



# **Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira Camarção nº 4 (Alcobaça)**

**Autor do EIA VISA Consultores**

## **Relatório do Fator Património Cultural**

**Responsável (PATA) Mário Monteiro**

**Modelo de relatório João Caninas**

**Pesquisa documental Mário Monteiro**

**Trabalho de campo Mário Monteiro e Emanuel Carvalho**

**Relatório Mário Monteiro**

**Fotografia Mário Monteiro**

**Revisão João Caninas**

**2024**

# Índice

---

## **Projeto**

---

Introdução	
Metodologia	
Enquadramento geográfico e geológico	
Enquadramento histórico-arqueológico	<b>Situação de Referência</b>
Resultados da pesquisa documental	
Resultados do trabalho de campo	
Lacunas de conhecimento	

---

## **Avaliação de Impactes**

---

Introdução	
Impactes na fase de preparação	
Impactes na fase de exploração	
Impactes na fase de desativação	

---

## **Medidas de Minimização**

---

Introdução	
Medidas para a fase de preparação	
Medidas para a fase de exploração	
Medidas para a fase de desativação	

---

## **Fontes de Informação**

---

Bibliografia	
Cartografia	
Planos	
Sítios da internet	

---

## **Anexos**

---

Anexo 1. Aprovação do PATA pela tutela	
Anexo 2. Metodologias	
Anexo 3. Ocorrências identificadas na pesquisa documental	
Anexo 4. Zonamento da prospeção arqueológica	
Anexo 5. Figuras	

---

## PROJETO

O Projeto da pedra de areia Camarção n.º 4, pertencente à Sociedade de Areias, Construção e Turismo, Lda., consiste na extração de areia para aplicação na indústria vidreira e na construção civil.

A extração da areia é realizada com auxílio de uma escavadora giratória que procede à escavação da areia a céu aberto, através de bancadas e patamares. Após a escavação, a escavadora giratória procede ao carregamento da areia para os camiões que efetuam o transporte para o destino final, já fora da área da pedra. A pedra possui um único acesso que faz a ligação do exterior às frentes de exploração e por onde circulam os camiões de expedição.

Como condição prévia à exploração da areia, procede-se à desmatagem e decapagem da terra vegetal, no sentido de permitir o acesso à areia a escavar. A terra vegetal constitui um material que é armazenado em pargas, sendo utilizado na recuperação paisagística da pedra para cobertura dos taludes de escavação.

# SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

## Introdução

Os trabalhos de prospeção arqueológica foram realizados no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira Camarçã, n.º 4, tendo como finalidade identificar e salvaguardar ocorrências com interesse cultural, arqueológico, arquitetónico e etnográfico, na Área de Incidência (AI) do projeto, onde irão ocorrer trabalhos de escavação ao nível do solo e subsolo.

Administrativamente, a pedreira localiza-se no distrito de Leiria, concelho de Alcobaça, União das freguesias de Coz, Alpedriz e Montes, ficando a cerca de 1 km para Oeste da povoação de Alpedriz.

A prospeção arqueológica foi realizada de acordo com o plano de trabalhos aprovado pela tutela (Anexo 1).

O Fator Património Cultural foi caracterizado a partir de duas ações principais:

1. Pesquisa documental e institucional, prévia ao trabalho de campo, para identificação das ocorrências conhecidas na área de estudo (Anexo 3);
2. Prospeção de campo, para reconhecimento das pré-existências, visando a atualização da informação acerca do seu estado de conservação, para eliminação de lacunas de conhecimento, e obtenção de novos conhecimentos acerca de eventuais ocorrências inéditas.

As condições de eficácia da prospeção de campo estão documentadas num zonamento cartográfico que delimita zonas homogêneas em termos de visibilidade para a deteção de estruturas (positivas) acima do solo e materiais arqueológicos ao nível do solo (Anexo 4).

Os resultados obtidos estão documentados nas figuras anexas em extrato da Carta Militar de Portugal (CMP), na escala 1:25.000 (Figura 1), em ortofotomapa com delimitação do zonamento da prospeção arqueológica (Figura 2) e em levantamento topográfico atualizado (Figura 3).

## Metodologia

O fator Património Cultural tem como universo de caracterização, em pesquisa documental e em trabalho de campo, ocorrências materiais, móveis ou imóveis, nomeadamente, achados (isolados ou dispersos), construções, conjuntos e sítios, de natureza arqueológica, arquitetónica ou etnográfica, independentemente do seu estatuto de proteção ou valor cultural, mas também indícios (toponímicos, cartográficos, fisiográficos e ortofotográficos), independentemente do seu estatuto de proteção ou valor cultural.

A metodologia adotada respeita os Termos de Referência do Descritor Património Arqueológico nos EIA's, de acordo com a Circular nº 1/2023 da DGPC.

Para a avaliação do fator Património Cultural em sede de EIA foi disponibilizado o *layout* da pedreira em formato kmz, considerado o melhor suporte para orientação em campo, para georeferenciação de ocorrências e para avaliação dos impactes do projeto.

Como base de trabalho foi utilizada ortofotografia e cartografia militar à escala 1:25.000. Para além destes recursos, a orientação no terreno foi executada com recurso a OruxMaps, um aplicativo para Android que fornece mapas de geolocalização online e offline.

A pesquisa documental incidiu na AI e na ZE. As fontes de informação utilizadas consistiram em inventários de organismo público com tutela sobre o Património, o Património Cultural, Instituto Público, desde janeiro de 2024, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt>) e de sítios arqueológicos (<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>) e do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA - <http://www.monumentos.gov.pt>), em consulta on line, o plano diretor municipal (PDM), estudos precedentes, bibliografia seletiva sobre património arqueológico, cartografia militar e ortofotografia (Google Earth).

As ocorrências identificadas na pesquisa documental localizadas na ZE não foram alvo de reconhecimento, tendo servido simplesmente para caracterizar o património cultural conhecido e o potencial arqueológico da AI.

As metodologias adotadas nesta avaliação estão caracterizadas no Anexo 2.

## **Enquadramento geográfico e geológico**

Morfologicamente, a área da pedreira é dominada por um relevo aplanado, onde predomina povoamento de pinheiro, abrangendo cotas que variam entre 43m a sul e 57m a norte.

Relativamente à geologia, a AI é composta por areias do “Complexo arenoso de Valado de Frades”, do Plio-Plistocénico indiferenciado (SGP, 1961).

Litologicamente, a zona é predominantemente arenosa, de tonalidades amarela e avermelhada, com alguns seixos.

Localiza-se na bacia hidrográfica das ribeiras do Oeste, na extremidade norte do vale tífónico das Caldas da Rainha, sendo a linha de água mais importante o rio da Areia, que passa de norte para sul, a cerca de 400m para oeste da pedreira.

## **Enquadramento histórico-arqueológico**

Dentro da AI não se encontra identificado património arqueológico e/ou arquitetónico.

Todavia, no exterior da AE, é conhecido um vasto património arqueológico, onde abundam os vestígios de ocupação humana no Paleolítico, a maioria designados como Pomar dos Pêssegos e como Montes.

O hidrónimo “Rio das Azenhas” e a identificação de azenhas na cartografia militar (no Rio da Lama) indiciam ter sido em tempos uma zona cerealífera, que veio dar lugar à atual exploração florestal.

Quanto ao local, a informação obtida, tanto a acima referida como a abaixo transcrita, revela a sua riqueza histórica-arqueológica:

*“Alpedriz é uma antiga Vila no litoral centro, cujo nome, incerto; se crê do baixo-latim petrinea, 'pedrinha', talvez com a junção moçárabe do prefixo al- resultado da posterior presença moura. Do mesmo topónimo em*

Portugal, existem Alpedrinha, Alpedrede e Alpedreirinha. Há diversos mitos populares quanto ao nome, um deles que a vila teria sido fundada pelos mouros em meados do século IX, derivando de duas palavras: ABI+DRIZ (supostamente 'Pai de Driz'). Improvável porque nem 'Abi' corresponde a 'Aba' (do antigo Acádio 'Ābu'), que significa pai na maioria das línguas semíticas, nem "Driz" é um nome árabe. Além disso, e apesar de se saber que o Rei Afonso Henriques dali expulsou os mouros em 1147, estes não deixaram qualquer sinal da sua permanência. Dos tempos Suevos e Visigodos também não foi encontrado qualquer legado, embora se saiba que ambos estes povos germânicos se fixaram nesta região e em Leiria que dista 25 km, onde deixaram numerosos vestígios. Essa herança deixa outra possibilidade quanto a toponímia ou segundo uma versão Galega, a antroponímia; do local que poderá ser Sueva ou Visigótica, derivada do nome Godo 'Alperiz' do antigo 'Elpericus' (combinação esta de Hilp + ric) com provável hipercorreção do Latim 'Pero ou Pedro' como aponta a hipótese Galega. O nome pedrinha indicaria a vila em si remontando no mínimo aos tempos romanos, de cuja época há um grande número de testemunhos em todo o antigo município, incluindo nos Montes onde devido às colinas ensolaradas, o vinho era cultivado. A ponte mais antiga de Alpedriz foi construída nas ruínas da ponte Romana no rio d'Areia, que era atravessada pela estrada Romana passando por 'Colipo' (atual São Sebastião do Freixo, Leiria), e ligava as cidades de Eburobrício (atual Óbidos) e 'Conimbriga' (atual Coimbra).

