

AVALIAÇÃO DE IMPACTE PATRIMONIAL ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO DO ALTO DOURO VINHATEIRO – ZEP-ADV

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PEDREIRA N.º 6637 “VALE DE VIDEIRO II”

FASE DO PROJETO: PROJETO DE EXECUÇÃO

PROPONENTE: ADRIANO JORGE MARCELINO BREGAS

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL: MONITAR, LDA.

DATA DE EDIÇÃO: MARÇO DE 2024

ED01REV01





FICHA TÉCNICA

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITAR, LDA. VISEU PORTUGAL
IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE	ADRIANO JORGE MARCELINO BREGAS RUA DE MOÇAMBIQUE, N.º 20 – AP. 2 5150-909 VILA NOVA DE FOZ CÔA
TÍTULO DO RELATÓRIO	AVALIAÇÃO DE IMPACTE PATRIMONIAL ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO DO ALTO DOURO VINHATEIRO – ZEP-ADV ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL - PEDREIRA N.º 6637 “VALE DE VIDEIRO II”
ÂMBITO DO RELATÓRIO	PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA)
COORDENAÇÃO	Assinado por: PAULO GABRIEL FERNANDES DE PINHO Num. de Identificação: 09662186 Data: 2024.03.08 18:27:01 +0000
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	MARÇO DE 2024

ÍNDICE

1	Enquadramento.....	6
2	Descrição do Projeto	7
2.1	Localização espacial e administrativa do projeto.....	7
2.2	Antecedentes	10
2.3	Área da pedreira e tipos de massas minerais.....	15
2.4	Reservas de massas minerais, produção anual e previsão temporal da exploração	22
2.5	Metodologia Extrativa.....	23
2.6	Equipamentos e meios humanos	25
2.7	Instalações sociais e anexos à exploração.....	27
3	Ocupação do Solo.....	30
4	Pedreiras do Poio.....	34
5	Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro.....	37
6	Avaliação de Impacte Patrimonial.....	39
6.1	Paisagem	39
6.2	Valores Culturais ADV	81
6.2.1	Padrão da paisagem (a dominância da vinha alternando com matos mediterrânicos)	81
6.2.2	Povoações e Quintas	82
6.2.3	O sagrado.....	96
6.2.4	A acessibilidade – a navegabilidade do rio Douro, o caminho-de-ferro e as rodovias.....	97
6.2.5	Os terraços e os muros em xisto e as diferentes tipologias de plantio da vinha.....	98
6.2.6	Património Cultural, Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico.....	99
6.2.6.1	Património arqueológico e património etnográfico.....	99
6.2.6.2	Património Classificado ou em vias de classificação	107
6.2.7	Miradouros e vias panorâmicas	110
6.3	Atributos Naturais do ADV.....	111
6.3.1	Geomorfologia complexa e cumeadas relevantes	111

6.3.2	O clima, a precipitação reduzida e a escassez de água	111
6.3.3	A diversidade de habitats naturais.....	112
6.3.4	Culturas mediterrânicas: a vinha, a oliveira e a amendoeira	114
6.3.5	Património geológico	115
6.3.6	O rio Douro e os seus afluentes	116
6.3.7	O efémero da paisagem: luz e cor, som e silêncio e os cheiros	116
6.4	Avaliação de Impactes	116
6.4.1	Avaliação de Impacte sobre os Valores Culturais	124
6.4.1.1	Padrão da paisagem (a dominância da vinha alternando com matos mediterrânicos) ...	124
6.4.1.2	Povoações e Quintas	127
6.4.1.3	O sagrado.....	128
6.4.1.4	A acessibilidade – a navegabilidade do rio Douro, o caminho-de-ferro e as rodovias.....	129
6.4.1.5	Os terraços e os muros em xisto e as diferentes tipologias de plantio da vinha.....	129
6.4.1.6	Património Cultural, Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico.....	130
6.4.1.7	Miradouros e vias panorâmicas	131
6.4.2	Avaliação de Impacte sobre os Valores Naturais.....	132
6.4.2.1	Geomorfologia complexa e cumeadas relevantes	133
6.4.2.2	A diversidade de habitats naturais: matos e matas e galerias ripícolas.....	134
6.4.2.3	Culturas mediterrânicas: a vinha, a oliveira e a amendoeira	135
6.4.2.4	O clima, a precipitação reduzida e a escassez de água	136
6.4.2.5	O rio Douro e os seus afluentes	137
6.4.2.6	O efémero da paisagem: luz e cor, som e silêncio e os cheiros.....	137
6.4.2.7	Património geológico - geossítios	138
6.4.3	Impactes Cumulativos	138
6.4.4	Avaliação Global	140
6.4.4.1	Efeito sobre a Autenticidade do ADV.....	140
6.4.4.2	Efeito sobre a Integridade do Bem	141
7	Medidas de Minimização	143

8	Conclusões	144
9	Bibliografia	145
10	Anexo	146

1 ENQUADRAMENTO

O Projeto localiza-se, em Zona Especial de Proteção (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (ADV) (Aviso n.º 15170/2010, de 30 de julho alterado pelo Aviso n.º 4498/2021, de 11 de março) sendo como tal considerado que está localizado em área sensível nos termos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA) (Decreto-lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015 de 27 de agosto, pela Lei n.º 37/2017 de 2 de junho e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2023, de 28 de fevereiro).

O projeto, tem enquadramento no RJIA na subalínea i) da alínea b) do ponto 3 do artigo 1.º do RJIA, que refere *“Os projetos tipificados no anexo II ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, que (...) Estejam abrangidos pelos limiares fixados”* e na alínea a) do n.º 2 do anexo II, por se tratar de *“Pedreiras que, em conjunto com outras unidades similares, num raio de 1 km, ultrapassem 15 ha ou 200 000 t/ano”*.

O Projeto localiza-se em Rede Natura 2000 integrando a Zona de Proteção especial do Vale do Côa (PTZPE0039), bem como em Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (Aviso n.º 15170/2010, de 30 de julho) e na proximidade imediata de Núcleos de Arte Rupestre, conjunto classificado com MN – Monumento Nacional/Património Mundial sendo como tal considerado que está localizado em área sensível nos termos do RJIA.

De acordo com a Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro e nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 3 do artigo 72.º do Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro, por ter sido inscrita na Lista do Património Mundial da UNESCO em 2001, é publicada, no Aviso n.º 15170/2010, de 30 de julho, alterado pelo Aviso n.º 4498/2021, de 11 de março, a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro.

Em 2011 o ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) publicou um Guia sobre a Avaliação do Impacte Patrimonial nos Bens Culturais Património Mundial - *“Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties”* (ICOMOS, 2011). De acordo com o Guia, todos os projetos que possam ter um impacte nos atributos em que se baseia o valor universal excecional (VUE) de um bem cultural inscrito na Lista do Património Mundial, devem ser submetidos a uma Avaliação de Impacte Patrimonial (AIP). A utilização desta metodologia implica um trabalho de interpretação do significado da paisagem cultural do ADV. A tipologia do Sítio ADV, Paisagem Cultural Evolutiva e Viva, impõe a integração da componente patrimonial na paisagem, bem como da paisagem no património. A AIP deve assimilar o significado da paisagem em causa, e estar clara e diretamente relacionada com os atributos que conferem o VUE ao Sítio (Ramos C. *et al*, 2013) De acordo com o Guia ICOMOS (secção 2, ponto 2-1-7) o EIA deve efetuar a AIP como parte integrante do mesmo. O presente AIP é parte integrante do EIA da Pedreira N.º 6637 “Vale de Videiro II”. O Projeto da Pedreira N.º 6637 “Vale de Videiro II” é descrito no EIA e no Plano de Pedreira, sendo, no entanto, apresentado num ponto específico neste relatório.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 LOCALIZAÇÃO ESPACIAL E ADMINISTRATIVA DO PROJETO

A área a licenciar da pedreira localiza-se na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda (vide Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Anexo - Carta n.º 1 – Localização Espacial do Projeto e Carta n.º 2 – Área do Projeto sobre Fotografia Aérea), que segundo a Nomenclatura de Unidades Territoriais (NUT) utilizada para fins estatísticos e administrativos é:

- NUT I – Portugal Continental;
- NUT II - Norte;
- NUT III – Douro;
- Distrito – Guarda;
- Concelho – Vila nova de Foz Côa;
- Freguesia – Vila nova de Foz Côa.

