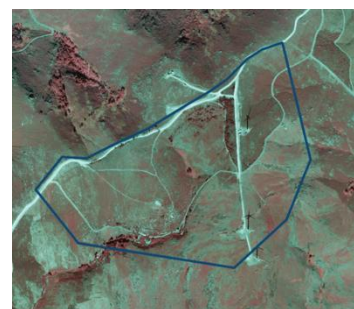
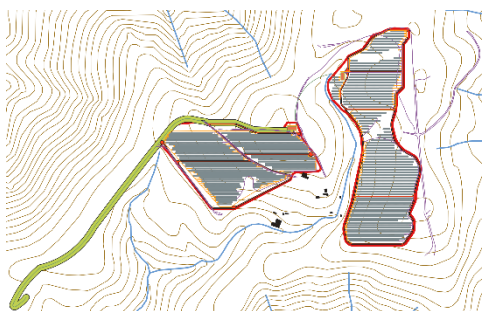


DESCRITOR DE PATRIMÓNIO

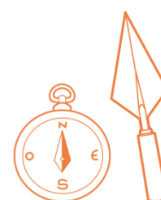
..PROJETO HÍBRIDO FOTOVOLTAICO EM PENEDO RUIVO:.

TEIXEIRA & TEIXEIRÓ | BAIÃO



AGOSTO DE 2025

Gabriel Rocha Pereira



FICHA TÉCNICA

PROMOTOR	ENERGIEKONTOR PORTUGAL, ENERGIA EÓLICA, LDA	
	Parque Industrial Merarmar III	
	Av. Salgueiro Maia, 979, 1ºAndar - Abóboda	
	2785-501 São Domingos de Rana - Portugal	
EMPRESA CONSULTORA	NOCTULA – CONSULTORES EM AMBIENTE	
	Quinta da Alagoa, lote 222, 1º Frente	
	3500-606 Viseu	
ÂMBITO DO RELATÓRIO	Descritor de Património	
LOCAL	Parque Eólico de Penedo Ruivo (Teixeira & Teixeiraó, Baião)	
COORDENAÇÃO	Gabriel Rocha Pereira	
EQUIPA DE CAMPO	Gabriel Rocha Pereira	Gustavo Macedo Moreira Santos
	Bruno da Paz dos Reis Carvalho	
CITAÇÃO RECOMENDADA:	PEREIRA, G. (2025) – Descritor de Património – EIA – Projeto Híbrido Fotovoltaico em Penedo Ruivo (Teixeira & Teixeiraó, Baião) – Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos. NEXO – Património Cultural Rel. policop. Esmoriz. 76pp.	

ASSINATURA

Elaborado por:

Gabriel Pereira

(Arqueólogo Responsável)

© NEXO – Património Cultural
É proibida a reprodução de elementos deste relatório
sem a expressa autorização do Autor

Página deixada propositadamente em branco

ÍNDICE GERAL

1. ENQUADRAMENTO DO DESCRITOR.....	7
2. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	15
3. IMPACTES PATRIMONIAIS.....	28
4. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	31
5. PLANO DE MONITORIZAÇÃO	33
6. LACUNAS DE INFORMAÇÃO E/OU CONHECIMENTO	34
7. RECOMENDAÇÕES	35
8. BIBLIOGRAFIA	36
Anexos Anexos	39

Página deixada propositadamente em branco

O presente relatório de Incidências Patrimoniais corresponde à apresentação dos resultados dos trabalhos arqueológicos, realizados no âmbito do EIA do projeto híbrido Fotovoltaico do Parque Eólico de Penedo Ruivo, pertencente à União de Freguesias de Teixeira & Teixeiró, no município de Baião. Atendendo as possíveis implicações no solo do presente projeto, consideraram-se os seguintes objetivos gerais: a inventariação dos elementos patrimoniais existentes na área de afetação do projeto, a avaliação da importância patrimonial de cada uma das evidências documentadas, bem como do impacto sobre o património decorrente da implementação do projeto, e a elaboração de uma proposta de Medidas de Mitigação de Impacte.

Neste sentido foram compiladas todas as informações bibliográficas e documentais dos elementos patrimoniais conhecidos, referentes à área de incidência do projeto, devidamente assinalados na cartografia cedida pela entidade NOCTULA – Consultores em Ambiente, Unipessoal Lda.. Desta forma, foram analisados 398 (trezentos e noventa e oito) sítios de valor patrimonial, de carácter arqueológico, arquitetónico e/ou vernacular. Dos sítios identificados nenhum elemento patrimonial Classificado está localizado no interior do perímetro de incidência direta do presente projeto, não sendo previsível que sofram qualquer tipo de impacto. De igual modo, dos sítios Inventariados, em um total de 388 (trezentos e oitenta e oito) o presente Descritor de Património considerou 4 (quatro) com base em critérios de proximidade geográfica. Por fim, em relação ao Património Não Classificado refere o Descritor que no âmbito dos trabalhos de campo não foram identificados elementos suscetíveis de interesse patrimonial.

Do conjunto de elementos patrimoniais documentados na Situação de Referência um poderá ser objeto de impacto de tipo Moderado, sendo os restantes o alvo de um impacto de tipo Compatível.

Neste sentido e face às ações potencialmente geradoras de impactos sobre eventuais elementos patrimoniais ocultos no solo, considera-se necessário ativar algumas medidas de mitigação de tipo preventivo e de carácter geral. Recomendando-se o acompanhamento arqueológico de todas as ações de desmatção e operações de remoção de terras, abertura de caminhos ou outras infraestruturas de apoio à execução do presente projeto, e a realização de prospeção arqueológica sistemática, de modo a colmatar as lacunas de conhecimento. Além deste conjunto de medidas preventivas, são recomendadas outras medidas de carácter específico de prevenção a implementar no Elemento Patrimonial n.º 4 – Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo – cujos vestígios poderão ser sujeitos a impacto de tipo Moderado.

Por fim, em função da natureza do projeto e a sua relativa proximidade ao Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo, o Descritor recomenda a implementação de uma medida de carácter compensatório que considere a elaboração de um Estudo Monográfico acerca do complexo mineiro e que contribua para a sua valorização patrimonial.

Os trabalhos de campo, prospeção sistemática, realizados na Área de Incidência Direta do Projeto não permitiram uma total identificação dos impactos, na medida que a vegetação em determinadas zonas impede uma visualização clara dos solos. Concomitantemente o projeto híbrido Fotovoltaico do Parque Eólico de Penedo Ruivo incide, de acordo com a pesquisa documental/bibliográfica sobre uma área de Potencial Arqueológico de valor Reduzido/Médio.

1. ENQUADRAMENTO DO DESCRITOR

1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

A presente intervenção arqueológica realizou-se ao abrigo do Decreto da Presidência da República n.º 74/97, de 12 de Dezembro (ratifica a Convenção de Malta – documento emanado pela União Europeia que visa a proteção a nível comunitário do património arqueológico); da Lei 107/2001, de 8 de Setembro (Lei de Bases do Património Cultural), do Decreto-lei n.º 270/99 de 11 de Junho (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos), com o aditamento de 10 de Novembro de 2000, da portaria n.º 395/2015 de 04 de Novembro; do Decreto-lei n.º 151-B/2013 de 31 de Outubro e respetivas alterações – Decreto-lei n.º 47/2014 de 24 de Março e Decreto-lei n.º 179/2015 de 27 de Agosto –; da Portaria n.º 399/2015 de 05 de Novembro e do Decreto-lei n.º 164/14 de 04 de Novembro (Novo Regulamento de Trabalhos Arqueológicos).

Refira-se, ainda, que presente intervenção arqueológica foi realizada de acordo com a Circular “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, datada 29 de março de 2023 pela Direcção Geral de Património Cultural (DGPC); e, do Decreto-lei n.º 140/2009, de 15 de Junho (Regime Jurídico de Estudos Projectos e Obras em Património Classificado), sendo devidamente autorizada pela Unidade de Cultura da CCDR Norte, através do ofício S-2024/638086 (C.S:1741477), datado de 13 de novembro de 2024.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO DESCRITOR

A equipa que realizou o Estudo Patrimonial foi constituída pelos Arqueólogos Gabriel Rocha Pereira e Gustavo Macedo Moreira Santos que realizaram o trabalho de pesquisa bibliográfica, análise documental e prospeção arqueológica referente à zona de implantação do projeto e respetiva área de estudo. Sendo auxiliados nos trabalhos de campo pela colaboração de Bruno da Paz dos Reis Carvalho.

1.3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O objeto de avaliação em apreço consiste na análise de um projeto híbrido Fotovoltaico do Parque Eólico de Penedo Ruivo sito na atual União de Freguesias de Teixeira & Teixeiró, pertencente ao município de Baião.

A área em estudo possui como ponto central do projeto as seguintes coordenadas:

Tabela 1 – Localização do Projeto (ponto central)

Projeto Híbrido Fotovoltaico de Penedo Ruivo	
Ponto central	41º 13' 57" N
(WGS 84)	07º 54' 40" W

No que concerne à definição das Áreas de Estudo e posterior Avaliação do presente Projeto refira-se:

A Área de Estudo (AE) considera a atual União de Freguesias de Teixeira & Teixeira (Baião), incidindo documentalmentes sobre a freguesia de freguesia de Ansiães pertencente ao município de Amarante, e engloba a designada Área de Incidência Direta (AID), que considera toda a área do projeto que é diretamente afetada pela sua execução e exploração; e a Área de Incidência Indireta (AII), a qual se define como a área passível de ser afetada no decorrer da implementação do presente projeto e que se estende além dos limites da AID, em um perímetro de 50 metros.

O Projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo prevê a construção de uma Central Solar Fotovoltaica (CSF) constituída por um centro electroprodutor com 25.038 painéis, com potência unitária de 635 Wp. A produção de energia elétrica estimada para a central é de 27,24 GWh/ano, com uma potência total instalada de 15,9 MWp e uma potência de ligação de 12,3 MWca.

No que diz respeito à instalação fotovoltaica, esta será constituída por um gerador solar de corrente contínua, inversores que convertem esta corrente em alternada, transformadores elevadores de tensão, assim como toda a cablagem, equipamentos de comando, corte, proteção e medição. A Central terá ainda outros sistemas auxiliares que garantirão o seu funcionamento, nomeadamente a energia para o seu próprio funcionamento, sistemas de vigilância, segurança e sistemas de monitorização.

A energia elétrica produzida pelos painéis solares, depois de convertida nos inversores DC/AC chega ao posto de transformação e destes à subestação do Parque Eólico de Penedo Ruivo, já existente, por intermédio de uma rede enterrada de cabos de média tensão, perfazendo uma extensão de cerca de 1 483 m.

Podem distinguir-se na Central quatro partes funcionais diferentes:

- O sistema de produção fotovoltaica ou gerador solar;
- Os sistemas de conversão DC/AC;
- Os transformadores BT/MT;
- Os sistemas auxiliares.

A área de intervenção do Projeto corresponde à área vedada, e engloba duas parcelas de terreno segregadas, que totalizam cerca de 21,1 ha, das quais apenas 7,12 ha serão ocupados por painéis solares fotovoltaicos. A tabela seguinte sintetiza a área de implantação de cada componente do Projeto de Hibridização Fotovoltaica.

Tabela 2 – Estimativas de áreas a ocupar nas fases de Construção e de Exploração pelos elementos do Projeto

Elementos da CSF	Área/extensão de Implantação
Área vedada (ha)	21,1
Área ocupada por painéis solares e inversores (ha)	7,12
Área ocupada pelos Postos de transformação (m²)	546
Extensão da vala de cabos interna de Baixa Tensão (m)	2 018

Extensão da vala de cabos externa de Média Tensão (m)	1 483
Estaleiro (m²)	1 477
Acessos existentes a melhorar (m)	3 379,7
Acessos a construir (m)	5 012
Extensão da vedação (km)	3,10

Avaliadas as diversas componentes do projeto, considera-se que estas tenham tido os seguintes efeitos sobre o subsolo:

Tabela 3 – Síntese de Identificação das Ações do Projeto sobre o subsolo (adapt. AMADO REINO *et al* 2002)

AGENTE(S)		EFEITOS
Projeto Híbrido	Acessos Provisórios	Alteração e Distorção Paisagística.
	Acessos Definitivos	Destruição; Alteração e Distorção Paisagística.
	Obra de Construção	Destruição; Alteração e Distorção Paisagística.
	Painéis Fotovoltaicos	Destruição; Alteração e Distorção Paisagística.
	Valas de Cablagem	Destruição; Alteração e Distorção Paisagística.

No que concerne ao Descritor Património refira-se que o atual Parque Eólico de Penedo Ruivo foi objeto de Estudo Impacte Ambiental com a correspondente caracterização patrimonial (BARBOSA & VEIGA 2002). Tendo-se recomendado como Medidas de Mitigação a implementar em fase de Projeto de Execução (RECAPE) o acautelamento «das ocorrências/sítios arqueológicos detectados durante os trabalhos de caracterização da situação» e o «afastamento dos acessos a construir e/ou alargar destas ocorrências [1, 5, 6 e 7 do EIA], bem como a sua sinalização, de forma a que não sejam afectadas»; e, em fase de Construção a realização de «acompanhamento arqueológico» (Comissão de Avaliação proc. AIA n.º 876 2003).

De igual modo, salienta-se a realização de um segundo estudo e RECAPE intitulado “Parque Eólico de Mafômedes/Penedo Ruivo 2” com a correspondente caracterização patrimonial (FREITAS 2005; COSTA 2006), sendo a área de implantação classificada, em termos de Potencial Arqueológico, de valor Reduzido a Médio. E, tendo-se recomendado como Medidas de Mitigação de carácter generalizado a realização de prospeção arqueológica sistemática, o acompanhamento arqueológico durante a Fase de Execução, e; de carácter específico a “Sinalização e Vedação” de 5 Elementos Patrimoniais (COSTA 2006).

1.4 METODOLOGIA

Os trabalhos arqueológicos foram organizados em três etapas. A primeira etapa, promovida em gabinete, consistiu na recolha exaustiva de todos os dados disponíveis sobre o projeto, no levantamento dos valores patrimoniais existentes (incluindo classificados ou em vias de classificação), a nível local, nas diferentes bases de dados disponibilizadas pelas entidades oficiais no domínio da proteção do património arquitetónico e arqueológico da Património Cultural, I.P., Unidade de Cultura da CCDDR Norte e Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU); na consulta do Plano Diretor Municipal (PDM) de Baião, na pesquisa bibliográfica e documental e na análise toponímica e fisiográfica da cartografia.

A segunda etapa caracterizou-se pela realocização no terreno dos dados previamente recolhidos – com obtenção e confirmação dos dados com recurso a GPS – e pela realização de prospeções arqueológicas sistemáticas, na área de implantação do projeto e, seletivas, num perímetro exterior de 50 metros à All, a fim de avaliar toda a zona inerente ao projeto

Paralelamente, aos trabalhos de prospeção arqueológica, procedeu-se a uma caracterização das condições de visibilidade dos solos, tendo por base as seguintes unidades de observação:

Tabela 3 – Visualização de Solos

VISIBILIDADE	DESCRIÇÃO
Má	Intransponível ao percurso pedestre
Mista	Arvoredo denso, mas com mato medianamente limpo. Facilita o percurso pedestre e a observação geral do terreno.
Média	Arvoredo pouco denso e com vegetação acima do joelho. Facilita o percurso pedestre e a observação de estruturas.
Boa	Arvoredo pouco denso e com vegetação abaixo do joelho. Facilita o percurso pedestre e a observação de materiais e estruturas.
Solo Urbano	Sem arvoredo, com vegetação abaixo do joelho, grande quantidade de entulho e lixo recente. Observação de estruturas, mas superfície de solo original sem qualidade de observação
Aterro e escavações	Sem arvoredo, sem vegetação e com o terreno completamente revolvido. Superfície de solo original sem qualidade de observação.
Área Vedada	Intransponível ao percurso pedestre.
Terreno forte inclinação	Percurso pedestre dificultado por questões de segurança.
Áreas de fogo e de desmatação	Arvoredo pouco denso e vegetação rasteira. Facilita o percurso pedestre, a observação de estruturas e materiais arqueológicos.

