

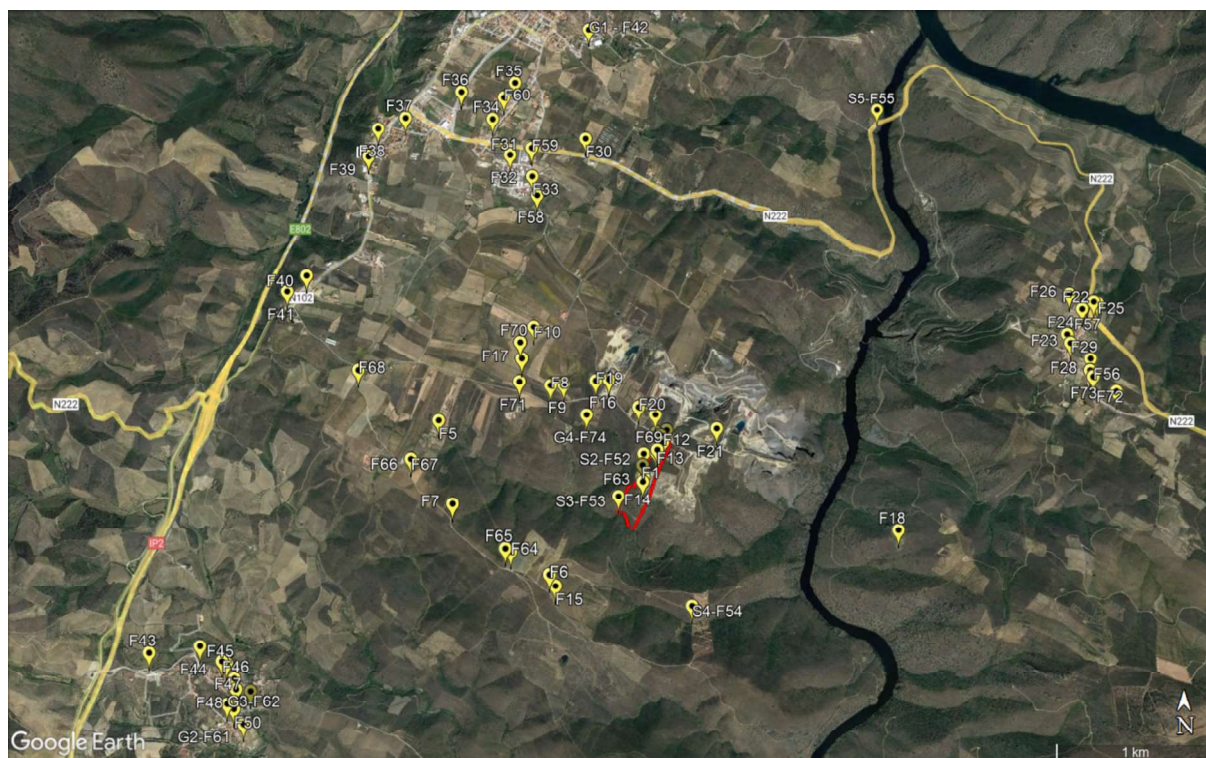


Figura 39: Identificação dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização das subunidades de paisagem. O polígono vermelho identifica a área do Projeto.

4.1.2.2.1 Subunidade de paisagem – Floresta dispersa, matos e pastagens naturais

Esta subunidade é composta essencialmente por matos rasteiros, de pastagens naturais e áreas zonas de vegetação esparsa, que ocorrem em solos pobres e pedregosos tanto nas encostas como nos pontos mais elevados. Frequentemente encontram-se em zonas de matos pequenas áreas de plantações monoespecíficas como amendoeiras e oliveiras, indicativas do abandono agrícola de determinadas áreas e consequente sucessão natural. Pontualmente, e associadas à são também encontradas cedros e pinheiro-bravo.

Por entre os povoamentos florestais também se encontram afloramentos rochosos, que criam pequenas clareiras e zonas de transição. Esta situação potencia a diversidade ecológica desta subunidade de paisagem.

Na Figura 40 é apresentada uma imagem aérea com os locais a partir dos quais foram obtidas fotografias que caracterizam esta subunidade de paisagem. Esta subunidade de paisagem observa-se na área em estudo dentro e fora da área do projeto. Na Figura 41 são apresentadas as fotografias obtidas que caracterizam esta subunidade de paisagem.

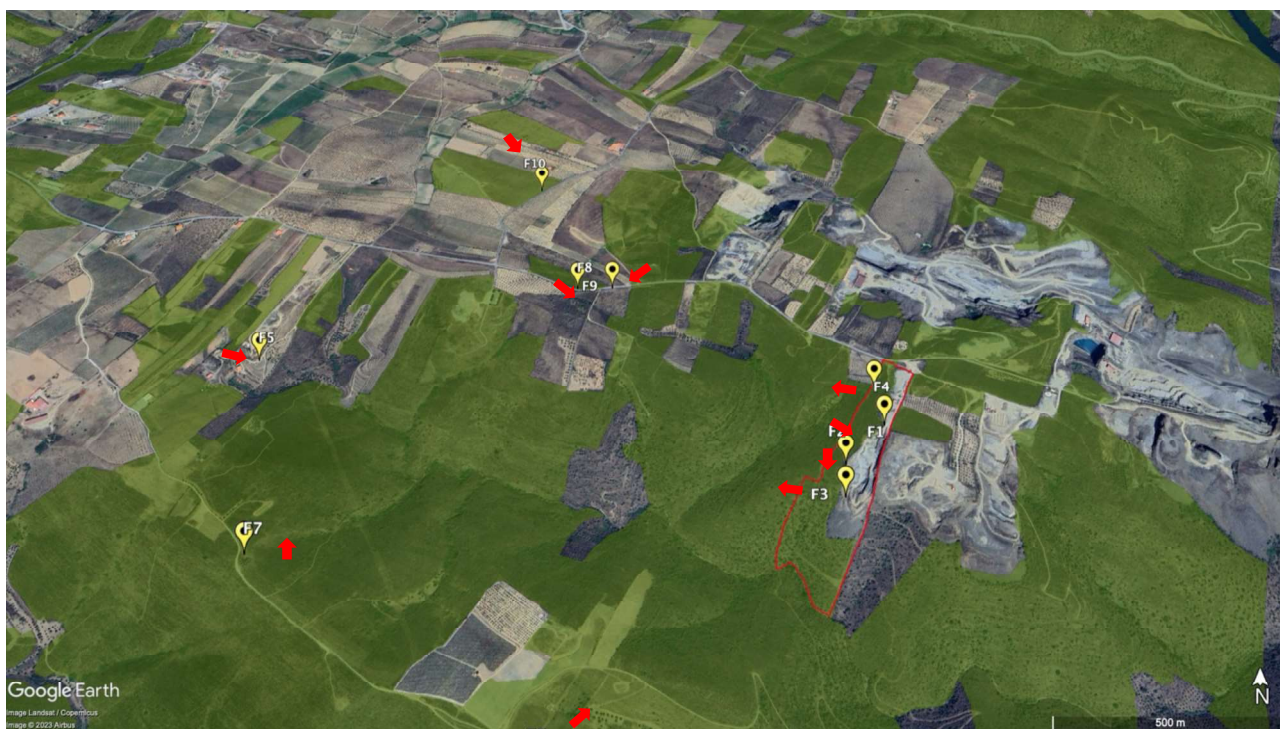
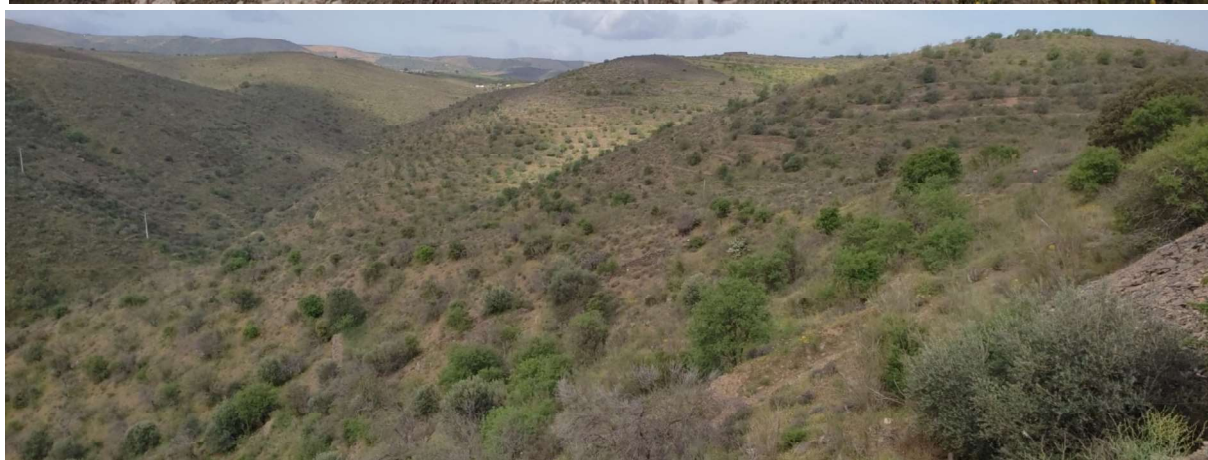