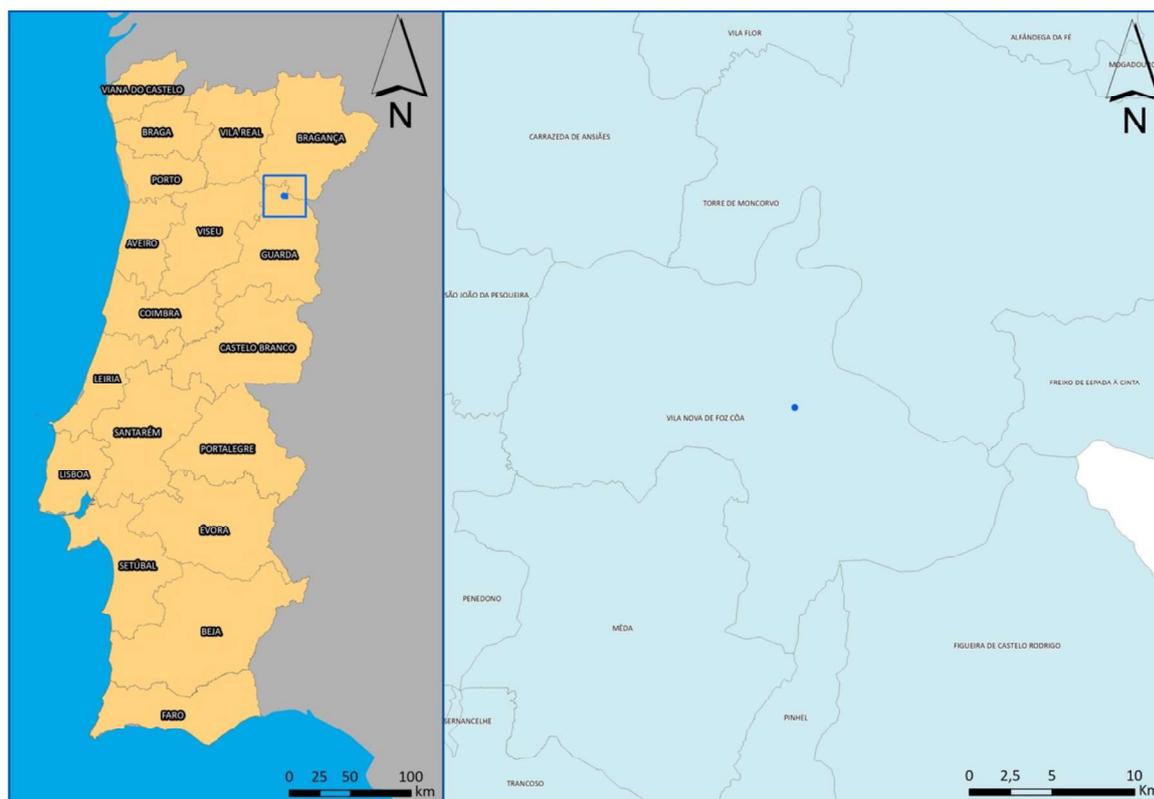
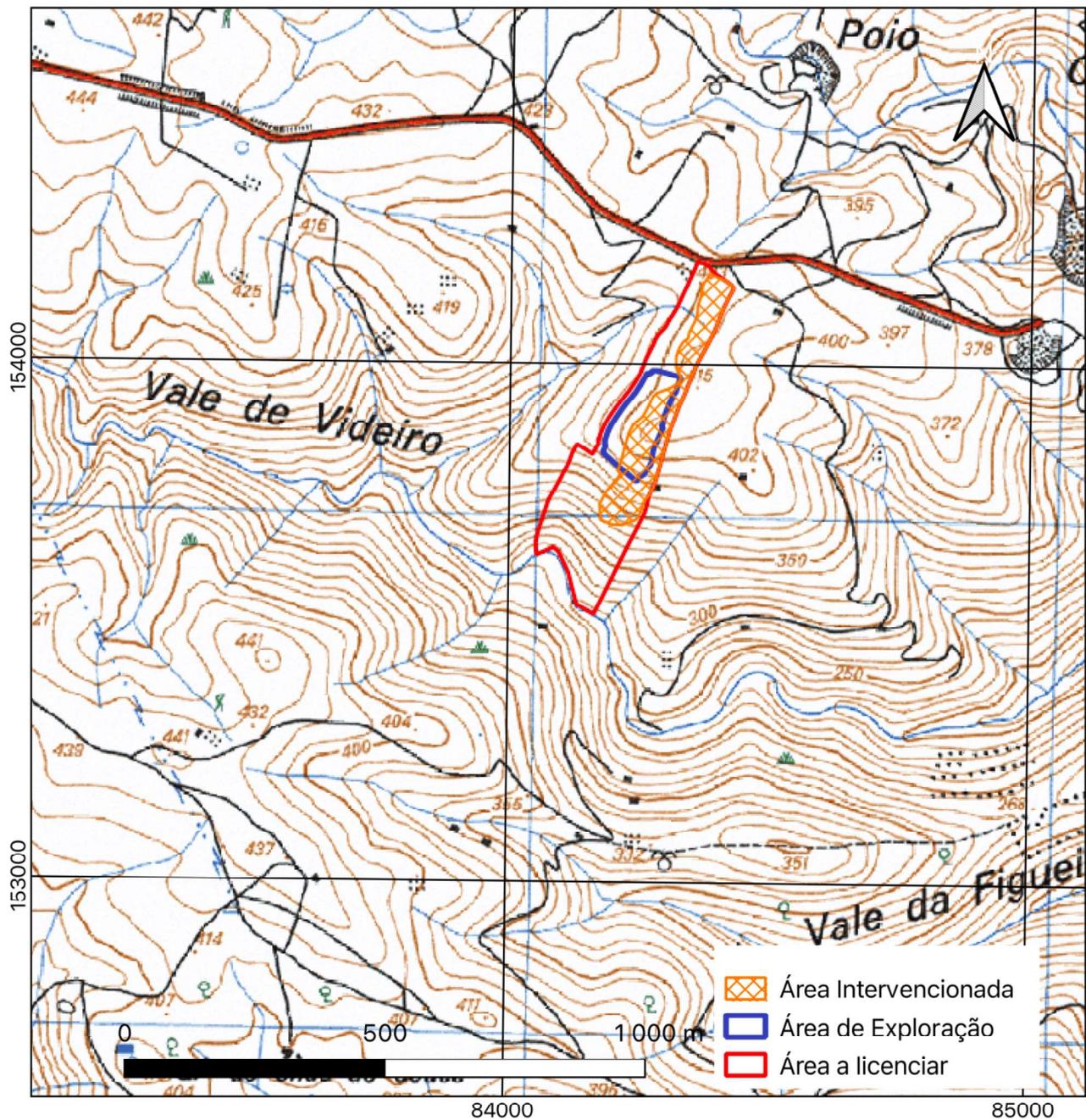


Figura 1: Enquadramento nacional do projeto Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89

Cartografia de base: CAOP 2022, DGT; Carta Militar de Portugal Série M888 - Folha 141 - Vila Nova de Foz Coa, Edição: 2, IGEOE.

Figura 2: Enquadramento local do projeto Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II".