Sem se saber o nome pré-Romano, foram encontrados restos humanos num túmulo na 'Ribeira do Pereiro' remontando ao Neolítico, supondo-se assim, e à semelhança de inúmeras outras povoações nesta zona; que estes foram os ancestrais dos habitantes celtibéricos, nomeadamente os Galaicos e/ou Túrdulos Velhos. Estes humanos muito antigos eram inicialmente semi-nómadas. Dependiam dos elementos e recursos naturais para sobreviver e defender-se; tais como a localização geográfica e topografia (Alpedriz encontra-se abrigada, a meio-caminho entre o oceano Atlântico e zonas montanhosas como a Serra dos Candeeiros), ribeiras e cursos de água, vegetação, floresta, solo fértil que lhes daria fácil acesso à caça, pesca, bagas e frutos silvestres, pastorícia e agricultura rudimentar.

Pertenceu à ordem militar de Avis como sede duma Comenda desta Ordem por doação do rei Sancho I (razão pela qual Alpedriz nunca terá dependido dos Coutos do Mosteiro de Alcobaça).

O rei Manuel I, em 20 de Março de 1515 deu-lhe Foral Novo, como consta o respectivo livro, folhas 160 e seguintes. Uma cópia do mesmo foral foi obtida da Torre do Tombo por intermédio do filho desta terra o Abílio Moniz Barreto.

Como um dos restos do passado de prestígio, existe um velhíssimo Pelourinho, que estava localizado no meio dum largo em frente da chamada Capela do Santíssimo, e é no lugar dessa Capela que hoje está instalado o referido Pelourinho. Esta data dos finais do século XV, período em que tal como nas outras vilas dos vizinhos Coutos de Alcobaça foi realizada sob o rei Manuel I (1469-1521) a chamada reforma urbana geral. Manuel I cumpriu a promessa de mais independência aos monges e priores, e concedeu-lhes os seus próprios tribunais inferiores. O pelourinho foi parcialmente preservado, após ter sido vandalizado duas vezes (em 1973 e 1992). A vila possuiu também um Tribunal, um Hospital de Pobres e uma prisão privada com direitos garantidos por bulas papais. Foi sede de concelho (extinto em Novembro de 1836) e gozava então de privilégios dos Caseiros da Ordem e ainda outros benefícios, entre os quais o de direito a asilo. Alpedriz tinha 2 Vereadores, um Procurador Escrivão da Câmara, um Notário do Judicial e um Juiz Ordinário; o último dos quais foi José Moniz Barreto.

Nas dependências da referida Capela, e ao nível do 1.º andar funcionou a escola primária, onde o António Moniz Barreto de Figueiredo iniciou as suas funções em 1890. Dizia ele que esta escola era de fundação Pombalina, e o mesmo Professor fez dela um famoso centro cultural, atraindo aqui muitos alunos de todas as

freguesias circundantes que iam fazer exame a Leiria. Chegaram a estar hospedados em Alpedriz, alunos da Martingança e Maiorga. Durante as Invasões Napoleónicas a vila foi ocupada pelas tropas do General Junot tendo-se as populações locais refugiado nos pinhais e bosques circundantes. Na mesma capela e suas dependências, esteve aquartelada uma guarnição militar Francesa que foi derrotada nas Linhas de Torres Vedras pelas tropas do Exército Anglo-Luso. A sala das aulas passou a ser sede da Junta de Freguesia depois da escola, por excesso de frequência ter mudado para uma sala da casa Vieira da Rosa, sita nesta rua. Conjuntamente com a Junta de Freguesia funcionou, na mesma sala, o Tribunal do Juizado de Paz de que foi seu último Juiz, o Professor atrás citado.” (in: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Alpedriz>).

## Resultados da pesquisa documental

A caracterização da situação de referência atual do fator património cultural, abrangeu a AI direta e indireta, acrescida de uma ZE até cerca 1km de distância da envolvente externa da AI.

A pesquisa realizada visou a elaboração de um inventário de ocorrências, georreferenciáveis, correspondentes a achados notáveis, monumentos, sítios e conjuntos, de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica, elegíveis independentemente do seu estatuto de proteção ou valor cultural.

Nesta fase não foram identificadas ocorrências de interesse cultural na AI do Projeto.

Na AE não foi identificado património classificado ou em vias de classificação.

Identificaram-se na ZE duas ocorrências, sendo de âmbito arqueológico a oc. 1 e de âmbito arquitetónico e etnográfico a oc. 2, localizando-se ambas a mais de mais de 400m da AI.

Relativamente a toponímia, considera-se que o topónimo Ferraria poderá dever-se a ter existido na povoação uma forja e/ou escórias de ferro dispersas no solo.

Os resultados da pesquisa documental realizada para a AE estão assinalados no Quadro 1 e desenvolvidos no Anexo 3.

**Quadro 1.** Caracterização sumária das ocorrências identificadas na AE

Referência		Designação Tipologia	Inserção no Projeto (AI, ZE) Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação						Cronologia					
			AI			ZE			PA	PR	F	ER	MC	In/Nd
TC	PD	CL	AA	AE	CL	AA	AE							
	1	Pomar dos Pêssegos I Estação de Ar Livre				In	4		s					
	2	Ferraria Azenha						In						In

### LEGENDA

**Referência.** Os números da primeira coluna identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (TC) e as letras da segunda coluna as que foram identificadas na pesquisa documental (PD). Faz-se, desta forma, a correspondência entre as duas fontes de caracterização do Património. As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. **Tipologia, Topónimo ou Designação.** **Inserção no Projeto.** AI = Área de Influência do Projeto; ZE = Zona de Enquadramento do Projeto. **Categoria.** CL = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de proteção (Mn=monumento nacional; Mp=monumento de interesse público; Ip = Imóvel de Interesse Público; Mm=monumento de interesse municipal; ZP=zona especial de proteção; VC=em vias de classificação; PL=planos de ordenamento; In=inventário); AA = Património arqueológico; AE = Arquitetónico, artístico, etnológico, construído. **Valor cultural e critérios.** **Elevado (5):** Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4):** Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1):** Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade,

antiguidade e inserção na cultura local. **Nulo (0)**: Atribuído a construção atual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. **Ind=Indeterminado (In)**, quando a informação disponível não permite tal determinação, ou *não determinado (Nd)*, quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. **Cronologia**. **PA**=Pré-História Antiga (**i**=Paleolítico Inferior; **m**=Paleolítico Médio; **s**=Paleolítico Superior; **Me**=Mesolítico); **PR**=Pré-História Recente (**N**=Neolítico; **C**=Calcolítico; **B**=Idade do Bronze); **F**=Idade do Ferro; **ER**=Época Romana; **MC**=Idades Média, Moderna e Contemporânea (**M**=Idade Média; **O**=Idade Moderna; **C**=Idade Contemporânea); **Ind=Indeterminado (In)**, quando a informação disponível não permite tal determinação, ou *não determinado (Nd)*, quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. Sempre que possível indica-se dentro da célula uma cronologia mais específica. **Incidência espacial**. Reflete-se neste indicador a dimensão relativa da ocorrência, à escala considerada, e a sua relevância em termos de afetação, através das seguintes quatro categorias (assinaladas com diferentes cores nas células): achados isolados ou dispersos; ocorrências localizadas ou de reduzida incidência espacial, inferior a 200m<sup>2</sup>; manchas de dispersão de materiais arqueológicos, elementos construídos e conjuntos com área superior a 200m<sup>2</sup> e estruturas lineares com comprimento superior a 100m; áreas de potencial interesse arqueológico, arquitetónico e etnográfico; ocorrência de dimensão indeterminada.

**Incidência espacial**

Achados isolados ou dispersos  
Ocorrência de pequena dimensão



Áreas de potencial valor cultural  
Ocorrência de dimensão significativa  
Dimensão não determinada



## Resultados do trabalho de campo

O trabalho de campo foi executado em 16 de janeiro de 2024, por dois arqueólogos e consistiu na prospeção sistemática da AI do Projeto.

No âmbito da prospeção não foram identificadas ocorrências na AI.

A AI encontra-se dividida em duas zonas distintas (Figura 2), sendo que a maior parte corresponde à parcela alterada pelas frentes de exploração (Zona A). As camadas superiores, onde poderiam existir eventuais vestígios de ocupações humanas, foram integralmente removidas, encontrando-se a área a mais de 10m de profundidade.

A área preservada (Zona B) reporta para um pinhal cortado, localizado na extremidade norte da AI, estando o solo com manta morta e coberto arbustivo e herbáceo pouco denso e disperso. Trata-se de areias com grânulos rolados e seixos muito pouco abundantes, sendo uma área sem interesse arqueológico.