Figura 40: Imagem aérea com indicação dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização da subunidade de paisagem Floresta dispersa, matos e pastagens naturais (área identificada a cor verde sobre a fotografia aérea).





F1, F2, F3 e F4 - Área da pedreira: matos e vegetação esparsa





F5, F7, F8 e F10 – Matos



F9 – Cedros

Figura 41: Subunidade de paisagem – Floresta dispersa, matos e pastagens naturais.

4.1.2.2.2 Subunidade de paisagem - Pedreiras

Na subunidade de paisagem “Pedreiras” incluem-se as áreas de exploração de xisto, escombreiras, infraestruturas de apoio e acessos e que se caracterizam por uma uniformidade cromática e de grandes alterações morfológicas e em que dominam áreas com rocha nua, embora existam bolsas de vegetação com matos maioritariamente rasteiros e pontos de água temporários que conferem a estas áreas maior heterogeneidade.

Na Figura 42 é apresentada uma imagem aérea com os locais a partir dos quais foram obtidas fotografias que caracterizam esta subunidade de paisagem. Esta unidade de paisagem observa-se dentro e fora da área do projeto (*vide* Volume II Carta n.º 2.2.4 - Localização Espacial das Pedreiras Vizinhas). Na Figura 43 são apresentadas as fotografias obtidas que caracterizam esta subunidade de paisagem.

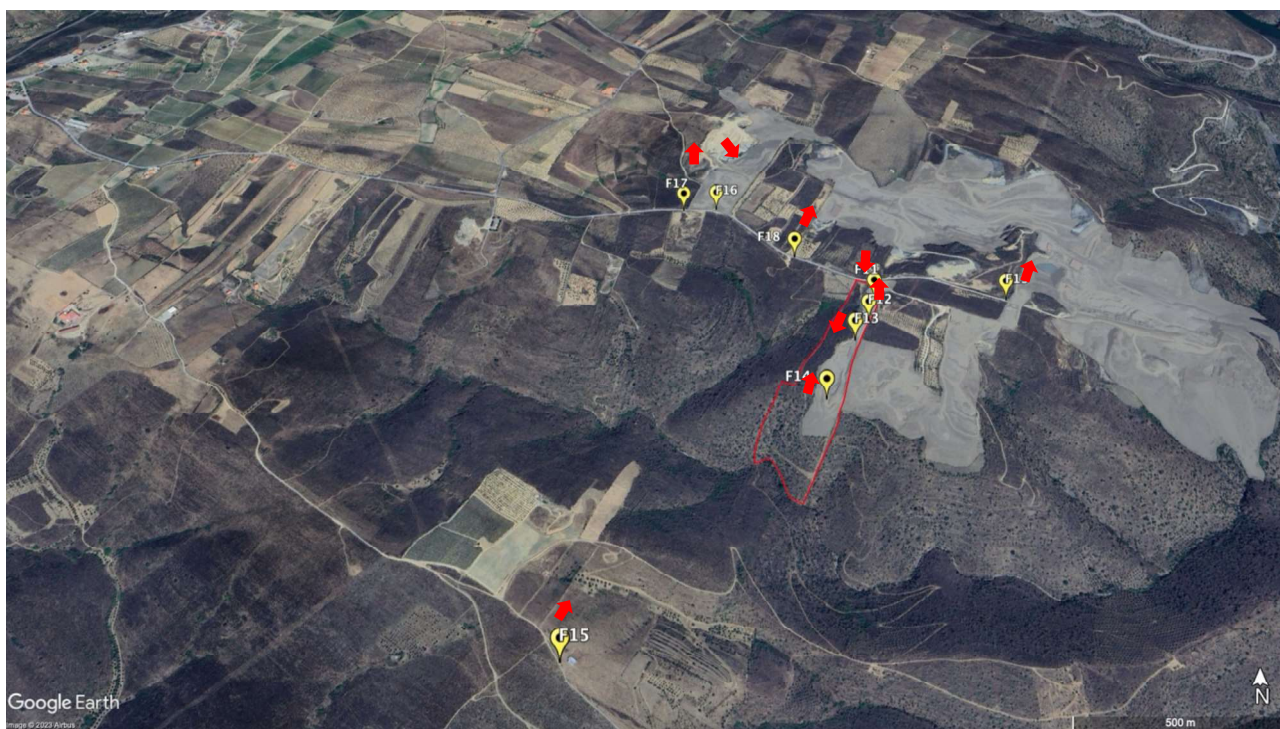


Figura 42: Imagem aérea com indicação dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização da subunidade de paisagem Pedreiras (área identificada a cor cinza sobre a fotografia aérea).



F11- Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F12 - Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F13 - Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F14 - Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F15 - Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F16 - Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”



F17 - Núcleo de Pedreiras do Poio



F18 - Núcleo de Pedreiras do Poio



F19 - Núcleo de Pedreiras do Poio

Figura 43: Subunidade de paisagem – Pedreiras.

4.1.2.2.3 Subunidade de paisagem - Territórios artificializados

A subunidade “Territórios artificializados” inclui as áreas urbanas, indústria (excluindo pedreiras), a rede viária e espaços associados.

Tal como referido, na área envolvente ao projeto existem três localidades: Orgal, Vila Nova de Foz Côa e Muxagata (*vide* Figura 45).

As localidades de Orgal e Muxagata caracterizam-se por serem aglomerados populacionais relativamente pequenos e concentrados, cuja população é mais reduzida e maioritariamente envelhecida, à semelhança do que acontece com as outras pequenas povoações do interior. No que se refere a Vila Nova de Foz Côa, caracteriza-se por ser uma cidade rural, pequena e concentrada, cuja concentração populacional é baixa e envelhecida, típica de uma cidade interior. Contudo, verifica-se a existência de construção, infraestruturas e habitações recentes, possivelmente potenciadas pela indústria extrativa e vinícola muito importantes na região (*vide* capítulo Socioeconomia).

Na proximidade da área em estudo existem três vias de circulação automóvel de maior relevo, nomeadamente o itinerário principal IP2, a oeste da pedreira, e as estradas nacionais N102 e N222, respetivamente a noroeste e norte do projeto (*vide* Volume II Carta n.º 2.2.3 – Rede viária).

Na Figura 44 são apresentadas imagens aéreas com os locais a partir dos quais foram obtidas fotografias que caracterizam esta subunidade de paisagem. Na Figura 45 são apresentadas as fotografias obtidas que caracterizam esta subunidade de paisagem.

