



Anexo 8

Património



Apêndice 8.1 Relatório Patrimonial



RELATÓRIO FINAL DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

CENTRAL FOTOVOLTAICA DE SOPHIA (Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova).

Estudo de Impacte Ambiental (EIA) Descritor de Património

ERA Arqueologia, S.A. (2024)

Cliente: Matos, Fonseca & Associados – Estudos e Projetos, Lda.

T + 351 214 209 750

F + 351 214 209 755

geral@era-arqueologia.pt
www.era-arqueologia.pt

Calçada de Santa Catarina, 9C
1495-705 Cruz Quebrada-Dafundo
Portugal

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL	6
1.2 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	6
2. METODOLOGIA	7
2.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO, DOCUMENTAL E CARTOGRÁFICO	7
2.2 LEVANTAMENTO LIDAR	8
2.2.1 Levantamento LiDAR da central fotovoltaica e dos corredores de LMAT (595,5ha)	8
2.3 PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA	9
2.3.1 Registo e Avaliação de Ocorrências Patrimoniais	9
3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	19
3.1 LOCALIZAÇÃO	19
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJECTO	20
3.3 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	20
4. PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA	24
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VISIBILIDADE	24
4.2 CARACTERIZAÇÃO DE ANOMALIAS E VALIDAÇÃO DE DADOS LIDAR NO TERRENO	27
4.3 CARACTERIZAÇÃO PATRIMONIAL	39
5. REGISTO E AVALIAÇÃO DE OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS	42
5.1 LINHA ELÉTRICA AÉREA DE 60 KV	42
5.1.1 Corredor Norte	42
5.1.1.1 OP3 Várzea	42
5.1.1.2 OP 4 Casal da Rasas	43
5.1.1.3 OP 5 Carvalhal	44
5.1.1.4 OP 6 Vale das Paredes	45
5.1.1.5 OP 9 Abrigo das Rasas	45
5.1.1.6 OP 24 Quinta das Alagoas	46
5.1.1.7 OP 16 Espinheiral – Subestação do Fundão	47
5.1.2 Corredor Sul	48
5.1.2.1 OP 1 Covilhã Velha	48
5.1.2.2 OP 17 Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I	49
5.1.2.3 OP 25 Canchal de Ginete I	50
5.1.2.4 OP 26 Canchal de Ginete II	51
5.1.2.5 OP 27 Torre dos Namorados III — Vale Cortiço I	52
5.1.2.6 OP 23 Ínsuas	53
5.2 CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE SOPHIA	53
5.2.1 OP 2 Aldeia de Santa Margarida	53
5.2.2 OP 7 Quinta do Barbado I	54
5.2.3 OP 8 Quinta do Barbado III	55
5.2.4 OP 10 Peixeira	57
5.2.5 OP 11 Cabeça de Boi	58
5.2.6 OP 12 Tapado Fundeira	59
5.2.7 OP 13 Coito I	59
5.2.8 OP 14 Coito II	60
5.2.9 OP 15 Gregórios I	60
5.2.10 OP 18 PIÇARRA	61
5.2.11 OP 19 VALE DAS VACAS I	62
5.2.12 OP 20 VALE DAS VACAS II	62
5.2.13 OP 21 PENA DO LOBO I	63
5.2.14 OP 22 PENA DO LOBO II	64

5.2.15 OP 28 QUINTA DE ANTÃO ALVES	64
5.2.16 OP 29 VALE DA BARROCA I	65
5.2.17 OP 30 FRACOTA	66
5.2.18 OP 31 MOINHO VELHO I	67
5.2.19 OP 32 VALE DA BARROCA II	68
5.2.20 OP 33 VALE DA BARROCA III	69
5.2.21 OP 34 MOINHO VELHO II	69
5.2.22 OP 35 MOINHO DO COXO I	70
5.2.23 OP 36 MOINHO DO COXO II	71
5.2.24 OP 37 LOMBA I	72
5.2.25 OP 38 VALE MESCAVIDE I	72
5.2.26 OP 39 CHURRO	73
5.2.27 OP 40 VALE MESCAVIDE II	74
5.2.28 OP 41 CIGANOS	75
5.2.29 OP 42 PENA LOBO III	76
5.2.30 OP 43 QUINTA DO FELIX I	77
5.2.31 OP 44 QUINTA DO FELIX II	77
5.2.32 OP 45 QUINTA DO FELIX III	78
5.2.33 OP 46 PENA LOBO IV	79
5.2.34 OP 47 MONTE DAS CABEÇAS	79
5.2.35 OP 48 LOMBA II	80
5.2.36 OP 49 CURRAL DE ESPINHO I	81
5.2.37 OP 50 CURRAL DE ESPINHO II	82
5.2.38 OP 51 CABEÇO DE BOI II	82
5.2.39 OP 52 CABEÇO DE BOI III	83
5.2.40 OP 53 VALE DE JOANAS I	84
5.2.41 OP 54 VALE DE JOANAS II	85
5.2.42 OP 55 AZINHEIRA	86
5.2.43 OP 56 PONTE RIBEIRA DO CEIFE	87
5.2.44 OP 57 BADANEIRAS I	88
5.2.45 OP 58 BADANEIRAS II	89
5.2.46 OP 59 BADANEIRAS III	89
5.2.47 OP 60 FONTE DA CASCALHEIRA	90
5.2.48 OP 61 SANTA MARGARIDA	91
5.2.49 OP 62 CADAVAL	92
5.2.50 OP 63 MATA DA RAINHA	92
5.2.51 OP 64 MOINHO VELHO 3	93
5.3 CARACTERIZAÇÃO DE PATRIMÓNIO NÃO INVENTARIADO	94
5.3.1 Charcas	94
5.3.2 Poços	96
5.3.3 Lameiros (muros)	97
5.3.4 Marcos e muros de divisão de propriedade	98
5.3.5 Maroços	100
6. SÍNTESE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE E PROPOSTA DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	102
6.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	106
6.1.1 Central Fotovoltaica Sophia	106
6.1.2 Linha Elétrica Aérea: Corredores Norte e Sul	110
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
8.1 BIBLIOGRAFIA	114
8.2 CARTOGRAFIA	116
8.3 PÁGINAS DE INTERNET	116
9. FICHA TÉCNICA	118
ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	119
ANEXO II – DOCUMENTAÇÃO OFICIAL	120

ANEXO III – CARTOGRAFIA DAS OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS	121
ANEXO IV – MAPA VISIBILIDADES	122
ANEXO V – FICHAS DE SÍTIO	123
ANEXO VI – REGISTO FOTOGRÁFICO	124
ANEXO VIII – TABELA DE AVALIAÇÃO IMPACTES	162

1. INTRODUÇÃO

O presente documento reporta-se aos trabalhos arqueológicos executados no âmbito do Descritor Património Cultural do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) relativo ao projeto *Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia e Linhas Elétricas associadas* localizado nos concelhos de Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova.

Com o presente trabalho pretende-se realizar a descrição e caracterização da situação de referência para o fator ambiental Património Cultural, na Área de Estudo (AE) afeta ao projeto mencionado. Estes trabalhos foram adjudicados à Era-Arqueologia S.A. por Matos, Fonseca & Associados – Estudos e Projetos, Lda. e foram realizados em maio de 2024.

Convém referenciar, segundo informações da entidade executante (ou responsável pela elaboração do EIA) - Matos, Fonseca & Associados – Estudos e Projetos, Lda., que os estudos relativos aos corredores das Linhas Elétricas, à semelhança da Central Fotovoltaica de Sophia, estão em fase de execução. Contudo, como constituem projetos complementares/associados e que estarão integrados no mesmo procedimento de avaliação ambiental, conforme referido pela entidade já referenciada, durante o mês de setembro de 2024, foram também realizados trabalhos de prospeção com vista à realocização dos sítios arqueológicos identificados nas áreas correspondentes aos dois corredores das Linhas elétricas.

Neste seguimento, no caso específico da área de implantação da Central Fotovoltaica, foram efetuados trabalhos de prospeção sistemática e igualmente trabalhos de prospeção direcionada, a fim de se realocizarem os sítios arqueológicos identificados na pesquisa prévia. Importa referir, que neste caso, foram também verificadas as anomalias identificadas na deteção remota, metodologia esta também usada no presente caso.

Posteriormente, já numa segunda fase a equipa de arqueologia realizou prospeções direcionadas nos corredores já mencionados (Linhas Elétricas), com base nos resultados alcançados através da pesquisa/análise bibliográfica e descrição dos respetivos contextos, efetuada previamente.

O trabalho realizado desenvolveu-se em três fases:

- Pesquisa bibliográfica e documental - recopilação dos dados existentes para a área em estudo, através da recolha da bibliografia geral e específica, bem como da consulta das bases de dados informáticas existentes para a área de património. Os elementos recolhidos nesta fase foram inseridos na cartografia existente, nomeadamente as Cartas Militares de Portugal e em cartografia mais específica do projeto. Foi igualmente elaborado um enquadramento histórico e arqueológico da AE.

- Prospeção arqueológica sistemática das áreas a afetar pelo projeto, vocacionada para a área de incidência direta do projeto e englobando a relocalização no terreno dos dados previamente recolhidos (pesquisa documental e deteção remota - Lidar);
- Elaboração do presente Relatório Final, onde são apresentados os resultados obtidos, a avaliação de impactes sobre o património cultural e respetivas medidas de minimização, de acordo com o disposto no Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos (artigos 14º, 15º e 16º do Dec.-Lei 164/2014).

1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

Os trabalhos tiveram lugar em maio de 2024, respeitando os termos da legislação em vigor:

- Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro – Lei de Bases do Património Cultural.
- Decreto-Lei 164/2014 de 4 de novembro – Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos.
- Decreto-Lei 69/2000 de 3 de maio – Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.
- Decreto-Lei 186/90 de 6 de junho – Normas relativas à Avaliação de Impacte Ambiental. Decreto Regulamentar 38/90 de 27 de novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 278/97 de 8 de outubro e pelo Decreto Regulamentar 42/97 de 10 de outubro - Regulamenta o regime das avaliações de impacte ambiental.
- Circular DGPC de 29 de março de 2023 – Termos de referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental.

1.2 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

A Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia, com uma potência de pico de 670 MWp, será um centro electroprodutor que aproveita a energia solar para conversão em energia elétrica, utilizando tecnologia fotovoltaica instalada em estrutura fixa, a instalar nos concelhos de Penamacor, Idanha-a-Nova e Fundão.

A área de estudo é cerca de 3 500 ha, mas estima-se que o Projeto abranja uma área de implantação aproximada de 400 ha, ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a CSF de Sophia.

O escoamento da energia produzida na CSF de Sophia para o Sistema Elétrico Nacional, será efetuado à tensão de 400 kV, através de uma linha elétrica, da ligação à Subestação do Fundão, concessionada pela REN, S.A. Estas Linhas Elétricas aéreas são projetos associados, numa extensão aproximada de 20 km, e farão a ligação entre a Subestação da Central Fotovoltaica e a Subestação do Fundão.

2. METODOLOGIA

Os trabalhos realizados assentam, em termos de pressupostos teóricos, no *“Guidence on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties”* (ICOMOS, 2011) e no *“Standards and guidance for archaeological field evaluation”* (CIFA, 2014), enquadrando-se nos *Termos de referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*, definida pela DGPC, em Circular de 29 de março de 2023.

2.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO, DOCUMENTAL E CARTOGRÁFICO

Em fase prévia ao trabalho de campo procedeu-se à compilação e inventariação dos dados existentes para a área em estudo, através da recolha de bibliografia geral e específica, bem como da consulta das bases de dados informáticas disponibilizadas pela tutela do património cultural e outras disponíveis para a área do património. Os elementos inventariados nesta fase foram referenciados na cartografia existente, nomeadamente as Cartas Militares de Portugal, à escala 1:25 000 e em cartografia mais específica do projeto, fornecida pela entidade contratante.

Destaque para os seguintes elementos, considerados no âmbito da pesquisa prévia realizada:

- Planos Diretores Municipais do Fundão, Idanha-a-Nova e Penamacor, com respetivas Plantas de Ordenamento e todos os dados arqueológicos inerentes a esses instrumentos de gestão territorial;
- Endovélico - Sistema de Informação e Gestão Arqueológica, sob a responsabilidade do Património Cultural, IP.
- Ulysses - Sistema de Informação do Património Classificado, sob a responsabilidade do Património Cultural, IP.
- SIPA - Sistema de Informação para o Património Arquitetónico, sob a responsabilidade do Património Cultural, IP.
- Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Trabalhos Arqueológicos;
- Bibliografia específica (*vide* bibliografia, em anexo).

Paralelamente, foi realizada uma sistematização de dados relativos à paisagem das áreas de trabalho, incluindo geologia, topografia, toponímia e análise de fotografia aérea, sempre numa perspetiva de, a partir de modelos de ocupação territorial relativos a diferentes períodos histórico-culturais, antecipar eventuais ocorrências a confirmar no terreno.

2.2 LEVANTAMENTO LIDAR

2.2.1 Levantamento LiDAR da central fotovoltaica e dos corredores de LMAT (595, 5ha)

Foram processados e analisados os dados de deteção remota recolhidos por terceiros (3188,39 ha), mas também os dados recolhidos pela equipa da ERA (+595,5 ha).

Nesse sentido, a aplicação da tecnologia LiDAR (airborne laser scanning) ou LiDAR aéreo (airborne LiDAR) possibilitou a penetração dos pulsos laser entre a vegetação, permitindo a obtenção de dados sobre as microtopografias arqueológicas ocultas pela mesma. As nuvens de pontos geradas pelos levantamentos LiDAR foram classificadas através da aplicação de algoritmos informáticos.

A partir dos pontos classificados geram-se modelos digitais de terreno (MDT) e modelos digitais de superfície (MDS). Neste quadro, foi realizado o mapeamento arqueológico a partir de imagens derivadas de laser aéreo que teve igualmente como base a aplicação de múltiplas técnicas de visualização aos MDT's derivados a partir dos dados LIDAR para ressaltar as microtopografias topográficas e auxiliar assim a interpretação humana das formas arqueológicas.

A aplicação desta metodologia justificou-se pela implantação do projeto numa mancha florestal e pela existência de diversas ocorrências patrimoniais que carecem de delimitação e que estão ocultas pela vegetação.

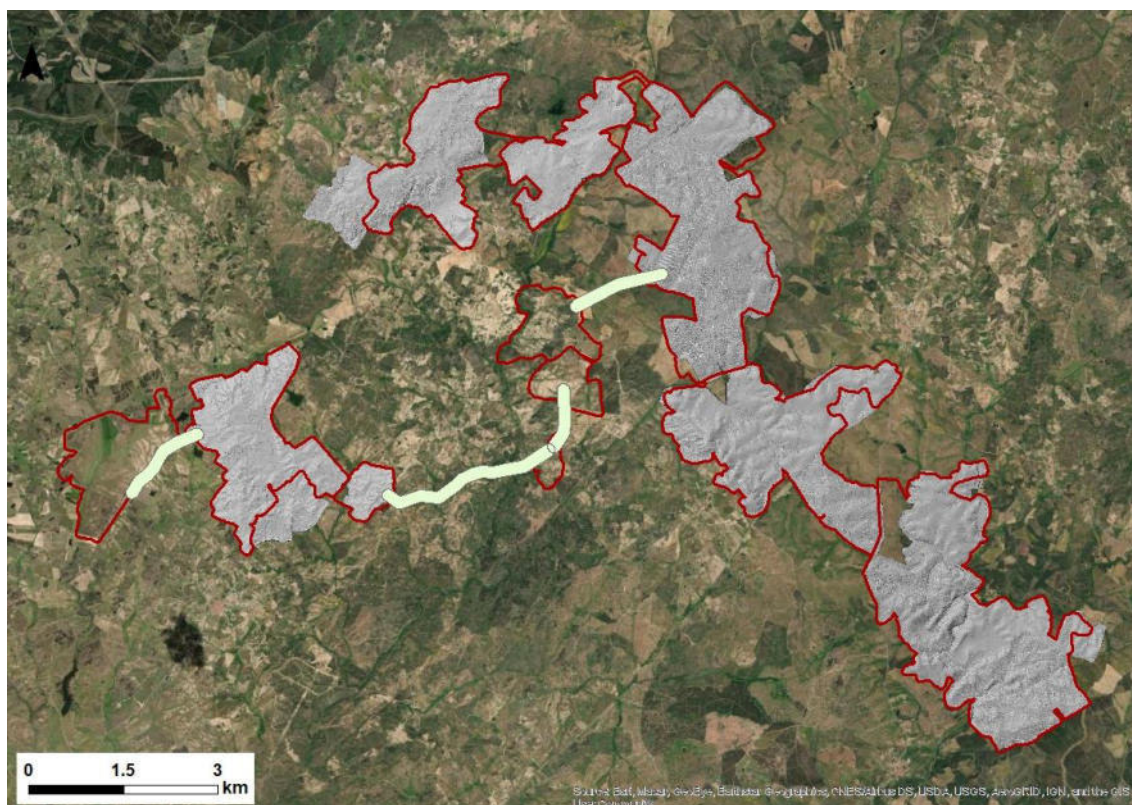


Figura 1 – Levantamento LiDAR realizado por terceiros (a cinzento) e pela ERA (corredores internos e polígonos sem preenchimento).

2.3 PROSPEÇÃO ARQUEOLÓGICA

Nesta fase procedeu-se a uma prospeção direcionada para a relocalização dos sítios previamente inventariados e inseridos na área de projeto; paralelamente, e numa perspetiva de prospeção sistemática, foram percorridas todas as áreas de trabalho de forma a assegurar o seu consistente varrimento, passível de uma exaustiva recolha de dados, com vista à identificação, descrição, localização, classificação e inventariação relativa aos elementos de interesse arqueológico, histórico e etnográfico. Naturalmente, apenas se realizaram prospeções onde foi possível progredir em meio terrestre, sendo definidos e classificados em cartografia os diferentes níveis de visibilidade do terreno.

Quando localizado um sítio nas áreas de trabalho procedeu-se à sua delimitação, ao seu registo fotográfico, à sua georreferenciação com um aparelho tipo *Global Position System* (sistema de coordenadas ETRS89) e ao preenchimento de uma ficha descritiva de sítio. Todos os sítios identificados foram numerados sequencialmente.

Por princípio, durante os trabalhos de campo e com vista a não descontextualizar dados significativos em termos de enquadramento espacial, não foram recolhidos materiais.

Estruturas como poços, muros de divisão de propriedades, charcas e marcos de divisão de propriedade, não foram considerados como “sítios”. Contudo foram selecionados alguns casos que melhor documentam as diferentes tipologias verificadas na área de estudo e sob esses foi efetuado o registo fotográfico e efetuada a memória descritiva, para assim obtermos uma amostragem deste tipo de estruturas.

Sempre que possível, a equipa estabeleceu contactos com a população ou trabalhadores locais com vista à recolha de informações orais.

2.3.1 Registo e Avaliação de Ocorrências Patrimoniais

O registo dos elementos patrimoniais seguiu os critérios enunciados:

Identificação

N.º de inventário – Número sequencial que identifica o sítio arqueológico ou de interesse etnográfico (a sequência numérica é aleatória e contínua).

CNS – Código Nacional de Sítio registado na Base de Dados Endovélico (DGPC).

Designação – Nome atribuído ao sítio arqueológico encontrado.

Topónimo – Topónimo local onde o sítio se localiza.

Tipo de sítio (adaptado da tabela proposta pela DGPC) – Abrigo, Acampamento, Achado(s) Isolado(s), Afloramento monumentalizado, Alcaria, Alinhamento, Anfiteatro, Anta/Dólmen, Aqueduto, Ara, Arte Rupestre, Atalaia, Aterro, Azenha, Balneário/Termas, Barragem, Basílica, Batistério, Berrão, Cais, Calçada, Campo de Batalha, Canal, Canalização, Canhão, Capela, Casa Isolada, Casal Rústico, Castelo, Castelo Roqueiro, Cemitério, Cetária, Chafurdão, Cidade, Cipo, Circo, Cista, Cisterna, Columbário, Complexo Industrial, Complexo Mineiro, Concheiro, Conheira, Convento, Criptopórtico, Cromeleque,

Curral, Depósito, Edifício, Ermida, Escultura, Espigueiro, Estaleiro Naval, Estação de Ar livre, Estela, Estrutura de Combustão, Estrutura Negativa, Ferraria, Fonte, Forja, Forno, Fortificação, Fortim, Fossa, Fosso, Fundeadouro, Fórum, Galeria Coberta, Granja, Gruta Artificial, Gruta Natural, Habitat, Hipocausto, Hipogeu, Hipódromo, Igreja, Indeterminado, Inscrição, Jazida, Lagar, Lagareta, Laje, Laje Sepulcral, Lixeira, Mamoa, Mancha de Ocupação, Marco de Delimitação, Marco Miliário, Mausoléu, Menir, Mesquita, Mina, Moinho, Moinho de água, Monte, Monumento Megalítico, Mosaico, Mosteiro, Muralha, Muro, Navio, Necrópole, Núcleo de Povoamento, Oficina de Talhe, Olaria, Ossário, Palácio, Paço, Pedreira, Pelourinho, Peso de Lagar, Pia, Piroga, Poldra, Ponte, Povoado, Povoado Fortificado, Povoado Mineiro, Poço, Quinta, Recinto, Recinto de Fossos, Represa, Salina, Santuário, Sarcófago, Sepultura, Sepultura Escavada na Rocha, Silo, Sinagoga, Tanque, Teatro, Templo, Tesouro, Tholos, Torre, Túmulo, Vestígios Diversos, Vestígios de Superfície, Vestígios osteológicos humanos dispersos, Via, Viaduto, Villa.

Localização

Localização administrativa – Freguesia, Concelho e Distrito onde se localiza o sítio identificado.

Localização geográfica – Todos os sítios foram localizados cartograficamente, indicando-se sempre a Carta Militar de Portugal correspondente.

P – Paralelo

M – Meridiano

N – Altitude em metros

Proprietário – Sempre que seja possível conhecer o proprietário, regista-se esta informação neste campo.

Cronologia (adaptado da tabela proposta pela DGPC) – Alta Idade Média, Antiguidade Tardia, Baixa Idade Média, Calcolítico, Calcolítico – Final, Calcolítico – Inicial, Calcolítico – Pleno, Contemporâneo, Epipaleolítico, Idade Média, Idade do Bronze, Idade do Bronze – Final, Idade do Bronze – Inicial, Idade do Bronze – Pleno, Idade do Ferro – Primeira, Idade do Ferro – Segunda, Indeterminado, Medieval Cristão, Medieval Islâmico, Mesolítico, Moderno, Neo-Calcolítico, Neolítico, Neolítico Antigo, Neolítico Final, Neolítico Médio, Paleolítico, Paleolítico Inferior, Paleolítico Médio, paleolítico Superior, Romano, Romano – Alto Império, Romano – Baixo Império, Romano – Império, Romano – República.

Contexto Geológico – Caracterização geológica do local onde o sítio se encontra implantado.

Contexto Geológico	
1	Granitos
2	Xistos
3	Calcários
4	Aluviões
5	Coluviões
6	Areias

7	Terraço
8	Depósitos argilosos
9	Rochas vulcânicas
10	Dioritos
11	Arenitos
12	Terraço fluvial/cascalheira
13	Outro

Quadro 1 – Contexto geológico

Implantação Topográfica – Seleccionam-se os seguintes critérios para contextualizar topograficamente os sítios encontrados.

Implantação topográfica	
1	Arriba
2	Planície
3	Colina suave
4	Cerro – topo
5	Cerro – vertente
6	Espigão de meandro fluvial
7	Esporão
8	Escarpa
9	Plataforma / rechã
10	Planalto
11	Praia
12	Várzea
13	Leito de rio ou ribeiro

Quadro 2 – Implantação topográfica

Visibilidade (na paisagem) – Este critério corresponde ao nível de visibilidade do sítio arqueológico no território envolvente.

Visibilidade na paisagem	
1	Destaca-se bem na paisagem
2	Destaca-se medianamente na paisagem
3	Diluído na paisagem
4	Escondido

Quadro 3 – Visibilidade na paisagem

Controlo visual (sobre a paisagem) – Nível do controlo visual que o sítio arqueológico detém sobre a paisagem.

Controlo visual sobre a paisagem	
1	Controlo visual total
2	Controlo condicionado
3	Controlo restrito (do espaço limítrofe)

Quadro 4 – Controlo visual sobre a paisagem

Uso do solo – Utilização actual do solo em que se situa o sítio arqueológico.

Uso do solo	
1	Agrícola
2	Agrícola regadio
3	Baldio
4	Florestal
5	Industrial
6	Pastoreio
7	Turismo
8	Urbano
9	Pedreira
10	Areeiro
11	Pântano
12	Aterro
13	Caminho

Quadro 5 – Uso do solo

Coberto vegetal – Referência à vegetação actualmente existente no local onde se localiza o sítio arqueológico.

Coberto Vegetal	
1	Sem vegetação
2	Vegetação rasteira
3	Arbustos ou matos densos
4	Floresta/mata densa
5	Floresta/mata pouco densa
6	Montado

Quadro 6 – Coberto vegetal

Dispersão de materiais (em área) – Delimitação relativa da área em que se encontram materiais arqueológicos.

Dispersão de materiais (área)

1	Extensa
2	Média
3	Pequena
4	Pontual

Quadro 7 – Dispersão de materiais

Tipo de dispersão (de materiais) – Caracterização qualitativa do tipo de dispersão dos materiais arqueológicos.

Tipo de dispersão	
1	Contínua
2	Dispersa
3	Concentrada
4	Progressiva

Quadro 8 – Tipo de dispersão

Acessibilidade – Referência ao tipo de acesso ao sítio arqueológico.

Acessibilidade	
1	Via Rápida
2	Estrada Nacional
3	Estrada Municipal
4	Estradão
5	Caminho de pé posto
6	Sem acesso

Quadro 9 – Acessibilidade

Trabalhos arqueológicos – Sempre que conhecidos, são registados trabalhos arqueológicos pré-existent em relação ao presente trabalho.

Trabalhos arqueológicos	
1	Conservação/Valorização
2	Escavação
3	Sondagem
4	Levantamento
5	Prospecção

Quadro 10 – Trabalhos arqueológicos prévios

Classificação patrimonial

Para estabelecer um Valor Patrimonial para os diversos sítios encontrados fixam-se dez descritores (cada um com valores ponderados). Para a obtenção de um Valor Patrimonial atribui-se Graus de Ponderação a cada um dos descritores, de modo que aquele represente uma média ponderada.

