisagem: estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola nomeadamente eiras, poços, tanques, noras, moinhos, muros de pedra; e sebes de compartimentação da paisagem.
- Preservação da galeria ripícola dos cursos de água.
- Cumprimento do Código das Boas Práticas Agrícolas.
- Promoção de atividades socioculturais, de recreio, de desporto e lazer, compatíveis com a preservação do meio ambiente em conformidade com os regimes legais aplicáveis, nas áreas da EEM no interior dos perímetros urbanos.

Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.39**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- RAN.
- REN.
- REN: AIV ou Escarpas e faixa de proteção (Belmonte e Sabugal).

Nos concelhos abrangidos por esta área de PP, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no **Quadro 5.21**.

Quadro 5.21 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Guarda-Mangualde E.

Concelho	Diploma	Procedimento
Almeida	Portaria n.º 226/93, de 25 de fevereiro	Delimitação
	Portaria n.º 70/2016, de 5 de abril	Delimitação (produz efeitos com a entrada em vigor da Revisão do PDM)
Belmonte	RCM n.º 77/96, de 27 de maio	Delimitação
	RCM n.º 116/2003, de 13 de agosto	1ª Alteração
	RCM n.º 6663/2018, de 9 de julho	1ª Correção Material
Guarda	Portaria n.º 86/94, de 7 de fevereiro	Delimitação
	RCM n.º 97/2007, de 24 de julho	1ª Alteração parcial
	Despacho n.º 9848/2014, de 31 de julho	2ª Alteração Simplificada: Carta 3
	Despacho n.º 10767/2014, de 21 de agosto	1ª Correção Material: Carta 3
	Despacho n.º 13286/2014, de 3 de novembro	3ª Alteração Simplificada: Carta 3
	Despacho n.º 3170/2020, de 10 de março	2ª Correção Material
	Aviso n.º 12244/2020, de 24 de agosto	4ª Alteração
Sabugal	Portaria n.º 102/2016, de 21 de abril	Delimitação

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

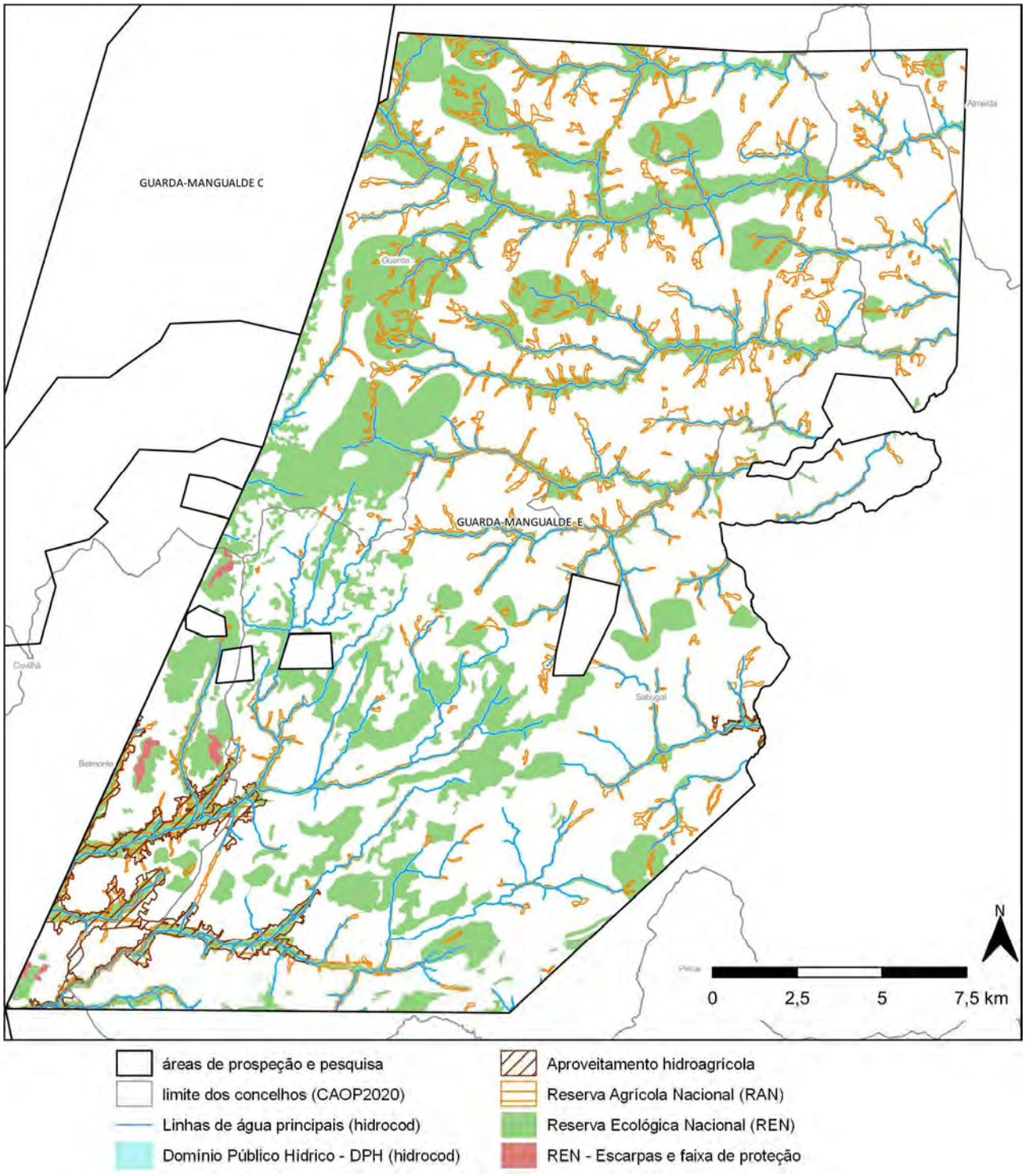


Figura 5.39 – SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Guarda-Mangualde E.

A Figura 5.40 apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

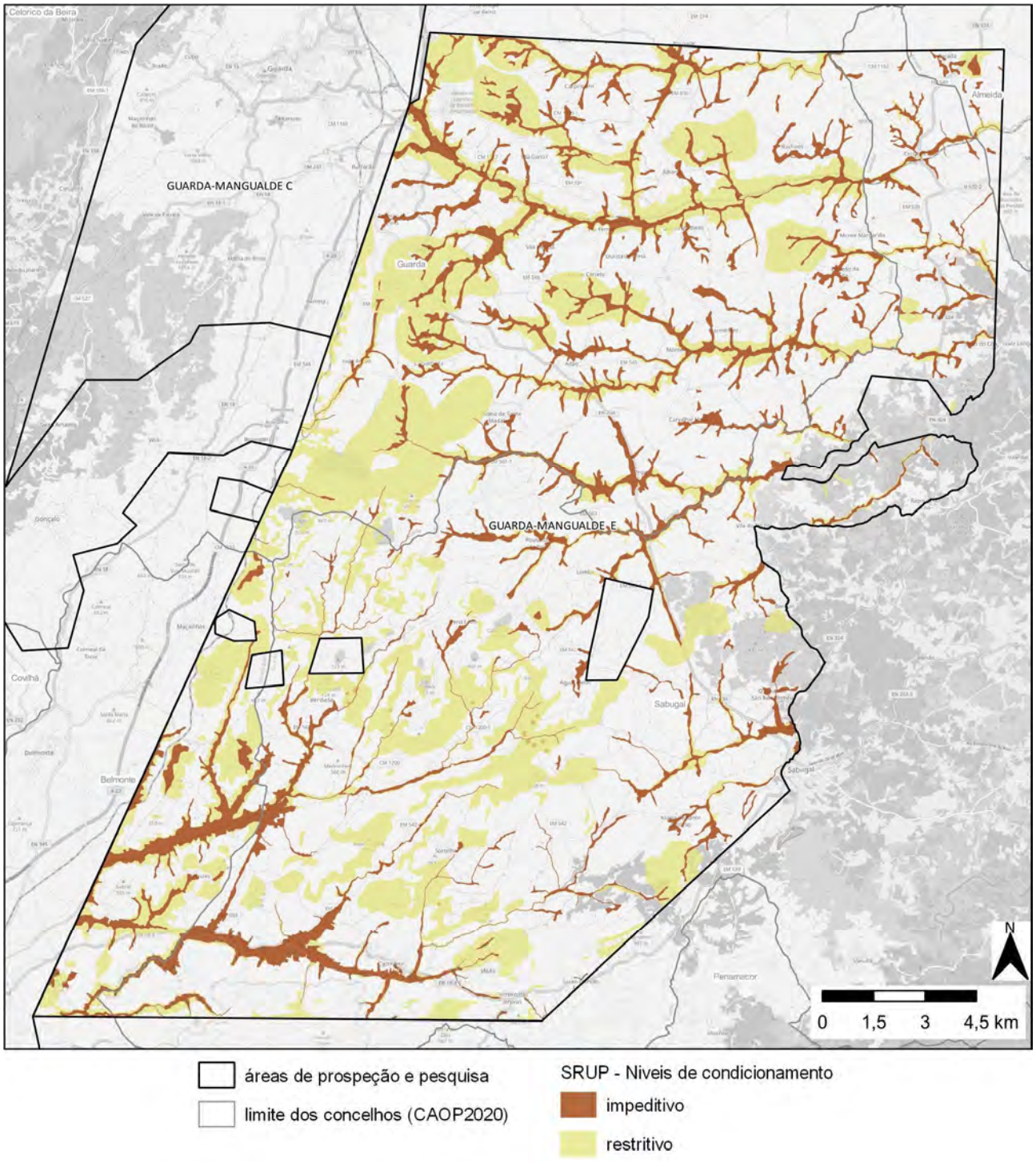


Figura 5.40 –Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Guarda Mangualde E.

5.9 Segura

IGT regionais

OS IGT de âmbito nacional e regional em vigor nos concelhos abrangidos por esta área de PP são os seguintes:

	Castelo Branco	Idanha-a-Nova
PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)	X	X
PROF Centro Interior	X	X

Plano Diretor Municipal

Os PDM em vigor nos concelhos abrangidos pela área Segura são os identificados no **Quadro 5.22** e as categorias funcionais (CRUS) identificadas na **Figura 5.41**.

Quadro 5.22 –PDM dos concelhos abrangidos pela área de Segura, e verificação da presença de regulamentação para a da atividade de PP e aproveitamento de recursos geológicos.

PDM	Enquadramento legal	Atividade de PP	Exploração de recursos geológico
Castelo Branco	RCM n.º 66/94, de 11 de agosto RCM n.º 30-A/2002, de 11 de fevereiro Declaração n.º 173/2003, de 30 de abril RCM n.º 88/2005, de 10 de maio Aviso n.º 26194/2008, de 31 de outubro Aviso n.º 26651/2010, 20 de dezembro Aviso n.º 23785/2011, de 12 de dezembro Aviso n.º 8637/2013, de 8 de julho Declaração n.º 22/2017, de 7 de abril	-	**X**
Idanha-a-Nova	RCM n.º 43/94, de 20 de junho Declaração n.º 28/2001, de 25 de janeiro Declaração n.º 4/2004, de 8 de janeiro	-	-

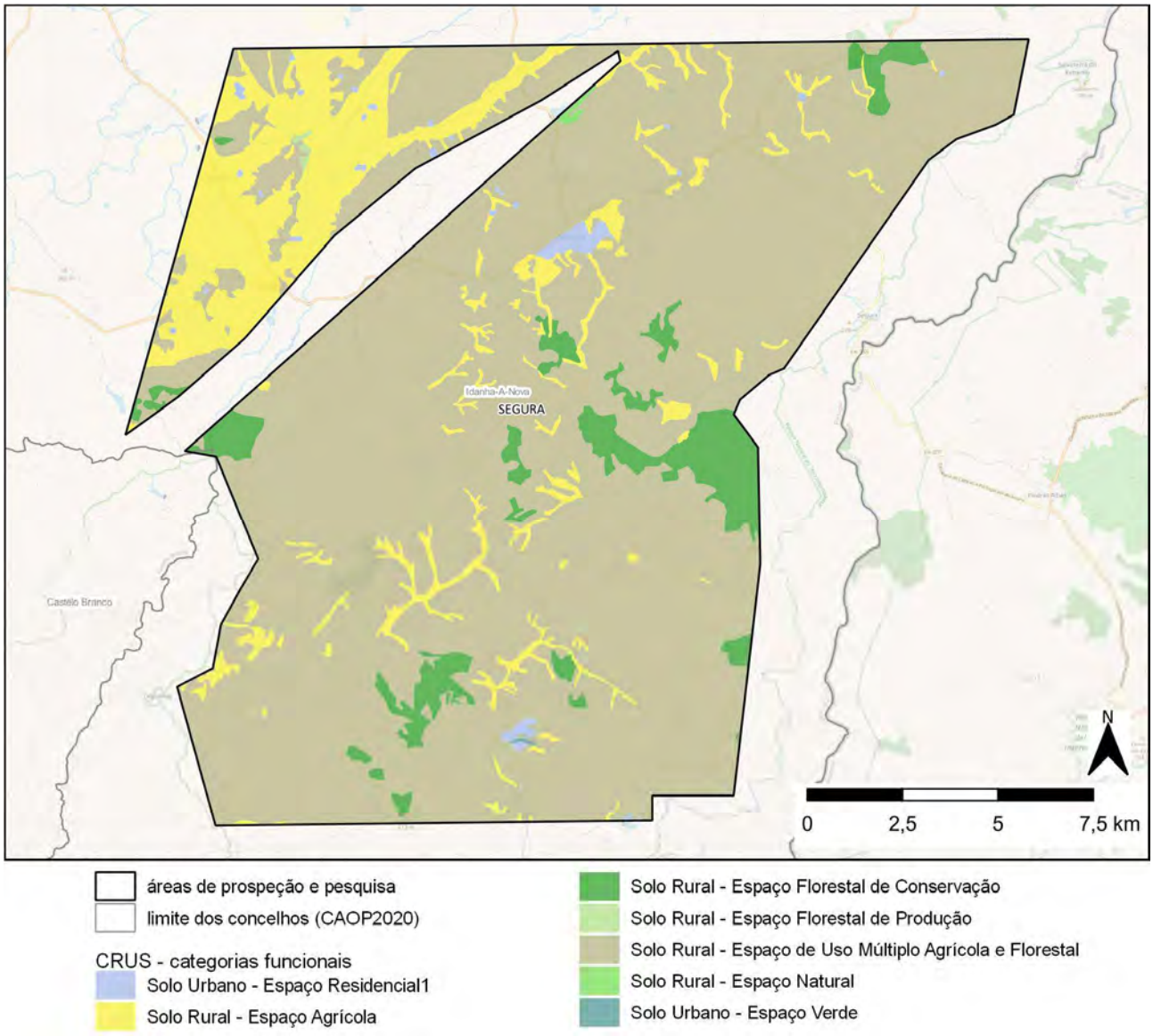


Figura 5.41 – CRUS – categorias funcionais da área de PP de Segura.

As áreas onde a atividade de PP é considerada interdita ou a evitar (Nível III e IV), e de acordo com o uso do solo programado (CRUS), encontram-se representadas na **Figura 5.42**.

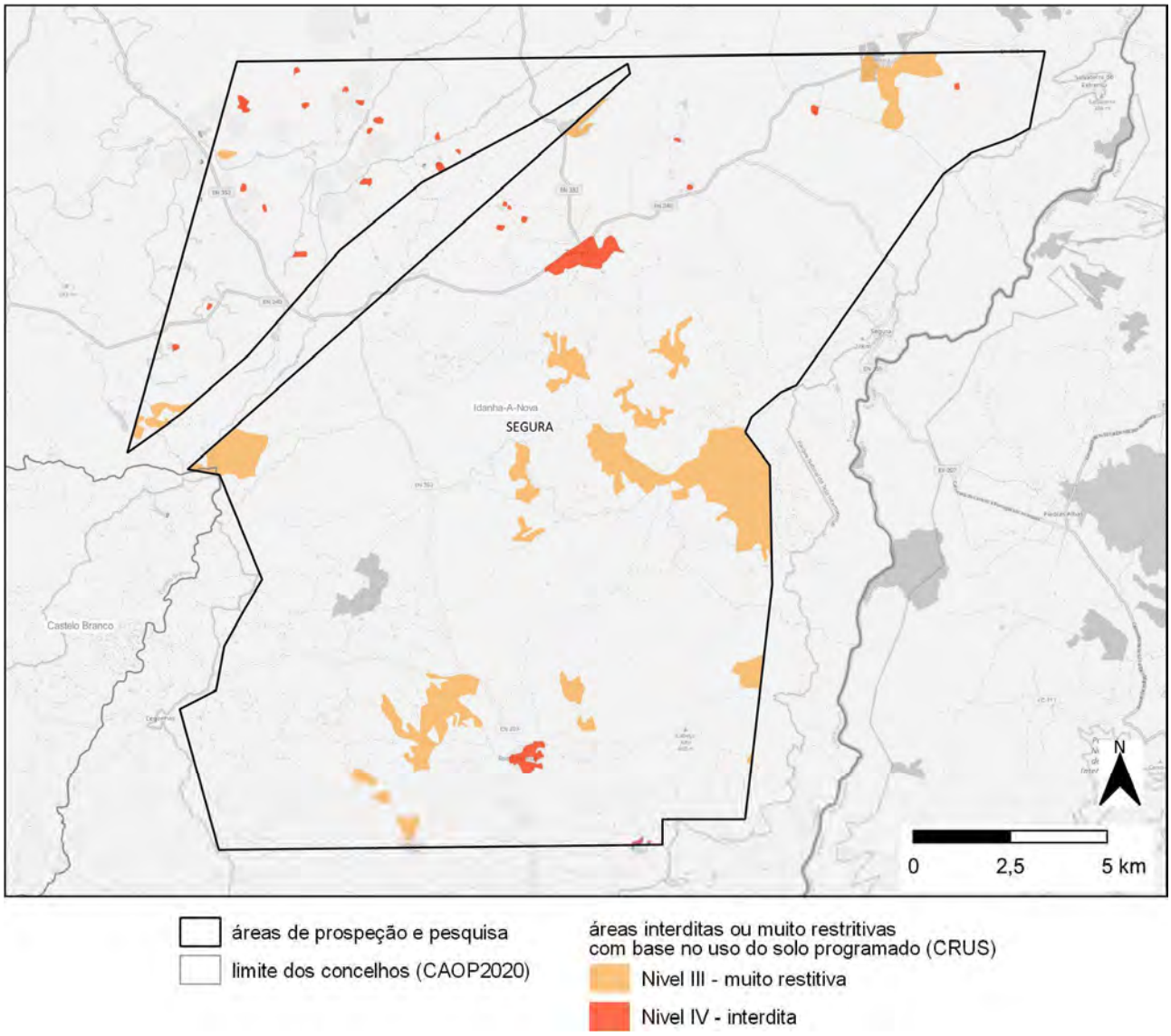


Figura 5.42 –Áreas interditas ou muito restritivas para a atividade de PP, de acordo com o uso programado do solo (CRUS) na área de Segura.