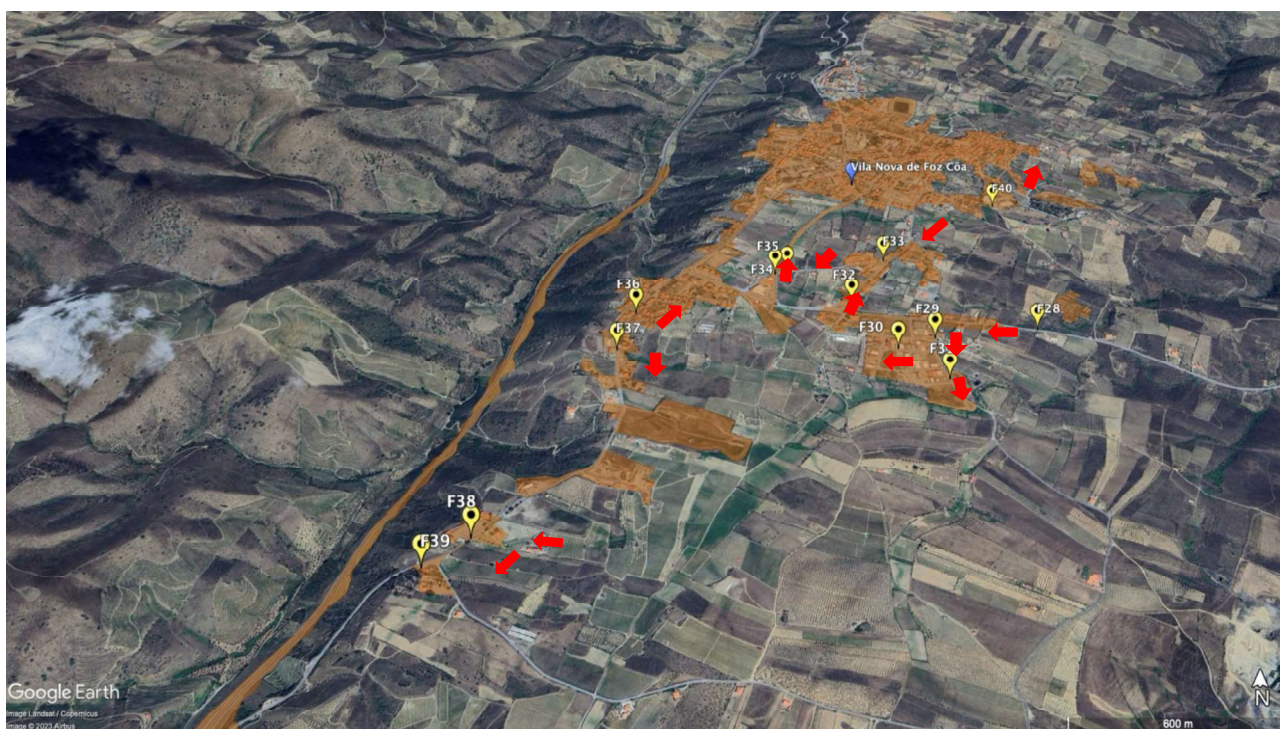




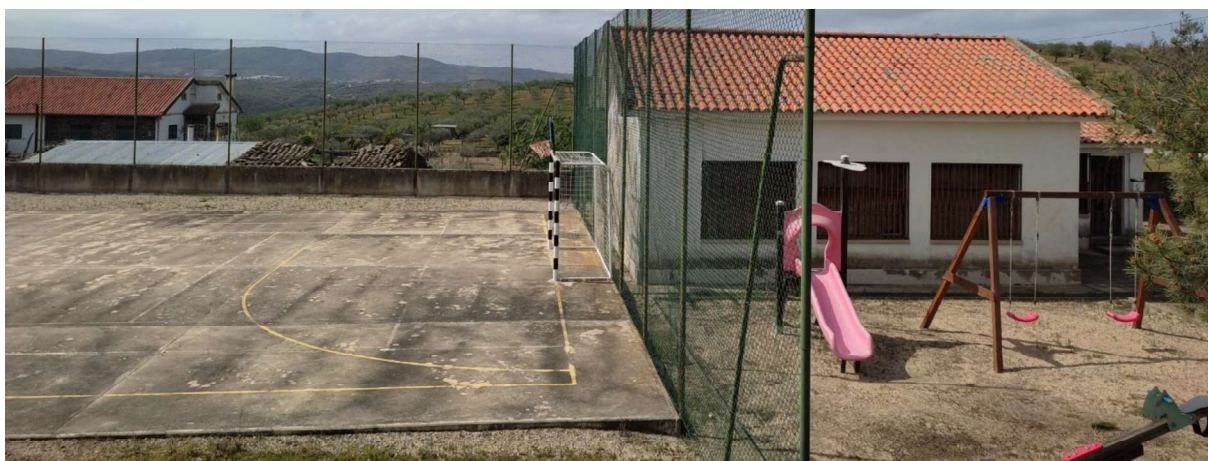
Figura 44: Imagens aéreas com indicação dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização da subunidade de paisagem Territórios artificializados (área identificada a cor laranja sobre as fotografias aéreas).



F20 - Localidade de Orgal



F21- Localidade de Orgal



F22- Localidade de Orgal



F23- Localidade de Orgal



F24- Localidade de Orgal



F25- Localidade de Orgal



F26- Localidade de Orgal



F27- Localidade de Orgal



F28 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F29 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F30 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



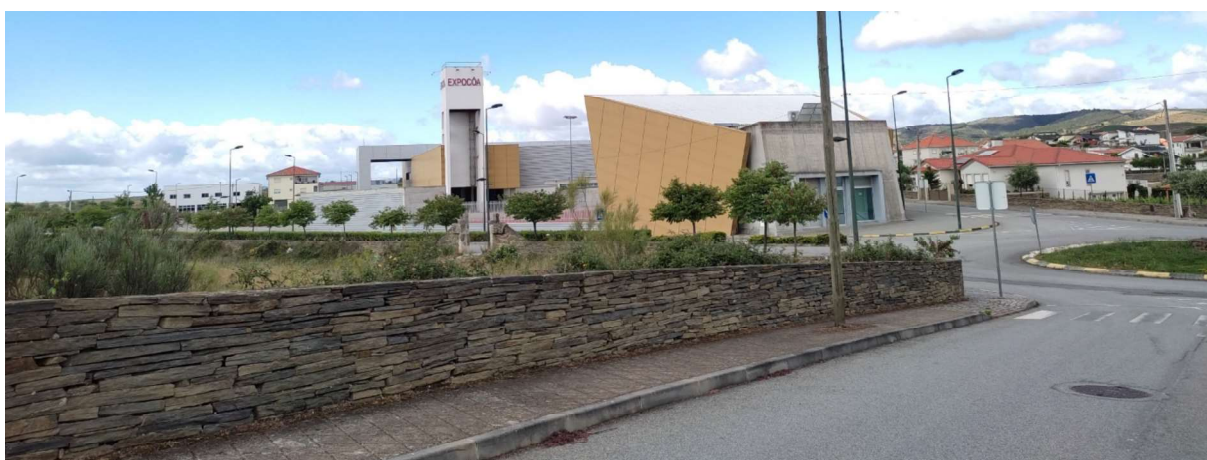
F31 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F32 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F33 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F34 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F35 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F36 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F37 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F38 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F39 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F40 - Localidade de Vila Nova de Foz Côa



F41 - Localidade de Muxagata



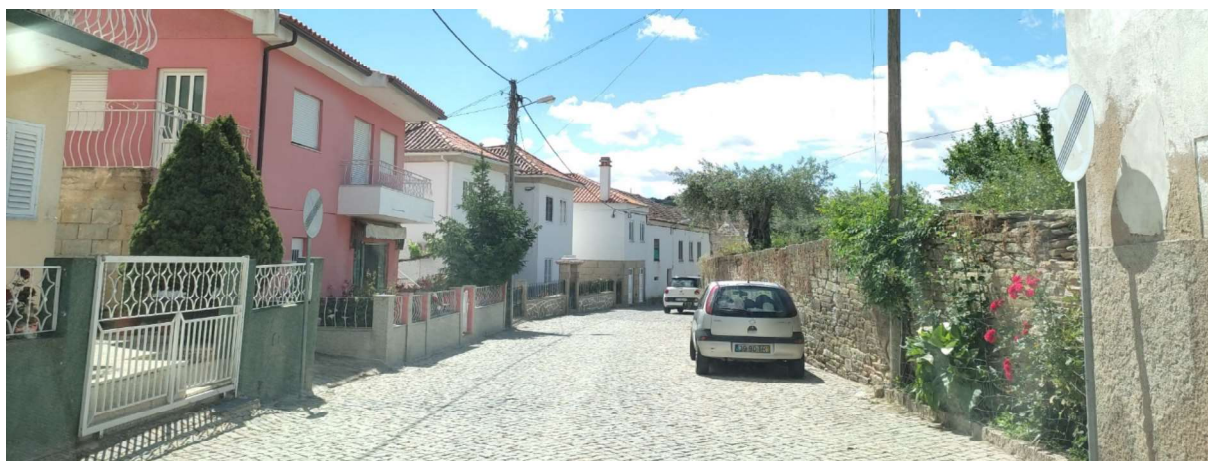
F42 - Localidade de Muxagata



F43 - Localidade de Muxagata



F44 - Localidade de Muxagata



F45 - Localidade de Muxagata



F46 - Localidade de Muxagata



F47 - Localidade de Muxagata



F48 - Localidade de Muxagata

Figura 45: Subunidade de paisagem – Territórios artificializados.