O zonamento da visibilidade do solo, para a identificação de estruturas e de artefactos arqueológicos, está documentado no Anexo 4 e na Figura 2 (carta de visibilidade do solo).

## Lacunas de conhecimento

À data da prospeção arqueológica, a zona preservada da AI apresentava elevada visibilidade do solo, pelo que não se reportam lacunas de conhecimento.

# AVALIAÇÃO DE IMPACTES

## Introdução

A Situação de Referência do fator Património Cultural foi atualizada com base em pesquisa documental e trabalho de campo, tendo-se registado duas ocorrências de interesse cultural localizadas na ZE da pedreira.

A caracterização de impactes teve em conta (1) a natureza física das ocorrências de interesse cultural (nomeadamente, estruturas destacadas acima do solo e vestígios ao nível do solo), (2) o grau de incidência ou proximidade da ação impactante sobre a ocorrência de interesse cultural e (3) o valor cultural intrínseco da ocorrência sujeita a impacte.

No **Quadro 2** caracterizam-se os impactes reconhecidos sobre as ocorrências culturais identificadas na Situação de Referência.

## Impactes na fase de preparação

Com referência à informação disponível, não se identificaram impactes negativos, que possam resultar da descoberta da pedreira, na área que ainda não se encontra afetada pela exploração.

## Impactes na fase de exploração

Com referência à informação disponível, não se identificaram impactes negativos, que possam resultar da exploração da pedreira.

## Impactes na fase de desativação

Com referência à informação disponível, não se identificaram impactes negativos, que possam resultar da desativação da pedreira.

**Quadro 2.** Avaliação de impactes do fator Património Cultural

<b>Ocorrências</b>	<b>Inserção no projeto</b>	<b>AI</b> = Área de influência (direta + indireta) do Projeto; <b>ZE</b> = Zona de Enquadramento do Projeto.	<b>Caraterização de incidências</b>																	
			<b>Fase:</b> Preparação (P), Exploração (E); Desativação (D); <b>Incidência (In):</b> indireto (I), direto (D); <b>Tipo (Ti):</b> negativo (-); positivo (+); <b>Magnitude (Ma):</b> elevado (E), médio (M), baixo (B); <b>Significância (Sg):</b> muito significativo (M), significativo (S), pouco significativo (P); <b>Duração (Du):</b> temporária (T); permanente (P); <b>Probabilidade (Pr):</b> pouco provável (PP), provável (P), certo (C); <b>Reversibilidade (Re):</b> reversível (R); irreversível (I); <b>INI:</b> incidências não identificadas (N) ou indeterminadas (I). (? = incerteza na atribuição)																	
			<b>In</b>		<b>Ti</b>		<b>Ma</b>			<b>Sg</b>			<b>Du</b>		<b>Pr</b>		<b>Re</b>		<b>I</b>	
			D	I	-	+	E	M	B	M	S	P	T	P	PP	P	C	R	I	N
1, 2		ZE	P																	N
			E																	N
			D																	N

# MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

## Introdução

Na Avaliação de Impactes foram discutidas as consequências da preparação, da exploração e da desativação do projeto sobre as ocorrências de interesse cultural identificadas na AE.

As Medidas de Minimização foram executadas tendo por base a implantação do Projeto sobre a cartografia militar à escala 1:25 000, sobre a fotografia aérea e sobre o levantamento topográfico.

Na SR não se identificaram ocorrências na AI e no apartado anterior não se identificaram impactes negativos sobre as ocorrências localizadas na ZE (oc. 1 e 2).

## Medidas para a fase de preparação

Perante as características do terreno e por a AI se encontrar maioritariamente em exploração e tendo atingido níveis sem interesse arqueológico, considera-se desnecessário propor o acompanhamento arqueológico da descobra da área sobranste ou qualquer outra medida de minimização. Contudo, deve considerar-se a medida seguinte.

**MM.01** (notificação à tutela do Património Cultural). Comunicação pelo dono-da-obra, à entidade de tutela do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos. Essa comunicação deverá ser efetuada de modo imediato, para que sejam acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.

## Medidas para a fase de exploração

Nesta fase deverá ser considerada a **MM.01** caraterizada para a fase de preparação.

## Medidas para a fase de desativação

As medidas aplicáveis a esta fase deverão ser identificadas a partir dos resultados das fases anteriores.

# FONTES DE INFORMAÇÃO

## Bibliografia

- ARAÚJO, Ana Cristina; ZILHÃO, João (1991). *Arqueologia do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*, Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza.
- FRANÇA, J. Camarate; ZBYSZEWSKI, Georges (1963). *Carta Geológica de Portugal. Notícia Explicativa da Folha 26-B Alenquer*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- GONÇALVES, Victor dos Santos (1978). *A Neolitização e o Megalitismo da Região de Alcobça*
- MARQUES, Maria Zulmira Albuquerque Furtado (2002). *Entre a Serra e o Mar. Etnografia da Região de Alcobça*. Alcobça: [ed. do autor].
- NATIVIDADE, Manuel Vieira (1895). "Alcobça archeologica. Antiguidades romanas". *O Archeologo Português*, S. 1, vol. 1, n.º 4, Lisboa: Museu Ethnographico Português, p. 104-107
- NATIVIDADE, Manuel Vieira (1901). "Grutas de Alcobça: Materiaes para o Estudo do Homem". *Portugália*, Tomo I, Fasc. 3, Porto: Imprensa Moderna.
- NATIVIDADE, Manuel Vieira (1960). *Mosteiro e Coutos de Alcobça: Alguns Capítulos Extraídos dos Manuscritos Inéditos do Autor e Publicados no Centenário do Seu Nascimento*. Alcobça: Alcobacense.
- SILVA, Carlos Mendonça da, coord. (2001). *Roteiro Cultural da Região de Alcobça. A Oeste da Serra dos Candeeiros*. Alcobça: Câmara Municipal de Alcobça.
- VASCONCELOS, José Leite de (1889-1900). "Alcobça archeologica. 2. Antiguidades romanas", *O Archeologo Português*, S. 1, vol. 5, n.º 3, Lisboa: Museu Ethnographico Português, p. 79-81.

## Cartografia

- SCP (2004). *Carta Militar de Portugal, folha 317, Alcobça*. Escala 1:25.000. Lisboa: Serviços Cartográficos do Exército.
- SCP (2015). *Carta Militar de Portugal, folha 318, Mira de Aire – Porto de Mós*. Escala 1:25.000. Lisboa: Serviços Cartográficos do Exército.
- SGP (1961). *Carta Geológica de Portugal, folha 26-B Alcobça*. Escala 1:50.000. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

## Relatórios

- HENRIQUES, Fernando Robles; CANINAS, João; CARVALHO, Emanuel (2016). *Relatório sobre o Factor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto da Pedreira Vale da Cruz (Moleanos, Alcobça)*. Oeiras: EMERITAVISA.
- MONTEIRO, Mário (2012). *Relatório sobre a Avaliação do Descritor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico do Plano de Pormenor da Área de Intervenção Específica de Moleanos*, elaborado por EMERITA para VISA Consultores, Lisboa.
- PEREIRA, André; GOMES, João Araújo; CANINAS, João Carlos (2011). *Relatório sobre a Avaliação do Descritor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Pedreira "Moleanos n.º 2" FARPEDRA (Prazeres de Aljubarrota, Alcobça)*, elaborado por EMERITA para VISA Consultores, Lisboa.

SABROSA, Armando; HENRIQUES, Fernando Robles; CANINAS, João Carlos (2004). *Relatório sobre a Avaliação do Descritor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Pedreira “Moleanos n.º 2” (Alcobaça)*, elaborado por EMERITA para VISA Consultores, Lisboa.

SABROSA, Armando; HENRIQUES, Fernando Robles; CANINAS, João Carlos (2006). *Relatório sobre a Avaliação do Descritor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Pedreira “Moleanos n.º 3” (Alcobaça)*, elaborado por EMERITA para VISA Consultores, Lisboa.

## **Planos**

PDM (1997). *Plano Diretor Municipal de Alcobaça*. Câmara Municipal de Alcobaça.

ICN (2007). *Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aires e Candeeiros, Relatório da Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aires e Candeeiros*. Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade.

## **Sítios da Internet**

Câmara Municipal de Alcobaça (CMA): [www.cm-alcobaca.pt](http://www.cm-alcobaca.pt)

Património Cultural, instituto público: Portal do Arqueólogo / Base de dados Endovélico <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>; Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação <http://www.patrimoniocultural.pt>.