Descritores	Grau de Ponderação
Inserção paisagística	1
Grau de conservação	6
Monumentalidade	2
Representatividade	2
Raridade	4
Valor histórico	8
Valor etnográfico	4
Potencial científico	8
Potencial pedagógico	2
Fiabilidade da observação	4

Quadro 11 – Graus de ponderação dos descritores usados

Valores
3 Elevado
2 Médio
1 Reduzido
0 Sem interesse
D Indeterminado

Quadro 12 – Valores a atribuir aos descritores

Inserção paisagística – Relativo ao grau de descaracterização da paisagem envolvente/grau de descontextualização do sítio/elemento.

Grau de conservação – Relativo ao estado de conservação e à especificidade do sítio/elemento.

Monumentalidade – Relativo à imponência do sítio/elemento, tendo em conta as suas especificidades.

Representatividade – Relativa ao tipo de contexto e numa escala regional.

Raridade – Relativa ao tipo de contexto e numa escala regional.

Valor histórico – Relativo à importância que pode assumir como documento para a história local/nacional.

Valor etnográfico – Relativo à importância que pode assumir como elemento representativo de técnicas e modos de vida locais ou regionais tradicionais.

Potencial científico – Relativo à importância que pode assumir para a investigação de determinada realidade e período.

Potencial pedagógico – Relativo à sua possibilidade de utilização pedagógica junto do público em geral e escolar em particular.

Fiabilidade da avaliação – Relativo ao grau de observação do sítio/elemento e outras condicionantes de avaliação dos descritores.

Assim, são estabelecidas 6 Classes de Valor Patrimonial tendo em conta os resultados obtidos.

Classes do Valor Patrimonial	
1	< 2
2	2 a 4,1
3	4,2 a 6,2
4	6,3 a 8,2
5	8,3 a 10,3
6	> 10,4

Quadro 13 – Classes de valor patrimonial

Avaliação do Impacte e Minimização

Natureza do Impacte – Referência ao tipo de impacte sobre os sítios de valor patrimonial identificados.

Natureza do Impacte	
1	Acessos Rodoviários
2	Antenas
3	Aterro
4	Bases de Pilares
5	Desflorestação
6	Desmatção
7	Escavação
8	Estaleiros
9	Pedreiras
10	Poluente
11	Postes de Eletricidade
12	Submersão
13	Terraplanagem
14	Valas
15	Várias
16	Viadutos
17	Visual
18	Sem impacte
19	Indeterminada

Quadro 14 – Natureza do impacte

Incidência – Caracterização do modo como o impacto incide sobre o sítio de valor patrimonial.

Incidência
Direta
Indireta
Indeterminada

Quadro 15 – Incidência

Interacção – Caracterização da relação entre os vários impactos.

Interacção
Secundárias
Sinergéticas
Cumulativas
Indeterminada

Quadro 16 – Interação

Desfasamento no tempo – Caracterização do prazo do impacto.

Desfasamento no tempo
Imediato
Curto Prazo
Médio Prazo
Longo Prazo
Indeterminada

Quadro 17 – Desfasamento no tempo

Duração – Caracterização da permanência do impacto sobre o sítio de valor patrimonial.

Duração
Permanente
Temporário
Indeterminada

Quadro 18 – Duração

Importância – Caracterização do efeito provocado pelo impacto.

Importância
Positiva
Negativa
Nula
Indeterminada

Quadro 19 – Importância

Reversibilidade – Caracterização da possibilidade de retornar às características originais do meio

Reversibilidade
Irreversível
Reversível
Indeterminada

Quadro 20 – Reversibilidade

Probabilidade – Caracterização do grau de previsão do impacto sobre o sítio

Probabilidade
Certa
Provável
Incerta
Indeterminada

Quadro 21 – Probabilidade

Dimensão espacial/cultural – Caracterização da extensão do impacto em termos do grau de afetação para a comunidade.

Dimensão espacial/cultural
Pontual
Local
Regional
Nacional
Transfronteiriça
Indeterminada

Quadro 22 – Dimensão espacial/cultural

Grau do impacto – Intensidade do impacto no sítio de valor patrimonial.

Grau do Impacte
3 Elevada
2 Média
1 Reduzida

Quadro 23 – Grau do impacto

Área sujeita a impacto – Corresponde à determinação da área sujeita a impacto face à área total do sítio/elemento patrimonial.

Área sujeita a Impacte	
3	Total
2	Parcial
1	Periférico
0	Sem impacte
D	Indeterminado

Quadro 24 – Área sujeita a impacte

Para a avaliação do impacte é obtido um valor médio ponderado, tendo em conta não só o resultado obtido para o Valor Patrimonial, mas também o Valor de Impacte (obtido através de dois descritores ponderados – Área sujeita a impacte e Importância do impacte).

Descritores	Grau de Ponderação
Importância do impacte	6
Área sujeita a impacte	4

Quadro 25 – Graus de ponderação dos descritores usados

Por último, obtém-se o Valor de Impacte Patrimonial: é calculado um valor médio ponderado, tendo em conta não só o resultado obtido para o Valor Patrimonial, mas também o de Avaliação do Impacte. Também estes resultados são divididos em três Classes de Medidas Minimizadoras, aqui apresentadas de forma sintética. As classes apresentadas têm em conta a amostra de sítios detetados na área em estudo.

Classes de Medida de Minimização	
Classe A	Transladação
	Limpeza
	Levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e descrição exaustiva
	Escavação em área
Classe B	Transladação
	Limpeza
	Levantamento gráfico e fotográfico exaustivo
	Sondagens manuais ou mecânicas
Classe C	Transladação
	Limpeza
	Levantamento fotográfico exaustivo
	Recolhas sistemáticas de superfície
	Acompanhamento arqueológico

Quadro 26 – Classes de Medidas de Minimização.

3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

3.1 LOCALIZAÇÃO

A área de implantação do projeto localiza-se no distrito de Castelo Branco, a saber:

CFS (Central Fotovoltaica da Sophia)

Concelho do Fundão: Fundão, Valverde, Donas, A. Janes, A. Nova do Campo; Orca; Póvoa Atalaia e Atalaia do Campo.

Concelho de Penamacor: Penamacor; UF Pedrogão, S. Pedro e Bemposta.

Concelho Idanha-a-Nova: Aldeia de Santa Margarida; Proença-a-Nova e Medelim.

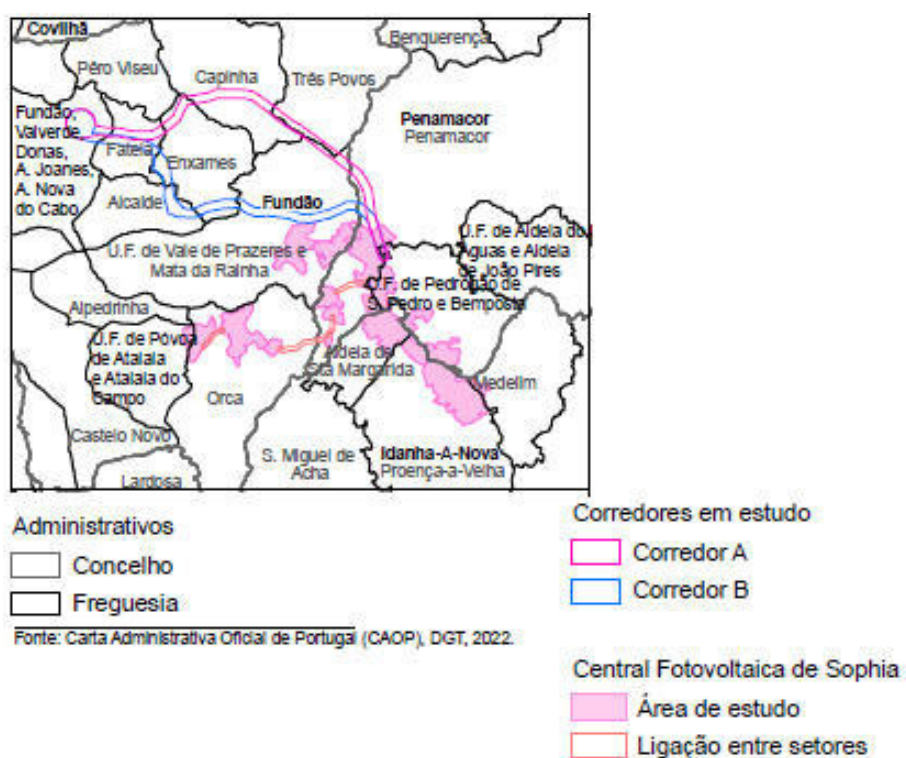


Figura 2 – Localização da área de implementação do projeto na Carta Militar de Portugal, 1:25 000, Folhas 246, 247, 256 e 257.

Linhas elétricas:

- Corredor Norte (Concelho do Fundão: UF Fundão, Valverde, Donas, A. Janes, A. Nova do Campo; Fatela; Enxames; Capinha; Três Povos. Concelho de Penamacor: Penamacor; UF Pedrogão, S. Pedro e Bemposta).

- Corredor Sul (concelho do Fundão: Fundão, Valverde, Donas, A. Janes, A. Nova do Campo; Fatela; Enxames; Alcaide; UF Vale Prazeres e Mata da Rainha. Concelho de Penamacor: Penamacor; UF Pedrogão, S. Pedro e Bemposta).

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJECTO

Tendo como objetivo contextualizar este território, do ponto de vista do enquadramento cultural, a presente situação de referência engloba, como Área de Estudo (AE), a área de incidência do projeto, no caso da central fotovoltaica a sua área já sugere ter uma margem de segurança de cerca 50 m para lá dos limites dos terrenos nas suas extremidades, pelo que não foi considerada uma área de afetação indireta, nem prospectados os terrenos para lá desses limites.

Contudo, em casos pontuais, foram assinalados alguns locais uma vez que estavam acessíveis e perto dos locais onde a equipa em campo estava. Nos casos dos Corredores Norte e Sul a área de estudo (pesquisa prévia) foi criada a partir de um *buffer* de 200 m metros considerando que as linhas passarão no seu centro.

3.3 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Nesta área encontram-se referenciados alguns sítios de valor patrimonial, arqueológico e arquitetónico/etnográfico, com diferentes tipologias e cronologias, revelando um território longamente ocupado e explorado pelo Homem, porém, não há nenhum caso de património classificado como Monumento Nacional ou IIP (imóvel de interesse público).

Neste âmbito, convém referenciar que a região em análise é ocupada desde tempos remotos, nomeadamente, desde a Pré-História até aos nossos dias. Os vestígios mais antigos estão datados da Pré-História. Exemplo disso são os diversos monumentos megalíticos existentes nas áreas administrativas onde o projeto incide, bem como sítios com Arte Rupestre.

Da Idade do Bronze, destaca-se a identificação de uma estela (CNS 33686), em Telhado, e a ocupação de um povoado fortificado em finais da Idade do Bronze e, posteriormente, durante a Idade do Ferro e Época Romana (CNS 14759 – Cabeço de Argemela), localizado na UF de Barco e Coutada, e classificado com Sítio de Interesse Municipal.

Salienta-se igualmente o povoado fortificado da Vila Velha/Tapada das Argolas localizado na freguesia do Capinha no Fundão que, para além da ocupação pré-histórica, evidencia vestígios da Idade do Ferro e Romano.

Para a Proto-História há a referir o trabalho de Raquel Vilaça *et al.* (2000) sobre o I milénio a.C. no Concelho do Fundão, onde se caracteriza as estações pré e proto-históricas então conhecidas, no total de vinte e uma referências.

A Época Romana revela igualmente uma boa de representatividade de vestígios: *villae* CNS 26239 – Casal de Santa Maria/Capela Senhora do Mosteiro), casais rústicos (CNS 26240 – Costa da Galinha; CNS 33393 – Quinta do Campo; CNS 33818 – Quinta do Feital) abrigos e outros vestígios mais incaracterísticos, dispersos pelo território ou compondo conjuntos de núcleos de vestígios de povoamento. A epigrafia romana encontra-se representada um pouco por todo o território através de algumas inscrições (ex.: CNS 22958 – Castelejo).

Aliás, em 1988, aquando do inventário das estações romanas de Portugal, com trinta e duas referências ao concelho do Fundão, Jorge de Alarcão considerando a área geográfica em que se insere abundante em vestígios, ainda que dispersos (Alarcão, 1988).

Por outro lado, a dispersão linear dos vestígios de Época Romana, entre Vale Formoso e Covilhã, leva Jorge Alarcão a considerar um possível traçado de via, que desceria de Valhelhas, com passagem pela Covilhã, Ferro, Peroviseu, Castelo Novo e Alcains, em direção a Castelo Branco. Ainda desta época destaca-se a Ponte de Moinhos/Ponte Romana de Pêro Viseu, classificada como Imóvel de Interesse Público desde 2002, representando uma das obras viárias mais imponente da região. Neste quadro, para a compreensão da epigrafia e sobretudo da rede viária em Época Romana salienta-se a Carta arqueológica romana da Beira Interior em Subsídios para o estudo da romanização da região do Fundão de João Luís Vaz (1982).

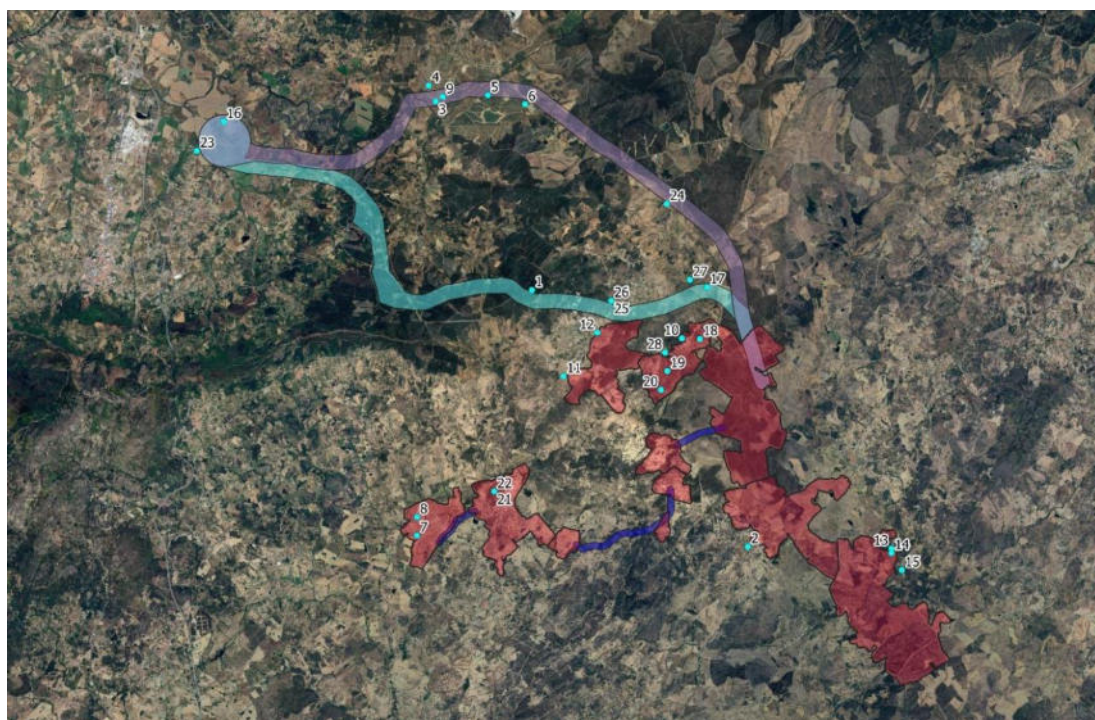


Figura 3 – Localização da área em estudo e dos sítios arqueológicos referenciados, de acordo com a base de dados Endovélico e PDM dos concelhos em estudo.

Não menos importante trata-se da tese de doutoramento de Pedro Carvalho (2006), pelo facto de contributo para a caracterização dos núcleos de povoamento romano e dos padrões de povoamento

antigo dessas áreas, contabilizando-se sessenta e seis núcleos de ocupação romanos inéditos (Bizarro, 2022).

Da Idade Média, destacam-se, segundo Bizarro (2022, p. 321), para o concelho do Fundão, as escavações da Capela de S. Pedro, na Capinha e do castelo de Castelo Novo. São também referidas diversas sepulturas escavadas na rocha, designadamente nas freguesias de Orca (SILVA, 1989 e 2018), Vale de Prazeres, Castelo Novo, Aldeia de Joanes, Capinha, Peroviseu, Quintas da Torre, Mata da Rainha e Valverde.

Nº	Designação	Fonte	Tipo de Sítio	Cronologia	Descrição (Endovélico - Sistema de Informação e Gestão Arqueológica (Património Cultural, I.P.))
1	Covilhã Velha	CNS 5474 / PDM 279	Povoado Fortificado	Idade do Ferro; Idade do Bronze - Final; Romano; Idade Média;	Este sítio ocupa uma vasta área de planalto de configuração subelíptica no extremo Oriental da Serra da Póvoa. No limite Norte desta estação, verifica-se a presença de um pequeno cabeço que parece destacar-se do restante povoado.
2	Aldeia de Santa Margarida	CNS 13381 / PDM Aldeia de Sta Margarida	Inscrição	Romano;	Ara reutilizada como assento na porta de uma casa.
3	Várzea	CNS 15977	Casal Rústico	Romano;	No topo de uma ligeira elevação, sobranceira à confluência da Ribeira das Poldras e da Ribeira da Meimosa, foi detetada uma área com cerca de 900m ² com cerâmica de construção (<i>tegulae</i>) e cerâmica comum.
4	Casal das Rasas	CNS 15978 / PDM 49	Casal Rústico	Romano;	No topo de uma ligeira elevação sobranceiro à confluência da Ribeira das Poldras e da Ribeira da Meimosa foram identificados abundantes fragmentos de cerâmica comum (<i>dolia</i>) e de construção (<i>tegulae</i>), dispersos por uma área aproximada de 900m ² .
5	Carvalhal	CNS 16720	Abrigo	Romano;	No topo de um cabeço próximo da Ribeira da Meimosa foram identificados alguns fragmentos de cerâmica comum (<i>dolia</i>) e de construção (<i>tegulae</i>), dispersos por uma área aproximada de 600m ² .
6	Vale das Paredes	CNS 16724 / PDM 94	Abrigo	Romano;	No topo de uma ligeira elevação próximo de nascentes e pequenas linhas de água foram identificados alguns fragmentos de cerâmica comum (<i>dolia</i>) e de construção, dispersos por uma área aproximada de 600m ² .
7	Quinta do Barbado 1	CNS 21846 / PDM 201	Vestígios de Superfície	Paleolítico Inferior; Paleolítico Médio;	Num campo onde se cultivava tabaco, numa zona ligeiramente sobrelevada, próxima da Ribeira do Barbado, foi identificado e recolhido um biface em quartzito.
8	Quinta do Barbado 3	CNS 21847 / PDM 202	Vestígios de Superfície	Romano;	Num terreno abandonado foram identificados 3 fragmentos de cerâmica comum de uso doméstico e um fragmento de construção de época romana.
9	Abrigo das Rasas	CNS 26177	Abrigo	Romano;	Numa encosta voltada a Sudoeste próxima da Ribeira da Meimosa foram identificados escassos fragmentos de cerâmica de construção (<i>tegulae</i>), dispersos por uma área aproximada de 200m ² .
10	Peixeira	CNS 26708 / PDM 319	Povoado	Indeterminado;	Situa-se na encosta Sul de um amplo cabeço sendo delimitado e irrigado por abundantes linhas de água, afluentes da ribeira do Taveiró. Para além de uma pia escavada na rocha, identificaram-se alguns fragmentos de cerâmica manual informe.
11	Cabeça de Boi I	CNS 26714 / PDM 270	Povoado	Indeterminado;	Situa-se na encosta Sul de um amplo e suave cabeço, rodeado a Este, Oeste e Sul por linhas de água, afluentes da ribeira da Turgalha. Foram recolhidos alguns fragmentos de cerâmica manual.

12	Tapado Fundeira	CNS 26716 / PDM 303	Povoado	Indeterminado;	Situa-se na encosta Sul de um suave cabeço, irrigado por diversas linhas de água, afluentes da ribeira de Turgalha. Foi possível identificar alguns fragmentos de cerâmica manual informes.
13	Coito 1	CNS 35986	Poldra	Indeterminado; Romano;	Sistema de passagem incorporando grandes blocos de granito. Desgaste evidente na superfície dos monólitos. Dois elementos exibem furos no topo. Como travamento ou apoio, foram identificadas colunas de eventual cronologia romana, silhares e, com algumas reservas de interpretação, uma cupa funerária.
14	Coito 2	CNS 35987	Vestígios Diversos	Romano;	Palheiro em avançado estado de ruína. Elementos arquitetónicos integrados nas paredes sugerem reaproveitamento e cronologia romana.
15	Gregórios 1	CNS 35988	Mancha de Ocupação	Romano;	Mancha de ocupação de cronologia romana localizada em encosta de pendente muito suave, quase plana, junto a pequeno cabeço.
16	Espinheiral - Subestação do Fundão	CNS 38915 / PDM Espinheiral	Mancha de Ocupação	Romano;	Sítio implantado num cabeço com visibilidade considerável sobre todo o seu entorno: ribeira de Meimoa, Cova da Beira, Pero Viseu, Serra da Estrela e Serra da Gardunha. É atravessado por um morouço de delimitação de propriedade onde se verifica a presença de elementos de cronologia romana, cerâmica de construção e elementos pétreos graníticos de construção, reaproveitados. Verifica-se uma mancha de dispersão de materiais numa área de cerca de 16.000 metros quadrados
17	Torre dos Namorados IV - Vale Cortiço I	PDM 310	Quinta	Romano	-
18	Piçarra	PDM 320	Casal	Romano	-
19	Vale das Vacas 1	PDM 321	Quinta	Romano	-
20	Vale das Vacas 2	PDM 322	Casal	Romano	-
21	Pena Lobo I	PDM Pena Lobo	Vestígios de Superfície	Romano	-
22	Pena Lobo II	PDM 178	Sepultura	Antiguidade tardia	-
23	Ínsuas	PDM	Mancha de Ocupação	Romano	-
24	Quinta das Alagoas	PDM 266	Mancha de Ocupação	Indeterminado	-
25	Canchal de Ginete	PDM	Casal	Antiguidade Tardia, medieval	-
26	Canchal de Ginete	PDM	Sepultura	Medieval	-
27	Torre dos Namorados III - Vale Cortiço	PDM 309	Quinta	Romano	-
28	Quinta de Antão Alves	PDM 263	Inscrição	Romano	-

Quadro 27 – Sítios arqueológicos identificados na pesquisa prévia. No Endovélico - Sistema de Informação e Gestão Arqueológica (Património Cultural, IP) e PDM's do Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova.

Motivado em grande parte pela natureza do projeto, a área de estudo abrange exclusivamente área rural, pelo que torna menos provável a existência de património arquitetónico na sua zona de implementação. Situação que se confirmou após a nossa consulta do PDM dos três concelhos, que não devolveram resultados.

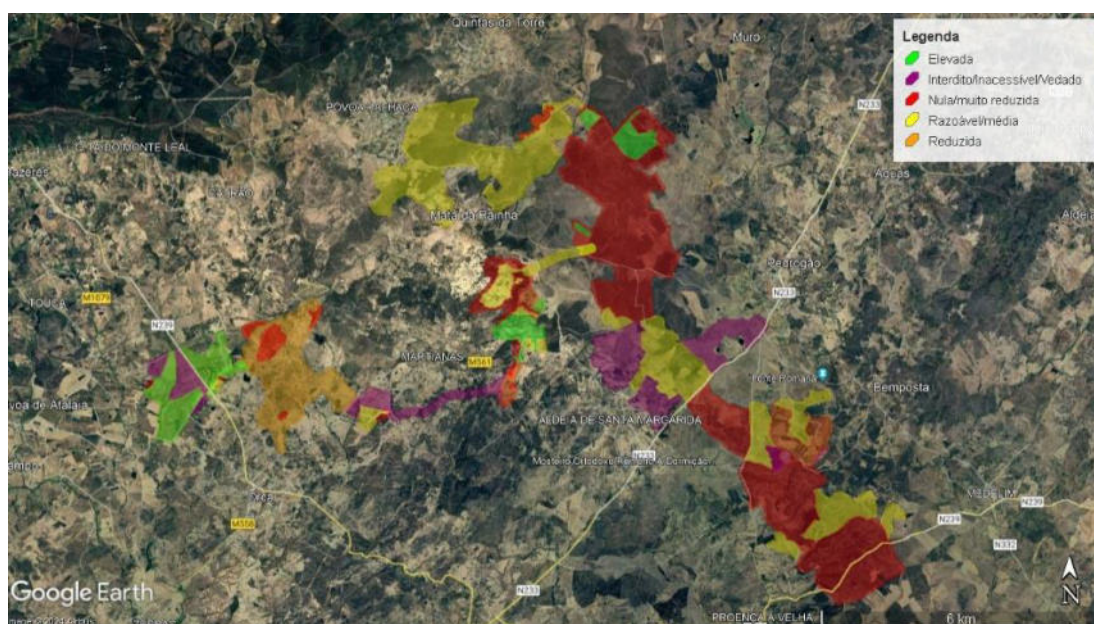
4. PROSPEÇÃO ARQUEOLÓGICA

O trabalho de campo decorreu nos meses de maio e setembro de 2024, área da central (CSF) e corredores, respetivamente, em condições climáticas adequadas ao bom desenvolvimento dos trabalhos de prospeção, tendo como base de trabalho a utilização de cartografia militar e imagens de satélite com os limites da área de incidência e com a localização dos sítios identificados em fase prévia, e ainda uma lista de 76 anomalias identificadas fruto do levantamento LiDAR efetuado.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VISIBILIDADE

Os trabalhos de prospeção realizados abrangeram a área de implantação do projeto, sempre que possível em toda a sua extensão. A principal condicionante da progressão terrestre deveu-se a um número considerável de propriedades privadas vedadas, e algumas zonas com a vegetação muito densa.

Em termos de visibilidade da superfície do solo, nos terrenos prospetados, verificou-se uma percentagem elevada de visibilidade nula a reduzida, devido a vegetação densa, mesmo quando rasteira.