4.1.2.2.4 Subunidade de paisagem - Cursos de água naturais

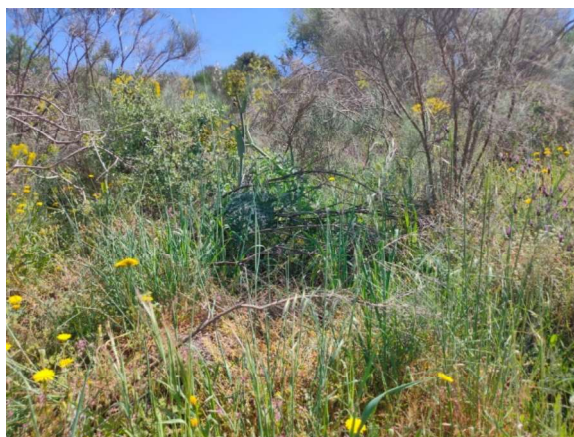
As linhas de água revestem-se de grande importância pois conferem variabilidade sazonal de cores e texturas à paisagem devido às suas galerias ripícolas, mais ou menos definidas, e introduzem a sonoridade no espaço, principalmente no inverno, em que os caudais são mais significativos. Na área em estudo, verifica-se a presença de linhas de água naturais permanentes e sazonais, pertencentes à sub-bacia hidrográfica do rio Côa, que por sua vez pertence à bacia hidrográfica do rio Douro. Na zona da área em estudo, as linhas de água existentes podem ser identificadas pela sua expressão no terreno, especificamente pela vegetação ripícola que as envolve. Contudo, as linhas de água identificadas nas cartas e situadas dentro da área a licenciar, são inexistentes. Na zona sudeste e sudoeste da área do projeto encontram-se duas linhas de água sazonal bem demarcadas. O rio Côa, localiza-se a cerca de 1 300 m a este da área do projeto não é visível a partir da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”. Na Figura 46 é apresentada uma imagem aérea com os locais a partir dos quais foram obtidas fotografias que caracterizam esta subunidade de paisagem. Na Figura 47 são apresentadas as fotografias obtidas que caracterizam esta subunidade de paisagem.



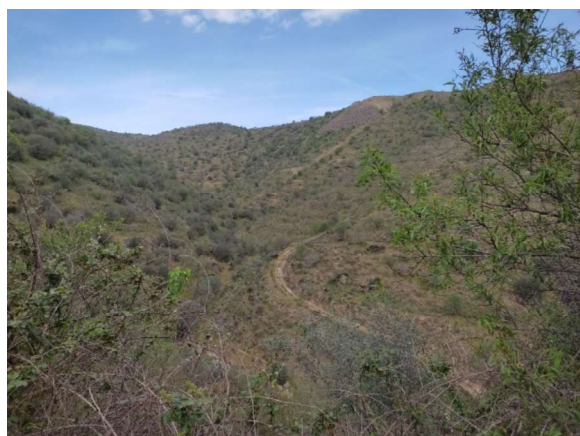
Figura 46: Imagem aérea com indicação das dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização da subunidade de paisagem Cursos de Água Naturais (área identificada a cor azul sobre a fotografia aérea).

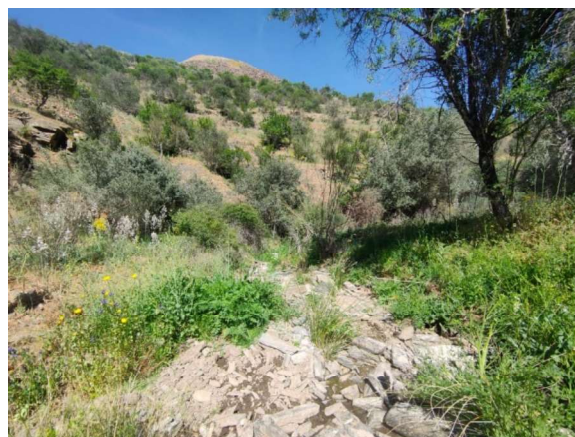


F49



F50





F51



F52



F53 – Rio Côa

Figura 47: Subunidade de paisagem – Cursos de água naturais. Imagens obtidas à data de 31/03/2023.

4.1.2.2.5 *Subunidade de paisagem - Áreas agrícolas*

Na área de estudo é possível encontrar áreas agrícolas e de pastagens. No geral, a zona caracteriza-se por sistemas extensivos, tradicionais e de base familiar, onde se cultivam produtos para subsistência familiar como sejam as hortícolas, cereais, pequenas vinhas, árvores de fruto, entre outros. Estas áreas constituem um sistema humanizado pois o mesmo é mantido num estado muito jovem e, como tal, considera-se ecologicamente pobre.

De uma forma geral, na zona em estudo verifica-se o abandono das áreas agrícolas familiares, atualmente, substituídas por áreas de cultivos intensivos com vinhas, oliveais e pomares, observando-se neste grupo grandes plantações de amendoeiras e outras áreas com figueiras, medronheiros e marmeleiros. Na Figura 48 é apresentada uma imagem aérea com os locais a partir dos quais foram obtidas fotografias que caracterizam esta subunidade de paisagem. Na Figura 49 são apresentadas as fotografias obtidas que caracterizam esta subunidade de paisagem.