Por fim, a terceira e última etapa consistiu na compilação e análise de todos os dados adquiridos, na definição de Elementos Patrimoniais de natureza arqueológica e/ou arquitetónico/etnográfica e delimitação das respetivas áreas de sensibilidade, e; na elaboração do respetivo relatório final dos trabalhos.

A metodologia aplicada na análise de impactos patrimoniais está diretamente dependente da forma como se caracteriza a Situação de Referência. Denominam-se por **Sítios Arqueológicos** os locais onde foram identificados vestígios materiais de valor patrimonial e científico, relacionados com ações humanas do passado (BRANCO 2008:115). Sendo delimitados sob a forma de polígono as áreas que integram os sítios, as zonas de sensibilidade e os respetivos perímetros de proteção, assumidos de acordo com os resultados das intervenções arqueológicas e/ou achados devidamente georreferenciados, e pelo estudo e análise das respetivas áreas envolventes suscetíveis ao aparecimento de novos vestígios.

Concomitantemente, definem-se como **Áreas de Potencial Arqueológico** todos os locais assinalados onde a probabilidade de ocorrerem vestígios arqueológicos é tida como média a elevada, ainda que não se reconheçam vestígios e/ou estruturas arqueológicas à superfície (BRANCO 2008:115). Tratam-se de locais ou áreas definidas com

base em critérios geográficos ou históricos – referências documentais e toponímicas – cuja condição geomorfológica pode indicar a ocorrência de vestígios arqueológicos; indícios, cujos achados se desconhece a sua localização exata e que carecem de estudo e confirmação.

No que concerne aos elementos patrimoniais de natureza arquitetônica/etnográfica, assume o Descritor a definição de João Vieira e Manuel Lacerda (2010) acerca do **Patrimônio Arquitetônico** como «o conjunto de estruturas físicas (os edifícios ou estruturas construídas e seus componentes, núcleos urbanos e seus componentes, as paisagens e seus componentes) às quais determinado indivíduo, comunidade ou organização reconhece, num dado momento histórico, interesse cultural e ou civilizacional, independentemente da natureza dos valores em que esse interesse radique: valor arquitetônico (artístico, construtivo, funcional); valores histórico e documental, e; valores simbólico e identitário». Sendo delimitados sob a forma de polígono os respetivos perímetros ou zonas de sensibilidade, incluindo o edificado e a sua máxima extensão física – por exemplo o muro de delimitação de propriedade.

Posteriormente, procedeu-se à avaliação dos elementos patrimoniais documentados na Situação de Referência, com vista à hierarquização da sua importância científica e patrimonial. Apesar da atual Circular “Termos de Referência para o Patrimônio Arqueológico no Fator Patrimônio Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, datada 29 de março de 2023, recomendar a Valoração Patrimonial com base nos critérios: valor da inserção paisagística; valor da conservação; valor da monumentalidade, valor da raridade regional, valor científico e valor histórico (definidos em MASCARENHAS et al 1986). O Descritor adotou outros critérios na valoração, considerados preponderantes na análise e comparação a diferentes escalas espaciais e tipologias de acordo com estudos recentes acerca desta temática, a nível nacional e internacional (BARREIRO MARTÍNEZ 2000; AMADO REINO et al 2002; CONESA FDEZ VITORIA 2010; REAL & BRANCO 2009: 15-19; APA 2009:51-57):

a) Critérios Gerais

Importância - Equaciona o potencial valor informativo que o Elemento Patrimonial pode assumir, em função da sua relação com o meio ambiente onde se insere e das características que apresenta ao ser reconhecido numa determinada tipologia ou classe (AMADO et al 2002:41-42). Considerando para o efeito a natureza dos Elementos Patrimoniais (Arqueológico, Arquitetônico e Etnográfico) e os valores de importância Artística, Científica, Histórica e Social.

Estado de Conservação - equaciona o estado de conservação atual do Elemento Patrimonial. Este critério tem por base a observação do Elemento Patrimonial in situ. Contudo, em caso da sua não identificação no terreno, ter-se-á em consideração a informação descrita na bibliografia consultada.

Proteção legal - equaciona se existe algum tipo de proteção legal sobre local.

Reconhecimento Social e Científico - Equaciona o potencial valor informativo que o Elemento Patrimonial assume ou pode assumir em termos sociais e científicos.

Vulnerabilidade - Equaciona o estado de vulnerabilidade atual do Elemento Patrimonial em função da sua degradação involuntária.

b) Critérios Comparativos

Complementaridade - Equaciona o valor que o Elemento Patrimonial inventariado pode assumir, enquanto componente de um conjunto de Elementos Patrimoniais situados dentro de uma mesma unidade de paisagem (AMADO et al 2002:44).

Integridade - Equaciona o valor do Elemento Patrimonial inventariado com base na relação entre os elementos remanescentes do original e sua envolvente e as alterações que o mesmo possa ter sido sujeito ao longo da temporalidade e que colocaram em risco a sua total preservação.

Representatividade - Equaciona o valor que o Elemento Patrimonial inventariado pode assumir, numa mesma unidade de paisagem, enquanto representante de um conjunto de Elementos Patrimoniais da mesma tipologia (AMADO et al 2002:42-43; BRANCO 2014).

Singularidade - Equaciona o valor que o Elemento Patrimonial inventariado pode assumir, numa escala local, relacionando-o com os paralelos conhecidos a nível crono-tipológico (AMADO et al 2002:43-44; BRANCO 2014).

Tabela 4 – Matriz de Valoração Patrimonial

CRITÉRIO	PARAMETROS (VALORAÇÃO)					
	Arqueológico (1)					
	Arquitetónico (1)		Artístico (+1)	Científico (+1)	Histórico (+1)	Social (+1)
	Etnográfico (1)					
Importância	Nulo	Indeterminado	Frequente	Regular	Raro	Único
	(0)	(1-2)	(2)	(4)	(6)	(8)
Singularidade			Reduzido	Médio	Elevado	Muito
	Nulo	Indeterminado	(2)	(4)	(6)	Elevado
	(0)	(1-2)				(8)
Representatividade			Reduzido	Médio	Elevado	
	Nulo	Indeterminado	(2)	(4)	(6)	
	(0)	(1-2)				
Complementaridade			Pontual	Parcial	Ampla	Total
	Nulo	Indeterminado	(2)	(4)	(6)	(8)
	(0)	(1-2)				
Integridade			Quase destruído	Alterado	-	Inalterado
	Nulo	Indeterminado	(2)	(4)		(8)
	(0)	(1-2)				
Estado de Conservação			Reduzido	Médio	Elevado	-
	Nulo	-	(2)	(4)	(6)	
	(0)					
Vulnerabilidade			Adjacente	Local	Regional	Nacional
	-	-	(2)	(4)	(6)	(8)
Proteção Legal			Local	Reconhecido	-	-
	-	Indeterminado	(2)	(4)		
		(1-2)				
Reconhecimento Social & Científico						

Por conseguinte, em relação a **Áreas ou Locais de Potencial Arqueológico** o Descritor, para efeitos de valoração patrimonial, teve em consideração os critérios: Densidade de Ocupação; Representação Espacial; Densidade de Material; Antropização Envolvente e Credibilidade do Registo.

Tabela 5 – Matriz de Valoração Patrimonial – Áreas ou Locais de Potencial Arqueológico (adapt. BRANCO 2014:16)

CRITÉRIO	PARAMETROS (VALORAÇÃO)				
	Indeterminado	Um período cronológico	Dois períodos cronológicos	Três períodos cronológicos	Quatro ou mais períodos cronológicos
Densidade Ocupação	(0)	(2)	(4)	(6)	(8)
Representação Espacial	Nula (0)	Reduzido (2)	-	Médio (4)	Ampla (6)
Densidade Material	Nula (0)	Local (2)	-	Frequente (4)	Ampla (6)
Antropização Envolvente	Nula (0)	Muito Elevado (2)	Elevado (4)	Médio (6)	Reduzido (8)
Credibilidade do Registo	Nulo (0)	Uma Fonte (2)	Duas Fontes (4)	Três Fontes (6)	Várias Fontes (8)

A conjugação de todos os critérios apresentados, que individualmente possuem um valor específico, permite a atribuição de um Valor Patrimonial sobre os elementos identificados. Assim, admitindo uma escala máxima de 100%, correspondente a 61 valores, procedemos ao estabelecimento de uma Regra de 3 Simples sobre o somatório dos valores apurados para cada Elemento Patrimonial (EP) em análise:

$$Valor\ Patrimonial = \sum EP \frac{x100}{61}$$

Por conseguinte a fórmula de cálculo que estabelecemos para a atribuição de um valor em **Áreas ou Locais de Potencial Arqueológico (APA/LPA)** é praticamente idêntica à anterior. Admitindo-se, neste caso, que a escala máxima de 100%, sendo equivalente a 36 valores.

$$Valor\ Potencial\ Arqueológico = \sum APA\ ou\ LPA \frac{x100}{36}$$

Por fim, de modo a obter-se uma perceção do Valor Patrimonial procedemos à conversão dos valores percentuais em função da seguinte escala qualitativa.

Tabela 6 - Classificação do Valor Patrimonial – Escala Qualitativa

Valor Percentual	Valor Patrimonial (Qualitativo)
0-20%	Sem VP
>20%-40%	Reduzido
>40%-60%	Médio
>60%-80%	Elevado
>80%-100%	Muito Elevado

Uma vez identificados, localizados e delimitados os elementos patrimoniais são inseridos em uma base cartográfica georreferenciada, sendo avaliados sob a forma de afetação direta todos os valores patrimoniais situados no interior da área de implantação do projeto e de forma indireta todos os outros que se localizam – total ou parcialmente – num perímetro de 50 metros, medido a partir da área de incidência direta do projeto.

No que concerne à caracterização de impactes, importa sobremaneira referir que se considera Impacte toda a ação de alteração do meio dentro ou na envolvente de uma área de delimitação adequada de uma determinada entidade patrimonial (AMADO REINO *et al* 2002; APA 2009:51-57; BRANCO 2014). Neste sentido, foram tidos como base os seguintes critérios de avaliação:

- Extensão (Total/Ampla/Parcial/Pontual/Nulo);
- Magnitude (Total/Ampla/Parcial/Pontual/Nulo);
- Reversibilidade (Reversível/Irreversível);
- Probabilidade de Ocorrência (Certo/Muito Provável/Possível/Pouco Provável).

Extensão - define a superfície afetada pelo impacte em relação à superfície estimada para a entidade patrimonial e sua envolvente;

Magnitude - indica a relação proporcional entre o tipo de ação e a entidade patrimonial em si, já que as consequências de uma mesma ação não têm que ser iguais para diferentes tipos de sítios;

Reversibilidade - indica a duração do impacte e a possibilidade de reverter os efeitos negativos previstos, restituindo à ocorrência patrimonial a sua situação prévia ao desenvolvimento da ação. Considera-se o impacte reversível quando as medidas de minimização permitem a salvaguarda absoluta da integridade do bem, e da sua envolvente ambiental, e irreversível quando a natureza do impacte torna impossível a sua preservação;

Probabilidade de Ocorrência - consiste na certeza de que uma determinada ação produzirá um impacte sobre o ponto estudado.

A conjugação de todos os critérios de avaliação de impacte seguiu o seguinte modelo de Matriz de Impactes:

Tabela 7 – Matriz de Impactes

CRITÉRIO	VALOR DO CRITÉRIO				
Extensão	Nulo (0)	Pontual (1)	Parcial (2)	Ampla (4)	Total (8)
Magnitude	Nulo (0)	Pontual (1)	Parcial (2)	Ampla (4)	Total (8)
Reversibilidade	Nulo (0)	-	Reversível (2)	Irreversível (4)	-
Probabilidade de Ocorrência	Nulo (0)	Reduzido (2)	Médio (4)	Elevado (8)	Muito Elevado (16)
Valor Patrimonial	Nulo (0)	Reduzido (1-2)	Médio (3-4)	Elevado (5-6)	Muito Elevado (7-8)
Incremento	0	7	13	29	49
Impacte	Não Afeta	Compatível	Moderado	Severo	Crítico

2. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A área de estudo insere-se na Serra do Marão, sobre a cumeada de Penedo Ruivo. Do ponto de vista altimétrico, a área em questão situa-se numa zona de média amplitude (87m), cota máxima de 1150m e mínima de 1237 m.

Em termos geológicos, a área em estudo é marcada pela presença de Formações Metasedimentares, de que se destacam os Xistos quiastolíticos, mosqueados, granatíferos, codieríticos.

A rede hídrica do local insere-se na bacia hidrográfica do rio Teixeira, sendo marcada por algumas linhas de água efémeras.

2.2 ANÁLISE TOPONÍMICA

A abordagem metodológica contemplou, igualmente, a análise toponímica localizada no interior e na periferia da área do projeto. Através do levantamento toponímico é possível a identificação de designações com interesse, que reportam a existência de elementos construídos de fundação antiga e/ou sugerir tradições lendárias. Porém, na área em estudo, identificaram-se maioritariamente topónimos associados com a utilização humana de determinados espaços em moldes tradicionais.

Neste sentido procedeu-se à recolha e análise toponímica representada na edição de 2001 – da Cartografia Militar Portuguesa (CMP) à escala 1:25000 – Série M888:

Tabela 8 – Toponímia identificada no interior e nas imediações da AI (esc. 1:25 000)

DESIGNAÇÃO	Top	CMP
Minas do Teixo	Top. composto: do s. f. “Mina” + o s. m. “Teixo” (MACHADO 2003:1393) «planta arbustiva ou arbórea».	114
Penedo Ruivo	Top. composto: do s. m. “Penedo” + o adj. “Ruivo” (MACHADO 2003:1284) «amarelo-avermelhado».	114
Vergadas	Plural do s. f. “Vergada” (MACHADO 2003:1469)	114

O conjunto de topónimos analisados considera essencialmente as características naturais da área de estudo – geografia, geologia, botânica e zoologia – assim como a utilização humana de determinados espaços em termos de exploração da paisagem agro-florestal e mineira ou mesmo relacionados com devoção religiosa.

2.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/DOCUMENTAL

A pertinência desta pesquisa não se esvazia de sentido, na medida que possibilita um enquadramento histórico/geográfico mais abrangente, indiciando através de critérios de proximidade geográfica as potencialidades arqueológicas da região em estudo (BRANCO 2009:93-109).

Considerando a escala do presente projeto, verifica-se que o município de Baião tem sido favorecido pela investigação arqueológica, para o qual contribuem quer a existência de sítios arqueológicos, quer outros achados particularmente notáveis.

Do património arqueológico refira-se os trabalhos promovidos, desde cedo, na Serra da Aboboreira, cujo estudo sistemático em muito contribuiu para o conhecimento do Passado, entre o V^o e o IV^o milénio A.C.. Do conjunto megalítico existente na região, destacam-se cinco monumentos funerários: Outeiro de Gregos 2 e Outeiro de Gregos 3); o pequeno dólmen das Meninas do Crasto 3; Dólmen de Outeiro de Ante 1, e o Dólmen de Chã de Parada, Monumento Nacional desde 1910, de grandes dimensões, com gravuras nos seus esteios e com um corredor de acesso.