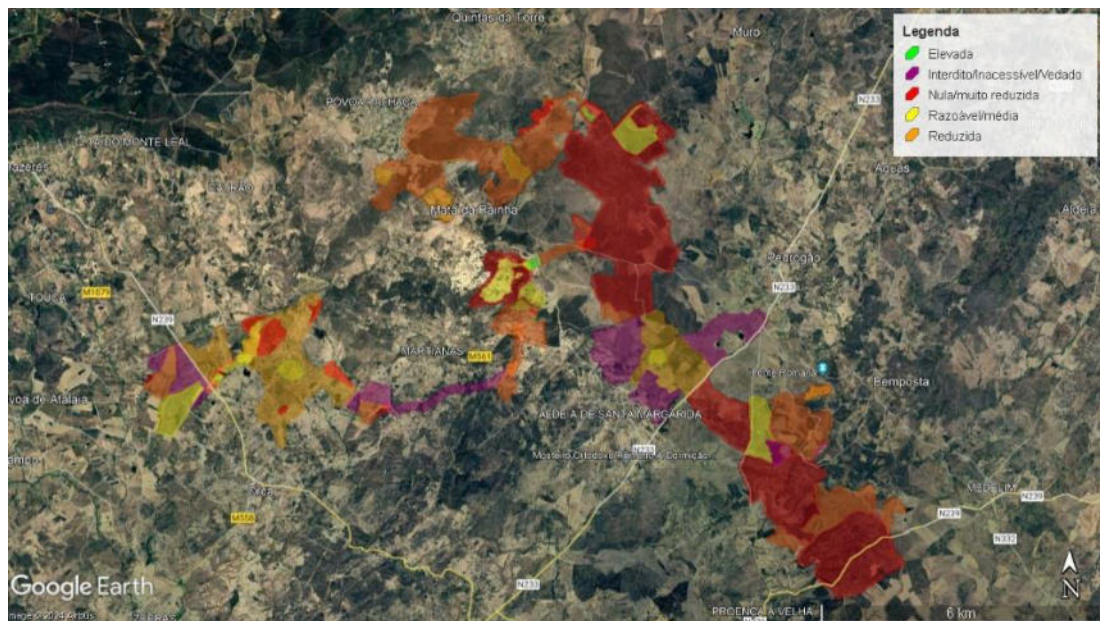


Figura 5 – Mapa de visibilidade para o solo das áreas prospectadas.

Graus de visibilidade sobre o solo e sobre a paisagem:

- Nulo (vermelho): superfície ou área ocultada por vegetação densa ou por outro obstáculo que impede a progressão e a identificação de materiais arqueológicos e estruturas. Controlo visual nulo da paisagem.



Figura 6 – Exemplo de visibilidade muito reduzida/nula.

- Reduzido (laranja): superfície ou área com coberto vegetal denso ou outro obstáculo que limite e dificulte a progressão no terreno e a identificação de materiais arqueológicos e/ou estruturas. Controle visual restrito da paisagem;



Figura 7 – Exemplo de visibilidade reduzida.

- Razoável/médio (amarelo): superfície ou área com coberto vegetal ou outro obstáculo que condiciona a progressão no terreno e a observação do solo com clareza, podendo criar dificuldades na identificação de materiais arqueológicos e/ou estrutura. Controlo visual condicionado da paisagem;



Figura 8 – Exemplo de visibilidade Razoável / Média.

- Elevado (verde): superfície ou área sem coberto vegetal ou com coberto vegetal reduzido e sem obstáculos que impeçam a progressão no terreno e a identificação de materiais arqueológicos e estruturas com facilidade. Controlo visual total (ou aproximado) sobre a paisagem;

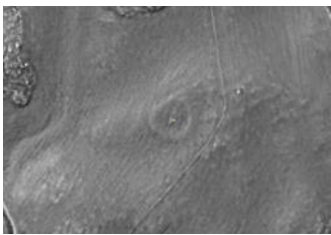


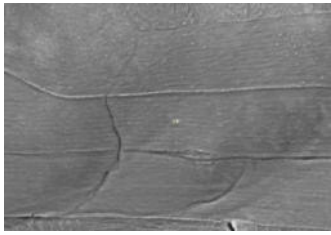
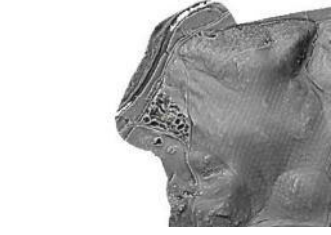
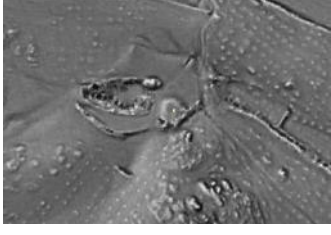
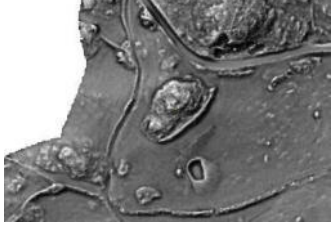
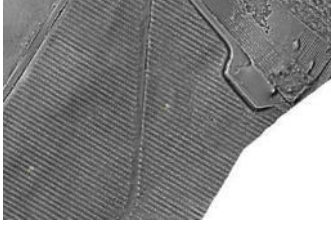
Figura 9 – Exemplo de visibilidade Elevada.

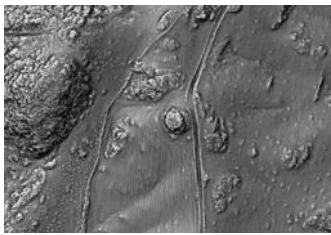
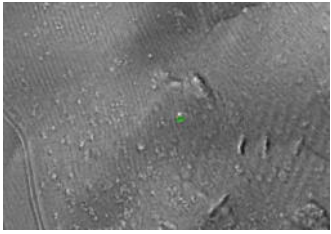
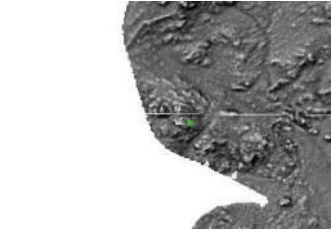
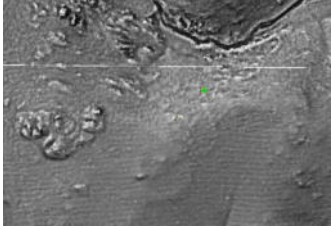
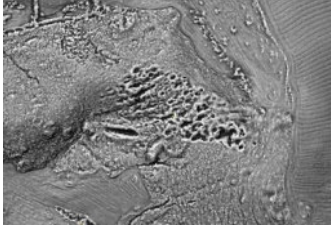
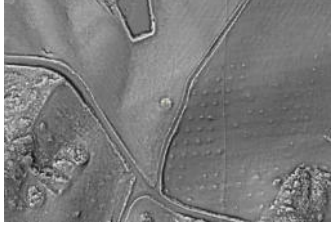
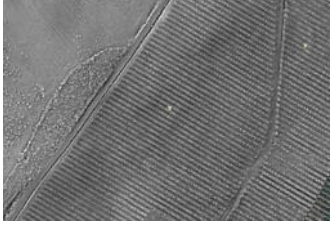
4.2 CARACTERIZAÇÃO DE ANOMALIAS E VALIDAÇÃO DE DADOS LIDAR NO TERRENO

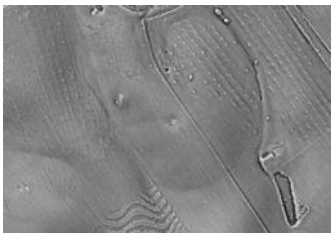
Na sequência da compilação de dados LIDAR, a equipa realizou em campo a identificação, realocização, caracterização, descrição e validação de um conjunto de anomalias previamente identificadas ao início dos trabalhos de campo.

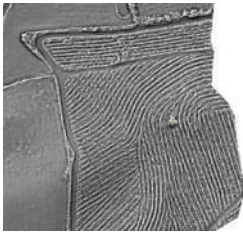
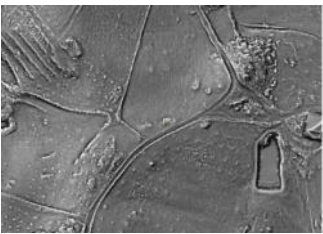
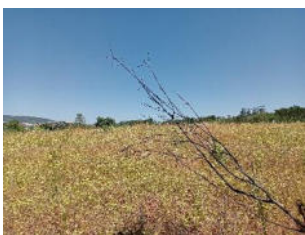
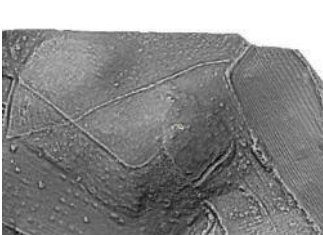
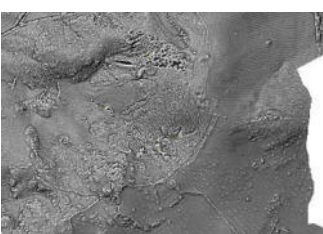
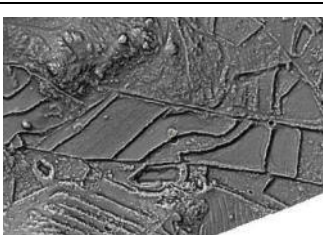
Os sítios validados e de interesse arqueológico foram georreferenciados, dentro das margens de erro permitidas, e localizados em suporte de papel e digital. Todas as anomalias objeto de validação em campo foram registados nas fichas de campo e numerados. Assim, concluímos que das 76 anomalias LIDAR foram validados 3 sítios arqueológicos (*vide* tabela 28).

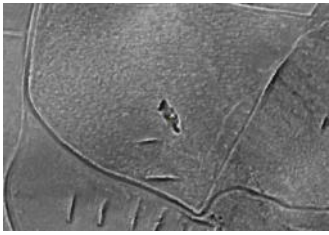
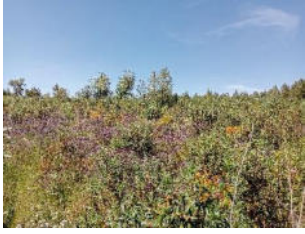
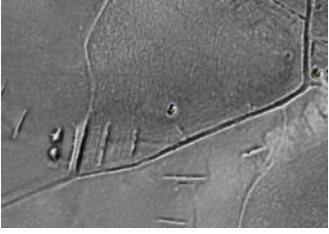
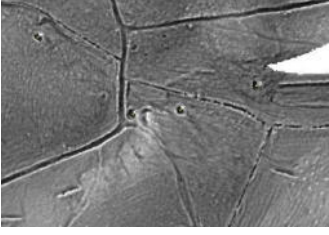
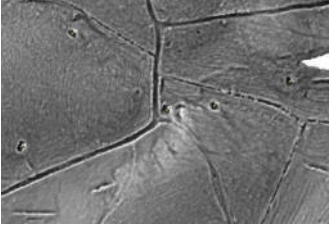
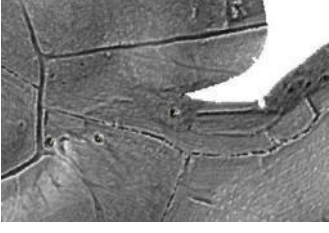
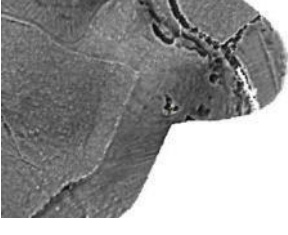
Nº	Interpretação Gabinete	Interpretação Campo	Fotografia	LiDAR	Novo Sítio
1	Recinto?	Recinto?			
2	Recinto?	Recinto			✓

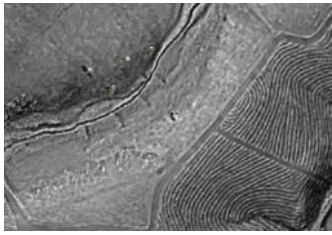
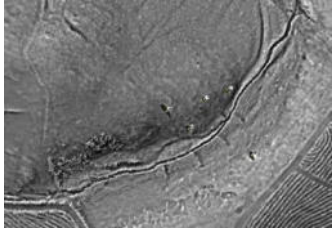
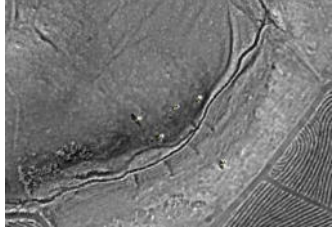
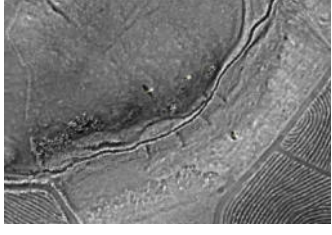
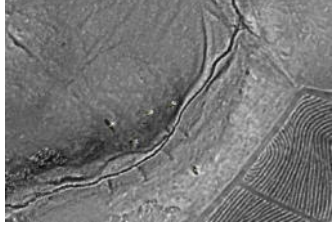
3	Mamoa?	Falso Positivo			
4	Mamoa?	Falso Positivo			
5	Extração?	Extração / Pedreira			✓
6	Recinto?	Falso Positivo			
7	Recinto?	Falso Positivo			
8	Recinto?	Falso Positivo			
9	Recinto?	Falso Positivo			

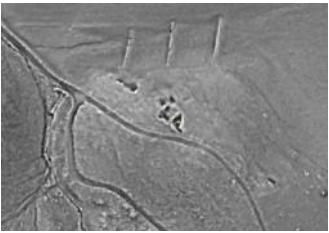
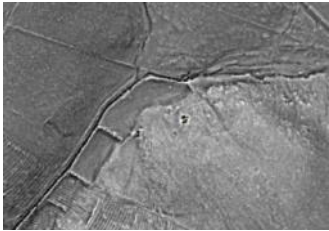
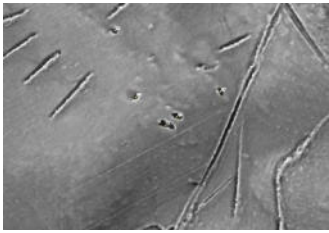
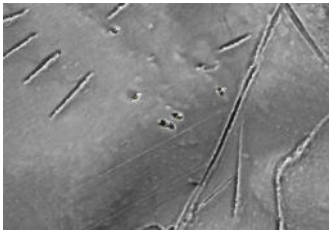
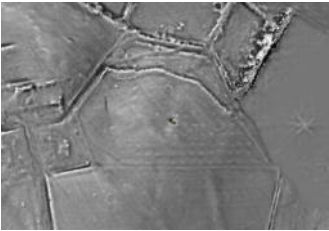
10	Recinto?	Falso Positivo			
11	Recinto?	Recinto?			
12	Recinto?	Recinto?			
13	Recinto?	Recinto?			
14	Extração?	Não observado	-		
15	Recinto?	Falso Positivo			
16	Recinto?	Falso Positivo			

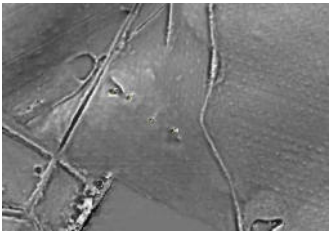
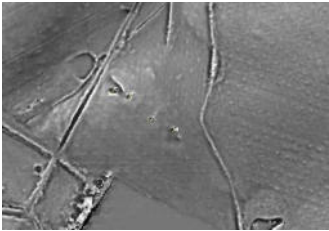
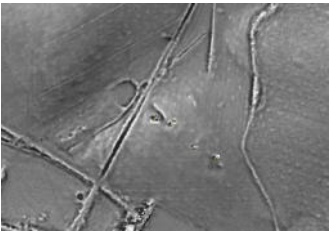
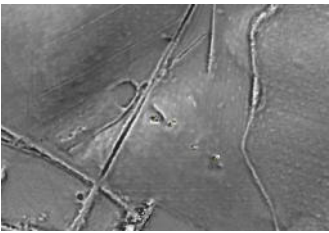
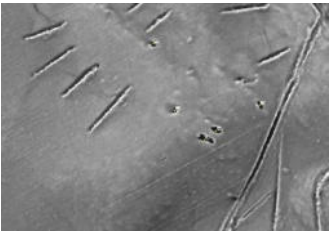
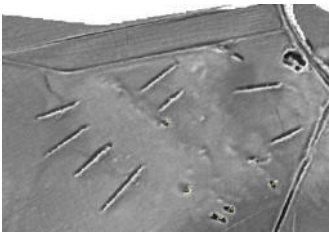
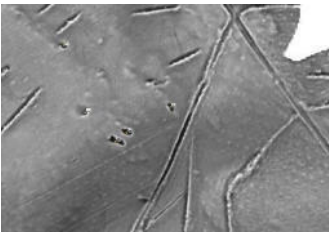
17	Depressão?	Falso Positivo			
18	Extração?	Não observado	Fora da área e vedado		
19	Extração?	Extração			
20	Extração?	Não observado	Fora da área e vedado		
21	Extração?	Extração			
22	Extração?	Não observado	Fora da área e vedado		
23	Extração?	Extração			

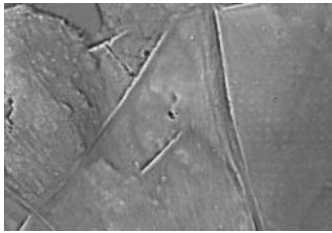
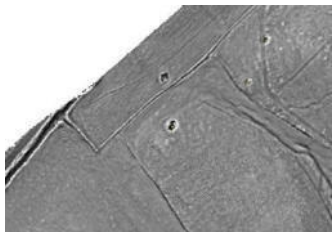
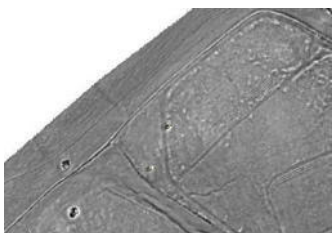
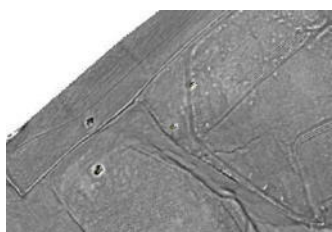
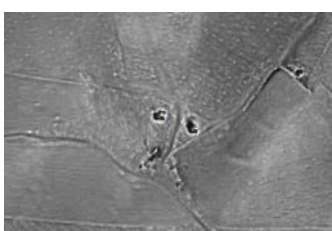
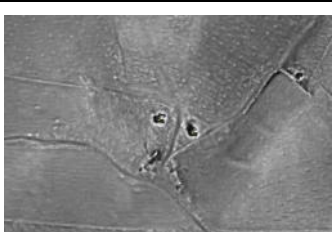
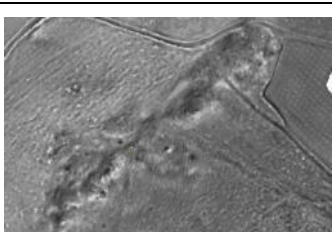
24	Mamoa?	Falso Positivo			
25	Mamoa?	Falso Positivo			
26	Recinto?	Recinto?			
27	Extração?	Não observado	-		
28	Extração?	Não observado	-		
29	Extração?	Não observado	-		
30	Recinto?	Não observado	Não visitado (fora da área)		

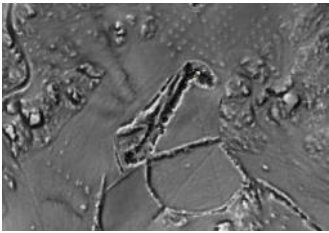
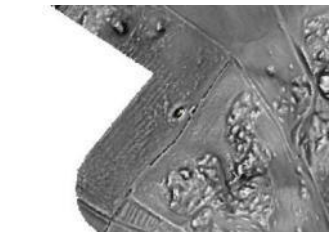
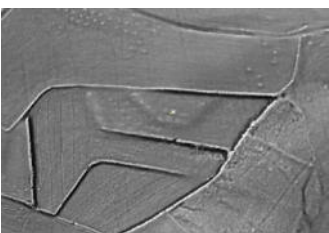
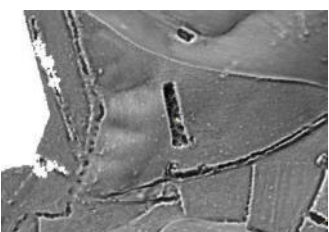
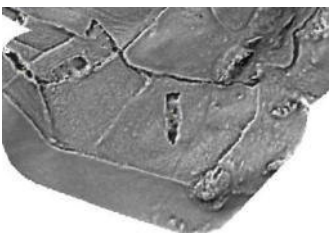
31	Extração?	Extração?			
32	Extração?	Não observado			
33	Extração?	Não observado			
34	Extração?	Charca			
35	Extração?	Não observado			
36	Extração?	Não observado			
37	Extração?	Não observado	-		

38	Extração?	Não observado			
39	Extração?	Não observado	-		
40	Extração?	Não observado	-		
41	Extração?	Não observado	-		
42	Extração?	Não observado	-		
43	Recinto?	Achado Isolado			✓
44	Extração?	Charca			

45	Extração?	Não observado			
46	Extração?	Não observado			
47	Extração?	Não observado			
48	Extração?	Não observado			
49	Extração?	Não observado			
50	Extração?	Não observado			

51	Extração?	Não observado			
52	Extração?	Não observado			
53	Extração?	Não observado			
54	Extração?	Não observado			
55	Extração?	Não observado			
56	Extração?	Não observado			
57	Extração?	Não observado			

58	Extração?	Não observado			
59	Extração?	Charca			
60	Extração?	Charca			
61	Extração?	Charca			
62	Extração?	Extração			
63	Extração?	Extração			
64	Extração?	Pedreira			

95	Extração?	Charca?			
96	Extração?	Charca			
97	Recinto?	Falso Positivo			
98	Extração?	Não observado	Inacessível		
99	Extração?	Não observado	Inacessível		
100	Extração?	Poço			

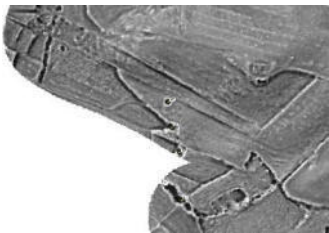
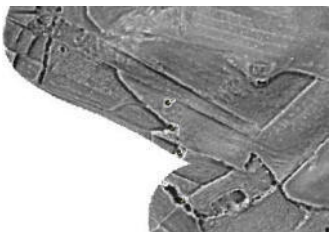
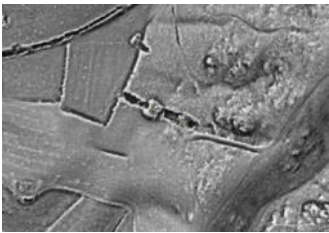
101	Extração?	Charca			
102	Extração?	Poço			
103	Extração?	Canal			
104	Extração?	Charca			
105	Extração?	Charca			
106	Indeterminado	Represa			

Tabela 28 – Descrição das anomalias LIDAR.

4.3 CARACTERIZAÇÃO PATRIMONIAL

Na pesquisa bibliográfica efetuada (estudo prévio) identificaram-se 28 ocorrências patrimoniais de valor arqueológico distribuídas da seguinte forma: 13 ocorrências localizadas na área das linhas elétricas e 15 ocorrências na área da Central Fotovoltaica.

A estas foram somadas 36 novas ocorrências identificadas no decurso dos trabalhos de prospeção desenvolvidos exclusivamente na área da Central Fotovoltaica e respetivos corredores internos. Destas 36 novas ocorrências apenas duas têm valor arqueológico, sendo que as restantes correspondem a elementos edificados do tipo etnográfico ou vernacular.

Com efeito, na área de estudo da futura Central Fotovoltaica, os trabalhos arqueológicos permitiram inventariar cinquenta (50) ocorrências de valor patrimonial (32 de cariz etnográfico) e dezoito (18) com valor arqueológico.

No que se refere ao património arqueológico, pela sua relevância e importância patrimonial, salientamos os seguintes sítios inventariados/ ocorrências:

Na área de estudo da Central Fotovoltaica:

- Casal e Quinta romanos no Sector B2 da Central Fotovoltaica - Sítio nº10 – Peixeira (CNS 26708, n.º 319 e 274 do PDM do Fundão); Sítio nº 18 – Piçarra (Nº 320 do PDM do Fundão); Sítio nº19 – Vale das Vacas I (Nº 321 PDM do Fundão); Sítio nº20 – Vale das Vacas II (Nº 322 do PDM do Fundão);
- Inscrição romana no Sector B2 da Central Fotovoltaica - Sítio n.º 28 – Quinta de Antão Alves (N.º 263 do PDM do Fundão).
- Vestígios de superfície e sepultura no Sector D1 da Central Fotovoltaica – Sítio nº 21 – Pena Lobo I (PDM do Fundão), Sítio nº 22 – Pena Lobo II (Nº 178 do PDM do Fundão);
- Mancha de materiais no Sector D3 da Central Fotovoltaica - Sítio nº 7 – Quinta do Barbado I (CNS 21846), Sítio nº 8 – Quinta do Barbado III (CNS 21847);
- Arte Rupestre (covichas) no Sector F da Central Fotovoltaica - Sítio n.º 58 – Badaneiras III.
- Poldra e palheiro no Setor G da Central Fotovoltaica – Sítio nº 13 – Coito I (CNS 35986) e Sítio nº 14 Coito II (CNS 35987);
- Casal Rústico no Setor G da Central Fotovoltaica – Sítio nº 31 – Moinho Velho I.

Corredores das Linhas Elétricas

- Em ambos os corredores – Sítio nº 16 - Espinheiral (CNS 38915) – na proximidade da Subestação do Fundão.

- Corredor Norte – verifica-se a existência de três locais nos quais foram encontrados, segundo o Endovélico, fragmentos cerâmicos de cronologia romana, a saber: Sítio nº 3 - Várzea (CNS 15977), Sítio nº 5 Carvalhal (CNS 16720) e Sítio nº9 - Abrigo das Rasas (CNS 26177).
- Corredor Sul – Sítio nº 17 – Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I (Nº 310 do PDM do Fundão) – Local referenciado como uma quinta de cronologia romana. Destaca-se também o Sítio n.º 1 – Covilhã Velha (CNS 5474) que apesar do seu ponto central se encontrar fora da Área de Estudo, tendo em conta o tipo de sítio é de todo provável que o corredor intercepe o povoado em alguma parte da sua extensão.