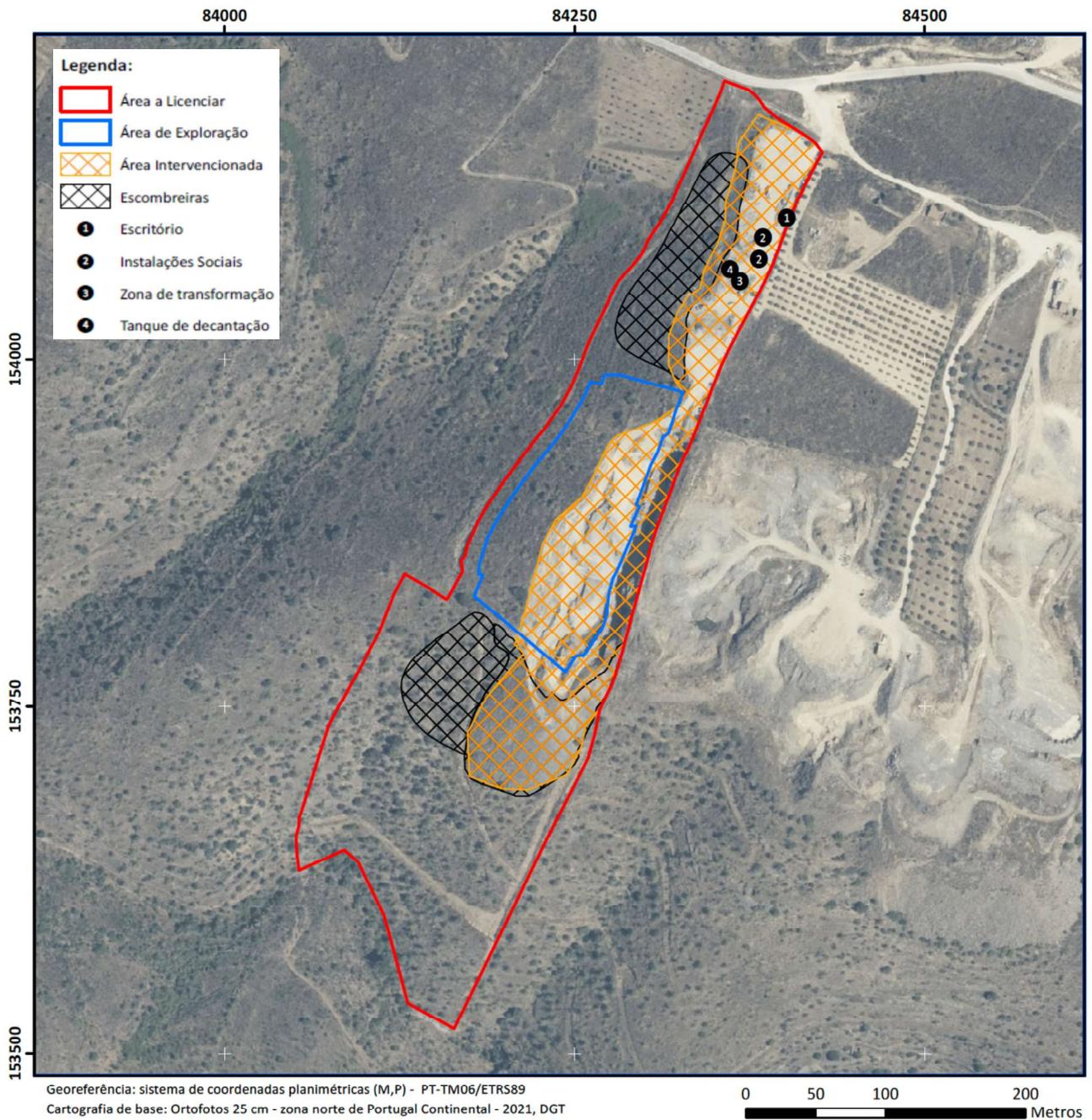


Figura 3: Enquadramento da área sobre fotografia aérea.

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” localiza-se na Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, *vide* Figura 4 e Anexo - Carta n.º 10 – Zona Especial de Proteção – Alto Douro Vinhateiro.

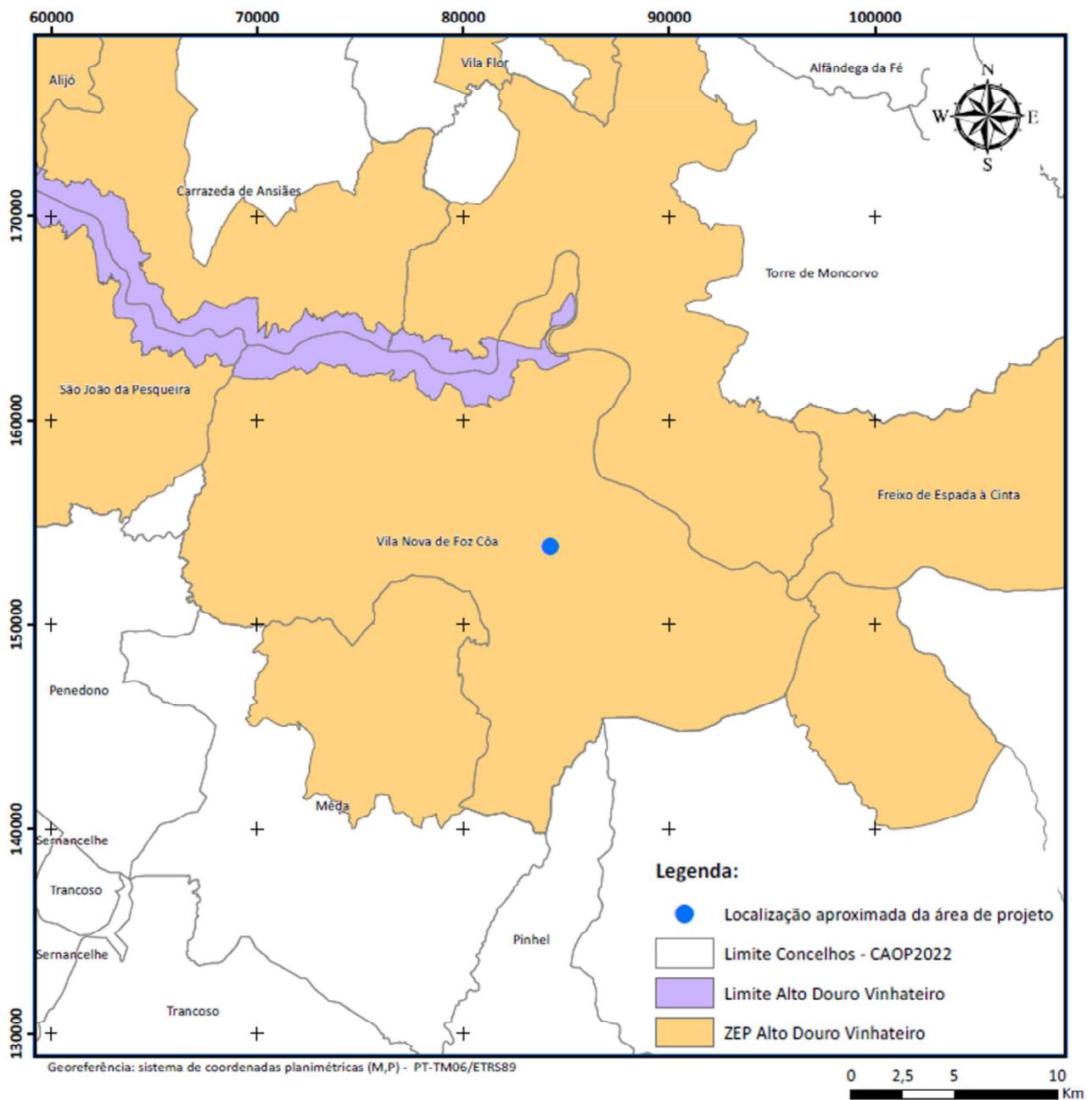


Figura 4: Localização da Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II" com indicação do limite do Alto Douro Vinhateiro e Zona Especial de Proteção – Alto Douro Vinhateiro.

2.2 ANTECEDENTES

O proponente, no ano de 2002, adquiriu um terreno localizado na zona industrial das Pedreiras do Poio, Vale da Mó, com o objetivo de efetuar a exploração de xisto. Nesse mesmo ano abriu atividade industrial com o CAE principal 08115 – extração de ardósia.

O proponente iniciou o Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental submetendo o Estudo de impacte ambiental à Autoridade de AIA em 2007. O Estudo de impacte Ambiental foi considerado desconforme e o Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental suspenso.

No ano de 2009 o proponente solicitou a regularização da Pedreira “Vale de Videiro II”, com uma área de 25 216 m², ao abrigo do art.º 5.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro.

Em 14 de julho de 2009, foi concedida a licença de exploração provisória por o prazo de 1 ano ao abrigo do n.º 10 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro.

Em 2017 o proponente decidiu, então, proceder a regularização no âmbito do Regime Extraordinário da Regularização de Atividades Económicas (RERAE), definido no Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, alterado pela Lei n.º 21/2016, de 19 de julho. O Plano de Pedreira, submetido no âmbito do RERAE, apresenta uma área da pedreira a licenciar de 25 216 m², e a área de exploração de 3 536 m², com o Plano de Lavra a prever reservas de 26 523 m³ resultando numa vida útil de 12,28 anos considerando uma extração média anual de 2 160 m³.

Em setembro de 2017, o proponente obteve a declaração de reconhecimento de interesse público municipal pela Assembleia Municipal de Vila Nova de Foz Côa.

Em 26 de junho de 2019 foi proferida uma Deliberação Favorável Condicionada na sequência da Conferência Decisória.

Tendo em consideração a disponibilidade, por parte do proponente de uma área superior, o que é à partida o garante de uma exploração mais sustentada no futuro, o proponente pretende agora proceder ao pedido de licenciamento da ampliação da área da pedreira para os 81 446 m².

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, para além da atividade de extração, possui também a atividade industrial de transformação que funciona na mesma área.

De referir que a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” integra a lista de Pedreiras em Situação Crítica, constante na Resolução do Conselho de ministros n.º 50/2019, de 5 de março, e da qual fazem parte pedreiras que comportem um ou mais fatores de criticidade para pessoas e bens e para o ambiente, resultantes da sua atividade e do seu impacto na envolvente, independentemente do estado atual de licenciamento ou de atividade. Neste documento legal, a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” encontra-se assinalada pela necessidade de sinalização, de vedação e de estudos e ou projetos de execução, sendo o seu grau de intervenção classificado como Baixo.

O Plano de Intervenção foi elaborado e está a ser implementado, tendo sido enviado um primeiro relatório com as evidências da implementação em julho de 2022 e um segundo relatório de progresso em fevereiro de 2023. As medidas corretivas de segurança já aplicadas e mantidas são as seguintes:

- a) Sinalização dos locais que apresentam maior criticidade, no perímetro e no interior da pedreira.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada (*vide* exemplo da sinalização aplicada nas fotografias

apresentadas na Figura 5.