PDM de Idanha-a-Nova

O PDM de Idanha-a-Nova foi publicado pela RCM n.º 43/94, de 20 de junho, tendo sido posteriormente alterado pela Declaração n.º 28/2001, de 25 de janeiro (1ª Alteração Regime Simplificado) e Declaração n.º 4/2004, de 8 de janeiro (2ª Alteração Regime Simplificado).

O PDM de Idanha-a-Nova não expressa explicitamente a admissibilidade da atividade de prospeção e pesquisa, nem à exploração de recursos minerais, em nenhuma categoria de espaço,.

O concelho de Idanha-a-Nova não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

PDM de Castelo Branco

O PDM de Castelo Branco foi publicado pela RCM n.º 66/94, 11 de agosto, tendo sido posteriormente alterado e retificado pela RCM n.º 30-A/2002, de 11 de fevereiro (1ª Alteração), Declaração n.º

173/2003, de 30 de abril (2ª Alteração Regime Simplificado), RCM n.º 88/2005, de 10 de maio (3ª Alteração), Aviso n.º 26194/2008, de 31 de outubro (1ª Retificação), Aviso n.º 26651/2010, 20 de dezembro (4ª Alteração), Aviso n.º 23785/2011, de 12 de dezembro (5ª Alteração), Aviso n.º 8637/2013, de 8 de julho (6ª Alteração) e Declaração n.º 22/2017, de 7 de abril (7ª Alteração por Adaptação).

Os Espaços de Indústrias Extrativas caracterizam-se pela ocupação exclusiva para exploração de inertes, incluindo as instalações e equipamentos de apoio (art. 62º). Sem prejuízo do estabelecido na lei geral, para além das instalações e equipamentos de apoio, bem como de equipamentos relativos a atividades de transformação do material extraído, apenas poderá ser edificada a construção de uma habitação apoio ao guarda, a qual não poderá exceder os 140 m2 e um piso (art. 63º).

O PDM de Castelo Branco não expressa explicitamente a admissibilidade da atividade de prospeção e pesquisa em nenhuma classe de espaço.

O concelho de Castelo Branco não tem definida a sua EEM, nem as normas regulamentares que a regem.

4.8.2 Servidões e restrições de utilidade pública

Em relação às SRUP consideradas impeditivas ou restritivas (**Figura 5.43**), verificou-se que nesta área de PP ocorrem as seguintes:

- Domínio Hídrico Público.
- Albufeiras de Águas Públicas: albufeira de Toulica (Idanha-a-Nova).
- RAN.
- REN.

Nos concelhos abrangidos pela área de Segura, a REN encontra-se publicada nos diplomas apresentados no Quadro 5.23.

Quadro 5.23 –Documentos de aprovação da REN dos concelhos abrangidos pela área de Segura.

	Diploma	Procedimento
Castelo Branco	RCM n.º 105/97, de 2 de julho	Delimitação
Idanha-a-Nova	RCM n.º 125/95, de 7 de novembro	Delimitação
	Despacho n.º 8321/2017, de 22 de setembro	1ª Alteração à REN

Fonte: Comissão Nacional do Território e SNIT (consultados em junho de 2021).

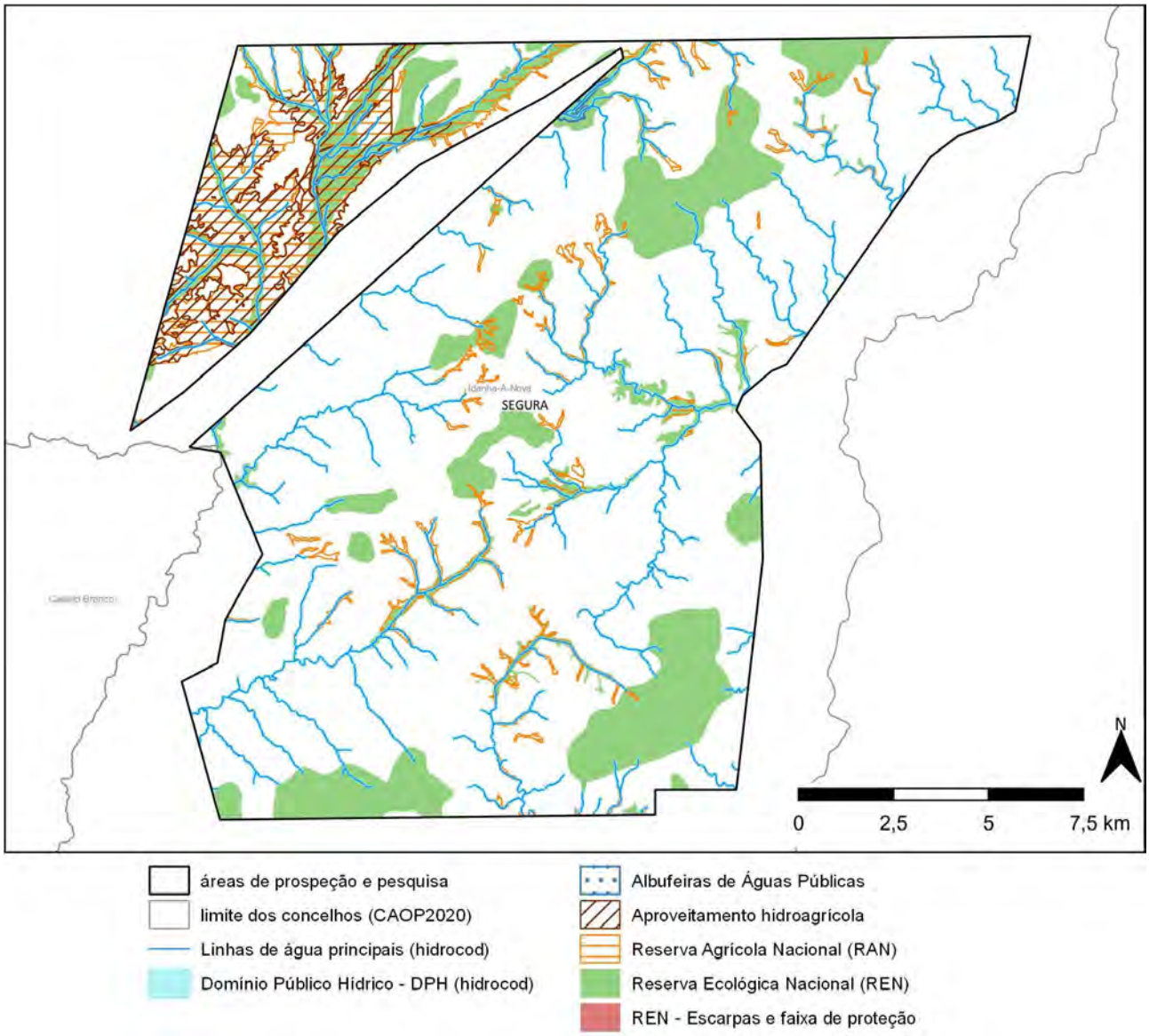


Figura 5.43 –SRUP consideradas impeditivas ou restritivas na área de PP de Segura.

A **Figura 5.44** apresenta as áreas condicionadas (impeditivas e restritivas) à atividade de PP em relação à SRUP.

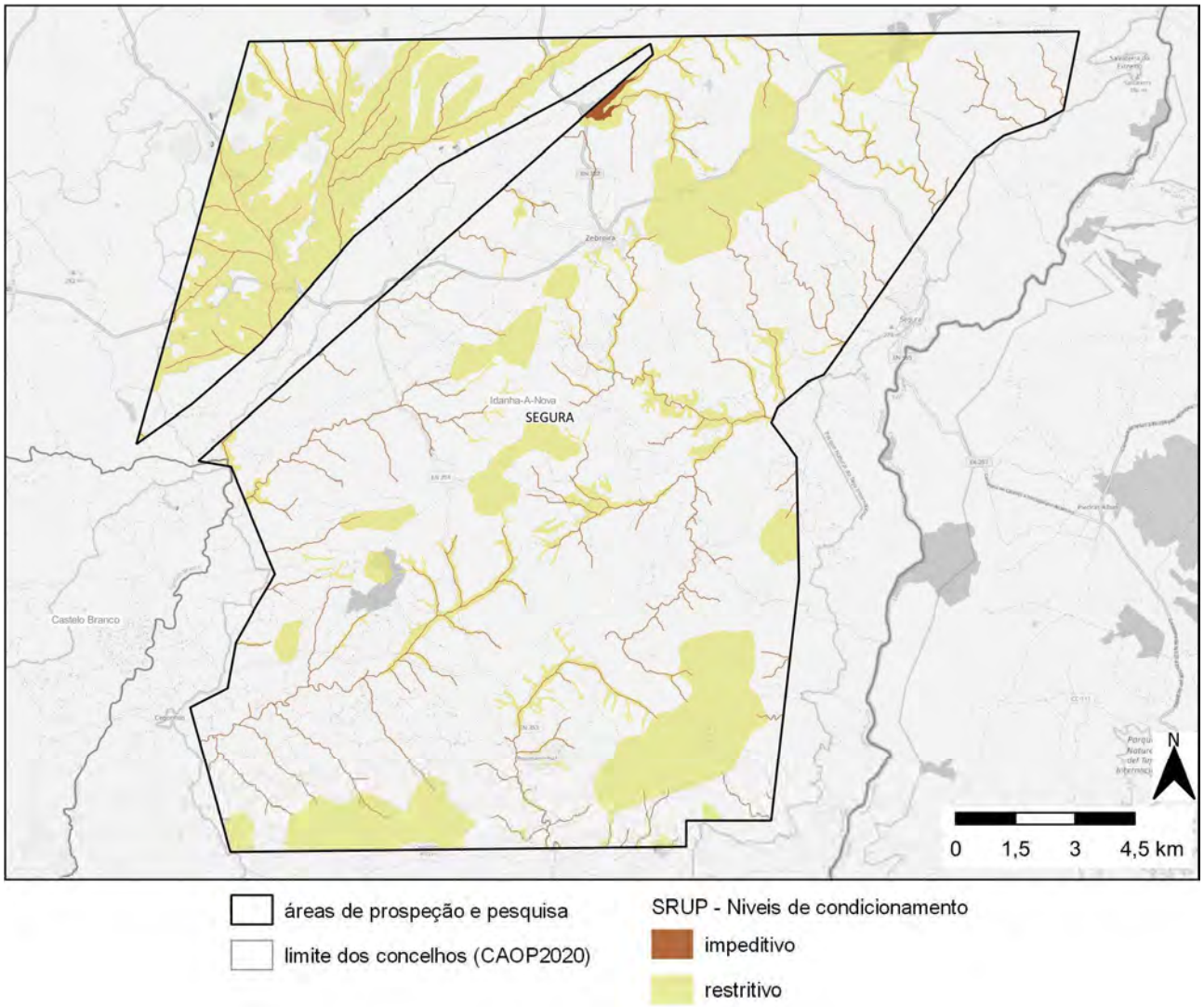


Figura 5.44 –Áreas condicionadas para a atividade de PP, de acordo com as SRUP na área de Segura.

6. ANEXO Estrutura Social e Económica

6.1 Metodologia

No FCD "População" avalia-se a dimensão socioeconómica, pelo que importa conhecer a realidade dos territórios onde se localizam as intenções de prospeção e pesquisa ponderando a intensidade das densidades (de ocupação urbana, demográfica, social, económica) que estas áreas comportam para, a partir delas, se identificar potenciais conflitos e impactes tanto positivos como negativos.

Para avaliar os impactes socioeconómicos reuniu-se informação estatística e construíram-se indicadores para as freguesias que afetam a área (integral ou parcialmente) correspondente aos polígonos das localizações de prospeção e pesquisa.

Distinguiram-se duas delimitações geográficas de avaliação para destrinçar as freguesias que serão afetadas pela incidência direta das operações de prospeção e pesquisa (Nível 1) e um segundo anel de freguesias (Nível 2) onde se agregam as que dispensam uma parte da sua área aos polígonos das 8 localizações de prospeção e pesquisa (Figura 6.1).

O âmbito territorial da avaliação para cada área de prospeção e pesquisa resulta da agregação das freguesias integradas nos dois níveis de impacte. Os conjuntos de freguesias integradas nas áreas de avaliação (Nível 1 e Nível 2) refletem a extensão da sua área que é incluída nos polígonos de prospeção e pesquisa e da afetação (total ou parcial) do respetivo espaço artificializado.

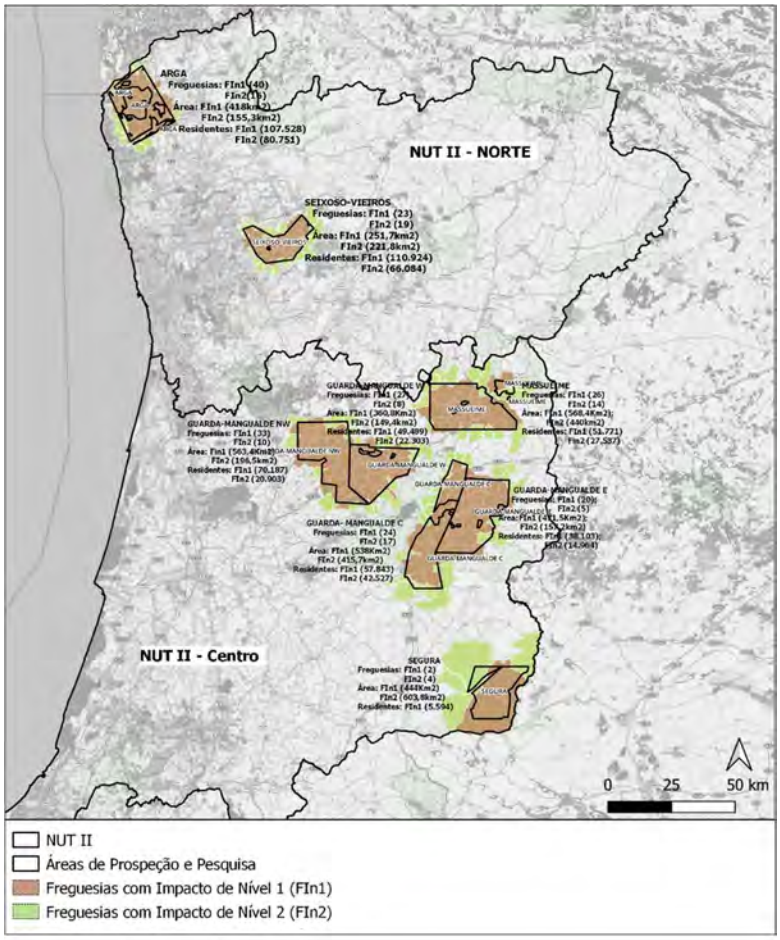


Figura 6.1. Conjuntos de freguesias incluídas nas 8 localizações para prospeção e pesquisa considerados objeto de análise no âmbito do FCD "População". Fonte: CAOP (2018) e DGEG (2021).