Já no âmbito do Património Arquitetónico e apesar de se desconhecer a data da sua fundação, sabe-se que em 1120 o Mosteiro de Santo André de Ancede pertencia já à Diocese do Porto, estando ligado aos Cónegos Regrantes de Santo Agostinho. Em 1141, D. Afonso Henriques vende a Carta de Couto ao abade do Mosteiro por 150 morabitos. Em 1560, é anexado ao Convento de São Domingos de Lisboa, por decisão do Papa Pio IV. No século XVIII constroem-se vários edifícios que ainda hoje notabilizam este conjunto arquitetónico: os Celeiros e a Adega, a Capela octogonal de Nosso Sr. do Bom Despacho e, provavelmente, o Fontanário

Ainda no foro do património edificado religioso, saliente-se a Capela do Senhor do Bom Despacho que integra o conjunto arquitetónico do Mosteiro de Santo André de Ancede. A construção desta capela situa-se na primeira metade do século XVIII, refletindo o gosto arquitetónico da época, ao adotar a planta octogonal e o estilo joanino, tipicamente barroco para a decoração do interior em talha dourada e policromada. Desde a segunda metade do século XVI que o

Mosteiro de Santo André de Ancede se encontrava na posse do Convento de S. Domingos de Lisboa, pelo que esta ligação está profundamente materializada na decoração escultórica e pictórica desta capela.

Por fim, em relação a potencial património mineiro refira-se a mina do Teixo ou de Penedo Ruivo (MARTINS 2009). Trata-se de um jazigo primário com apreciáveis teores médios de cassiterite explorado em época contemporânea ao qual tem sido associada como possibilidade a exploração em período recuado, época romana, de ouro (MARTINS 2009).

Em relação aos instrumentos de inventário patrimonial merece particular destaque a Carta de Património realizada no âmbito da revisão do PDM.

Em jeito de síntese, poder-se-á referir que a presente área de estudo denota uma ocupação humana enquadrável seguramente entre a Pré-história recente e a atualidade.

2.4 PATRIMÓNIO CLASSIFICADO E EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO

A materialização da pesquisa sobre os sítios arqueológicos e outros valores patrimoniais já conhecidos, visa uma melhor compreensão das potencialidades da área de estudo. Contextualizando as potencialidades patrimoniais mediante o inventário dos sítios localizados nas áreas mencionadas.

De acordo com a metodologia apresentada, no Município de Baião, pertencente ao distrito de Porto, foram documentados dez (10) elementos patrimoniais classificados, um deles localizado na União de Freguesias de Teixeira & Teixeira – Pelourinho de Rua.

Tabela 9 - Listagem de Património Classificado e Em Vias de Classificação

Designação	Regime Protecção*	Freguesia	Afectação	Distância Projecto (m)
Anta da Aboboreira	MN	Campelo & Ovil	Nula	-
Igreja e Mosteiro de Santo André de Ancede, Capela do Bom Despacho e terreiro fronteiro	MIP	Ancede & Ribadouro	Nula	-
Igreja de São Tiago, paroquial de Valadares	MIP	Valadares	Nula	-
Pelourinho de Rua	IIP	Teixeira & Teixeira	Nula	-
Casa de Arcouce	IIP	Loivos do Monte	Nula	-
Casa de Penalva	IIP	Ancede & Ribadouro	Nula	-
Igreja do Ermelo	IIP	Ancede & Ribadouro	Nula	-
Casa de Agrelas, incluindo a capela, o terraço com balaustrada e o jardim de buxo	MIP	Santa Cruz do Douro & São Tomé de Covelas	Nula	-

Igreja de Santa Marinha, paroquial de Santa Marinha do Zêzere, e respetivo adro	MIP	Santa Marinha do Zêzere	Nula	-
Igreja de São Miguel, paroquial de Tresouras, e respetivo adro	MIP	Loivos da Ribeira & Tresouras	Nula	-

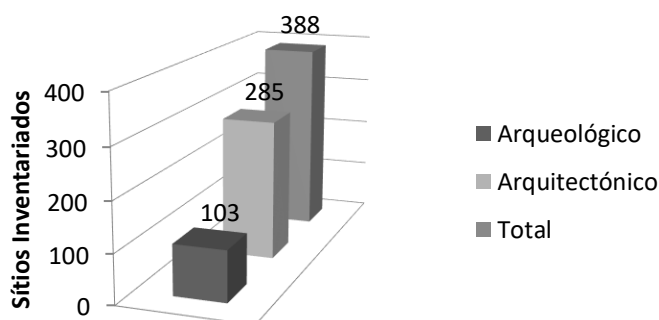
***Regime de Protecção:** MN – Monumento Nacional; IIP – Imóvel de Interesse Público; IIM – Imóvel de Interesse Municipal; SIP – Sítio de Interesse Público; .EVC – Em Vias de Classificação; ZEP – Zona Especial de Protecção.

Dos elementos patrimoniais classificados nenhum se localiza na área objeto de estudo, situando-se a uma distância considerável do projeto, superior a 1000 metros, pelo que não é previsível a sua afetação.

2.5 PATRIMÓNIO INVENTARIADO

Com base nos levantamentos patrimoniais consultados nomeadamente, o PDM do Município de Baião e nas bases de dados disponibilizadas pelas Entidades de Tutela no domínio da proteção do Património Arquitetónico e Arqueológico, foi considerado um universo de 388 elementos patrimoniais inventariados. Foram assim considerados para o município objeto deste estudo: 103 elementos patrimoniais de natureza arqueológica e, 285 elementos patrimoniais de carácter arquitetónico (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Património no Município de Baião



Dada a área de estudo o Descritor de Património tomou em consideração os elementos patrimoniais Inventariados na área relativa à atual União de Freguesias de Teixeira & Teixeiraó:

Tabela 10 - Listagem de Património Inventariado na União de Freguesias de Teixeira & Teixeiraó

Designação	Código Sítio	Distância projeto	Área Incidência
Marco dos Padrões	PDM 216/04	-	Nula
Covachos de gelo	PDM 216/05	-	Nula
Capela de Nossa Senhora dos Remédios	PDM 216/07	-	Nula
Lugar de Vendas/Rua	PDM 216/08	-	Nula
Ermida de N. Sr.ª da Serra do Marão	PDM 216/09	-	Nula

	Capela de Nossa Senhora da Guia	PDM 216/10	-	Nula
	Capela de São Gonçalo	PDM 216/11	-	Nula
	Capela de São Lourenço	PDM 216/12	-	Nula
	Capela das Almas	PDM216/13	-	Nula
	Casa de Sobradelo e Capela de Santo António	PDM 216/14	-	Nula
	Casa da Picota e Capela de São João	PDM216/15	-	Nula
	Casa da Prieira e Capela	PDM216/16	-	Nula
	Igreja Paroquial de Teixeira / Igreja de São Pedro	PDM216/17	-	Nula
	Mafômedes	PDM 216/18	-	Nula
	Igreja Paroquial de Teixeiró / Igreja de Santa Maria	PDM217/01	-	Nula
	Capela de Nossa Senhora do Socorro	PDM217/02	-	Nula
	Quinta do Paço ou do Fundo de Vila	PDM217/03	-	Nula
	Quinta da Moita	PDM217/04	-	Nula
	Quinta do Monte e Capela	PDM 217/05	-	Nula
1	Pedregal 1	CNS21901	1640	Nula
2	Pedregal 2	CNS21900	1730	Nula
3	Penedo Ruivo	CNS21899	1730	Nula
	Chorida	CNS22959	-	Nula

Nota: *Distância calculada com base nos pontos georreferenciados do Portal do Arqueólogo.

Do total de Património Inventariado, 23 (vinte e três) elementos patrimoniais localizam-se na União de Freguesias de Teixeira & Teixeiró. Tendo o Descritor de Património considerado, com base no critério de proximidade geográfica, 3 (três) elementos patrimoniais de natureza arqueológica, dado situarem-se nas proximidades do acesso à Área do projeto.

No que concerne ao Projeto híbrido Fotovoltaico do Parque Eólico de Penedo Ruivo refira-se, por fim, que os elementos patrimoniais inventariados se localizam no exterior do perímetro da Área de Estudo do projeto.

2.6 PATRIMÓNIO NÃO CLASSIFICADO

Consideram-se elementos patrimoniais não classificados todos os vestígios de interesse patrimonial não inventariados nas bases de dados das Entidades de Tutela no domínio da proteção do Património Arquitetónico e Arqueológico e/ou nas listagens enquadradas em PDM.

Neste sentido, entendem-se por elementos patrimoniais Não Classificados, todos os vestígios identificados no decurso dos trabalhos de campo, passíveis de valor patrimonial, e eventuais indícios de interesse arqueológico.

De acordo com a pesquisa documental realizada considera-se a existência de 1 (um) elemento suscetível de interesse patrimonial não classificado.

Tabela 11 - Listagem de Património Inventariado na União de Freguesias de Teixeira & Teixeiraó

Designação	Área de Incidência
Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	Direta

Trata-se de um local com potencial patrimonial, correspondente ao complexo mineiro designado “mina do Teixo ou de Penedo Ruivo” (MARTINS 2009). A área corresponde a um jazigo primário com apreciáveis teores médios de cassiterite explorado em época contemporânea à qual tem sido associada, como possibilidade, a exploração de ouro em período recuado, época romana (MARTINS 2009).

2.7 DETEÇÃO REMOTA E FOTOINTERPRETAÇÃO

A Detecção Remota (DR) consiste em um processo para a aquisição da informação, através de sensores remotos, sobre fenómenos ou objetos que ocorrem na superfície da terra. Sendo estas informações conseguidas através de um sensor de radiação eletromagnético colocado acima desta superfície (Encarnação, s.d; Meneses et al 2012; Richards e Jia 1999; Pereira et al 2023).

No que se refere à sua aplicabilidade em Arqueologia, a DR é utilizada para visualizar, assinalar e identificar vestígios arqueológicos e/ou patrimoniais de modo não intrusivo (Câmara et al 2017), recorrendo à manipulação e observação de imagens aéreas adquiridas por Satélite, naves tripuladas e não tripuladas - VANTS, mas também por outros métodos como a magnetometria e a resistividade (Encarnação, s.d).

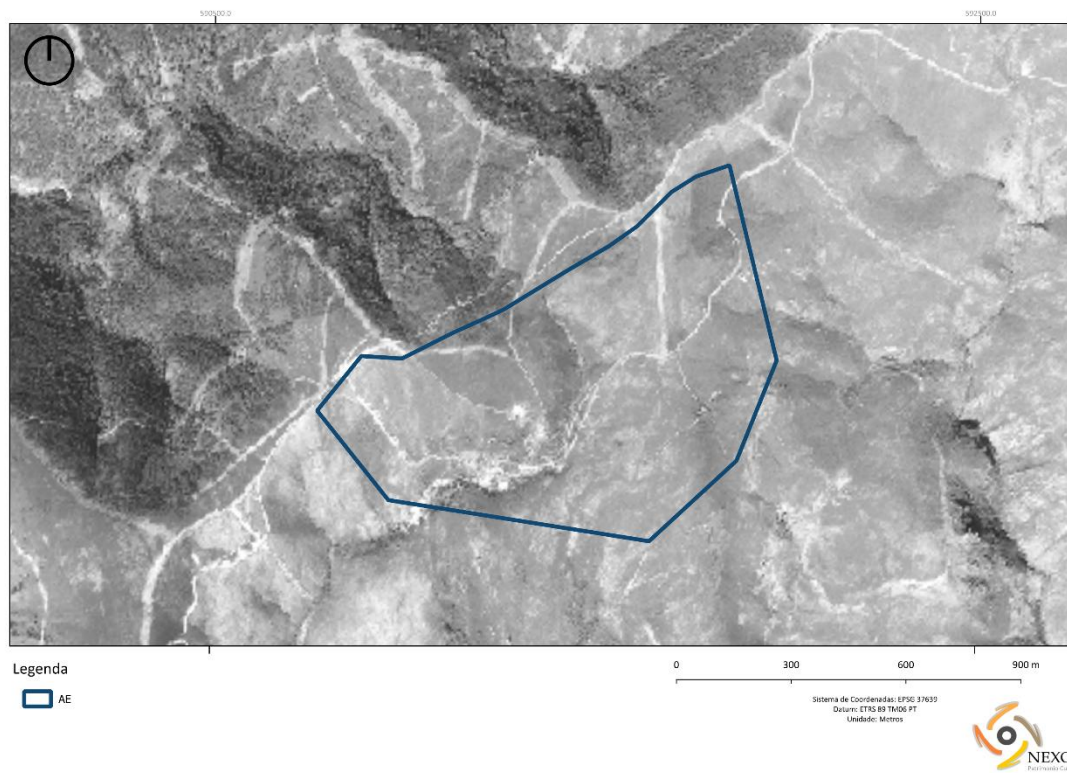
Em relação aos elementos patrimoniais refira-se que os sítios são genericamente reconhecidos em quatro categorias:

- Construções positivas;
- Terraplanagens;
- Marcas no solo, e;
- Marcas de plantação.

A tecnologia Light Detection and Ranging, quando praticada através de uma plataforma aérea, pelo que também se denomina de Airborne Laser Scanning (ALS), ou mais vulgarmente conhecido por LiDAR, consiste no registo da topografia do solo, através de um varrimento laser de alta precisão, que possibilita o registo de pequenas variações de altitude e, como tal, a observação de microrelevos/microtopografias ocultas pela vegetação arbórea e/ou residual (Devereux & alii, 2005; Fonte 2010, Pereira et al 2023).

Por último, saliente-se que as informações obtidas por intermédio de DR carecem de trabalhos de campo que permitam comparar os dados obtidos com a realidade.

No âmbito do presente estudo, o Descritor de Patrimônio recorreu à consulta de imagens aéreas da plataforma Google Earth®, ortofotos obtidas por voos aerofotogramétricos entre 1995 e 2018; à consulta de imagem aérea histórica obtida em 1983 (Direção Geral do Território) e à análise de informação LiDAR (tratada e classificada) adquirida em 2024, disponibilizada pela Direção Geral do Território.



(1983)

Área do projeto – Imagem Aérea histórica (DGT®)

No que concerne à informação obtida pela plataforma Google Earth®, os trabalhos consistiram na observação dos vários levantamentos realizados, entre 2002 e 2021, no sentido de assinalar e monitorizar vestígios e/ou estruturas ocultas pela vegetação e que, num determinado período de tempo, ficaram a descoberto em resultado de incêndios e/ou ações de reflorestação.

Já a análise de dados aerofotogramétricos com informação Infravermelho Próximo (NIR), os objetivos delineados tiveram por princípio não só a reavaliação dos dados anteriores, mas também a observação e análise de eventuais anomalias na vegetação, muitas vezes associadas a vestígios arqueológicos ocultos no solo. Concomitantemente foram também considerados pela DR as referências bibliográficas e elementos patrimoniais reconhecidos na Área de Estudo, de modo a verificar o comportamento da vegetação existente e sua evolução ao longo da baliza cronológica disponível, entre 1995-2006.