Figura 5: Fotografias da sinalização existente na Pedreira evidenciando a implementação da medida de sinalização dos locais que apresentam maior criticidade, no perímetro e no interior da pedreira.

b) Vedação periférica no perímetro da pedreira.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada (*vide* exemplo da vedação inserida nas fotografias apresentadas na Figura 6.



Figura 6: Fotografias da vedação existente na Pedreira evidenciando a implementação da medida de vedação periférica no perímetro da pedreira.

c) Limpeza do mato junto à periferia da zona licenciada.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada e em curso.

d) Vedação das bordaduras da escavação.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada (*vide* exemplo da vedação inserida nas fotografias apresentadas na Figura 7.



Figura 7: Fotografias da vedação existente na bordadura da escavação evidenciando a implementação da medida de vedação da bordadura da escavação.

e) Reperfilamento da escombreira.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida em implementação. Está a ser elaborado um novo patamar intermédio que intersecta a escombreira no sentido descendente NO-SE. Vai ainda ser prolongado o patamar existente para o sector NE da escombreira (*vide* fotografias da escombreira apresentadas na Figura 8).

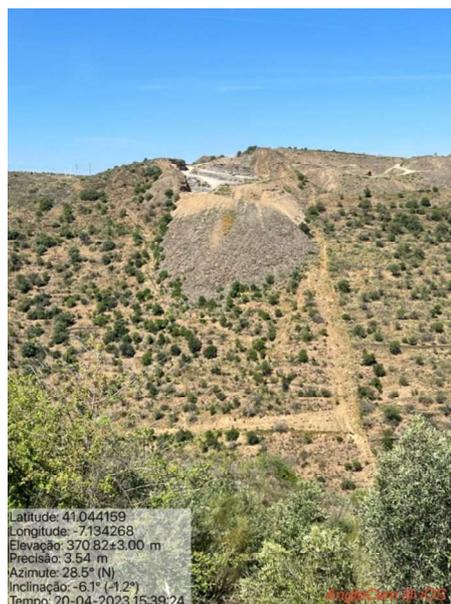
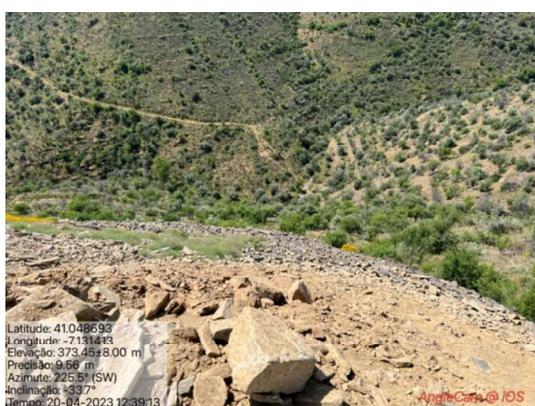


Figura 8: Fotografias da escombreira existente a sul evidenciando a implementação da medida de reperfilamento da escombreira.

f) Suavização e estabilização dos taludes de inclinação acentuada com a criação de um patamar elevado na base.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida em implementação. Está a ser criado um patamar elevado na base do talude mais íngreme ao longo do limite da área licenciada NE-SO, próximo da exploração contígua. Este patamar de segurança além de diminuir a inclinação final do talude existente, permitirá à empresa a manutenção da área de defesa entre o limite da área licenciada e a bordadura de escavação. (*vide* fotografias da escombreira apresentadas na Figura 9).



Figura 9: Fotografias do patamar implementado evidenciando a implementação da medida de suavização e estabilização dos taludes de inclinação acentuada com a criação de um patamar elevado na base.

- g) Melhoria das vias de circulação internas sempre que necessário.

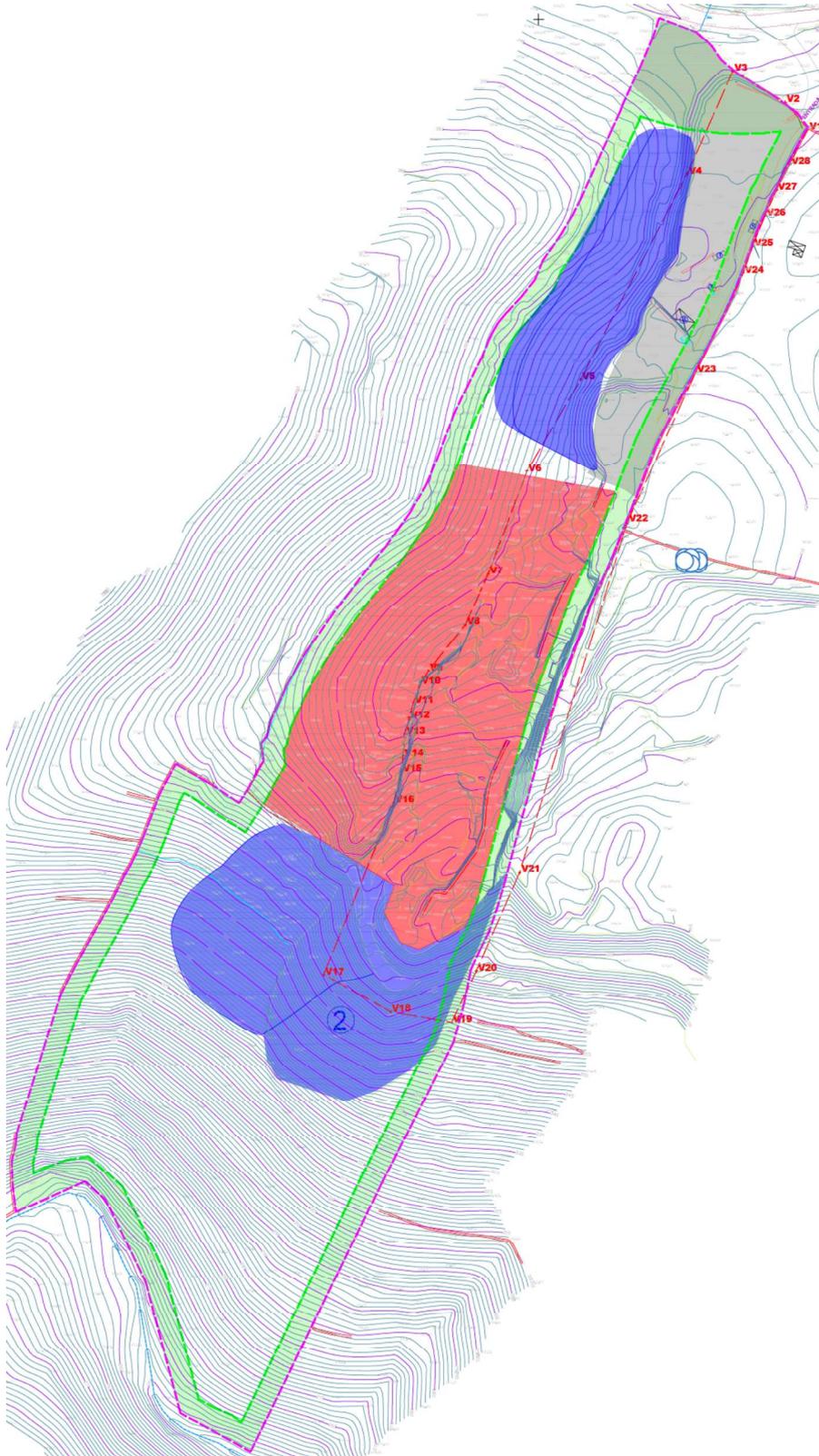
PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada e em curso.

- h) Definir um local para carregamento de viaturas pesadas de transporte de mercadorias afastado dos taludes.

PONTO DE SITUAÇÃO – Medida implementada.

2.3 ÁREA DA PEDREIRA E TIPOS DE MASSAS MINERAIS

A área proposta a licenciar é de para os 81 446 m² nos quais ficará inscrita a área de exploração que atingirá 16 300 m². Serão cumpridas as zonas de defesa previstas na lei perfazendo as mesmas 18 171 m². A planta de zonamento é apresentada na Figura 10.



Legenda:



Figura 10: Planta de zonamento.

O objetivo da exploração é a produção produzir produtos de xisto para fins ornamentais. Na Figura 11 são apresentadas fotografias de produtos produzidos na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, tais como Lages e Placas (topos serrados ou rachado pela xistosidade natural) abertos manualmente pelos planos de estratificação para revestimento de pavimentos e paredes (pode ser negro ou oxidado - tons ocre/amarelo). Quando a largura do material produzido se assemelha à altura então temos pilares, pilaretes (muito utilizados em projectos de Arquitectura Paisagista como vedação/cerca de canteiros e áreas ajardinadas a delimitar. No caso dos mais compridos, já se denominam comercialmente de esteios (>1,5m), ainda muito utilizados nas vinhas do ADV.

Na Figura 12 são apresentadas fotografias de aplicações desses produtos em obras/construções.