Nº	Designação	Fonte	Tipo de Sítio	Cronologia	Natureza
29	Vale da Barroca I	LiDAR / Prospeção	Curral	Indeterminado	Etnográfico
30	Fracota	LiDAR / Prospeção	Vestígios Diversos	Contemporâneo	Etnográfico
31	Moinho Velho I	LiDAR / Prospeção	Achado Isolado	Indeterminado	Arqueológico
32	Vale da Barroca II	Prospeção	Oficina	Contemporâneo	Etnográfico
33	Vale da Barroca III	Prospeção	Oficina	Contemporâneo	Etnográfico
34	Moinho Velho II	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
35	Moinho do Coxo I	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
36	Moinho do Coxo II	Prospeção	Moinho de Água	Contemporâneo	Etnográfico
37	Lomba I	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
38	Vale Mescavide I	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
39	Churro	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
40	Vale Mescavide II	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
41	Ciganos	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
42	Pena Lobo III	Prospeção	Quinta	Contemporâneo	Etnográfico
43	Quinta do Félix I	Prospeção	Quinta	Contemporâneo	Etnográfico
44	Quinta do Félix II	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
45	Quinta do Félix III	Prospeção	Vestígios diversos	Contemporâneo	Etnográfico
46	Pena Lobo IV	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
47	Monte das Cabeças	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
48	Lomba II	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
49	Curral de Espinho II	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
50	Curral de Espinho III	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
51	Cabeça de Boi II	Prospeção	Indeterminado	Contemporâneo	Etnográfico
52	Cabeça de Boi III	Prospeção	Quinta	Contemporâneo	Etnográfico
53	Vale de Joanas I	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
54	Vale de Joanas II	Prospeção	Quinta	Contemporâneo	Etnográfico
55	Azinheira	Prospeção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
56	Ponte Ribeira do Ceife	Prospeção	Ponte	Contemporâneo	Etnográfico
57	Badaneiras I	Prospeção	Vestígios diversos	Contemporâneo	Etnográfico
58	Badaneiras II	Prospeção	Laje com covinhas	Indeterminado	Arqueológico / Etnográfico
59	Badaneiras III	Prospeção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
60	Fonte da Cascalheira	Prospeção	Fonte	Indeterminado	Etnográfico

61	Santa Margarida	Prospecção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
62	Cadaval	Prospecção	Tulha	Contemporâneo	Etnográfico
63	Mata da Rainha	Prospecção	Casal Rústico	Contemporâneo	Etnográfico
64	Moinho Velho III	Prospecção	Ponte	Contemporâneo	Etnográfico

Tabela 29 – Sítios com valor patrimonial identificados em trabalho de prospeção na Área de Estudo.

5. REGISTO E AVALIAÇÃO DE OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS

Descrevem-se neste ponto as ocorrências patrimoniais detetadas na área de estudo do projeto e relações de proximidade com pontos de referência na paisagem. A descrição detalhada das diferentes realidades relocizadas e identificadas apresenta-se em anexo (Fichas de Sítio).

No que respeita aos sítios já inventariados e conhecidos em fase prévia, a sua relocização teve como finalidade identificar eventuais impactes decorrentes do projeto e apurar novos dados que permitissem completar a caracterização dos espaços descritas ou ausentes nas bases de dados.

Neste quadro, a equipa de arqueologia realizou prospeções sistemáticas e direcionadas tanto na Área de Estudo da Central Fotovoltaica da Sophia como nos corredores das Linhas Elétricas. Contudo, na área correspondente aos corredores Norte e Sul o estudo incidiu na pesquisa bibliográfica e descrição dos respetivos contextos, com base na análise bibliográfica, seguindo-se a visita aos locais identificados mais próximos da área de incidência, por forma a proceder-se à sua validação e avaliação de impactes sobre o património cultural e respetivas medidas de minimização.

Teremos ainda um ponto para descrever genericamente património não inventariado, mas com valor etnográfico e cultural da região, nomeadamente charcas, poços, muros e marcos de divisão de propriedades, e ainda lameiros.

5.1 LINHA ELÉTRICA AÉREA DE 60 KV

5.1.1 Corredor Norte

5.1.1.1 OP3 Várzea

- Coordenadas: N 40°10'59.67"; W 7°23'2.37".

Várzea é caracterizada no PDM da Câmara Municipal de Fundão como sendo uma ocorrência do tipo “Abrigo” de cronologia Romana.

De acordo com a Base de Dados Endovélico, este sítio foi por Pedro Manuel Sobral de Carvalho, em 2000, no âmbito “PNTA/2000 - O Povoamento Romano na Região da Cova da Beira”. Situa-se numa ligeira elevação, sobranceira à confluência da Ribeira das Poldras e da Ribeira da Meimosa, tendo sido atribuída a tipologia de “Casal Rústico” por se ter detetado, por uma área de 900m², materiais de cronologia Romana como cerâmica de construção (*tegulae*) e cerâmica comum.

Entre 2010 e 2011, o local foi alvo de trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do projeto de “Construção do Reservatório das Redes de Rega, Viária e Dragagem do Bloco da Capinha”. À data, os arqueólogos responsáveis, relocizaram, de acordo com a Base de Dados Endovélico “escassos materiais de construção à superfície” ao longo de uma área de uso agrícola.



Figura 10 – Vista da Várzea

Medidas de minimização

Na visita ao local, para realocização do sítio, verificou-se a presença de vegetação rasteira que impossibilitou a identificação de qualquer tipo de material com interesse arqueológico.

Localizado na incidência direta do corredor norte, mas a 190m do apoio mais próximo sugerimos, numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes a realização em fase prévia à obra de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.1.1.2 **OP 4 Casal da Rasas**

- Coordenadas: N 40°11'14.97"; W 7°23'11.08".

Casal das Rasas, de acordo com a Base de Dados Endovélico, foi identificado por Pedro Manuel Sobral de Carvalho, em 2000, no âmbito “PNTA/2000 - O Povoamento Romano na Região da Cova da Beira”. Situa-se no topo de uma ligeira elevação, sobranceiro à confluência da Ribeira das Poldras e da Ribeira da Meimoa, tendo sido atribuída a tipologia de “Casal Rústico” por se ter detetado, por uma área de 900m², materiais de cronologia Romana como cerâmica de construção (*tegulae*) e cerâmica comum.

O local encontra-se fora do corredor norte, possui o CNS 15978 e o número 49 no PDM da Câmara Municipal do Fundão.

Medidas de minimização

Tendo em consideração o facto de se localizar fora da Área de Estudo (AE), não se propõem medidas de minimização.

5.1.1.3 OP 5 Carvalhal

- Coordenadas: N 40°11'5.73"; W 7°21'56.78".

Carvalhal trata-se de um sítio do tipo “Abrigo”, de cronologia Romana, identificado com o CNS 16720 na Base de Dados Endovélico e com o número 48 no PDM da Câmara Municipal do Fundão.

De acordo com o Endovélico, o sítio encontra-se num “cabço próximo da Ribeira da Meimoa” no qual foram identificados alguns “fragmentos de cerâmica comum (*dolia*) e de construção (*tegulae*), dispersos por uma área aproximada de 600m²”.

Esta fonte indica, igualmente, que Carvalhal foi alvo de trabalhos arqueológicos de prospeção em 2001, no âmbito do “PNTA/2000 - O Povoamento Romano na Região da Cova da Beira”, e em 2010, no projeto “Conservação Corrente por Contrato 2010/2013 - Distrito de Castelo Branco”.



Figura 11 – Vista do Carvalhal.

Localizado no interior da área projetada para o corredor norte, na visita ao local, para realocação do sítio, verificou-se que a propriedade pertence à Herdade do Carvalhal encontrando-se vedada, pelo que, à falta de autorização de acesso, não foi possível realizar qualquer tipo de trabalho.

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.1.1.4 OP 6 Vale das Paredes

- Coordenadas: N 40°10'57.07"; W 7°21'10.08".

Vale das Paredes, de acordo com a Base de Dados Endovélico, foi identificado por Pedro Jorge Cardoso de Carvalho, em 2001, no âmbito "PNTA/2000 - O Povoamento Romano na Região da Cova da Beira". Situa-se no topo de uma ligeira elevação próximo de nascentes e pequenas linhas de água, tendo sido atribuída a tipologia de "Abrigo" por se ter detetado, por uma área com 600m², materiais de cronologia Romana como fragmentos de cerâmica comum (*dolia*) e de construção. O autor crê que possam existir estruturas arqueológicas na área onde, atualmente, se encontra uma habitação.

O local está no interior da área projetada para o corredor norte, possui o CNS 16724 e o número 94 no PDM da Câmara Municipal do Fundão.



Figura 12 – Vista do Vale de Paredes.

Na visita ao local, para a realocização do sítio, verificou-se que a propriedade pertence à Herdade do Carvalhal encontrando-se vedada, pelo que, à falta de autorização de acesso, não foi possível realizar qualquer tipo de trabalho.

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.1.1.5 OP 9 Abrigo das Rasas

- Coordenadas: N 40°11'4.22"; W 7°22'53.36".

Abrigo das Rasas trata-se de um sítio do tipo “Abrigo”, no qual foram observados, de acordo com a Base de Dados Endovélico, escassos materiais de construção romanos, dispersos por uma área de 200m² situada numa encosta voltada a sudoeste nas imediações da Ribeira da Meimoa.

O local está no interior da área projetada para o corredor norte, possui o CNS 26177 e o número 40 no PDM da Câmara Municipal do Fundão.



Figura 13 – Vista do local correspondente ao Abrigo das Rasas.

Medidas de minimização

Na visita ao local, para realocação do sítio, verificou-se a presença de vegetação rasteira que impossibilitou a identificação de qualquer tipo de material com interesse arqueológico.

Localizado na incidência direta do corredor norte, mas a 55 m do apoio mais próximo sugerimos, numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes a realização em fase prévia à obra de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.1.1.6 OP 24 Quinta das Alagoas

- Coordenadas: 40° 9'21.46"; W 7°18'12.31.

Quinta das Alagoas trata-se de sítio arqueológico, de cronologia e tipologia indeterminada, inventariado no PDM da Câmara Municipal do Fundão com número 266.



Figura 14 – Vista do local Quinta das Alagoas.

Medidas de minimização

Na visita ao local, para realocação do sítio, verificou-se a presença de vegetação rasteira que impossibilitou a identificação de qualquer tipo de material com interesse arqueológico.

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.1.1.7 OP 16 Espinheiral – Subestação do Fundão

- Coordenadas: N 40°11'5.73"; W 7°21'56.78".

Espinheiral trata-se de um sítio do tipo “Mancha de Ocupação” identificado durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico realizados aquando da execução do “EIA - Linha Elétrica Falagueira - Fundão, a 400 kV”.

De acordo com a Base de Dados Endovélico (CNS 38915), neste local identificou-se uma mancha de dispersão de materiais de cronologia Romana, por uma área com cerca de 16 000m², situada num cabeço com visibilidade sobre a ribeira de Meimoa, Cova da Beira, Pero Viseu, Serra da Estrela e Serra da Gardunha.

Medidas de minimização

O sítio em análise não foi alvo de realocação, pois encontra-se fora da área e das componentes do projeto, pelo que não se propõem também medidas de minimização.

5.1.2 Corredor Sul

5.1.2.1 OP 1 Covilhã Velha

- Coordenadas: 40° 7'58.94"; W 7°21'1.44".

Covilhã Velha trata-se de um sítio do tipo “Povoado Fortificado”, datado entre a Idade do Bronze e a Idade Média, que possui o CNS 5474 e o número 279 no PDM da Câmara Municipal do Fundão.

De acordo com as fontes documentais consultadas na fase prévia, a estação ocupa uma vasta área de planalto, de configuração subelíptica, na qual se destaca, a norte, um pequeno cabeço. O local situa-se no extremo Oriental da Serra da Póvoa e possui amplo domínio visual sobre a paisagem circundante.

Apresenta dupla cintura de muralhas, com traçado ovalado irregular, que se encontram em mau estado de conservação. Carlos Manuel dos Santos Banha, em 2003, no âmbito do projeto “Relocalização, identificação e inspeção de sítios pela Extensão IPA – Covilhã” constatou, de acordo com a Base de Dados Endovélico, que “o troço nascente da segunda linha de muralhas foi parcialmente destruído por uma ação de saque de pedra, provavelmente com recurso a meios mecânicos”.

Raquel Vilaça, em “Registos e leituras da Pré-História recente e da Proto-História antiga da Beira Interior” (2000), organizar, cronologicamente, a ocupação do povoado em duas áreas: cabeço e povoado. O cabeço, situado no limite setentrional terá sido ocupado durante o período do Bronze Final, afirmação suportada pela autora através de um conjunto de fragmentos de cerâmica manual, dos quais se destacam fragmentos brunidos e um bojo carenado, que recolheu no local, à superfície. O povoado, por sua vez, ter-se-á desenvolvido entre a Idade do Ferro, período Romano e Idade Média. No Endovélico é referido que se encontra no Museu Municipal do Fundão um capitel de uma coluna proveniente deste local.



Figura 15 – Vista da muralha do antigo povoado Covilhã Velha.

Segundo as coordenadas resultantes da pesquisa bibliográfica percebeu-se que o sítio arqueológico Covilhã Velha se encontrava fora da Área de Estudo (AE). Contudo, na visita ao local para realocização do antigo povoado verificou-se que as coordenadas disponibilizadas não se encontravam corretas, estando o sítio arqueológico ainda mais afastado da área de projeto.

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área e das componentes do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.1.2.2 OP 17 Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I

- Coordenadas: N 40° 08'00.89"; W 7°17'20.77"

Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I trata-se de um sítio do tipo “Quinta”, de cronologia Romana, que possui o número 310 no inventário do PDM da Câmara Municipal do Fundão.

Ângelo *et al.* através do poster “Torre dos Namorados (Quintas da Torre, Fundão) Um centro produtor de vinho e de azeite (?) em época romana e medieval - Evidências arqueológicas”, apresentado em 2015 no II Congresso Internacional de Arqueologia da Região de Castelo Branco, explica, sucintamente, este sítio é o quarto de um conjunto de seis núcleos de dispersão de materiais romanos que compõem a estação arqueológica Torre dos Namorados. Trata-se de um *vicus* que se encontra implantado no sopé da Serra das Cruzinhas/Casinhas onde também se localiza o povoado proto-histórico amuralhado da Covilhã Velha e junto à passagem da via principal do itinerário *Augusta Emerita a Bracara Augusta*.

Em “Torre dos Namorados. Estudo de Prospeção Intensiva. Breve Análise de Arqueologia Espacial”, Maria João Ângelo e José d'Encarnação (2004) indicam que Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I se situa num “amplo cabeço, tendo a Este o ribeiro do Taveiró”. Os autores descrevem que neste núcleo se observa “cerâmica de construção (*imbrice, tegulae*, tijolo), cerâmica doméstica comum (bordos e asa de rolo), cerâmica de armazenamento (*dolium*), duas mós, uma das quais fragmentada, e um dormente fragmentado”.



Figura 16 – Vista do sítio da Torre dos Namorados III. **Figura 17** – Pormenor de alguns dos materiais arqueológicos identificados.

Localizado no interior da área projetada para o corredor sul, na visita ao local, para realocação do sítio, verificou-se a presença de vegetação rasteira que dificultou a visibilidade e identificação de material com interesse arqueológico. Todavia, foram identificados alguns fragmentos de materiais arqueológicos, nomeadamente dois fragmentos de *tegulae* e um fragmento de moinho em granito.

Medidas de minimização

Assim, como se localiza na área de incidência indireta do corredor sul, a 140m do apoio mais próximo e a 40m do caminho a utilizar na execução da obra, sugerimos, numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, a realização em fase prévia à obra de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.1.2.3 OP 25 Canchal de Ginete I

- Coordenadas: N 40° 7'48.65"; W 7°19'22.04".

Canchal de Ginete I trata-se de sítio arqueológico do tipo “Casal”, cronologicamente enquadrado entre a Antiguidade Tardia e a época Medieval, que consta na Carta Arqueológica do Fundão disponível no GeoPortal da Câmara Municipal.

Em “Contributos para a Identificação, Gestão e Valorização do Património Arqueológico do Concelho do Fundão”, Joana dos Reis Bizarro (2021) indica, através da sua análise ao trabalho de Maria Ângelo e

José d'Encarnação, de 2004, intitulado “Torre dos Namorados. Estudo de Prospeção Intensiva. Breve Análise de Arqueologia Espacial”, que este sítio arqueológico se situa na “encosta nordeste de um amplo cabeço de afloramentos graníticos” e que nele se observou “cerâmica de construção, cerâmica comum, [e] escória”.



Figura 18 – Vista do Canchal de Ginete I.

Situado nas imediações do corredor sul, na visita ao local, para realocização do sítio, verificou-se a presença de vegetação densa que impossibilitou a identificação de qualquer tipo de material com interesse arqueológico. Todavia, foram identificadas duas sepulturas escavadas na rocha (Canchal de Ginete II).

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área do projeto (AE), contudo, devido à existência de um acesso nas proximidades (20m) que será utilizado em fase de obra, propõem-se em fase prévia à obra a sinalização dos elementos patrimoniais mencionados a fim de interditar movimentação de pessoal e de maquinaria afetas à obra, de forma a evitar quaisquer possibilidades de afetação.

5.1.2.4 OP 26 Canchal de Ginete II

- Coordenadas: N 40° 7'48.42"; W 7°19'22.04".

Canchal de Ginete II trata-se de sítio arqueológico do tipo “Sepultura”, de cronologia Medieval, que consta na Carta Arqueológica do Fundão disponível no GeoPortal da Câmara Municipal.

Em “Contributos para a Identificação, Gestão e Valorização do Património Arqueológico do Concelho do Fundão”, Joana dos Reis Bizarro (2021) indica, através da sua análise ao trabalho de Maria Ângelo e José d'Encarnação, de 2004, intitulado “Torre dos Namorados. Estudo de Prospeção Intensiva. Breve

Análise de Arqueologia Espacial”, que este sítio arqueológico é constituído por cinco sepulturas antropomórficas escavadas na rocha, encontrando-se associado à estação Canchal de Ginete I.



Figura 19 – Vista de uma das sepulturas do sítio Canchal de Ginete II.

Situado nas imediações do corredor sul, na visita ao local, para realocização do sítio, verificou-se a presença de vegetação rasteira que impossibilitou a identificação de qualquer tipo de material com interesse arqueológico. Todavia, foi identificada a "sepultura" escavada na rocha, bem como outra localizada nas imediações (coordenadas: 40°07'50.72; 7°19'14.78). Segundo fontes orais, existem mais estruturas deste tipo nas redondezas. Tendo em conta que o sítio se encontra na área de estudo do projeto (corredor sul), propõe-se que na fase subsequente de avaliação ambiental se realizem prospeções arqueológicas com o objetivo de estimar impactes sobre os contextos descritos.

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se igualmente fora da área do projeto (AE), mas devido à existência de um acesso nas proximidades (20m) que será utilizado em fase de obra, propõem-se em fase prévia à obra a realocização das sepulturas referenciadas na bibliografia disponível, bem como as respetivas sinalizações dos elementos patrimoniais mencionados a fim de interditar movimentação de pessoal e de maquinaria afetas à obra, de forma a evitar quaisquer possibilidades de afetação.

5.1.2.5 OP 27 Torre dos Namorados III — Vale Cortiço I

- Coordenadas: N 40° 08'08.74"; W 7°17'43.19".

Torre dos Namorados III – Vale Cortiço I trata-se de um sítio do tipo “Quinta”, de cronologia Romana, que possui o número 309 no inventário do PDM da Câmara Municipal do Fundão.

Ângelo *et al* através do poster “Torre dos Namorados (Quintas da Torre, Fundão) Um centro produtor de vinho e de azeite (?) em época romana e medieval - Evidências arqueológicas”, apresentado em

2015 no II Congresso Internacional de Arqueologia da Região de Castelo Branco, explica, sucintamente, este sítio é o terceiro de um conjunto de seis núcleos de dispersão de materiais romanos que compõem a estação arqueológica Torre dos Namorados. Trata-se de um *vicus* que se encontra implantado no sopé da Serra das Cruzinhas/Casinhas onde também se localiza o povoado proto-histórico amuralhado da Covilhã Velha e junto à passagem da via principal do itinerário *Augusta Emerita a Bracara Augusta*.

Em "Torre dos Namorados. Estudo de Prospeção Intensiva. Breve Análise de Arqueologia Espacial", Maria João Ângelo e José d'Encarnação (2004) indicam que Torre dos Namorados III – Vale Cortiço se situa num "complexo de amplos cabeços, tendo a circundá-los afluentes do ribeiro do Taveiró que se localiza a Oeste". Os autores descrevem que neste núcleo se observa "cerâmica de construção (*tegulae*, tijolo), cerâmica de armazenamento (*dolia*), bordos de pote de cerâmica doméstica comum (bordos e fundos), bordo de terra sigillata Clara D, Hayes 31, bordo de terra sigillata Clara C, terra sigillata Sudgálica. Para além do exposto indicam que foi identificada "uma pedra de lagar fragmentada, dois pesos de lagar, [e] elementos arquitetónico" dois quais se destaca "um friso fragmentado".

Medidas de minimização

A ocorrência patrimonial encontra-se fora da área do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.1.2.6 OP 23 Ínsuas

- Coordenadas: 40°10'12.29"; W 7°28'1.96".

Ínsuas trata-se de sítio arqueológico do tipo "Mancha de Ocupação", de cronologia Romana, que consta na Carta Arqueológica do Fundão disponível no GeoPortal da Câmara Municipal.

O local encontra-se nas imediações do corredor sul, na área da subestação e devido à falta de informações documentais necessita da realização de novos trabalhos arqueológicos para aferir o seu potencial arqueológico e patrimonial.

Medidas de minimização

O sítio em análise não foi alvo de realocização pelo facto de se encontrar fora da área do projeto, pelo que não se propõem medidas de minimização.

5.2 CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE SOPHIA

5.2.1 OP 2 Aldeia de Santa Margarida

Aldeia de Santa Margarida, com o CNS 13381, trata-se de um fragmento, bastante erodido, em granito de grão médio, da metade inferior de uma ara votiva cujo texto, infelizmente, apenas permitiu saber que se tratou de um "ex voto" de uma mulher de nome Severa.

O elemento foi registado por Fernando Patrício Curado e a sua descrição foi publicada em 1986 no Ficheiro Epigráfico 17 da revista "Conimbriga" do Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra. Segundo o autor, o fragmento foi detetado aquando das obras de restauro de uma residência, ficando à guarda, à altura, do presidente da Junta de Freguesia na casa de Maria Afonso.

Em 1990, no âmbito do projeto Paleoantropologia e Paleoecologia no Alto Tejo Português, desenvolvido pela Associação de Estudos do Alto Tejo, a ara foi novamente identificada, no interior da povoação, e estava a ser utilizada como assento adjacente à porta de uma casa (Henrique, Francisco *et al*, 2015, p. 146).



Figura 20 – Fragmento de Ara da Aldeia de Santa Margarida (Curado, 1986).

O elemento arquitetónico em assunto encontra-se a ser utilizada como assento adjacente à porta de uma casa situada na aldeia de Santa Margarida, em Idanha-a-Nova, que se encontra nas imediações da área de estudo. Pelo exposto, considera-se que os trabalhos a realizar no âmbito da Central Fotovoltaica Sophia não terão afetação no elemento em análise.

Medidas de minimização

Face à avaliação patrimonial realizada e aos impactes estimados sobre o elemento arquitetónico analisado, não são apresentadas medidas de minimização específicas.

5.2.2 OP 7 Quinta do Barbado I

De acordo com a Base de Dados "Endovélco", trata-se de um sítio do tipo "Vestígios de superfície" balizados entre o Paleolítico Inferior e o Paleolítico Médio, detetado, em 2004, durante os trabalhos arqueológicos para o EIA do projeto da Linha de Alta Tensão Ferro/Castelo Branco. O responsável pelo trabalho indica que neste local, "num campo onde se cultivava tabaco, numa zona ligeiramente sobrelevada, próxima da Ribeira do Barbado, foi identificado e recolhido um biface em quartzito."

O sítio foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia; este encontra-se num terreno aplanado que, atualmente, é utilizado para pastoreio. Esta atividade poderá ter tido impacto negativo na integridade do sítio, uma vez que o solo é ocasionalmente revolto e mobilizado de forma mecanizada para a renovação do pasto, relocizando artefactos, e danificando, possivelmente, preexistências no subsolo, apesar de no terreno não terem sido observados e apurados indícios que confirmem esta afirmação.

Os trabalhos de prospeção sistemática realizados foram dificultados pela densa vegetação rasteira e, por este motivo, não permitiram a identificação de vestígios semelhantes aos referenciados e de quaisquer outros elementos com interesse arqueológico e ou patrimonial.



Figura 21 – Quinta do Barbado I.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.3 OP 8 Quinta do Barbado III

De acordo com a Base de Dados “Endovélico”, Quinta do Barbado III trata-se de um sítio do tipo “Vestígios de superfície” de cronologia romana, detetado, em 2004, durante os trabalhos arqueológicos para o EIA do projeto da Linha de Alta Tensão Ferro/Castelo Branco.

O responsável pelo trabalho indica que neste local, foram identificados três fragmentos de cerâmica comum de uso doméstico e um fragmento de construção de época romana. Para além de possuir o CNS 21847, ao local encontra-se identificado com o número 202 no PDM do Fundão.

O sítio foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia e encontra-se num terreno aplanado que, atualmente, é utilizado para pastoreio. Esta atividade poderá ter tido impacto negativo na integridade do sítio, uma vez que o solo é ocasionalmente revolvido e mobilizado de forma mecanizada para a renovação do pasto, relocizando artefactos, e danificando, possivelmente, preexistências no subsolo, apesar de no terreno não terem sido observados e apurados indícios que confirmem esta afirmação.

No sítio em análise, não foram identificados vestígios semelhantes aos referenciados, contudo, os trabalhos de prospeção sistemática realizados, apesar de dificultados pela densa vegetação rasteira, permitiram a identificação de um fragmento cerâmico de cronologia indeterminada e, nas suas imediações, foi detetado um núcleo sobre lasca em quartzito enquadrável no Paleolítico Médio.

Pelo exposto conclui-se que devem ser acauteladas medidas de minimização que caracterizem melhor o sítio e minimizem impactes.



