

A thick dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow-shaped graphic points to the right from the bar, containing the date.

15-02-2020

**Cartografia de Habitats
Naturais e Seminaturais e Flora
dos Sítios Classificados no
Âmbito da Diretiva Habitats –
Cart-Pg Rn2000**

(Operação Poseur-03-2215-Fc-
000005)

Relatório Final

SIC PTCO0048 Serra de Montejunto

A decorative graphic consisting of several thin, curved lines in shades of blue and grey, resembling stylized grass or reeds, located at the bottom left of the page.

Cartografia de Habitats Naturais e Seminaturais e Flora dos Sítios Classificados no Âmbito da Diretiva Habitats – Cart-Pg Rn2000

(Operação Poseur-03-2215-Fc-
000005)

Relatório Final

SIC PTCO048 Serra de Montejunto

Equipa

Coordenador do SIC – Dalila Espírito-Santo

Coordenador do SIG – Selma Pena

Especialista do SIC – Dalila Espírito-Santo

**Técnicos de Campo – Dalila Espírito-Santo, Sílvia Ribeiro,
Vasco Silva,**

Inês Duarte & outros (em formação)

**Técnicos de SIG – Selma Pena, Inês Duarte & outros (em
formação)**

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. SÍNTESE METODOLÓGICA.....	7
3. PREPARAÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO.....	10
3.1. ESTUDO DA PAISAGEM	10
3.1.1. Geologia	10
3.1.2. Hipsometria.....	12
3.1.3. Hidrografia.....	13
3.1.4. Ombrotipo	14
3.1.5. Termotipo.....	15
3.1.7. Rede de acessos	17
3.1.8. Uso do solo	18
3.1.9. Áreas ardidadas.....	19
3.1.10. Habitats da primeira cartografia	20
3.2. GRELHA DE AMOSTRAGEM	21
3.3. DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRAGEM	21
4. PROGRESSÃO DO TRABALHO DE CAMPO.....	24
5. CARTOGRAFIA DE HABITATS	26
5.1. HABITATS IDENTIFICADOS.....	26
5.2. HABITATS AVALIADOS	49
5.3. REPRESENTATIVIDADE DOS HABITATS.....	52
5.4. ÁREA RELATIVA DE OCUPAÇÃO DOS HABITATS NO SIC.....	53
6. FORMAS DE CONTROLO E VALIDAÇÃO	55
6.1. CONTROLO DE PRODUÇÃO INTERNO	55
8. ENTREGÁVEIS.....	59
8.1. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS A ENTREGAR	59
8.1.1. Sistema de Referência da cartografia e Transformação de Coordenadas	60
8.1.2. Nomenclatura dos elementos anexos.....	60
9. CRONOGRAMA DOS TRABALHOS.....	61
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

Índice de Fotografias

Figura 1. Progresso dos trabalhos de cartografia dos SIC, 15 de fevereiro de 2020.	5
Figura 2. Colaboradores em ação de formação no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	7
Figura 3. Fases de implementação da cartografia de Habitats.	7
Figura 4. Organização da pasta de descarregamento de dados de campo do respetivo SIC, tendo como exemplo 2 equipas diferentes no mesmo SIC em datas diferentes.	9
Figura 5. Geologia do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	11
Figura 6. Hipsometria do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	12
Figura 7. Hidrografia do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	13
Figura 8. Ombrotipos do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	14
Figura 9. Termotipos do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	15
Figura 10. Séries de vegetação do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	16
Figura 11. Rede de acessos no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	17
Figura 12. Uso do solo do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	18
Figura 13. Carta das áreas ardidas de 2014 a 2018 do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO. .	19
Figura 14. Cartografia prévia de habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	20
Figura 15. Grelha obtida para o SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	21
Figura 16. Amostragem estratificada com base na ocorrência provável nas áreas da COS no SIC e com base nas áreas de habitat identificadas na cartografia anterior e ainda os pontos definidos pelo coordenador/ especialista.	23
Figura 17. Grelhas prospetadas. Pontos/polígonos de amostragem estratificada realizados em comparação com os previstos no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	25
Figura 18. Cartografia dos habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	27
Figura 19. Habitat 4030pt3 na vertente Leste do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'52.6"N 9°01'36.8"W).	30
Figura 20. Aspeto do sob coberto do 5230pt1 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°11'12.0"N 9°01'49.0"W).	31
Figura 21. Mosaico dos subtipos do habitat 5330 medronhal pt3 e carrascal pt5 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'53.0"N 9°01'39.7"W).	32
Figura 22. Aspeto do <i>Melico arrectae-Quercetum cocciferae</i> , habitat 5330pt5 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'35.3"N 9°01'23.2"W).	33
Figura 23. Aspeto do carrascal do <i>Quercetum cocciferae-airesis</i> (habitat 5330pt5) no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'28.4"N 9°03'35.0"W).	34
Figura 24. Carrascal com <i>Quercus rotundifolia</i> arbustivo como habitat 5330pt5 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'19.8"N 9°01'51.6"W).	34
Figura 25. Habitat 5330pt7 em situação cársica no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°13'0.6"N 9°02'22"W).	35
Figura 26. Habitat 5330pt7 com <i>Helianthemum apenninum</i> no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'27.7"N 9°03'33.5"W).	36
Figura 27. Habitat 6110 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	36
Figura 28. Habitat 6210, sem orquídeas, na vertente oeste do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'34.4"N 9°01'25.2"W).	37
Figura 29. Habitat 6220pt3 dominado por <i>Hyparrhenia sinaica</i> no sopé sul do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'52.9"N 9°01'57.0"W).	38

Figura 30. Arrelvado de <i>Stipa gigantea</i> em mosaico com matos no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	39
Figura 31. Pormenor de <i>Juncus valvatus</i> e do habitat 6410pt4 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'52.9"N 9°01'57.0"W)	39
Figura 32. Aspeto do habitat 6420 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.....	40
Figura 33. Aspeto do habitat 8130 no lado Este do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	40
Figura 34. Aspeto do habitat 8210 e pormenor de <i>Coicya cintrana</i> no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'34.3"N 9°01'22.3"W).	42
Figura 35. Aspeto do <i>Anomodonto-Polypodietum serrulati</i> no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	43
Figura 36 Aspeto da estratificação dos calcários associado a um depósito de vertente, na encosta leste do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.....	44
Figura 37 Aspeto de uma das muitas pequenas grutas visíveis nas escarpas rochosas que correspondem ao habitat 8310 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	45
Figura 38. Habitat 9240 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°11'07.8"N 9°01'43.9"W).	46
Figura 39. Aspeto do <i>Viburno tini-Quercetum rivasmartinezii</i> no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°13'05.0"N 9°02'15.0"W).	47
Figura 40. Aspeto do castiçal no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'28.0"N 9°01'26.5"W).	47
Figura 41. Habitat 9330 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'47.9"N 9°01'37.6"W).	48
Figura 42. Aspeto do mosaico dos tipos de habitat 9340 e 9240 na vertente sudeste do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'55.5"N 9°03'24.9"W).	49
Figura 43. Avaliação do grau de conservação dos habitats cartografados no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	50
Figura 44. Avaliação da representatividade dos habitats cartografados no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.....	53

Índice de Tabelas

Tabela 1. Síntese do progresso dos SIC a cartografar no período de execução do projeto à data de 30 de novembro de 2019	6
Tabela 2. Ocorrência provável de habitats segundo a COS para o SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	22
Tabela 3. Progressão do trabalho de campo no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	24
Tabela 4. Progressão diária do trabalho de campo.....	26
Tabela 5. Síntese de habitats identificados para o SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	28
Tabela 6. Síntese da avaliação do grau de conservação dos habitats do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	51
Tabela 7. Síntese das pressões identificadas nos habitats cartografados no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.....	51
Tabela 8. Síntese da representatividade dos habitats identificados para o SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.....	54
Tabela 9. Avaliação do grau de confiança da Cartografia de Habitats do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.	56

Tabela 1. Síntese do progresso dos SIC a cartografar no período de execução do projeto à data de 30 de novembro de 2019

Código do Sítio	Nome do Sítio	Progresso dos trabalhos	
PTCON0044	Nisa/Lage da Prata	SIC incluídos em relatório final de 15 fevereiro 2020	Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0050	Cerro da Cabeça		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0016	Cambarinho		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0042	Minas de St. Adrião		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0043	Romeu		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0035	Alvito/Cuba (flora)		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0048	Serra de Montejunto		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0023	Morais	SIC incluídos em proposta de relatório final de 15 fevereiro 2020	Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0033	Cabrela		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0041	Samil		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0053	Moura/Barrancos		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0029	Cabeção		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0030	Caia		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0049	Barrocal		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo concluído; Cartografia concluída; Verificação concluída
PTCON0031	Monfurado	SIC com trabalho em curso, mas não incluídos em relatório de progresso de 15 fevereiro 2020	Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo em curso; cartografia em curso
PTCON0057	Caldeirão		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo em curso; Cartografia em curso
PTCON0013	Ria Formosa/Castro Marim		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo em curso; Cartografia em curso
PTCON0004	Malcata		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo em curso; Cartografia em curso
PTCON0009	Estuário do Tejo		Preparação de Campo concluída; Trabalho de Campo em curso; Cartografia em curso
PTCON0015	Serras d'Aire e Candeeiros		Preparação de Campo concluída
PTCON0037	Monchique		Preparação de Campo concluída
PTCON0005	Arzila		Preparação de Campo concluída
PTCON0007	São Mamede		Preparação de Campo concluída
PTCON0011	Estuário do Sado		Preparação de Campo concluída
PTCON0018	Barrinha de Esmoriz		Preparação de Campo concluída
PTCON0027	Carregal do Sal		Preparação de Campo concluída
PTCON0028	Gardunha		Preparação de Campo concluída
PTCON0045	Sicó/Alvaizere		Preparação de Campo concluída
PTCON0054	Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira		Preparação de Campo concluída
PTCON0058	Ria de Alvor		Preparação de Campo concluída
PTCON0060	Serra da Lousã		Preparação de Campo concluída
PTCON0061	Ria de Aveiro	Preparação de Campo concluída	

2. SÍNTESE METODOLÓGICA

Previamente ao início dos trabalhos de cartografia foi efetuada uma ação de formação dirigida especificamente a toda a equipa de modo a garantir uma uniformização de metodologias e critérios, nomeadamente no que diz respeito a fotointerpretação, utilização das chaves dicotómicas de identificação de habitats, preenchimento das fichas de campo e utilização de software de suporte ao trabalho de campo (Figura 2). Essa ação de formação decorreu entre os dias 28 de março e 4 de abril de 2019. Nos primeiros dois dias foi feita formação de Habitats e de Sistemas de Informação Geográfica para toda a equipa e nos dias seguintes foram constituídas subequipas para visita de campo com o posterior acompanhamento de cartografia dos habitats identificados, nos dias seguintes. Esta ação de formação permitiu implementar metodologias e corrigir algumas falhas identificadas.



Figura 2. Colaboradores em ação de formação no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

A metodologia segue diferentes fases de implementação (Figura 3): preparação de campo; trabalho de campo; execução de cartografia e validação da cartografia.



Figura 3. Fases de implementação da cartografia de Habitats.

A cartografia seguiu os pressupostos definidos no relatório metodológico (Mesquita *et al.*, 2019), tendo sido efetuada previamente uma exaustiva preparação do trabalho de campo que contemplou o seguinte:

- a) Estudo breve da Paisagem do Sítio.
- b) Definição de uma amostragem estratificada com base na COS, cartografia anterior de habitats e conhecimento de especialista/coordenador do SIC.

Assim, na fase de preparação de trabalho de campo foi utilizada informação cartográfica pré-existente, mais atualizada, referente à cartografia de ocupação do solo (nível 5 da COS 2015) em formato vetorial e disponível nos serviços da DGT http://mapas.dgterritorio.pt/inspire/atom/CDG_COS2015v1_Continente_Atom.xml, à cartografia disponível dos habitats naturais e seminaturais dos SIC fornecida pela entidade adjudicante em formato vetorial (shapefile), à cartografia de geologia à escala 1:1000000 produzida pelo LNEG e disponível no portal <http://portal.onegeology.org> em formato vetorial, à cartografia de linhas de água produzidas pelo INAG 2010 e disponibilizadas no portal <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt> em formato vetorial; à cartografia de Hipsometria produzida por LEAF (2013) disponibilizada no portal <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt> em formato matricial; e à cartografia de estradas e caminhos do OpenStreetMap disponibilizada na página web <http://download.geofabrik.de/europe.html> em formato vetorial. Efetuada a preparação do trabalho de campo, procedeu-se ao início da recolha de dados no campo a qual se focou em polígonos de ocorrência provável de habitats e em polígonos com pontos de amostragem (definidos anteriormente na amostragem estratificada), tendo sido preenchidas ficha de amostragem de habitats, com a respetiva recolha de imagens, conforme previsto em CE. Estas fichas de recolha de dados de habitats foram preenchidas, na sua maioria, em formato digital com recurso a um formulário disponibilizado num *tablet*, criado e otimizado pela empresa SGS, e que inclui os vários campos de preenchimento definidos na ficha de campo (Anexo I) elaborada pela equipa de coordenação do projeto. Do preenchimento digital dos formulários de campo no *tablet* resulta um ficheiro excel no qual os vários campos de preenchimento se apresentam na forma de coluna e número dos pontos-polígonos amostrados se encontra registado em linhas.

Para além das fichas preenchidas, foram registados todos os pontos de observação e identificação de habitats com recurso ao software *Alpine Quest* (www.alpinequest.net). Foi identificado o máximo de polígonos de habitats entre os pontos da amostragem estratificada, tendo-se procedido à respetiva delimitação dos respetivos polígonos em campo, os quais foram desenhados previamente sobre os ortofotomapas impressos, por forma a facilitar o desenho dos seus limites em SIG. Sempre que não foi possível visitar potenciais áreas de habitats, devido a condicionantes relacionadas com acessos interditos ou simplesmente inexistentes, procedeu-se à fotointerpretação em campo e/ou em gabinete, tendo por base os polígonos de habitats identificados em zonas muito próximas.

Todos os dados recolhidos no campo foram disponibilizados numa drive para toda a equipa, tendo ficado organizados em conformidade com a Figura 4.

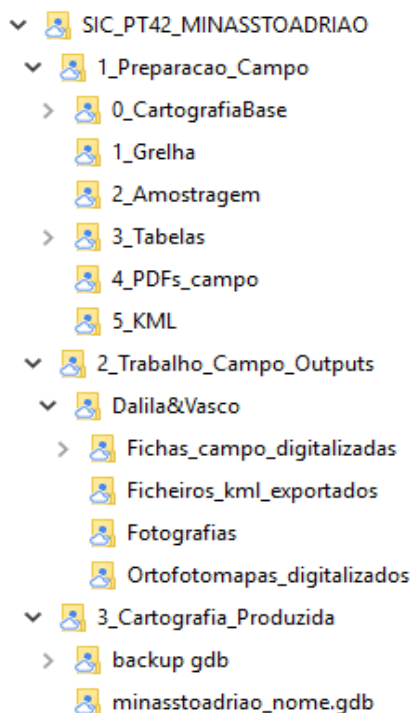


Figura 4. Organização da pasta de descarregamento de dados de campo do respetivo SIC, tendo como exemplo 2 equipas diferentes no mesmo SIC em datas diferentes.

Assim, da recolha de dados foram preparados os seguintes documentos:

- 1) Digitalização dos ortofotomapas com as designações
DiaX_GrelhaY_equipa_SIC_nome.pdf/ jpg
- 2) Fotografias dos polígonos delimitados, nomeados em conformidade com o CE
(32CART_CODIGOSIC_DIAX_NUMEROPONTO_NUMEROIMAGEM.jpg).
- 3) Fichas de campo reunidas num ficheiro excel.
- 4) Ficheiro exportados a partir do Alpine Quest, com as designações
DiaX_SIC_equipa(data).kml

Posteriormente ao trabalho de campo, a informação obtida foi organizada e tratada com vista à produção de cartografia. A cartografia produzida está organizada numa Geodatabase com os atributos de acordo com a metodologia entregue (Mesquita *et al.*, 2019). Os diferentes campos da tabela de atributos apresentam-se com pré-preenchimento do tipo “combobox” de modo a minimizar a produção de erros e a auxiliar o preenchimento dos atributos da cartografia. Nos seguintes capítulos apresenta-se uma síntese dos trabalhos realizados e da informação obtida, bem como da progressão dos polígonos identificados e cartografados.

A identificação dos habitats seguiu principalmente a informação constante em ALFA (2004), ICNB (2008) e informação bibliográfica sobre comunidades vegetais de Costa *et al.* (1999, 2012). A definição de habitats novos foi suportada pelo Manual Europeu (EC, 2013) e por informação atual sobre as comunidades vegetais (e.g. Costa *et al.*, 2012).

Na identificação dos táxones recorreu-se às publicações de Castroviejo *et al.* (1986-2019) e Franco (1984) e nomenclatura seguida no presente relatório está de acordo com Menezes de Sequeira *et al.* (2012).

3. PREPARAÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO

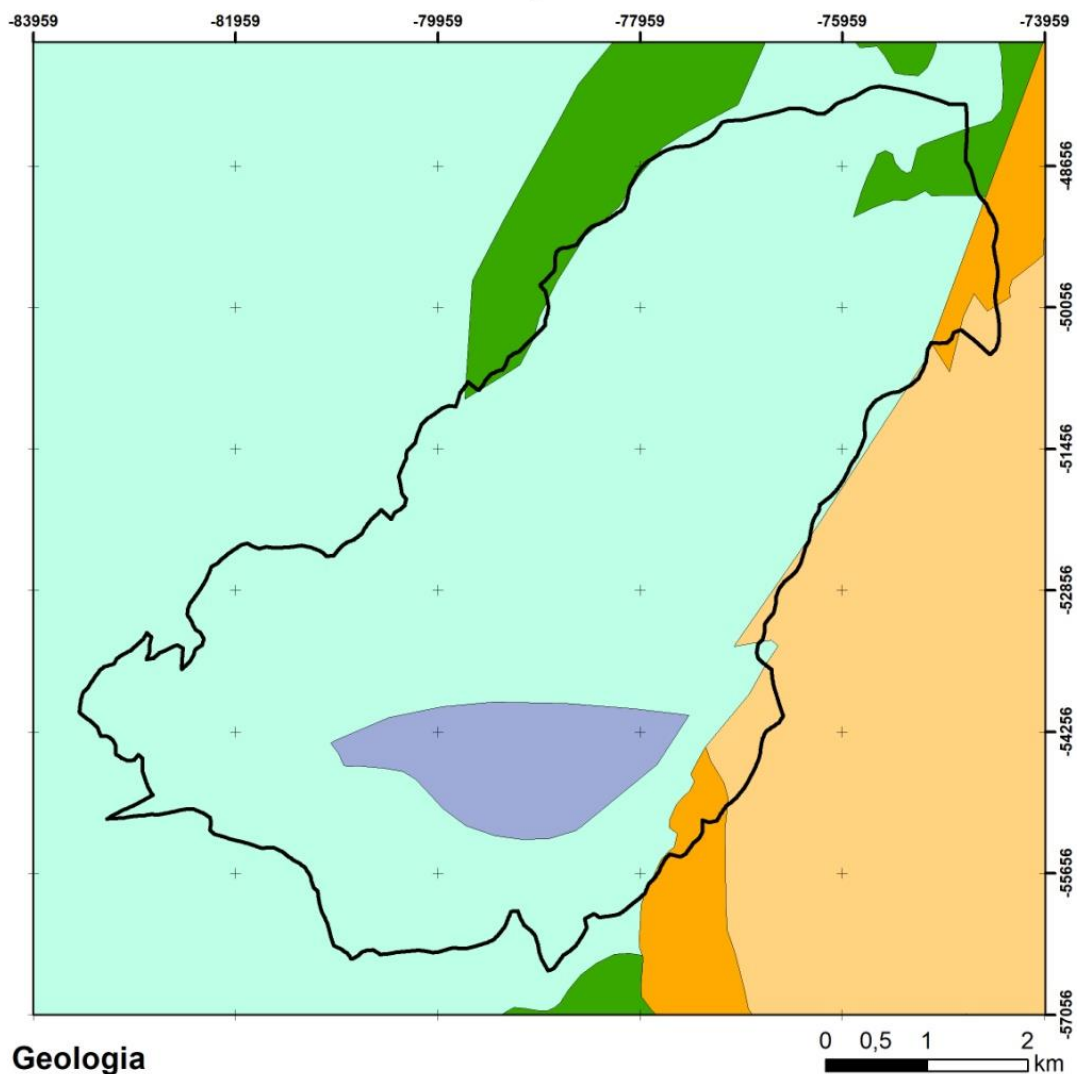
3.1. ESTUDO DA PAISAGEM

O SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO abrange uma área de 3 830 ha, localizada no distrito de Lisboa, concelhos de Cadaval e Alenquer, na Estremadura, e uma mínima parte na Azambuja (ICNB, 2008).

3.1.1. Geologia

Em termos geológicos o SIC SERRA DE MONTEJUNTO constitui o extremo sudoeste do Maciço Calcário Estremenho (ICNB, 2008; Figura 5). Estes calcários apresentam uma morfologia inconfundível, dada pelas formações cársicas, originada pelos vários processos de erosão ao longo dos tempos. As escarpas que caracterizam a paisagem são dos biótopos mais importantes da serra, encontrando-se aí diversas plantas com valor para conservação. O SIC é constituído por formações cujas idades datam do Jurássico ao Quaternário Moderno (Zbyszewski *et al.*, 1966).

PTCON0048 Serra de Montejuento



Geologia

Fonte: LNEG 2010; <http://portal.onegeology.org>

Legenda

- PTCO0048 Serra de Montejuento
- arenitos, arcoseos, conglomerados, argilitos e siltitos
- arenitos, argilitos, conglomerados e calcarios (depositos continentais)
- arenitos, calcarios, margas e dolomitos
- calcarios, margas e arenitos
- calcarios, margas e dolomitos

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 5. Geologia do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.2. Hipsometria

O território do SIC apresenta um relevo que evidencia altitudes até 600 metros, como se pode verificar na Figura 6.

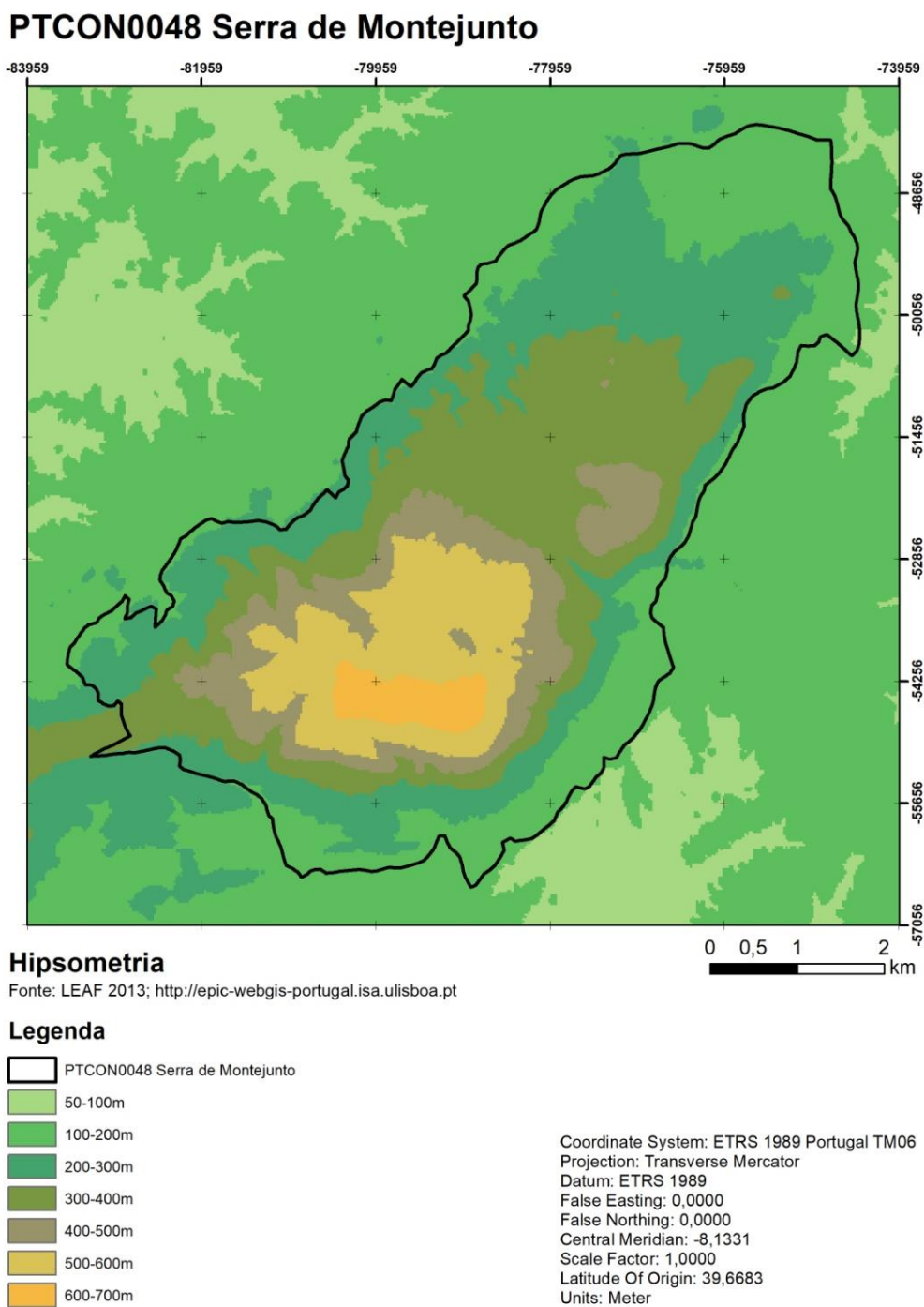
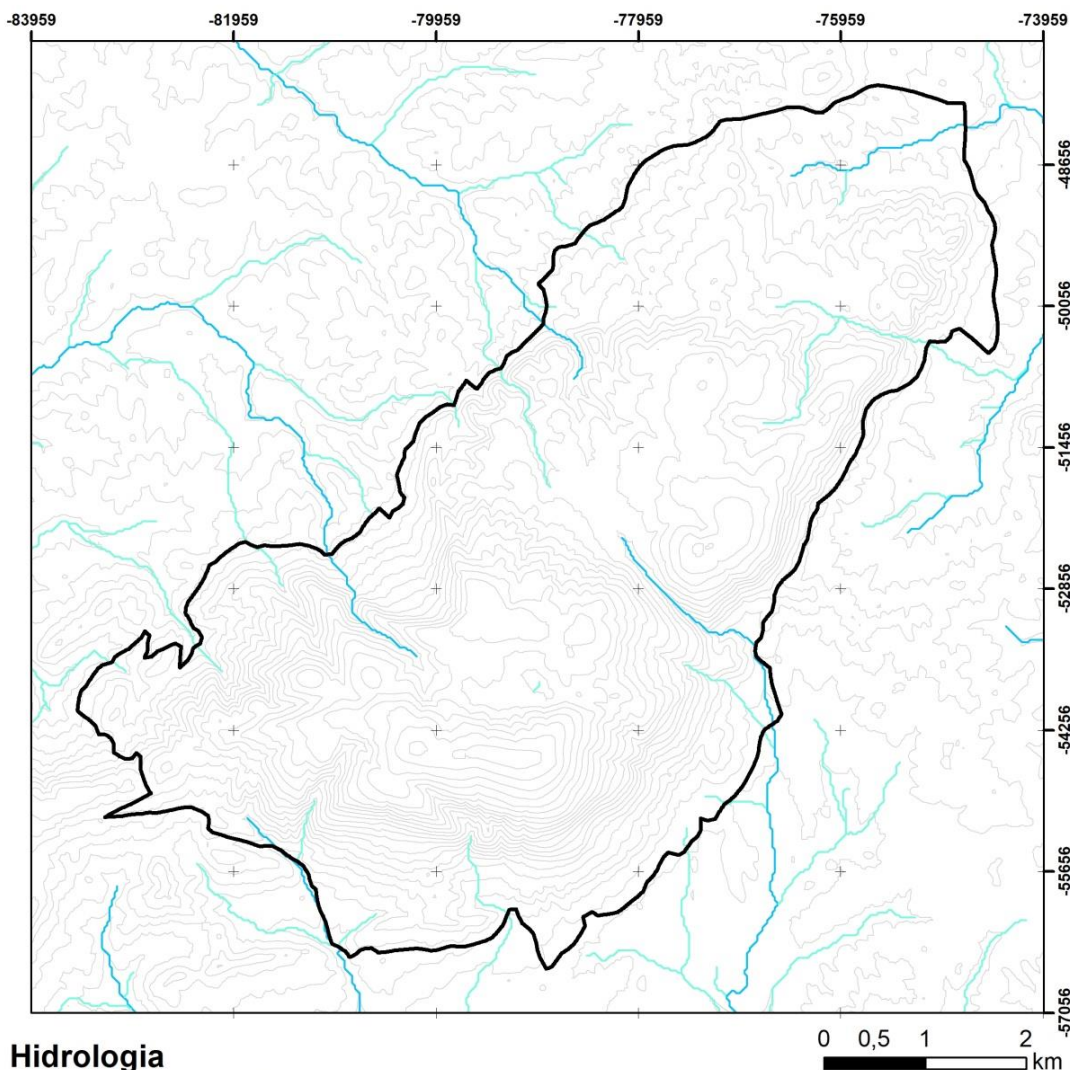


Figura 6. Hipsometria do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.3. Hidrografia

O SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO está inserido na bacia hidrográfica do rio Tejo, apresentando o Rio Ota (Figura 7) afluente da margem direita do rio Tejo.

PTCON0048 Serra de Montejunto



Hidrologia

Fonte: INAG 2010; LEAF 2013; <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt>

Legenda

- PTCO0048 Serra de Montejunto
- Terceira Ordem
- Quarta Ordem
- Curvas de nível (25m)

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 7. Hidrografia do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.4. Ombrotipo

“Os ombrotipos traduzem intervalos de disponibilidade de água no solo para as plantas, correspondendo a classes do Índice Ombrotérmico Anual, que combina dados de precipitação e de temperatura. Estes índices assumem que uma determinada quantidade de chuva é mais eficazmente aproveitada pelas plantas se a temperatura for baixa, uma vez que, nestas condições, as perdas de água por evaporação directa e por transpiração são menores. As plantas têm mecanismos que lhes permitem manter o seu conteúdo em água, mesmo em situações de seca, embora dentro de certos limites. Se estes limites forem ultrapassados, estes mecanismos de protecção deixam de funcionar, ocorrem excessivas perdas de água e os tecidos colapsam” (Aguiar et al., 2008).

O SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO tem um ombrotipo que vai do sub-húmido superior, nas cotas menores, a húmido superior em maior altitude (Figura 8).

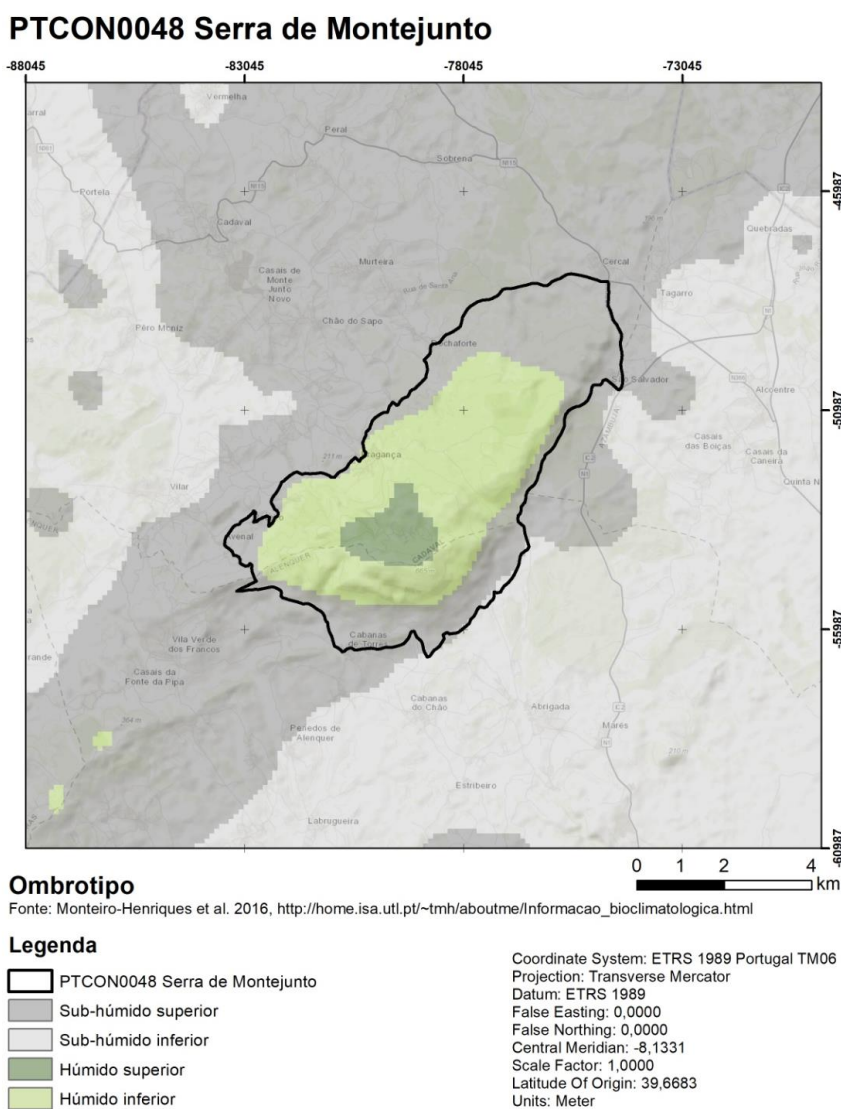


Figura 8. Ombrotipos do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.5. Termotipo

“Os termotipos correspondem a classes de variação de temperaturas (expressas pelo Índice de Termicidade Compensado) cujos limites se revelam determinantes para as plantas, traduzindo as limitações que a temperatura, por ser ou muito elevada ou muito baixa durante um determinado intervalo de tempo, impõe ao seu desenvolvimento vegetativo. Os danos causados por temperaturas acima do limite de tolerância de uma determinada planta consistem em desarranjos metabólicos das células que as constituem e no aumento da transpiração, o que pode levar à desidratação ou morte da planta. A exposição a temperaturas baixas provoca também desregulação do metabolismo celular e dá origem a formação de gelo nos tecidos, o que causa morte celular.” (Aguiar et al., 2008).

A SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO inclui-se maioritariamente no Mesomediterrânico inferior, que passa a Mesomediterrânico superior no topo. A base da vertente sudeste inclui-se no Termomediterrânico inferior (Figura 9).