Figura 11: Fotografias de produtos produzidos na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

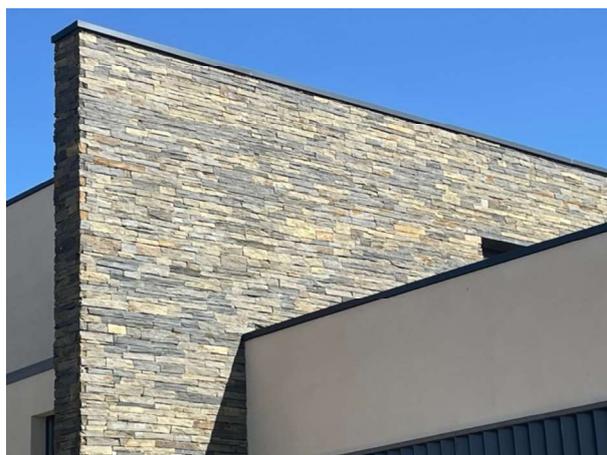






Figura 12: Fotografias da aplicação de produtos produzidos na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

Na Figura 13 e Figura 14 são apresentadas fotografias que mostram a intervenção já realizada na área da pedreira e a área de transformação.



Figura 13: Registo fotográfico da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.



Figura 14: Registo fotográfico da área industrial associada à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

2.4 RESERVAS DE MASSAS MINERAIS, PRODUÇÃO ANUAL E PREVISÃO TEMPORAL DA EXPLORAÇÃO

De acordo com o Plano de Lavra proposto, a corta vai abranger cerca de 16 300 m² e a exploração será realizada entre 380 m aos 410 m de cota.

A extração média anual bruta estimada é de 3 630 m³/ano, sendo que este valor está sempre dependente do mercado. Na Tabela 1 são apresentados os cálculos das reservas e o faseamento da exploração.

Tabela 1: Faseamento da exploração e reservas totais.

Bancadas	Altura	Area (m ²)	Reservas (m ³)	Rendimento	Comercial (m ³)	Escombro (m ³)
405 - 410	5	394	985,0	0,7	689,50	295,50
395 - 405	10	8070	40350,0	0,7	28248,50	12106,50
385 - 395	10	13244	66220,0	0,7	46354,00	19866,00
380 - 385	5	15335	38337,5	0,7	26836,25	11501,25
		Total	164582,5	0,7	102124,75	43767,75

A produção verificada atualmente na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” assim como a sua previsão futura, considerando uma taxa de aproveitamento de 70%, são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Extração de xisto e produção anual na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

	2022 (m ³)	Média anual futura (m ³)
Xisto extraído	2 389	3 630
Xisto produzido para fins ornamentais	1 838	2 541

Tendo como base a estimativa das reservas exploráveis de aproximadamente 145 892,5 m³ e o ritmo de extração de 3 630 m³/ano resulta numa previsão de vida útil de cerca de 40 anos.

2.5 METODOLOGIA EXTRATIVA

O sistema de desmonte baseia-se nas condições existentes na pedreira, mas também na experiência sobre as técnicas de extração mais usadas em pedreiras semelhantes e, portanto, das operações unitárias a levar a cabo para alcançar os objetivos propostos.

O método de exploração processar-se-á a céu aberto, em flanco de encosta, efetuado por degraus direitos, de cima para baixo conforme o preconizado no Decreto-Lei nº 270/2001, de 6 de Outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007 de 12 de Outubro.

O desmonte das frentes será assim de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura, incluindo uma faixa de pelo menos 2 metros de largura. É expectável que durante a fase de exploração a altura dos degraus varie entre 3 e 5 m e a sua largura será dependente da evolução dos trabalhos, não devendo ser nunca inferior a 4 m, de modo a permitir a circulação de meios e equipamentos em condições ótimas de segurança.

O método de exploração sobre o qual se desenvolverá a lavra na pedreira, consiste no avanço do desmonte com recuperação no final, e sempre que possível com aplicação de medidas de modo faseado.

A recuperação à retaguarda não será possível neste projeto porque, durante a vida útil da exploração, existirão sempre frentes ativas.

O método de desmonte poderá requerer a utilização de explosivos, principalmente em locais onde as massas se apresentem mais coesas e seja necessário a utilização de uma pequena quantidade de pólvora ou cordão detonante para desagregar os materiais pelos planos de clivagem.

No caso concreto do desmonte do Xisto em presença, a pedreira adota o método comum nas restantes pedreiras do núcleo do Poio. Deste modo, e seguindo o indicado no último Plano de Pedreira elaborado, “a altura de cada degrau é variável, em média com 1,5 m. O arranque é iniciado com a perfuração de martelos pneumáticos. O afastamento geralmente usado, ou seja, a distância da face da bancada à linha de fogo, é de 1 m; o espaçamento entre dois furos da mesma fila, é cerca de 1,5 m; o explosivo mais usado é a pólvora negra (sobre a forma de cartucho). Os blocos, na situação tradicional, são sujeitos à operação de “tronçamento”, isto é, separam-se até obter a secção desejada.

A dimensão do bloco mais frequente é cerca de 0,8 m x 1,0 m x 1,65 m: a altura 0,8 m depende da possança da camada que, por vezes, é menor; a largura de 1,0 m é função do afastamento, dependendo da capacidade da energia do explosivo e da altura da bancada, o comprimento 1,65 m depende do espaçamento das diáclases que, geralmente são perpendiculares aos planos anteriores.

As bancadas de cota superior serão desmontadas em primeiro lugar, seguindo-se de forma sequencial as bancadas de cota inferior.

Os blocos serão removidos da área de corta através de uma pá carregadora recorrendo às rampas de acesso aos pisos, sendo colocados no parque de blocos e esquadrejados na máquina de corte quando necessário. Do interior da área de corta serão também removidos, através da pá carregadora, fragmentos de rocha sem aproveitamento que serão depositados nas escombrelas existentes e a criar, na área licenciada.

Na Figura 15 são apresentadas fotografias que mostram a intervenção já realizada na área da pedreira.





Figura 15: Registo fotográfico da área da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

2.6 EQUIPAMENTOS E MEIOS HUMANOS

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” dispõe de acessos e caminhos internos em terra batida, que apresentam bons perfis transversais, com larguras e pendores adequados ao fim a que se destinam, permitindo a circulação em segurança de todo o equipamento, estando prevista a sua manutenção periódica. Os acessos serão construídos e beneficiados de acordo com as necessidades verificadas durante o avanço da exploração, tendo sempre em consideração os aspetos relacionados com a segurança na circulação dos equipamentos móveis e pessoas. Assim, a rede de acessos no interior da pedreira não é necessariamente estática, podendo, consoante se apresente favorável, sofrer alterações com vista à otimização do sistema. O tipo de equipamento necessário aos trabalhos não sofrerá alteração significativa relativamente ao usado atualmente, pois a pedreira vai manter a mesma técnica e os equipamentos atuais devem ser suficientes, mesmo tendo em consideração o acréscimo de produção.

Os equipamentos existentes na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” encontram-se listados na Tabela 3. O equipamento existente pode sempre vir a ser substituído por outro semelhante, caso seja atingido o seu limite de vida útil ou se verifique alguma avaria.



Pá carregadora (Komatsu)



Escavadora giratória (Volvo)



Empilhador (Manitou)



Trator (Manitou)



Máquina de cubos



Máquina de serragem



Compressor

Figura 16: Fotografia dos equipamentos existentes atualmente na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” e nas instalações industriais.

Tabela 3: Equipamentos existentes na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” e nas instalações industriais.

EQUIPAMENTO	N.º
Pá Carregadora Frontal	1
Escavadora giratória	1
Máquina de serragem	1
Empilhadora telescópica	2
Compressor	1
Martelos Pneumáticos	1

Na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” trabalham atualmente 8 trabalhadores, dos quais 3 se encontram afetados especificamente à pedreira e transporte do material extraído para a unidade de transformação anexa, ou seja, à atividade extrativa propriamente dita, 4 na transformação da matéria-prima, ou seja, no estabelecimento de transformação de corte e serragem do xisto e na preparação para expedição, 1 encarregado/gerente.

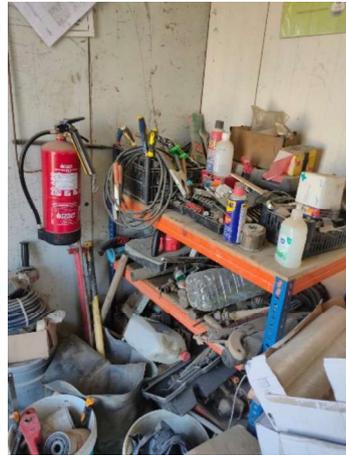
A laboração é realizada de segunda a sexta-feira, durante os doze meses do ano, num só turno de oito horas, que decorrerá sempre em período diurno no período de verão das 5h 30min às 13h 30min e no período de inverno das 7h30min às 12h30min e das 13h00min às 16h00min.