Direção-Geral do Território / Sistema Nacional de Informação Territorial / Portal do Ordenamento do Território e do Urbanismo: [www.dgt.pt](http://www.dgt.pt) (consulta on-line de PDM em vigor)

Google Earth: observação de fotografia aérea

Sistema de Informação sobre Património Arquitectónico (SIPA): [www.monumentos.gov.pt](http://www.monumentos.gov.pt)

[http://www.jf-aljubarrota.pt/Prazeres/localidades/pa\\_localidades\\_moleanos.htm](http://www.jf-aljubarrota.pt/Prazeres/localidades/pa_localidades_moleanos.htm)  
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Lapa\\_dos\\_pocilg%C3%B5es](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lapa_dos_pocilg%C3%B5es)

<http://www.icnf.pt/ICNPortal>

<http://www.icn.pt/downloads/POPNSAC>

O arqueólogo responsável

Mário Jorge Mascarenhas Monteiro

## ANEXOS

## Anexo 1. Aprovação de PATA pela tutela

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



Exmos (as) Senhores (as)

CS	V. Ref. / Y. Ref.	N. Ref. / Our Ref.	Data / Date
261412		2023/1(598)	2024.03.05

Mensagem / Message

**PATA (Prospecção) - Estudo de Impacte Ambiental para regularização e ampliação da Pedreira Camarçã, n.º 4 - Alcobaça**

Comunico a V. Ex.ª que por meu despacho de 2023.11.17, foi emitido parecer Favorável Condicionado 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,

  
P<sup>l</sup>a  
Maria Catarina Coelho  
Vice-Presidente

*António Matias*  
Chefe do Gabinete do Património  
Arqueológico e das Arqueologias

/EC

**Assunto :** PATA (Prospeção) - Estudo de Impacte Ambiental para regularização e ampliação da Pedreira Camarçã, n.º 4 - Alcobaça

**Requerente :** Mário Jorge Mascarenhas Monteiro

**Local :**

**Servidão Administrativa :**

**Inf. n.º:** 5-2023/626466 (C.S:1711921)

**Cód. Manual**

**N.º Proc.:** DPAP/2023/10-01/655/PATA/25476 (C.S:261412)

**Data Ent. Proc.:** 30/10/2023

---

Subdiretor Geral Maria Catarina Coelho a 17/11/2023

Aprovo condicionado nos termos propostos

---

Chefe DPAA António Matias a 16/11/2023

Concordo, propondo a emissão de parecer favorável, condicionado ao cumprimento do notado no ponto 10.1.1. da presente informação técnica. Propõe-se ainda informar o requerente da necessidade de cumprir com o disposto no ponto 10.2. À consideração superior

---

**INFORMAÇÃO n.º 1711921/DBC/DPAA/TORRES NOVAS/2023 data: 13.11.2023 csp: 261412**

**processo n.º:** novo

**assunto:** PATA (Prospeção) - Estudo de Impacte Ambiental para regularização e ampliação da Pedreira Camarçã, n.º 4 - Alcobaça

---

#### ENQUADRAMENTO LEGAL

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições 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 que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
- Decreto-Lei n.º 164/97, de 27 de junho, que harmoniza a legislação que rege a atividade arqueológica em meio subaquático com a aplicável à atividade arqueológica em meio terrestre.
- Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio que cria a Direção-Geral do Património Cultural, alterado pelo Decreto-Lei n.º 38/2022 de 30 de maio

- Portaria n.º 223/2012 de 24 de julho que aprova a estrutura nuclear da Direção-Geral do Património cultural, alterado pela Portaria n.º 201/2022 de 3 de agosto que estabelece a Estrutura nuclear da Direção-Geral do Património Cultural.
- Despacho n.º 414/2020 de 13.01.2020, que define as competências cometidas às várias unidades orgânicas da Direção-Geral do Património Cultural, Diário da República n.º 8/2020, Série II de 2020-01-13.
- Decreto-Lei n.º 140/2009, de 15 de junho, que estabelece o regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.
- Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro que estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de proteção e do plano de pormenor de salvaguarda.
- Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 60/2007, de 4 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março e pelo decreto-lei n.º 136/2014 de 09 de setembro de 2014.
- Decreto-Lei n.º 307/2009 de 23 de outubro, que estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana, na redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 32/2012 de 14 de agosto.
- Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.
- Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)
- Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de junho, que regulamenta a avaliação ambiental estratégica dos instrumentos de gestão territorial, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 04 de maio.
- Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (AIA), alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2917 de 11 de dezembro.

---

#### Parecer Técnico de Arqueologia

1. A arqueólogo Dr. Mário Jorge Mascarenhas Monteiro submeteu via Portal do Arqueólogo o PATA relativo aos trabalhos de prospeção arqueológica a realizar no âmbito do projeto referido em epígrafe, os quais são enquadrados na Categoria C do RTA.

2. O formulário do PATA vem instruído com os seguintes elementos referidos no Artigo 7.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (RTA):

Cartografia com a localização do projeto; indicação da constituição da equipa e CV do requerente no Portal do Arqueólogo; plano de trabalhos; indicação do local de depósito do espólio durante a realização dos trabalhos de campo e realização do relatório; declaração da entidade contratante – Visa, consultores de Geologia Aplicada e Engenharia do Ambiente – e entidade enquadrante – Emerita, Empresa Portuguesa de Arqueologia – sobre a disponibilização dos meios necessários à execução dos trabalhos; parecer da CCDR-LVT sobre o projeto; planta de projeto; plano de divulgação pública dos trabalhos junto da comunidade; consentimento do proprietário – SACT, Sociedade de Areias, Construção e Turismo, Lda – para a realização dos trabalhos arqueológicos.

3. De acordo com o Plano de Trabalhos a pedreira da Camarçã n.º 4 (localizada na União das Freguesias de Coz, Alpedriz e Montes, concelho de Alcobaça) corresponde a uma mina a céu aberto para extração de areia (através de bancadas e patamares), destinada à indústria vidreira e à construção civil. A areia extraída é transportada em camiões para o destino final fora da pedreira, através de caminho existente. *“A pedreira possui um único acesso que faz a ligação do exterior às frentes de exploração e por onde circulam os camiões de expedição. Como condição prévia à exploração da areia, procede-se à desmatização e decapagem da terra vegetal, no sentido de permitir o acesso à areia a escavar. A terra vegetal constitui um material que é armazenado em pargas, sendo utilizado na recuperação paisagística da pedreira para cobertura dos taludes de escavação.”* (Plano Trabalhos)

4. *“Os trabalhos de prospeção arqueológica terão como objetivo identificar e salvaguardar eventual património arqueológico, arquitetónico e etnográfico na área de incidência do projeto.”* (Plano Trabalhos)

5. Para efeitos do presente trabalho o responsável indica que:

5.1. A Área de Incidência (AI) do projeto corresponde *“corresponde aos limites da pedreira”* e será sujeita a prospeção sistemática;

5.2. A Zona de Enquadramento (ZE) corresponde à AI do projeto e a uma zona de enquadramento até cerca de *1000m de distância do limite daquela área.*

6. O plano de trabalhos refere que será respeitado os *“Termos de Referência do Descritor Património Arqueológico nos EIA’s, de acordo com a Circular nº 1/2023 da DGPC”* e prevê a realização do seguinte:

6.1. Caracterização da situação de referência;

6.2. Realização de pesquisa documental e consulta de bases de dados para caracterização do fator património cultural localizado na AI e na ZE;

6.3. Realização de prospeção sistemática na AI do projeto, ou seja dentro dos limites da pedreira e reconhecimento dos elementos patrimoniais que se localizem dentro da AI;

6.4. Elaboração de relatório que integrará a descrição da metodologia aplicada, descrição dos resultados da pesquisa documental e dos trabalhos de campo, inventário das ocorrências identificadas e respetivo registo gráfico e cartográfico, resultados da prospeção de campo, avaliação de impactes, proposta de medidas de minimização, fichas descritivas das ocorrências que forem inventariadas, cartografia e registo fotográfico;

7. Os trabalhos estão previstos decorrerem durante o mês de novembro de 2023.

8. Do plano de trabalhos consta a descrição do estado atual dos conhecimentos, caracterização sumária do património histórico arqueológico da área envolvente e bibliografia de referência, referindo-se que na AI não estão identificados elementos do património arqueológico sendo contudo conhecidos sítios na ZE do Projeto, designadamente a sudeste da AI.

9. No que respeita ao cumprimento de obrigações decorrentes do exercício da atividade arqueológica, nomeadamente o estipulado na alínea a) do n.º 7 do Artigo 6.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, conjugado com os prazos previstos no Artigo 14.º do mesmo diploma, relativo à entrega e aprovação de relatórios anteriores, após consulta à base de dados desta Direção-Geral, verifica-se que o requerente e a entidade enquadrantes, têm relatórios em situação irregular.

10. Em face do exposto, propõe-se que:

10.1. Sejam autorizados os trabalhos arqueológicos referidos em epígrafe, devendo, contudo, ao abrigo do n.º 6 do Artigo 6.º do RTA serem observadas as seguintes condicionantes na realização dos trabalhos arqueológicos:

10.1.1. Uma vez que o plano de trabalhos apresentado apenas define a AI e a ZE do projeto (cf. ponto 5.1. e 5.2. da presente informação), deve em sede de relatório final ser esclarecido se no âmbito do presente projeto há lugar à definição de Área de Incidência Indireta, e em caso afirmativo, definir a extensão da mesma e proceder em conformidade com o referido no n.º 4. *Industria Extrativa*, do capítulo II. *Procedimentos Específicos segundo a Tipologia de Projetos da Circular n.º 1/2023 da DGPC Termos de Referência do Descritor Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*.