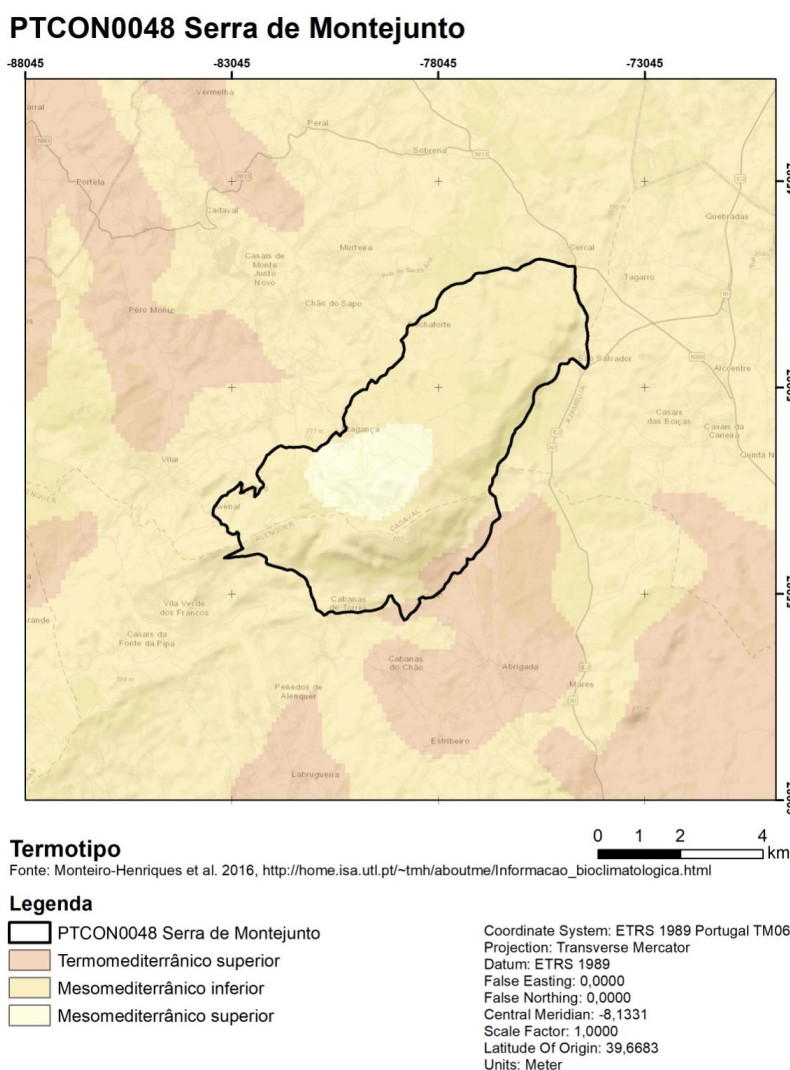


Figura 9. Termotipos do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.6. Vegetação Natural Potencial

Entende-se por Vegetação Natural Potencial toda “a comunidade vegetal estável, que numa determinada área ou tessela, representa a última etapa da sucessão vegetal, equivalente ao clímax. Pode distinguir-se em VNP climatófila, edafoxerófila, edafo-higrófila, primitiva ou primária (não alterada pelo homem), atual (resultante de um processo de sucessão secundário) e reliquial (depois de destruída não se consegue voltar a estabelecer). É característico de cada local ter uma série de vegetação que corresponde à VPN com determinadas e específicas etapas de substituição.” (Aguiar & Vila-Viçosa, 2016).

As séries de vegetação que ocorrem no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO formam um mosaico do *Arisaro-Querco broteroi* S. e de *Asparago aphylli-Querco suberis* S. (Figura 10).

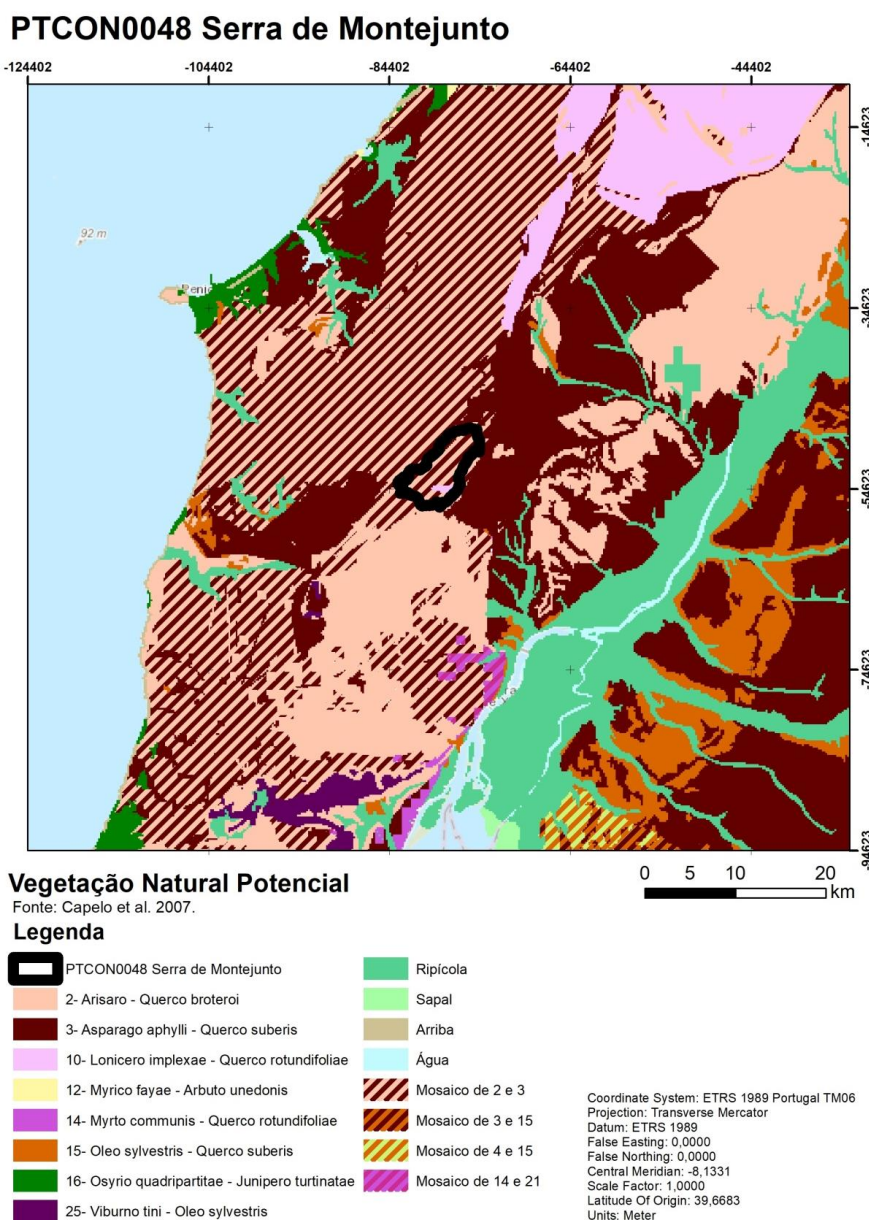
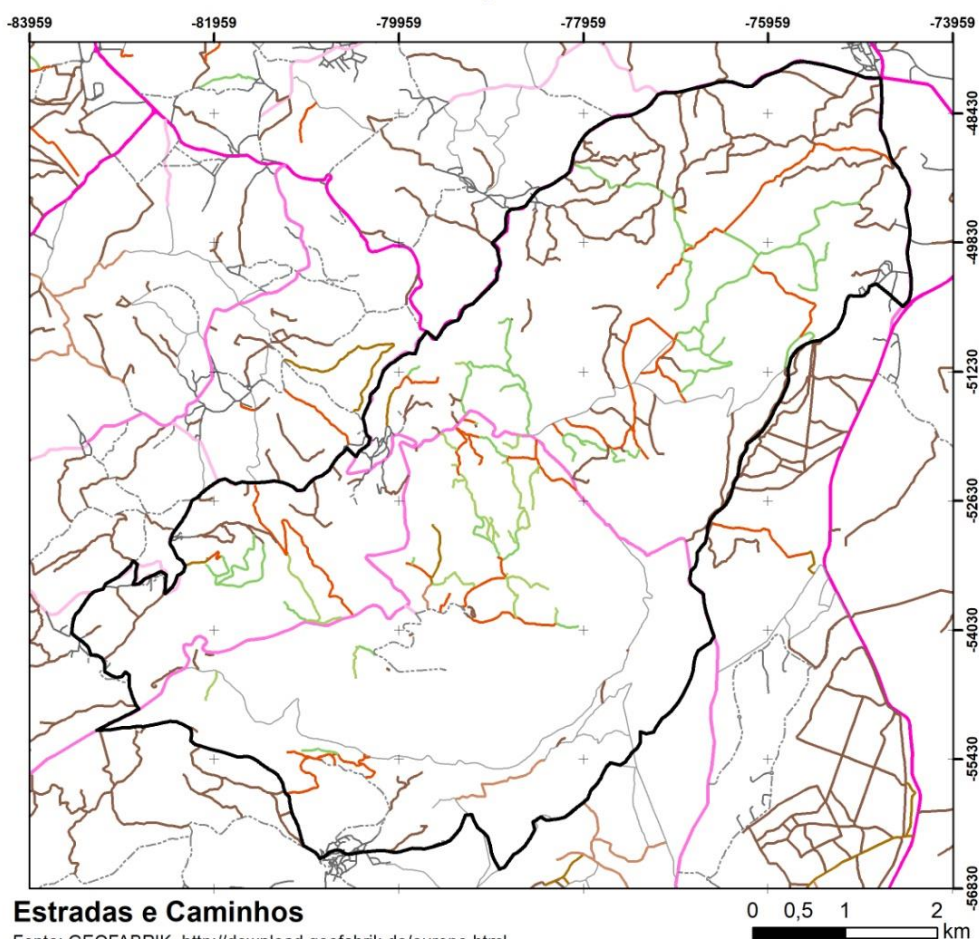


Figura 10. Séries de vegetação do SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.7. Rede de acessos

O acesso ao SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO é assegurado pela EN 115-1 e EN 1, sendo feita a circulação dentro do SIC através de caminhos agrícolas e estradas florestais (Figura 11).

PTCON0048 Serra de Montejunto



Estradas e Caminhos

Fonte: GEOFABRIK, <http://download.geofabrik.de/europe.html>

Legenda

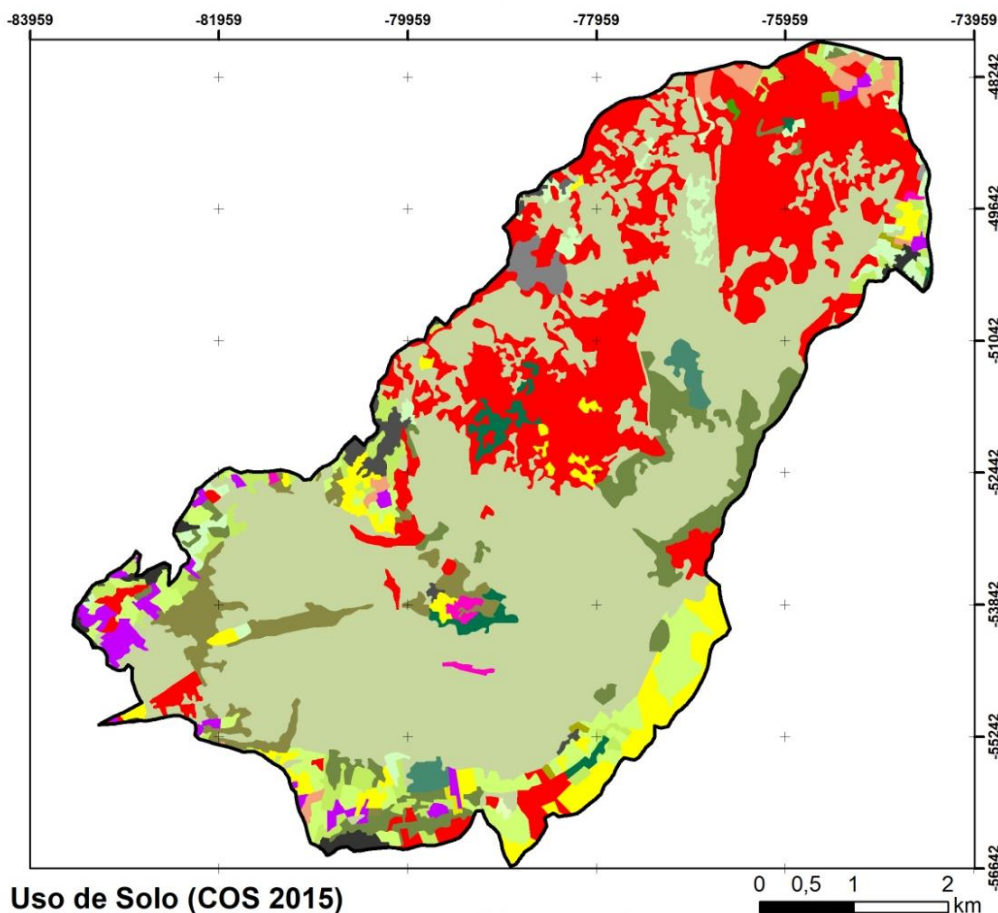
PTCON0048 Serra de Montejunto	Caminho agrícola 1 (pavimentado)	Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06 Projection: Transverse Mercator Datum: ETRS 1989 False Easting: 0,0000 False Northing: 0,0000 Central Meridian: -8,1331 Scale Factor: 1,0000 Latitude Of Origin: 39,6683 Units: Meter
Vias nível 1 (nacionais e regionais)	Caminho agrícola 2 (gravilha)	
Vias nível 2 (regionais e municipais)	Caminho agrícola 3 (mistura de materiais)	
Vias nível 3 (municipais e locais)	Caminho agrícola 4 (mistura materiais + solo, areia, relva)	
Via residencial	Caminho agrícola 5 (solo, areia, relva)	
Caminhos locais	Sem classificação	
Caminho agrícola s/ class (gravilha)		

Figura 11. Rede de acessos no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.8. Uso do solo

O SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO caracteriza-se maioritariamente por um uso florestal, e grande ocupação de matos e pastagens naturais (ICNB, 2008; Figura 12).

PTCON0048 Serra de Montejunto



Uso de Solo (COS 2015)

Fonte: DGT 2018; http://mapas.dgterritorio.pt/inspire/atom/CDG_COS2015v1_Continente_Atom.xml

Legenda

PTCO0048 Serra de Montejunto	Indústria, comércio e equipamentos gerais
Agricultura com espaços naturais e semi-naturais	Matos
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	Olivais
Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	Pastagens permanentes
Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Pomares
Florestas de eucalipto	Sistemas culturais e parcelares complexos
Florestas de outras folhosas	Tecido urbano contínuo
Florestas de outras resinosas	Tecido urbano descontínuo
Florestas de outros carvalhos	Vegetação herbácea natural
Florestas de pinheiro bravo	Vinhas
Florestas de pinheiro manso	Áreas de deposição de resíduos
	Áreas de extração de inertes
	Áreas em construção

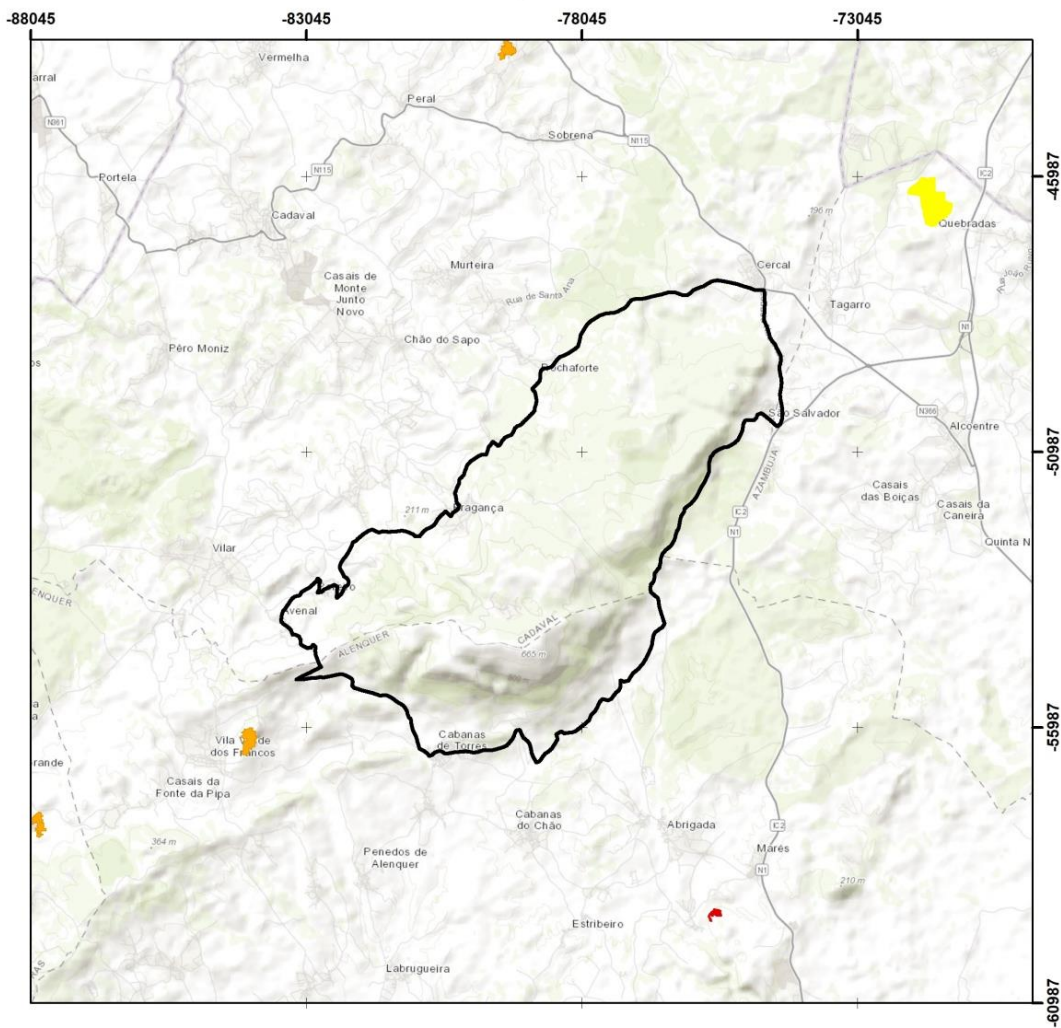
Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 12. Uso do solo do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.9. Áreas ardidas

No SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO e considerando a informação do ICNF sobre áreas ardidas e ocorrências desde 2014, não se verificaram ocorrências neste período (Figura 13).

PTCON0048 Serra de Montejunto



Áreas ardidas

Fonte: ICNF (v.d), <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dpci/inc/mapas>

Legenda

- PTCO0048 Serra de Montejunto
- 2014
- 2017
- 2018

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 13. Carta das áreas ardidas de 2014 a 2018 do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.1.10. Habitats da primeira cartografia

Segundo as fichas do Plano setorial da Rede Natura 2000, ocorrem no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO 14 tipos de habitat naturais e semi-naturais constantes do anexo B-I do Dec. Lei n.º 49/2005, cinco dos quais prioritários para a conservação (ICNB, 2008). Da cartografia anterior pode-se observar apenas a delimitação de 11 tipos de habitat (Figura 14), isto devido à sua não representação cartográfica em polígono, mas em linha ou ponto, dependendo do habitat.