(2002)



(2007)



(2010)



(2012)



(2013)



(2015)

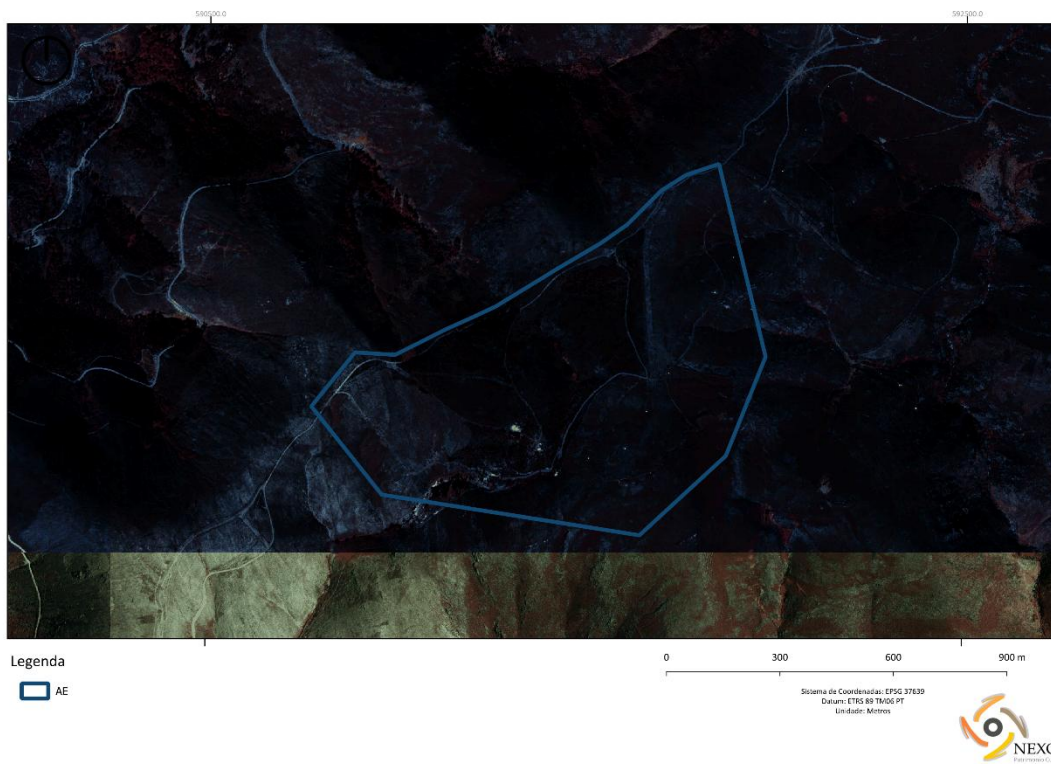


(2020)

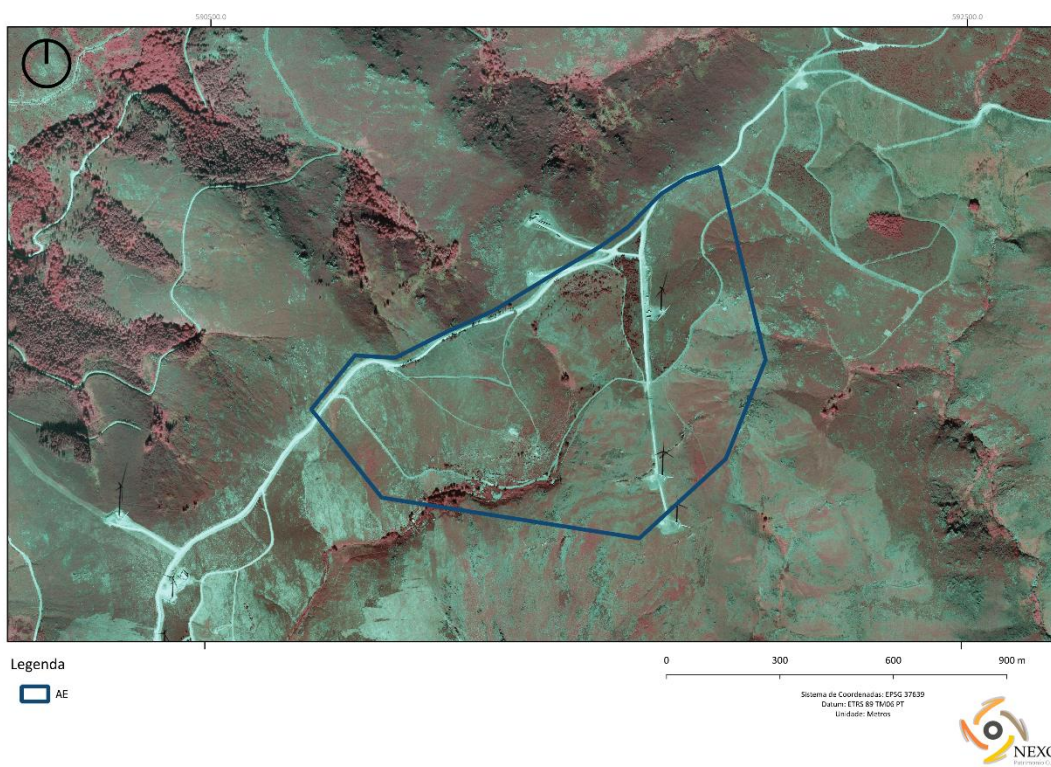


(2024)

Área do projeto – imagens aéreas da área de estudo obtidas entre 2002 e 2024 (Google Earth©)

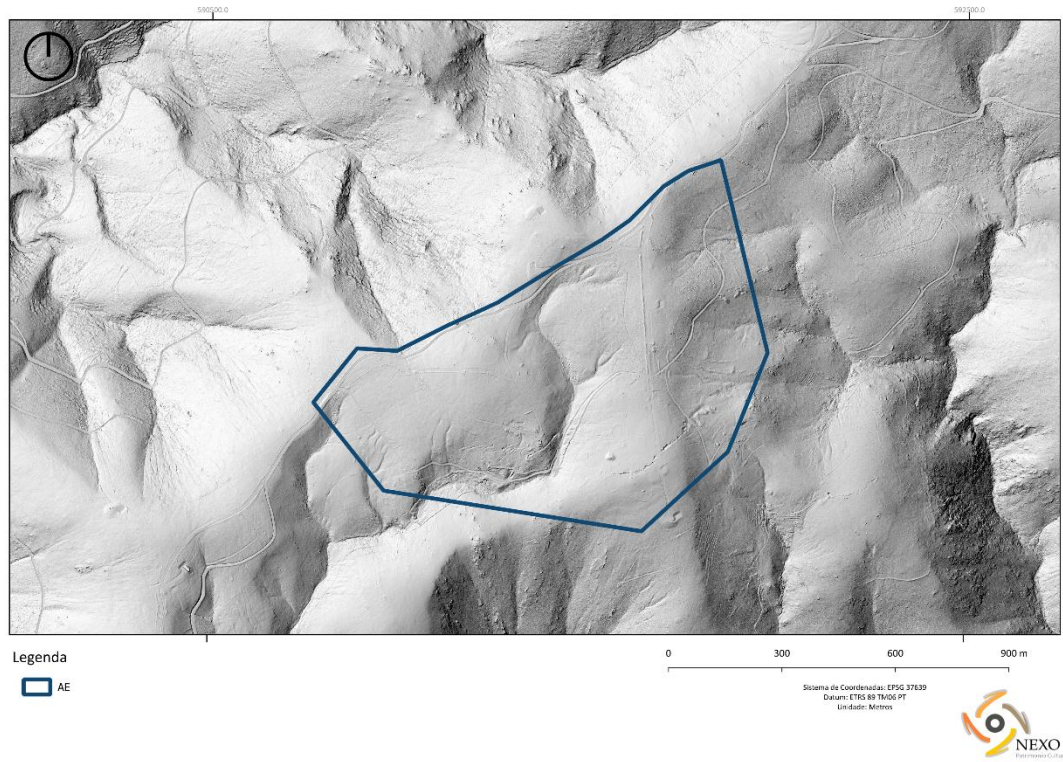


(1995)

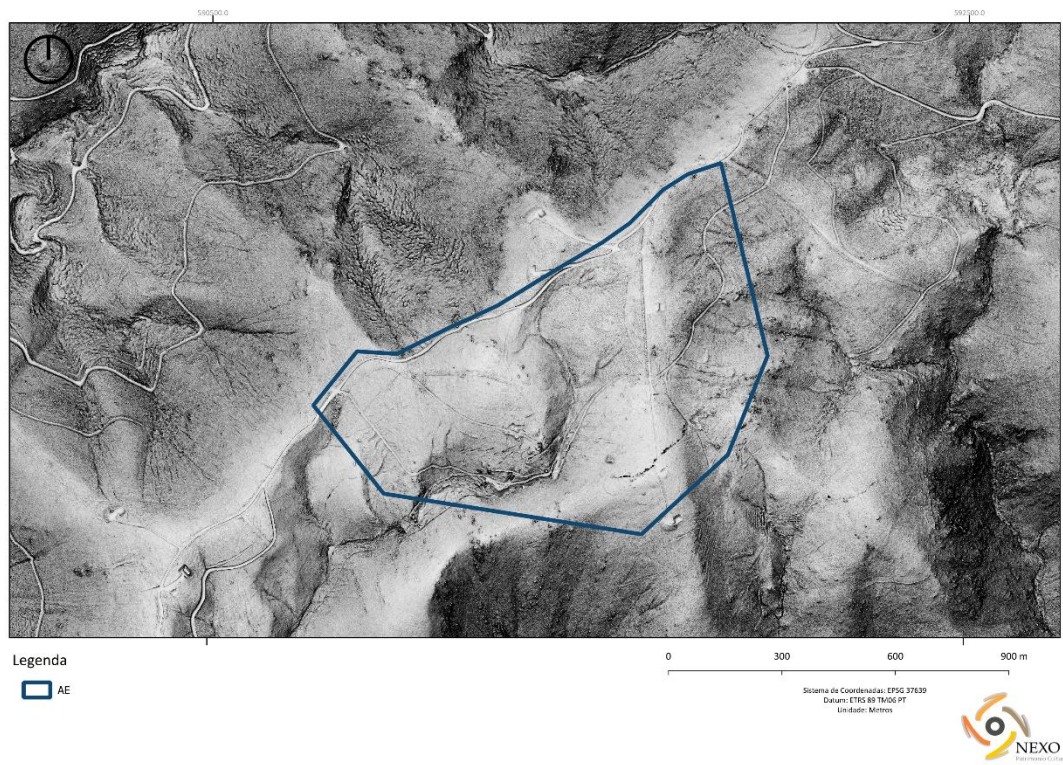


(2004-2006)

Área do projeto – ortofotos de Infravermelho Próximo – NIR (DGT©)



(Hillshade)



(VAT – Visualisation for Archaeological Topography))

Área do projeto – Técnicas de visualização e interpretação de dados LiDAR (DGT©)

2.7 INDÍCIOS E ÁREAS DE POTENCIAL ARQUEOLÓGICO

Definem-se como Índícios de interesse ou Áreas de Potencial arqueológico os locais que sugerem a possível existência de uma ocupação antiga, através da identificação superficial de vestígios materiais e/ou plasmados nas referências documentais, e que não foram confirmados no decurso do trabalho de campo (BRANCO 2014).

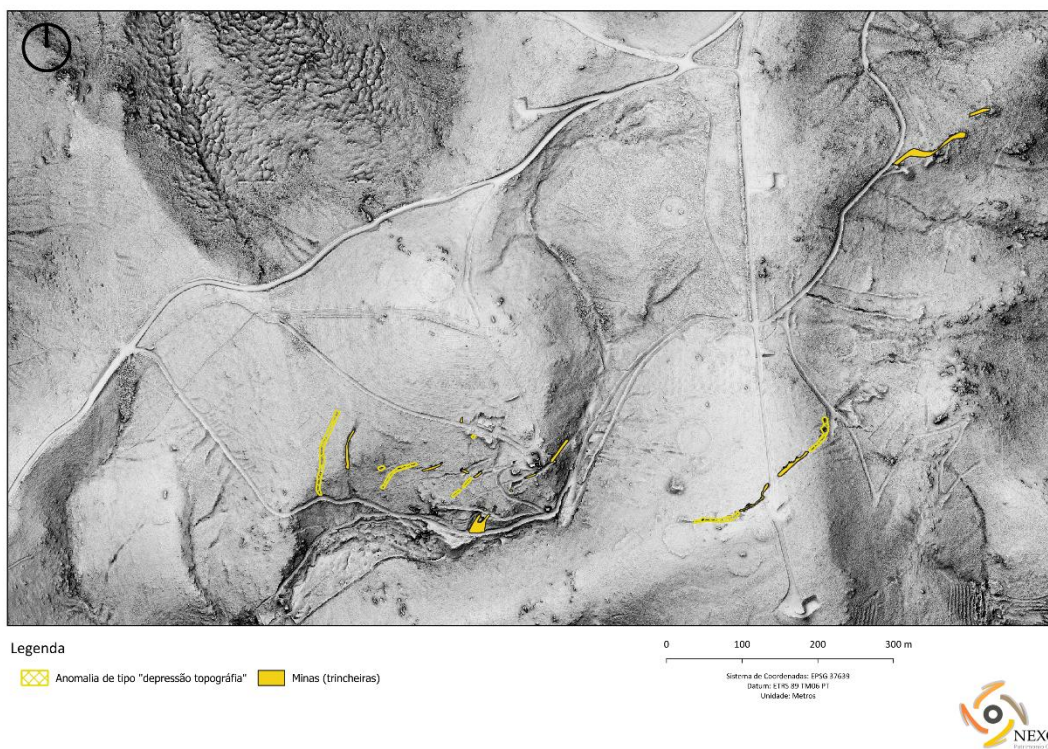
A conjugação dos vários elementos coligidos no decurso da elaboração da presente Situação de Referência – pesquisa documental/bibliográfica, elementos patrimoniais documentados na envoltória e interior da área de implementação do presente projeto, etc. – levam o Descritor de Património a considerar que a área de implementação do projeto possui um potencial arqueológico de valor **Médio a Reduzido**.

O cruzamento dos dados obtidos entre a observação de imagens satélite e a análise cartográfica não permitiu a identificação de quaisquer indícios ou elementos suscetíveis de interesse patrimonial, além dos já reconhecidos na Situação de Referência.

De igual modo, o Descritor de Património não assinala eventuais “anomalias” na vegetação, que possam sugerir a presença de vestígios arqueológicos ocultos no solo.

Por fim, em relação à informação obtida através de LiDAR, refira-se a identificação de um conjunto de “anomalias” suscetíveis de interesse patrimonial.

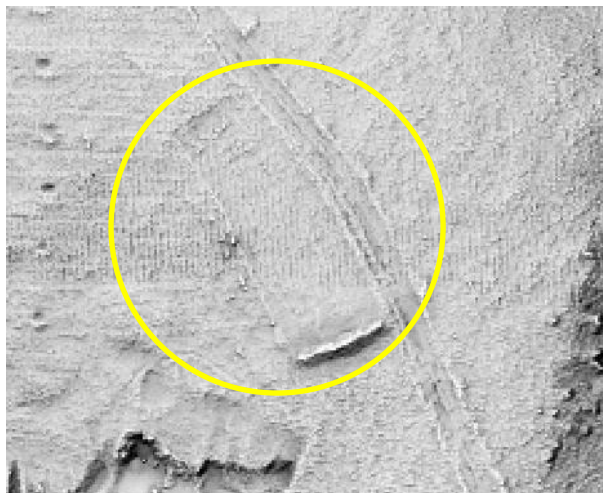
Do conjunto elencado, em um total de 13, foram assinaladas sete (7) anomalias de tipo “depressão topográfica” que poderão relacionar-se com o traçado das antigas trincheiras de exploração mineira. Bem como, seis (6) anomalias de tipo “elevação topográfica”, eventualmente relacionadas com antigas estruturas delimitação de propriedade (duas) e/ou mobilizações de solo para implantação de eólicas (quatro). No que concerne, estas últimas, saliente-se que procedeu à sua verificação, em primeiro momento, através da visualização de imagens Google Earth e que sugerem a sua criação entre finais de 2014 e abril de 2015.



Informação LiDAR - Anomalias de tipo "depressão topográfica" e áreas identificadas como trincheiras de mineração.



Informação LiDAR - Anomalias de tipo "elevação topográfica".



Exemplo das anomalias de tipo “elevação topográfica”.

2.8 AÇÕES DE PROSPEÇÃO ARQUEOLÓGICA

Na área de implantação de projeto, bem como, em um perímetro exterior, de 50 metros, procedeu-se à realização de trabalhos de prospeção arqueológica.

Os trabalhos de prospeção arqueológica permitiram uma total aferição dos impactes no solo. Sendo a área classificada em termos de visibilidade, por solos de tipo “Visibilidade Média” e por áreas de melhor condição – “Visibilidade Boa” (vide Anexo | Caracterização da Visibilidade de Solos).