2.7 INSTALAÇÕES SOCIAIS E ANEXOS À EXPLORAÇÃO

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” dispõe de 2 contentores (*vide* Figura 17), com uma área conjunta de aproximada de 56 m², em que um deles serve de instalações sanitárias e balneário. O segundo contentor é atualmente utilizado como escritório e área de oficina e arrumos, servido igualmente para armazenamento

de óleos e outros resíduos. Serão adquiridos 2 novos contentores onde serão instaladas as novas instalações sociais e o escritório. Os contentores atualmente existentes ficaram como armazéns.

Todas estas infraestruturas serão desmanteladas e retiradas após o encerramento da pedreira.



Escritório, oficina e arrumos





Instalações sanitárias e balneário

Figura 17: Registo fotográfico das instalações sociais.

3 OCUPAÇÃO DO SOLO

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” insere-se numa área rural e está relativamente afastada dos pequenos aglomerados populacionais existentes na área de estudo.

Na área da pedreira e na sua envolvente mais próxima é evidente a intervenção humana, tendo em consideração que está incluída no núcleo de Pedreiras do Poio.

Observa-se também que a cultura de oliveira, amendoeira e de vinha têm uma elevada representatividade nas culturas agrícolas em redor da área de estudo.

As pastagens e zonas agrícolas com espaços naturais (zonas agrícolas em coexistência com áreas sem mobilização dos solos com regeneração natural de matos baixos e herbáceas anuais indicativas dos primeiros estádios de sucessão natural) ocorrem também nas encostas mais elevadas, observando-se uma área significativa de matos quer na área da pedreira quer na zona envolvente, *vide* Figura 18 e Carta n.º 3 - Extrato da cartografia do Uso do Solo COS 2018.

Na área envolvente próxima à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” verifica-se na paisagem o predomínio de matos, seguido da existência de pomares, olivais. Vinhas e culturas temporárias de sequeiro e regadio.

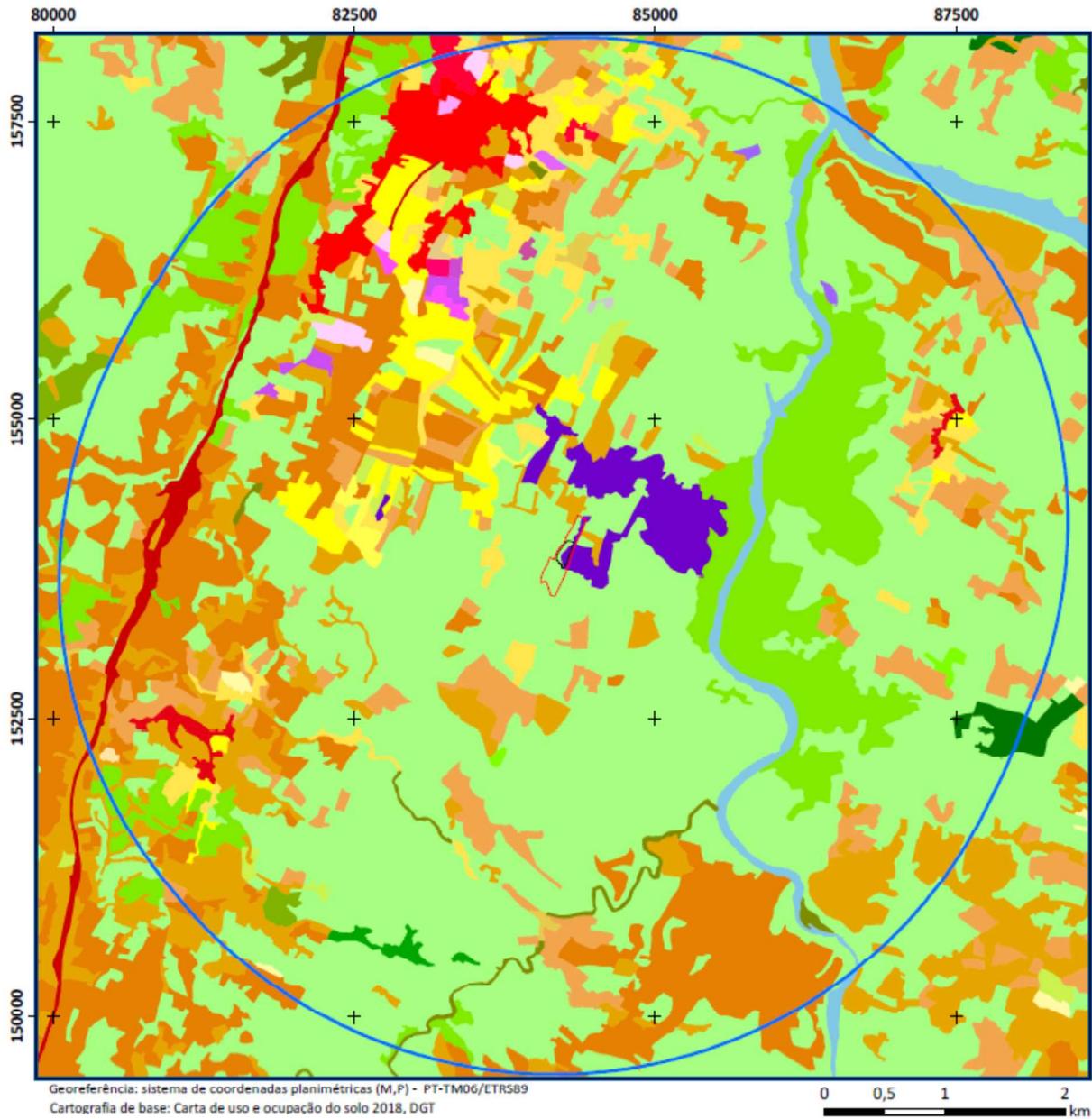




Figura 18: Extrato da cartografia do Uso do Solo COS 2018 na área da pedreira e sua envolvente.

Ao nível municipal a área do projeto está abrangida pelo PDM de Vila Nova de Foz Côa. O PDM de Vila Nova de Foz Côa foi publicado na Resolução de Conselho de Ministros n.º 2/95, de 13 de janeiro. A 1ª revisão do PDM de Vila Nova de Foz Côa foi publicada pelo Aviso n.º 127579/2015, de 28 de outubro, por forma a compensar a necessidade da sua adequação às disposições do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aos diversos planos setoriais e regional publicados e em curso e à evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, entretanto, ocorridas. A 1.ª Alteração por Adaptação à 1.ª Revisão do PDM de Vila Nova de Foz Côa foi publicada no Aviso n.º 7367/2017 de 30 de junho. A adaptação do PDM decorreu da aprovação do PMDFCI —Plano Municipal da Defesa da Floresta contra Incêndios, por despacho exarado em 19 de julho de 2016 do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Atualmente encontra-se a decorrer o processo da 2ª revisão deste documento (Aviso n.º 9973/2020, de 2 de julho, sendo o prazo prorrogado conforme o Aviso n.º 18693/2020, de 17 de novembro, e o Aviso n.º 56152022, de 16 de março). O PDM de Vila Nova de Foz Côa é constituído pelo respetivo Regulamento, a Planta de Ordenamento

(desdobrada em Planta de Classificação e Qualificação do Solo, Planta de Classificação Acústica e Estrutura Ecológica Municipal e Planta do Património) e a Planta de Condicionantes (desdobrada em Planta de Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Planta de Defesa da Floresta contra Incêndios).

Relativamente ao ordenamento verifica-se que a área a licenciar da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” sobrepõe : espaço de Recursos Geológicos (Área Potencial e Área de Exploração consolidada); espaço de solo rural (Espaços Florestais de Conservação) e espaço de Património Classificado e em Vias de Classificação (Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro e Zona de Proteção Especial do Vale do Côa) (*vide* Carta n.º 4 - Extrato da Planta de Ordenamento - 1ª Classificação e Qualificação do Solo, Carta n.º 5 - Extrato da Planta de Ordenamento – 1B – Classificação Acústica e Estrutura Ecológica Municipal de Vila Nova de Foz Côa e Carta n.º 6 - Extrato da Planta de Ordenamento – 1C – Planta do Património do PDM de Vila Nova de Foz Côa). Considerando a cartografia do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Risco (Carta n.º 7 – Extrato do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Risco) a área a licenciar não sobrepõe áreas classificadas como Alto ou Muito Alto.

Relativamente às condicionantes definidas no Regulamento do PDM verifica-se que a área a licenciar da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” se localiza área de Património Classificado e em Vias de Classificação (Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro e Zona de Proteção Especial do Vale do Côa) e sobrepõe área de Recursos Geológicos – Massas Minerais - Pedreiras. Sobrepõe ainda área de Recursos Ecológicos - Rede Natura 2000 – rede Natura, área de Recursos Ecológicos - Reserva Ecológica Nacional – Áreas de REN e também áreas classificadas como de classe muito alto e classe alto de perigosidade de incêndio (*vide* Carta n.º 8 – PDM Condicionantes – 2ª, Carta n.º 9 – PDM Condicionantes – 2B e Carta n.º 10 – Zona Especial de Proteção – Alto Douro Vinhateiro).