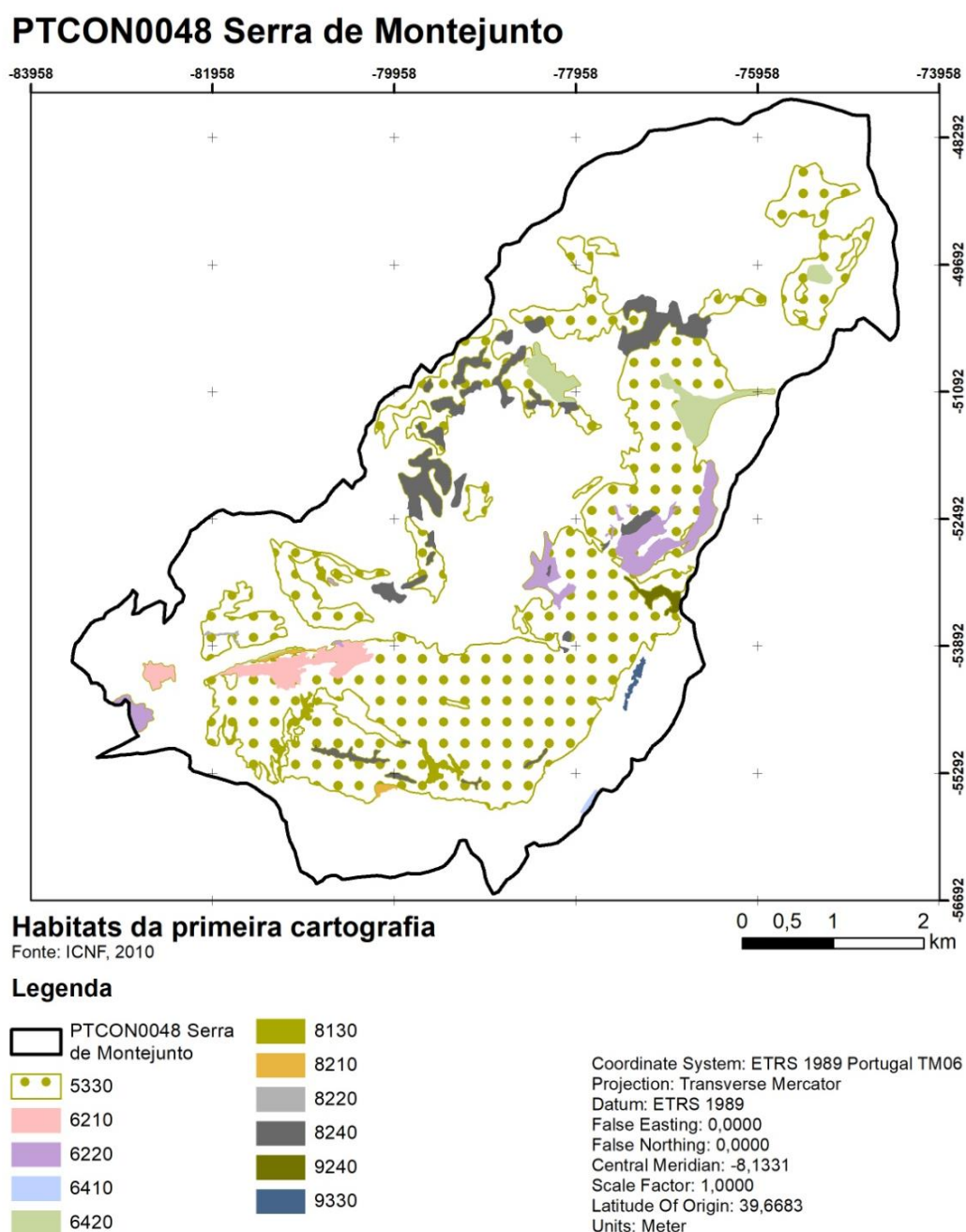


Figura 14. Cartografia prévia de habitats do SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.2. GRELHA DE AMOSTRAGEM

Para garantir a operacionalidade e consistência da informação recolhida, bem como a organização da equipa, foi delimitada uma grelha ortogonal regular dimensionada por retângulos de 1 400 m por 2 000 m. A área de recolha de informação adicional sobre presença de habitats e seus limites na envolvente aos locais de amostragem foi delimitada com base na referida grelha (Figura 15).

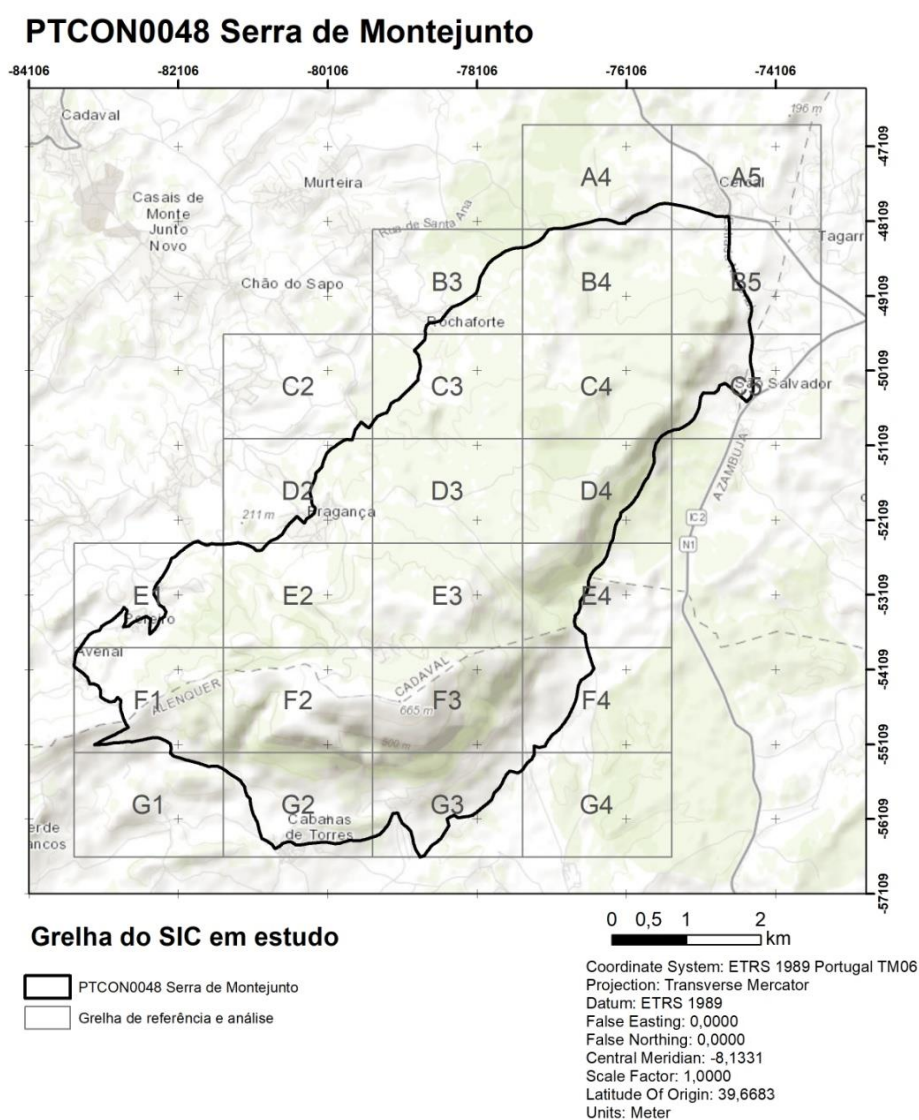


Figura 15. Grelha obtida para o SIC PTCN0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

3.3. DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRAGEM

O SIC PTCN0048 SERRA DE MONTEJUNTO foi definida a dimensão da amostra, de modo assegurar que é obtida a informação necessária e suficiente para garantir rigor na delimitação e identificação dos habitats presentes, bem como do seu estado de conservação, quando aplicável.

Assim, apresenta-se uma amostragem estratificada com base na COS, cartografia anterior de habitats e conhecimento de especialista/coordenador do SIC.

Sempre que não foi possível o acesso aos locais previamente definidos, a equipa de campo realizou a recolha de dados num polígono análogo próximo. Por outro lado, quando no local previamente definido não se identificou habitat, assinou-se o ponto como “não habitat” e realizou-se a recolha de dados num ponto-polígono próximo.

Foi efetuada uma amostragem estratificada das potenciais áreas de habitat a visitar tendo base o seguinte:

- a) Pontos aleatórios de ocorrência provável de habitats a partir da informação da COS (30%)
- b) Pontos aleatórios de ocorrência provável de habitats a partir da cartografia anterior de habitats (30%)
- c) Locais a amostrar definidos pelo coordenador/especialista (40%).

A estratificação da amostra teve em conta os dias de campo previamente estipulados para o SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO, considerando a visita de pelo menos quatro pontos da amostra aleatória, por dia. O procedimento inicia-se com a avaliação das classes da COS com ocorrência provável de habitats ou grupos de habitats, e a contabilização do número de polígonos por classe de habitat. Sempre que essa estratificação apresente resultados abaixo dos 0,5 foi considerado que deve ser considerado como uma área a visitar, para não se excluírem áreas que potencialmente sejam habitats mesmo que pouco representativas na carta da COS. Isto leva a um ajuste das percentagens de pontos aleatórios provenientes da antiga cartografia de habitats. A equipa optou por manter a percentagem de locais a amostrar pelo coordenador/especialista.

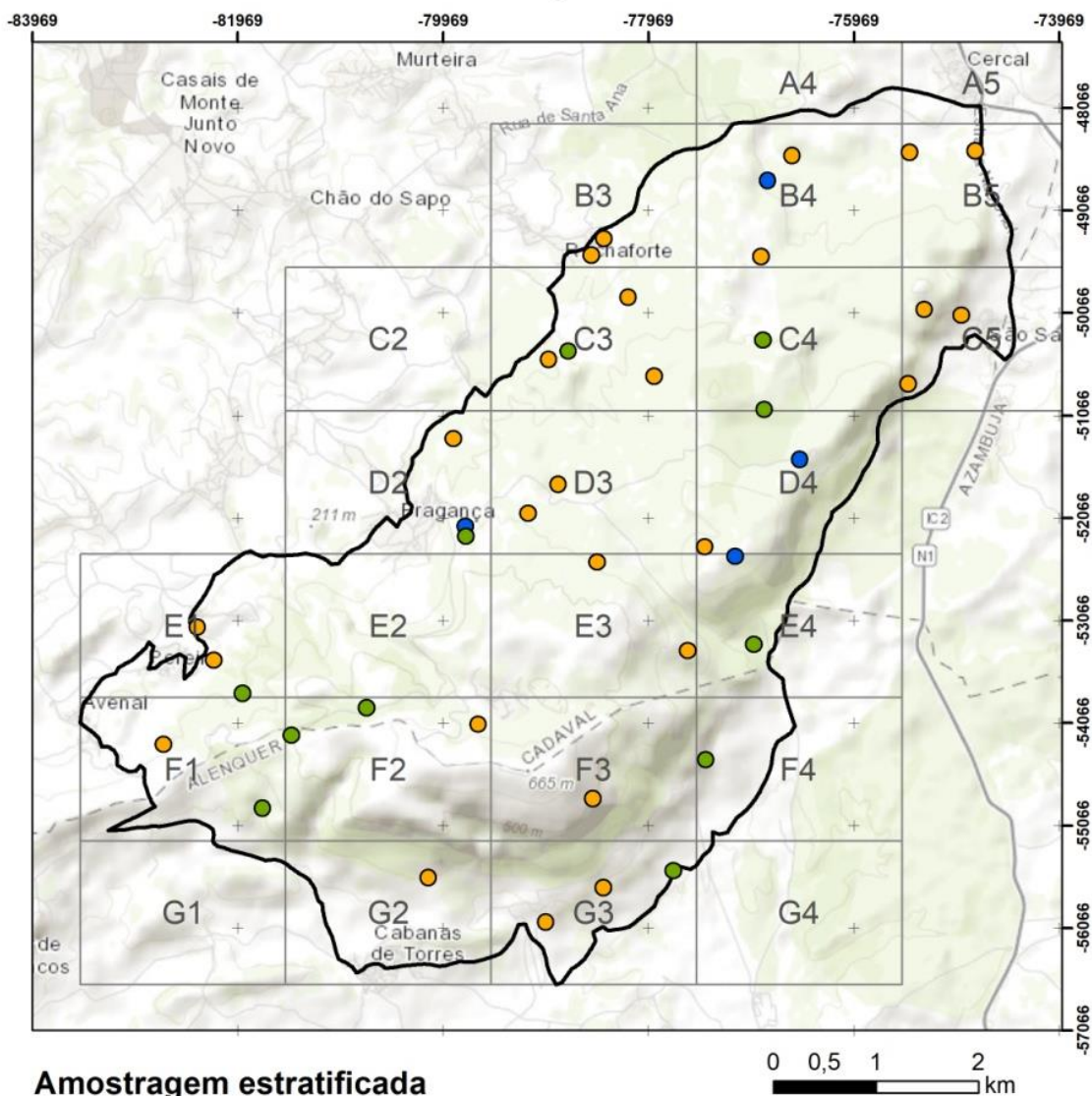
A unidade de amostragem foi centrada no polígono de “ocorrência provável de habitats ou grupos de habitats”.

Abaixo apresenta-se a ocorrência provável de habitats segundo a COS (Tabela 2) e os pontos aleatórios gerados com base na ocorrência provável da COS e também os pontos aleatórios com base na cartografia anterior de habitats (Figura 16). A shapefile respetiva encontra-se no Anexo Digital I.

Tabela 2. Ocorrência provável de habitats segundo a COS para o SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Código COS 2015	Legenda COS 2015	Número de Polígonos	Número de Polígonos a Visitar	Estratificação
2.2.3.00.0	Olivais	5	1,54	2
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais	2	0,62	1
3.1.1.00.3	Florestas de outros carvalhos	1	0,31	1
3.1.1.00.7	Florestas de outras folhosas	9	2,77	3
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	29	8,92	9
3.2.2.00.0	Matos	30	9,23	9
3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	2	0,62	1

PTCON0048 Serra de Montejunto



Amostragem estratificada

- Amostragem pela Cartografia de Ocupação do Solo (COS2015)
- Amostragem pela primeira cartografia de Habitats
- Amostragem por especialista (selecção em campo)
- PTCON0048 Serra de Montejunto
- Grelha de referência e análise

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 16. Amostragem estratificada com base na ocorrência provável nas áreas da COS no SIC e com base nas áreas de habitat identificadas na cartografia anterior e ainda os pontos definidos pelo coordenador/ especialista.

4. PROGRESSÃO DO TRABALHO DE CAMPO

Para o SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO foram previstos sete dias de campo, os quais foram realizados na sua totalidade, apresentando-se uma breve síntese da progressão do trabalho de campo na Tabela 3.

Os dados resultantes das fichas preenchidas nos pontos são apresentados no Anexo Digital II (ficheiro Excel com os dados recolhidos em campo). Por sua vez as imagens obtidas são incluídas no Anexo Digital III, estando nomeadas em conformidade com o CE.

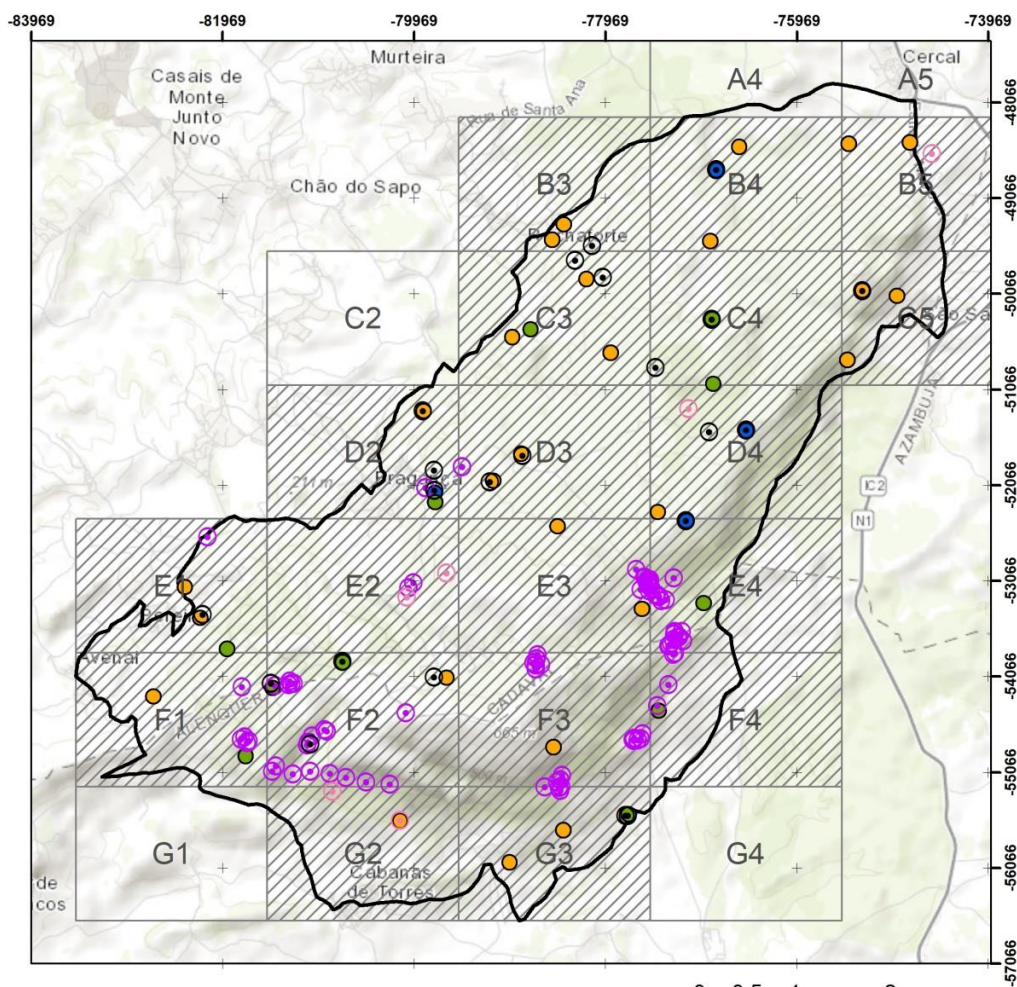
No mesmo Anexo Digital (III) é incluída uma *shapefile* com as localizações das fotografias georreferenciadas de forma a permitir facilmente visualizar as imagens dos habitats identificados nos respetivos locais. É de referir, no entanto, que pontualmente em situações de dificuldade de acesso, os habitats, apesar de corretamente identificados, foram fotografados a alguma distância, havendo nestes casos diferença de coordenadas entre o ponto-polígono amostrado e as coordenadas das respetivas fotografias.