Quadro 6.1 – Territórios (conjuntos de freguesias) inseridos nas 8 localizações para prospeção e pesquisa

			Concelhos com Freguesias com Impacte de Nível 1 (FIn1)		Concelhos com freguesias com Impacte de Nível 2 (FIn2)		Âmbito territorial das áreas de Avaliação de Impactes (FIN1+FIn2)	
Área de P&P		NUTII	Nº de freguesias incluídas	área (Km2) das freguesias	Nº de freguesias	área (Km2) das freguesias	Nº de freguesias incluídas (FIN1+FIn2)	área (Km2) das freguesias (FIN1+FIn2)
ARGA		**Norte**	**40**	**418**	**16**	**155,3**	**56**	**573,3**
	CAMINHA		9	101,2	2	11,2	11	112,4
	PAREDES DE COURA		3	22,8	1	5,3	4	28,1
	PONTE DE LIMA		16	143,3	3	22,8	19	166,1
	VIANA DO CASTELO		6	79,7	6	87,3	12	167
	VILA NOVA DE CERVEIRA		6	71	4	28,7	10	99,7
SEIXOSO-VIEIROS		**Norte**	**23**	**251,7**	**19**	**221,8**	**42**	**473,5**
	AMARANTE		5	58,9	6	72	11	130,9
	CELORICO DE BASTO		9	110	2	22,3	11	132,3
	FAFE		1	5,9	4	28,1	5	34
	FELGUEIRAS		7	60,9	3	12,2	10	73,1
	MONDIM DE BASTO		1	16	3	82,6	4	98,6
	GUIMARÃES		0	0	1	4,5	1	4,5
MASSUEIME		**Centro**	**26**	**568,4**	**14**	**440,3**	**40**	**1008,7**
	FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO		1	57,7	2	105,9	3	163,6
	MÊDA		2	39,2	3	86,4	5	125,6
	PINHEL		9	221,6	5	138,7	14	360,3
	TRANCOSO		14	249,8	3	62,4	17	312,2
	ALMEIDA		0	0	1	47	1	47
GUARDA-MANGUALDE NW		**Centro**	**33**	**563,4**	**10**	**196,5**	**43**	**759,9**
	GOUVEIA		1	16	1	10,3	2	26,3
	MANGUALDE		6	112,6	0	0	6	112,6
	NELAS		3	63,1	1	16,3	4	79,4
	PENALVA DO CASTELO		1	16,8	0	0	1	16,8
	SEIA		4	73,5	2	26,9	6	100,4
	VISEU		18	281,5	3	77,7	21	359,2
	SÁTÃO		0	0	2	31,5	2	31,5
	OLIVEIRA DO HOSPITAL		0	0	1	33,7	1	33,7
GUARDA-MANGUALDE W		**Centro**	**27**	**360,8**	**8**	**149,4**	**35**	**510,2**
	CELORICO DA BEIRA		2	22,6	1	41,1	3	63,7
	FORNOS DE ALGODRES		6	66,7	2	18	8	84,7
	GOUVEIA		9	122,4	2	49,9	11	172,3
	MANGUALDE		6	106,7	0	0	6	106,7
	PENALVA DO CASTELO		4	42,4	3	40,5	7	82,9
GUARDA-MANGUALDE C		**Centro**	**24**	**538,5**	**17**	**415,2**	**41**	**953,7**
	BELMONTE		4	118,8	0	0	4	118,8
	COVILHÃ		6	158,7	1	26	7	184,7
	FUNDÃO		2	58,8	6	251,7	8	310,5
	GUARDA		12	202,2	10	137,5	22	339,7
GUARDA-MANGUALDE E		**Centro**	**20**	**471,5**	**5**	**157,2**	**25**	**628,7**
	GUARDA		9	174,6	1	24,7	10	199,3
	SABUGAL		11	296,8	2	72,4	13	369,2
	ALMEIDA		0	0	2	60,3	2	60,3
SEGURA		Centro	2	444	4	603,8	6	1047,8
	IDANHA-A-NOVA		2	444	3	483,4	5	927,4
	CASTELO BRANCO		0	0	1	120,4	1	120,4
Total Geral			**195**	**3616,2**	**93**	**2339,6**	288	5955,8
NUT II Norte			**1426**	**21284**				
NUT II Centro			**972**	**28200**				
Portugal Continental			**4 050**	**89015**				

No Quadro 6.2 descreve-se a metodologia usada para a construção dos seis índices, indicando as técnicas, a informação e o racional que orienta a sua leitura.

Quadro 6.2 – Racional, variáveis e metodologia para a construção dos 6 índices

Índices	*Síntese de metodologia*	*Unidades de medida*
Índice de intensidade da urbanização	É obtido recorrendo a técnicas de redução de variáveis (análise de componentes principais e análise fatorial) a partir de um conjunto de indicadores provenientes dos temas ocupação do solo, densidade demográfica (face à área de solo ocupada pela categoria "territórios artificializados"), dimensão e fragmentação das áreas urbanas (lugares) em cada freguesia (COS2015). Os restantes dados são provenientes dos censos de 2011 (Instituto Nacional de Estatística).	▪ z-score (valores em desvios-padrão). ▪ Referencial: Portugal Continental (média = 0). ▪ Valores abaixo no valor de referência indicam áreas territoriais menos afetas a usos urbanos.
Índice de intensidade funcional	É obtido recorrendo a técnicas de redução de variáveis (análise de componentes principais e análise fatorial) a partir de um conjunto de medidas de localização relativa, de densidade de pontos de interesse e de população residente face à posição (geográfica) de cada freguesia. Resulta daqui um indicador de potencial de acessibilidade e outro de potencial demográfico. O índice inclui também a proporção de população que trabalha fora do município em que reside, considerando os efeitos da inserção nas respetivas bacias de emprego. A categorização e a localização dos pontos de interesse, bem como a necessária matriz de distâncias para definição dos indicadores de *potencial* derivam dos dados do serviço de geolocalização OpenStreetMaps. As categorias destes dados de origem (tags) foram recodificados em 6 temas (educação, saúde, serviços gerais, serviços de administração pública geral e soberania, lazer e serviços de distribuição alimentar, incluindo restaurantes).	▪ z-score (valores em desvios-padrão). ▪ Referencial: Portugal Continental (média = 0). ▪ Valores abaixo do valor de referência indicam áreas territoriais com menor diversidade funcional.
Índice de dinamismo demográfico	É obtido recorrendo a técnicas de redução de variáveis (análise de componentes principais e análise fatorial). Combina as variáveis relativas ao potencial demográfico: variação da população entre 2001-2011, o índice de envelhecimento e a proporção da população com mais de 65 anos.	▪ z-score (valores em desvios-padrão). ▪ Referencial: Portugal Continental (média = 0). ▪ Valores acima do valor de referência indicam freguesias mais envelhecidas. ▪ Valores abaixo do valor de referência indicam freguesias mais jovens e com variações na população tendencialmente positivas (ou em alguns casos "menos" negativas).
Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais	Obtido recorrendo a técnicas de redução de variáveis (análise de componentes principais e análise fatorial). Combina variáveis que descrevem a proporção de trabalhadores residentes em cada uma das freguesias em profissões tendencialmente menos qualificadas e/ou associadas a baixos rendimentos.	▪ z-score (valores em desvios-padrão). ▪ Referencial: Portugal Continental (média = 0). ▪ Valores acima do valor de referência indicam

	Consideram-se as categorias trabalhadores não qualificados da indústria, construção e artífices, operadores de instalações e máquinas, trabalhadores da montagem e trabalhadores não qualificados do nível 1 da Classificação Nacional de Profissões (censos 2011).	freguesias onde a proporção da tipologia de trabalhadores considerado é maior (face à referência).
Índice de intensidade económica geral	É obtido através do coeficiente de especialização (CE), tratando-se de um indicador comum na análise da localização relativa das atividades económicas. O coeficiente de especialização permite caracterizar a maior ou menor especialização das atividades económicas numa dada freguesia comparando-a com a estrutura económica do contexto em que se insere (neste caso, as NUTSII Norte e Centro). O cálculo deste índice, tem por base a população empregada por setores de atividade, agregados a partir nível 1 da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE.Rev3). A intensidade económica geral considera a (re)classificação: AE1 – Atividades primárias (classes originais A, B); AE2 – Atividades transformadoras (classes originais C,F); AE3 – Atividades terciárias (classes originais G, I, R, N, T). O cálculo do CE segue a seguinte fórmula: $CE_i = \frac{1}{2}\sum_k^K \left\lvert \frac{x_{ik}}{x_i} - \frac{x_k}{x} \right\rvert$, em que X_{ik} é a população empregada na atividade *k* na freguesia i; X_i é a população total empregada na freguesia *i*, X_k é a população total empregada na atividade *k;* X é a população total empregada.	▪ Unidade de medida: coeficiente de especialização. ▪ Referencial: NUTSII. ▪ O índice varia entre 0 e 1 ($\mathrm{CE}_i \in [0;1[$ O valor 0 corresponde a ausência de especialização económica (no emprego) face à estrutura do emprego no padrão de referência considerado.
Índice de intensidade económica específica	É obtido através do coeficiente de especialização, indicador usual de análise espacial da localização (relativa) das atividades económicas. O coeficiente de especialização permite caracterizar a maior ou menor especialização das atividades económicas numa dada unidade territorial (neste caso, a freguesia), em comparação com a estrutura económica do padrão territorial adotado (neste caso, a NUTSII em que se insere). Neste índice o cálculo tem por base a população empregada por setores de atividade económica, agregados a partir nível 2 da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (rev3). A intensidade económica específica refere-se a uma seleção de 14 classes de atividade económica de nível 2 (códigos: 01, 02, 07, 08, 24, 28, 33, 47, 55, 56, 79). O cálculo do CE segue a seguinte fórmula: $CE_i = \frac{1}{2}\sum_k^K \left\lvert \frac{x_{ik}}{x_i} - \frac{x_k}{x} \right\rvert$, em que X_{ik} é a população empregada na atividade *k* na freguesia i; X_i é a população total empregada na freguesia *i*, X_k é a população total empregada na atividade *k;* X é a população total empregada.	▪ Coeficiente de especialização. ▪ Referencial: NUTSII. ▪ O índice ente 0 e 1, indicando o valor 0 ausência de especialização económica (no emprego) face à estrutura do emprego no padrão de referência considerado.

6.2 Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional

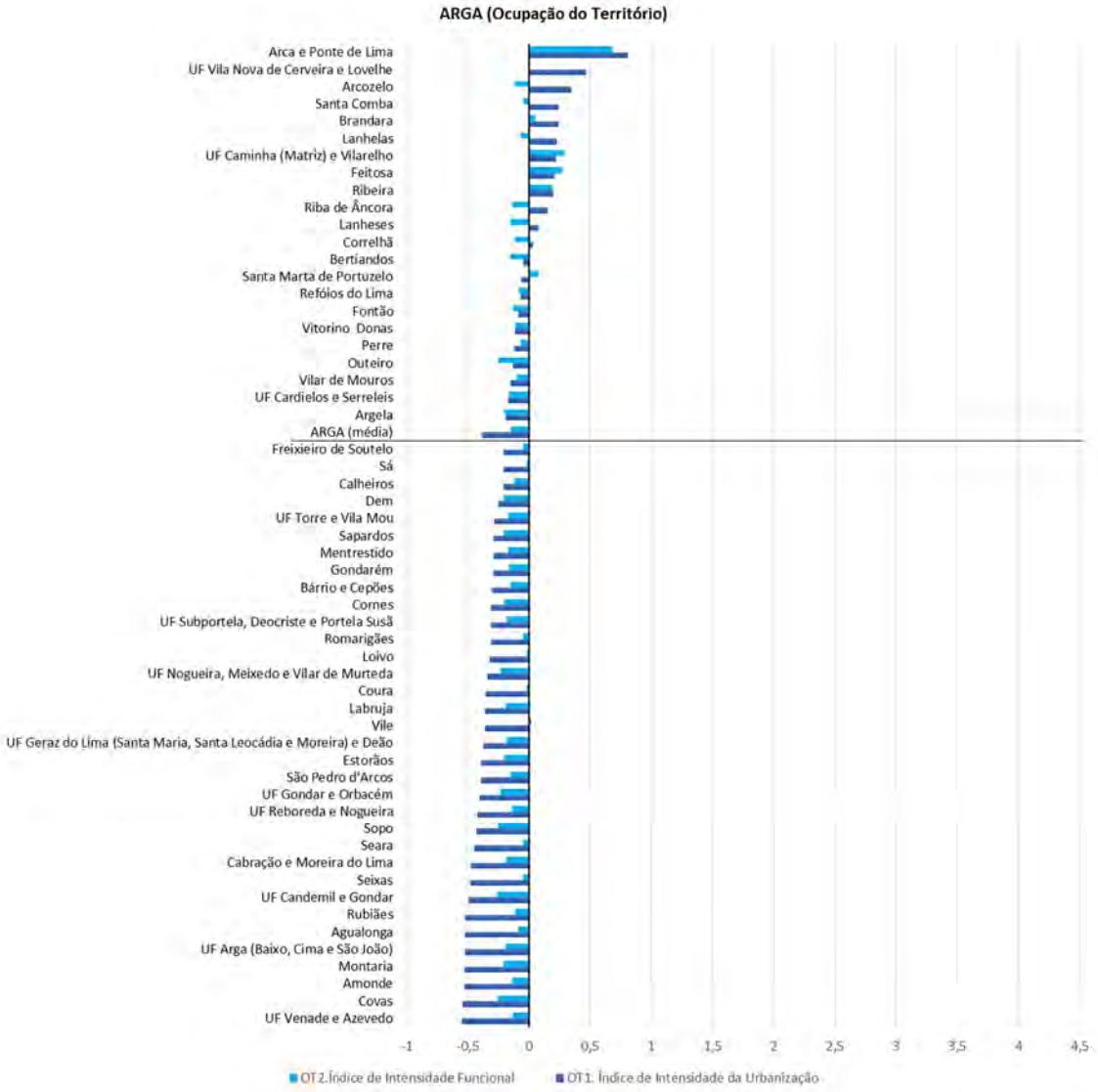


Figura 6.2. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional das áreas de PP de Arga

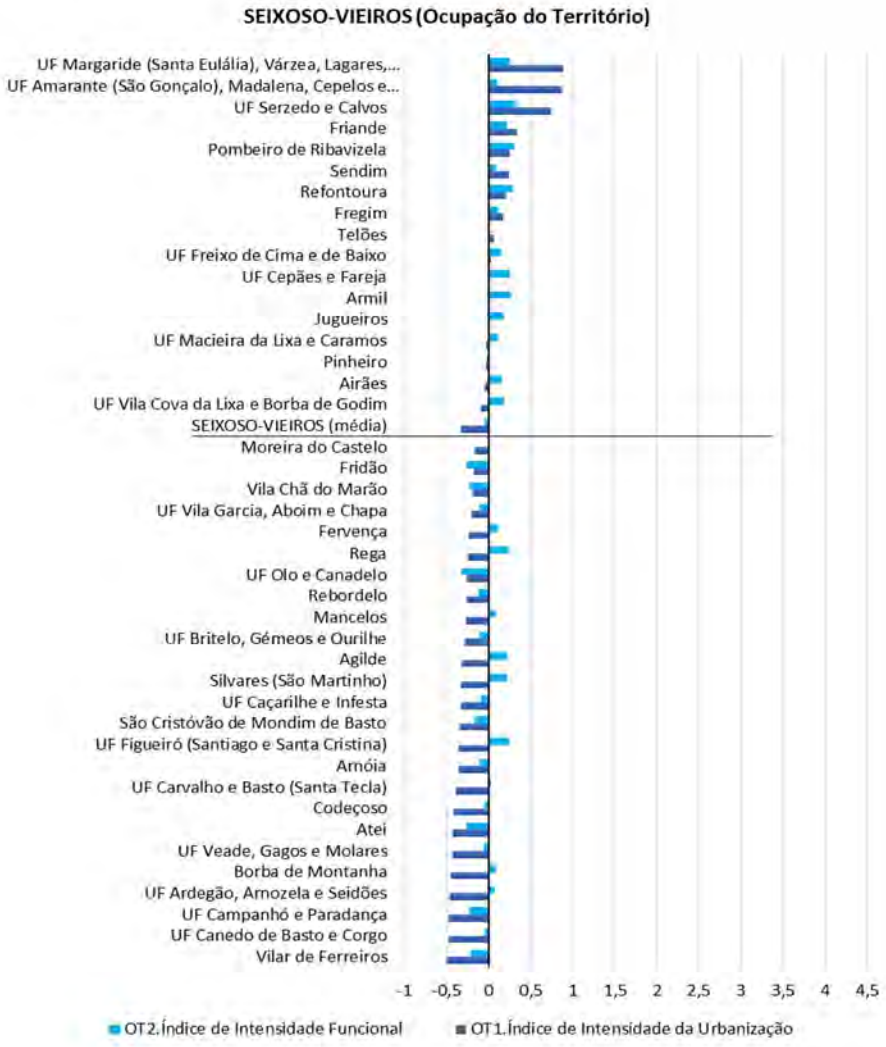


Figura 6.3. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional das áreas de PP de Seixoso-Vieiros

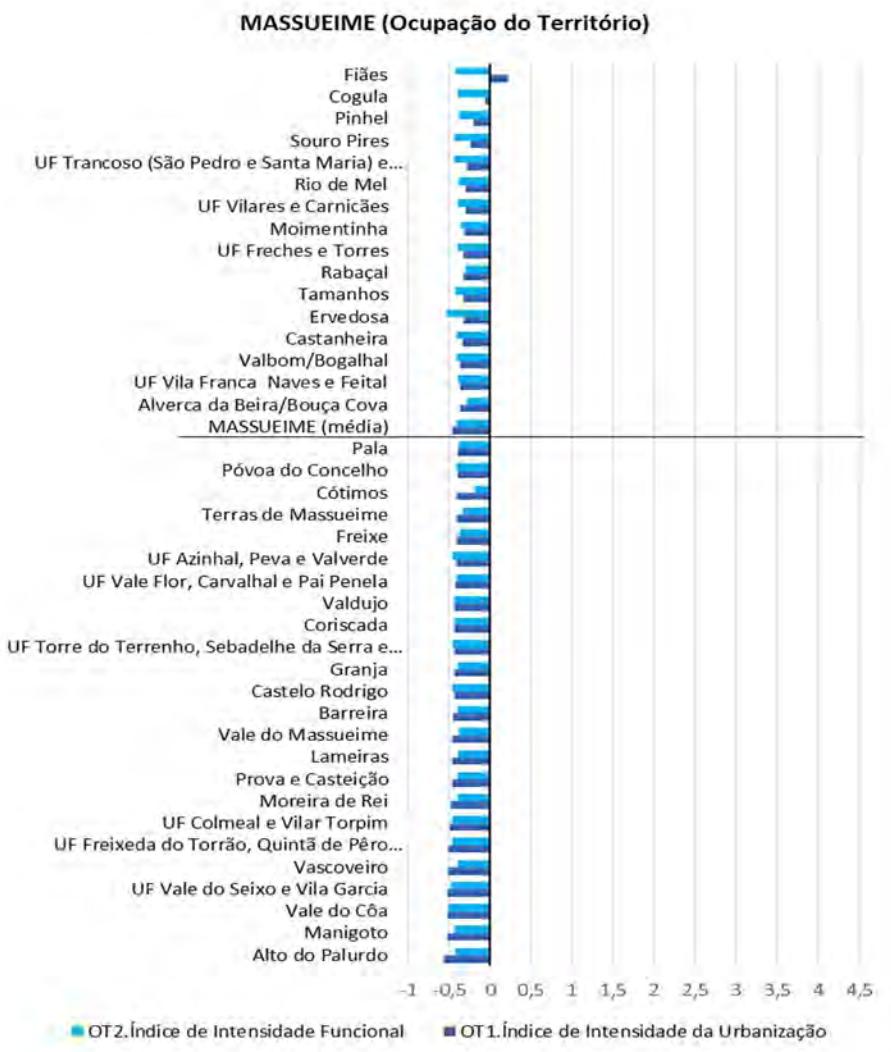


Figura 6.4. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional Massueime, Guarda-Mangualde NW, W, C, E e Segura