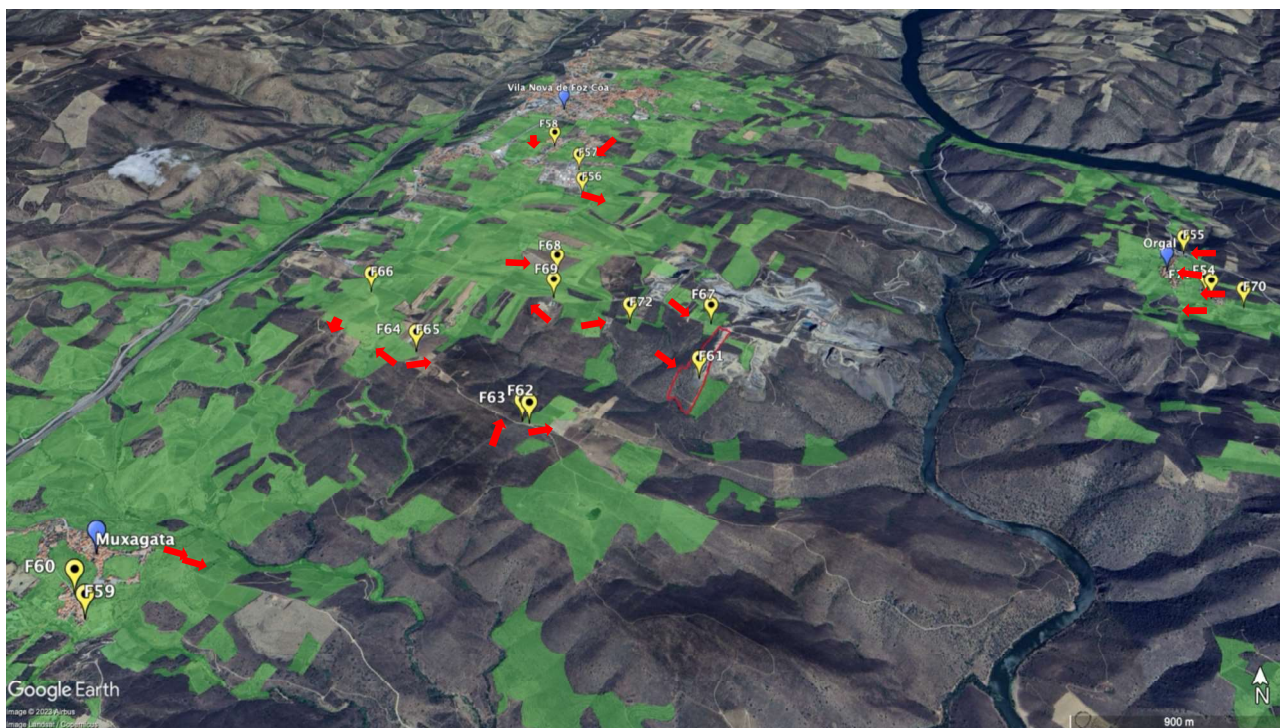


Figura 48: Imagem aérea com indicação dos locais a partir dos quais foram obtidas as fotografias utilizadas na caracterização da subunidade de paisagem Áreas Agrícolas (área identificada a cor verde sobre a fotografia aérea).





F54, F55, F58, F59 e F60 – Sistema policultural





F56 e F57 – Sistema policultural e pastagens





F61, F70 e F71 – Olival e amendoal



F62 – Vinha



F63 – Marmeleiros



F64 – Medronheiros





F65, F66 e F67 – Olival e pastagens



F68 – Olival



F69 – Amendoal e pastagens



F72 – Figueiras

Figura 49: Subunidade de paisagem – Áreas agrícolas.

4.1.2.3 Qualidade Visual da Paisagem

A Unidade da Paisagem Unidade Espacio-Visual da Paisagem “Vale do Côa – Pedreiras do Poio” caracteriza-se pela dimensão e expressão do vale que interrompe de forma clara a continuidade do planalto, quer seja em termos morfológicos, quer seja na forma da sua humanização, dificultada pelos solos pobres, declives acentuados e fortes amplitudes climatéricas, apresentando também significativas áreas agrícolas de vinha, amendoal e olival e um importante núcleo de pedreiras de xisto.

Na Tabela 13 é apresentada a valoração dos parâmetros analisados para a Qualidade Visual da Paisagem na área do Projeto e na sua envolvente, podendo concluir-se que a Classe de Qualidade Visual da Paisagem na área do Projeto é reduzida, enquanto que na área envolvente é considerada elevada.

Tabela 13: Valoração dos parâmetros analisados para a Qualidade Visual da Paisagem.

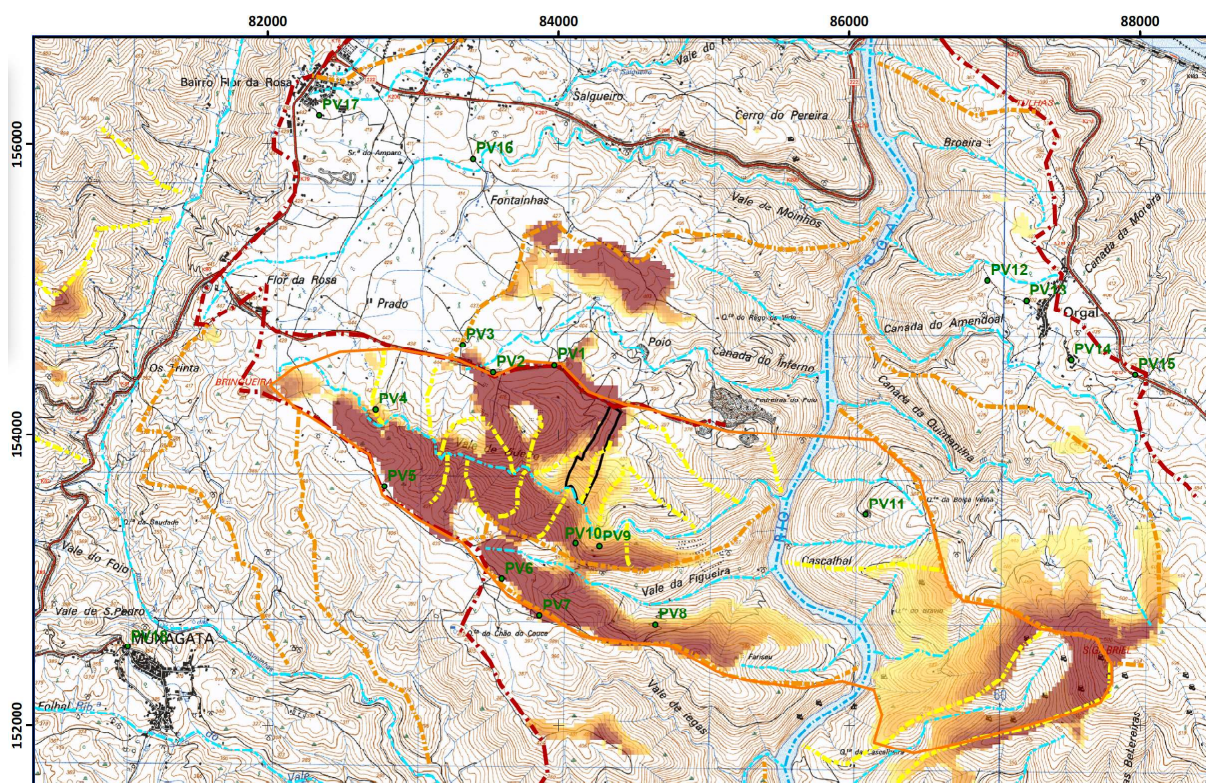
Parâmetro				Valor da Qualidade Visual			
				Área do Projeto		Unidade Espacio-Visual da Paisagem “Vale do Côa – Pedreiras do Poio”	
					Atribuído		Atribuído
Relevo	Ondulado a muito inclinado (5 a 25%)			2	2	2	2
Uso do Solo	Povoamentos florestais com monoculturas			0	1	0	6
	Matos e incultos			1		1	
	Floresta mista ou com folhosas			---		2	
	Zonas agrícolas			---		2	
	Zonas de elevada riqueza ecológica			---		---	
	Zonas urbanas	de forma geral	---	1			
		de interesse	---	3			
Presença de Água	Linhas de água permanentes e charcas			---	---	2	2
Parâmetros corretivos				Valor da Qualidade Visual			
Aspetos geomorfológicos				---	-3	---	2
Características das linhas de água				---		2	
Humanização da Paisagem	Zonas históricas ou com importância arquitetónica / cultural			---		3	
	Áreas industriais (incluindo pedreiras)			-3		-3	
Pontos de vista notáveis				---		---	
Total				0		12	
Classe de Qualidade Visual da Paisagem				Reduzida		Elevada	

4.1.2.4 Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

Tal como referido na metodologia para a análise da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem, recorreu-se a informação constante em cartografia temática existente para a área de estudo e levantamentos de campo, fazendo-se o cruzamento dos parâmetros morfologia, uso do solo e visualização, aos quais foi atribuída valoração.

A topografia e o coberto vegetal são elementos fundamentais para a determinação da Capacidade de Absorção Visual pois constituem-se como barreiras visuais naturais. A carta de declives e a carta do uso do solo são apresentadas no Volume II (Carta n.º 4.1.3 – Declives, Carta n.º 4.14.2 – Carta do Uso do Solo COS 2018, Carta n.º 4.14.2b – Carta do Uso do Solo COS 2018 e Carta n.º 4.14.2c – Carta do Uso do Solo COS 2018).