10.2. Se informe o requerente e a respetiva entidade enquadrante para a necessidade de regularizarem a entrega dos relatórios finais e pendentes, uma vez que a concessão de novas autorizações para a realização de trabalhos arqueológicos depende, nos termos legais, do cumprimento do n.º 7 do artigo 6.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 164/2014, de 14 de novembro.

Em caso de concordância superior, propõe-se que o teor da presente informação seja comunicado ao Dr. Mário Jorge Mascarenhas Monteiro, à Emerita, Empresa Portuguesa de Arqueologia e à Câmara Municipais de Alcobaça.

À Consideração Superior



Gertrudes Zambujo  
Técnica Superior

## Anexo 2. Metodologias

Situação de Referência	
<b>Âmbito da Situação de Referência (SR) do fator Património Cultural</b>	<p>Como universo de avaliação consideram-se achados (isolados ou dispersos), construções, conjuntos, sítios e indícios (toponímicos, topográficos ou de outro tipo), de natureza arqueológica, arquitectónica e etnográfica, independentemente do seu estatuto de protecção ou valor cultural, globalmente designados como <i>ocorrências</i>.</p> <p>Como diretivas legais e metodológicas consideram-se: a 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; o Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que aprova e publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos; a circular, emitida pela tutela em 10 de setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”.</p>
<b>Área de estudo do fator</b>	<p><u>Área de Estudo (AE)</u>: corresponde à área de incidência do projeto e à zona de enquadramento, tal como se definem seguidamente.</p> <p><u>Área de incidência do projeto (AI)</u>: corresponde à AI direta e à AI indireta da exploração, sujeita a pesquisa documental e a prospeção sistemática.</p> <p><u>Zona de Enquadramento (ZE)</u>: envolvente da AI até cerca de 1km de distância do seu limite, objeto de pesquisa documental.</p>
<b>Modo de caracterização do fator</b>	<p>A SR do fator Património Cultural será caracterizada a partir de três acções principais: (1) pesquisa documental e institucional, prévia ao trabalho de campo, para identificação das ocorrências conhecidas na AE, as pré-existências; (2) prospeção de campo, para reconhecimento das pré-existências, visando a atualização da informação acerca do seu estado de conservação atual; (3) prospeção de campo para eliminação de lacunas de conhecimento e obtenção de novos conhecimentos acerca de ocorrências inéditas.</p> <p>Como base de trabalho é utilizada cartografia militar à escala 1:25.000 e levantamentos topográficos da AI quando disponíveis. Para além destes recursos, a orientação no terreno e consequente georreferenciação de existências é executada com recurso a gps manual e telemóvel com utilização de ficheiro kml com o limite da AI.</p> <p>As ocorrências serão caracterizadas em fichas individualizadas e representadas cartograficamente nas escalas e formas disponíveis, incluindo obrigatoriamente uma representação em carta militar à escala 1:25000. Para o efeito são utilizados diferentes ícones, na forma, indicativa de diferentes tipologias (linhas e áreas, círculos, elipses, quadrados, triângulos e outros polígonos) e na cor, indicativa de diferentes cronologias.</p> <p>As condições de eficácia da prospeção de campo são documentadas num zonamento cartográfico que delimite zonas homogéneas em termos de visibilidade para a deteção de estruturas (positivas) acima do solo e materiais arqueológicos ao nível do solo. Consideram-se interditas, ou não prospetáveis, as parcelas de terreno que se apresentem vedadas e para as quais não se obtenha previamente autorização de entrada da parte dos respetivos proprietários ou seus representantes legais. Também se consideram interditas para prospeção os terrenos encharcados, os de progressão inviável face à inclinação do terreno e densidade da ocupação vegetal e os que contenham searas com porte e densidade vegetal elevada.</p>
<b>Fontes de informação</b>	<p>As fontes de informação utilizadas consistiram em inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património Cultural, nomeadamente Património Cultural, instituto público, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação - Ulisses (<a href="http://www.patrimoniocultural.gov.pt">http://www.patrimoniocultural.gov.pt</a>), de sítios arqueológicos - Endovélico (<a href="http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/">http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/</a>) e do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (<a href="http://www.monumentos.gov.pt">http://www.monumentos.gov.pt</a>), em consulta <i>on line</i>, o plano diretor municipal, bibliografia sobre património cultural, cartografia militar e ortofotografia (Google Earth).</p>

## Avaliação de impactes ou incidências

Podem gerar incidência negativa (direta ou indireta), sobre ocorrências de interesse cultural, todas as acções intrusivas no terreno, relacionadas com a execução do Projeto, consistindo em desmatação e revolvimento de solo.

A caracterização dos impactes ou incidências tem em conta: (1) a natureza física das ocorrências de interesse cultural (nomeadamente, estruturas destacadas acima do solo e vestígios ao nível do solo); (2) o grau de incidência ou proximidade da acção impactante sobre a ocorrência de interesse cultural; (3) a intrusão do Projeto na envolvente espacial de imóveis de valor cultural relevante e respetivas áreas de proteção, com especial incidência na fase de exploração; (4) o valor cultural intrínseco da ocorrência sujeita a impacte. Esta avaliação é executada tendo por base o grau de proximidade ou a sobreposição do Projeto em relação às ocorrências de interesse cultural.

### Parâmetros de caracterização de impactes ou incidências

Os parâmetros indicados podem ter grau indeterminado por insuficiência de informação acerca do projecto ou acerca da ocorrência cultural.

Parâmetro	Graus	Explicação
Fase	Construção, preparação ou instalação Exploração Desativação	Fases sequenciais de desenvolvimento do Projecto. No caso de pedreiras e minas entre a fase de construção (de infraestruturas) e a fase de exploração deve considerar-se uma fase de Preparação, correspondente, por exemplo à descoberta da área de exploração a céu aberto. O mesmo se aplica com a instalação de povoamentos florestais.
Incidência	Direta Indireta	A incidência é direta se ocorre na área de incidência direta do projeto ou do processo da sua construção (caso de estaleiros, áreas de depósitos e áreas de empréstimo). A incidência é indireta se o projeto tem uma intrusão no espaço envolvente ou na zona de proteção de imóveis situados na área de incidência indireta.
Tipo, Natureza ou Sinal	Negativo (-) Positivo (+)	Um impacte positivo ou benéfico decorre de uma acção que melhora o conhecimento ou o estado de conservação de uma ocorrência cultural. Um impacte negativo ou prejudicial traduz a destruição parcial ou total de uma ocorrência, a sua degradação, o ocultamento, ou uma intrusão na sua envolvente espacial.
Magnitude ou Intensidade	Elevada Média Baixa	A magnitude do impacte depende do grau de agressividade de cada uma das acções impactantes e da suscetibilidade das ocorrências afetadas. A magnitude é elevada se o impacte for direto e implicar uma destruição total da ocorrência. É média se implicar uma destruição parcial ou a afetação da sua envolvente próxima. A magnitude é reduzida se traduzir uma degradação menos acentuada ou uma intrusão na zona envolvente também com menor expressão volumétrica ou mais afastada da ocorrência.
Significância ou Importância	Elevada Média Reduzida	A significância do impacte depende da importância do recurso afectado, tendo em conta a respetiva expressão local, regional, nacional e internacional. A significância é elevada ou muito significativa se o impacte for direto e implicar uma destruição total de uma ocorrência de importância a nível internacional e nacional. É média ou significativa se implicar uma destruição parcial ou a afetação da sua envolvente próxima. A significância é reduzida ou pouco significativa se traduzir uma degradação de uma ocorrência relativamente bem representada no território nacional, de valor cultural reduzido, em avançado estado de degradação ou uma intrusão na zona envolvente também com menor expressão volumétrica ou mais afastada da ocorrência.
Duração ou	Temporária	A duração do impacte, ou seja, do efeito induzido pela acção impactante sobre a

Persistência	Permanente	ocorrência cultural pode ser temporária ou permanente.  Embora muitas causas possam ser temporárias ou seus efeitos negativos têm, em geral, caráter permanente.  Um efeito do tipo ocultamento que após a sua cessação não degrade o estado de conservação da ocorrência cultural pode considerar-se temporário.
Probabilidade ou Grau de certeza	Certo, Provável Pouco provável ou Improvável	O grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das ações impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. A probabilidade é certa se a localização de uma parte de projeto coincide, parcial ou totalmente, de forma negativa com a posição de uma ocorrência cultural
Reversibilidade	Reversível Irreversível	O impacte é reversível se os respetivos efeitos se anulam a curto, médio ou longo prazo. É irreversível se esses efeitos permanecem por tempo indeterminado. Esta é a situação mais comum dos impactes negativos neste factor.  O efeito de ocultamento pode considerar-se reversível se após a sua cessação se verificar que não houve degradação do estado de conservação da ocorrência patrimonial.
Expressão Espacial	Local Regional Nacional	O impacte é local se os respetivos efeitos possuem uma expressão apenas a nível local. É regional se esses efeitos se fazem sentir a uma escala regional. É nacional se esses efeitos possuem uma expressão espacial a nível nacional.  Os impactes neste fator têm em geral uma expressão local.
Desfasamento no tempo ou instante em que se produz	Imediato Médio Prazo Longo Prazo	O instante em que se produz o impacte conhece-se observando o intervalo de tempo que decorre entre a ação que provoca o impacte e o impacte propriamente dito.  Considera-se o impacte como imediato se ocorrer logo após a ação ou, a médio e longo prazo se existir um intervalo de tempo de menor ou maior duração entre a ação e o impacte.