Ainda que não tenha sido possível uma correta avaliação da área de implantação do projeto, dada a fraca qualidade de observação dos solos, os trabalhos possibilitaram a realocização de Elementos Patrimoniais documentados na Situação de Referência, assim como caracterizar as “anomalias” assinaladas em sede de LiDAR.

Tabela 12 - Listagem de Património objeto de caracterização pelo presente Estudo

Designação	Tipologia	Distância do projeto (m)	Trabalho
1 Pedregal 1	Inscrição	1640	Relocalização
2 Pedregal 2	Cruciforme (Marca de Termo)	1730	Relocalização
3 Penedo Ruivo	Via	1730	Relocalização
4 Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	Complexo Mineiro	2	Relocalização

2.9 PATRIMÓNIO NÃO INVENTARIADO

Consideram-se elementos patrimoniais não inventariados todos os vestígios de interesse patrimonial que não constam nas bases de dados das Entidades de Tutela no domínio da proteção do Património Arquitetónico e Arqueológico e/ou nas listagens enquadradas em PDM. Neste sentido, entendem-se por elementos patrimoniais Não Inventariados, todos os vestígios identificados no decurso dos trabalhos de campo, passíveis de valor patrimonial, e eventuais indícios de interesse arqueológico.

No decurso dos trabalhos de prospeção arqueológica foram confirmadas as anomalias assinaladas em sede de DR. Tendo-se verificado que correspondem a alterações topográficas provocadas pela mobilização de solos, eventualmente resultantes das ações detetadas nas imagens aéreas do Google Earth, datadas entre finais de 2014 e abril de 2015. Não sendo, portanto, elementos ou vestígios suscetíveis de interesse patrimonial.



Verificação no terreno das anomalias de tipo “elevação topográfica” assinaladas em sede de DR.

Neste sentido, refira-se que na envolvente e o interior da AI do projeto, não foram observados quaisquer elementos patrimoniais Não Inventariados suscetíveis de interesse patrimonial.

2.10 AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PONTO DE VISTA PATRIMONIAL

A avaliação dos elementos patrimoniais documentados na Situação de Referência, com vista à hierarquização da sua importância científica e patrimonial, teve por base os critérios apresentados no ponto 1.4 Metodologia.

Em termos de resultados, os valores obtidos para cada elemento patrimonial oscilam entre o Médio e Reduzido.

Tabela 13 - Síntese de Avaliação Patrimonial

Avaliação Patrimonial										
Descritor	Identificação	Avaliação ⁽¹⁾								
		Importância	Representatividade	Singularidade	Complementaridade	Conservação	Vulnerabilidade	Proteção Legal	Reconhecimento Social	Valor Patrimonial
1	Pedregal 1	5	6	6	4	4	0	2	4	51%
2	Pedregal 2	2	2	2	2	4	0	2	1	25%
3	Penedo Ruivo	4	2	2	2	2	2	-	1	25%
4	Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	5	6	6	4	4	2	-	4	51%

3. IMPACTES PATRIMONIAIS

Com base na Situação de Referência enunciada, supomos que a execução do presente projeto poderá ter a seguinte afetação sobre os elementos patrimoniais identificados.

Tabela 14 - Localização e Caracterização da Situação de Referência face ao Projeto

Descritor	Designação	Distância (m)	Distância Buffer (50m)	Incidência
1	Pedregal 1	1640	1590	Nula
2	Pedregal 2	1730	1680	Nula
3	Penedo Ruivo	1730	1680	Nula
4	Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	2	0	Direta

Os resultados apurados revelam que dos elementos patrimoniais identificados, apenas um poderá estar sujeito a impacto de tipo **Moderado** – EP 04 Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo. Sendo os restantes sujeitos a impacto de tipo **Compatível**, dado situarem-se afastados das Áreas de Incidência Direta e Indireta.

Finalmente, procurou-se fazer a distinção entre os impactos que poderão ocorrer durante as várias fases do projeto:

3.1 FASE DE CONSTRUÇÃO

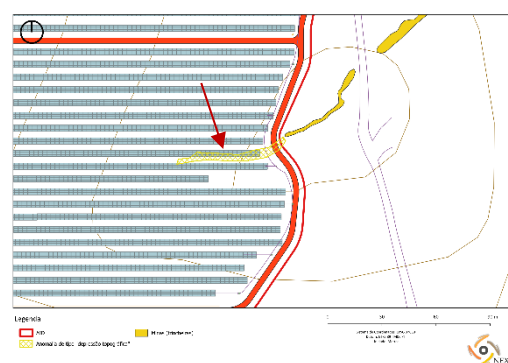
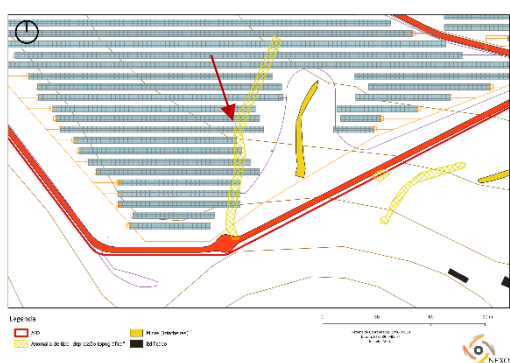
O potencial de afetação sobre a Situação de Referência documentada encontra-se essencialmente presente no decurso da fase inicial da empreitada de construção, a partir de ações como sejam a instalação do estaleiro, a abertura de caminhos de acesso, a desmatização e circulação de pessoas e maquinaria, a par de ações de revolvimento e remoção de solos (BRANCO 2014:21).

Neste sentido e de acordo com a Síntese Matricial de Impactes, apresentada em anexo, considera-se que a execução do presente projeto poderá ter impactes significativos sobre o Elemento Patrimonial n.º 4 – Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo.

Da análise realizada às componentes do projeto, verifica-se que três valas de trincheira relativas ao Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo poderão ser objeto de afetação.

Tabela 15 – Avaliação de Impactes entre a Situação de Referência Patrimonial e as Componentes do Projeto

Elemento Patrimonial	Tipo	Componente do projeto	Afetação
4 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	Vala de trincheira	Módulos	Mobilização de solos - ocultamento
4 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	Vala de trincheira	Vedação	Mobilização de solos - ocultamento



Impactes expectáveis resultantes da implementação das componentes do projeto sobre a Situação de Referência Patrimonial – EP 04 – Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo.

Atendendo o número total de trincheiras identificadas e aquelas que serão sujeitas a impacte, considera o Descritor que os impactes serão reversíveis, desde que seja implementado um conjunto de medidas de carácter específico destinado a salvaguardar in situ – preservação por ocultamento – os elementos em questão.

Paralelamente recordamos que na Área de Incidência Direta do Projeto, classificada de Potencial Arqueológico Médio a Reduzido poderão incorrer, eventualmente, impactes significativos sobre elementos patrimoniais ocultos no solo. Na medida que não se descarta a possibilidade de surgirem, no âmbito desta fase, vestígios arqueológicos relacionáveis com estruturas e/ou depósitos estratigráficos de interesse patrimonial.

3.2 FASE DE EXPLORAÇÃO

Aquando desta fase, os impactes provocados pelo projeto já terão recaído sobre o solo da área de incidência direta bem como sobre os elementos patrimoniais identificados. Contudo e no que concerne a AID do projeto e na eventualidade do aparecimento de elementos patrimoniais integráveis no presente projeto poder-se-á considerar a existência dos seguintes impactes negativos:

- a) Alteração do enquadramento paisagístico;
- b) Perda de acessibilidade aos elementos patrimoniais;
- c) Deterioração pela proximidade das infraestruturas do projeto;
- d) Obras de manutenção que impliquem desmatção e/ou revolvimento de solos.

3.3 FASE DE DESATIVAÇÃO

Neste momento é impossível avaliar de modo preciso os impactes a que os elementos patrimoniais estarão sujeitos aquando da implementação desta fase. Neste sentido, recomendamos que aquando da previsão da remoção das infraestruturas existentes, sejam revistas todas as ações do projeto e a sua relação com os valores patrimoniais documentados.

3.4 POTENCIAIS IMPACTES PATRIMONIAIS CUMULATIVOS DO PROJETO

No que concerne a identificação de potenciais impactes cumulativos do projeto, refira-se que se desconhece a previsão de quaisquer projetos complementares ou subsidiários. Pelo que os impactes considerados pelo atual projeto sobre a Situação de Referência documentada são tidos como Secundários.

4. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Denominam-se por medidas de mitigação, todas as propostas ou disposições de tipo normativo, assim como as intervenções ativas concretas, que se consideram como necessárias para evitar, prever, mitigar, compensar ou restituir os efeitos negativos de um impacto, bem como as possíveis alternativas existentes às condições inicialmente previstas no projeto (BRANCO 2014).

No que concerne ao projeto Híbrido Fotovoltaico de Penedo Ruivo apresenta-se algumas medidas de mitigação de impacto patrimonial de carácter geral.

Tabela 16 – Síntese de Medidas de Minimização de carácter geral

Tipo	Descrição
Preventivo	Prospecção Arqueológica Sistemática
Preventivo	Sinalização de todas as ocorrências patrimoniais
Preventivo	Acompanhamento Arqueológico
Outras	Considerar a eventual necessidade de criação de um banco de reserva de espólio arqueológico.

Propõe-se, como medidas de mitigação de carácter generalizado – essencialmente cautelar – a realização de **prospecção**

arqueológica sistemática, após a desmatção das áreas em que a visibilidade não permitiu a sua realização. Paralelamente, recomenda-se que em fase prévia a qualquer ação com afetação no solo dever-se-á proceder à sinalização dos elementos patrimoniais localizados na Área de Incidência Direta, de modo, a evitar quaisquer impactes incorridos sobre o Património e a preservar preferencialmente os elementos patrimoniais *in situ*, salvo exceções devidamente fundamentadas pelo Arqueólogo Responsável pelos Trabalhos Arqueológicos junto das Entidades de Tutela.

Como medida de mitigação de carácter generalizado propõe-se o **acompanhamento arqueológico** integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos, de modo a colmatar as lacunas de conhecimento, no que concerne ao eventual aparecimento de vestígios arqueológicos.

Assim como se recomenda a eventual necessidade de criação de um banco de reserva de espólio arqueológico resultante dos trabalhos previstos.

Além destas medidas, de carácter generalizado, o Descritor recomenda a adoção de um conjunto de **medidas de carácter específico** paliativas a implementar, em fase prévia, sobre os vestígios suscetíveis de impacto e que integram o EP 04 – Complexo Mineiro do Teixo. Bem como, a implementação de uma **medida de carácter compensatório** que considere a elaboração de um Estudo Monográfico acerca do Complexo Mineiro do Teixo e que contribua para a sua valorização patrimonial.

4.1 FASE DE PRÉVIA

Em fase prévia a quaisquer trabalhos de mobilização de solos, o Descritor recomenda a necessidade de implementação de um conjunto de medidas de carácter específico de tipo Preventivo e eventualmente Paliativo:

- Os vestígios referentes ao **EP n.º 4 Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo**, suscetíveis de impacto pelas componentes do projeto, devem ser objeto de desmatção prévia a fim de se proceder a trabalhos de registo (Levantamento gráfico, fotográfico exaustivo e memória descritiva). Concluídos os trabalhos, as estruturas deverão ser cobertas por manta geotêxtil e soterradas com terras livres de inertes, garantindo a preservação *in situ*.

4.2 FASE DE CONSTRUÇÃO

Conforme mencionado nos pontos 3.1 e 4, considera-se recomendável que o presente projeto seja objeto de um conjunto de medidas de mitigação de tipo preventivo: Prospeção Arqueológica Sistemática; Sinalização prévia de todos os Elementos Patrimoniais, e; Acompanhamento Arqueológico, em todas as operações que envolvam escavação, desaterro e/ou movimentação de terras.

4.3 FASE DE EXPLORAÇÃO

No que concerne a presente fase e na eventualidade de virem a ser identificadas quaisquer ocorrências patrimoniais no decurso da fase anterior, considera-se a adoção de medidas de minimização relacionáveis com a vertente patrimonial:

- a) Monitorização e conservação dos eventuais vestígios identificados;
- b) Dar cumprimento à legislação em matéria de património.

4.4 FASE DE DESATIVAÇÃO

Não se anteveem quaisquer medidas de mitigação aquando da fase de desativação do projeto. Contudo, dever-se-á rever todo o projeto a fim de avaliar que as ações inerentes a esta fase não incidam sobre qualquer valor patrimonial identificado.

5. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

A monitorização dos trabalhos do projeto Híbrido Fotovoltaico de Penedo Ruivo assumirá a forma de Acompanhamento Arqueológico de todas as obras que impliquem remoção de solos ou alteração da topografia original do terreno.

No caso de serem detetados vestígios arqueológicos preservados no subsolo, deverá proceder-se à monitorização patrimonial dos trabalhos de escavação, sempre que estes afetem segmentos do solo, relativamente extensos, que estejam intactos. Deste modo, propõe-se a realização de acompanhamento arqueológico da desmatação e subsequente decapagem dos depósitos que cobrem o substrato geológico, sites no interior do presente projeto.

5.1 METODOLOGIA

O Acompanhamento Arqueológico deverá comportar a seguinte metodologia:

- A realização de prospeção (extensiva, intensiva, seletiva e de cobertura total) sobre a área afetada pelo projeto. A inspeção de todos os terrenos escavados, bem como dos cortes estratigráficos que fiquem a descoberto.
- O acompanhamento arqueológico terá por objetivo a observação dos trabalhos de escavação, no sentido de registar:
 - Estratigrafia (carácter natural e/ou antrópica);
 - Ocorrência de materiais e/ ou estruturas arqueológicas.
- Assegurar que os elementos patrimoniais assinalados na cartografia de Situação de Referência e seus perímetros de proteção são respeitados por parte da Entidade Executante aquando das fases de implementação e execução do presente projeto.
- Assegurar que as medidas de carácter específico recomendadas no presente estudo sejam respeitadas por parte da Entidade Executante.

Na eventualidade de serem identificados vestígios arqueológicos, dever-se-á proceder a uma interrupção pontual da obra, a fim de dar comunicação imediata à Património Cultural, I.P. para avaliação das medidas subsequentes, conforme o estabelecido e mediante a legislação patrimonial em vigor, e, de analisar e registar os contextos aparecidos.

Caso venham a existir várias frentes de obra e/ou no auxílio ao registo arqueológico, poderá ser necessário o reforço temporário da equipa de acompanhamento, propondo-se um ou vários Arqueólogo(s) e/ou Assistente(s) de Arqueologia (Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental – Instituto Português de Arqueologia – 10 de Setembro de 2004).

No que concerne às técnicas e métodos de análise ou registo de dados propomos que a estratigrafia seja registada com recurso a registo fotográfico e gráfico, à escala 1:20 ou outra que se justifique, devendo ser descrita, analisada e esquematizada em matriz de Harris ou similar. Por fim, as estruturas e/ou materiais arqueológicos, a ocorrerem, deverão ser alvo de registo gráfico e fotográfico.

5.2 PERIODICIDADE

A monitorização do Acompanhamento Arqueológico deverá ser permanente, no momento de afetação direta da superfície vegetal e de remoção/movimentação de solos e, periódica, a partir do momento em que vise a monitorização e avaliação do estado de conservação dos monumentos, na fase de exploração do presente projeto.

Salvo o aparecimento de alguma ocorrência patrimonial, a qual prevê a entrega imediata de relatório ou comunicação escrita com avaliação preliminar, prevê-se apenas a produção de um relatório final, com entrega à Património Cultural, I.P.. e ao Dono de Obra, até 15 (quinze) dias após a conclusão de todos os trabalhos previstos.

No que concerne à eventual revisão do programa de monitorização, no caso da identificação de uma ocorrência patrimonial, esta deverá ser avaliada, a fim de se obter a sua importância e valor, em função dos seguintes critérios: antiguidade, raridade, importância, monumentalidade, potencial de informação científica, potencial de exploração pedagógica ou turística.