A carta de visualização foi determinada com base no relevo da área estudada (modelada e representada em Modelo Digital do Terreno), considerando-se a situação mais desfavorável, isto é, sem considerar a ocupação do solo natural ou edificada (*vide* Volume II Carta n.º 4.1.5 - Carta de visibilidade). Por forma a avaliar a visibilidade real, tendo em consideração a ocupação do solo, identificaram-se os pontos de observação privilegiados da Bacia Visual em que se insere a área do Projeto tendo em consideração a posição espacial das localidades, rodovias e festos e visibilidade (*vide* Figura 50 e Figura 51), e foi realizada uma avaliação no local (trabalho de campo).



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

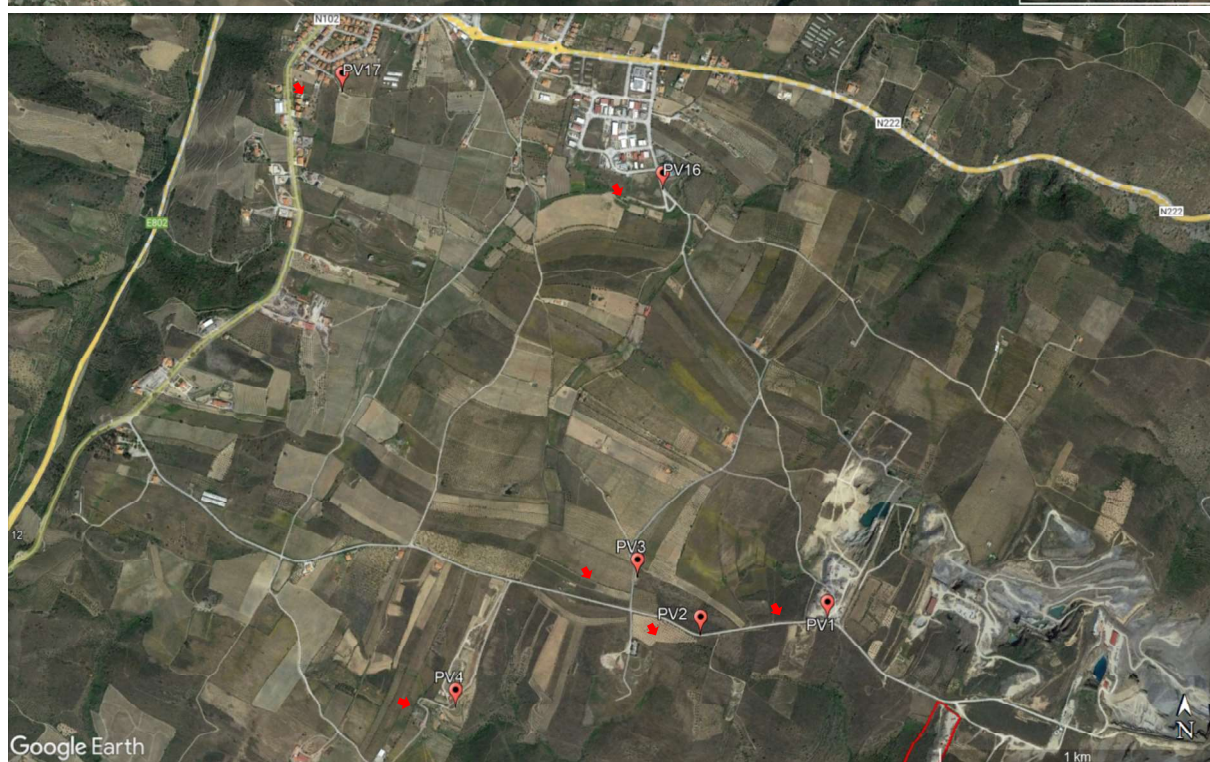
0 0.25 0.5 1
km

Legenda:

- Bacia_Visual
 - Talvegues secundários
 - Talvegues terciários
 - Festos principais
 - Festos secundários
 - Festos terciários
 - Área a Licenciar
- Frequência de observação**
- Value**
- Máximo
 - Mínimo

Figura 50: Identificação dos pontos de observação sobrepostos na carta de visibilidade.

Estes pontos de observação foram, posteriormente, classificados segundo o seu grau de cobertura (reduzida, média ou elevada). A capacidade de absorção visual da paisagem é inversamente proporcional ao grau de cobertura atribuída a cada bacia visual.



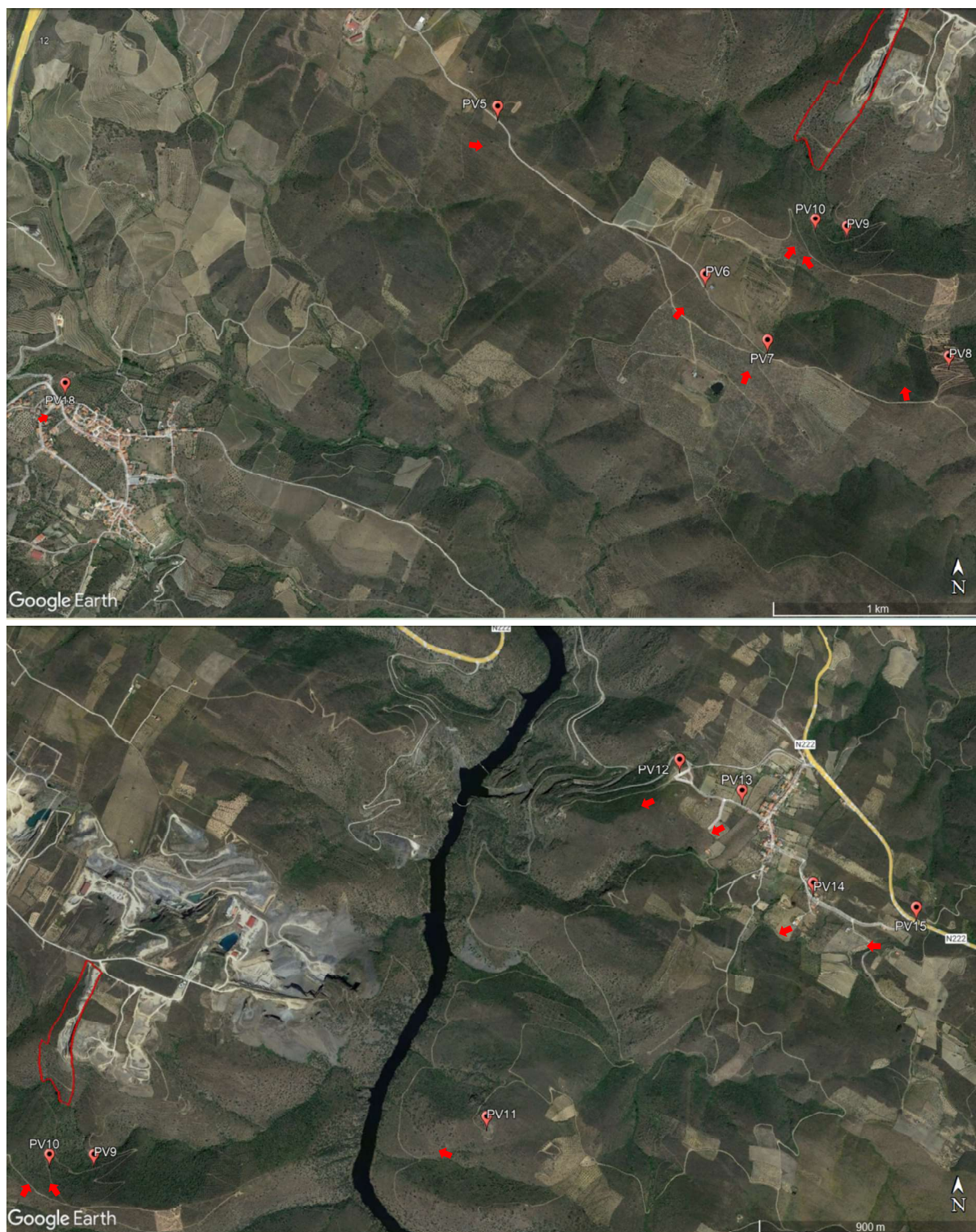


Figura 51: Identificação dos pontos de observação a partir dos quais foram obtidas as fotografias dos Pontos de Vista (PV) para a pedreira e orientação espacial das imagens obtidas. O polígono vermelho identifica a área do Projeto.