### Medidas de Minimização (conceitos gerais)

Medida	Fase	Definição
Ajustamento do Projeto	Projeto	Alteração da posição de partes do Projeto com o objetivo de anular um impacte negativo, certo ou previsível, sobre uma ocorrência.
Planta de condicionantes	Antes da construção, preparação ou instalação	Inclusão das ocorrências de interesse cultural, identificadas na Situação de Referência, em planta de condicionantes, impondo restrição total à sua afetação, ocupação, atravessamento dos respetivos sítios ou obrigação de registo para memória futura.
Prospecção (arqueológica)	Construção, preparação ou instalação, exploração	Prospecção das partes do Projeto ou áreas funcionais da exploração que se localizem fora das zonas prospetadas no decurso desta avaliação.
Escavações e sondagens arqueológicas	Construção, preparação ou instalação, exploração	Execução de sondagens de diagnóstico e/ou escavações arqueológicas ou outros estudos destinadas a obter informação que permita determinar o estado de conservação, a funcionalidade e o interesse científico dos sítios e monumentos em causa. Os resultados dessas pesquisas aconselharão, ou não, a valorização dos respetivos sítios e a publicação dos resultados sob a forma de monografia.
Acompanhamento	Construção,	Observação, por arqueólogo, das operações que impliquem a remoção

(arqueológico)	preparação ou instalação	e o revolvimento de solo (desmatção e decapagens superficiais em acções de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo. Os resultados deste acompanhamento podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo, sondagens, escavações arqueológicas, etc). Os achados móveis efetuados no decurso desta medida deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
Conservação	Construção, preparação ou instalação, exploração	Conservação (mesmo que de forma passiva) das ocorrências imóveis identificadas no decurso deste estudo ou que sejam reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico, tendo em consideração o seu valor cultural. Esta medida pode concretizar-se na delimitação e sinalização de áreas de protecção às ocorrências a conservar.
Registo (documental)	Construção, preparação ou instalação	Representação gráfica e fotográfica e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de exploração.
Sinalização	Construção, preparação ou instalação	Sinalização das ocorrências de interesse cultural situadas nas proximidades das frentes de exploração, passíveis de afetação, mesmo que indireta, na fase de construção. Pretende-se, desta forma, minorar ou evitar danos involuntários e garantir a conservação dessas ocorrências.
Valorização	Exploração	Medidas relacionadas com o estudo, a fruição pública (turístico-didática) e a conservação activa, <i>in situ</i> , das ocorrências de maior interesse cultural.
Vigilância	Exploração	Vigilância regular do estado de conservação dos elementos de maior interesse cultural identificados na AI do projecto. A execução desta medida compete ao dono-da-obra, com obrigatoriedade de comunicação às entidades competentes dos efeitos negativos detetados.
Monitorização	Exploração	Observação periódica do estado de conservação das principais ocorrências de interesse cultural situadas na AI do projecto ou nos principais acessos. Esta medida deve ser executada por especialista independente (arqueólogo) contratado pelo dono-da-obra e obriga à apresentação de relatórios de visita à entidade de tutela sobre o património arqueológico.
Notificação	Exploração Desativação	Comunicação pelo promotor, à Direção Regional de Cultura do Centro, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.

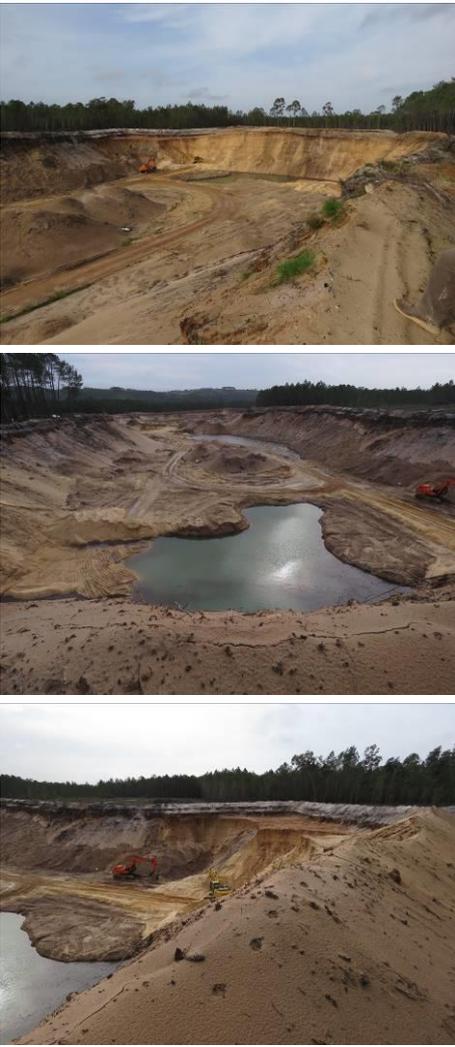
### Anexo 3. Ocorrências identificadas na pesquisa documental

Identificação	Caracterização
<p><b>Nº de Referência 1</b> <b>Concelho</b> Alcobaça <b>Topónimo ou designação</b> Pomar dos Pêssegos I <b>Tipologia</b> Estação de Ar Livre <b>Cronologia</b> Paleolítico Superior <b>Categoria</b> Arqueológico <b>Estatuto</b> Inventário <b>Valor cultural</b> Médio-Elevado <b>CMP Folha N.º</b> 307 <b>Fonte de Informação</b> DGPC, CNS 33162 <b>Localização</b> ZE.</p>	<p><i>"O sítio localiza-se numa área de pomar implantado num terreno argiloso de cor castanho-avermelhada. Material lítico integrável no Gravetense (lamelas com entalhe e núcleos de lamelas)."</i> (Base de dados da DGPC)</p>
<p><b>Nº de Referência 2</b> <b>Concelho</b> Alcobaça <b>Topónimo ou designação</b> Ferraria <b>Tipologia</b> Azenha <b>Cronologia</b> Indeterminada <b>Categoria</b> Arquitetónico e Etnográfico <b>Estatuto</b> Não tem <b>Valor cultural</b> Indeterminado <b>CMP Folha N.º</b> 307 <b>Fonte de Informação</b> CMP <b>Localização</b> ZE.</p>	<p>Duas azenhas identificadas na cartografia militar, localizadas num afluente do rio da Lama. A Oeste passa uma linha de água denominada como rio das Azenhas, o que indicia a presença de estruturas de moagem ao longo do rio.</p>

## Anexo 4. Zonamento da prospeção arqueológica

Delimitação de áreas homogéneas e diferenciadas em termos de visibilidade do solo e ocupação, com dimensão significativa à escala cartográfica utilizada, identificadas com letras e cartografadas com diferentes cores. No caso de existirem características heterogéneas de pequena dimensão a respetiva zona conexas deverá ser identificada como um mosaico com diferentes graus de visibilidade.

**Parâmetros.** **VE** = visibilidade para deteção de estruturas, acima do solo (elementos imóveis); **VM** = visibilidade para deteção de artefactos, ao nível do solo (elementos móveis). **Graus de visibilidade.** **Elevado** = ausência de vegetação (arbórea, arbustiva e herbácea) devido a incêndio, desmatação ou lavra recente. Observa-se a totalidade (ou quase) da superfície do solo; **Médio** = a densidade da cobertura vegetal é mediana ou existem clareiras que permitem a observação de mais de 50% da superfície do solo; **Reduzido** = a densidade da vegetação impede a progressão e/ou a visualização de mais de 75% da superfície do solo; **Nulo** = zona artificializada, impermeabilizada ou oculta por se encontrar ocupada por construções, depósitos de materiais, pavimentos ou vegetação densa impedindo, desta forma, a progressão e a visualização do solo na totalidade da área considerada; **Caracterização.** Descrição da ocupação, das condições de visibilidade do solo e registo fotográfico.

Identificação, visibilidade e caracterização	Registo fotográfico
<p><b>Zona A</b></p> <p><b>VE</b> ---</p> <p><b>VM</b> ---</p> <p><b>Caracterização</b> Parcela alterada pelas frentes de exploração.</p> <p>As camadas superiores, onde poderiam existir eventuais vestígios de ocupações humanas, foram integralmente removidas, encontrando-se a área a mais de 10m de profundidade.</p> <p>Sem interesse arqueológico.</p>	 <p>01</p> <p>02</p> <p>03</p>

**Zona B**

**VE** Elevada

**VM** Elevada

**Caracterização** Pinhal cortado, estando o solo coberto por densa manta morta.

Com coberto arbustivo e herbáceo pouco denso e disperso.