6. LACUNAS DE INFORMAÇÃO E/OU CONHECIMENTO

O reconhecimento no campo da área de afetação e a prospeção efetuada permitiram uma total identificação dos impactes sobre o solo. Sendo a área classificada em termos de visibilidade, por solos de tipo “Visibilidade Média” e por áreas de melhor condição – “Visibilidade Boa” (vide Anexo | Caracterização da Visibilidade de Solos).

Por fim saliente-se que a Área de Potencial Arqueológico (ponto 2.7) foi definida com base na Situação de Referência documentada, pelo que não deverá ser considerada área estanque, dado que a imprevisibilidade do aparecimento de vestígios é um critério definidor do património arqueológico (BRANCO 2014).

7. RECOMENDAÇÕES

O projeto Híbrido Fotovoltaico de Penedo Ruivo incide, de acordo com a pesquisa documental/bibliográfica realizada sobre uma Área de Potencial Arqueológico de valor Médio a Reduzido

Neste sentido e face às ações potencialmente geradoras de impactes sobre eventuais elementos patrimoniais ocultos no solo, considera-se necessário ativar algumas medidas de mitigação de tipo preventivo e de carácter geral. Recomendando-se o **acompanhamento arqueológico** de todas as ações de desmatção e operações de remoção de terras, abertura de caminhos ou outras infraestruturas de apoio à execução do presente projeto, e a realização de **prospecção arqueológica sistemática**, de modo a colmatar as lacunas de conhecimento.

Além deste conjunto de medidas preventivas, são recomendadas outras medidas de carácter específico de prevenção a implementar no Elemento Patrimonial n.º 4 – Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo – cujos vestígios poderão ser sujeitos a impacte de tipo Moderado.

Por fim, em função da natureza do projeto e a sua relativa proximidade ao Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo, o Descritor recomenda a implementação de uma medida de carácter compensatório que considere a elaboração de um Estudo Monográfico acerca do complexo mineiro e que contribua para a sua valorização patrimonial.

8. BIBLIOGRAFIA

Documentação Técnica

AMADO REINO, X.; BARREIRO MARTÍNEZ, D., CRIADO BROADO, F.; MARTÍNEZ LOPEZ, M. C. (2002) Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje; Trabajos de Arqueoloxía e Patrimonio (26); Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe, Instituto de Investigacións Tecnolóxicas, Universidade de Santiago de Compostela

Associação Profissional de Arqueólogos – APA (2009) Metodologia de Avaliação de Impacte Arqueológico; *in Praxis Archaeologica* (4), pp. 51-57

BARREIRO MARTÍNEZ, D. (2000) Evaluación de Impacto Arqueológico; Criterios e Convencións en Arqueoloxia da Paisaxe (14); Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais, Universidade de Santiago de Compostela

BRANCO, G. (2014) Contributos metodológicos: identificação, avaliação e mitigação do património arquitectónico e arqueológico; *in Revista Digital de Arqueologia*

BRANCO, G. (2009) O Património Arqueológico no contexto da Avaliação Ambiental Estratégica; *in Praxis Archaeologica* (4), pp. 93-109

ENCARNAÇÃO, S. (s.d). Interpretação da Dimensão Geográfica do Objecto em Detecção Remota.

MENESES, P. R., ALMEIDA, T. D., ROSA, A. N. D. C. S., SANO, E. E., SOUZA, E. B. D., BAPTISTA, G. M. D. M., e BRITES, R. S. (2012). Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto. Brasília: UNB/CNPq.

REAL, F. & BRANCO, G. (2009) Critérios para Quantificar o Valor do Património Arqueológico; *in Praxis Archaeologica* (4), pp. 15-19

RICHARDS, J. A., e JIA, X. (1999). *Remote sensing digital image analysis*. Berlin: Springer.

Documentação Consultada

Património Cultural IP – PC IP – arqueologia.patrimoniocultural.pt

Unidade Cultura CCDR Norte – www.ccdr-n.pt/pagina/cultura

SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitectónico– www.monumentos.pt

PDM Baião– Câmara Municipal de Baião – www.cm-baiao.pt

ALARCÃO, J. (1974) Portugal Romano, Editorial Verbo, Lisboa.

ALARCÃO, J. (1988) O domínio romano em Portugal, Lisboa: Europa América.

ALMEIDA, Bernardo Vasconcelos e Sousa (Dir.) - Ordens Religiosas em Portugal: das origens a Trento - Guia Histórico. Lisboa: 2005

ALMEIDA, Carlos A. Ferreira de (1978) – Castelologia medieval de Entre-Douro-e-Minho. Desde as origens a 1220. Porto. Dissertação complementar de doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Texto dactilografado

ALMEIDA, Carlos A. Ferreira de (1992) – “Castelos medievais no Noroeste de Portugal”. In ACUÑA CASTROVIEJO, F. (coord.) – Finis Terrae. Estudios en lembranza do Prof. Dr. Alberto Balil . Santiago: Universidad de Santiago, p. 371-85

ALMEIDA, J. (1945), Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses, Lisboa.

AZEVEDO, Carlos de, Solares Portugueses, Lisboa, Nova Gesta, 1988

BETTENCOURT, Ana M. S. (1997) - Expressões funerárias da Idade do Bronze no Noroeste peninsular "O problema é sempre o de dar o trabalho por terminado, com o pensamento de nunca acabar coisa alguma..." (T. Bernhard 1993: 52). In Actas do 2º Congresso de Arqueologia Peninsular, Zamora, 1996. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques. Tomo II. p. 621632

COSTA, António Carvalho da (Padre) - Corographia Portugueza... Lisboa: Oficina de Valentim da Costa Deslandes, 1706, tomo I.

DINIS, António Pereira (1991) - Cerâmicas do bronze final de Castelo de Matos (Baião). In Cadernos de Arqueologia. Braga. 2ª série : 89, p. 119134.

GONÇALVES, Luis Jorge Rodrigues (2007). Escultura romana em Portugal: uma arte do quotidiano. STVDIA LVSITANA (Série Monográfica do Museo Nacional de Arte Romano, Mérida), nº 2 2 Volumes (Texto e Imagens).

JORGE, Vítor de Oliveira (1982). Megalitismo do Norte de Portugal: Distrito do Porto Os Monumentos e a sua problemática no contexto europeu. Porto: Universidade do Porto, Vol. 1.

JORGE, Vitor Oliveira, e MOREIRA, M., A escavação da mamoa 4 de Chã de Parada (Baião 1987), Arqueologia, nº 16, p. 40 - 50, Porto, 1987;

JORGE, Vitor Oliveira, e BETTENCOURT, A. M. S., Sondagens arqueológicas na mamoa 1 de Chã de Parada (Baião 1987), Arqueologia, nº 17, p. 73 - 118, Porto, 1988;

JORGE, Vitor Oliveira, Novas escavações na mamoa 1 de Chã de Parada - Baião, Serra da Aboboreira, 1990, Trabalhos de Antropologia e Etnologia, vol. XXXII, fasc. 1 - 4, p. 173 - 200, Porto, 1992; Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado, Inventário, Lisboa, 1993, vol. II, Distrito do Porto, p. 16.

MACHADO, J. P. (2003) Dicionário Onomástico Etimológico da Língua Portuguesa; 3.ª Edição, 3 Vols., Livros Horizontes, Lisboa.

MALAFIA, E.B. de Ataíde, Pelourinhos Portugueses - tentâmen de inventário geral, Lisboa, Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1997; Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado, Inventário, Lisboa, vol. II, Distrito do Porto, 1993, p. 16.

MANTAS, Vasco S. (1996) – A rede viária romana da faixa atlântica entre Lisboa e Braga . 2 vols. Coimbra. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Texto dactilografado

QUEIROGA, Francisco M. Veleza Reimão (1984) - Escavações Arqueológicas em Castelo de Matos. Notícia preliminar. In Arqueologia. Porto. 9.

SILVA, F. A. P. da, Escavação da mamoa 3 de Chã de Parada, Serra da Aboboreira, Concelho de Baião, 1982-1983, Arqueologia, nº 11, p. 39 - 51, Porto, 1985;

SOUSA, O., As pinturas rupestres de mamoa 3 de Chã de Parada - Baião, Arqueologia, nº 17, p. 119 - 120, Porto, 1988;

VASCONCELLOS, José de Leite de (1913). Religiões da Lusitânia III. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, Vol. 3, p. 636.

Anexos | Anexos

Quadro de fotos do EIA Projeto Híbrido Fotovoltaico de Penedo Ruivo

(Baião)

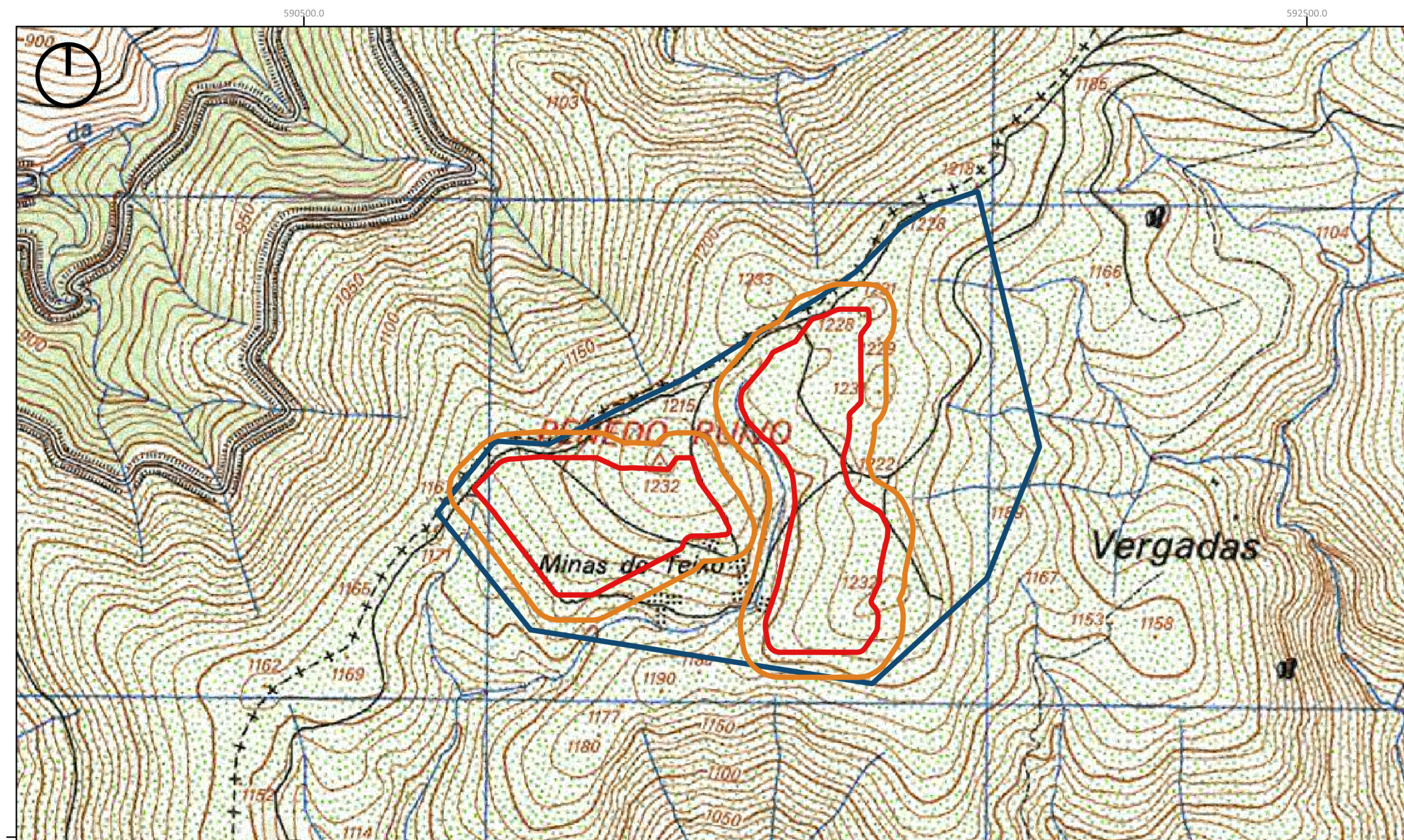
Número Foto	Descrição
01	EP01 - Pedregal 1
02	EP01 - Pedregal 1
03	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
04	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
05	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
06	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
07	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
08	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
09	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
10	EP 04 - Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo
11	Caracterização dos trabalhos de campo
12	Caracterização dos trabalhos de campo
13	Visibilidade do Solo – – Visibilidade Média
14	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média
15	Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista
16	Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista
17	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média
18	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média
19	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média
20	Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista
21	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média
22	Visibilidade do Solo – Visibilidade Média