Tabela 3. Progressão do trabalho de campo no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

	Previstos(as)	Realizados(as)
Dias de campo	7	7
Pontos/polígonos aleatórios da COS	26	26
Pontos/polígonos aleatórios (habitats)	11	11
Pontos/polígonos de Coord./Esp.	0	4
Total de pontos	37	41
Total de grelhas	13	18

Acresceu ainda aos pontos aleatórios da COS e de habitats (provenientes da cartografia anterior) pontos de especialista e os pontos realizados em polígonos identificados como não sendo habitat, como se pode verificar Figura 17.

PTCON0048 Montejunto



Grelhas prospectadas

- ⊙ Pontos realizados
- ⊙ Pontos realizados (marcados em papel)
- ⊙ Pontos realizados em formação
- Amostragem pela Cartografia de Ocupação do Solo (COS2015)
- Amostragem pela primeira cartografia de Habitats
- Amostragem por especialista (selecção em campo)
- ▭ PTCON0048 Serra de Montejunto
- ▭ Grelha de referência e análise
- ▨ Grelha de referência e análise - prospectada

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 17. Grelhas prospectadas. Pontos/polígonos de amostragem estratificada realizados em comparação com os previstos no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

No seguimento do cumprimento do CE apresenta-se abaixo a informação relativa ao registo diário do trabalho de campo (Tabela 4).

Tabela 4. Progressão diária do trabalho de campo.

Equipa(s) de Campo*	Dias de campo (data)	Pontos-polígonos com registo em ficha de campo e kml (Anexo Digital II)	Pontos-polígonos identificados com registo apenas em kml e/ou cartas impressas	Grelhas
Equipa Formação	Dia 1, 2 e 3 (2 a 5-04-2019)	13**	13	D2, D3, E2, E3, E4, F1, F2, F3, F4
01 20	Dia 4 (29-04-2019)	5	9	B4, B5, C4, C5, D4
01 20	Dia 5 (1-05-2019)	6	9	D2, D3, E4
11 20	Dia 6 (20-05-2019)	5	2	E1, F2
01 11	Dia 7 (21-05-2019)	6	8	B3, C3, C4, G3

* 01 Dalila Espírito Santo, 11 Vasco Silva, 20 Inês Duarte

** Pontos não incluídos no ficheiro kml nem no excel

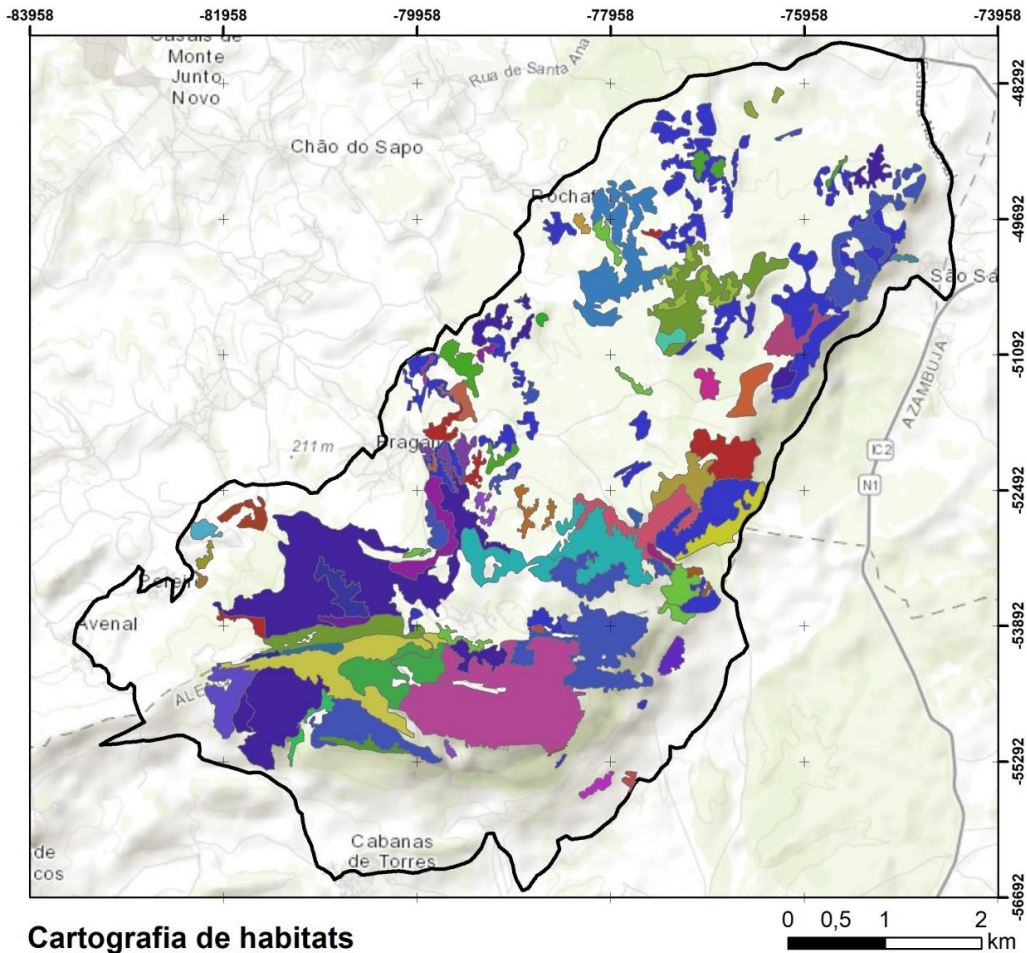
5. CARTOGRAFIA DE HABITATS

5.1. HABITATS IDENTIFICADOS

Após a prospeção de habitats no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO foi possível delimitar manchas de habitats, conforme apresentado na Figura 18.

Identificaram-se 16 tipos e 9 subtipos de habitats, distribuídos pelos grupos: 4 Charnecas e matos das zonas temperadas, 5 Matos esclerófilos, 6 Formações herbáceas naturais e seminaturais, 8 Habitats rochosos e grutas, e 9 Florestas. Foram avaliados os tipos de habitat 6110, 6210, 6220, 6410, 6420 e 9240. Na Tabela 5 apresenta-se uma síntese dos habitats identificados com a indicação relativa às principais espécies dominantes ou de diagnóstico identificadas neste SIC. O subtipo de habitat 6220pt1 foi identificado em áreas de reduzido tamanho nas clareiras dos carrascais, sem expressão para se incluir nos mosaicos de habitats identificados na cartografia. Assim, apesar de identificado, o habitat não foi incluído na cartografia e considera-se em médio ou reduzido estado de conservação (C) devido à pressão Sucessão ecológica (L02).

PTCON0048 Serra de Montejunto



Cartografia de habitats

Legenda

PTCO0048 Serra de Montejunto	5330pt5 + 8310	8210 + 5330pt5 + 8130
4030pt3 + 8210 + 5330pt5	5330pt7	8210 + 5330pt5 + 8310
5330pt3 + 9240 + 8210	5330pt7 + 6220pt3 + 6110	8210 + 6110 + 5330pt5
5330pt5	6210	8210 + 6210 + 5330pt5
5330pt5 + 4030pt3 + 8210	6210 + 8210	8210 + 8310 + 5330pt5
5330pt5 + 5330pt7 + 8210	6220pt3	8240 + 5330pt5
5330pt5 + 6110	6220pt3 + 6210	8240 + 6110 + 5330pt7
5330pt5 + 6110 + 8210	6220pt3 + 6420	8240 + 8210 + 5330pt5
5330pt5 + 6110 + 8310	6220pt3 + 8210 + 5330pt5	9240
5330pt5 + 6210	6410pt4	9240 + 5230 + 5330pt3
5330pt5 + 6220pt3 + 6110	8130 + 5330pt5	9240 + 5230pt1 + 5330pt3
5330pt5 + 8130	8130 + 5330pt5 + 6110	9240 + 9340
5330pt5 + 8130 + 6110	8130 + 5330pt5 + 8210	9260pt1
5330pt5 + 8210	8130 + 5330pt5 + 8240	9330
5330pt5 + 8210 + 6110	8130 + 6110 + 5330pt5	9330 + 9240
5330pt5 + 8210 + 6210	8130 + 8210 + 5330pt5	9340
5330pt5 + 8210 + 8130	8210 + 5330pt5	
5330pt5 + 8210 + 8310	8210 + 5330pt5 + 6220pt3	

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 18. Cartografia dos habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Tabela 5. Síntese de habitats identificados para o SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Código	Descrição tipo habitat	Subtipo	Espécies dominantes ou de diagnóstico no SIC	Habitats Identificados e respetiva avaliação
4030	Charnecas secas europeias	Pt3 Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais	<i>Ulex airensis</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Ulex jussiaei</i>	Identificado (novo)
5230	Matagais arborescentes de <i>Laurus nobilis</i> *	Pt1 Louriçais	<i>Laurus nobilis</i>	Identificado
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos	Pt3 Medronhais	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phillyrea latifolia</i>	Identificado
		Pt5 Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus x airensis</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>	Identificado
		Pt7 Matos baixos calcícolas	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Thymus sylvestris</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Salvia sclareoides</i> , <i>Helianthemum apenninum</i>	Identificado
6110	Arrelvados rupícolas calcários ou basófilos da <i>Alyso-Sedion albi</i> *	-	<i>Sedum album</i> , <i>Sedum sediforme</i>	Identificado; A – Excelente a C – médio ou reduzido
6210	Arrelvados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*importantes habitats de orquídeas)	-	<i>Brachypodium phoenicoides</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , subsp. <i>hispanica</i> , <i>Koeleria vallesiana</i> , <i>Orchidaceae</i>	Identificado; B – Bom a C – médio ou reduzido
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Pt1 Arrelvados anuais neutrobasófilos	<i>Brachypodium distachyon</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>lusitanica</i> <i>Trifolium scabrum</i> , <i>T. stellatum</i> , <i>Pallenis spinosa</i>	Identificado; C – médio ou reduzido; Não cartografado
		Pt3 Arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas	<i>Hyparrhenia sinaica</i> , <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> , <i>Stipa gigantea</i> , <i>Avenula sulcata</i> subsp. <i>occidentalis</i>	Identificado; B – Bom

Código	Descrição tipo habitat	Subtipo	Espécies dominantes ou de diagnóstico no SIC	Habitats Identificados e respetiva avaliação
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)	Pt4 Juncais de <i>Juncus valvatus</i>	<i>Juncus valvatus</i> , <i>Juncus acutiflorus</i>	Identificado; C – médio ou reduzido
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	-	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Identificado; C – médio ou reduzido
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos	-	<i>Antirrhinum linkianum</i> , <i>Hedera</i> sp. nov. ined., <i>Helleborus foetidus</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Sedum forsterianum</i>	Identificado
8210	Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	-	<i>Ceterach officinarum</i> , <i>Polypodium cambricum</i> , <i>Antirrhinum linkianum</i> , <i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>lusitanica</i> , <i>Coyncia cintrana</i> , <i>Silene longicilia</i>	Identificado
8240	Lajes calcárias *	-	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Phagnalon saxatile</i>	Identificado
8310	Grutas não exploradas pelo turismo	-	<i>Smyrniolum olusatrum</i> , <i>Hesperis laciniata</i>	Identificado
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>	-	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i> , <i>Quercus rivasmartinezii</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Smilax aspera</i> , <i>Ruscus aculeatus</i>	Identificado; B – Bom
9260	Florestas de <i>Castanea sativa</i>	Pt1 Castiçais	<i>Castanea sativa</i>	Identificado (novo)
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>	-	<i>Quercus suber</i> , <i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i> , <i>Quercus pyrenaica</i>	Identificado
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	-	<i>Quercus rotundifolia</i>	Identificado

Os habitats prioritários encontram-se assinalados por um asterisco (*)

Na breve nota explicativa que se segue, é atribuído o significado sucessional de cada habitat, é feita a caracterização fitossociológica de cada um deles (segundo a nomenclatura de Costa *et al.*, 2012), sendo também mencionados os respetivos códigos Natura 2000. A classificação biogeográfica foi baseada em Aguiar *et al.* (2008) e Costa *et al.* (1998).

4030**Charnecas secas europeias****Pt3 Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais**

Os tojais-urzais que se podem observar no SIC Serra de Montejunto são principalmente provenientes da regeneração da vegetação pós-fogo. Verifica-se a ocorrência de duas associações: *Lavandulo luisieri-Ulicetum jussiaei*, na área da série do sobreiro (*Quercus suber*) e *Ulici airensis-Ericetum scopariae* na área das séries da azinheira e do carvalho-cerquinho (*Q. rotundifolia* e *Q. faginea* subsp. *broteroi*) (Espírito-Santo *et al.*, 2005) e ambas têm correspondência ao habitat 4030pt3 (Figura 19).

No *Lavandulo luisieri-Ulicetum jussiaei* domina o *Ulex jussiaei* com *Calluna vulgaris*, *Erica scoparia*, *Lithodora prostrata*, *Genista triacanthos* e outras. No *Ulici airensis-Ericetum scopariae* dominam *Ulex airensis*, *Erica scoparia*, *Cistus salviifolius*, *Cistus crispus*, *Rosmarinus officinalis* e *Cistus albidus*. De salientar que tanto o *U. jussiaei* como o *U. airensis* são endemismos lusitanos (Castroviejo *et al.*, 1986–2015). De um modo geral estes tojais-urzais evoluem rapidamente para o estágio seguinte da sucessão ecológica, geralmente um carrascal (cf. habitat 5330Pt5).

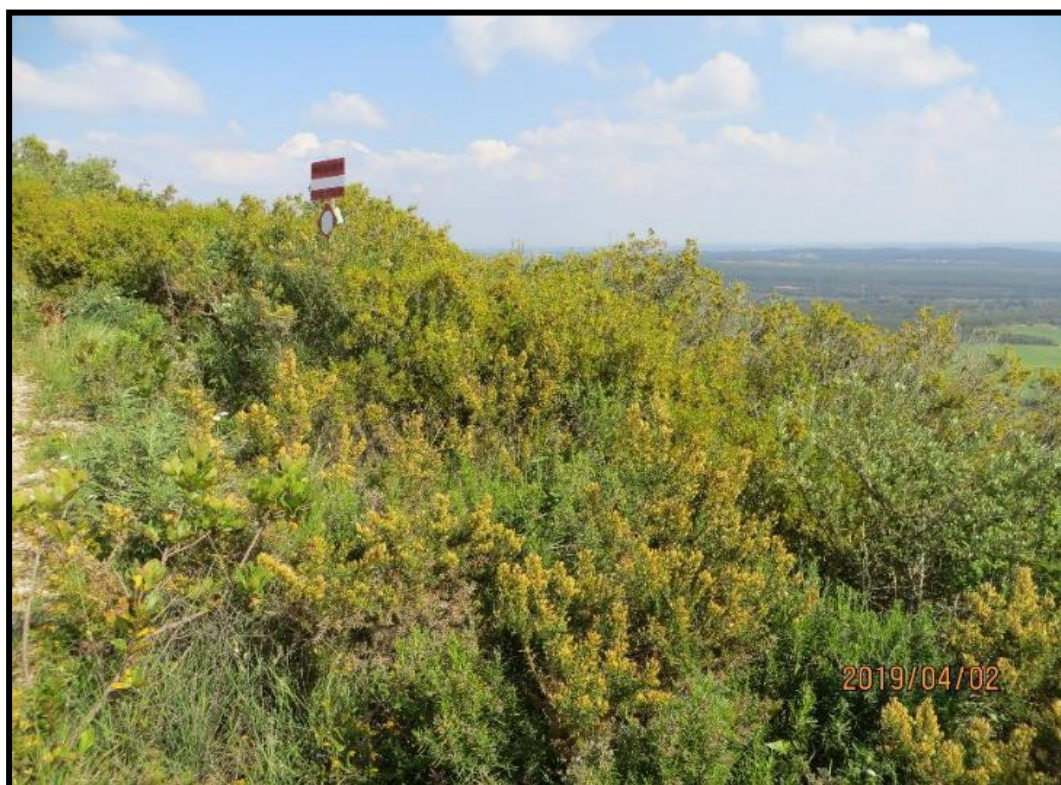


Figura 19. Habitat 4030pt3 na vertente Leste do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'52.6"N 9°01'36.8"W).

5230

Matagais arborescentes de *Laurus nobilis* *

Pt1 Louriçais

O loureiro (*Laurus nobilis*), ocorre muitas vezes em formações de matagais, sem dominar, na proximidade de carvalhais de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), de medronhais (*Arbutus unedo*) ou de carrascais arbóreos (*Quercus coccifera* subsp. *rivasmartinezii*). Quando é dominante e de porte arbóreo, forma a associação *Vinco difformis-Lauretum nobilis*, tendo nestas situações correspondência ao habitat 5230pt1 (Figura 20). Estes louriçais são muito pobres em espécies no sob coberto, ocorrendo *Rubus ulmifolius* na sua orla porém, à medida que se aproxima do medronhal, enriquecem em espécies como *Phillyrea media* e em lianas, como *Rosa sempervirens*.



Figura 20. Aspetto do sob coberto do 5230pt1 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°11'12.0"N 9°01'49.0"W).

5330**Matos termomediterrânicos pré-desérticos****Pt3 Medronhais**

No SIC Serra de Montejunto o habitat 5330pt3 tem correspondência aos medronhais calcícolas do *Bupleuro fruticosae-Arbutetum unedonis* (subaliança *Bupleurenion fruticosae*), que necessitam de humidade e profundidade de solo (Figura 21). Têm uma posição subserial dos carvalhais de *Quercus faginea* subsp. *broteroi*; com os quais fazem mosaico. Diferenciam-se dos medronhais do *Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis* (subaliança *Ericenion arboreae*) descritos para a série dos sobreirais sobre solos siliciosos (Costa *et al.*, 2012).

Para além da dominância de *Arbutus unedo*, ocorrem *Phillyrea angustifolia*, *Quercus coccifera*, *Rubia peregrina*, *Rhamnus alaternus*, *Ruscus aculeatus*, *Myrtus communis*, *Asparagus aphyllus*, *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus*, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*.



Figura 21. Mosaico dos subtipos do habitat 5330 medronhal pt3 e carrascal pt5 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'53.0"N 9°01'39.7"W).