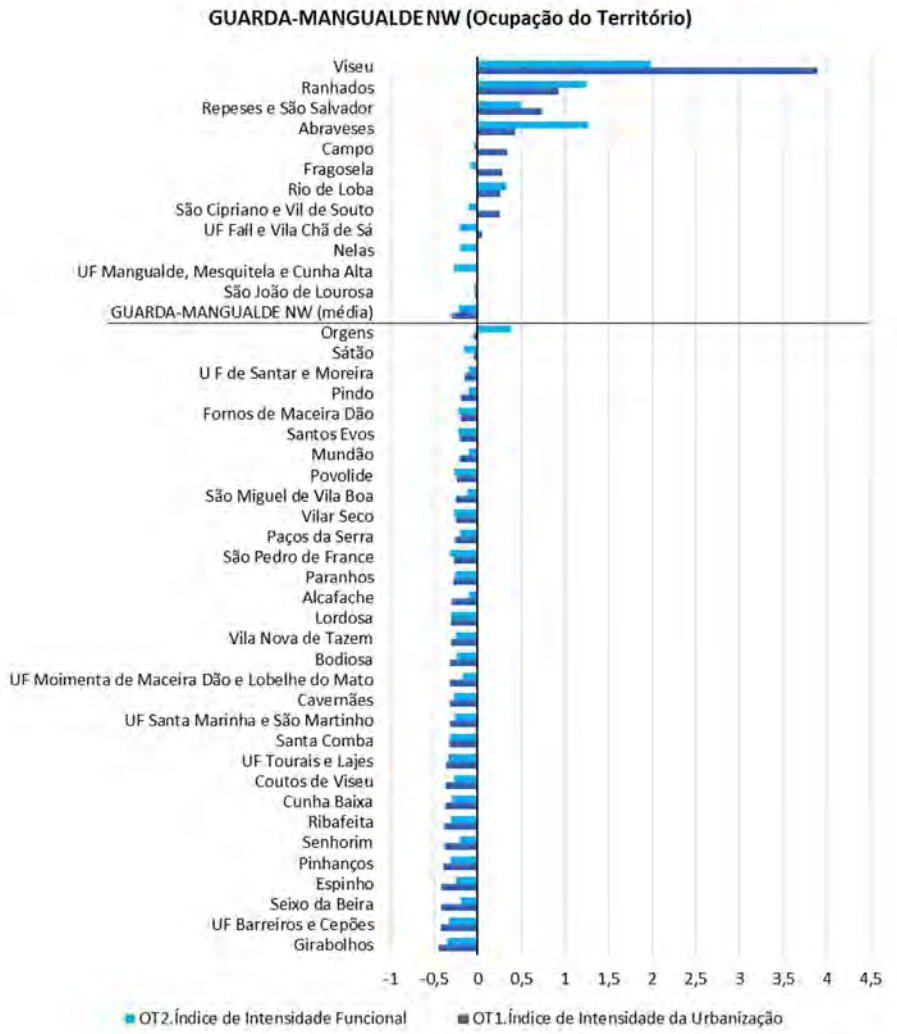


Figura 6.5. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde NW

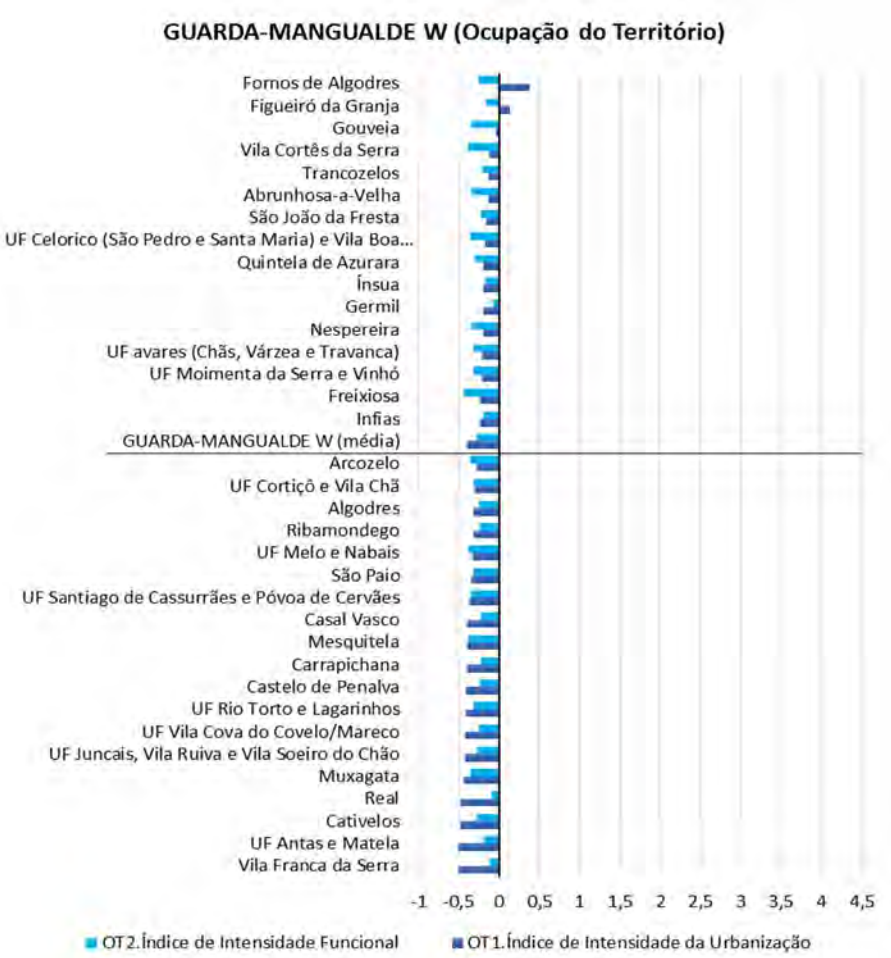


Figura 6.6. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde W

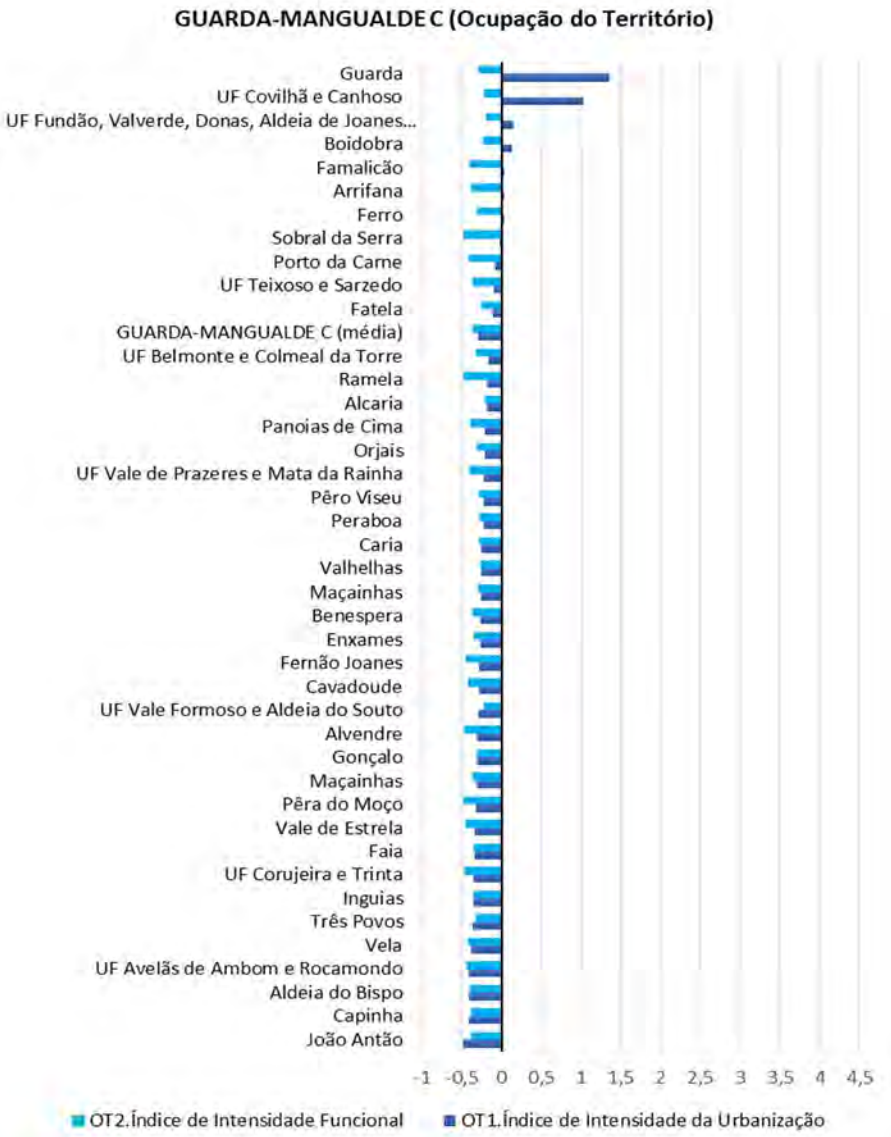


Figura 6.7. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde C

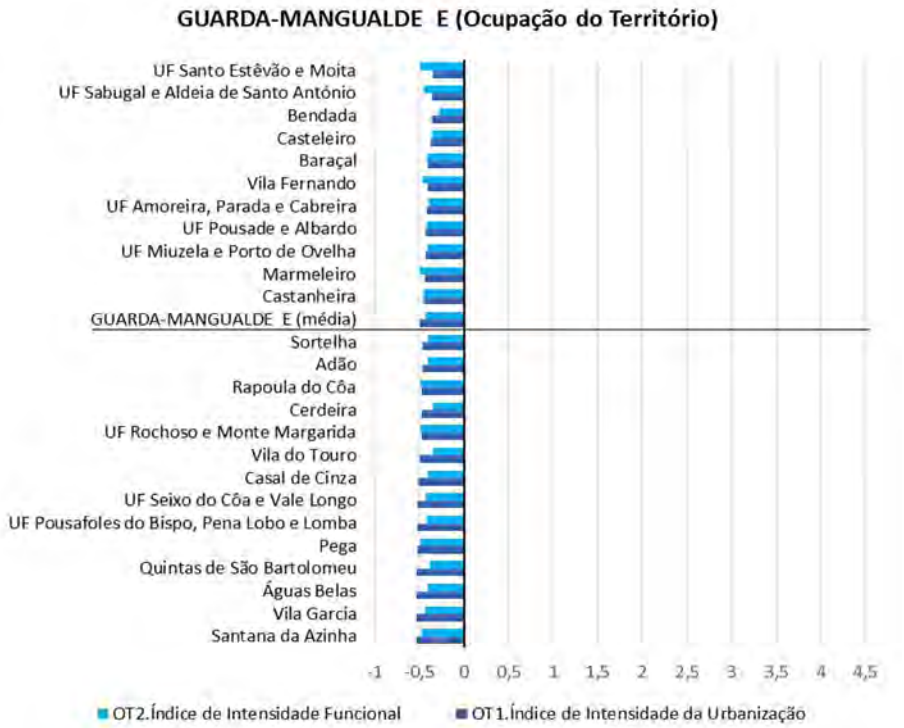


Figura 6.8. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Guarda-Mangualde E

Figura 6.9. Índice de intensidade urbana e índice de intensidade funcional da área de PP de Segura