Figura 22 – Quinta do Barbado 3.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas

e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.4 OP 10 Peixeira

De acordo com Base de Dados “Endovélico”, Peixeira trata-se de um sítio do tipo “Povoado”, de cronologia indeterminada, que se situa na encosta sul de um amplo cabeço localizado a cerca de 1km para Sudeste do povoado da Covilhã Velha (CNS 5474).

Ricardo Costeira da Silva na dissertação “Génese e Transformação da Estrutura do Povoamento do I Milénio a.C. na Beira Interior”, indica que em Peixeira fora detetada uma pia escavada na rocha e alguns fragmentos de cerâmica manual informe e teoriza, com base no estudo das pastas, que estes elementos são semelhantes aos recolhidos no povoado da Covilhã Velha. Esta elação permite ao autor afirmar que Peixeira poderá ter sido ocupado durante o I milénio a.C. e que estaria em contacto com Covilhã Velha.

O sítio foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia e não foram identificados os vestígios referenciados referidos. A prospeção sistemática realizada permitiu apenas a deteção de um fragmento de cerâmica de cozedura oxidante com dimensões tão reduzidas que não permitiram qualquer tipo análise.



Figura 23 – Peixeira.

Medidas de minimização

Tendo em conta que o local se encontra muito afastado das componentes do projeto, propõem-se em fase prévia à obra a realização de trabalhos de prospeção arqueológica para a devida delimitação espacial do sítio arqueológico.

5.2.5 OP 11 Cabeça de Boi

De acordo com a Base de Dados “Endovélico”, trata-se de um sítio do tipo “Povoado”, de cronologia indeterminada, que se situa na encosta Sul de um amplo e suave cabeço, rodeado a Este, Oeste e Sul por linhas de água, afluentes da ribeira da Turgalha.

Ricardo Costeira da Silva na dissertação “Génese e Transformação da Estrutura do Povoamento do I Milénio a.C. na Beira Interior”, indica que em Cabeça de Boi foram detetados alguns fragmentos de cerâmica manual, entre os quais se evidenciam dois bordos, que permitem integrar este sítio no I milénio a.C. Este dado e a proximidade geográfica com o sítio Covilhã Velha (CNS 5474), levam o autor a crer que os dois sítios se encontram relacionados.

O sítio foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia e, durante os trabalhos de prospeção, não foram identificados vestígios materiais semelhantes aos referenciados. Contudo, na zona assinalada, através do levantamento LiDAR, é possível constatar um ligeira elevação de planta circular, possivelmente artificial, desenvolvida ou aproveitada para ocupação humana.

Refere-se ainda que, no âmbito da utilização contemporânea do espaço para a prática agrícola, nas áreas onde o afloramento rochoso se encontra à superfície, foram criados morouços nos quais, ocasionalmente, se observam pedras com marcas de extração ou corte bastante erodidas.



Figura 24 – Cabeço de Boi.

Medidas de minimização

Tendo em conta que o local se encontra fora da área de estudo do projeto, considera-se que os trabalhos a realizar no âmbito deste projeto, não afetarão eventuais contextos arqueológicos presentes no local, pelo que se conclui não ser necessário definir medidas de minimização de impactes específicas.

5.2.6 OP 12 Tapado Fundeira

Tapado Fundeira “situa-se na encosta Sul de um suave cabeço, irrigado por diversas linhas de água, afluentes da ribeira de Turgalha. Foi possível identificar alguns fragmentos de cerâmica manual informes” (Fonte: Endovélico). O sítio foi alvo de prospeção com vista à sua validação não tendo sido encontrado qualquer tipo de vestígio com valor patrimonial.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.7 OP 13 Coito I

Coito I trata-se de um sítio do tipo “Poldra”, de cronologia romana e indeterminada, e que consta do “Levantamento Arqueológico e Patrimonial da Freguesia da Bemposta, Penamacor” realizado em 2014. O sítio foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia e confirma-se a descrição apresentada na Base de Dados “Endovélico” observando-se no local um sistema de passagem, elaborado com grandes blocos de granito erodidos, dispostos de modo a deixarem atravessar o curso de água a pé enxuto. A origem dos elementos identificados é incerta podendo ter sido reaproveitados de outros locais.



Figura 25 – Coito 1.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 25 m de raio, contabilizados a partir das extremidades da estrutura. Em fase de execução da empreitada, propõem-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.8 OP 14 Coito II

De acordo com Base de Dados “Endovélico”, Coito II trata-se de um sítio do tipo “Vestígios diversos”, de cronologia romana sinalizado, em 2014, aquando do “Levantamento Arqueológico e Patrimonial da Freguesia da Bemposta, Penamacor”. Neste âmbito, à altura, foi detetado um palheiro, em avançado estado de ruína, com elementos arquitetónicos de cronologia romana reaproveitados na sua construção. Durante a execução dos trabalhos arqueológicos para o projeto da Central Fotovoltaica Sophia não foi possível visitar o sítio devido ao mau estado dos acessos e devido à vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava alta e densa.

Medidas de minimização

Face à avaliação patrimonial realizada e aos impactos estimados sobre o elemento observado, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 50 m de diâmetro, contabilizados a partir das extremidades da estrutura. Em fase de obra o local deverá ser alvo de trabalhos de limpeza e desmatção com vista ao registo gráfico e fotográfico integral do sítio.

5.2.9 OP 15 Gregórios I

De acordo com a Base de Dados “Endovélico”, Gregórios 1 trata-se de um sítio do tipo “Mancha de Ocupação” no qual foram detetados, à superfície, diversos fragmentos de cerâmica de construção de

cronologia romana. Estes elementos foram observados “em encosta de pendente muito suave, quase plana, junto a pequeno cabeço” em terrenos visivelmente antropizados pela atividade agrícola contemporânea.

Durante a execução dos trabalhos arqueológicos para o projeto da Central Fotovoltaica Sophia não foi possível visitar o sítio devido à vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava alta e densa.

Medidas de minimização

Não são apresentadas medidas de minimização porque o sítio encontra-se fora da área de incidência direta e indireta do projeto.

5.2.10 OP 18 PIÇARRA

Piçarra trata-se de um sítio do tipo “Casal”, de cronologia romana que se encontra caracterizado no PDM da Câmara Municipal do Fundão com o número 320. O local foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia e encontra-se em um pequeno planalto com boa visibilidade sobre as redondezas. Os trabalhos de prospeção realizados foram muito condicionados pela vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava densa e alta, impedindo a identificação de vestígios semelhantes aos referenciados e de quaisquer outros elementos com interesse arqueológico e ou patrimonial.



Figura 26 – Piçarra.

Medidas de minimização

Tendo em conta que o local se encontra muito afastado das componentes do projeto, propõem-se em fase prévia à obra a realização de trabalhos de prospeção arqueológica para a devida delimitação espacial do sítio arqueológico.

5.2.11 OP 19 VALE DAS VACAS I

Vale das Vacas I trata-se de um sítio do tipo “Quinta”, de cronologia romana, que se encontra caracterizado no PDM da Câmara Municipal do Fundão com o número 321.

O local foi revisitado no âmbito do projeto da Central Fotovoltaica Sophia; situa-se numa colina suave, num terreno usado para olival de sequeiro. No momento da realização dos trabalhos de prospeção, o solo encontrava-se livre de vegetação, contudo, não foram identificados vestígios semelhantes aos referenciados e de quaisquer outros elementos com interesse arqueológico e ou patrimonial.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactos, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.12 OP 20 VALE DAS VACAS II

Vale das Vacas II trata-se de um sítio do tipo “Quinta”, de cronologia romana, que se encontra caracterizado no PDM da Câmara Municipal do Fundão com o número 322.

Durante a execução dos trabalhos arqueológicos para o projeto da Central Fotovoltaica Sophia não foi possível prospeccionar o sítio e confirmar as informações de referência devido à vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava alta e densa.



Figura 27 – Vale das Vacas II.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.13 OP 21 PENA DO LOBO I

Pena do Lobo I trata-se de um sítio do tipo “Vestígios de superfície”, de cronologia indeterminada, que se encontra caracterizado no GeoPortal da Câmara Municipal do Fundão.

Durante a execução dos trabalhos arqueológicos para o projeto da Central Fotovoltaica Sophia o local foi revisitado, contudo, devido à densidade arbórea e à vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava alta e densa, não foram identificação vestígios semelhantes aos referenciados e de quaisquer outros elementos com interesse arqueológico e ou patrimonial.



Figura 28 – Pena do Lobo 1.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.14 OP 22 PENA DO LOBO II

Pena do Lobo II trata-se de um sítio do tipo “Sepulturas”, datadas da Antiguidade Tardia, que se encontra caracterizado no PDM da Câmara Municipal do Fundão com o número 178.

Durante a execução dos trabalhos arqueológicos para o projeto da Central Fotovoltaica Sophia o local foi revisitado, contudo, devido à densidade arbórea e à vegetação arbustiva e herbácea que, à altura, se apresentava alta e densa, não foram identificação vestígios semelhantes aos referenciados e quaisquer outros elementos com interesse arqueológico e ou patrimonial.



Figura 29 – Pena do Lobo II.

Medidas de minimização

Tendo em conta a importância do contexto arqueológico em análise, propõem-se a realização de trabalhos de limpeza e desmatção, a executar em fase prévia, acompanhados por um arqueólogo precedido de novos trabalhos de prospeção com vista à caracterização e georreferenciação do elemento patrimonial. Na eventualidade de serem identificados os contextos referenciados, deverão ser propostas medidas de minimização adicionais.

5.2.15 OP 28 QUINTA DE ANTÃO ALVES

Ara anepígrafa, de granito de grão fino, que, atualmente, se encontra em exposição no Museu Arqueológico Municipal José Monteiro no Fundão. O elemento foi estudado por Maria João Ângelo e a

sua caracterização publicada, em 2015, no Ficheiro Epigráfico 126 da revista "Conimbriga" do Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra. Segundo a autora, a ara foi identificada na Quinta de Antão Alves, local que se encontra nas imediações do *vicus* romano Torre dos Namorados e ao qual se encontram associados mais quatro elementos deste género.



Figura 30 – Quinta de Antão Alves.

Medidas de minimização

Tendo em consideração a especificidade da ocorrência (uma ARA atualmente no Museu Municipal do Fundão) e o facto de ter sido localizada fora da Área de Estudo (AE), não se propõem medidas de minimização.

5.2.16 OP 29 VALE DA BARROCA I

Estrutura de forma circular, com raio de cerca de 40m. Atualmente encontra-se completamente coberta de silvas o que não permite observar as suas características. Segundo o testemunho oral do senhor Joaquim Ribeiro que viveu a vida toda nesta povoação, a estrutura é feita em pedra de granito, emparelhada sem recurso a argamassa, e desde sempre a povoação a partir do momento do seu desuso ali foi buscar matéria-prima para outras construções. Na parte noroeste da estrutura as silvas permitem ver algumas das pedras e um possível ponto de entrada para o local. Não encontramos materiais com valor patrimonial nas suas redondezas, nem algo que possa contribuir para uma interpretação que nos afaste para o uso mais recente associado à contenção de gado ou outro uso relacionado com a vida agrícola.



Figura 31 – Vale da Barroca I.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 50 m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.17 OP 30 FRACOTA

Conjunto de vestígios: Uma estrutura em alvenaria (parcialmente fora da área de estudo), construída com blocos de granito em pedra-seca. Planta retangular com dimensões aproximadas de 5m x 7m e telhado de duas águas. Nas proximidades existe um poço sem sinais de sistema de extração de água e ainda vestígios de atividade de extração de granito.



Figura 32 – Fracota.

Medidas de minimização

Realização de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento

5.2.18 OP 31 MOINHO VELHO I

Fragmento de cerâmica de cronologia indeterminada, o facto de maior relevo prende-se por se localizar no topo de um cerro alongado e aplanado, rodeado por uma ribeira. A localização tem ótimas condições para já ter albergado um povoado. No entanto atualmente encontra-se muito descaracterizada por um eucaliptal. Para além deste fragmento não foram identificados mais nenhum vestígio com valor patrimonial.



Figura 33 – Moinho Velho I.

Medidas de minimização

Numa tentativa de melhor caracterizar e delimitar espacialmente o sítio, bem como minimizar eventuais impactes, sugerimos, em fase prévia à obra, a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico.

Posteriormente, em fase de obra, deverá efetuar-se a sinalização com um perímetro de segurança até cerca de 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. A dimensão do perímetro de segurança deverá ser reajustada de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico arqueológico.

5.2.19 OP 32 VALE DA BARROCA II

Estrutura só identificada graças ao testemunho do senhor Joaquim Ribeiro, este levou-nos ao local, que praticamente não estava visível devido à presença densa de vegetação selvagem, e explicou-nos de se tratar das ruínas de uma antiga queijaria.

Atualmente apenas restam algumas secções de muros construídos com pedras de granito.



Figura 34 – Ocorrência patrimonial nº 32.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.20 OP 33 VALE DA BARROCA III

A ocorrência patrimonial, tal como a anterior foi identificada devido a um testemunho oral (Joaquim Ribeiro). Trata-se segundo a fonte mencionada das ruínas de uma antiga queijaria que se encontra já encontra em elevado estado de degradação.

Medidas de minimização

Realização de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.21 OP 34 MOINHO VELHO II

Conjunto formado por um edifício principal que se divide por duas estruturas de planta quadrangular com cerca de 8m x 8m, uma mais a sul e outra mais a norte ligadas por um muro, formando um espaço central livre (com a mesma dimensão), entre os dois edifícios. Estas estruturas construídas em

xisto apresentam os locais de maior carga, esquinas, padieiras e afins, em granito. A sul tem duas estruturas que parecem tratar-se tanques, ou lagares. No mesmo terreno existem ainda um poço com engenho.



Figura 35 – Ocorrência patrimonial nº 34.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre as ocorrências, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de cada um dos elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.22 OP 35 MOINHO DO COXO I

Estrutura de planta retangular com cerca de 20m x 10m, com sinais de aproximadamente 4 a 5 divisões internas. Construída com blocos de xisto, atualmente encontra-se com o telhado completamente em ruína.



Figura 36 – Ocorrência patrimonial nº 35.

Medidas de minimização

Propomos a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registro gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.23 OP 36 MOINHO DO COXO II

Moinho de três rodízios construído em xisto. Apesar da vegetação densa é possível perceber um sistema de encaminhamento da água e encontrar uma das mós. Este moinho possivelmente está associado à estrutura da OP nº 35.

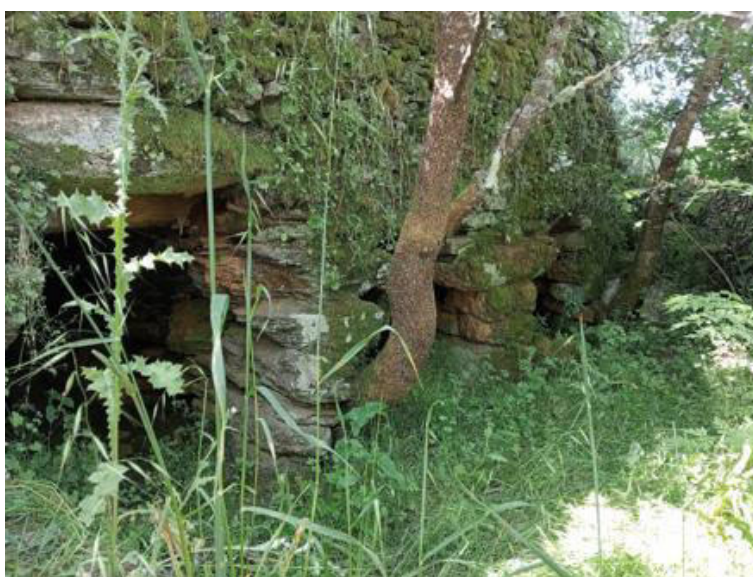


Figura 37 – Ocorrência patrimonial nº 36.

Medidas de minimização

Tal com a ocorrência anterior, com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre as ocorrências, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades dos elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.24 OP 37 LOMBA I

Estrutura de apoio à atividade agrícola, de planta retangular com cerca de 4m x 4m. A vegetação densa não permite aferir o material o material dos paramentos. No entanto é possível vislumbrar parte do telhado, feito a partir de telhas de meia cana.



Figura 38 – Ocorrência patrimonial n 37.

Medidas de minimização

Não apresentadas medidas de minimização porque o sítio encontra-se fora da área de incidência direta e indireta do projeto.

5.2.25 OP 38 VALE MESCAVIDE I

Estrutura de apoio agrícola de planta retangular (10,45mx6m), de cronologia contemporânea. Possui tanque e abrigo para motor em cimento e encontra-se numa área de olival. Casa abandonada e degradada (telhado abatido).



Figura 39 – Ocorrência patrimonial nº 38.

Medidas de minimização

Sinalização de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.26 OP 39 CHURRO

Estrutura de apoio à atividade agrícola, de planta retangular com cerca de 7m x 15m. Construída com blocos de granito em pedra seca. A oeste possui, adossado, um anexo subretangular construído posteriormente ao edifício principal. A SE encontra um edifício retangular com divisórias usado para guardar animais de quinta e com cobertura em cimento. Encontra-se construído em aparelho regular de pedra de granito. A parcela possui um olival de sequeiro.



Figura 40 – Ocorrência patrimonial nº 39.

Medidas de minimização

Propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades dos elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.27 OP 40 VALE MESCAVIDE II

Estrutura de apoio agrícola de planta retangular elaborado em aparelho irregular de pedra seca de granito. A NE possui, adossado, um anexo subretangular construído posteriormente ao edifício principal. A oeste encontra-se um segundo anexo ou construção em bloco contemporâneo inacabada. Edifício abandonado. A norte da casa, no interior da propriedade, encontram-se um conjunto de afloramentos rochosos graníticos com marcas de extração. Toda a propriedade encontra-se cercada por um muro de pedra irregular de granito. A parcela possui um olival de sequeiro. Próximo da extremidade este da propriedade encontra-se uma charca.



Figura 41 – Ocorrência patrimonial nº 40.

Medidas de minimização

Realização de uma área de proteção de 15m. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral de toda a propriedade.

5.2.28 OP 41 CIGANOS

Edifício com planta retangular elaborado em aparelho irregular de pedra seca de granito. A Este apresenta as ruínas de uma estrutura anexa de funcionalidade desconhecida. Abandonado. Possui um poço circular, que se encontra coberto por vegetação herbácea, a Este do edifício. Situado junto a montado e junto a estrada.



Figura 42 – Ocorrência patrimonial nº 41.

Medidas de minimização

Propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.29 OP 42 PENA LOBO III

Quinta composto por dois núcleos, construídos com blocos de granito, em pedra seca. Apresentam vários momentos construtivos. Com uma pequena eira.



Figura 43 – Ocorrência patrimonial nº 42.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registro gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.30 OP 43 QUINTA DO FELIX I

Quinta composto por dois núcleos, construídos com blocos de granito, em pedra seca. Apresentam vários momentos construtivos. Parte do núcleo parece estar ainda em utilização.



Figura 44 – Ocorrência patrimonial nº 43.

Medidas de minimização

Por se encontrar fora da área de incidência direta e indireta do projeto não são propostas medidas de minimização.

5.2.31 OP 44 QUINTA DO FELIX II

Casal rústico de planta retangular, construída com blocos de granito. Várias fases construtivas. Com poço de planta quadrangular e estruturas de apoio.



Figura 45 – Ocorrência patrimonial nº 44.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.32 OP 45 QUINTA DO FELIX III

Estrutura de apoio à atividade agrícola construída com recurso a blocos em granito, com dois fornos adoçados (um de cada lado), um destes numa fase final parece ter sido adaptado para acolher animais.



Figura 46 – Ocorrência patrimonial nº 45.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.33 OP 46 PENA LOBO IV

Estrutura de apoio à atividade agrícola construída com recurso a blocos em granito, com um novo anexo de cronologia mais recente, construído com blocos em cimento. Ainda em uso.



Figura 47 – Ocorrência patrimonial nº 46.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.34 OP 47 MONTE DAS CABEÇAS

Estrutura construída em granito, de planta retangular (7m x 4m) com técnica de pedra seca. No entanto parece ter sofrido reabilitações posteriores. Com o interior rebocado, e muros interiores em tijolo de burro. O alçado principal apresentar as juntas unidas com argamassa (restauro posterior?).



Figura 48 – Ocorrência patrimonial nº 47.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.35 OP 48 LOMBA II

Estrutura de planta retangular construída com blocos de granito (fora da obra), nas imediações tem um poço de planta circular com paramento em granito com nora (dentro da área de estudo).

Apresenta ainda uma charca e outro anexo num raio de 50 m da primeira casa.



Figura 49 – Ocorrência patrimonial nº 48.

Medidas de minimização

Não são apresentadas medidas de minimização porque o sítio encontra-se fora da Área de Estudo do projeto.

5.2.36 OP 49 CURRAL DE ESPINHO I

Estrutura de planta retangular construída com blocos de granito, aparenta ter diferentes momentos construtivos, nas suas imediações tem uma charca.



Figura 50 – Ocorrência patrimonial nº 49.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.37 OP 50 CURRAL DE ESPINHO II

Estrutura de planta retangular construída com blocos de granito, argamassados e rebocados. Teve intervenções recentes de restauro do telhado e entaipamento de janelas.



Figura 51 – Ocorrência patrimonial nº 50.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.38 OP 51 CABEÇO DE BOI II

Estrutura de apoio à atividade agrícola. Planta retangular, muito mau estado, tapada pelas silvas.



Figura 52 – Ocorrência patrimonial nº 51.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.39 OP 52 CABEÇO DE BOI III

Conjunto de estruturas com vários momentos construtivos, utilizando blocos em granitos e em fases mais recentes as intervenções já contam com matérias como o cimento e tijolo. Aparenta ainda estar em utilização.



Figura 53 – Ocorrência patrimonial nº 52.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades dos elementos caracterizados que se encontrem no interior da área de incidência direta do projeto. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos

5.2.40 OP 53 VALE DE JOANAS I

Estrutura de planta retangular construída com blocos de xisto (7m x 20m) com os pontos de esforço reforçados com blocos de granito. O telhado com telhas de meia cana está completamente arruinado. Aparenta ter cerca de quatro divisões internas.



Figura 54 – Ocorrência patrimonial nº 53.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.41 OP 54 VALE DE JOANAS II

Quinta com dois conjuntos de edificado, construídos em xisto e com inúmeras fases construtivas, apesar do evidente estado de ruína, as últimas intervenções já foram com materiais como o tijolo e cimentos recentes. Adjacente aos edifícios, na parte norte, estão duas depressões de tamanho considerável no geológico, com sinais de extração.



Figura 55 – Ocorrência patrimonial nº 54.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 20m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.42 OP 55 AZINHEIRA

Casal rústico possivelmente construído com blocos em granito, com os alçados exteriores rebocado. Com um pequeno muro com pedras de granito a delimitar de forma retangular um pequeno terreno adjacente ao lado oeste da casa.



Figura 56 – Ocorrência patrimonial nº 55.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.43 OP 56 PONTE RIBEIRA DO CEIFE

Vestígios de uma ponte. Da construção que servia de ligação entre as margens de um ribeiro são ainda visíveis o arranque da estrutura numa das margens e um pilar, em forma de talha-mar, localizado sensivelmente a meio do curso de água.



Figura 57 – Ocorrência patrimonial nº 56.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 25 m de raio, contabilizados a partir das extremidades da estrutura. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, o que realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.44 OP 57 BADANEIRAS I

Anexo para utilização agrícola de cronologia recente, com forno da mesma época, implantado num lameiro, com um poço em pedra de planta retangular e uma senhora de água, nascente com aparelho pétreo.



Figura 58 – Ocorrência patrimonial nº 57.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registro gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.45 OP 58 BADANEIRAS II

Afloramento rochoso de formação granítica com manifestações de arte rupestre, nomeadamente covinhas. A rocha, com cerca de 3 m², apresenta o topo aplanado e localiza-se nas imediações de um terreno de cultivo.



Figura 59 – Ocorrência patrimonial nº 58.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 20m de diâmetro, contabilizado a partir do centro do afloramento. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propomos que seja realizado o registro gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.46 OP 59 BADANEIRAS III

Estrutura de apoio à atividade agrícola, de planta retangular e construído com recurso a blocos de xisto sobrepostos sem uso de argamassa. Nos pontos de esforço foram utilizadas pedras em granito.



Figura 60 – Ocorrência patrimonial nº 59.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.47 OP 60 FONTE DA CASCALHEIRA

Estrutura hidráulica corresponde a um fontanário localizado na periferia da aldeia de Santa Margarida. Desnívelada em relação à rua, esta estrutura foi construída com recurso a blocos de granito de média e grande dimensão bem aparelhados. Por cima do tanque ostenta uma inscrição onde consta a data de 1949, ano de restauro da fonte.



Figura 61 – Ocorrência patrimonial nº 60.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.48 OP 61 SANTA MARGARIDA

Estrutura de apoio à atividade agrícola, construído com blocos de granito em pedra seca.



Figura 62 – Ocorrência patrimonial nº 61.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades de todos os elementos caracterizados. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral dos elementos.

5.2.49 OP 62 CADAVAL

Estrutura de apoio à atividade agrícola. De planta retangular e cobertura de duas águas, já derruída, esta estrutura apresenta duas entradas. Construído em alvenaria de pedra seca, com recurso blocos de granito de pequena e média dimensão, apresenta blocos de grandes dimensões aparelhados nos cunhais e no vão de entrada.



Figura 63 – Ocorrência patrimonial nº 62.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.50 OP 63 MATA DA RAINHA

Estrutura de apoio à atividade agrícola. De planta retangular e cobertura de duas águas, já derruída, esta estrutura apresenta apenas uma entrada. Construído em alvenaria de pedra seca, com recurso

blocos de granito de pequena e média dimensão, apresenta blocos de grandes dimensões aparelhados nos cunhais e no vão de entrada.



Figura 64 – Ocorrência patrimonial nº 63.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 15m de raio, contabilizada a partir das extremidades do elemento caracterizado. A área abrangida pelo polígono deverá ser limpa, preservada e o local sinalizado. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, que seja realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.2.51 OP 64 MOINHO VELHO 3

Vestígios de uma ponte. Construída com recurso a blocos de cimento unidos com o mesmo tipo de material, da estrutura que servia de ligação entre as margens de um ribeiro são ainda visíveis o arranque da estrutura numa das margens e um pilar, em forma de talha-mar, localizado sensivelmente a meio do curso de água.