Localização do Projeto

Carta Militar de Portugal (1998) Flh. 114, esc. 1:25 000

Foto aérea do projeto

Planta do Projeto

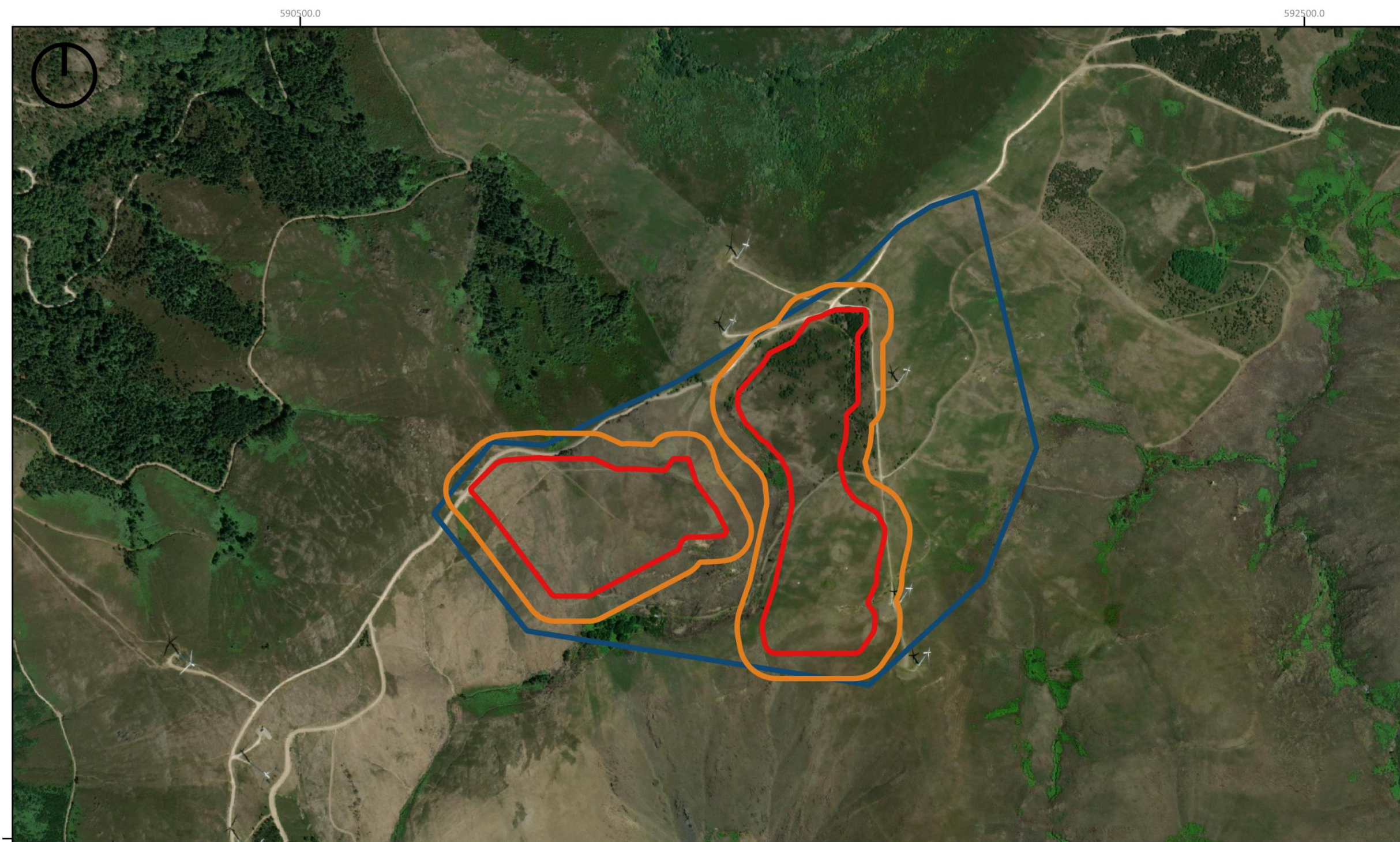


Legenda



0 300 600 900 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros

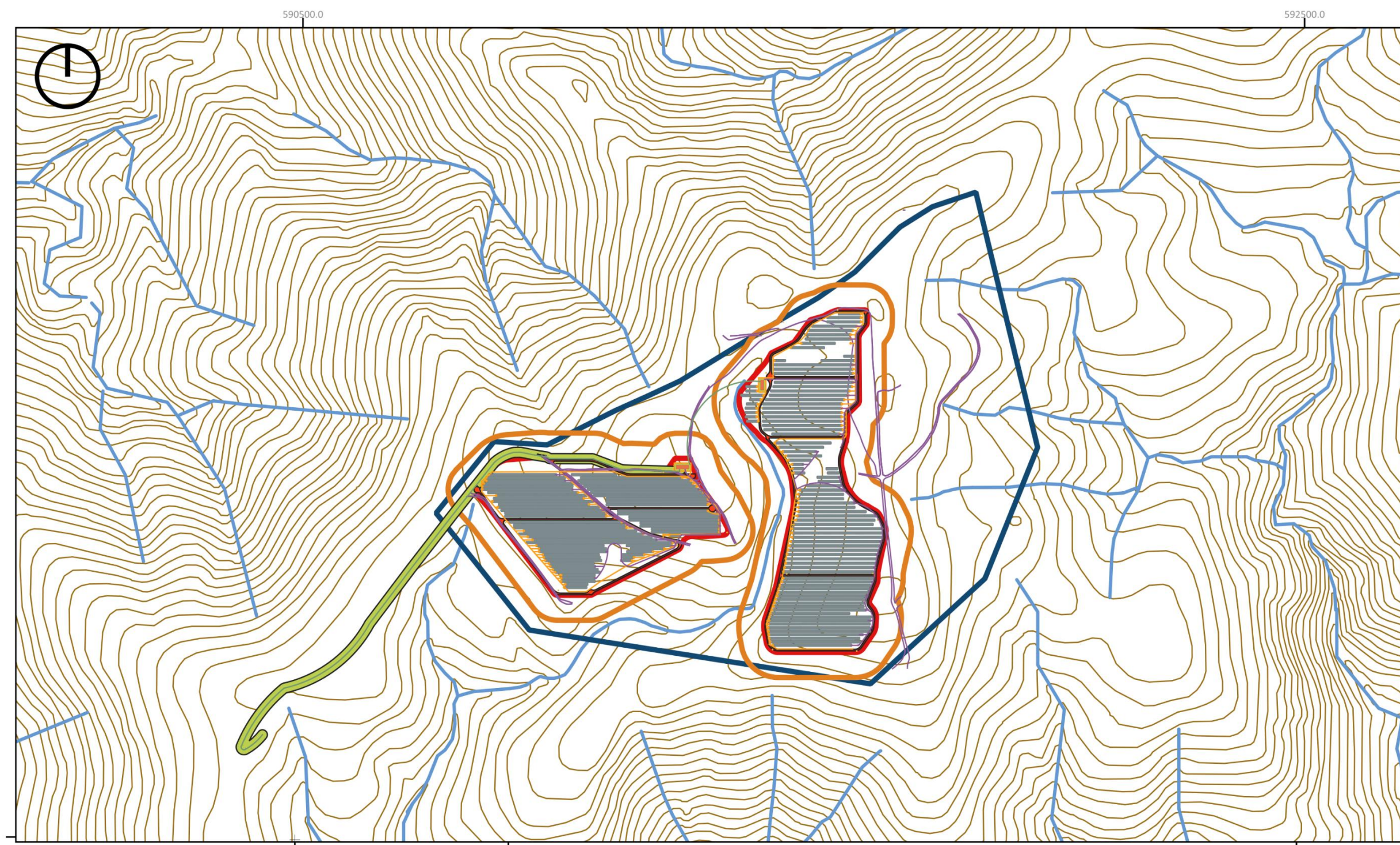


Legenda

- AID
- AE
- AII

0 300 600 900 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros



Legenda



0 300 600 900 m

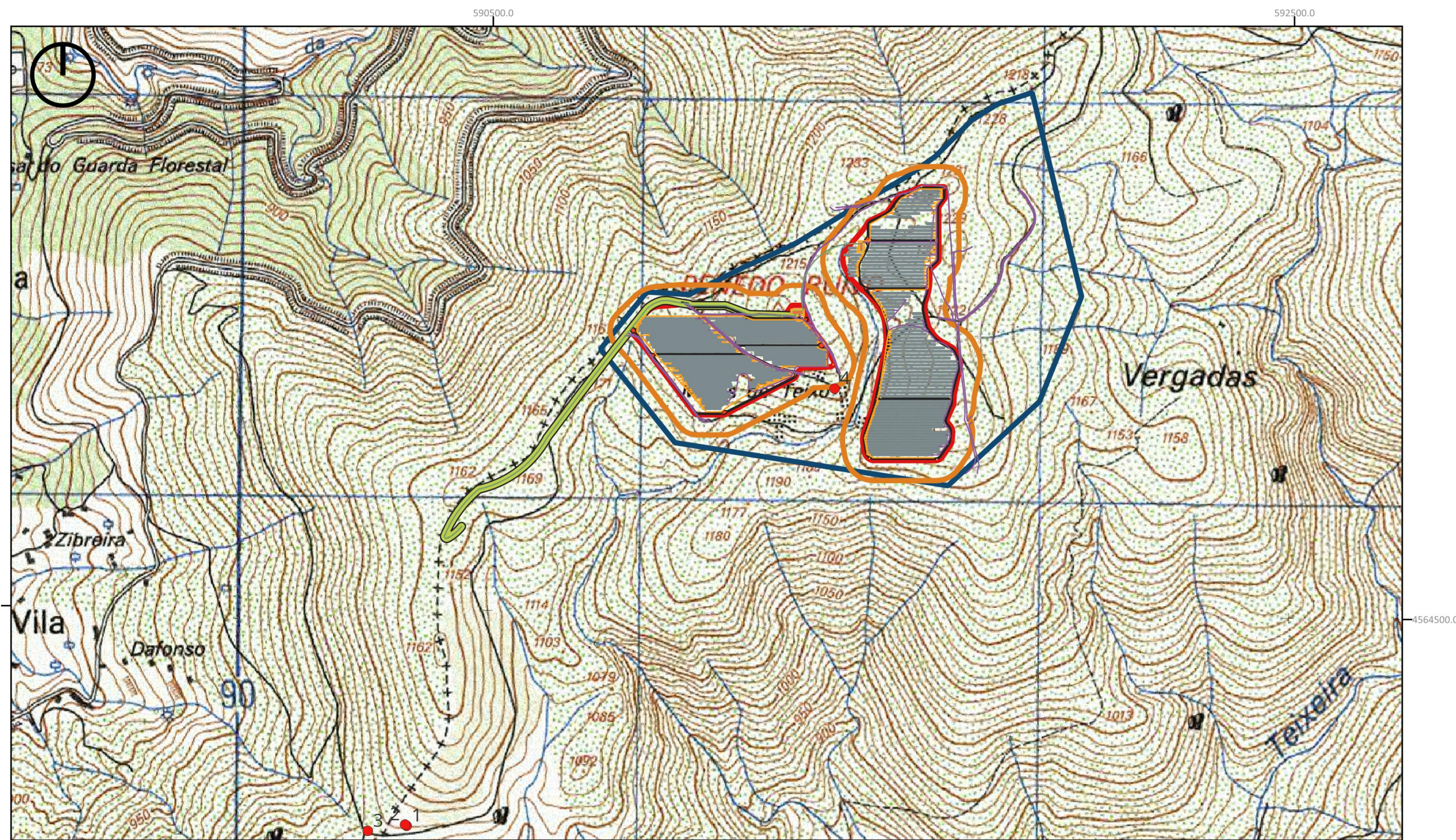
Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros

Cartografia da Situação de Referência

Planta da Situação de Referência, esc. 1:25 000

Ortofotomapa da Situação de Referência

Fichas de Situação de Referência

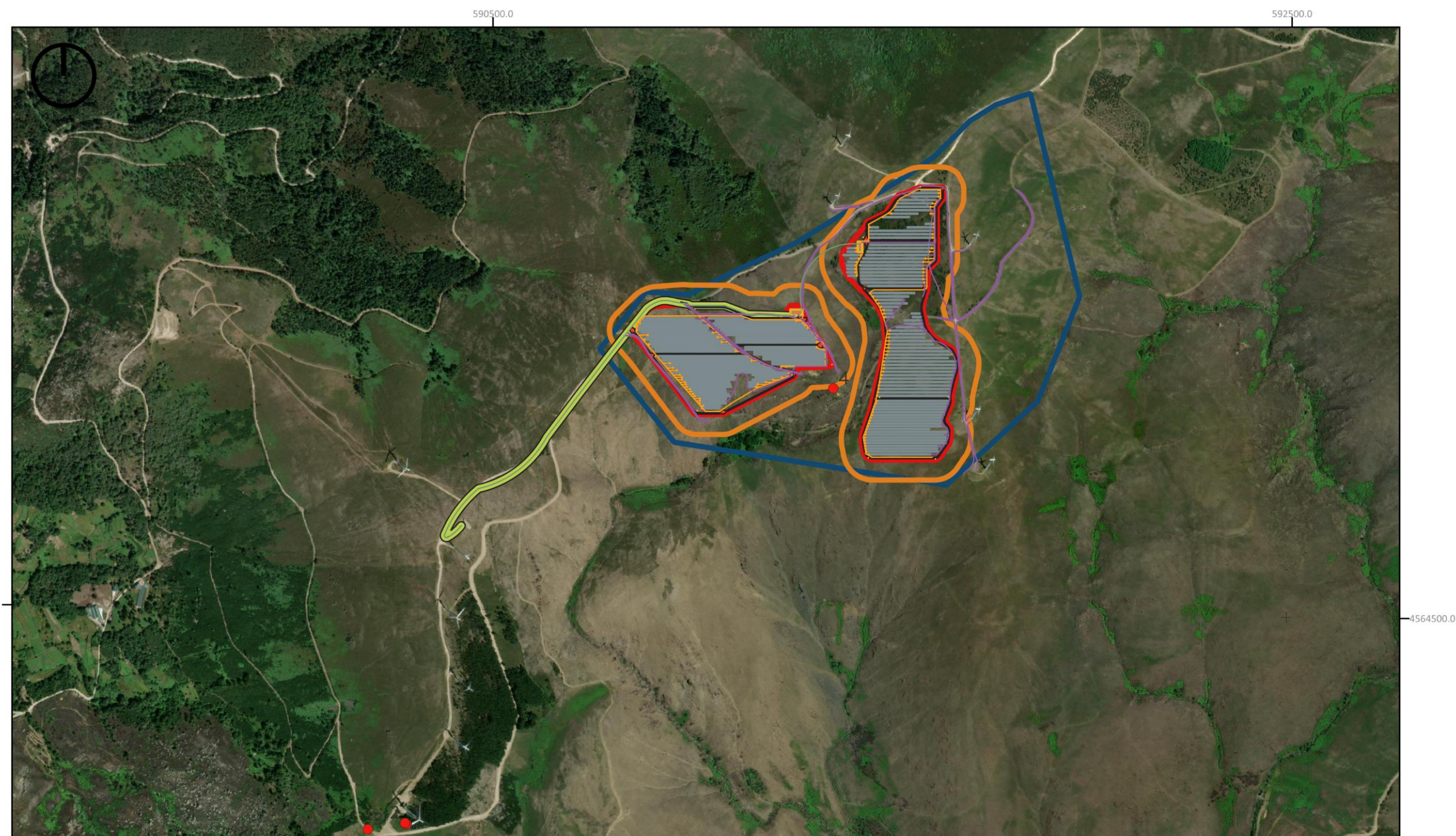


Legenda



0 400 800 1 200 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros



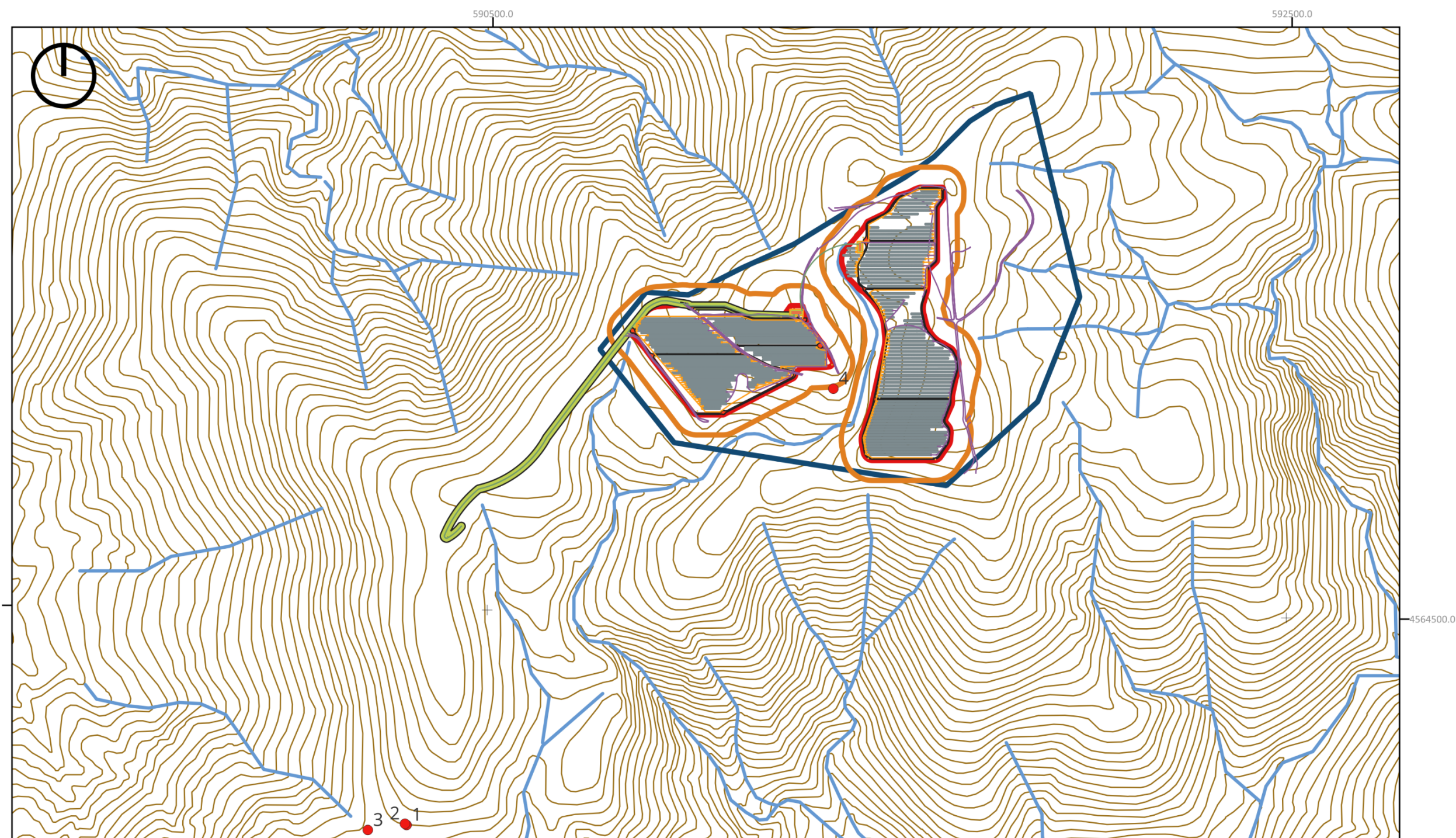
Legenda

 AID
 AII

 AE
● Elementos Patrimoniais

0 400 800 1 200 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros



Legenda



● Elementos Patrimoniais

0 400 800 1 200 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros

1. Pedregal 1

Tipologia: Inscrição

Cronologia: Alta Idade Média.