5330

Matos termomediterrânicos pré-desérticos

Pt5 Carrascais

O habitat 5330pt5 tem correspondência aos carrascais basófilos, geralmente, mesomediterrânicos sub-húmidos a húmidos, representativos da primeira etapa de substituição dos carvalhais e dos azinhais. Incluem-se em duas associações: o *Melico arrectae-Quercetum cocciferae*, que resulta de degradação dos carvalhais de *Arisaro-Quercetum broteroi*, e o *Quercetum coccifero-airensis*, que resulta da degradação dos azinhais de *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*, mas que no topo da Serra de Montejunto representam a etapa pré-climática, devido à pobreza do solo e à agressividade climática, com ventos fortes e temperaturas baixas frequentes.

Do *Melico arrectae-Quercetum cocciferae* (Figura 22) fazem parte *Quercus coccifera*, *Melica minuta* subsp. *arrecta*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternos*, *Euphorbia characias*, *Rubia peregrina*, entre outras. Na encosta oeste da Serra de Montejunto também ocorre *Acer monspessulanum* de porte arbustivo no carrascal, bem como regeneração de *Quercus faginea* subsp. *broteroi*. No carrascal de *Quercetum coccifero-airensis* (Figura 23) dominam *Quercus coccifera* e *Quercus x airensis* (um híbrido entre *Q. rotundifolia* e *Q. coccifera*, em fase de especiação), com *Phillyrea angustifolia*, *Lonicera etrusca*, *Daphne gnidium*, *Myrtus communis*, *Rhamnus lycioides*, *Olea europaea* subsp. *sylvestris*. Na vertente leste observaram-se alguns núcleos de *Quercus rotundifolia* de porte arbustivo com carrascal que também se incluíram neste tipo de habitat (Figura 24).



Figura 22. Aspeto do *Melico arrectae-Quercetum cocciferae*, habitat 5330pt5 no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'35.3"N 9°01'23.2"W).



Figura 23. Aspeto do carrascal do *Quercetum cocciferae-airensis* (habitat 5330pt5) no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'28.4"N 9°03'35.0"W).



Figura 24. Carrascal com *Quercus rotundifolia* arbustivo como habitat 5330pt5 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'19.8"N 9°01'51.6"W).

5330**Matos termomediterrânicos pré-desérticos****Pt7 Matos baixos calcícolas**

O habitat 5330pt7 corresponde a matos baixos, essencialmente ao tomilhal *Teucrio capitati-Thymetum sylvestris*, mesomediterrânico, húmido a sub-húmido, dos calcários descarbonatados do Divisório Português (Figura 25).

Estes tomilhais que são bastante ricos em espécies endémicas e raras, constituem extensas formações nas cristas calcárias de toda a Serra de Montejunto e podem ser considerados com uma das etapas de degradação do azinhal *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*.

Para além de *Thymus zygis* subsp. *sylvestris* e de *Teucrium polium* subsp. *capitatum*, são frequentes nestes tomilhais *Rosmarinus officinalis*, *Sideritis hirsuta*, *Salvia sclarioides*, acompanhados de *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Erygium dilatatum*, *Bupleurum rigidum* subsp. *paniculatum*, *Asparagus acutiflorus*, *Carlina hispanica*, *Carduus lusitanicus* subsp. *broteroi*, *Atractylis gummifera*, entre outras espécies.



Figura 25. Habitat 5330pt7 em situação cársica no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°13'0.6"N 9°02'22"W).

No cimo da Serra de Montejunto, onde as condições são especialmente agrestes devido ao decréscimo da temperatura, surge uma variante do habitat dos tomilhais, em que o *Thymus zygis* subsp. *sylvestris* é substituído pelo *Helianthemum apenninum* (Figura 26).



Figura 26. Habitat 5330pt7 com *Helianthemum apenninum* no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'27.7"N 9°03'33.5"W).

6110

Arrelvados rupícolas calcários ou basófilos da *Alyso-Sedion albi* *

O habitat 6110 corresponde aos arrelvados rupícolas calcários com *Sedum album* e *Sedum sediforme*, que constituem a associação *Sedetum micrantho-sediformis*, associação Mediterrânica Ibérica ocidental, termo a supramediterrânica (Figura 27).



Figura 27. Habitat 6110 no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO.

6210**Arrelvados secos seminaturais e fâcias arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*) (* importantes habitats de orquídeas)**

O habitat 6210 é uma formação herbácea e quando especialmente rico em orquídeas é prioritário para a conservação. Constitui a associação *Phlomido lychnitidis-Brachypodietum phoenicoidis* (Figura 28) e ocorre nas clareiras de matagais e matos baixos designadamente carrascais e tomilhais, sendo também frequente na Serra de Montejunto em áreas de cultivos de sequeiro abandonadas, como em alguns olivais. São constituídos fundamentalmente por *Brachypodium phoenicoides*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Avenula sulcata* subsp. *occidentalis*, *Carex hallerana*, *Urginea maritima*, e orquídeas como *Aceras anthropophora*, *Serapias strictiflora*, *Barlia robertiana*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys scolopax*, *Ophrys apifera*. A *Koeleria vallesiana* também surge neste habitat tornando-se por vezes dominante em solos incipientes. Este habitat é também relevante para a conservação de espécies com estatuto como *Saxifraga cintrana*, *Senecio lagascanus* subsp. *lusitanicus*.



Figura 28. Habitat 6210, sem orquídeas, na vertente oeste do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'34.4"N 9°01'25.2"W).

6220**Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea* *****Pt1 Arrelvados anuais neutrobasófilos**

O habitat 6220pt1 tem correspondência à associação *Anthyllido lusitanicae-Brachypodietum distachyi*, que é caracterizada pelo domínio de *Brachypodium distachyon*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica*, *Tuberaria guttata*, *Trifolium scabrum*, *Pallenis spinosa*, *Plantago bellardii*, *Linum strictum* subsp. *strictum*, albergando espécies raras como *Senecio minutus*. Este habitat apesar de ter sido identificado na Serra de Montejunto, por exemplo a Oeste do Miradouro da Cruz Salvé Rainha (39°11'06.3"N 9°03'44.9"W), é pouco abundante nas clareiras do carrascal e consequentemente sem expressão para ser cartografado.

6220**Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea* *****Pt3 Arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas**

Os arrelvados vivazes neutrobasófilos reduzem-se a comunidades de *Hyparrhenia sinaica* (classe *Lygeo-Stipetea*) que se desenvolvem em terrenos anteriormente cultivados, no sopé sul da Serra de Montejunto (Figura 29). São arrelvados vivazes subseriais do *Arisaro-Quercetum broteroi*. Estes arrelvados vivazes são acompanhados por outras plantas como *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Cynara humilis*, *Scabiosa atropurpurea* e *Campanula rapunculus*.



Figura 29. Habitat 6220pt3 dominado por *Hyparrhenia sinaica* no sopé sul do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'52.9"N 9°01'57.0"W).

Ao habitat 6220pt3 na Serra de Montejunto, e após discussão entre especialistas, fez-se corresponder as comunidades dominadas por *Stipa gigantea* em solos derivados de calcários (Figura 30; Costa *et al.*, 2012). É acompanhada de outras gramíneas como *Brachypodium phoenicoides*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* e *Avenula sulcata* subsp. *occidentalis*.



Figura 30. Arrelvado de *Stipa gigantea* em mosaico com matos no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

6410

Pradarias com *Molinia* em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (*Molinion caeruleae*)

Pt4 Juncais de *Juncus valvatus*

O único fragmento deste habitat 6410pt4 existente na Serra de Montejunto está situado numa zona limite da área do SIC, como tal, encontra-se bastante exposto à influência antrópica. No entanto, foi encontrado exatamente no mesmo sítio onde foi referenciado em 1997, continuando a ser uma população pequena que não ultrapassa os 20 indivíduos. Tem correspondência ao *Juncetum acutifloro-valvati*, onde o *Juncus valvatus* (Figura 31) e o *Juncus acutiflorus* se fazem acompanhar de *Lythrum junceum*, *Carex flacca*, *Polypogon monspeliensis*, *Juncus bufonius*, *Cynodon dactylon*, *Mentha suaveolens*, denotando estas últimas duas espécies alguma degradação do estado de conservação do habitat.



Figura 31. Pormenor de *Juncus valvatus* e do habitat 6410pt4 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'52.9"N 9°01'57.0"W)

6420**Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion***

O habitat 6420 tem correspondência a formações dominadas por *Scirpoides holoschoenus* que surgem em locais com o lençol freático à superfície. No SIC surgem geralmente em núcleos pequenos, acompanhados de *Ditrichia viscosa*, *Cynodon dactylon*, *Mentha suaveolens* que indicam alguma perturbação pelo pastoreio (Figura 32).



Figura 32. Aspeto do habitat 6420 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

8130**Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos**

O habitat 8130 corresponde a formações paisagisticamente importantes, vulgarmente designado por cascalheiras (Figura 33). Em termos de vegetação, as comunidades que aí se desenvolvem, inserem-se na classe *Thlaspietea rotundifolii*. Na parte superior da Serra de Montejusto encontram-se depósitos de vertente de tamanhos variados. No depósito apresentado na Figura 33, um dos maiores do SIC, vê-se que o avanço dos matos circundantes acaba por permitir a instalação de pinheiros, o que conseqüentemente pode levar à estabilização das vertentes e perda deste tipo de habitat.



Figura 33. Aspeto do habitat 8130 no lado Este do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

8210**Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica**

O habitat 8210 corresponde a escarpas rochosas, estas são dominadas pela comunidade endémica do Centro Oeste de Portugal *Silene longiciliae-Antirrhinum linkiani* (Figura 34; Espírito-Santo *et al.*, 2005), que ocorre essencialmente nas fendas rochosas, apresentando abundante biomassa e um grau de cobertura entre os 60 a 80%.

Trata-se de um tipo de comunidade vivaz formada por hemiptófitos e alguns caméfitos, em altitudes que geralmente superam os 300 m. Alberga um grande número de espécies endémicas, sendo características o *Antirrhinum linkianum*, *Calendula suffruticosa* subsp. *lusitanica*, *Silene longicilia*, *Arabis sadina*, *Galium lucidum* subsp. *fruticescens* e *Coincya cintrana*.

Outro tipo de comunidade rupícola é a pertencente à associação *Anomodonto-Polypodietum serrulati* (Figura 35), que se desenvolve em plataformas húmidas e sombreadas de rochas calcárias com acumulações de terra. É constituída essencialmente por *Polypodium cambricum* e briófitos, acompanhados de outras plantas como *Sedum album*, *Saxifraga granulata* e *Asplenium trichomanes*.



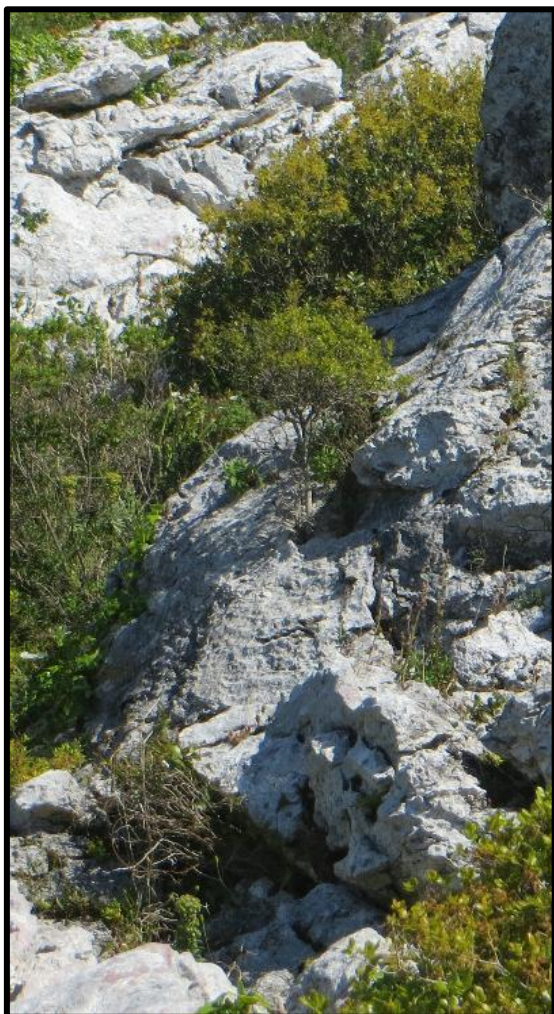


Figura 34. Aspeto do habitat 8210 e pormenor de *Coincya cintrana* no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'34.3"N 9°01'22.3"W).



Figura 35. Aspeto do *Anomodonto-Polypodietum serrulati* no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

8240**Lajes calcárias ***

O habitat 8240 é um habitat prioritário, formado por lajes calcárias separadas por uma rede de fissuras verticais ou superfícies cascalhentas. As superfícies rochosas são praticamente desprovidas de solo, enquanto nas fissuras se criam condições para o desenvolvimento de espécies que toleram sombra, como *Asplenium onopteris* e *Ceterach officinarum*. Por vezes nestas fendas encontram-se espécies relevantes como *Saxifraga cintrana* e quando mais largas, são colonizadas por plantas da *Pistacio-Rhamnetalia*, como *Quercus coccifera* (Figura 36).



Figura 36. Aspeto da estratificação dos calcários associado a um depósito de vertente, na encosta leste do SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

8310**Grutas não exploradas pelo turismo**

Este tipo de habitat é muito valorizado por ser o refúgio de numerosas espécies de aves e morcegos endémicas (Figura 37; ICNB, 2008). No que diz respeito a espécies de plantas que aí ocorrem apenas se observaram não vasculares, nomeadamente briófitos



Figura 37 Aspeto de uma das muitas pequenas grutas visíveis nas escarpas rochosas que correspondem ao habitat 8310 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

9240**Carvalhais de carvalho-cerquinho**

O habitat 9240 corresponde aos carvalhais de carvalho-cerquinho, representativos da etapa madura da vegetação potencial da Serra de Montejunto, pertencentes à associação *Arisaro simorrhini-Quercetum broteroi* (Figura 38). Esta formação relíquia é endémica do Sector Divisório Português e do distrito Arrabidense. Ocorre, normalmente, em solos profundos, húmidos, derivados de margas calcárias e frequentemente descarbonatados. Desenvolvem-se em bioclima termomediterrânico a mesomediterrânico inferior, sub-húmido a húmido ou, mais raramente, em situações edafo-higrófitas (Costa *et al.* 2012).

Para além da dominância de *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, ocorrem neste bosque, na Serra de Montejunto, *Quercus suber*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Phillyrea media*, *Phillyrea angustifolia*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Asplenium onopteris*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca*, *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Iris foetidissima*, *Euphorbia characias*, *Aristolochia paucinervis*, *Arisarum vulgare*, *Hedera sp. nova*, *Olea europea* var. *sylvestris*. Na orla sombria destes carvalhais podemos encontrar três comunidades diferentes conforme o grau de humidade: uma orla arbórea de loureiros, a que de maior humidade necessita que incluímos no *Vinco difformis-Quercetum suberis*; uma outra de hemicriptófitos mesofíticos, o *Leucanthemo sylvatici-Cheirolophetum sempervirentis* e uma outra, um silvado do *Rubo ulmifolii-Prunetum insititoides* que é a que menos humidade precisa.



Figura 38. Habitat 9240 no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°11'07.8"N 9°01'43.9"W).

Também incluímos no habitat 9240, os carrascais arbóreos que ocorrem com elevado grau de cobertura, os quais identificamos como sendo de *Viburno tini-Quercetum rivasmartinezii* (Figura 39). São características deste bosque, para além da presença de *Quercus coccifera* subsp. *rivasmartinezii* e de *Viburnum tinus*, *Phillyrea angustifolia*, *Arbutus unedo*, *Smilax aspera*. A comunidade de *Acer monspessulanum* com *Quercus x airensis* arbóreo, que se encontra na vertente oeste, também foi incluída neste habitat.



Figura 39. Aspeto do *Viburno tini-Quercetum rivasmartinezii* no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°13'05.0"N 9°02'15.0"W).

9260

Florestas de *Castanea sativa*

Pt1 – Castiçais

Pela sua singularidade, decidiu-se classificar como habitat uma área de castiçal antigo (*Castanea sativa*; Figura 40) apesar de, pela sua distribuição, não estar abrangido pelos critérios das Fichas do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ALFA, 2004). Atualmente encontra-se muito invadido por *Acacia melanoxylon*, carecendo de ações de gestão para a sua valorização e conservação mas também como forma de erradicar o acácia com potencial de invasão dos habitats envolventes.

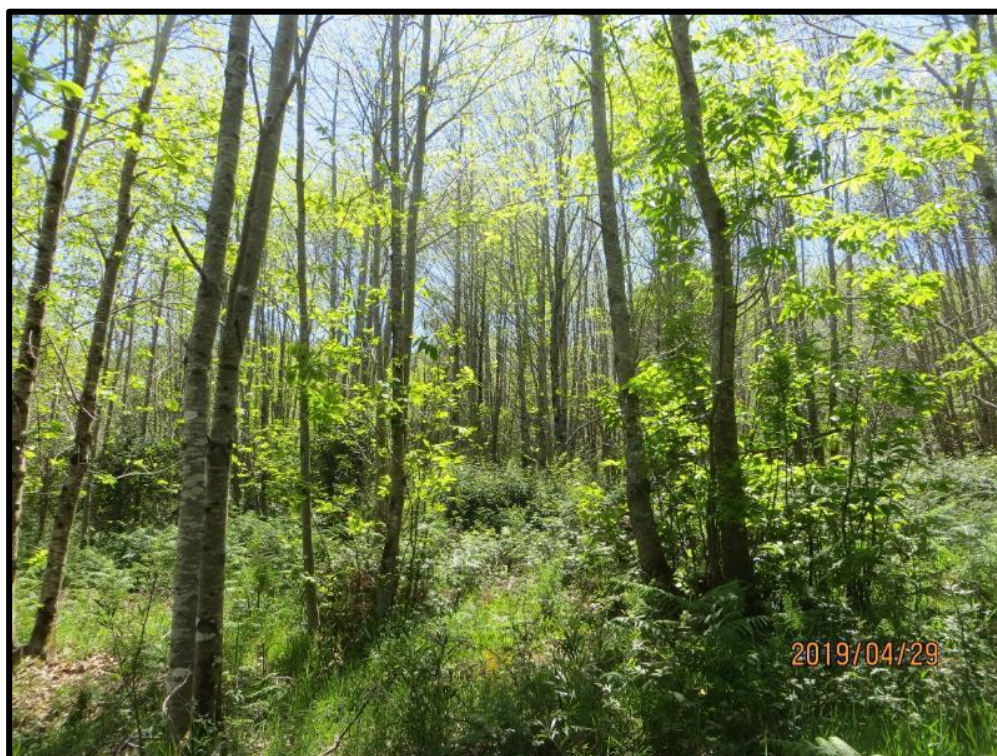


Figura 40. Aspeto do castiçal no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°12'28.0"N 9°01'26.5"W).