6.3 Índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico

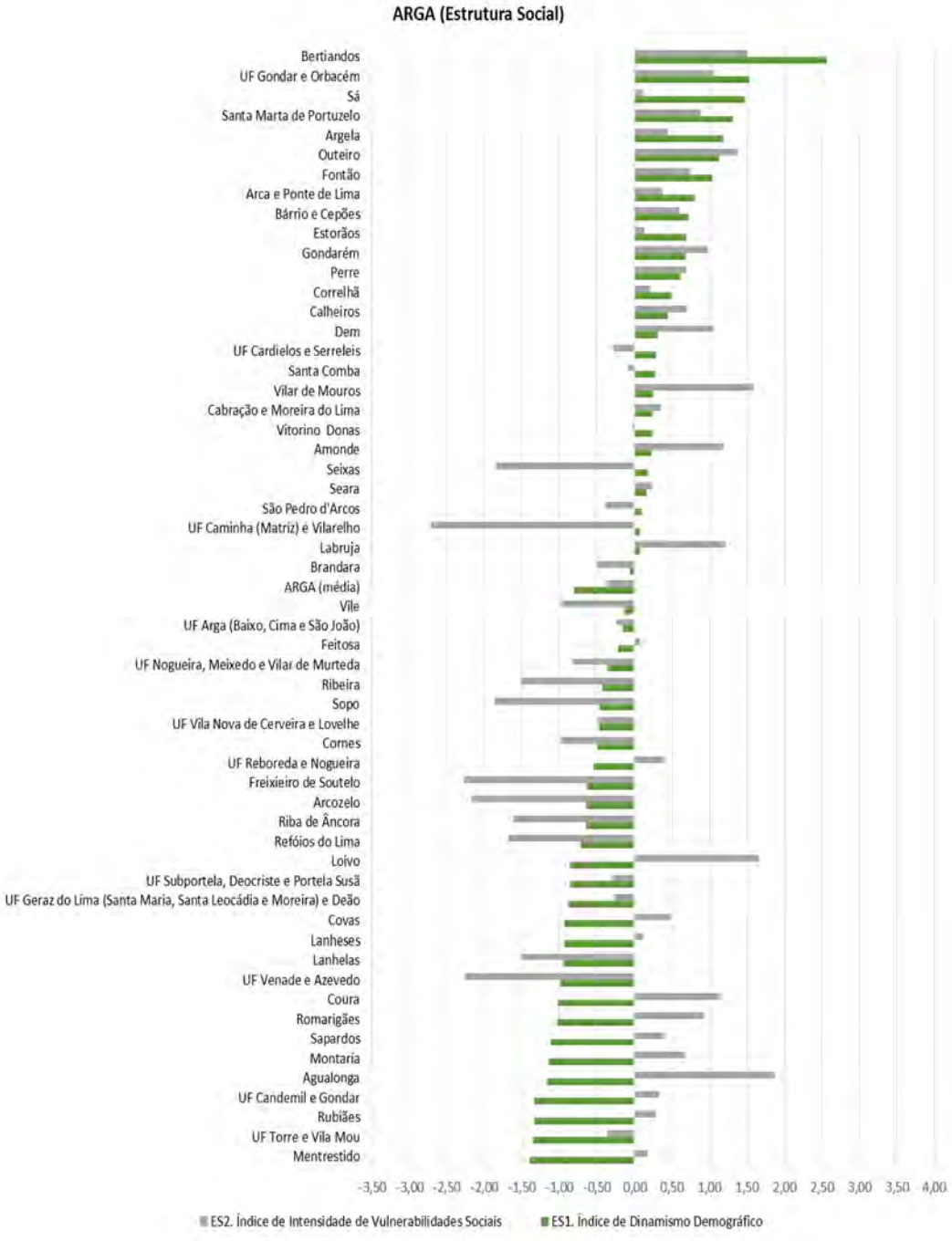


Figura 6.10. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Arga

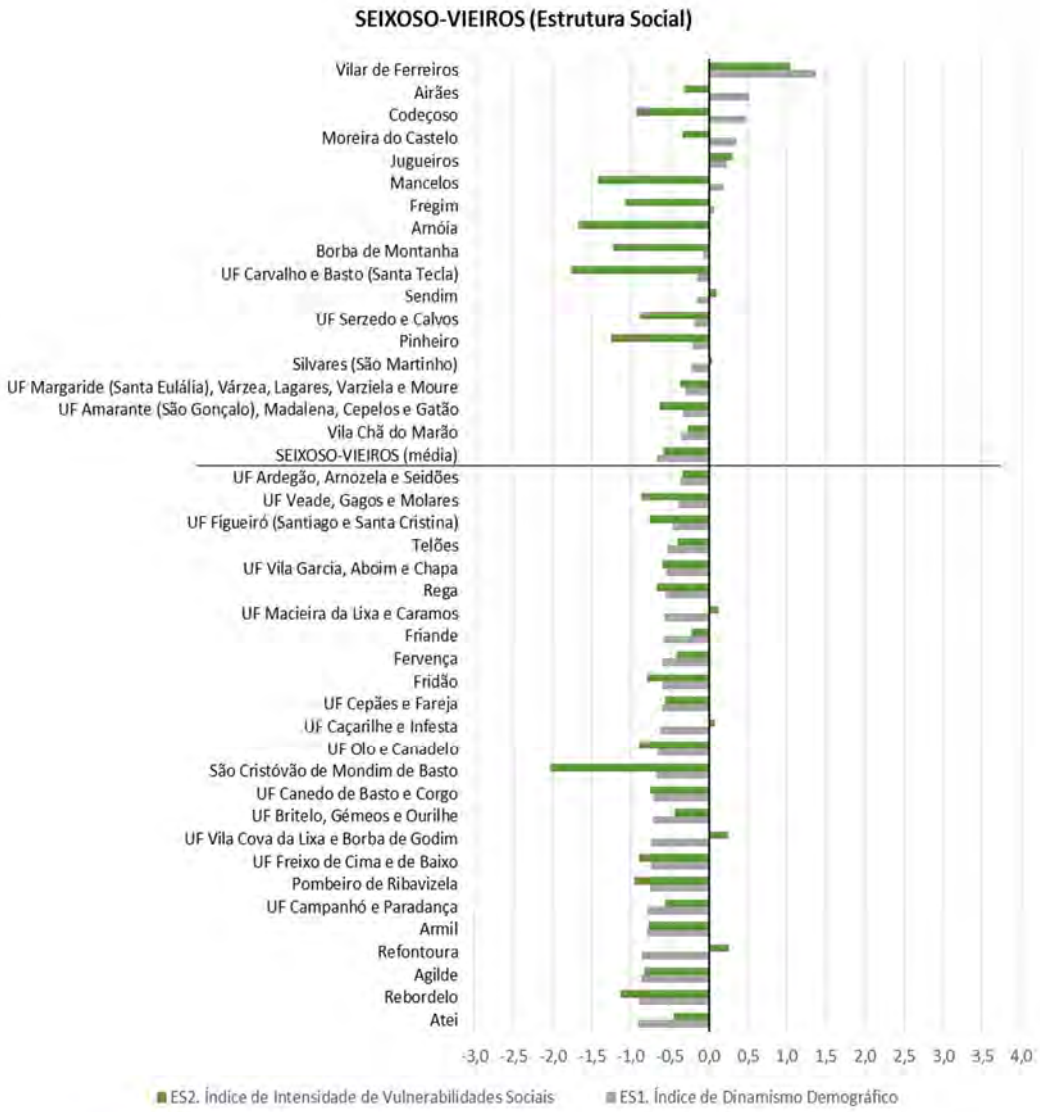


Figura 6.11. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Seixoso-Vieiros

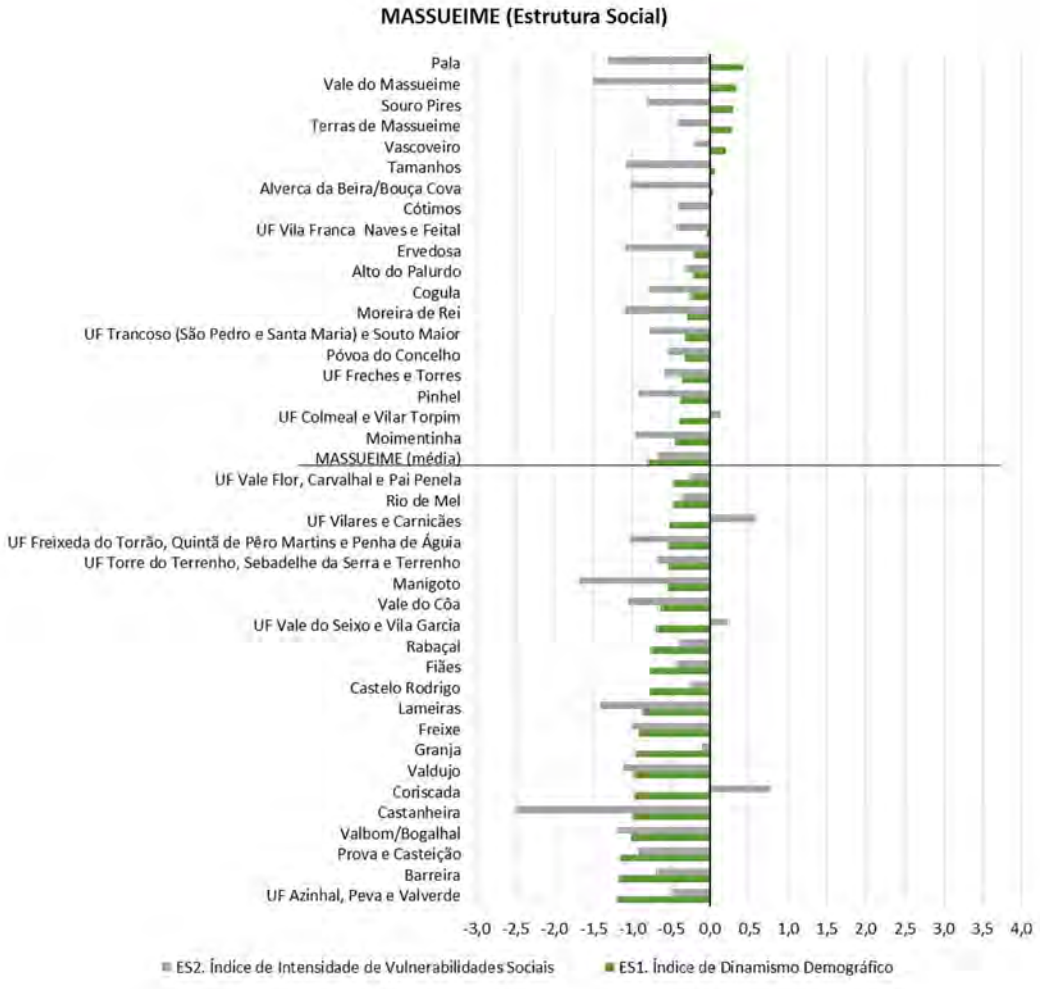


Figura 6.12. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Massueime

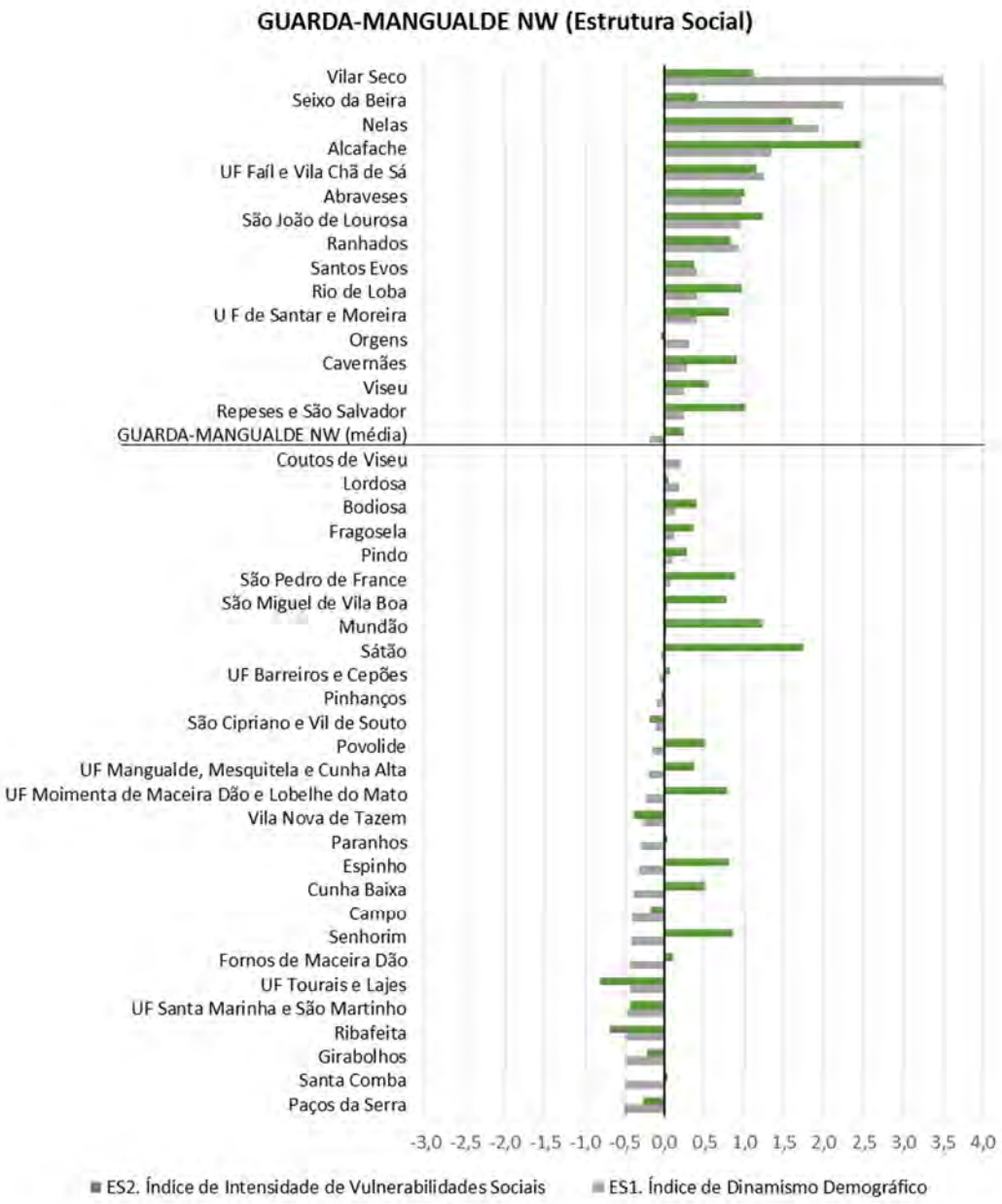


Figura 6.13. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde NW

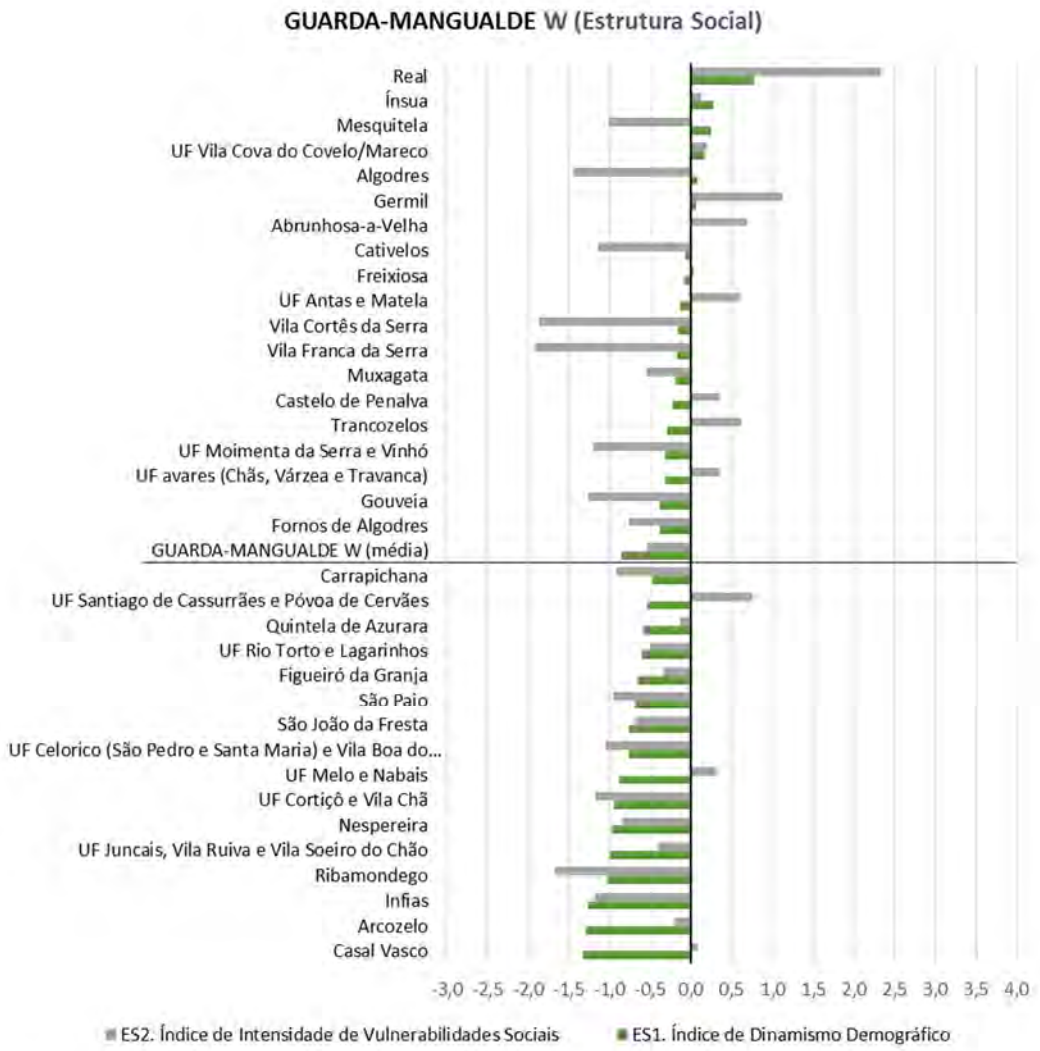


Figura 6.14. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde W

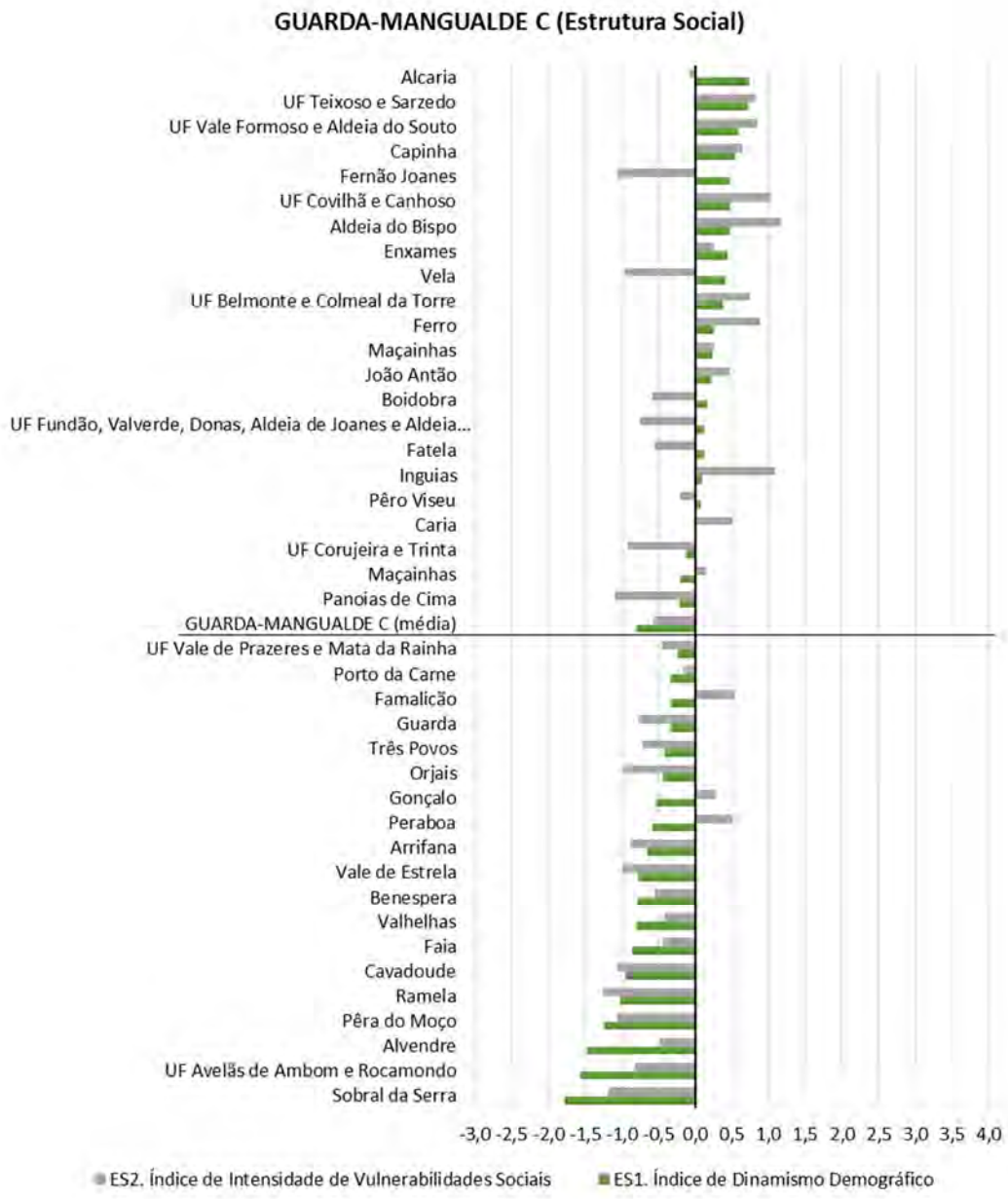


Figura 6.15. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde C

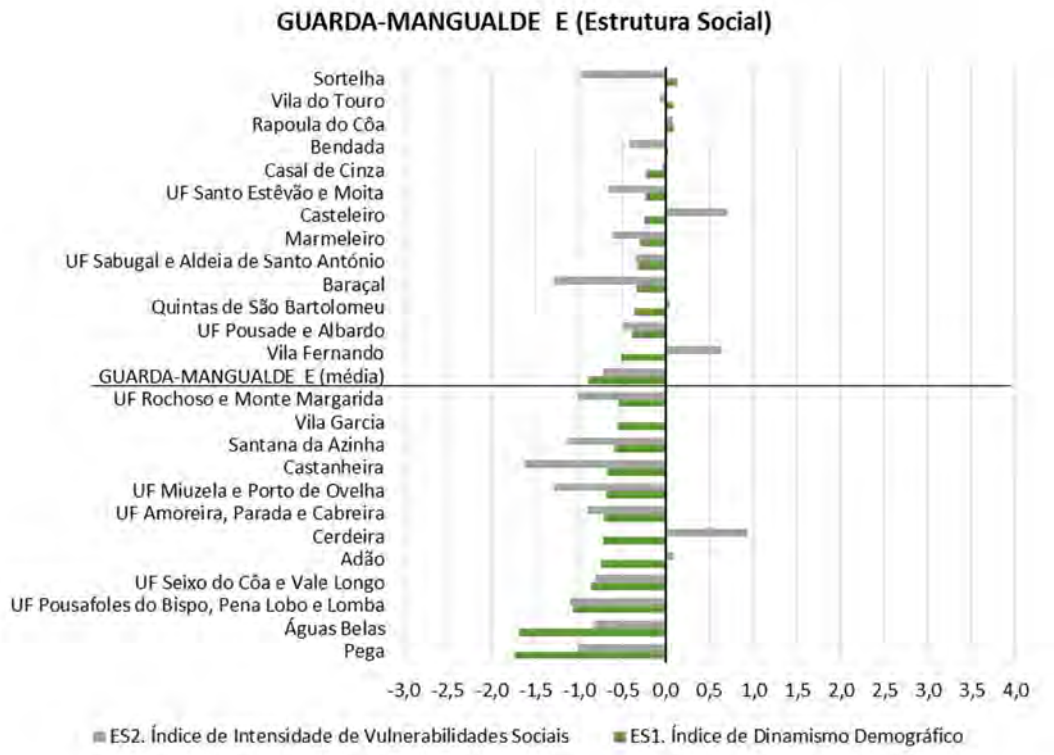


Figura 6.16. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Guarda-Mangualde E