Figura 65 – Ocorrência patrimonial nº 64.

Medidas de minimização

Com o intuito de prevenir qualquer tipo de impacto negativo sobre a ocorrência, propõe-se a criação de uma área de proteção, com 25 m de raio, contabilizados a partir das extremidades da estrutura. Em fase de execução da empreitada, propõe-se, como medida compensatória e para memória futura, o que realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

5.3 CARACTERIZAÇÃO DE PATRIMÓNIO NÃO INVENTARIADO

5.3.1 Charcas

Este método de retenção e disponibilização de água para uso agrícola é facilmente observável em toda a extensão da área de estudo, sendo um dos aspetos que contribuem para a construção da imagem desta região.



Figura 66 – Exemplo de uma charca simples.

A maioria das charcas verificadas revela características simples e com dimensões humildes, havendo exceções em grandes propriedades, que apresentam um esforço construtivo de maior envergadura devido as suas dimensões superiores. Na sua essência, as charcas são pequenas escavações no solo para a retenção de água. As mais elaboradas, podem apresentar aparelho pétreo para regularizar as extremidades das estruturas.



Figura 67 – Exemplo de um aparelho pétreo para regularizar a margem de uma charca. Figura 68 – Exemplo de uma charca com as margens regularizadas com um aparelho pétreo.

É comum ver depósitos formados com as terras escavadas da charca nas proximidades da mesma, resultando por vezes em grandes amontoados de terra, causando algumas alterações na paisagem.



Figura 69 – Exemplo de uma charca com o depósito de terra resultante da construção da mesma. **Figura 70** – Depósito de terras resultante da construção da charca.

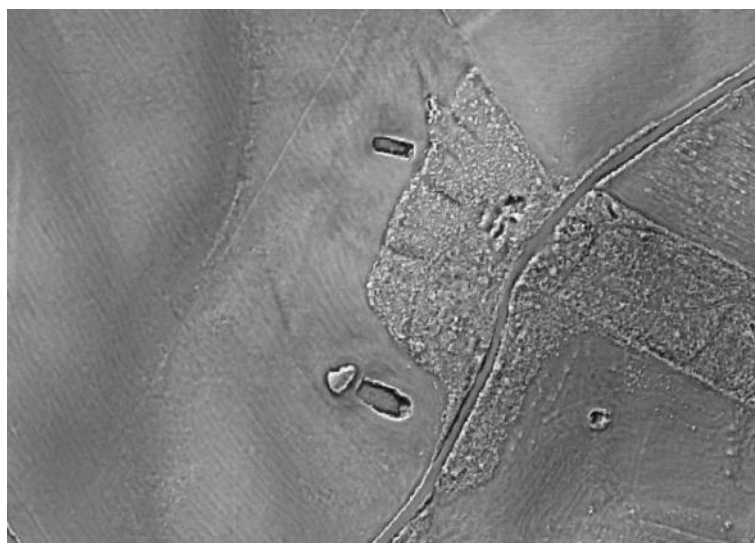


Figura 71 – Visualização de duas charcas no levantamento LiDAR. a sul é possível ver não só a charca, mas no seu lado esquerdo o depósito das terras provenientes da sua escavação.

É comum haver uma zona das charcas com um declive menos acentuado, para o acesso do gado à mesma. Estas pontuam o terreno em grande número, sendo facilmente identificáveis neste tipo de paisagem.

5.3.2 Poços

Os poços são sempre estruturas que pontuam de forma incontornável todo o território rural junto às habitações. Uma vez que a área de estudo incide essencialmente terrenos de montado e zonas florestais, acabámos por não ter uma representação muito forte deste tipo de estruturas.

Destacamos para este capítulo um poço com aparelho pétreo em granito e de planta circular com engenho de extração de água em ferro, tipologia esta verificada no terreno em várias ocasiões.



Figura 72 – Exemplo de um poço com engenho.



Figura 73 – Exemplo de um poço com engenho. Figura 74 – Exemplo de um poço com engenho.

5.3.3 Lameiros (muros)

Em várias zonas de montado foi possível observar a existência de pequenos muros, essencialmente em xisto, para ajudar na regularização do terreno, mas essencialmente na retenção de água no solo e a sua difusão pelo terreno de forma a manter irrigados solos pouco férteis.



Figura 75 – Exemplo dos muros existentes nos lameiros.

Estes lameiros estão presentes essencialmente em grandes propriedades, localizados em zonas mais aplanadas. Destacam-se facilmente na análise das imagens geradas a partir do levantamento LiDAR.

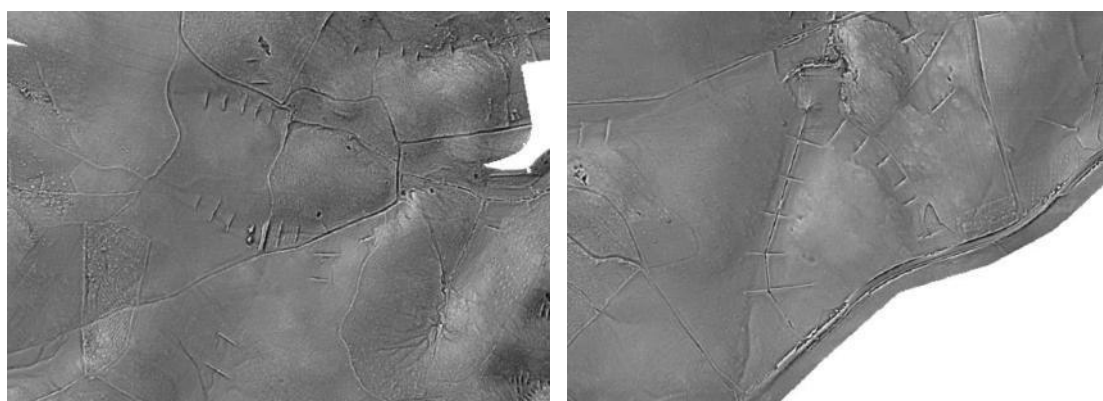


Figura 76 – Imagem LiDAR onde é possível observar os muros em zonas de Lameiro. Figura 77 – Imagem LiDAR onde é possível observar as estruturas para a condução das águas de escorrência.

5.3.4 Marcos e muros de divisão de propriedade

A área de estudo não é muito marcada por muros de divisão de propriedades, a divisão de propriedades faz-se essencialmente através de cercas com pilares em madeira que sustenta fiadas de arame, tendo por vezes arame farpado nas fiadas superiores.

Os muros pétreos que subsistem utilizam a matéria-prima local, ou granito ou xisto, sendo que os muros em granito são em pouco número e relativamente rasteiros, consistindo em ruína de muros antigos.

Por sua vez, os existentes em xisto, apesar de também não se verificarem em número abundante, existem em maior número, e foi identificado um terreno em que o atual proprietário estava a construir novos muros.

A tipologia de construção patente nesta zona, a pedra seca com disposição dos blocos de xisto na vertical, em “espinha”.



Figura 78 – Exemplo de muros de divisão de propriedades em xisto.

Em número substancialmente mais reduzido, foi observado muros que conciliavam a disposição horizontal dos blocos, com a disposição em “espinha”.



Figura 79 – Exemplo de muros de divisão de propriedade em xisto.

No que diz respeito aos marcos de divisão de propriedade, estes eram abundantes, havendo um grande número deles com siglas gravadas. Na maioria dos terrenos florestais, este era mesmo o único meio de divisão e sinalização dos limites das propriedades.



Figura 80 – Exemplo de marcos com inscrição.



Figura 81 – Exemplo de marcos com inscrição. Figura 82 – Pormenor da inscrição gravada num marco.

5.3.5 Maroiços

Como é habitual em terrenos trabalhados pelo homem, estes são preparados para se poder trabalhar neles, para além da sua regularização em termos altimétricos, é efectuada a sua limpeza e remoção de pedras que dificultem o seu cultivo e / ou pasto. Neste processo as pedras são agrupadas em pequenos montes também conhecidos como maroiços.

Estes pontilham abundantemente o terreno na área de estudo praticamente em toda a sua extensão. Há agrupamentos facilmente distinguíveis, porém os mais antigos já têm vegetação a cobri-los e acabam por se confundir por vezes com montes em terra ou elevações no terreno.



Figura 83 – Exemplo de paisagem marcada por maroiços. **Figura 84** – Exemplo de maroiços.

6.SÍNTESE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE E PROPOSTA DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os trabalhos arqueológicos permitiram inventariar sessenta e quatro (64) ocorrências de valor patrimonial, localizadas na Área de Incidência do projeto (Central Fotovoltaica e Linhas elétricas): 35 de cariz etnográfico, 19 com valor arqueológico e 10 que acumulam as duas valências (arqueológico e etnográfico).

No que se refere à localização das ocorrências patrimoniais na área de Incidência do Projeto da Central Fotovoltaica, salienta-se a presença de 52 registos no território relativo à central fotovoltaica e 12 na área correspondente às linhas elétricas, Norte (6) e Sul (5), e subestação (2) (*vide* tabela 31).

Nº	Designação	Fonte	Tipo de Sítio	Área de Projeto	Sector	Natureza
1	Covilã Velha	CNS 5474 / PDM 279	Povoado Fortificado	LE	Sul	Arqueológico
2	Aldeia de Santa Margarida	CNS 13381 / PDM Aldeia de Sta Margarida	Inscrição	CF	D	Arqueológico / Etnográfico
3	Várzea	CNS 15977	Casal Rústico	LE	Norte	Arqueológico
4	Casal das Rasas	CNS 15978 / PDM 49	Casal Rústico	LE	Norte	Arqueológico
5	Carvalhal	CNS 16720	Abrigo	LE	Norte	Arqueológico
6	Vale das Paredes	CNS 16724 / PDM 94	Abrigo	LE	Norte	Arqueológico
7	Quinta do Barbado I	CNS 21846 / PDM 201	Vestígios de Superfície	CF	A1	Arqueológico
8	Quinta do Barbado III	CNS 21847 / PDM 202	Vestígios de Superfície	CF	A1	Arqueológico
9	Abrigo das Rasas	CNS 26177	Abrigo	LE	Norte	Arqueológico
10	Peixeira	CNS 26708 / PDM 319	Povoado	CF	B2	Arqueológico
11	Cabeça de Boi I	CNS 26714 / PDM 270	Povoado	CF	B1	Arqueológico
12	Tapado Fundeira	CNS 26716 / PDM 303	Povoado	CF	B1	Arqueológico
13	Coito I	CNS 35986	Poldra	CF	F	Arqueológico / Etnográfico
14	Coito II	CNS 35987	Vestígios Diversos	CF	F	Etnográfico
15	Gregórios I	CNS 35988	Mancha de Ocupação	CF	F	Arqueológico
16	Espinheiral - Subestação do Fundão	CNS 38915 / PDM Espinheiral	Mancha de Ocupação	SE		Arqueológico
17	Torre dos Namorados IV - Vale Cortiço I	PDM 310	Quinta	LE	Sul	Arqueológico / Etnográfico
18	Piçarra	PDM 320	Casal	CF	B2	Arqueológico / Etnográfico
19	Vale das Vacas II	PDM 321	Quinta	CF	B2	Arqueológico / Etnográfico
20	Vale das Vacas III	PDM 322	Casal	CF	B2	Arqueológico / Etnográfico
21	Pena Lobo I	PDM Pena Lobo	Vestígios de Superfície	CF	A2	Arqueológico
22	Pena Lobo II	PDM 178	Sepultura	CF	A2	Arqueológico / Etnográfico
23	Ínsuas	PDM	Mancha de Ocupação	SE		Arqueológico
24	Quinta das Alagoas	PDM 266	Mancha de Ocupação	LE	Norte	Arqueológico

25	Canchal de Ginete I	PDM	Casal	LE	Sul	Arqueológico
26	Canchal de Ginete II	PDM	Sepultura	LE	Sul	Arqueológico / Etnográfico
27	Torre dos Namorados III - Vale Cortiço	PDM 309	Quinta	LE	Sul	Arqueológico
28	Quinta de Antão Alves	PDM 263	Inscrição	CF	B2	Arqueológico / Etnográfico
29	Vale da Barroca I	LiDAR / Prospeção	Curral	CF	B1	Etnográfico
30	Fracota	LiDAR / Prospeção	Vestígios Diversos	CF	E	Etnográfico
31	Moinho Velho I	LiDAR / Prospeção	Achado Isolado	CF	F	Arqueológico
32	Vale da Barroca II	Prospeção	Oficina	CF	B1	Etnográfico
33	Vale da Barroca III	Prospeção	Oficina	CF	B1	Etnográfico
34	Moinho Velho II	Prospeção	Casal Rústico	CF	F	Etnográfico
35	Moinho do Coxo I	Prospeção	Casal Rústico	CF	F	Etnográfico
36	Moinho do Coxo II	Prospeção	Moinho de Água	CF	F	Etnográfico
37	Lomba II	Prospeção	Tulha	CF	A2	Etnográfico
38	Vale Mescavide I	Prospeção	Tulha	CF	C3	Etnográfico
39	Churro	Prospeção	Tulha	CF	A2	Etnográfico
40	Vale Mescavide II	Prospeção	Tulha	CF	C2	Etnográfico
41	Ciganos	Prospeção	Tulha	CF	C1	Etnográfico
42	Pena Lobo III	Prospeção	Quinta	CF	A2	Etnográfico
43	Quinta do Félix I	Prospeção	Quinta	CF	A2	Etnográfico
44	Quinta do Félix II	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	Etnográfico
45	Quinta do Félix III	Prospeção	Vestígios diversos	CF	A2	Etnográfico
46	Pena Lobo IV	Prospeção	Tulha	CF	A2	Etnográfico
47	Monte das Cabeças	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	Etnográfico
48	Lomba I	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	Etnográfico
49	Curral de Espinho II	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	Etnográfico
50	Curral de Espinho III	Prospeção	Tulha	CF	A2	Etnográfico
51	Cabeça de Boi II	Prospeção	Indeterminado	CF	B1	Etnográfico
52	Cabeça de Boi III	Prospeção	Quinta	CF	B1	Etnográfico
53	Vale de Joanas I	Prospeção	Casal Rústico	CF	D	Etnográfico
54	Vale de Joanas II	Prospeção	Quinta	CF	D	Etnográfico
55	Azinheira	Prospeção	Casal Rústico	CF	D	Etnográfico
56	Ponte Ribeira do Ceife	Prospeção	Ponte	CF	D	Etnográfico
57	Badaneiras I	Prospeção	Vestígios diversos	CF	E	Etnográfico
58	Badaneiras II	Prospeção	Laje com covinhas	CF	E	Arqueológico / Etnográfico
59	Badaneiras III	Prospeção	Tulha	CF	E	Etnográfico
60	Fonte da Cascalheira	Prospeção	Fonte	CF	E	Etnográfico
61	Santa Margarida	Prospeção	Tulha	CF	E	Etnográfico
62	Cadaval	Prospeção	Tulha	CF	B2	Etnográfico
63	Mata da Rainha	Prospeção	Casal Rústico	CF	B2	Etnográfico
64	Moinho Velho III	Prospeção	Ponte	CF	F	Etnográfico

Tabela 30 – Localização das ocorrências patrimoniais na área de projeto (CF – Central Fotovoltaica; LE – Linha Elétrica, SE – Subestação).

A identificação e avaliação de situações de impacto são efetuadas através do cruzamento da informação compilada, relativa à localização e ao valor de ocorrências patrimoniais, com a informação disponível sobre as ações e obras programadas.

A avaliação de impactos sobre o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico obedece a parâmetros específicos, que conjugam a metodologia definida com o valor patrimonial/científico das ocorrências inventariadas.

A definição dos conceitos subjacentes aos critérios aplicados na atribuição do valor e classes patrimoniais dos sítios, estruturas e monumentos em estudo é uma das tarefas inerentes à avaliação de impacto. Assim, todas as ocorrências patrimoniais foram alvo de avaliação tendo em conta vários parâmetros, nomeadamente: Inserção paisagística, Grau de Conservação, Monumentalidade, Representatividade, Raridade, Valor histórico, Potencial científico, Potencial pedagógico, Valor etnográfico e Fiabilidade da observação.

Com base nos critérios referidos anteriormente, apresenta-se o quadro seguinte onde consta o valor e classe patrimonial decorrente da avaliação de cada ocorrência, bem como a avaliação do impacto e classe de Medidas de minimização.

Nº	Descrição	Valor Patrimonial	Classe de Valor Patrimonial	Área Sujeita a Impacto	Grau de Impacto	Avaliação do Impacto	Valor de Impacte Patrimonial	Classe de Medidas de Minimização
1	Covilhã Velha	10,50	6	0	0	0,00	0	C
3	Várzea	8.57	5	1	1	3	26	C
5	Carvalhal	10.00	5	1	1	3.00	30	C
6	Vale das Paredes	10.00	5	1	1	3.00	30	C
7	Quinta do Barbado I	10.00	5	1	2	5.00	50	C
8	Quinta do Barbado III	8.75	5	1	2	5.00	44	C
9	Abrigo das Rasas	10,00	5	1	2	5.00	50	C
10	Peixeira	9.13	5	0	0	0.00	0	C
11	Cabeça de Boi	8.75	5	0	0	0.00	0	C
12	Tapado Fundeiro	8.63	5	0	0	0.00	0	C
13	Coito I	6.50	4	1	0	1.00	7	C
17	Torre dos Namorados IV - Vale Cortiço I	11.33	6	1	1	3.00	34	C
18	Piçarra	9.43	5	0	0	0.00	0	C
19	Vale das Vacas I	8.25	5	1	1	3.00	25	C
21	Pena Lobo I	9.43	5	1	2	5.00	47	C
22	Pena Lobo II	8.44	5	1	2	5.00	42	C
24	Quinta das Alagoas	10.00	5	0	0	0,00	0	C
25	Canchal de Ginete I	11.00	6	0	0	0,00	0	C
26	Canchal de Ginete II	11,00	6	0	0	0,00	0	C
28	Quinta de Antão Alves	10.00	5	0	0	0.00	0	n/a
29	Vale da Barroca I	4.30	3	1	1	3.00	13	C
30	Fracota	5.90	3	0	0	0.00	0	C
31	Moinho Velho I	10.57	6	1	1	3.00	32	C

32	Vale da Barroca II	3.40	2	1	1	3.00	10	C
33	Vale da Barroca III	3.40	2	1	1	3.00	10	C
34	Moinho Velho II	6.50	4	1	1	3.00	20	C
35	Moinho do Coxo I	3.70	2	1	1	3.00	11	C
36	Moinho do Coxo II	3.10	2	1	1	3.00	9	C
37	Lomba I	2.40	2	0	0	0.00	0	C
38	Vale Mescavide I	3.80	2	0	0	0.00	0	C
39	Churro	4.00	2	1	1	3.00	12	C
40	Vale Mescavide II	4.00	2	1	1	3.00	12	C
41	Ciganos	2.80	2	0	0	0.00	0	C
42	Pena Lobo III	4.70	3	1	1	3.00	14	C
43	Quinta do Félix I	3.50	2	0	0	0.00	0	C
44	Quinta do Félix II	5.80	3	0	0	0.00	0	C
45	Quinta do Félix III	4.40	3	1	1	3.00	13	C
46	Pena Lobo IV	4.10	3	0	0	0.00	0	C
47	Monte das Cabeças	4.10	3	1	1	3.00	12	C
48	Lomba II	4.60	3	0	0	0.00	0	C
49	Curral de Espinho I	4.20	3	1	1	3.00	13	C
50	Curral de Espinho II	4.80	3	0	0	0.00	0	C
51	Cabeça de Boi II	3.00	2	1	1	3.00	9	C
52	Cabeça de Boi III	2.10	2	0	0	0.00	0	C
53	Vale de Joanas I	3.60	2	1	1	3.00	11	C
54	Vale de Joanas II	4.80	3	1	1	3.00	14	C
55	Azinheira	5.00	3	1	1	3.00	15	C
56	Ponte Ribeira do Ceife	5.00	3	1	1	3.00	15	C
57	Badaneiras I	6.60	4	1	1	3.00	20	C
58	Badaneiras II	8.40	5	1	1	3.00	25	C
59	Badaneiras III	4.00	2	1	1	3.00	12	C
60	Fonte da Cascalheira	7.10	4	1	1	3.00	21	C
61	Santa Margarida	4.00	2	0	0	0.00	0	C
62	Cadaval	3.40	2	1	1	3.00	10	C
63	Mata da Rainha	4.00	2	0	0	0.00	0	C
64	Moinho Velho IV	5.00	3	1	1	3.00	15	C

Tabela 31 – Quadro resumo da avaliação de impactes (Central Fotovoltaica de Sophia).

De referir, que algumas das ocorrências patrimoniais identificadas em fase prévia aos trabalhos de campo, através da pesquisa bibliográfica, por se encontrarem fora da área de projeto (AE), bem como, nalguns casos, por impossibilidade de acesso, não foram alvo de reavaliação/relocalização no terreno. Assim, não foram alvo de trabalhos de campo as ocorrências patrimoniais.

Nº	Descrição	Valor Patrimonial	Classe de Valor Patrimonial	Área Sujeita a Impacto	Grau de Impacto	Avaliação do Impacte	Valor de Impacte Patrimonial	Classe de Medidas de Minimização
2	Aldeia de Santa Margarida	7,5	4	0	0	0,00	0	C
4	Casal das Rasas	10.00	5	0	0	0.00	0	C
14	Coito II	8.63	5	1	1	3.00	26	C
15	Gregórios I	10.00	5	0	0	0.00	0	C
16	Espinheiral	10.00	5	1	1	3.00	30	C

20	Vale das Vacas II	9.43	5	1	1	3.00	28	C
23	Ínsuas	10.00	5	0	0	0,00	0	C
27	Torre dos Namorados III - Vale Cortiço	10,00	5	0	0	0,00	0	C

Tabela 29 – Quadro resumo da avaliação de impactes nas ocorrências que não foram alvo de validação no terreno.

6.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Verifica-se que o projeto em estudo é passível de gerar impactes negativos diretos e indiretos sobre as ocorrências patrimoniais identificadas, assim como, sobre eventuais vestígios arqueológicos, nas diferentes fases da sua execução. Deve, assim, prever-se a necessária adoção de medidas de minimização que garantam a sua salvaguarda.

6.1.1 Central Fotovoltaica Sophia

Na tabela seguinte apresenta-se a avaliação de impactes sobre o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico registado na área de estudo referente à central fotovoltaica, onde consta a localização no projeto, bem como a distância do mesmo. De referir, que o distanciamento do elemento patrimonial é referente, aos painéis mais próximos.

Nº	Designação	Fonte	Tipo de Sítio	Projeto	Sector	Distância do projeto (m)	Área de Incidência
2	Aldeia de Santa Margarida	CNS 13381 / PDM Aldeia de Sta Margarida	Inscrição	CF	E	426	Nula
7	Quinta do Barbado I	CNS 21846 / PDM 201	Vestígios de Superfície	CF	A1	125	Indireta
8	Quinta do Barbado III	CNS 21847 / PDM 202	Vestígios de Superfície	CF	A1	70	Indireta
10	Peixeira	CNS 26708 / PDM 319	Povoado	CF	B2	643	Nula
11	Cabeça de Boi I	CNS 26714 / PDM 270	Povoado	CF	B1	195	Nula
12	Tapado Fundeira	CNS 26716 / PDM 303	Povoado	CF	B1	89	Indireta
13	Coito I	CNS 35986	Poldra	CF	F	145	Indireta
14	Coito II	CNS 35987	Vestígios Diversos	CF	F	62	Indireta
15	Gregórios I	CNS 35988	Mancha de Ocupação	CF	F	362	Nula
16	Espinheiral - Subestação do Fundão	CNS 38915 / PDM Espinheiral	Mancha de Ocupação	SE		316	Nula
18	Piçarra	PDM 320	Casal	CF	B2	590	Nula
19	Vale das Vacas II	PDM 321	Quinta	CF	B2	158	Indireta
20	Vale das Vacas III	PDM 322	Casal	CF	B2	123	Indireta
21	Pena Lobo I	PDM Pena Lobo	Vestígios de Superfície	CF	A2	50	Indireta
22	Pena Lobo II	PDM 178	Sepultura	CF	A2	50	Direta
28	Quinta de Antão Alves	PDM 263	Inscrição	CF	B2	230	Indireta
29	Vale da Barroca I	LiDAR / Prospeção	Curral	CF	B1	62	Indireta
30	Fracota	LiDAR / Prospeção	Vestígios Diversos	CF	E	304	Nula
31	Moinho Velho I	LiDAR / Prospeção	Achado Isolado	CF	F	50	Indireta
32	Vale da Barroca II	Prospeção	Oficina	CF	B1	53	Indireta

33	Vale da Barroca III	Prospeção	Oficina	CF	B1	51	Indireta
34	Moinho Velho II	Prospeção	Casal Rústico	CF	F	112	Indireta
35	Moinho do Coxo I	Prospeção	Casal Rústico	CF	F	62	Indireta
36	Moinho do Coxo II	Prospeção	Moinho de Água	CF	F	101	Indireta
37	Lomba I	Prospeção	Tulha	CF	A2	850	Nula
38	Vale Mescavide I	Prospeção	Tulha	CF	C3	365	Nula
39	Churro	Prospeção	Tulha	CF	A2	71	Indireta
40	Vale Mescavide II	Prospeção	Tulha	CF	C2	74	Indireta
41	Ciganos	Prospeção	Tulha	CF	C1	121	Indireta
42	Pena Lobo III	Prospeção	Quinta	CF	A2	62	Indireta
43	Quinta do Félix I	Prospeção	Quinta	CF	A2	195	Indireta
44	Quinta do Félix II	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	154	Indireta
45	Quinta do Félix III	Prospeção	Vestígios diversos	CF	A2	60	Indireta
46	Pena Lobo IV	Prospeção	Tulha	CF	A2	110	Indireta
47	Monte das Cabeças	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	81	Indireta
48	Lomba I	Prospeção	Casal Rústico	CF	A2	930	Indireta
49	Curral de Espinho II	Prospeção	Casal Rústico	CF	C1	65	Indireta
50	Curral de Espinho III	Prospeção	Tulha	CF	C1	181	Indireta
51	Cabeça de Boi II	Prospeção	Indeterminado	CF	B1	72	Indireta
52	Cabeça de Boi III	Prospeção	Quinta	CF	B1	195	Indireta
53	Vale de Joanas I	Prospeção	Casal Rústico	CF	D	65	Indireta
54	Vale de Joanas II	Prospeção	Quinta	CF	D	56	Indireta
55	Azinheira	Prospeção	Casal Rústico	CF	D	52	Indireta
56	Ponte Ribeira do Ceife	Prospeção	Ponte	CF	D	72	Indireta
57	Badaneiras I	Prospeção	Vestígios diversos	CF	E	100	Indireta
58	Badaneiras II	Prospeção	Laje com covinhas	CF	E	58	Indireta
59	Badaneiras III	Prospeção	Tulha	CF	E	58	Indireta
60	Fonte da Cascalheira	Prospeção	Fonte	CF	E	254	Indireta
61	Santa Margarida	Prospeção	Tulha	CF	E	248	Indireta
62	Cadaval	Prospeção	Tulha	CF	B2	99	Indireta
63	Mata da Rainha	Prospeção	Casal Rústico	CF	B2	501	Nula
64	Moinho Velho III	Prospeção	Ponte	CF	F	42	Indireta

Tabela 30 – Avaliação de impactos sobre o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico registado na área da Central Fotovoltaica (CF).