9330**Sobreirais**

Formação com pouca representatividade na Serra de Montejunto, embora se encontre um sobreirais bem conservado na base da vertente Este associada aos substratos siliciosos. Trata-se de sobreirais pertencentes à associação *Asparago aphylli-Quercetum suberis* (Figura 41), que neste SIC também podem ocorrer em solos descarbonatados pela acumulação de húmus florestal ácido e pluviosidade acentuada.

Para além da dominância de *Quercus suber*, pode ocorrer *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, *Asparagus acutifolius*, *Asparagus aphyllus*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Daphne gnidium*, *Aristolochia paucinervis*, *Arisarum vulgare*.



Figura 41. Habitat 9330 no SIC PTCO048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°10'47.9"N 9°01'37.6"W).

9340**Azinhais**

As formações cartografadas como habitat 9340 inserem-se na *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*, que é uma associação característica de solos calcários cársicos e do andar bioclimático mesomediterrânico húmido (Figura 42).

Junto a Cabanas de Torres pode-se observar um resquício do azinhal que ocorria na Serra de Montejunto que foi sendo destruído pelos incêndios, e que está em recuperação. Embora a pluviosidade possa ser elevada, os solos são de reduzida espessura e com grande drenagem interna o que origina condições de secura edáfica para o desenvolvimento de azinheiras.

Para além da dominância de *Quercus rotundifolia*, pode ver-se *Quercus coccifera*, *Quercus x airenensis*, *Phillyrea angustifolia*, *Lonicera implexa*, *Rubia peregrina*, *Rosmarinus officinalis*, *Genista triacanthos*, *Erica scoparia*, entre outras.



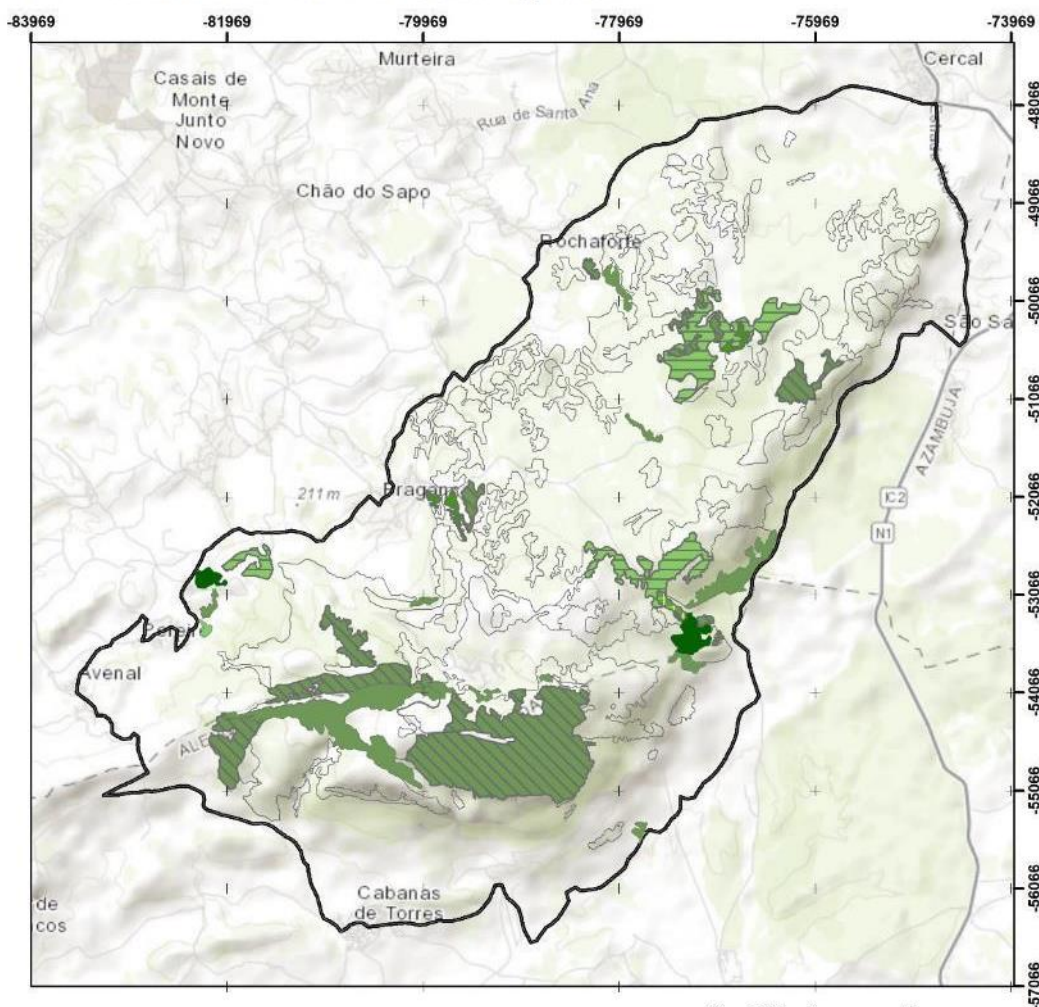
Figura 42. Aspeto do mosaico dos tipos de habitat 9340 e 9240 na vertente sudeste do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO (39°09'55.5"N 9°03'24.9"W).

5.2. HABITATS AVALIADOS

Em geral, os habitats encontram-se de Excelente a Reduzido estado de conservação, estando as principais pressões relacionadas, no caso dos arrelvados, com a sucessão ecológica e conversão de áreas para floresta.

Na Tabela 6 apresenta-se uma síntese dos resultados obtidos na avaliação do grau de conservação e na Tabela 7 as pressões identificadas. Na Figura 43 apresenta-se a distribuição dos resultados da avaliação do grau de conservação dos habitats cartografados no SIC.

PTCON0048 Serra de Montejuento



Grau de Conservação (GC) dos Habitats



GC H1, GC H2, GC H3

- A, A
- B, B
- C, C
- A
- B
- B, B, B
- C
- Sem grau de conservação
- Limite do SIC PTCON0048

Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 43. Avaliação do grau de conservação dos habitats cartografados no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Tabela 6. Síntese da avaliação do grau de conservação dos habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Código	Designação Subtipo	GC da estrutura	GC das funções	GC das possibilidades de recuperação	GC (A, B ou C)
6110	Arrelvados rupícolas calcários ou basófilos da <i>Alyso-Sedion albi</i> *	1. Excelente a 2. Suficiente	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	A – Excelente a B – Bom
6210	Arrelvados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* importantes habitats de orquídeas)	2. Suficiente a 3. Média ou parcialmente degradada	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	B – Bom a C – médio ou reduzido
6220Pt3	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i> * Pt3 Arrelvados neutrobasófilos de gramíneas altas	2. Suficiente	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	B – Bom
6410Pt4	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>) Pt4 Juncais de <i>Juncus valvatus</i>	3. Média ou parcialmente degradada	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	C – médio ou reduzido
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	3. Média ou parcialmente degradada	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	C – médio ou reduzido
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>	2. Suficiente	2. Com pressões reversíveis	2. Possível com esforço moderado	B – Bom

Tabela 7. Síntese das pressões identificadas nos habitats cartografados no SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Código	Designação	Designação da pressão
6110	Arrelvados rupícolas calcários ou basófilos da <i>Alyso-Sedion albi</i> *	L02. Sucessão ecológica C01. Extração de inertes
6210	Arrelvados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* importantes habitats de orquídeas)	L02. Sucessão ecológica I02. Plantas exóticas invasoras
6220Pt3	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i> * Pt3 Arrelvados neutrobasófilos de gramíneas altas	L02. Sucessão ecológica A06. Redução do pastoreio ou corte A07. Abandono do sistema agrícola ou agro-florestal tradicional B01. Florestação I04. Espécies nativas problemáticas

Código	Designação	Designação da pressão
6410Pt4	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>) Pt4 Juncais de <i>Juncus valvatus</i>	I04. Espécies nativas problemáticas
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	A15. Práticas agrícolas destrutivas
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>	B01. Florestação

5.3. REPRESENTATIVIDADE DOS HABITATS

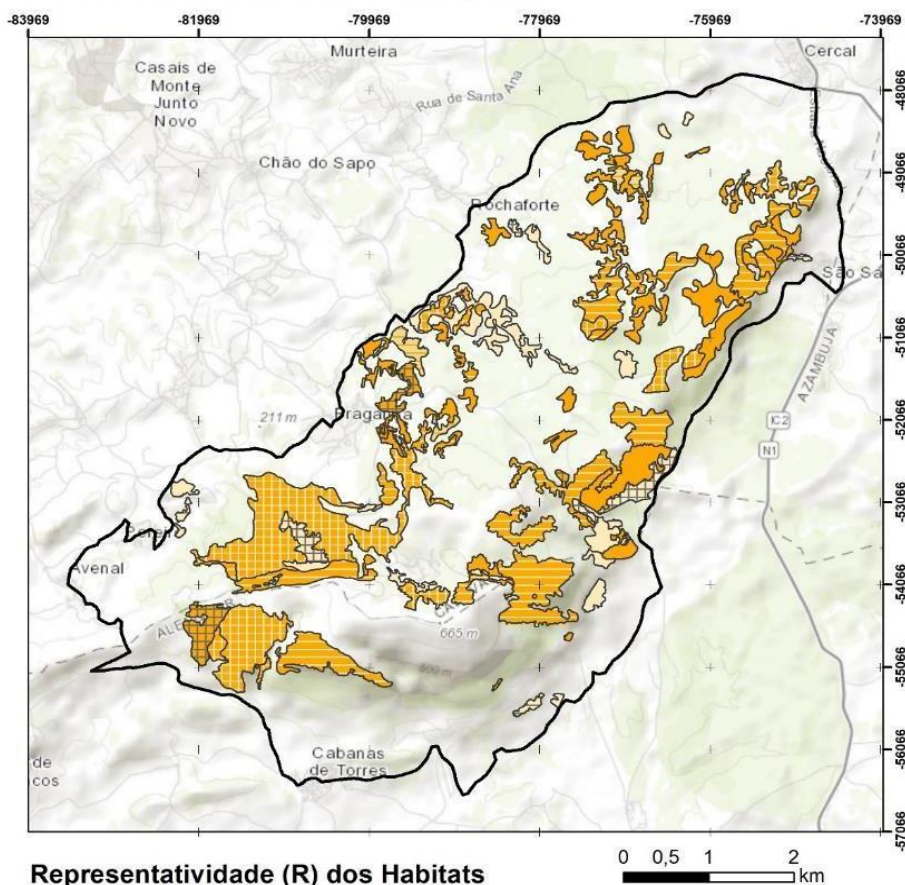
Efetua-se uma análise da representatividade, determinando em que medida um habitat é “típico” do ponto de vista das suas espécies características. Foi considerada a seguinte escala de representatividade em conformidade com a Comissão Europeia (2011):

- A: representatividade excelente
- B: boa representatividade
- C: representatividade significativa
- D: presença não significativa

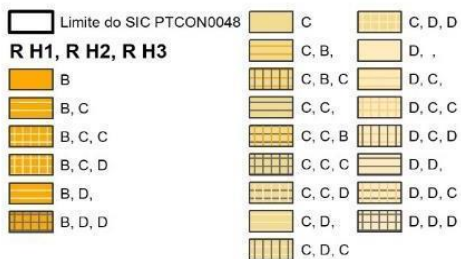
Este parâmetro foi avaliado com base nos dados recolhidos em campo, no que diz respeito à presença e proporção de espécies características de um determinado habitat. Reconhece-se a relação a tipicidade do habitat (entendida aqui como representatividade) e do grau de conservação da estrutura (para a qual também foi considerada a presença e proporção de espécies características), estando estes dois parâmetros inter-relacionados. Por vezes, comunidades com uma excelente estrutura poderão ser consideradas comunidades menos típicas e por isso classificáveis na classe B de representatividade.

A representatividade foi avaliada apenas para os habitats definidos previamente em CE para a avaliação do grau de conservação, tendo esses habitats sido avaliados principalmente com boa representatividade (classe B, figura 44).

PTCON0048 Serra de Montejunto



Representatividade (R) dos Habitats



Coordinate System: ETRS 1989 Portugal TM06
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: ETRS 1989
 False Easting: 0,0000
 False Northing: 0,0000
 Central Meridian: -8,1331
 Scale Factor: 1,0000
 Latitude Of Origin: 39,6683
 Units: Meter

Figura 44. Avaliação da representatividade dos habitats cartografados no SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

5.4. ÁREA RELATIVA DE OCUPAÇÃO DOS HABITATS NO SIC

Na tabela 8 apresenta-se a área relativa de ocupação dos habitats no SIC PTCON0053 Moura/Barrancos, tendo-se considerado três classes, conforme abaixo:

- A: Área relativa de ocupação excelente (>75%)
 B: Área relativa de ocupação boa (30-75%)
 C: Área relativa de ocupação média ou reduzida (0-30%)

A área de ocupação relativa obtida para cada habitat apresenta-se na Tabela 8. Apenas o habitat 5330Pt5 Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos tem boa representatividade (66,11%) com uma área de 856,77 ha, e o habitat 8210 Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica tem uma área de ocupação relativa reduzida (17,96%) com uma área de 232,73 ha. Os restantes habitats identificados no SIC Montejunto têm uma presença não significativa.

Tabela 8. Síntese da representatividade dos habitats identificados para o SIC PTCON0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Código	Designação	Subtipos	Área total do habitat (ha)	Área relativa de ocupação do habitat no SIC (%)	Classe (A, B, C)
4030	Charnechas secas europeias	Pt3 Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais	10,86	0,84	C
5230	Matagais arborescentes de <i>Laurus nobilis</i> *	Pt1 Louriçais	3,30	0,25	C
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos	Pt3 Medronhais	2,59	0,20	C
		Pt5 Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos	856,77	66,11	B
		Pt7 Matos baixos calcícolas	18,74	1,45	C
6110	Prados rupícolas calcários ou basófilos da <i>Alyssosedion albi</i> *	-	26,36	2,03	C
6210	Prados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*importantes habitats de orquídeas)	-	24,85	1,92	C
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Pt3 Arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas	33,68	2,60	C
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)	Pt4 Juncais de <i>Juncus valvatus</i>	0,02	0,002	C

Código	Designação	Subtipos	Área total do habitat (ha)	Área relativa de ocupação do habitat no SIC (%)	Classe (A, B, C)
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	-	0,70	0,05	C
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos	-	30,93	2,39	C
8210	Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	-	232,73	17,96	C
8240	Lajes calcárias *	-	11,88	0,92	C
8310	Grutas não exploradas pelo turismo		1,18	0,09	C
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>	-	29,85	2,30	C
9260	Florestas de <i>Castanea sativa</i>	Pt1 Castiçais	5,50	0,42	C
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>	-	2,84	0,22	C
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	-	3,19	0,25	C

6. FORMAS DE CONTROLO E VALIDAÇÃO

6.1. CONTROLO DE PRODUÇÃO INTERNO

De modo transversal e ao longo de todo o processo foram executados procedimentos de controle de qualidade, com o objetivo de detetar eventuais erros sistemáticos o mais cedo possível e proceder rapidamente à sua correção e evitando a sua perpetuação.

Teve-se em atenção o seguinte:

i) Verificação sistemática dos dados recolhidos em campo e, se aplicável, do seu carregamento na plataforma, pelos respetivos coordenadores de equipas. Em caso de dúvidas, as mesmas foram esclarecidas com os outros coordenadores e com os especialistas que integram a equipa de projeto. Os erros detetados serão imediatamente corrigidos pelos técnicos que estiveram na sua origem, garantindo-se assim que não serão repetidos nos trabalhos subsequentes. A verificação é facilitada pela organização do trabalho interno entre as várias equipas que é feita de acordo com a Figura 3.

ii) Periodicamente - com maior periodicidade no início dos trabalhos e diminuindo ao longo do tempo, à medida que a equipa se vai familiarizando com os procedimentos - os coordenadores de equipas deverão concertar-se, de modo a garantir a harmonização dos trabalhos realizados pelas diferentes equipas, assegurando a produção de cartografia uniforme.

No final de cada fase de trabalho e previamente à entrega de cartografia, são realizados dois tipos de procedimento:

iii) um controlo de qualidade topológica, incluindo consistência dos atributos dos ficheiros e verificação do cumprimento das regras do CE, seguindo uma sequência de verificações como ilustrado na Figura 45.



Figura 45. Fases de verificação após a conclusão da cartografia produzida.

No que se refere à verificação da cartografia do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO, foram executadas as quatro verificações e os erros encontrados foram corrigidos, pelo que a cartografia cumpre as regras do CE. Foram ainda corrigidos os limites do SIC com o limite à escala 1:25000, enviado pelo ICNF.

iv) uma avaliação do grau de confiança da cartografia de Habitats.

No que se refere ao grau de confiança da cartografia de Habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO, cerca de 99% da área cartografada de Habitats apresenta confiança A, ou seja, corresponde a habitats identificado em trabalho de campo. A restante percentagem divide-se entre área cartografada com grau de confiança elevado (B) e médio (C). Apesar das dificuldades sentidas na cartografia deste SIC, função de ter sido o SIC onde se testou a metodologia, o grau de confiança do resultado é bastante satisfatório (Tabela 9 e Figura 46).