Nos pontos de observação PV1 e PV2, pontos de observação temporários onde a passagem é realizada a velocidades moderadas a reduzidas e de frequência média associada à atividade industrial ou agrícola, localizados na estrada de acesso ao projeto em estudo, com altimetrias a rondar os 420 m, é possível observar-se a zona de exploração da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, escomboreiras, acumulação de produto finalizado e caminhos, sendo a sua visibilidade considera-se elevada.



Figura 52: Ponto de observação PV1 (estrada de acesso à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, a noroeste). O polígono a vermelho delimita a área do Projeto.



Figura 53: Ponto de observação PV2 (estrada de acesso à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, a noroeste).

No PV3, com altimetria de cerca de 440 m, a noroeste, a visibilidade da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” diminui, sobretudo, devido ao aumento da distância e ao posicionamento e direção da exploração. Este é um ponto de observação temporário, com passagens realizadas a velocidades moderadas a reduzidas e de baixa frequência associada à atividade agrícola, sendo a visibilidade da pedreira considerada reduzida.



Figura 54: Ponto de observação PV3 (estrada de acesso a áreas agrícolas, a noroeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).

Os pontos de observação PV4, PV5, PV6 e PV7 (*vide* Figura 55, Figura 56, Figura 57 e Figura 58), com altimetrias entre 400 e 430 m, a oeste (PV4 e PV5), sudoeste (PV6) e sul (PV7) da área em estudo, localizam-se num caminho rural de acesso a áreas agrícolas, tratando-se de pontos de observação temporários, onde a passagem é realizada a velocidades reduzidas e de baixa frequência associada à atividade agrícola. Quanto à visibilidade para a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” devido à distância e orogenia do terreno é reduzida a partir do ponto PV4, moderada a partir do PV5 e elevada a partir dos pontos PV6 e PV7, sendo visíveis a área de exploração, as encostas e escombrelas.



Figura 55: Ponto de observação PV4 (caminho rural, a oeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 56: Ponto de observação PV5 (caminho rural, a oeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 57: Ponto de observação PV6 (caminho rural, a sudoeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 58: Ponto de observação PV7 (caminho rural, a sul da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.

Nos pontos PV9 e PV10 (*vide* Figura 59 e Figura 60), localizados a sul da área em estudo e a altimetrias de cerca de 270 e 310 m, respetivamente, são facilmente visíveis a zona de exploração e a escombreira localizada

mais a sul. Ambos os locais se tratam de pontos de observação temporários, situados em acessos rurais utilizado principalmente como acesso aos campos agrícolas, onde a passagem é realizada a velocidades reduzidas e de baixa frequência.



Figura 59: Ponto de observação PV9 (caminho rural, a sul da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 60: Ponto de observação PV10 (caminho rural, a sul da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.

No ponto PV8, por se tratar de um local a altimetria inferior à da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” não é possível avistar-se o projeto.

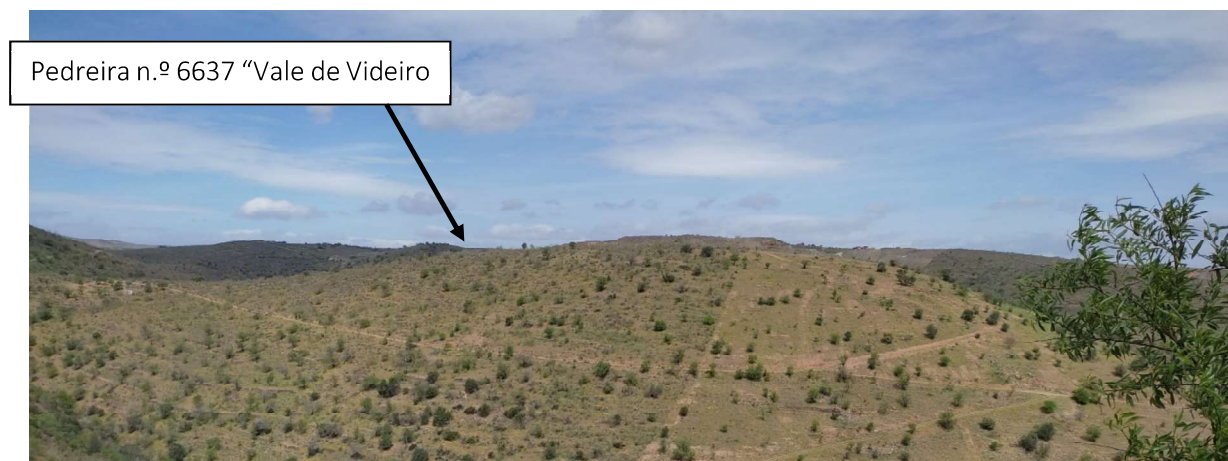


Figura 61: Ponto de observação PV8 (caminho rural, a sudeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).

Relativamente aos pontos de observação PV11, PV12, PV13, PV14 e PV15 (*vide* Figura 62, Figura 63, Figura 64, Figura 65 e Figura 66), localizados a este e nordeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, a visibilidade para o projeto é nula. No entanto, ainda que esta não seja visível, são observáveis algumas das pedreiras vizinhas, ou seja, é identificável o Núcleo de Pedreiras do Poio no qual a área de estudo está integrada. Com exceção do PV11, onde a visibilidade para o Núcleo de Pedreiras do Poio é elevada, nos restantes locais a visibilidade é reduzida, em grande parte, devido à distância e à morfologia acidentada do terreno.



Figura 62: Ponto de observação PV11 – Núcleo de Pedreiras do Poio (caminho rural, a este da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).



Figura 63: Ponto de observação PV12 – Núcleo de Pedreiras do Poio (caminho rural, a nordeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 64: Ponto de observação PV13 – Núcleo de Pedreiras do Poio (caminho rural, a nordeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 65: Ponto de observação PV14 – Núcleo de Pedreiras do Poio (caminho rural, a nordeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.



Figura 66: Ponto de observação PV15 – Núcleo de Pedreiras do Poio (caminho rural, a nordeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”). O polígono vermelho identifica a área do Projeto.

No que diz respeito à visibilidade para a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” a partir da cidade de Vila Nova de Foz Côa, verifica-se que esta é nula, como exemplificam os pontos de observação PV16 e PV17 (*vide* Figura 67 e Figura 68), situados a uma altimetria superior à da pedreira. O mesmo acontece relativamente ao PV18 (*vide* Figura 69), na localidade de Muxagata, onde não se avista o projeto em estudo. O facto da localização da pedreira e o sentido de exploração serem numa encosta oposta à cidade de Vila Nova de Foz Côa e à distância e morfologia do terreno entre o projeto e a localidade de Muxagata, protegem a população de uma paisagem humanizada e industrializada, alterada pela exploração de xisto.



Figura 67: Ponto de observação PV16 (parque industrial de Vila Nova de Foz Côa, a noroeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).



Figura 68: Ponto de observação PV17 (zona habitacional de Vila Nova de Foz Côa, a noroeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).



Figura 69: Ponto de observação PV18 (localidade de Muxagata, a sudoeste da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”).

Da análise dos diferentes fatores considerados para a avaliação da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem, verifica-se que a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” e a zona envolvente em redor apresentam uma Capacidade de Absorção Visual média, como resultado da área de implementação do projeto se encontrar limitada essencialmente por matagais e pastagens em seu redor, com o estrato arbustivo e herbáceo a dominar a paisagem e com presença de uma estrutura uniforme, apenas com vegetação arbórea dispersa (*vide* Volume II Carta n.º 4.11.2 – Biótopos e Carta n.º 4.14.2 – Extrato da cartografia do Uso do Solo COS 2018). A área de influência do projeto apresenta também grandes áreas com vistas panorâmicas sobre si, nomeadamente a partir de caminhos de terra-batida nas encostas opostas à sua localização, a partir da via de acesso às pedreiras e a partir de pontos de vista notáveis como marcos geodésicos e miradouros, a partir dos quais é possível a sua observação (*vide* Volume II Carta n.º 4.1.5 – Carta de Visibilidade).