1. Em fase prévia à execução do projeto:

- Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra ou outras, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas nas fases anteriores.
- Sinalizar as ocorrências patrimoniais passíveis de afetação direta e indireta por parte do projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas (vide fichas de sítio).

- Numa tentativa de melhor caracterizar e, sobretudo, delimitar espacialmente alguns sítios arqueológicos minimizando eventuais impactes sobre os mesmos, sugere-se a realização de sondagens de diagnóstico arqueológico prévias à execução da empreitada nas seguintes ocorrências patrimoniais:

Setor B1

- OP n.º 12 – Tapado Fundeira.

Setor B2

- OP n.º 19 – Vale das Vacas 1.
- OP n.º 20 – Vale das Vacas 2.

Setor A2

- OP n.º 21 – Pena Lobo I.

Setor A1

- OP n.º 7 – Quinta do Barbado 1.
- OP n.º 8 – Quinta do Barbado 3.

Setor F

- OP n.º 31 – Moinho Velho I.

2. Em fase de execução de obra:

- Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
- Após a desmatção, com acompanhamento arqueológico, deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
- Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatções, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações, terraplenagens, abertura de valas, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos. O

acompanhamento deve ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.

- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *insitu* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
- Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
- Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
- Para os locais de índole etnográfica/vernacular que sofram impactes diretos em fase de execução da empreitada, propomos como medidas compensatórias e para memória futura, para além das respetivas sinalizações, o seu registo fotográfico exaustivo, realização da memória descritiva e ainda o seu registo gráfico, propondo o levantamento fotogramétrico como método preferencial, a saber:

Vários setores (OP):

- 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64.

- Registos específicos a realizar em fase de obra:

Setor F:

- OP nº 13 – Coito 1.

- OP nº 14 – Coito 2.

Para estas ocorrências sugerimos o estudo, registo e caracterização dos elementos pétreos eventualmente presentes e associados ao período romano.

Setor E

- OP n. 58 – Badaneiras II.

Trata-se de uma laje com vestígios de Arte Rupestre, designadamente covinhas. Com efeito, para além da criação de uma área de proteção, com 20m de diâmetro, contabilizado a partir do centro do afloramento, propomos que a área abrangida pelo polígono seja limpa e preservada. Deverá ser ainda realizado o registo gráfico e fotográfico integral do elemento.

3. Em fase de exploração do projeto:

Durante a fase de exploração e sempre que seja necessário proceder à movimentação de terras que impliquem afetação do subsolo, o mesmo deve ser comunicado à tutela do património, de forma que cada caso seja objeto de avaliação e determinação de medidas de minimização específicas.

No âmbito dos trabalhos arqueológicos da fase de construção podem ser determinadas medidas adicionais para a fase de exploração.

4. Em fase de desativação do projeto:

Para a fase de desativação e caso exista necessidade de realizar movimentações de terra terras que impliquem afetação do subsolo, o mesmo deve ser comunicado à tutela do património, de forma que cada caso seja objeto de avaliação e determinação de medidas de minimização específicas.

No âmbito dos trabalhos arqueológicos da fase de construção podem ser determinadas medidas adicionais para a fase de exploração.

6.1.2 Linha Elétrica Aérea: Corredores Norte e Sul

Foi realizada no terreno a avaliação/relocalização dos sítios inventariados que se encontravam na área de incidência direta e indireta do projeto.

Na tabela seguinte apresenta-se a distância entre as componentes do projeto e as ocorrências patrimoniais registadas na área correspondente aos corredores das Linhas elétricas - Norte e Sul - onde consta a localização no projeto, bem como a distância do mesmo.

De referir, que o distanciamento do elemento patrimonial tem como pressuposto o apoio mais próximo.

Nº	Designação	Fonte	Tipo de Sítio	Projeto	Sector	Distância do projeto (m)	Área de Incidência
1	Covilhã Velha	CNS 5474 / PDM 279	Povoado Fortificado	LE	Sul	700	Nula
3	Várzea	CNS 15977	Casal Rústico	LE	Norte	195	Indireta
4	Casal das Rasas	CNS 15978 / PDM 49	Casal Rústico	LE	Norte	494	Nula
5	Carvalhal	CNS 16720	Abrigo	LE	Norte	210	Indireta
6	Vale das Paredes	CNS 16724 / PDM 94	Abrigo	LE	Norte	190	Nula
9	Abrigo das Rasas	CNS 26177	Abrigo	LE	Norte	54	Indireta

16	Espinheiral	CNS 38915 / PDM Espinheiral	Mancha de Ocupação	SE		316	Nula
17	Torre dos Namorados IV - Vale Cortiço 1	PDM 310	Quinta	LE	Sul	140	Indireta
23	Ínsuas	PDM	Mancha de Ocupação	SE		860	Nula
24	Quinta das Alagoas	PDM 266	Mancha de Ocupação	LE	Norte	290	Nula
25	Canchal de Ginete	PDM	Casal	LE	Sul (caminho de acesso)	20	Indireta
26	Canchal de Ginete	PDM	Sepultura	LE	Sul (caminho de acesso)	20	Indireta
27	Torre dos Namorados III - Vale Cortiço	PDM 309	Quinta	LE	Sul	425	Nula

Tabela 31 – Avaliação de impactes sobre o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico registado na área das linhas elétricas de estudo (LE) e da Subestação (SE).

- **Corredor Norte:** neste corredor temos a existência de três locais nos quais existem referências à identificação de fragmentos cerâmicos de cronologia romana. Nas visitas e prospeções realizadas aos locais não foi possível recolher materiais arqueológicos, pois a presença de vegetação rasteira impossibilitou uma observação mais fidedigna do solo, a saber:

- OP nº 3 - Várzea (CNS 15977).

- OP n.º 5 Carvalhal (CNS 16720).

- OP n.º 9 - Abrigo das Rasas (CNS 26177).

- **Corredor Sul:** destacamos a seguinte ocorrência patrimonial que se encontra dentro da área de incidência indireta:

- OP nº 17 – Torre dos Namorados IV – Vale Cortiço I (N.º 310 do PDM do Fundão) – Local referenciado como uma quinta de cronologia romana.

De salientar que existem igualmente duas ocorrências patrimoniais que apesar de se situarem fora da Área de Estudo encontram-se nas proximidades de um caminho de acesso a ser utilizado em fase de obra:

- OP nº 25 - Canchal do Ginete I – Casal rústico.

- OP nº 25 - Canchal do Ginete II - Sepulturas medievais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento dá conhecimento dos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do Descritor Património Cultural do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia localizada nos concelhos de Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova.

Neste âmbito, com o presente trabalho pretendeu-se realizar, num primeiro momento, uma descrição e caracterização da situação de referência para o fator ambiental Património Cultural, na Área de Estudo (AE) afeta ao projeto mencionado, englobando a sua área de incidência direta (AID) e respetiva zona de enquadramento (área de incidência indireta, AII).

O presente descritor património cultural englobou ainda, para além desta situação de referência da AE, um conjunto de trabalhos de prospeção arqueológica na Área de Incidência Direta e Indireta do projeto da Central Solar Fotovoltaica de Sophia, contemplando igualmente a avaliação/relocalização dos sítios inventariados em fase de pesquisa bibliográfica das respetivas linhas elétricas (Norte e Sul), visando a identificação e descrição das ocorrências patrimoniais, com interesse arqueológico e arquitetónico/etnográfico, nas áreas afetadas ao projeto, e sua respetiva valorização, permitindo a definição de áreas de sensibilidade diferenciada, de medidas de salvaguarda adequadas e de eventuais medidas de valorização, espelhadas numa Carta de Condicionantes das ocorrências patrimoniais.

Na pesquisa prévia referenciaram-se 28 ocorrências patrimoniais de valor arqueológico distribuídas da seguinte forma: 13 ocorrências localizadas na área das linhas elétricas e 15 ocorrências na área da Central Fotovoltaica.

A estas foram somadas 36 novas ocorrências identificadas no decurso dos trabalhos de prospeção desenvolvidos na área da Central Solar Fotovoltaica e respetivos corredores internos. Destas 36 novas ocorrências apenas duas têm valor arqueológico, sendo que as restantes correspondem a elementos edificadas do tipo etnográfico ou vernacular.

Com efeito, na área de incidência direta e indireta do projeto, os trabalhos arqueológicos permitiram inventariar cinquenta (50) ocorrências de valor patrimonial (32 de cariz etnográfico) e dezoito (18) com valor arqueológico. No que se refere à Área de Incidência do Projeto da Central Fotovoltaica de Sophia, salienta-se a presença de 45 registos de ocorrências patrimoniais e para os Corredores das Linhas elétricas 5 ocorrências.

Considera-se que as soluções em estudo são viáveis do ponto de vista da avaliação patrimonial realizada, salvaguardando-se que os trabalhos de prospeção arqueológica realizados foram muito condicionados pelas condições de visibilidade e de progressão do no terreno em fase de EIA.

Verifica-se que o projeto em estudo é passível de gerar impactes negativos diretos e indiretos sobre as ocorrências patrimoniais identificadas, assim como, sobre eventuais vestígios arqueológicos, nas diferentes fases da sua execução. Deve, assim, prever-se a necessária adoção de medidas de minimização que garantam a sua salvaguarda, conforme elencadas nas fichas de sítio e no capítulo 6 do presente relatório.

8.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1 BIBLIOGRAFIA

ALARCÃO, Jorge de (1988) – O domínio romano em Portugal, Lisboa: Europa América.

ALARCÃO, Jorge de (2005) – “Ainda sobre a localização dos povos, referidos na inscrição da ponte de Alcântara”. Actas das 2.ªs Jornadas de Património da Beira Interior – Lusitanos e romanos no Nordeste da Lusitânia, pp. 119-131. Guarda.

AZEVEDO, P., (1897) “Extractos archeologicos das Memorias Parochiaes de 1758”, O Archeologo Português, III. 1.ª Série, p. 150.

ÂNGELO, M.J. (2015) – “Ara anepígrafa da Quinta de Antão Alves, Fundão (Conventus Emeritensis)”, Ficheiro Epigráfico, 126, n.º 537, (Suplemento de "Conimbriga", Universidade de Coimbra. Faculdade de Letras. Instituto de Arqueologia.

BANHA, C.; VEIGA, A. M. e FERRO, S. (2009) – “A Estátua-Menir de Corgas (Donas, Fundão). Contributo para o Estudo da Idade do Bronze na Beira Interior”. Açafa online, 2. Associação de Estudos do Alto Tejo.

BAPTISTA, António, M. (2004) – “Arte paleolítica de ar livre no Rio Zêzere (Barroca, Fundão), Ebvrobriça 1, Museu Arqueológico Municipal José Monteiro, C. M. Fundão, pp. 9-16.

BIZARRO, Joana (2016) – “As colecções de F. Tavares de Proença Júnior no Museu Arqueológico do Fundão”. Materiaes. Sociedade dos Amigos do Museu Francisco Tavares Proença Júnior.

BIZARRO, Joana (2021). “Contributos para a identificação, gestão e valorização do Património Arqueológico do Fundão”. Relatório de Estágio de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra;

BIZARRO, Joana (2022) – “Contributos para a carta arqueológica do concelho do fundão. Inventários arqueológicos do concelho do Fundão: de Francisco Tavares de Proença júnior a 2016”. In Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses, Arqueologia e História “A Península Ibérica entre os Séculos V e X - Continuidade Transição e Mudança”, Vol.73, Lisboa.

CANINAS, João, HENRIQUES, F. SALVADO, P., CHAMBINO, M. (2019) - Carta Arqueológica da Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa 106 anos depois de Francisco Tavares de Proença Júnior SCIENTIA ANTIQUITATIS. Nº 2. 2019. Évora.

CARDOSO, João Luís (1861) – “Quadro da Província da Beira Baixa. Monumentos archeologicos”. Lisboa: Imprensa Nacional.

CARVALHO, Pedro; RIBEIRO, Carla; SILVA, Ricardo; ALMEIDA, Sara (2002) – “O povoamento rural romano ao longo da ribeira da Meimoa – Fundão”, Conimbriga, XLI, pp. 127-152.

CARVALHO, Pedro (2006) – “Cova da Beira. Ocupação e Exploração do Território na Época Romana”. Tese de Doutoramento. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

CANCELA D’ABREU, A., CORREIA, T. & OLIVEIRA, R. (Coords). “Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal continental”. Volume III. Coleção estudos 10. Europress, editores e distribuidores de publicações Lda, 2004. ISBN 972-8569-28-9.

CRISTOVÃO, José L. (1992) – “O povoamento romano da bacia do curso médio da ribeira da Meimoa”, Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Seminário de Arqueologia).

CURADO, Patrício (1979) – “A viação romana no concelho de Penamacor”. Actas e memórias do 1.º Colóquio de arqueologia e história do concelho de Penamacor, pp. 81-98.

CURADO, Patrício (1986) - Fragmento de ara de Aldeia de Santa. Margarida. Ficheiro Epigráfico (=FE) 17. Suplemento de «Conimbriga», 78. Instituto de Arqueologia-Faculdade de Letras. Coimbra

CURADO, Patrício (2004) – “Uma ara a Quangeius no Museu Arqueológico Municipal José Monteiro”. Ebvrobriaga 1, Museu Arqueológico Municipal José Monteiro, C.M. Fundão, pp. 23-24.

FABIÃO, Carlos (2004) – “O Arqueólogo Francisco Tavares de Proença Júnior”. Arqueologia: colecções de Francisco de Tavares de Proença Júnior. Instituto Português de Museus. Castelo Branco.

MARQUES, João; ALMEIDA, Sara; FERREIRA, Nuno; VILAÇA, Raquel (2012) – “O Castro do Cabeço da Argemela (Fundão). Trabalhos desenvolvidos entre 2003 e 2009”. Ebvrobriaga 7. Revista do Museu Arqueológico Municipal José Monteiro, Fundão, pp. 79-99.

MOTTA, António J. S. (1933) – Monografia de Alpedrinha, Alpedrinha. Ed. Fac-similada da C. M. Fundão.

PEREIRA, Félix Alves (1914) – “Anta na freguesia do Salgueiro, Fundão”. O Arqueólogo Português, XIX, p. 74.

PROENÇA, Francisco Tavares (1907) – “Inscrições romanas de Castello Branco”. Archeologo Português, volume XII, 1.^a série, p. 178.

SANTA-RITA, G (1982) — PORTUGAL, A EXPRESSÃO DA PAISAGEM. Terra Livre. Direcção-Geral da Divulgação. Lisboa.

SILVA, R. (2005) – “Génese e evolução da estrutura do povoamento do I Milénio a.C. na Beira Interior”, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2 Vols. (trabalho policopiado).

VILAÇA, Raquel; SANTOS, André T.; PORFÍRIO, Eduardo; MARQUES, João N.; CORREIA, Miguel; CANAS, Nuno (2000) – “O povoamento do I milénio a.C. na área do concelho do Fundão: pistas de aproximação ao seu conhecimento”. Estudos Pré-históricos.VIII. 187-219.

VILAÇA, Raquel; ROSA, João M.; BIZARRO, Joana; PIRES, Hugo; BAPTISTA, Pedro (2016) – “Nova estela, nova história. Um referencial do Bronze Final na Cova da Beira (Telhado, Fundão, Portugal)”. Simpósio “Imagens de Pedra na Pré-história e na Proto- -história”, Universidade do Minho, Braga.

VILAÇA, Raquel (2005) - Entre Douro e Tejo, por terras do interior: O I milénio a.C. In Lusitanos e Romanos no Nordeste da Lusitânia. Atas das 2as Jornadas de Património da Beira Interior. Guarda: Centro de Estudos Ibéricos

8.2 CARTOGRAFIA

Carta Geológica de Portugal, folha 30-B e 30-D, Escala 1/ 50 000, Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos, Serviços Geológicos.

Carta Militar de Portugal, folha 246, 247, 256 e 257, Escala 1/25 000, Serviço Cartográfico do Exército.

8.3 PÁGINAS DE INTERNET

Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação:

<https://www.arcgis.com>.

DGPC / Portal do Arqueólogo:

<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt>.

PDM Fundão:

https://geoportal.cm_fundao.pt.

Carta Arqueológica do Fundão:

<https://geoportal.cm-fundao.pt/MuniSIG/Html5Viewer/index.html?viewer=Arqueologia.Arqueologia>.

PDM Idanha-a-nova:

<https://www.cm-idanhanova.pt/areas/urbanismo-e-planeamento/pdm.aspx>.

Geoportal da Energia e Geologia:

<https://geoportal.ineg.pt/mapa>.

Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (DGPC):

<http://www.monumentos.gov.pt/>.

9.FICHA TÉCNICA

Direção da Área de Projeto

Miguel Lago da Silva

Gestão de Projeto

José Carvalho

Responsável Executivo

João Pedro Hipólito Silva

Francisco José Mateus Raimundo

Lília Alexandra Costa Freitas

José Carvalho

Porto, 03 de julho de 2024

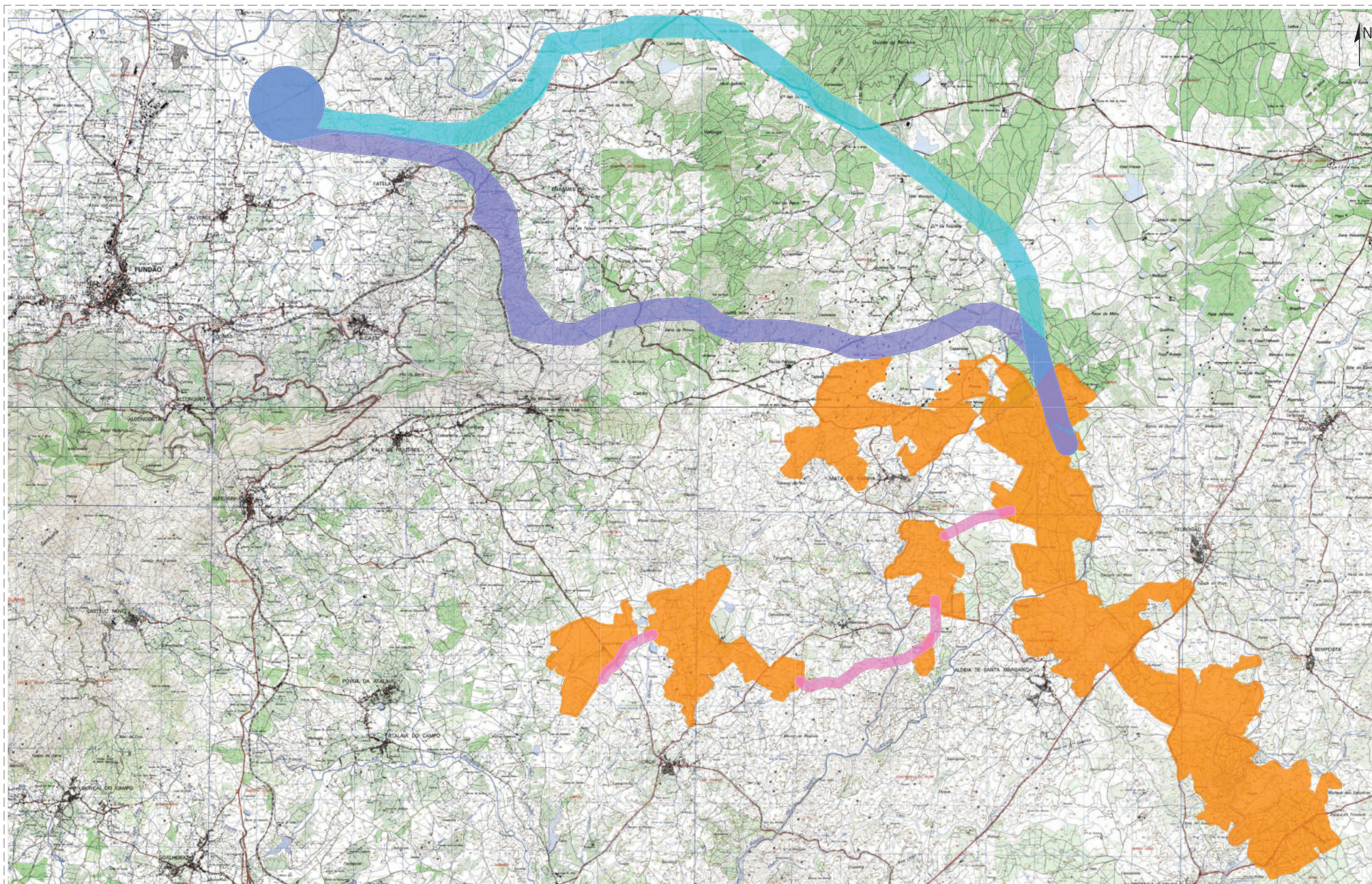
(José Carvalho)

(João Hipólito)

(Francisco Raimundo)

(Lília Freitas)

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



Localização em Extrato da Carta Militar - Folhas 246_247_256_257

0 750 1500m
Escala 1/75000

Legenda

-  - Central Fotovoltaica
-  - Corredor Norte
-  - Corredor Sul



Trabalhos Arqueológicos
Penamacor e Fundão
Localização da Área de Estudo

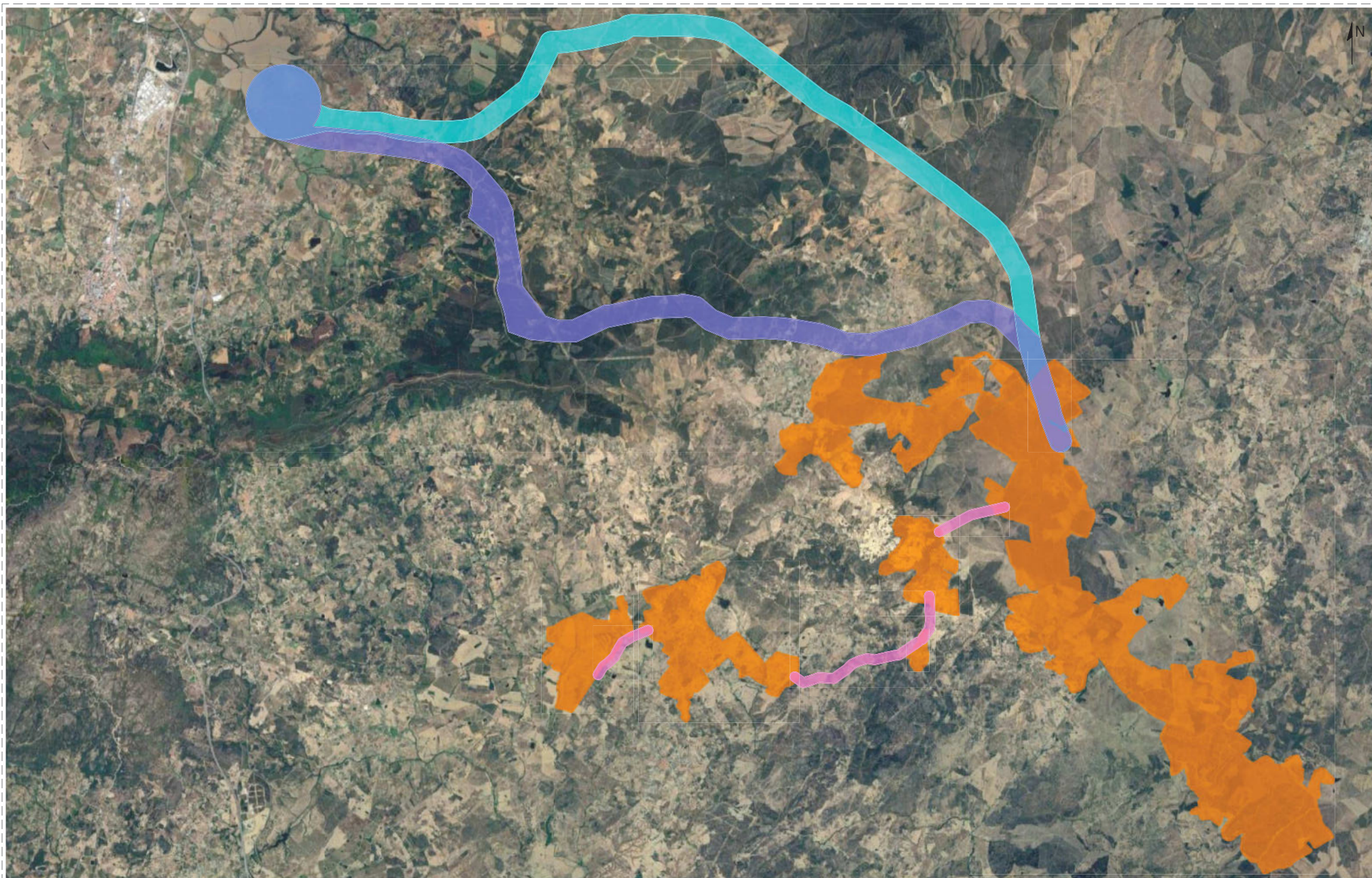
Cliente: Matos, Fonseca & Associados
EIA da Central Fotovoltaica de Sophia
Extrato da Carta Militar

Data: 2024/06
N.º3095.24_02

01

Sistema de coordenadas: ETRS89 / Portugal TM06 (EPSG:3763)

Tamanho de impressão: A3



Localização em Fotografia de Satélite

0 750 1500m
Escala 1/75000

Legenda

- Central Fotovoltaica
- Corredor Norte
- Corredor Sul



Trabalhos Arqueológicos
Penamacor e Fundão
Localização da Área de Estudo

Cliente: Matos, Fonseca & Associados
EIA da Central Fotovoltaica de Sophia
Fotografia de Satélite

Data: 2024/06
N.º 3095.24_02
02

Sistema de coordenadas: ETRS89 / Portugal TM06 (EPSG:3763)

Tamanho de impressão: A3

ANEXO II – DOCUMENTAÇÃO OFICIAL

SEDE: PALACETE VILAR DE ALLEN
RUA ANTÓNIO CARDOSO, 175
4150-081 PORTO, PORTUGAL

GERAL@PATRIMONIOCULTURAL.GOV.PT
WWW.PATRIMONIOCULTURAL.GOV.PT

PALÁCIO NACIONAL DA AJUDA
LARGO DA AJUDA
1349-021 LISBOA, PORTUGAL

T. +351 226 000 454
T. +351 213 614 200



Exmo/as. Senhore/as.