Figura 6.17. índice de intensidade de vulnerabilidades sociais e índice de dinamismo demográfico na área de PP de Segura

6.4 Índice de intensidade económica geral e específica

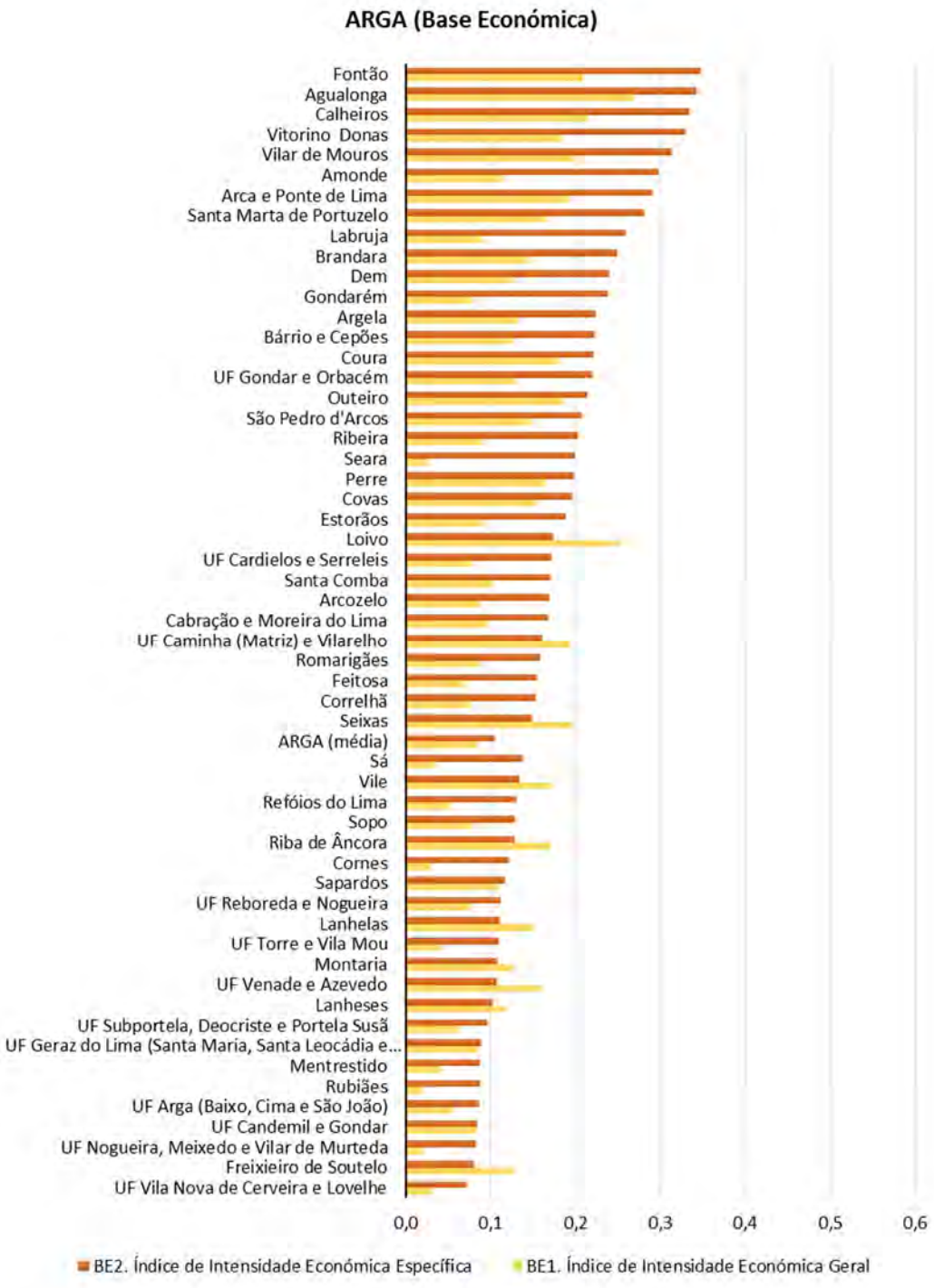


Figura 6.18. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Arga

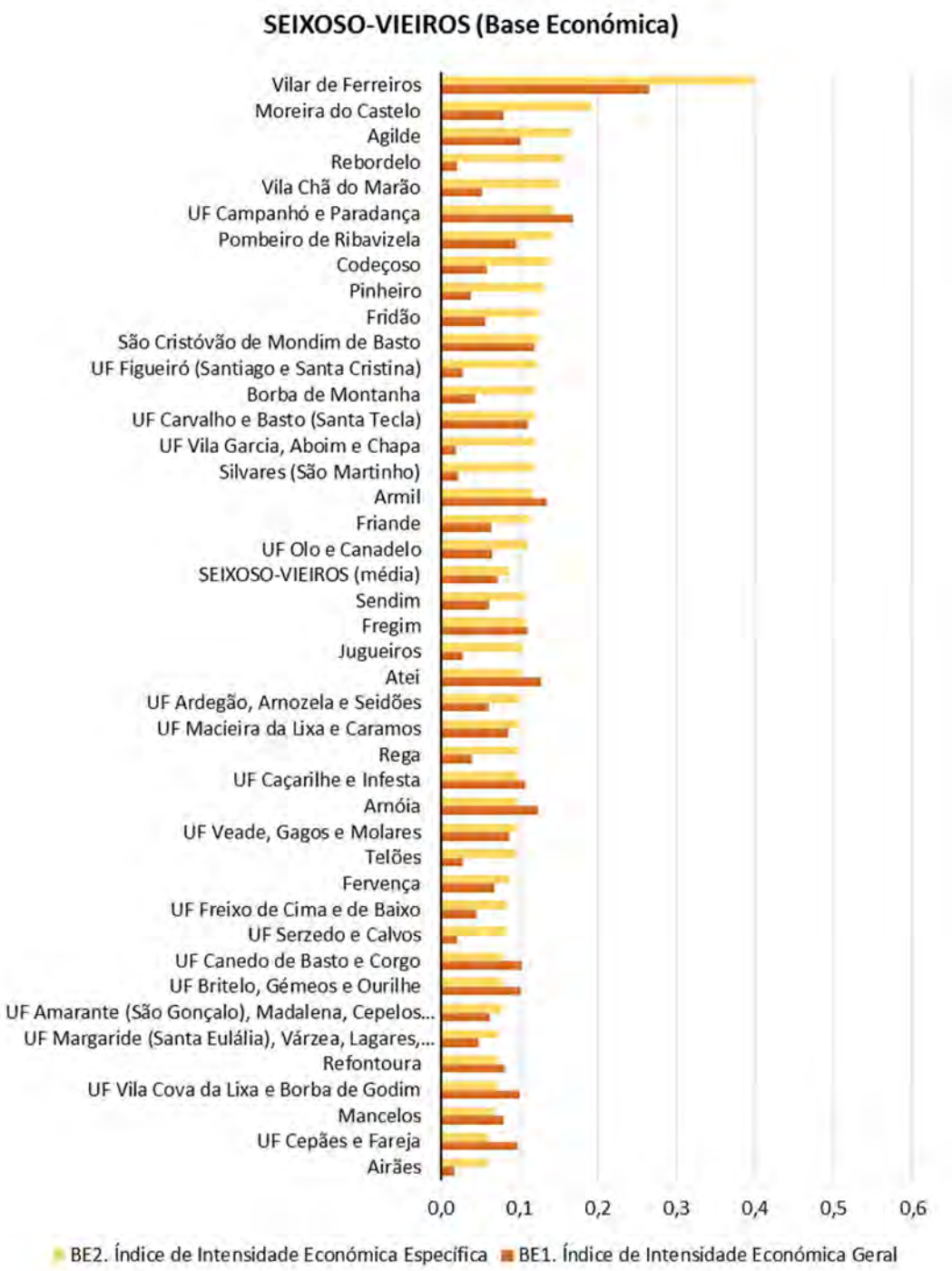


Figura 6.19. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Seixoso-Vieiros

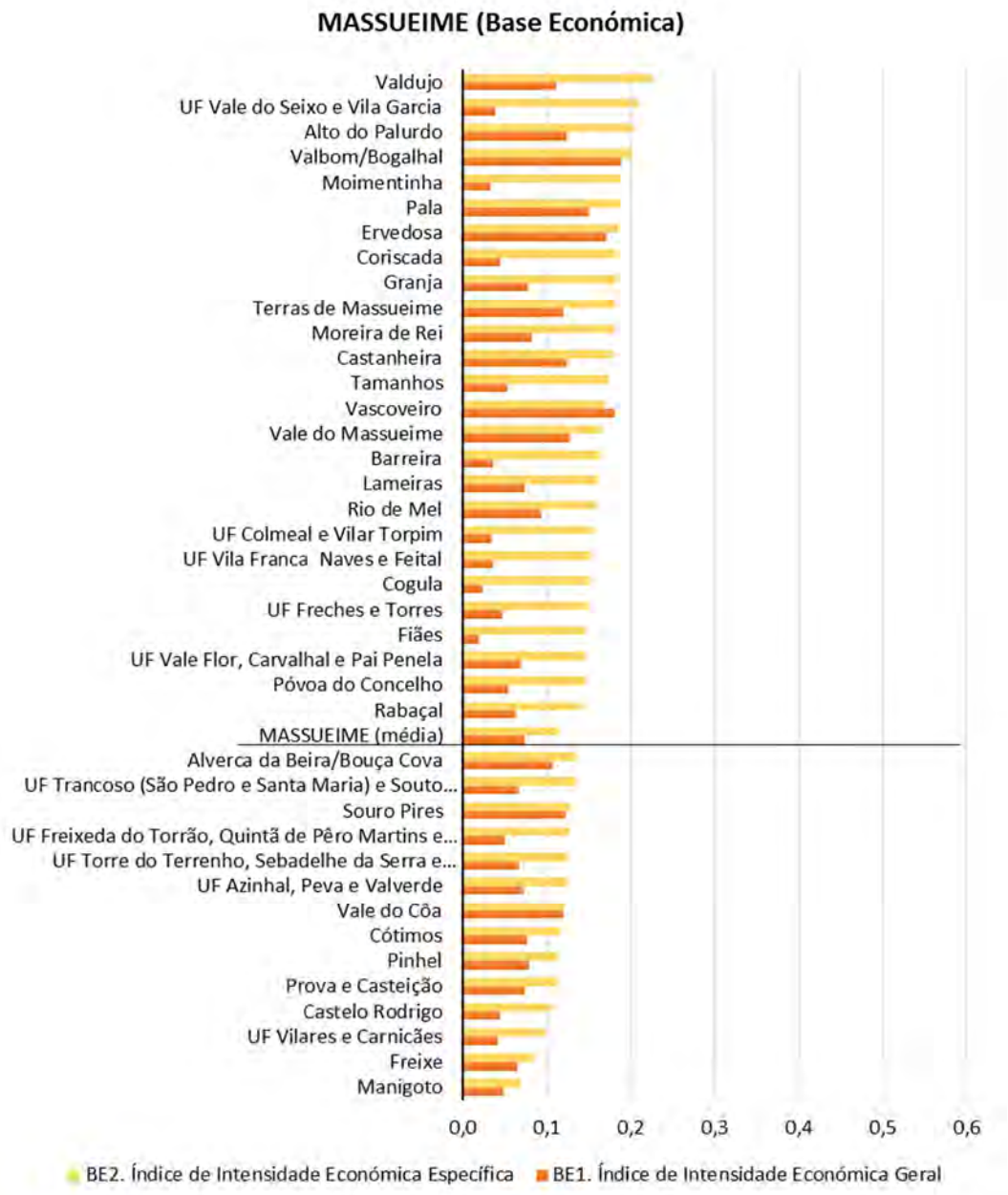


Figura 6.20. Índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Massueime

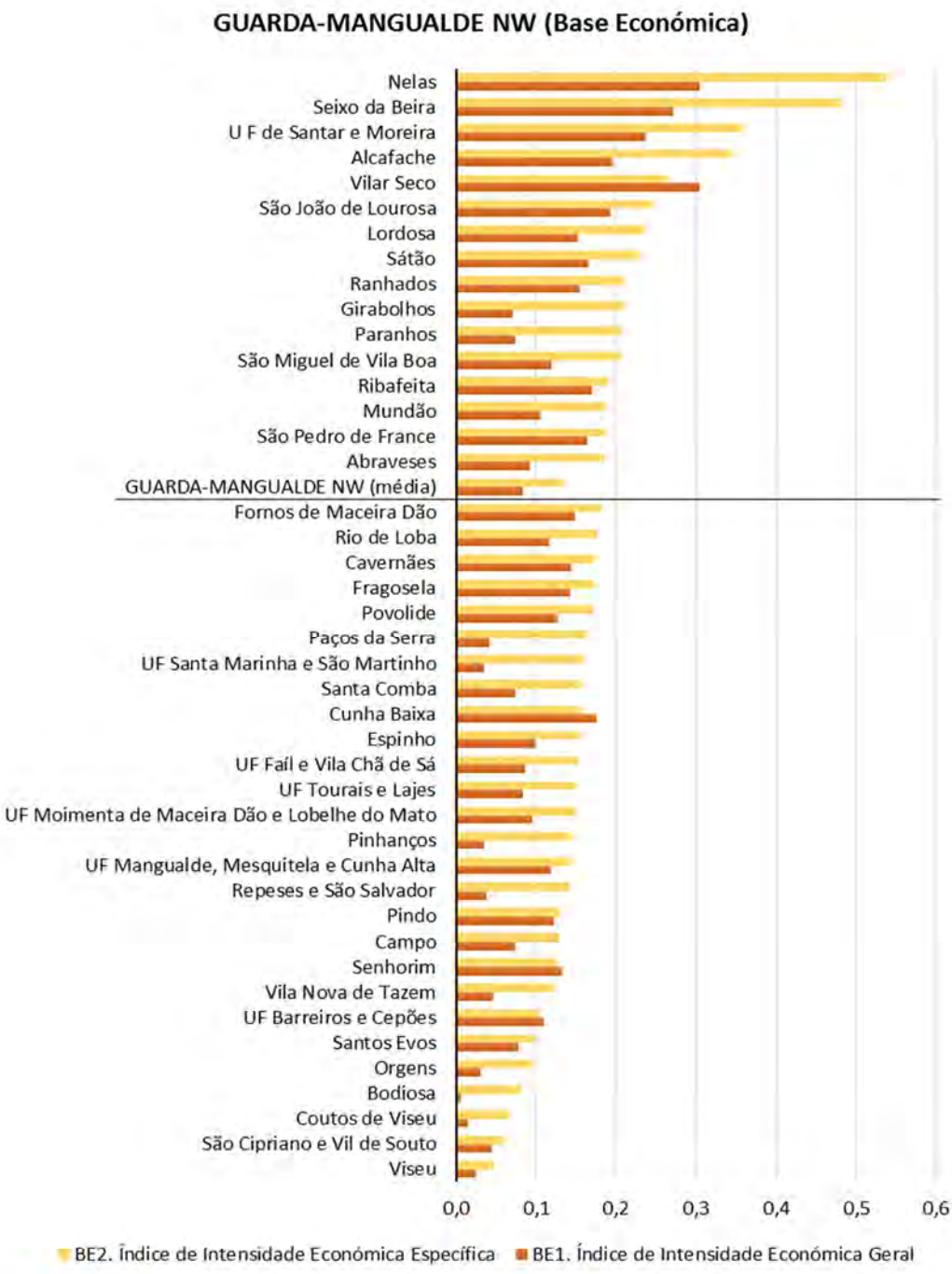


Figura 6.21. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde NW

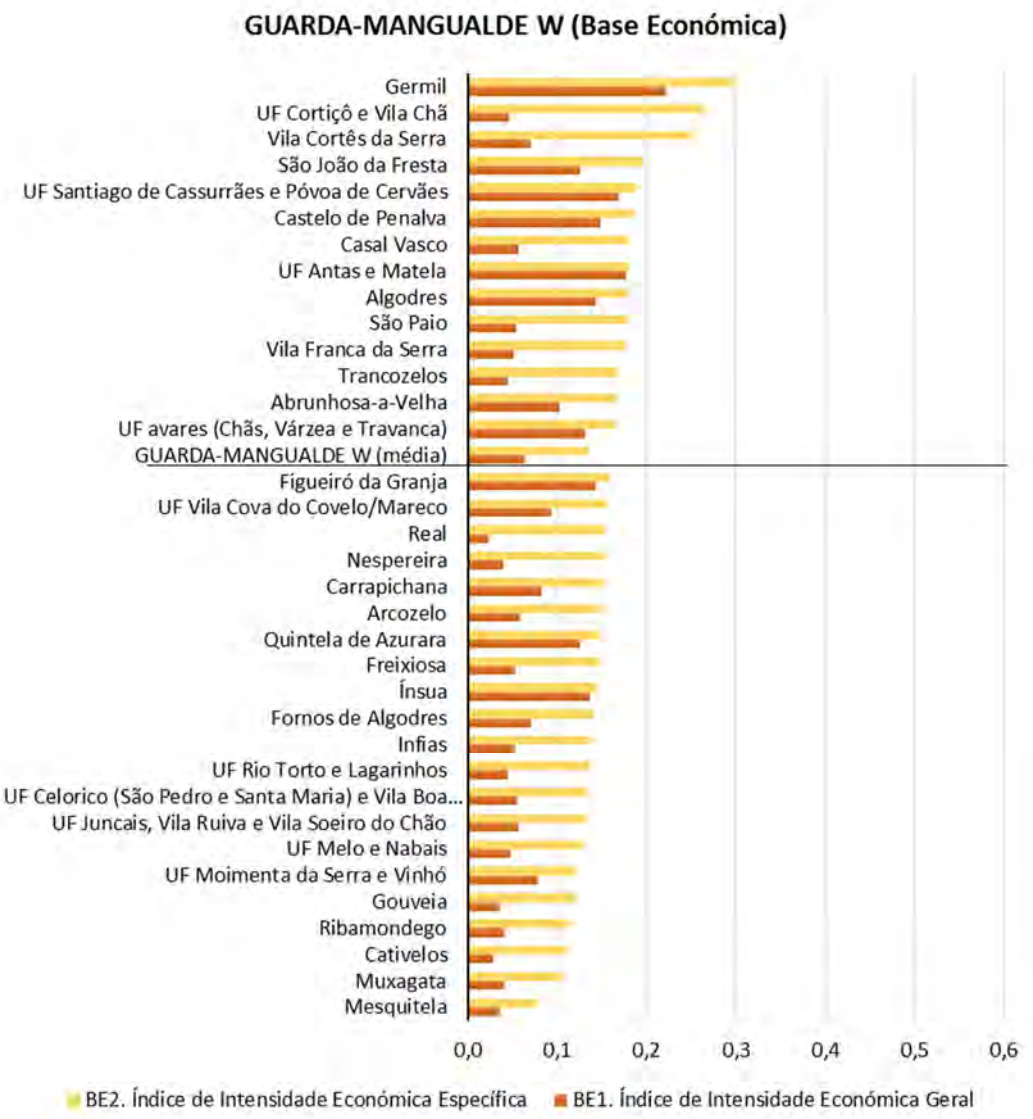