Descrição: O local foi relocado aquando do EIA para o Parque Eólico do Penedo Ruivo, em 2002. Sendo posteriormente revisitado no âmbito do RECAPE, em 2006.

Penedo em granito com um campo epigrafado, documentado por António Baptista Lopes em 1998, de possível cronologia romana (LOPES 2000). Tratava-se de uma inscrição com um campo epigrafado “CASTRAM ORESBI”, da qual apenas era visível a letra [C] na primeira linha e as letras [ORE] na segunda (LOPES 2000).

Posteriormente, o sítio foi objeto de nova caracterização e estudo. Através do MRM – Modelo Residual Morfológico – aplicado ao levantamento fotogramétrico obteve-se uma nova leitura *est/ castram/ santi Oresbi*, cuja tradução será «*é propriedade de Santo Oresbio*» ou «*pertence à demarcação de Santo Oresbio*» (FONTE et al 2017).

Com base nesta leitura, os investigadores avançam para a possibilidade da inscrição ter sido realizada num contexto alto-medieval.

No âmbito do presente estudo, o local foi relocado.

Espólio: Nada a assinalar

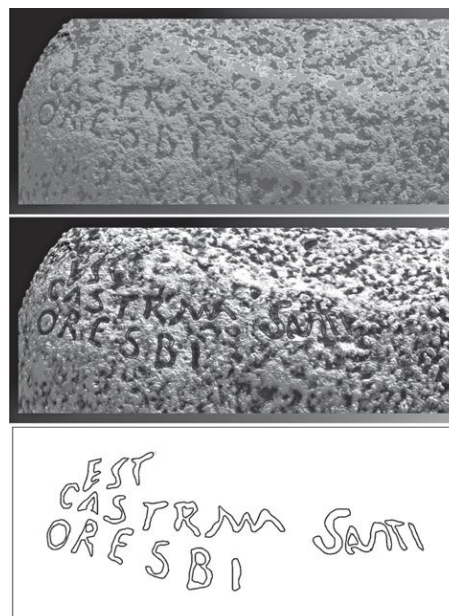
Coordenadas ETRS89: 17644,29/172555,82

Altitude: -

Referências Bibliográficas

- COSTA, H. (2006) RECAPE Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.
- FONTE, J.; SANTOS, M. J.; COSTA-GARCÍA, J.; GASPAR, C.; PIRES, H. (2017) CASTRA ORESBI: Um Assentamento militar romano na Serra do Marão?; in *Genius Loci – Lugares e Significados*, CITCEM, Vol. 2 ; p. 81-94
- FREITAS, T. (2005) EIA Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.
- LOPES, A. B. (2000) – A Serra do Marão; património arqueológico da sua reserva florestal. In *Actas do Congresso Histórico 98*, Amarante, 1998, Património, Arte e Arqueologia; Amarante: Câmara Municipal de Amarante, p. 385-302
- MARTINS, C. (2009) – A Mina do Teixo, Serra do Marão. In *Actas do II Congresso Histórico de Amarante*, vol. 1. Amarante: Câmara Municipal de Amarante, p. 125-136.

Figuras:



(Fonte et al 2017)

Registro Fotográfico



2. Pedregal 2

Tipologia: Marca de Termo

Figuras:

Cronologia: Indeterminada.

Descrição: O local foi identificado aquando do EIA para o Parque Eólico do Penedo Ruivo, em 2002. Sendo posteriormente revisitado aquando do RECAPE, em 2006.

Trata-se de uma marca cruciforme gravada em um penedo e que apresentava um estado de conservação médio.

Aquando do presente Estudo não foi possível relocalizar o presente Elemento Patrimonial.

Espólio: Nada a assinalar.

Coordenadas Datum ETRS89: 17641,866/172.557,739

Altitude: -

Referências Bibliográficas

COSTA, H. (2006) RECAPE Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.

FREITAS, T. (2005) EIA Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.

3. Penedo Ruivo

Tipologia: Via

Figuras:

Cronologia: Indeterminada.

Descrição: O local foi identificado aquando do EIA para o Parque Eólico do Penedo Ruivo, em 2002. Sendo posteriormente revisitado em sede de RECAPE, em 2006.

Trata-se de uma via composta por lajes de maior dimensão nas extremidades, sendo preenchida no eixo por blocos de menor dimensão.

Espólio: Nada a assinalar.

Coordenadas ETRS89: 17548,217/172541,213

Altitude: 1070m.

Referências Bibliográficas

COSTA, H. (2006) RECAPE Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.

FREITAS, T. (2005) EIA Parque Eólico de Mafomedes; Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (Policop.), ERA Arqueologia, S.A.

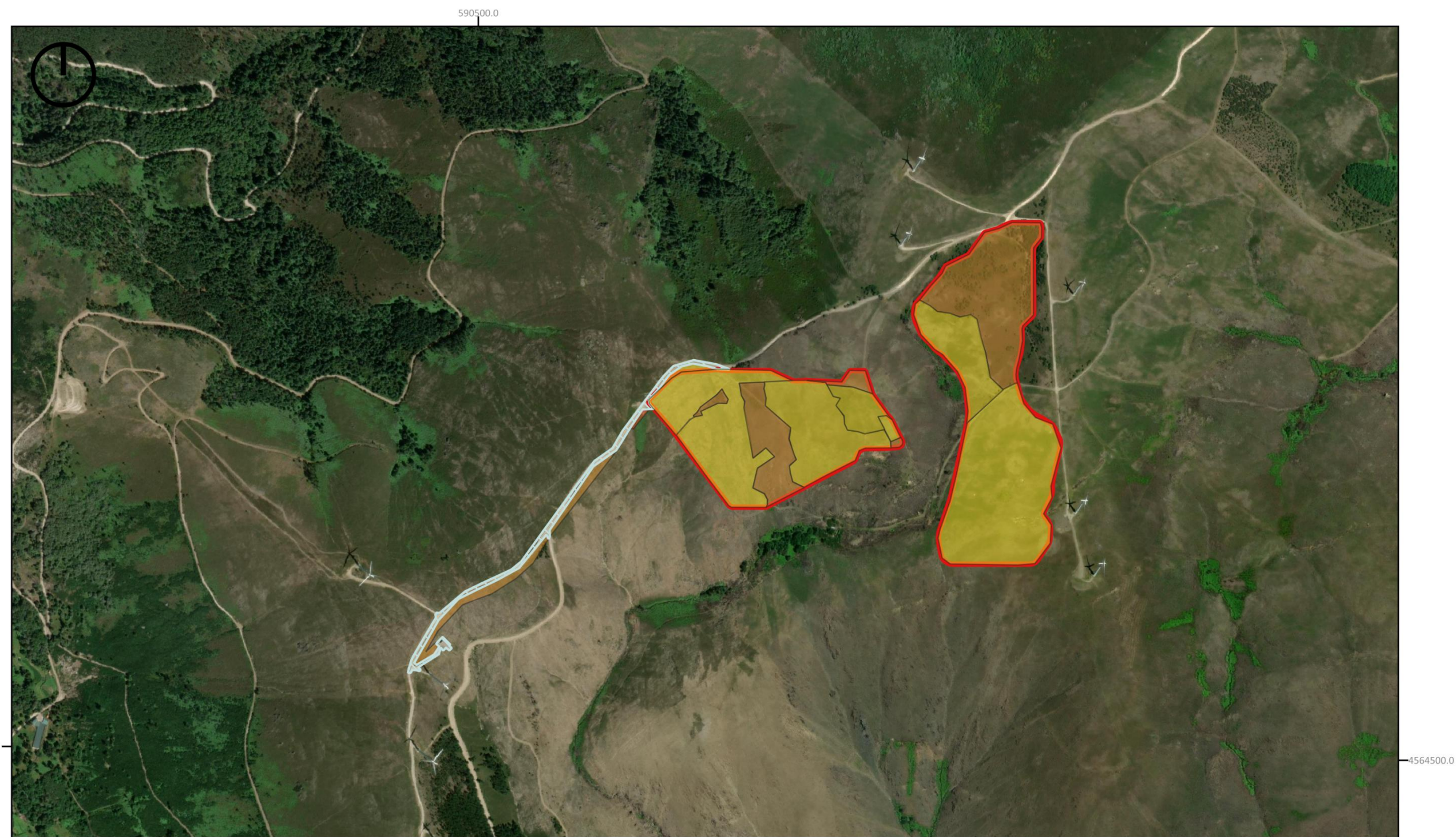
Registo Fotográfico



Caracterização da Visibilidade de Solos

Mapa de Visibilidades dos Solos

Caracterização da Visibilidade de Solos



Legenda



AID

Solos (Visibilidade)



Média



Mista



Má



Solo Urbano

0 300 600 900 m

Sistema de Coordenadas: EPSG 37639
Datum: ETRS 89 TM06 PT
Unidade: Metros



Caracterização dos trabalhos de campo



Caracterização dos trabalhos de campo



Visibilidade do Solo -- Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista



Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Mista



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média



Visibilidade do Solo – Visibilidade Média

Caracterização dos Impactes Patrimoniais

Síntese Matricial de Impactes

Síntese Matricial de Impactes

		Impactes Patrimoniais										
		Avaliação ⁽¹⁾										
Descritor	Identificação	Sinal	Efeito	Acumulação	Momento	Extensão	Magnitude	Reversibilidade	Prob. Ocorrência	Valor Patrimonial	Duração	Impacte
1	Pedregal 1	P	-	-	-	-	-	-	-	M	-	CO
2	Pedregal 2	P	-	-	-	-	-	-	-	M	-	CO
3	Penedo Ruivo	P	-	-	-	-	-	-	-	R	-	CO
4	Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo	N	D	C	C-M	PO	PO	R	E	M	P	M

(1) **Sinal:** Positivo (P) / Negativo (N), **Efeito:** Directo (D) / Indirecto (I), **Acumulação:** Secundário (S) / Cumulativo (C); **Momento:** Curto (C) / Médio (M) / Longo (L); **Extensão:** Total (T) / Ampla (A) / Parcial (P) / Pontual (PO) / Nulo (N), **Magnitude:** Total (T) / Ampla (A) / Parcial (P) / Pontual (PO) / Nulo (N), **Reversibilidade:** Nulo (N) / Reversível (R) / Irreversível (I), **Probabilidade de Ocorrência:** Muito Elevado (ME) / Elevado (E) / Médio (M) / Reduzido (R) / Nulo (N), **Valor Patrimonial:** Muito Elevado (ME) / Elevado (E) / Médio (M) / Reduzido (R) / Nulo (N), **Duração:** Permanente (P) / Temporário (T), **Impacte:** Crítico (C) / Severo (S) / Moderado (M) / Compatível (CO) / Não Afecta (NA).

Documentos

Aprovação do Pedido de Autorização para a realização
de Trabalhos Arqueológicos
Unidade de Cultura CCDR Norte &
Património Cultural, I.P.



Aprovo, condicionado nos termos propostos.

Ana Sofia Gomes

Chefe da Divisão de Arqueologia, Territórios e Valores Ambientais

por delegação de competências

Património Cultural, IP

Palacete Vilar de Allen, Rua António Cardoso, 175, 4150-081 Porto, Portugal

Palácio Nacional da Ajuda (Ala Norte), Largo da Ajuda, 1349-021 Lisboa

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

Email: geral@patrimoniocultural.gov.pt

Assinado de forma digital por
ANA SOFIA BRÁS GOMES
em 2024-11-13 17:27

Assunto : PATA - (Prospecção) - Projeto híbrido Fotovoltaico em Penedo Ruivo - Baião.

Requerente : Gabriel Rocha Pereira

Local : Penedo Ruivo - Baião.

Servidão Não aplicável

Administrativa :

Inf. n.º: S-2024/638086 (C.S.:1741477)

Cód. Manual

N.º Proc.: DRCN-DSBC/2024/13-02/1168/PATA/27220
(C.S.:270802)

Data Ent. Proc.: 17/10/2024

Diretor da Unidade de Cultura da CCDR Norte I.P. David José da Silva Ferreira a 05/11/2024

Proponho a autorização condicionada do PATA nos termos da informação. Ao Património Cultural I.P.

AI	SIRJUE	CSD	CSP
DSBC-1168/2024	---	1740642	270802

1. Servidão administrativa

Não aplicável

2. Enquadramento legal

O presente parecer fundamenta-se nas disposições normativas conjugadas dos artigos 43º, 45º, 51º, 52º, 60º, 75º, 76º, 77º, 78º e 79º da Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro; dos artigos 14º e 51º do Dec.-Lei n.º 309/2009 de 23 de Outubro; do artigo 4º, do n.º 8 do artigo 6º, do n.º 2 do artigo 6º-A, do n.º 6 do artigo 7º, do artigo 13º e seguintes do Dec.-Lei n.º 555/99 de 16 de dezembro; na versão mais recente do artigo 2º dos Estatutos do Património Cultural I.P., aprovados pela Portaria n.º 388/2023, de 23 de novembro; e do artigo 9º dos Estatutos da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte I.P., aprovados pela Portaria n.º 407/2023, de 5 de dezembro.

3. Processo

Pedido de Autorização para Trabalhos Arqueológicos (Prospecção arqueológica) - Categoria C (Art.º 3 do RTA) - Elaboração do descritor "Património" do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto híbrido fotovoltaico e reequipamento do Parque Eólico de Seixinhos, UF de Teixeira e Teixeira (concelho de Baião) e freguesia de Ansiães (concelho de Amarante).

4. Direção

Dr. Gabriel Rocha Pereira

5. Antecedentes

No corrente mês de outubro, foi dada resposta a um pedido de informações por parte dos promotores deste EIA.

6. Apreciação

6.1. O requerente solicita autorização para realizar prospecção arqueológica - sistemática na "Área de Incidência Direta" e seletiva na "Área de Incidência Indireta" - para efeitos de elaboração do descritor "Património" do Estudo de Impacte Ambiental do projeto acima referido;



6.2. As peças processuais apresentadas, nomeadamente a planta de projeto sobre ortofoto, revelam a existência de componentes de projeto para além do que é considerado “Área de Incidência Direta” e “Área de Incidência Indireta”. Acresce que não é apresentada a “Memória Descritiva sintética” do projeto, prevista na § v) da alínea i) do artigo 7º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, pelo que não é possível verificar se há outros componentes situados para além das referidas áreas - nomeadamente ligações a redes externas - que possam requerer também a realização de prospeção sistemática;

6.3. Os trabalhos de levantamento e prospeção sistemática devem respeitar os que lhe são legalmente aplicáveis, com os correspondentes procedimentos gerais e específicos descritos na Circular da DGPC sobre “*Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*”, datada de março de 2023;

6.4. Para efeitos de acompanhamento e fiscalização nos termos legais, deverão ser comunicados a esta Unidade de Cultura o início e termo dos trabalhos arqueológicos.

7. Proposta de decisão

Propõe-se a emissão de parecer favorável, condicionada à submissão de um aditamento com a memória descritiva do projeto e à realização de prospeção sistemática em todas as suas componentes.

Porto, 31 de outubro de 2024.

À consideração superior

O Técnico Superior António Manuel de Carvalho Lima