GooPortal

12405

V. Refª. / Y. Ref.

N. Refª. / Our Ref.

2023/1(310)

Data / Date

05/06/2024

Assunto / Subject

**PATA - Central Solar
Fotovoltaica (CSF) de
Sophia e respetivos
corredores (linhas
elétricas): Estudo de
Impacte Ambiental
(Descritor de Património),
Idanha-a-Nova/
Penamacor/Fundão.**

Mensagem / Message

Comunico a V. Ex.^a que por despacho do signatário, foi emitido parecer sobre o processo acima referido, de acordo com o despacho exarado na informação em anexo.
A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro e do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe da Divisão do Património Arqueológico e das Arqueociências

Assinado por: **ANTÓNIO JOSÉ CUNHA MATIAS**

Num. de Identificação: 10551163

Data: 2024.06.11 16:46:16+01'00'



P'lo
Carlos Bessa
Diretor de Departamento dos Bens Culturais
Por delegação.

Aprovo nos termos propostos.

Maria Catarina Coelho

Património Cultural

givenName=Maria Catarina, cn=Maria Catarina Coelho
Dados: 2024.04.16 16:42:22 +01'00'

PATRIMÓNIO CULTURAL, IP

Sede: Palacete Vilar de Allen - Rua António Cardoso, 175 4150-081 Porto
Palácio Nacional da Ajuda, Largo da Ajuda 1349 - 021 Lisboa,

Telf: 226000454 Telf: 213614200 Email: geral@patrimoniocultural.gov.pt

PATA - Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia e respetivos corredores (linhas elétricas):
Estudo de Impacte Ambiental (Descritor de Património), Idanha-a-Nova/Penamacor/Fundã
Requerente / Entidade: José Filipe dos Reis Carvalho
Arquivo: Fundação > Idanha-a-Nova > Penamacor / Central Solar Fotovoltaica Sophia

Informação N.º: UCULT-DSGCPC 586/2024

MEF N.º: 450.10.201

Para: Chefe de Divisão

C/C:

Parecer

Concordo com a proposta de emissão de parecer
Favorável Condicionado.
À consideração superior.

A chefe da Divisão de Salvaguarda, Gestão e
Conhecimento do Património Cultural

Assinado por: Patrícia Alexandra Antunes Mendes

Num. de identificação: BI09527126

Data: 04/04/2024 às 19:35:36

Despacho

Concordo.

A Vice-Presidente da CCDRC

Assinado por: alexandra isabel marques rodrigues correia

Num. de identificação: BI09215170

Data: 05/04/2024 às 09:08:29

N/Ref.ª CLS_2024_0618_050400

ID: 172147

ASSUNTO/RESUMO:

PATA - Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia e respetivos corredores (linhas elétricas):
Estudo de Impacte Ambiental (Descritor de Património), Idanha-a-Nova/Penamacor/Fundã
Requerente / Entidade: José Filipe dos Reis Carvalho
Arquivo: Fundão > Idanha-a-Nova > Penamacor / Central Solar Fotovoltaica Sophia

1. SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS

Não se aplica.

2. ENQUADRAMENTO

- 2.1. O Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA) mencionado em epígrafe, da responsabilidade técnico-científica conjunta dos arqueólogos José Filipe dos Reis Carvalho, João Pedro Hipólito Silva, Francisco José Mateus Raimundo e Lília Alexandra Costa Freitas, diz respeito a trabalhos de prospeção a realizar no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (Descritor de Património) do projeto da Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia e respetivos corredores (linhas elétricas): , Idanha-a-Nova/Penamacor/Fundão. Acrónimo: CFS.24.

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 3.1. A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da legislação em vigor, nomeadamente: Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro, que estabelece as Bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural; Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro; Decreto Regulamentar n.º 28/97, estabelece o estatuto das carreiras de pessoal específicas da área funcional de arqueologia; Resolução da Assembleia da República n.º 71/97, Aprova, para ratificação, a Convenção Europeia para a Proteção do Património Arqueológico (revista), aberta à assinatura em La Valetta, Malta, em 16 de Janeiro de 1992; Decreto do Presidente da República n.º 74/97 de 16 de Dezembro, ratifica a Convenção Europeia para a Proteção do Património Arqueológico (revista); Lei n.º 121/99 de 20 de Agosto, Utilização de detetores de metais; Resolução do Conselho de Ministros n.º 123/2022, Determina a transferência, a partilha e a articulação das atribuições dos serviços periféricos da administração direta e indireta do Estado nas comissões de coordenação e desenvolvimento regional; Decreto-Lei n.º 78/2023, procede à criação do Património Cultural, I. P., e aprova a respetiva orgânica; Portaria n.º 388/2023, aprova os Estatutos do Património Cultural, I. P.; Decreto-Lei n.º 36/2023, procede à conversão das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional em institutos públicos; Portaria n.º 405/2023 de 5 de dezembro, Aprova os Estatutos da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I. P.

4. ANTECEDENTES

- 4.1. Sem antecedentes.

5. APRECIÇÃO DE ARQUEOLOGIA

- 5.1. Procede-se à análise do PATA para realização de trabalhos da Categoria C (Prospecção) no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do projeto da “Central Solar Fotovoltaica de Sophia” e respetivos corredores (linhas elétricas), localizado nos concelhos do Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova, distrito de Castelo Branco.
- 5.2. Estima-se que o Projeto da Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Sophia, com uma potência máxima de 670 MWp, abranja uma área de implantação aproximada de 1 500 ha, ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a CSF de Sophia. A área de estudo é cerca de 3 500 ha.
- 5.3. O escoamento da energia produzida na CSF de Sophia para o Sistema Elétrico Nacional será efetuado através de duas linhas elétricas de 400 kV com uma extensão aproximada de 20 km, que farão a ligação entre a Subestação da CSF de Sophia e a Subestação do Fundão (REN).
- 5.4. O PATA tem como objetivo:
- A realização das medidas de minimização do descritor Património no âmbito de um Estudo de Impacte Ambiental da “Central Fotovoltaica de Sophia” e respetivos corredores (linhas elétricas), localizados nos concelhos do Fundão, Penamacor e Idanha-a-Nova”;
 - Identificar, descrever e avaliar, de forma integrada, os possíveis impactes diretos e indiretos no património cultural nos corredores de estudo das linhas elétricas e na área de implantação da Central Fotovoltaica de Sophia.
- 5.5. Considerando os objetivos do PATA, a equipa de arqueologia propõe a seguinte metodologia:
- Compilação e inventariação de dados existentes para a área em estudo, através da recolha da bibliografia geral e específica, bem como da consulta das bases de dados informáticas existentes na tutela e outras disponíveis para a área de Património;
 - Os elementos inventariados serão assinalados na Carta Militar de Portugal à escala 1.25:000 e em cartografia do projeto;
 - Sistematização de dados relativos à paisagem das áreas de trabalho, incluindo geologia, topografia, toponímia e análise de fotografia aérea;
 - Levantamento LiDAR da central solar e dos corredores de LMAT (595, 5ha);
 - Prospecção arqueológica direcionada e sistemática de toda a área do projeto;
 - Registo fotográfico, documentando todos os sítios registados durante as prospeções e os graus de visibilidade do terreno;
 - Georreferenciação dos sítios identificados;
 - Registo dos elementos patrimoniais em ficha de sítio com critérios previamente definidos;
 - Elaboração de Relatório Final dos trabalhos arqueológicos.

5.6. Analisado o PATA, verifica-se o seguinte:

- O PATA inclui os elementos necessários à instrução do pedido de autorização;
- A metodologia de trabalho foi elaborada de acordo com a Circular dos Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental, de 29 de março de 2023;
- A metodologia de trabalho proposta é globalmente correta e adequada ao cumprimento dos objetivos do PATA;
- Os objetivos e a metodologia de trabalho proposta merecem a nossa concordância.

5.7. O arqueólogo requerente deverá informar a CCDD Centro, I.P. do início dos trabalhos, no cumprimento do disposto na alínea I do n.º 1 do art. 9.º da Portaria n.º 405/2023, de 5 de dezembro.

6. CONCLUSÃO

- 6.1. Face ao exposto, propõe-se a emissão de parecer Favorável condicionado ao cumprimento de enunciado no ponto 5.7. da presente informação.
- 6.2. O PATA deverá ser submetido ao despacho decisório ao Património Cultural, I.P., propondo-se o envio da presente informação à tutela para os devidos efeitos. Do resultado deverá ser dado conhecimento aos arqueólogos José Filipe dos Reis Carvalho, João Pedro Hipólito Silva, Francisco José Mateus Raimundo e Lília Alexandra Costa Freitas, à Câmara Municipal de Idanha-a-Nova, à Câmara Municipal de Idanha-a-Nova e à Câmara Municipal do Fundão, bem como à Era-Arqueologia, S.A.

À consideração superior,

O Técnico Superior

Assinado por: Carlos Manuel dos Santos Banha

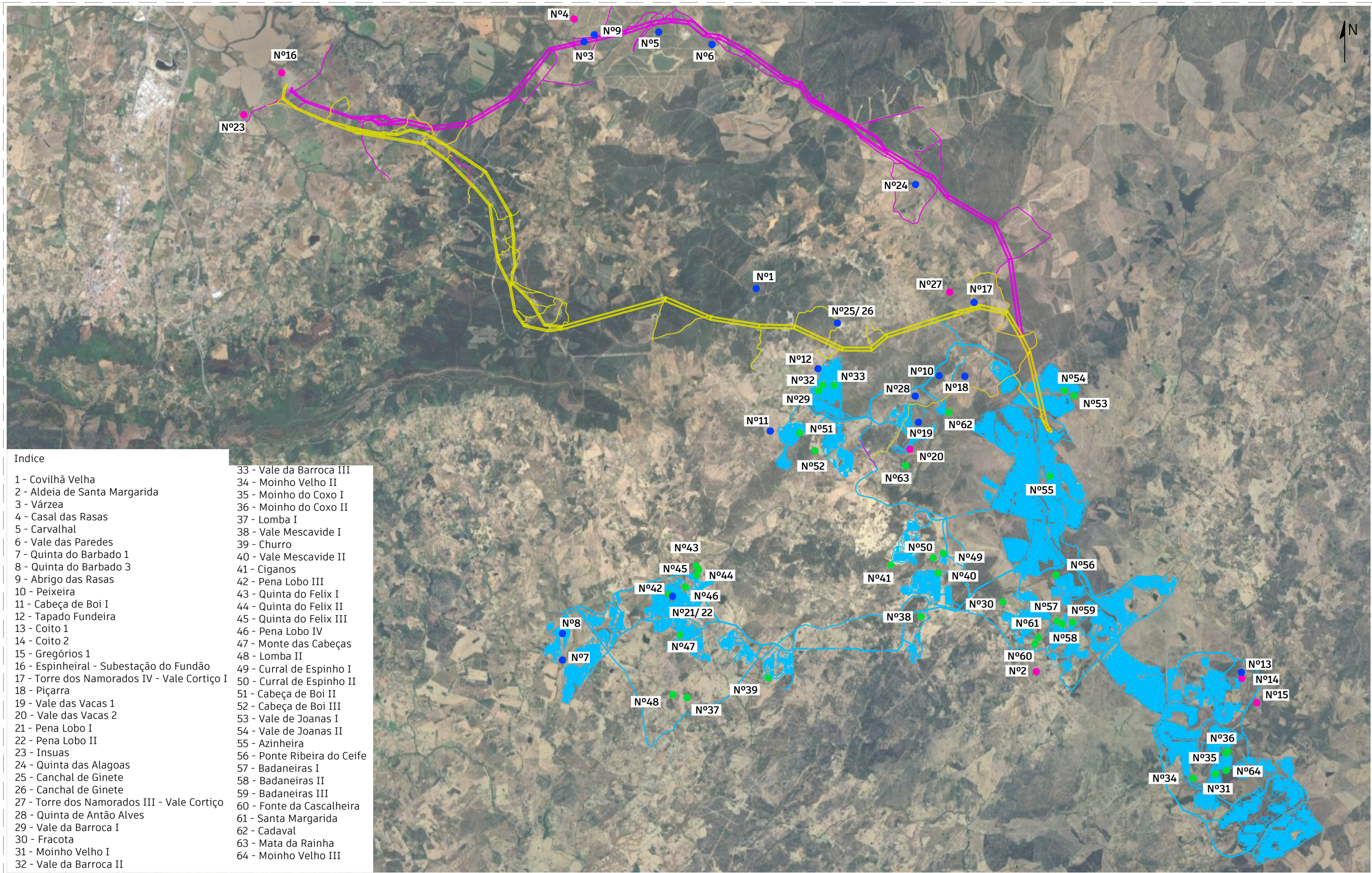
Num. de Identificação: BI08206436

Data: 04/04/2024 às 13:46:51

Local: Fundão

Carlos Banha, Arqueólogo

ANEXO III – CARTOGRAFIA DAS OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS



Índice	
1 - Covilhã Velha	33 - Vale da Barroca III
2 - Aldeia de Santa Margarida	34 - Moinho Velho II
3 - Várzea	35 - Moinho do Coxo I
4 - Casal das Rasas	36 - Moinho do Coxo II
5 - Carvalhal	37 - Lomba I
6 - Vale das Paredes	38 - Vale Mescavide I
7 - Quinta do Barbado 1	39 - Churro
8 - Quinta do Barbado 3	40 - Vale Mescavide II
9 - Abrigo das Rasas	41 - Ciganos
10 - Peixeira	42 - Pena Lobo III
11 - Cabeça de Boi I	43 - Quinta do Felix I
12 - Tapado Fundeira	44 - Quinta do Felix II
13 - Coito 1	45 - Quinta do Felix III
14 - Coito 2	46 - Pena Lobo IV
15 - Gregórios 1	47 - Monte das Cabeças
16 - Espinheiral - Subestação do Fundão	48 - Lomba II
17 - Torre dos Namorados IV - Vale Cortiço I	49 - Curral de Espinho I
18 - Piçarra	50 - Curral de Espinho II
19 - Vale das Vacas 1	51 - Cabeça de Boi II
20 - Vale das Vacas 2	52 - Cabeça de Boi III
21 - Pena Lobo I	53 - Vale de Joanas I
22 - Pena Lobo II	54 - Vale de Joanas II
23 - Insuas	55 - Azinheira
24 - Quinta das Alagoas	56 - Ponte Ribeira do Ceife
25 - Canchal de Ginete	57 - Badaneiras I
26 - Canchal de Ginete	58 - Badaneiras II
27 - Torre dos Namorados III - Vale Cortiço	59 - Badaneiras III
28 - Quinta de Antão Alves	60 - Fonte da Cascalheira
29 - Vale da Barroca I	61 - Santa Margarida
30 - Fracota	62 - Cadaval
31 - Moinho Velho I	63 - Mata da Rainha
32 - Vale da Barroca II	64 - Moinho Velho III

Localização em Fotografia de Satélite

0 750 1500m
Escala 1/75000

- Legenda
- - Sítios Pesquisa Documental
 - - Sítios Prospeção
 - - Sítios não Relocalizados



Trabalhos Arqueológicos
Penamacor e Fundão

Localização das Ocorrências Patrimoniais

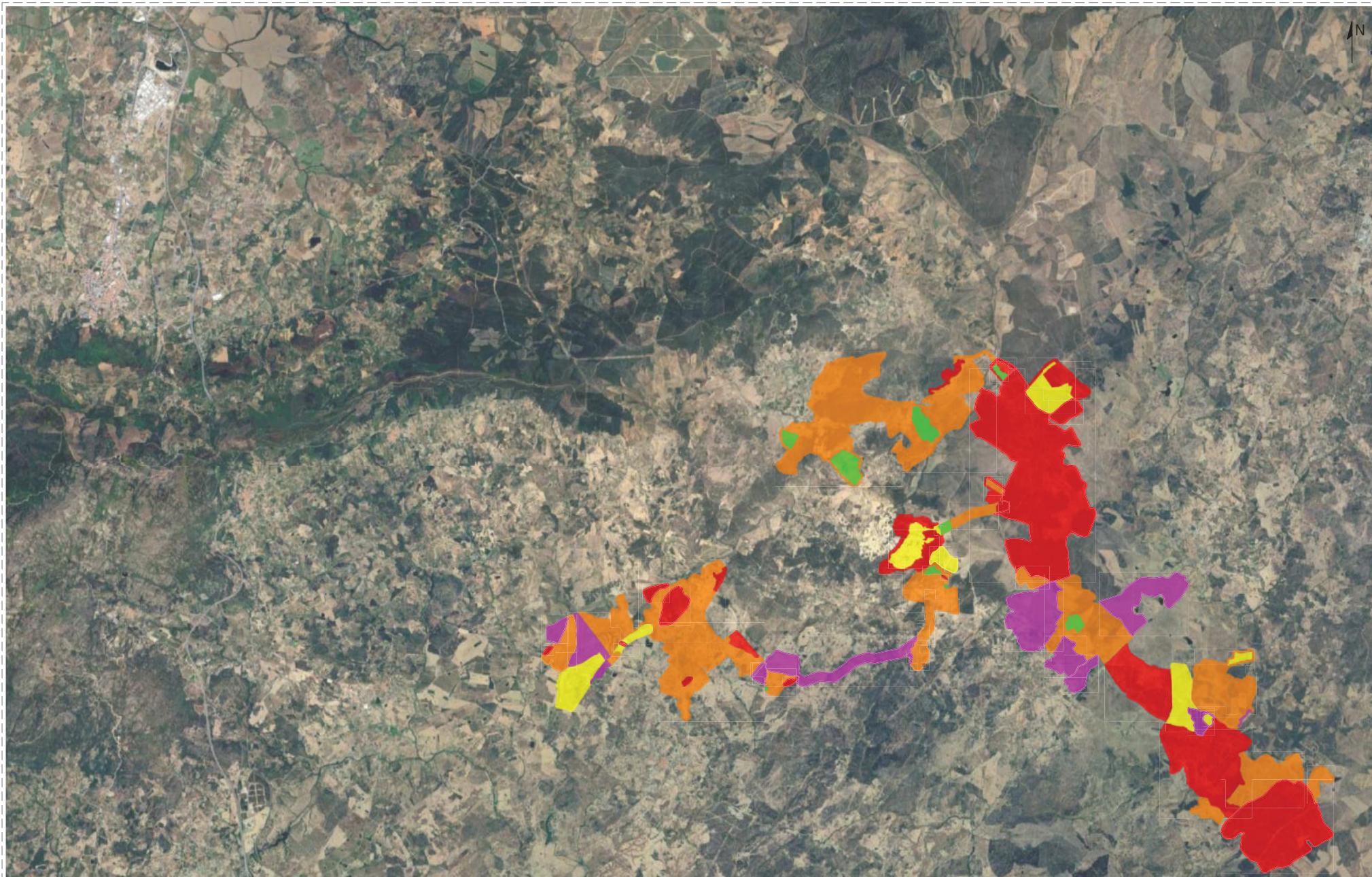
Cliente: Matos, Fonseca & Associados
EIA da Central Foltovoltaiça de Sophia

Fotografia Aérea

Data: 2024/12
N.º3095.24_05

01

ANEXO IV – MAPA VISIBILIDADES



Mapa de Visibilidades sobre o Solo
Localização em Fotografia de Satélite

0 750 1500m
Escala 1/75000

Legenda

- | | |
|---|--|
| - Visibilidade Elevada | - Visibilidade Nula / Muito Reduzida |
| - Visibilidade Média | - Interdito/ Inacessível/ Vedado |
| - Visibilidade Reduzida | |

ANEXO V – FICHAS DE SÍTIO

ANEXO VI – REGISTO FOTOGRÁFICO



Fotografia 1 – Exemplo de visibilidade muito reduzida/nula.



Fotografia 2 – Exemplo de visibilidade reduzida.



Fotografia 3 – Exemplo de visibilidade Razoável / Média.



Fotografia 4 – Exemplo de visibilidade Elevada.



Fotografia 5 – Vista da Várzea.



Fotografia 6 – Vista do Carvalhal.



Fotografia 7 – vista de Vale de Paredes.



Fotografia 8 – Vista do local correspondente ao Abrigo das Rasas.



Fotografia 9 – Vista do local Quinta das Alagoas.



Fotografia 10 – Vista da muralha do antigo povoado Covilhã Velha.



Fotografia 11 – Vista do sítio Torres dos Namorados III.



Fotografia 12 – Pormenor de alguns dos materiais arqueológicos identificados.



Fotografia 13 – Vista do Canchal de Ginete I.



Fotografia 14 – Vista de uma das sepulturas do sítio Canchal do Ginete II.



Fotografia 15 – Fragmento de Ara da Aldeia de Santa Margarida (Curado,1986).



Fotografia 16 – Quinta do Barbado 1.



Fotografia 17 – Quinta do Barbado 3.



Fotografia 18 – Peixeira.



Fotografia 19 – Cabeço de Boi.



Fotografia 20 – Coito 1



Fotografia 21 – Piçarra.



Fotografia 22 – Vale das Vacas 2.



Fotografia 23 – Pena do Lobo 1.



Fotografia 24 – Pena do Lobo 2.



Fotografia 25 – Quinta de Antão Alves.



Fotografia 26 – Vale da Barroca I.



Fotografia 27 – Fracota.



Fotografia 28 – Moinho Velho I.



Fotografia 29 – Ocorrência patrimonial nº 32.



Fotografia 30 – Ocorrência patrimonial nº 34.



Fotografia 31 – Ocorrência patrimonial nº 35.



Fotografia 32 – Ocorrência patrimonial nº 36.



Fotografia 33 – Ocorrência patrimonial nº 37.



Fotografia 34 – Ocorrência patrimonial nº 38.



Fotografia 35 – Ocorrência patrimonial nº 39.



Fotografia 36 – Ocorrência patrimonial nº 40.



Fotografia 37 – Ocorrência patrimonial nº 41.



Fotografia 38 – Ocorrência patrimonial nº 42.



Fotografia 39 – Ocorrência patrimonial nº 43.



Fotografia 40 – Ocorrência patrimonial nº 44.



Fotografia 41 – Ocorrência patrimonial nº 45.



Fotografia 42 – Ocorrência patrimonial nº 46.



Fotografia 43 – Ocorrência patrimonial nº 47.



Fotografia 44 – Ocorrência patrimonial nº 48.



Fotografia 45 – Ocorrência patrimonial nº 49.



Fotografia 46 – Ocorrência patrimonial nº 50.



Fotografia 47 – Ocorrência patrimonial nº 51.



Fotografia 48 – Ocorrência patrimonial nº 52.



Fotografia 49 – Ocorrência patrimonial nº 53.



Fotografia 50 – Ocorrência patrimonial nº 54.



Fotografia 51 – Ocorrência patrimonial nº 55.



Fotografia 52 – Ocorrência patrimonial nº 56.



Fotografia 53 – Ocorrência patrimonial nº 57.



Fotografia 54 – Ocorrência patrimonial nº 58.



Fotografia 55 – Ocorrência patrimonial nº 59.



Fotografia 56 – Ocorrência patrimonial nº 60.



Fotografia 57 – Ocorrência patrimonial nº 61.



Fotografia 58 – Ocorrência patrimonial nº 62.



Fotografia 59 – Ocorrência patrimonial nº 63.



Fotografia 60 – Ocorrência patrimonial nº 64.



Fotografia 61 – Exemplo de uma charca simples.



Fotografia 62 – Exemplo de um aparelho pétreo para regularizar a margem de uma charca.



Fotografia 63 – Exemplo de uma charca com as margens regularizadas com um aparelho pétreo.



Fotografia 64 – Exemplo de uma charca com o depósito de terra resultado da construção da mesma.



Fotografia 65 – Depósito de terras resultante da construção da charca.



Fotografia 66 – Exemplo de um poço com engenho.



Fotografia 67 – Exemplo de um poço com engenho.



Fotografia 68 – Exemplo de um poço com engenho.



Fotografia 69 – Exemplo dos muros existentes nos lameiros.



Fotografia 70 – Exemplo de muros de divisão de propriedades em xisto.



Fotografia 71 – Exemplo de muros de divisão de propriedade em xisto.



Fotografia 72 – Exemplo de marcos com inscrição.



Fotografia 73 – Exemplo de marcos com inscrição.



Fotografia 74 – Pormenor da inscrição gravada num marco.



Fotografia 75 – Exemplo de paisagem marcada por maroços.



Fotografia 76 – Exemplo de maroços.



Apêndice 8.2 Comprovativo entrega relatório

CCDR-C, UNIDADE DE CULTURA
RUA BERNARDIM RIBEIRO 80, 3000-069,
COIMBRA
PORTUGAL

Tipo de envio: **em mão**

Data: **11-03-2025**

Nossa Referência: **6806**

Vossa Referência:

Assunto: **Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos – Central Solar Fotovoltaica de Sophia (Fundão, Penamacor, Idanha-a-Nova) – Estudo de Impacte Patrimonial (EIA) - Descritor de Património.**

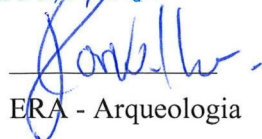
Ex.mos(as) senhores (as),

Vimos pelo presente enviar o relatório final dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos no âmbito do projeto em epígrafe.

Cumprimentos,

José Carvalho

ERA, ARQUEOLOGIA S.A.


ERA - Arqueologia