04



05



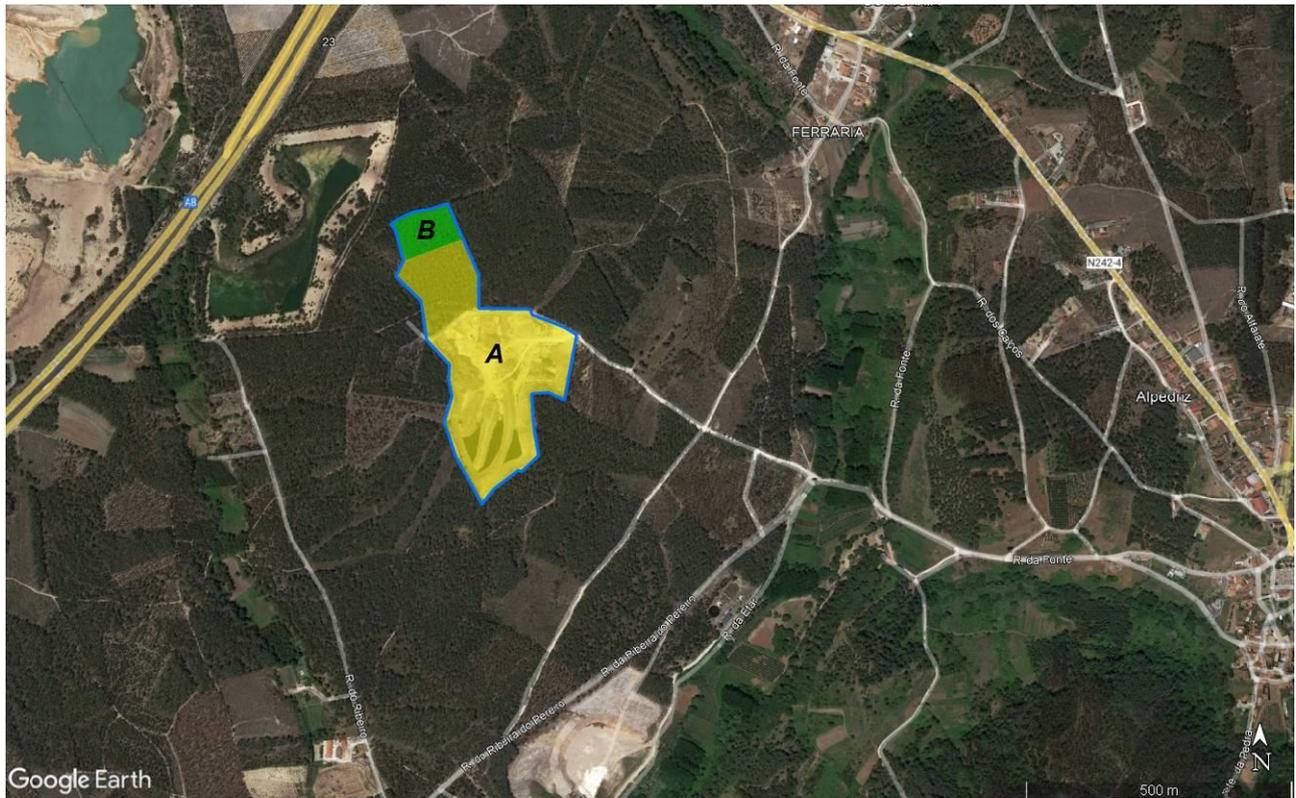


Fig. 2		<p style="text-align: center;"><b>LEGENDA</b></p> <p>— Área de Incidência Limite da pedra</p> <p>■ Zona A - Exploração</p> <p>■ Zona B - Desmatado</p>	<p style="text-align: center;"><b>LEGENDA de Ocorrências Patrimoniais</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Ícones utilizados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Achados (isolados) ou dispersos, não pertencendo ao sítio arqueológico</td> <td>△, ▲, ○, □, ◇</td> </tr> <tr> <td>Edifício (restos de materiais arqueológicos)</td> <td>○, □, ◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Estrutura de base, paredes ou ruínas, isoladas ou pertencendo ao sítio, e não construídas</td> <td>□, ◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Estrutura base, paredes ou ruínas</td> <td>□, ◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Outros elementos</td> <td>◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Área de Intervenção</td> <td>□, ◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Outras ocorrências patrimoniais</td> <td>○, □, ◇, △, ▲</td> </tr> <tr> <td>Crónologia (observada por cores)</td> <td>■ (cores)</td> </tr> <tr> <td>Exemplos de aplicação</td> <td>Diagrama de aplicação</td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia	Ícones utilizados	Achados (isolados) ou dispersos, não pertencendo ao sítio arqueológico	△, ▲, ○, □, ◇	Edifício (restos de materiais arqueológicos)	○, □, ◇, △, ▲	Estrutura de base, paredes ou ruínas, isoladas ou pertencendo ao sítio, e não construídas	□, ◇, △, ▲	Estrutura base, paredes ou ruínas	□, ◇, △, ▲	Outros elementos	◇, △, ▲	Área de Intervenção	□, ◇, △, ▲	Outras ocorrências patrimoniais	○, □, ◇, △, ▲	Crónologia (observada por cores)	■ (cores)	Exemplos de aplicação	Diagrama de aplicação
Tipologia	Ícones utilizados																						
Achados (isolados) ou dispersos, não pertencendo ao sítio arqueológico	△, ▲, ○, □, ◇																						
Edifício (restos de materiais arqueológicos)	○, □, ◇, △, ▲																						
Estrutura de base, paredes ou ruínas, isoladas ou pertencendo ao sítio, e não construídas	□, ◇, △, ▲																						
Estrutura base, paredes ou ruínas	□, ◇, △, ▲																						
Outros elementos	◇, △, ▲																						
Área de Intervenção	□, ◇, △, ▲																						
Outras ocorrências patrimoniais	○, □, ◇, △, ▲																						
Crónologia (observada por cores)	■ (cores)																						
Exemplos de aplicação	Diagrama de aplicação																						
<p><b>Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira Camarção, N.º 4</b></p> <p>Ortofotomapa</p> <p><b>Zonamento</b> (visibilidade do solo)</p>																							

Figura 2. Zonamento da prospeção arqueológica (Visibilidade do solo) sobre ortofotomapa.

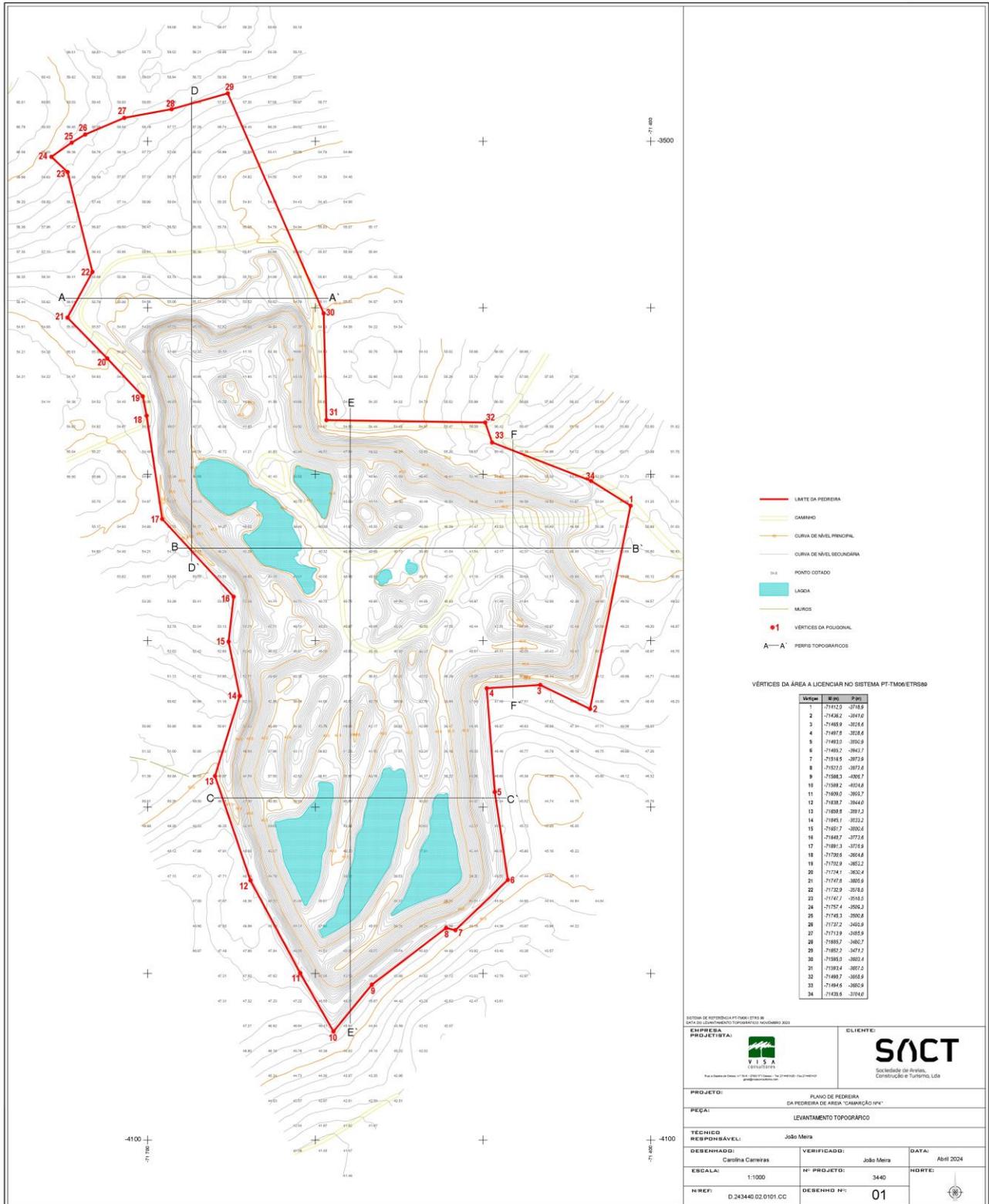


Figura 3. Levantamento topográfico.