Figura 6.22. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde W

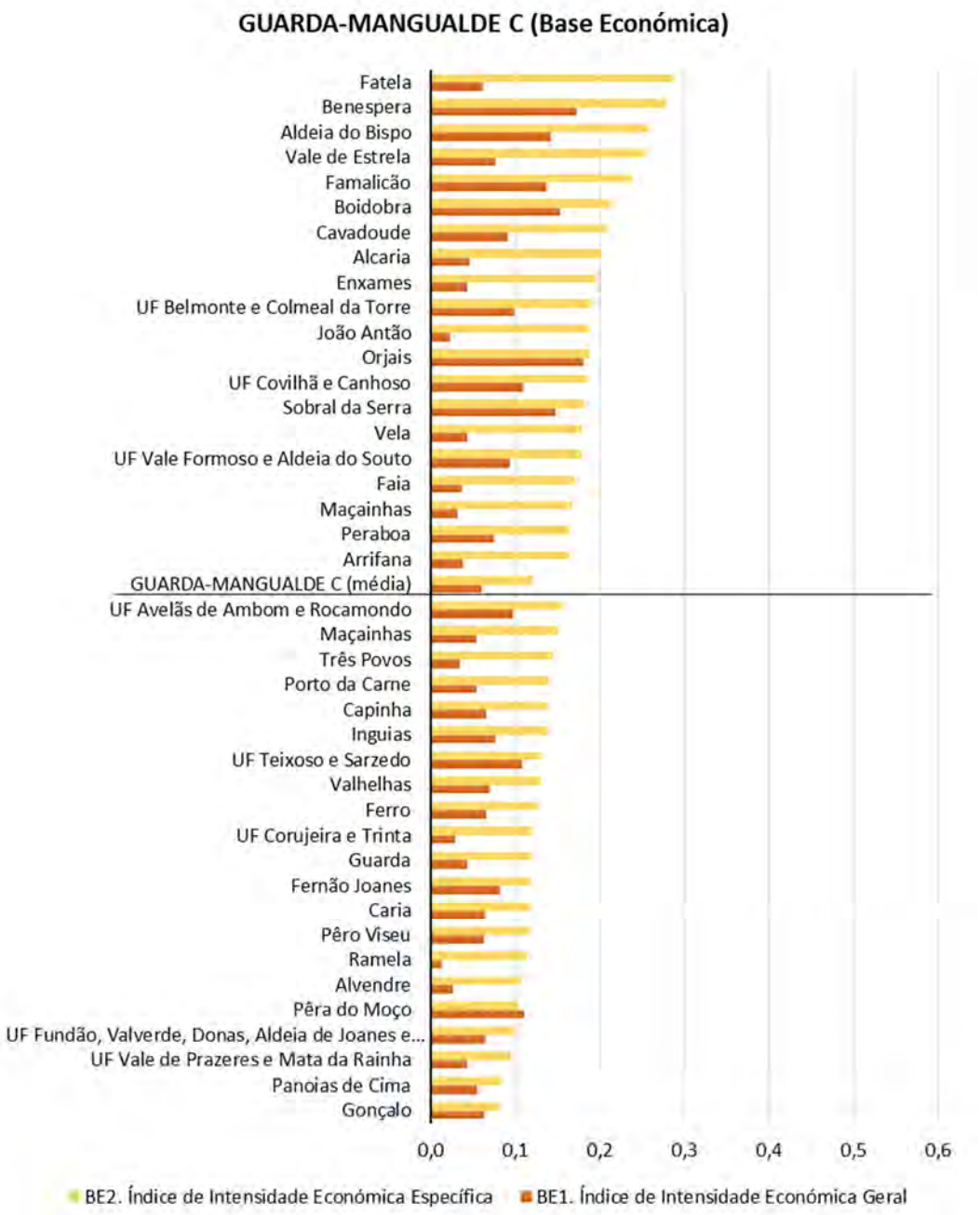


Figura 6.23. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde C

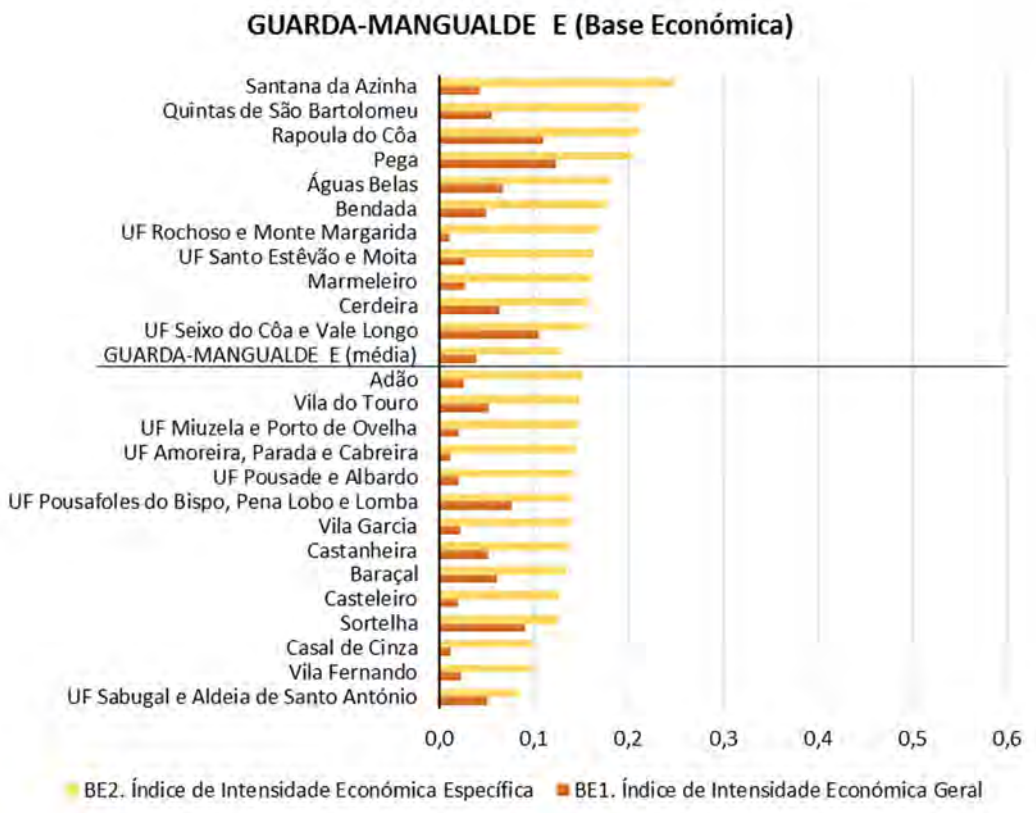


Figura 6.24. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Guarda-Mangualde E

Figura 6.25. índice de intensidade económica geral e específica da área de PP de Segura

7. ANEXO Património Arquitetónico e Arqueológico

7.1 Ocorrências patrimoniais inventariadas por área de PP

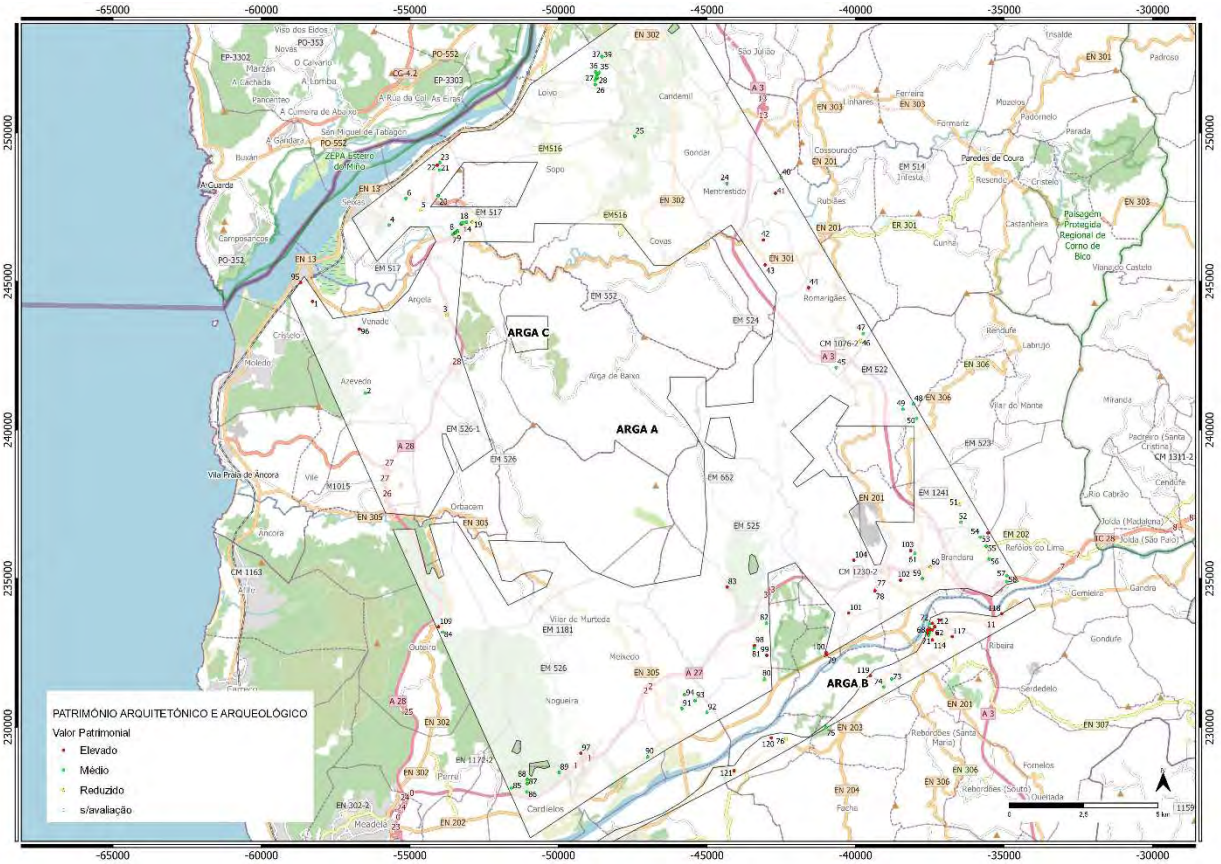


Figura 7.1 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Arga.

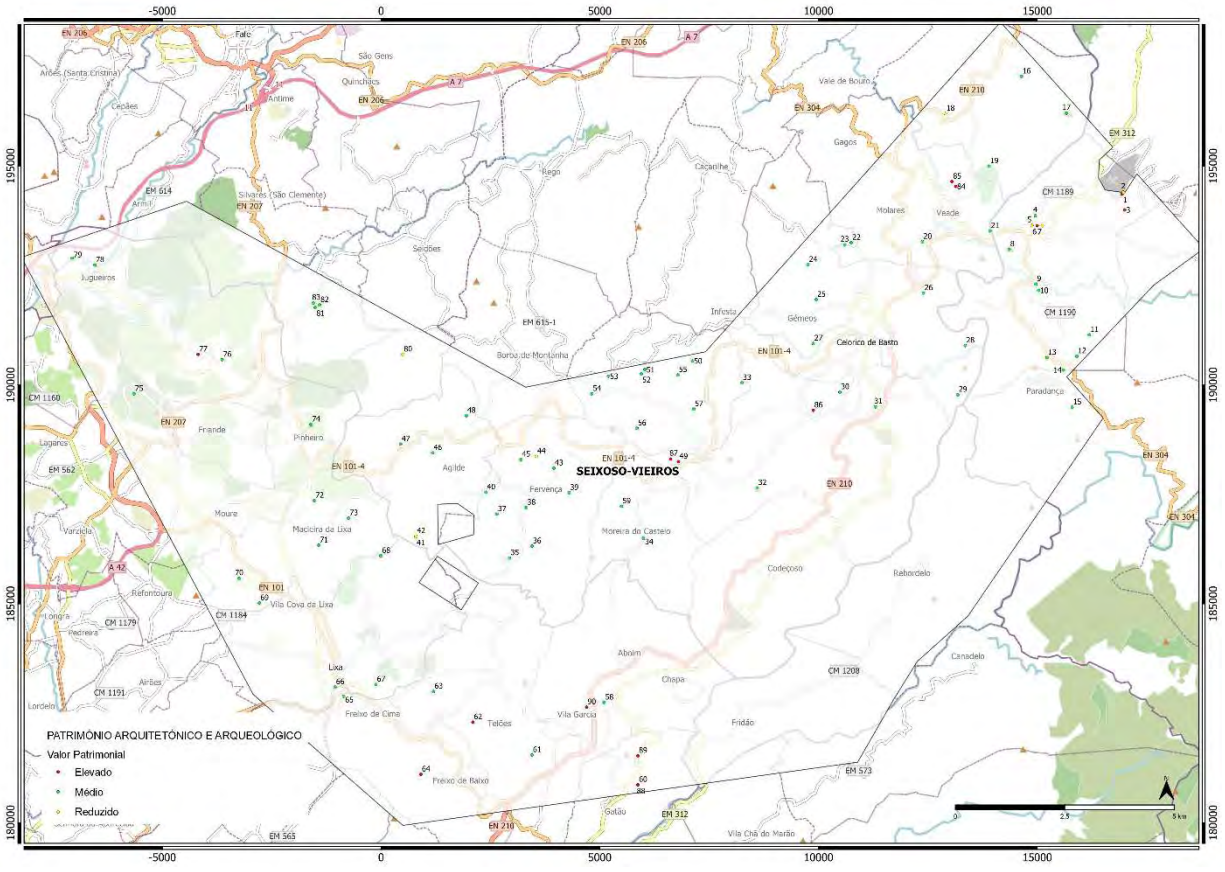


Figura 7.2 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Seixoso - Vieiros.