4 PEDREIRAS DO POIO

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” localiza-se no núcleo extrativo e transformador das Pedreiras do Poio constituído por várias indústrias extrativas e transformadoras com registo de atividade desde há longas décadas. As pedreiras de xisto existentes em Portugal localizam-se praticamente todas na área industrial das Pedreiras do Poio realçando a importância deste polo industrial para a atividade extrativa em Portugal.

As Pedreiras do Poio são também consideradas um local com interesse geológico ou geomorfológico por ser um exemplo da sedimentação flyschóide profunda associada ao Paleozóico inferior do autóctone da zona Centro-Ibérica.

As unidades industriais existentes, mais próximas, são as pedreiras: Pedreira n.º 6632 “Vale Videiro I”, Pedreira n.º 4998 “Jardim n.º 4”, Pedreira n.º 4995 “Rego da Vide” e n.º 5002 “Fraga do Poio n.º 20”, Pedreira n.º 4999 “Alto da Companhia, Pedreira n.º 2434 “Fraga do Poio n.º 7” e Pedreira n.º 6827 “Vale da Mó n.º 1” (*vide* Figura 19 e Carta n.º 10 – Localização espacial das pedreiras na envolvente do projeto).

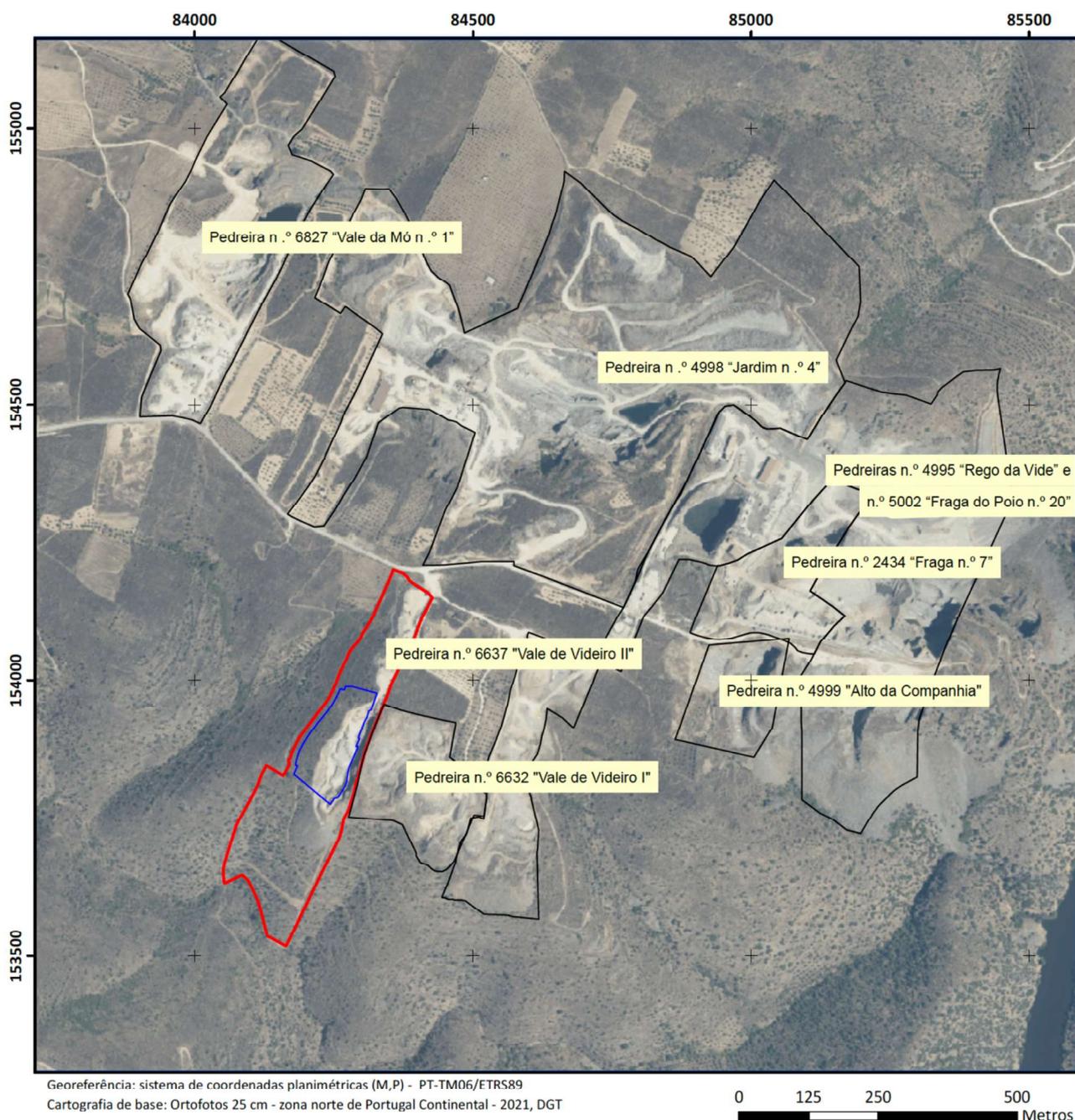


Figura 19: Fotografia aérea com identificação das Pedreiras do Poio. A linha vermelha indica a área a licenciar da Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II" e linha azul a área de exploração.

A consulta da informação disponível no SIAIA (<http://siaia.apambiente.pt>) permitiu recolher informação sobre as reservas, tempo de vida e produção das pedreiras vizinhas, *vide* Tabela 4. Apenas existe informação disponível no SIAIA sobre 4 das 6 pedreiras vizinhas, no entanto, pelo conhecimento da equipa técnica, sabe-se que as pedreiras cuja informação está em falta são pedreiras de pequena dimensão comparativamente com

as Pedreiras de Xisto n.º 4995 - Rego da Vide e n.º 5002 - Fraga do Poio n.º 20" e a Pedreira n.º 4998 "Jardim n.º 4".

Tabela 4: Identificação e análise dos Projetos de indústria extrativa localizados no raio de 1 km da Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II".

Identificação da Pedreira	Disponível no SIAIA	Data da decisão	Reservas (m ³)	Tempo vida	Extração de xisto (m ³ /ano)	Decisão
Pedreira n.º 6632 "Vale Videiro I"	Sim	23/12/2010	311 670	37	8 424	Favorável condicionado
Pedreira n.º 4998 "Jardim n.º 4"	Sim	29/06/2022	3 717 770	62	60 000	Favorável condicionado
Pedreiras de Xisto n.º 4995 - Rego da Vide e n.º 5002 - Fraga do Poio n.º 20"	Sim	11/06/2019	4 963 651	40	124 000	Favorável condicionado
Pedreira n.º 4999 "Alto da Companhia"	Não	---	n.d.	n.d.	n.d.	---
Pedreira n.º 2434 "Fraga do Poio n.º 7"	Não	---	n.d.	n.d.	n.d.	---
Pedreira n.º 6827 "Vale da Mó n.º 1"	Sim	07/06/2022	1 463 631	59	25 000	Favorável condicionado

Salienta-se que as pedreiras vizinhas: Pedreira n.º 6827 "Vale da Mó n.º 1", Pedreira n.º 4998 "Jardim n.º 4", Pedreiras de Xisto n.º 4995 "Rego da Vide" e n.º 5002 "Fraga do Poio n.º 20" e Pedreira n.º 2434 "Fraga do Poio n.º 7" irão implementar o PARP que foi desenvolvido pela mesma equipa técnica que desenvolveu o PARP da Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II" estando assim em complementaridade e consonância.

5 ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO AO ALTO DOURO VINHATEIRO

O Alto Douro Vinhateiro (ADV) foi inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva, no dia 14 de dezembro de 2001, na 25.ª sessão do Comité do Património Mundial, realizada em Helsínquia (<http://whc.unesco.org/en/news/143/>).

A Lista do Património Mundial é definida no âmbito da Convenção do Património Mundial, Cultural e Natural que a UNESCO adotou em 1972 (Conferência Geral da UNESCO adotada em 16 de novembro de 1972 <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/>) e que tem por objetivo proteger os bens patrimoniais dotados de um valor universal excecional (VUE). Portugal aprova a Convenção em 1979 pelo Decreto nº49/79, de 6 de junho.

Só em 1992 foi adotada, pelo Comité do Património Mundial, a categoria de Paisagem Cultural em consequência da necessidade de distinguir o património que resulta da interação entre o homem e a natureza, e que traduz as interligações entre a diversidade biológica e cultural, especificamente associada às formas tradicionais de utilização das terras (Ramos C. e Fonseca G., 2014).