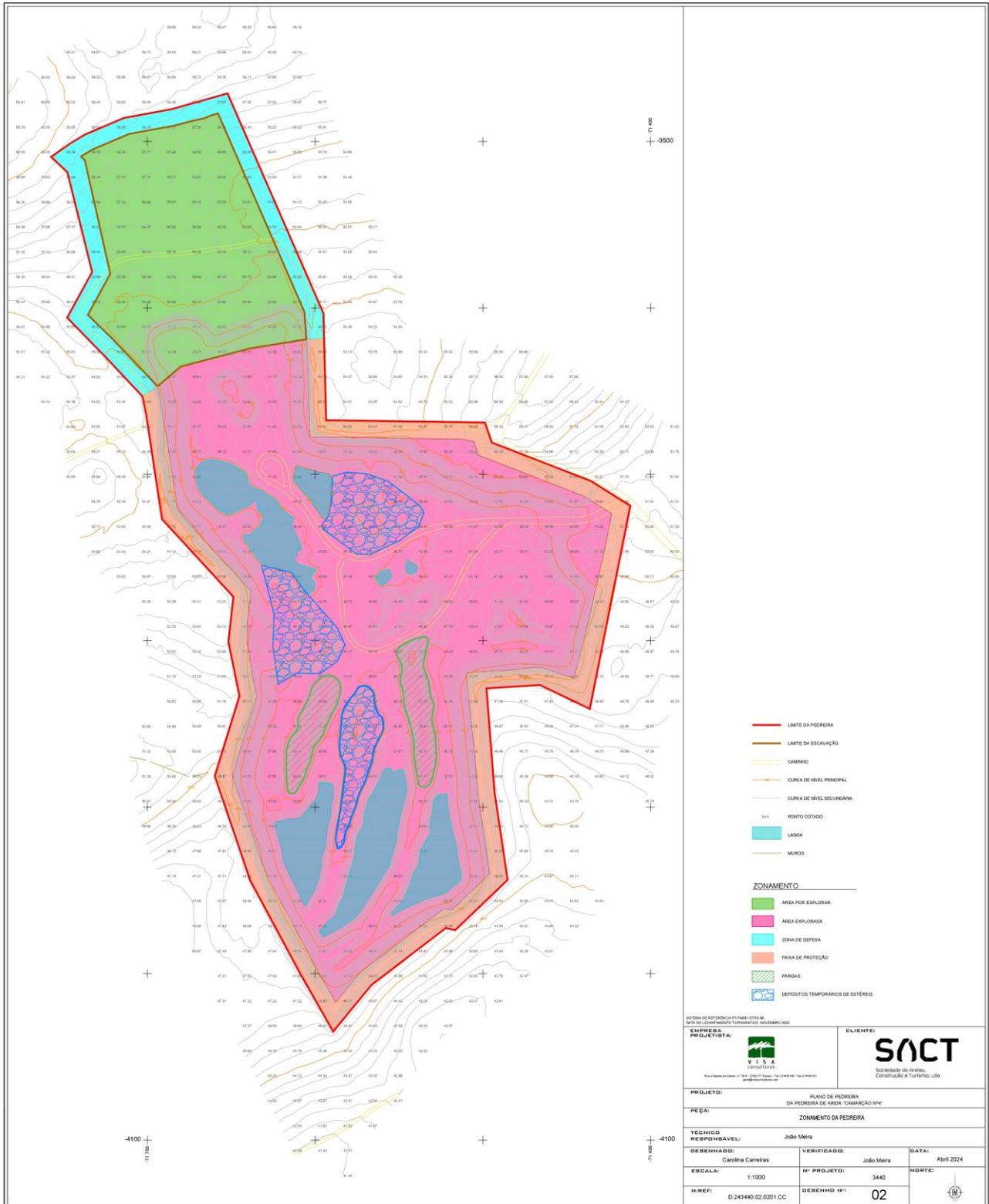


Figura 4. Zonamento da pedreira.

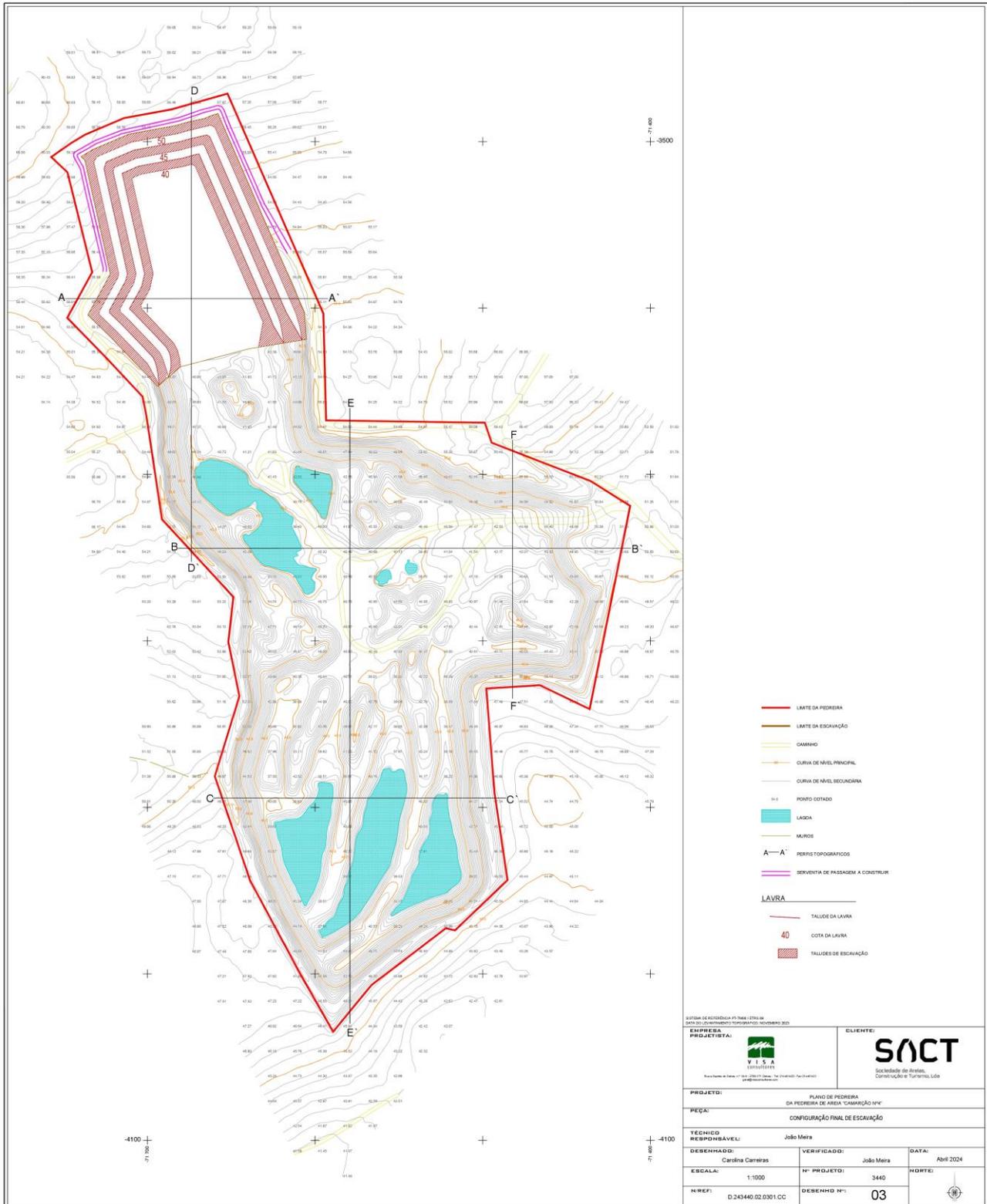


Figura 5. Configuração final da exploração.