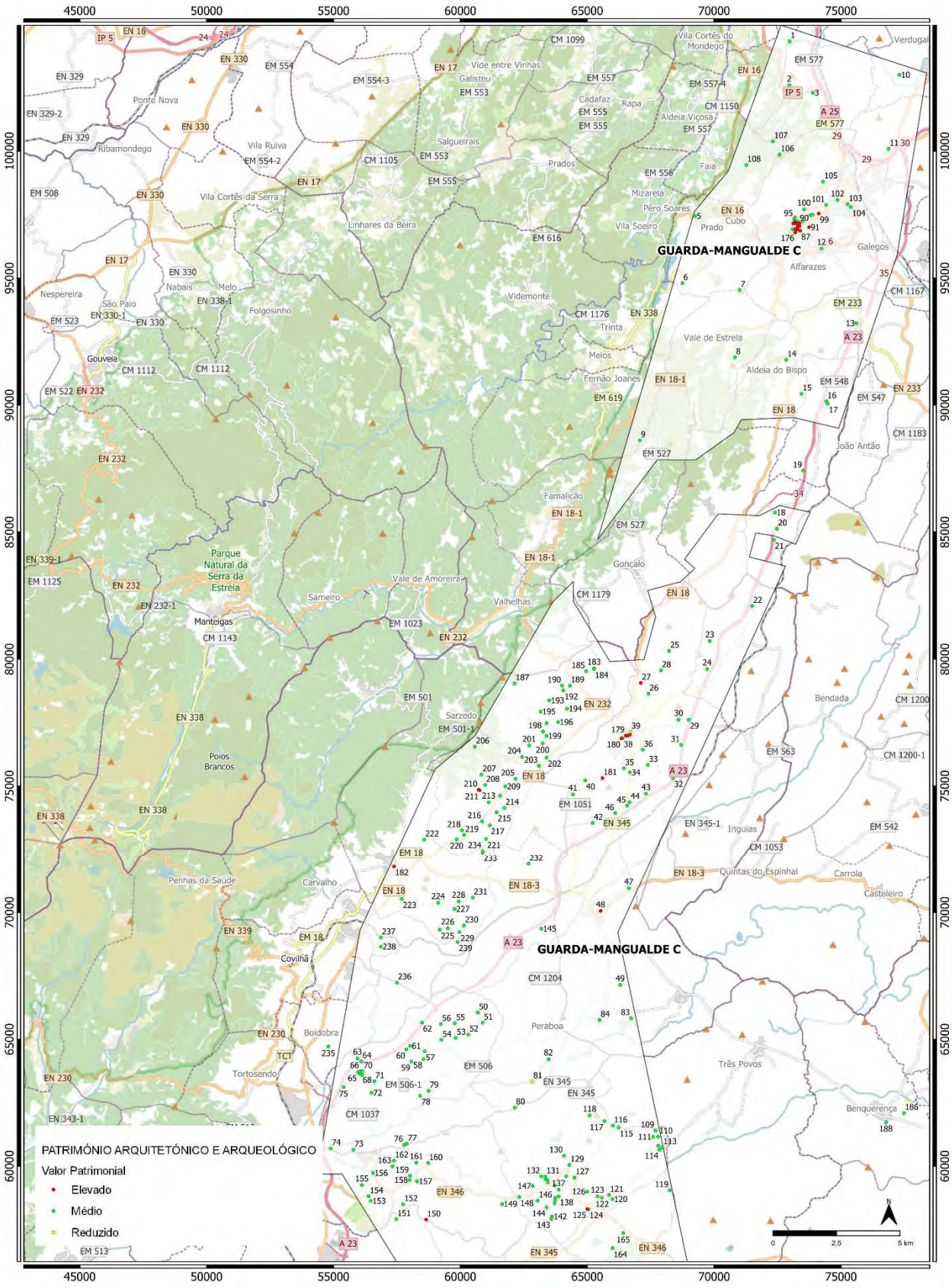


Figura 7.3 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda Mangualde C.

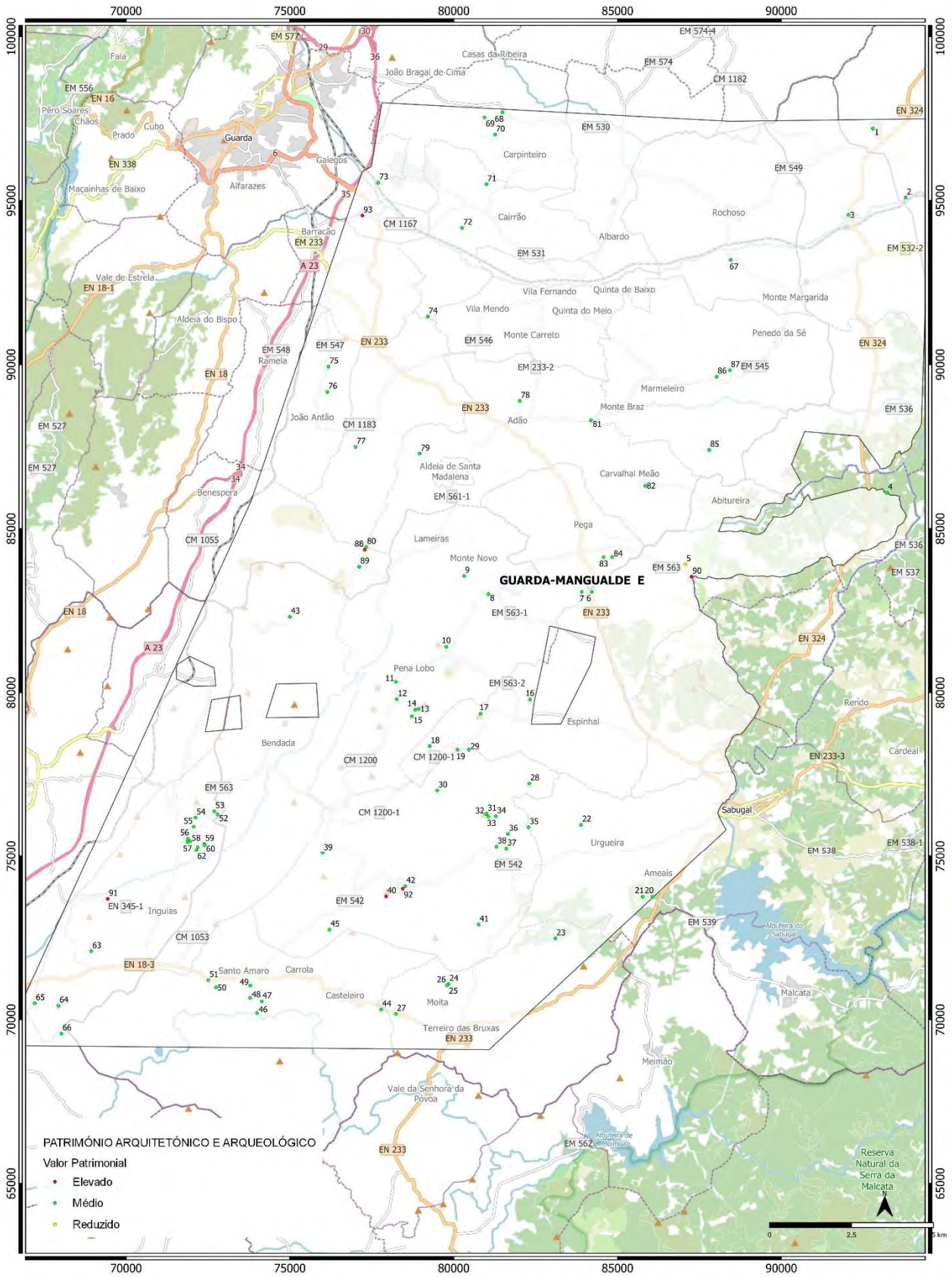


Figura 7.4 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda Mangualde E.

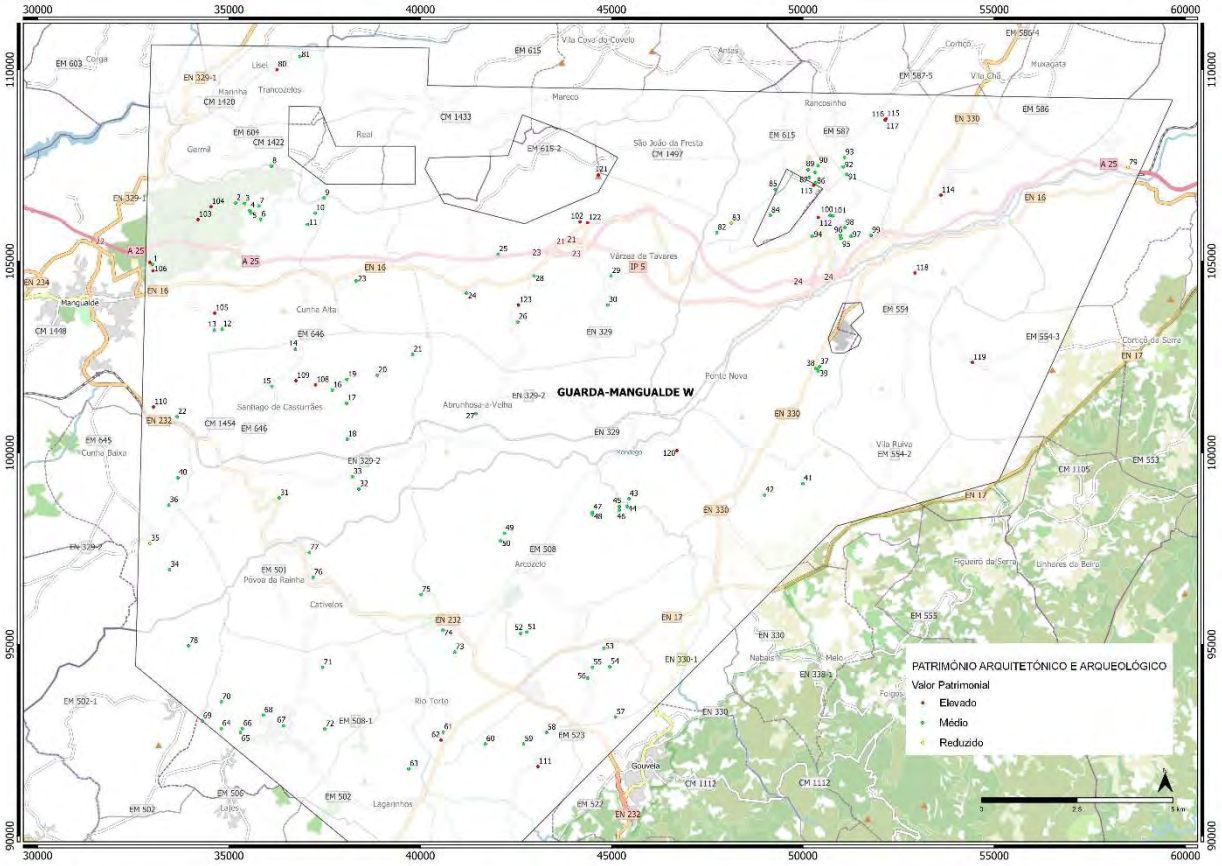


Figura 7.5 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda – Mangualde W.

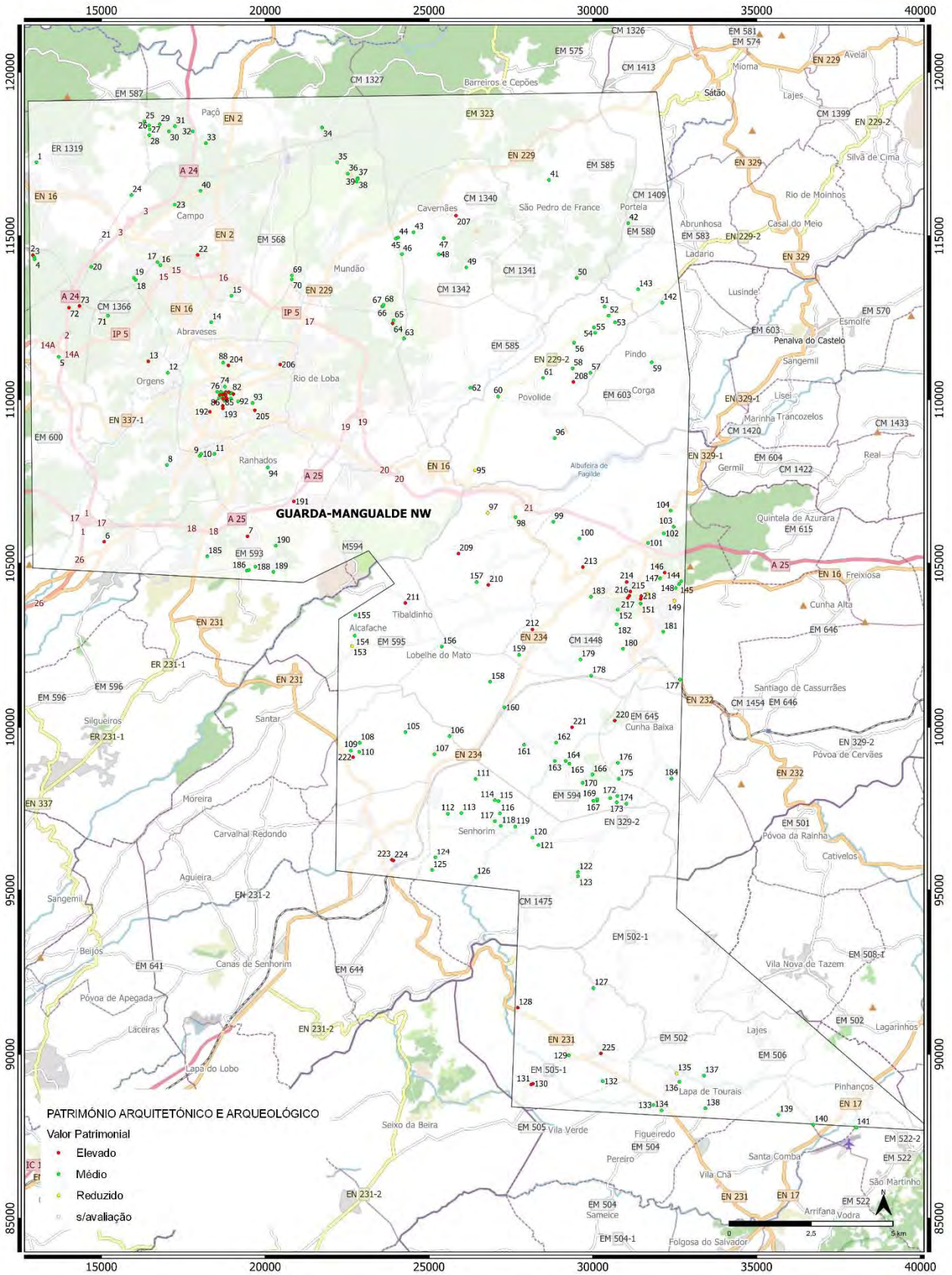


Figura 7.6 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Guarda – Mangualde NW.

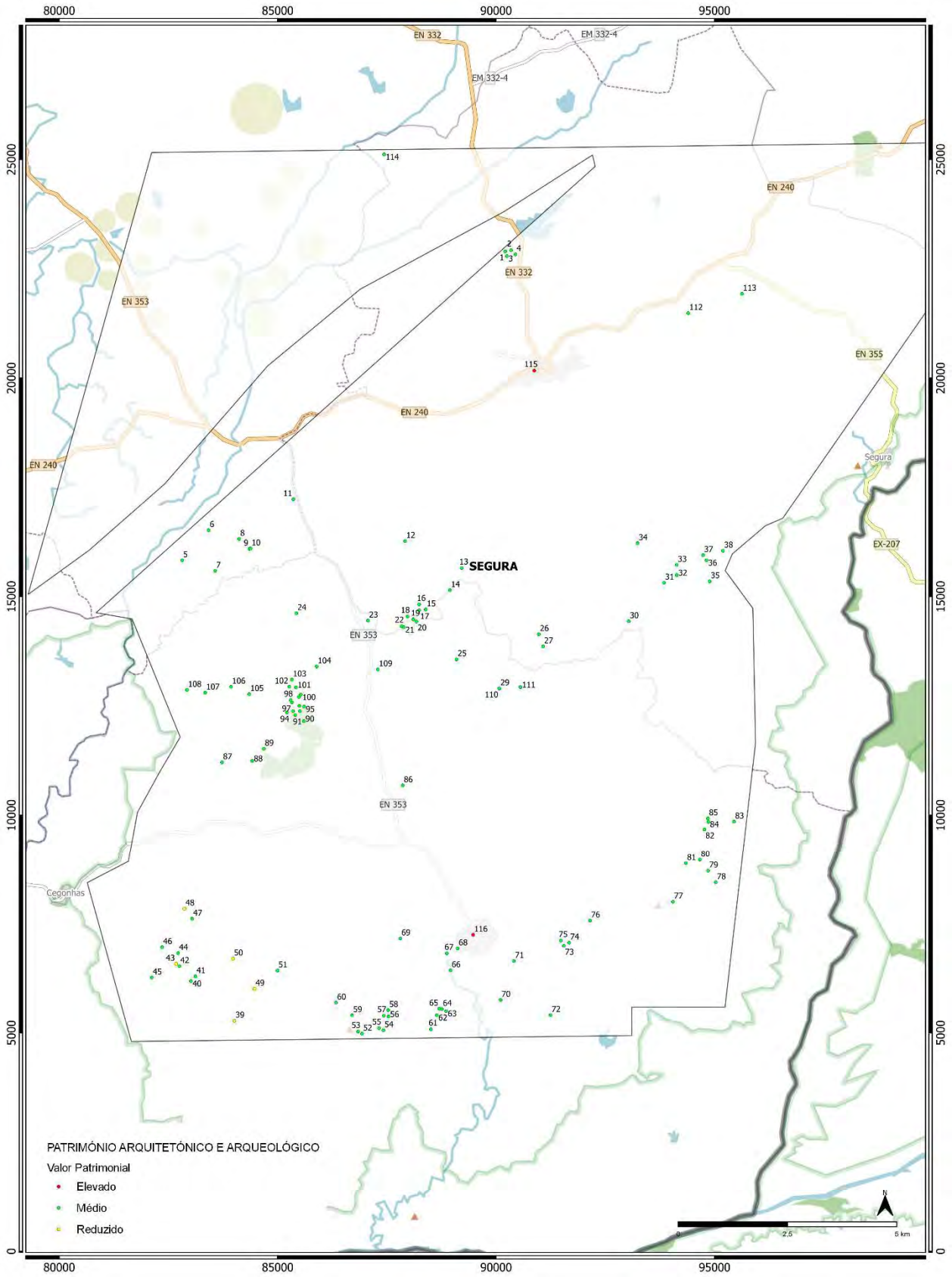


Figura 7.7 - Ocorrências patrimoniais inventariadas em Segura.