Tabela 9. Avaliação do grau de confiança da Cartografia de Habitats do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

Presença/ausência de Habitat	Grau de Confiança (A, B, C)	Área (ha)	Percentagem (em relação à área total de Habitats)
4030pt3 + 8210 + 5330pt5	A	7,9	99,2
5330pt3 + 9240 + 8210	A	0,4	
5330pt5	A	202,5	
5330pt5 + 4030pt3 + 8210	A	56,0	
5330pt5 + 5330pt7 + 8210	A	36,2	
5330pt5 + 6110	A	27,4	
5330pt5 + 6110 + 8210	A	144,6	
		1354,1	

5330pt5 + 6110 + 8310	A	1,8		
5330pt5 + 6210	A	67,9		
5330pt5 + 6220pt3 + 6110	A	20,4		
5330pt5 + 8130	A	33,7		
5330pt5 + 8130 + 6110	A	6,9		
5330pt5 + 8210	A	165,8		
5330pt5 + 8210 + 6110	A	239,9		
5330pt5 + 8210 + 6210	A	4,6		
5330pt5 + 8210 + 8130	A	2,2		
5330pt5 + 8210 + 8310	A	11,1		
5330pt5 + 8310	A	1,2		
5330pt7	A	4,3		
5330pt7 + 6220pt3 + 6110	A	12,8		
6210	A	4,4		
6210 + 8210	A	1,2		
6220pt3	A	2,3		
6220pt3 + 6210	A	2,0		
6220pt3 + 6420	A	1,6		
6220pt3 + 8210 + 5330pt5	A	55,6		
6410pt4	A	0,2		
8130 + 5330pt5	A	4,4		
8130 + 5330pt5 + 6110	A	16,4		
8130 + 5330pt5 + 8210	A	5,3		
8130 + 5330pt5 + 8240	A	2,9		
8130 + 6110 + 5330pt5	A	9,7		
8130 + 8210 + 5330pt5	A	0,6		
8210 + 5330pt5	A	20,2		
8210 + 5330pt5 + 6220pt3	A	4,3		
8210 + 5330pt5 + 8130	A	1,1		
8210 + 5330pt5 + 8310	A	18,4		
8210 + 6110 + 5330pt5	A	10,4		
8210 + 6210 + 5330pt5	A	12,9		
8210 + 8310 + 5330pt5	A	1,6		
8240 + 5330pt5	A	5,9		
8240 + 6110 + 5330pt7	A	1,9		
8240 + 8210 + 5330pt5	A	65,2		
9240	A	23,6		
9240 + 5230pt1 + 5330pt3	A	18,4		
9260pt1	A	5,5		
9330	A	2,5		
9330 + 9240	A	2,0		
9340	A	6,1		
5330pt5	B	1,6		
5330pt5 + 8130	B	3,8	5,5	0,4
8130 + 5330pt5 + 8240	B	0,1		
9240	C	2,3		
9240 + 9340	C	3,3	5,6	0,4

PTCON0048 Serra de Montejunto

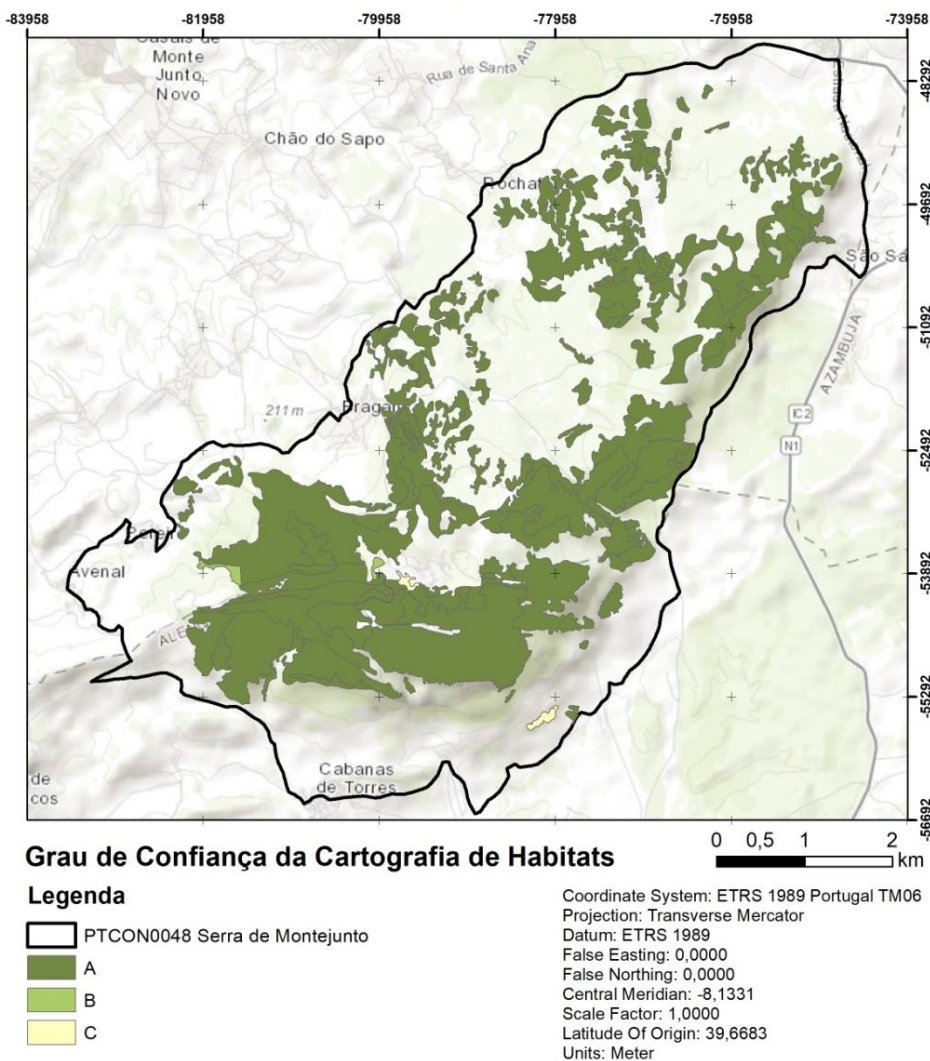


Figura 46. Grau de Confiança do SIC PTCO0048 SERRA DE MONTEJUNTO.

7. DIFICULDADES E LACUNAS

O abandono de práticas agrícolas tradicionais como o pastoreio, que mantinham tipos de habitats de arrelvados muito ricos em espécies e em estado de conservação favorável (e.g., 6210, 6220), levou a que estas formações progredissem para estádios ecológicos mais desenvolvidos (por exemplo para os carrascais, 5330pt5) e conseqüentemente a uma homogeneização da paisagem vegetal.

É, pois, essencial que se recuperem e promovam práticas de gestão de habitat que permitam a manutenção destas formações naturais e semi-naturais ricas em flora endémica e prioritárias para a conservação. Os arrelvados anuais 6220pt1 são especialmente importantes por constituírem muitas vezes comunidades pioneiras no revestimento do solo, sendo cada vez mais raros por evolução da sucessão ecológica, em particular os carrascais que se têm expandindo e fechando clareiras.

As formações de *Brachypodium phoenicoides* das bermas de caminhos frequentemente roçadas, apresentam-se especialmente enriquecidas por espécies de orquídeas. Contudo estas áreas de configuração linear, sem área mínima nem estrutura de habitat, não foram cartografadas.

Em geral, na Serra de Montejunto os carrascais foram ocupando o seu território e, por isso, habitats de arrelvados estão atualmente em regressão, sendo mais frequentes no sopé oeste da serra, na proximidade dos terrenos cultivados e vias de circulação, onde se faz a gestão e controlo dos matos.

8. ENTREGÁVEIS

8.1. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS A ENTREGAR

São anexados a este relatório os seguintes elementos, como definido em CE e posteriormente discutido com o ICNF:

Cartografia:

- Identificação dos locais de amostragem previstos (dados vetoriais em formato ESRI *shapefile*).
- Identificação dos locais de amostragem realizados, incluindo datas de recolha da informação (dados vetoriais em formato ESRI *shapefile*).
- Cartografia vetorial de base de habitats naturais e seminaturais (dados vetoriais em formato ESRI *shapefile*).

A cartografia produzida é anexada em formato digital, obedecendo aos seguintes pressupostos, de acordo com o CE:

- O sistema métrico será o sistema adotado, considerando-se o metro como unidade de referência.
- A informação é entregue em formato vetorial *shapefile* e georreferenciada.
- Os elementos geográficos estão topologicamente corretos.
- Os atributos dos elementos cartografados estão completos e consistentes com as regras definidas abaixo.
- A cartografia de habitats naturais e seminaturais está de acordo com a unidade mínima cartográfica (UMC) de 1 ha e largura mínima do polígono (LMP) de 20 m definidos em CE. Se necessário, serão cartografadas polígonos com LMP inferior a 20 m e UMC inferior a 1 ha, de forma a evitar cartografia de pontos e linhas. Será respeitada a tipologia de habitats

definida em CE com UMC de 0,25 ha, de forma a dispensar a realização de cartografia de pormenor (UMC de 0,25 ha) (quer de polígonos, quer de linhas ou pontos).

8.1.1. Sistema de Referência da cartografia e Transformação de Coordenadas

Nas situações em que a UMC e LMP foram inferiores ao definido em CE, poderá optar-se por processos de generalização dos polígonos, de forma a cumprir as dimensões referidas em CE.

O sistema de referência direta de todo e qualquer conjunto de dados geográficos (CDG) produzido neste âmbito será obrigatoriamente o Sistema PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763) cujos parâmetros são os seguintes:

- Designação comum: ETRS89/ PT – TM06
- Elipsóide de referência: GRS80 (Geodetic Reference System 1980)
- *Datum* geodésico: ETRS89
- Sistema de projeção cartográfica: Projeção de Gauss-kruger (versão elipsoidal da projeção de Transversa de Mercator). Latitude da origem das coordenadas retangulares: 39° 40' 05.73" N. Longitude da origem das coordenadas retangulares: 8° 07' 59.19" W. Falsa origem das coordenadas retangulares: Em M (distância à Meridiana): 0 m. Em P (distância à Perpendicular): 0 m. Fator de escala no meridiano central: 1.

8.1.2. Nomenclatura dos elementos anexos

8.1.2.1. Cartografia

A cartografia de identificação dos locais de amostragem previstos apresenta-se nomeada do seguinte modo: CODIGOSIC_AMOSTRAGEM_PREVISTA.

A cartografia de identificação dos locais de amostragem visitados apresenta-se nomeada do seguinte modo: CODIGOSIC_AMOSTRAGEM_REALIZADA.

A Cartografia final de base habitats naturais e seminaturais apresenta-se nomeada do seguinte modo: CODIGOSIC_CARTOGRAFIA.

8.1.2.2. Registos fotográficos

Os registos fotográficos dos locais de amostragem visitados apresentam-se nomeados do seguinte modo: 32CART_CODIGOSIC_NUMEROPONTO_NUMEROIMAGEM.jpg.

Os registos fotográficos acima referidos apresentam-se no anexo digital III. Os mesmos estão também registados no ficheiro excel que resulta do preenchimento online das fichas de campo (apresentado no Anexo II).

9. CRONOGRAMA DOS TRABALHOS

O cronograma dos trabalhos é apresentado no anexo II, distinguindo-se todas as tarefas realizadas até 15 de Fevereiro de 2020.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar C., Mesquita S., Honrado J. 2008. Introdução à carta biogeográfica de Portugal (Costa *et al.* 1998). In Equipa Atlas (eds.) Atlas das Aves Nidificantes em Portugal. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, 41–47. Assírio & Alvim. Lisboa.
- Aguiar C., Vila-Viçosa C. 2016. Capítulo 3. A flora e a vegetação das montanhas de Portugal continental. In Azevedo J., Cadavez V., Arrobas M., Pires J. Sustentabilidade da montanha portuguesa: realidade e desafios, 59–90. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.
- ALFA 2004. Tipos de Habitat Naturais e Semi-Naturais do Anexo I da Directiva 92/43/CEE (Portugal continental): Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão para o Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Associação Lusitana de Fitosociologia. <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/plan-set/hab-1a9>.
- Capelo J., Mesquita S., Costa J.C, Ribeiro S., Arsénio P., Neto C., Monteiro-Henriques T, Aguiar C, Honrado J, Espírito-Santo M.D., Lousã M. 2007. A methodological approach to potential vegetation modelling using GIS techniques and phytosociological expert-knowledge: application to mainland Portugal. *Phytocoenologia*, 37(3-4): 399–415.
- Castroviejo, S. & al. (Coord. gen.) (1986–2015). Flora iberica 1–16(1), 17–18, 20–21. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Costa J.C., Aguiar C., Capelo J., Lousã M., Neto C. 1999. Biogeografia de Portugal Continental. *Quercetea* 0, 5–56.
- Costa J.C., Neto C., Aguiar C., Capelo J., Espírito-Santo D., Honrado J., Pinto-Gomes C., Monteiro-Henriques T., Sequeira M. & Lousã M. 2012. Vascular plant communities in Portugal (continental, the Azores and Madeira). *Global Geobotany* 2, 1–180.
- DGT 2018. Carta de Ocupação do Solo de Portugal Continental de 2015 (COS 2015) Disponível em: http://mapas.dgterritorio.pt/inspire/atom/CDG_COS2015v1_Continente_Atom.xml
- EC 2013. Interpretation Manual of European Union Habitats Eur28. European Commission, DG Environment. http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf
- Espírito-Santo M.D., Moreira I., Rodríguez González P. 2005. Vegetation and Landscape of Serra de Montejunto. *Quercetea* 7, 83-94.
- GEOFABRIK, s.d. Estradas e Caminhos Disponível em: <http://download.geofabrik.de/europe.html>
- ICNB 2008. Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000). Fichas de Sítios da Lista Nacional (SIC) e Zonas de Protecção Especial (ZPE). Instituto da Conservação da Natureza e da

- Biodiversidade. Lisboa <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/rn-pt/rn-contin/sic-pt>
- ICNF (v.d), Áreas ardidas de Portugal Continental. Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/mapas>
- LEAF 2013 adaptado de INAG 2010. Linhas de água de Portugal Continental. Disponível em: <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt>
- LEAF 2013. Hipsometria de Portugal Continental. Disponível em: <http://epic-webgis-portugal.isa.ulisboa.pt>
- LNEG 2010. Carta Geológica de Portugal à escala 1:1000000. Disponível em: <http://portal.onegeology.org>
- Mesquita S., Ribeiro S., Pena S., Arsénio P. & Espírito-Santo D. 2019. Cartografia de Habitats Naturais e Seminaturais e Flora dos Sítios Classificados no âmbito da Directiva Habitats. – Cart-Pg Rn2000 (Operação Poseur-03-2215-Fc-000005). Lote 2. Metodologia e programa de trabalhos. ISA/SGS. Lisboa
- Cart-Pg Rn2000 (Operação Poseur-03-2215-Fc-000005). Lote 2. Metodologia e programa de trabalhos. ISA/SGS. Lisboa
- Monteiro-Henriques T., Martins M.J., Cerdeira J.O., Silva P.C., Arsénio P., Silva Á., Bellu A., Costa J.C., 2016. Bioclimatological mapping tackling uncertainty propagation: application to mainland Portugal. *International Journal of Climatology* 36, 400–411.
- Zbyszewski G., Ferreira O.V., Manuppella G. 1966. Carta geológica de Portugal na escala de 1:50000: noticia explicativa da folha 30-b: Bombarral. Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos. Lisboa.

Anexo I

Ficha de campo | Amostragem de habitats

Data: ___/___/___

Nº políg./ N º ponto	Nº grelha	SIC	X (ETRS89)	Y (ETRS89)	Equipa				
	Código	Coberto			CG1: estrutura	GC2: funções	GC3: restauro	GC	
Habitat 1		<5	5-30	30-60	>60	1. excelente 2. suficiente 3. média ou parcial/ degradada	1. s/ pressões 2. c/ pressões reversíveis 3. c/ pressões difícil/ reversíveis	1. fácil 2. possível c/ esforço moderado 3. difícil ou impossível	A B C
Habitat 2		<5	5-30	30-60	>60	1. excelente 2. suficiente 3. média ou parcial/ degradada	1. s/ pressões 2. c/ pressões reversíveis 3. c/ pressões difícil/ reversíveis	1. fácil 2. possível c/ esforço moderado 3. difícil ou impossível	A B C
Habitat 3		<5	5-30	30-60	>60	1. excelente 2. suficiente 3. média ou parcial/ degradada	1. s/ pressões 2. c/ pressões reversíveis 3. c/ pressões difícil/ reversíveis	1. fácil 2. possível c/ esforço moderado 3. difícil ou impossível	A B C

Progressão na chave de identificação:

Taxa dominantes ou diagnóstico (Habitat 1, 2 e/ou 3)

	% Taxa dominantes ou diagnóstico	%

Pressões (ordenar da 1ª para a 3ª, segundo o grau de importância; distinguir H1,2 e/ou 3)

A06. Redução do pastoreio ou corte	A19. Fertilização	B04. Abandono do sistema silvícola tradicional	D02. Barragens hidroelétricas	G06. Pesca fluvial	Outras (especificar; INSERIR CÓDIGO):
A09. Sobre-pastoreio	A26. Poluição difusa (agríc.)	B17. Mobilização de solo	E01. Trânsito de veículos e pessoas	H04. Incêndios culposos/ M09. Fogo natural	
A10. Pastoreio	A31. Drenagens para uso agrícola	C01. Extração de inertes	F06. Manutenção de áreas balneares para turismo	I02. Plantas exóticas invasoras	
A11. Queimadas	A32. Barragens de uso agrícola	C06. Deposição de inertes	F21. Poluição marinha	I05. Pragas e doenças	
A15. Práticas agrícolas destrutivas	A33. Alterações hidrológicas (limpezas de linhas de água, canalização de rios...)	D01. Parques eólicos	G01. Pesca marinha	L02. Sucessão ecológica	

Notas:


Anexo II


Cronogramas dos trabalhos.


a) Programa de trabalhos e metodologia, b) Formação


CRONOGRAMA	DC	CR	2019												2020	
			2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	13º mês	14º mês	
PTCON00248 Montejunto			Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	
	8	D														


Legenda

 Preparação trabalho campo por SIC, compilação de dados e cartografia por SIC

 Trabalho de campo por SIC - número de dias em campo indicado

 Relatório de progresso

 Proposta de relatório final

 Entrega de relatório final

D Dalila Espírito Santo

CR Cordenador

DC Dias de Campo

Lista de Anexos Digitais

Anexo Digital I – *Shapefile* com os pontos previstos e realizados

Anexo Digital II - Ficheiro *xlsx* com o conteúdo das fichas de campo

Anexo Digital III – Fotografias e ponto localizadores

Anexo Digital IV – Cartografia