A candidatura do ADV foi suportada nos critérios (iii), (iv) e (v) utilizados para a avaliação do VUE (UNESCO, 2011):

- (iii) constituir um testemunho único ou pelo menos excecional de uma tradição cultural ou de uma civilização viva ou desaparecida;
- (iv) representar um exemplo excecional de um tipo de construção ou de conjunto arquitetónico ou tecnológico, ou de paisagem que ilustre um ou mais períodos significativos da história humana;
- (v) ser um exemplo excecional de povoamento humano tradicional, da utilização tradicional do território ou do mar, que seja representativo de uma cultura (ou culturas), ou da interação humana com o meio ambiente, especialmente quando este último se tornou vulnerável sob o impacto de alterações irreversíveis.

Sendo a justificação para a sua inscrição na Lista do Património Mundial da UNESCO na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva, de acordo com os referidos critérios (<http://whc.unesco.org/en/list/1046>):

- (iii) o ADV produz vinho desde há cerca de dois mil anos e a sua paisagem foi moldada pelas atividades humanas;
- (iv) as componentes da paisagem do ADV são representativas do completo leque de atividades associadas à produção vitivinícola – socalcos, quintas, aglomerados, capelas e vias de comunicação;
- (v) a paisagem cultural do ADV constitui um excecional exemplo de uma região vitivinícola tradicional europeia, refletindo a evolução desta atividade humana através do tempo.

O ADV corresponde à área mais representativa e melhor conservada da Região Demarcada do Douro (RDD) que é a mais antiga região vitícola demarcada e regulamentada do mundo, com delimitações desde 1756. A superfície abrangida compreende 24 600 ha, cerca de um décimo do total da RDD, tendo a sua zona tampão uma área de 225 400 ha. Desenvolve-se ao longo das encostas do rio Douro englobando os concelhos de Mesão Frio, Peso da Régua, Santa Marta de Penaguião, Vila Real, Alijó, Sabrosa, Carrazeda de Ansiães, Torre de Moncorvo, Lamego, Armamar, Tabuaço, São João da Pesqueira e Vila Nova de Foz Côa.

A área de implantação da Pedreira N.º 6637 “Vale de Videiro II” está abrangida pela área do ADV, nomeadamente pelo (ZEP-ADV) (*vide* Carta n.º 10 – Zona Especial de Proteção – Alto Douro Vinhateiro).

6 AVALIAÇÃO DE IMPACTE PATRIMONIAL

A equipa técnica responsável pela AIP é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4: Equipa técnica responsável pela AIP.

Elemento	Qualificação académica/profissional	Responsabilidade
Paulo Gabriel Fernandes de Pinho	Licenciado em Engenharia do Ambiente Mestre em Poluição Atmosférica Doutor em Ciências Aplicadas ao Ambiente Membro Sénior da Ordem dos Engenheiros Membro Profissional da APAI	Património Natural e Paisagem
Sérgio Miguel Gomes Lopes	Licenciado em Engenharia do Ambiente Mestre em Engenharia Mecânica Doutor em Riscos Naturais e Tecnológicos Membro Sénior da Ordem dos Engenheiros	
Carina Bairrada Marques	Licenciada em Biologia	
Diana Fialho Jorge	Licenciada em Biologia	
Marcos Daniel Osório da Silva	Licenciado em Arqueologia Mestre em Arqueologia Romana	Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico

O presente estudo tem em consideração a metodologia definida no Guia ICOMOS, nomeadamente no anexo 4, adaptada ao Projeto em estudo. Foram avaliados os valores culturais e naturais mais expressivos. No ADV Património Mundial identificam-se, como atributos mais expressivos (Ramos C. e Fonseca G., 2014):

- Os Valores Culturais – a dominância da vinha alternando com matos mediterrânicos, os povoados, as quintas e casais, os terraços e os muros em xisto, as vias de acesso e rodovias, o caminho de ferro e a navegabilidade do Douro, as diferentes tipologias de plantio da vinha, os antrossolos e a conservação da água, o padrão da paisagem;
- Os Valores Naturais – a geomorfologia complexa, a escassez de solo fértil e de água, as vertentes abruptas, a gradação climática atlântico-mediterrânica, a vegetação e culturas mediterrânicas, a diversidade do património genético vitícola, a diversidade de habitats, a luz, as cores, os odores, o rio Douro e seus afluentes.

6.1 PAISAGEM

A área de implantação da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” consiste numa zona fisiograficamente recortada alternando entre montes e vales, apresentando um relevo acidentado em grande parte da sua área, consequência da tectónica rígida e da erosão diferencial, relacionadas com o encaixe do rio Côa e dos seus principais afluentes.

A área envolvente à pedreira possui altitudes entre os 140 m junto ao rio Côa e os 450 m no planalto a oeste. As cotas máxima e mínima dos terrenos em que se situa a pedreira são, respetivamente, de 410 e 254 m de

altitude (*vide* Figura 20).

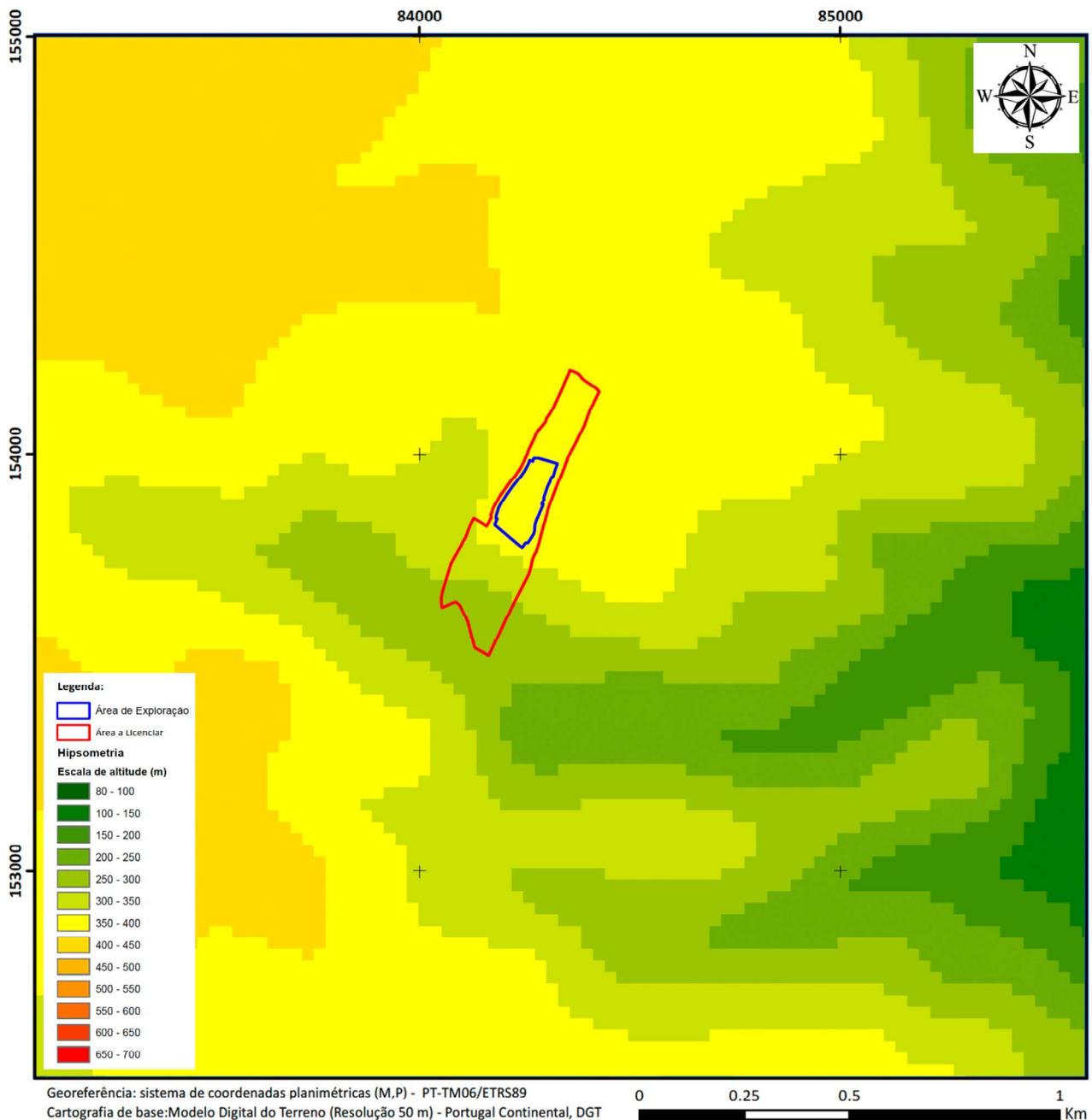


Figura 20: Hipsometria na área envolvente à Pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II".

Junto ao limite a norte da área a licenciar, verifica-se a presença de uma linha de fecho principal que separa os dois vales: o Vale da Canada do Inferno e o Vale de Videiro. A sul da área do projeto, ocorre o talvegue secundário, linha de água do Vale Videiro, e a oeste verifica-se um talvegue terciário, sensivelmente paralela ao projeto.

O declive e a exposição das vertentes estão obviamente condicionados pelo encaixe da rede hidrográfica (*vide* Figura 21 e Figura 22).