Na Tabela 14 apresenta-se a valoração atribuída aos parâmetros analisados para a Capacidade de Absorção Visual da paisagem.

Tabela 14: Valoração dos parâmetros analisados para a Capacidade de Absorção Visual da paisagem.

Parâmetro analisado		Área do Projeto		Unidade Espacio-Visual da Paisagem “Vale do Côa – Pedreiras do Poio”	
			Atribuído		Atribuído
Relevo	Plano a moderado (0 a 15%)	1	1,5	1	1,5
	Dobrado a muito inclinado (15 a 45%)	2		2	
Uso do Solo	Vegetação arbórea densa (povoamentos florestais)	---	1	---	1,5
	Vegetação arbórea dispersa	---		2	
	Sem vegetação arbórea (áreas agrícolas, matos, incultos)	1		1	
	Áreas urbanas	---		2	
Visualização	Vias de acesso, povoações e pontos de vista notáveis a menos de 500m	---	2	1	3
	Vias de acesso, povoações e pontos de vista notáveis a mais de 500 metros	2		2	
Total		4,5		6	
Capacidade de absorção visual		Média		Média	

4.1.2.5 Sensibilidade Visual da Paisagem

Para a análise e atribuição de uma classe à Sensibilidade Visual da Paisagem foi realizado o cruzamento da informação constante nas análises da Qualidade Visual da Paisagem e da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem. Na Tabela 15 é apresentado o resultado obtido relativamente à Sensibilidade Visual da Paisagem.

Conforme foi anteriormente referido, a área do Projeto já está bastante intervencionada o que resulta numa Qualidade Visual reduzida. A existência de cortina arbórea escassa, da localização específica da frente de exploração e das escombreiras a altimetria da mesma, e a distância à qual esta se encontra dos locais de onde se observa, permite uma Capacidade de absorção média, atribuindo à área do Projeto uma Sensibilidade Visual Reduzida.

A área envolvente, devido à sua Capacidade de Absorção Média e Qualidade Visual Elevada, apresenta, uma Sensibilidade Visual Elevada.

Tabela 15: Sensibilidade Visual da Paisagem.

	Qualidade Visual	Capacidade de Absorção	Sensibilidade Visual
Área do Projeto	Reduzida	Média	Reduzida
Unidade Espaço-Visual da Paisagem “Vale do Côa – Pedreiras do Poio”	Elevada	Média	Elevada

4.2 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

4.2.1 ANTECEDENTES

A empresa proponente desde o ano de 2002 explora xisto na área que atualmente pretende licenciar. No ano 2006 o proponente iniciou o Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental submetendo o Estudo de impacte ambiental. O Estudo de impacte Ambiental foi considerado desconforme e o Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental suspenso.

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 (*vide* Anexos apresentados no Volume IV).

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. Em 26 de junho de 2019 foi proferida uma Deliberação Favorável Condicionada na sequência da Conferência Decisória (*vide* Anexos no Volume IV).

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.

No âmbito do processo de regularização foi realizado um EIA, pela empresa “Ecoprisma – Engenharia e Gestão – Lda”. O processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) foi submetido na plataforma SILIAMB em 21 de abril de 2021 (Processo AIA_15/2021). Em 23 de junho de 2021 foi emitida a declaração de Desconformidade do Estudo de Impacte Ambiental. Após a revisão do EIA pela empresa Ecoprisma – Engenharia e Gestão – Lda” foi submetido um novo pedido de licenciamento. O processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) foi submetido na plataforma SILIAMB em 2 de fevereiro de 2022 (Processo AIA_25/2022). Em 23 de setembro de 2022 foi encerrado o processo por incorreta instrução.

Com a necessidade de instrução de novo procedimento de AIA o proponente decidiu adjudicar o EIA e o Plano de Pedreira à empresa MONITAR, LDA. 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 área atualmente intervencionada é de cerca de 28 475 m² e é identificada sobre o ortofotomapa oficial disponibilizado pela Direção Geral do Território datado de 2021 (*vide* Figura 70). São também apresentados os limites da área a licenciar e da área a explorar.



Legenda:

- Área a Licenciar
- Área de Exploração
- Área Intervencionada
- Escombreiras
- ❶ Escritório
- ❷ Instalações Sociais
- ❸ Zona de transformação
- ❹ Tanque de decantação



Figura 70: Fotografia aérea com identificação da área a licenciar, da área de exploração, da área já intervencionada e das escombreiras.

4.2.2 ENQUADRAMENTO

Em termos de enquadramento administrativo como anteriormente referido a pedreira situa-se na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda, 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;
- Concelho – Vila nova de Foz Côa;
- Freguesia – Vila nova de Foz Côa.

Na Figura 71 é apresentado o enquadramento nacional e regional da pedreira e na Figura 72 o enquadramento local.

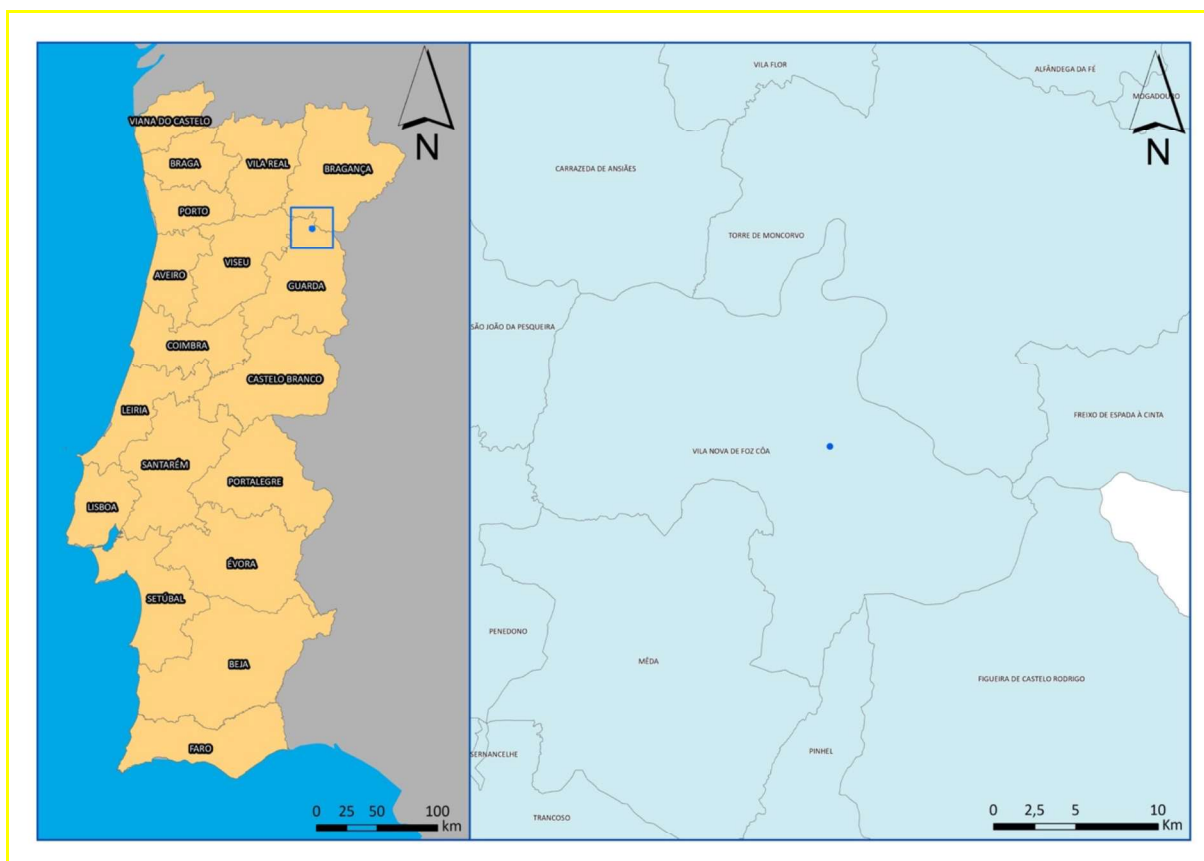
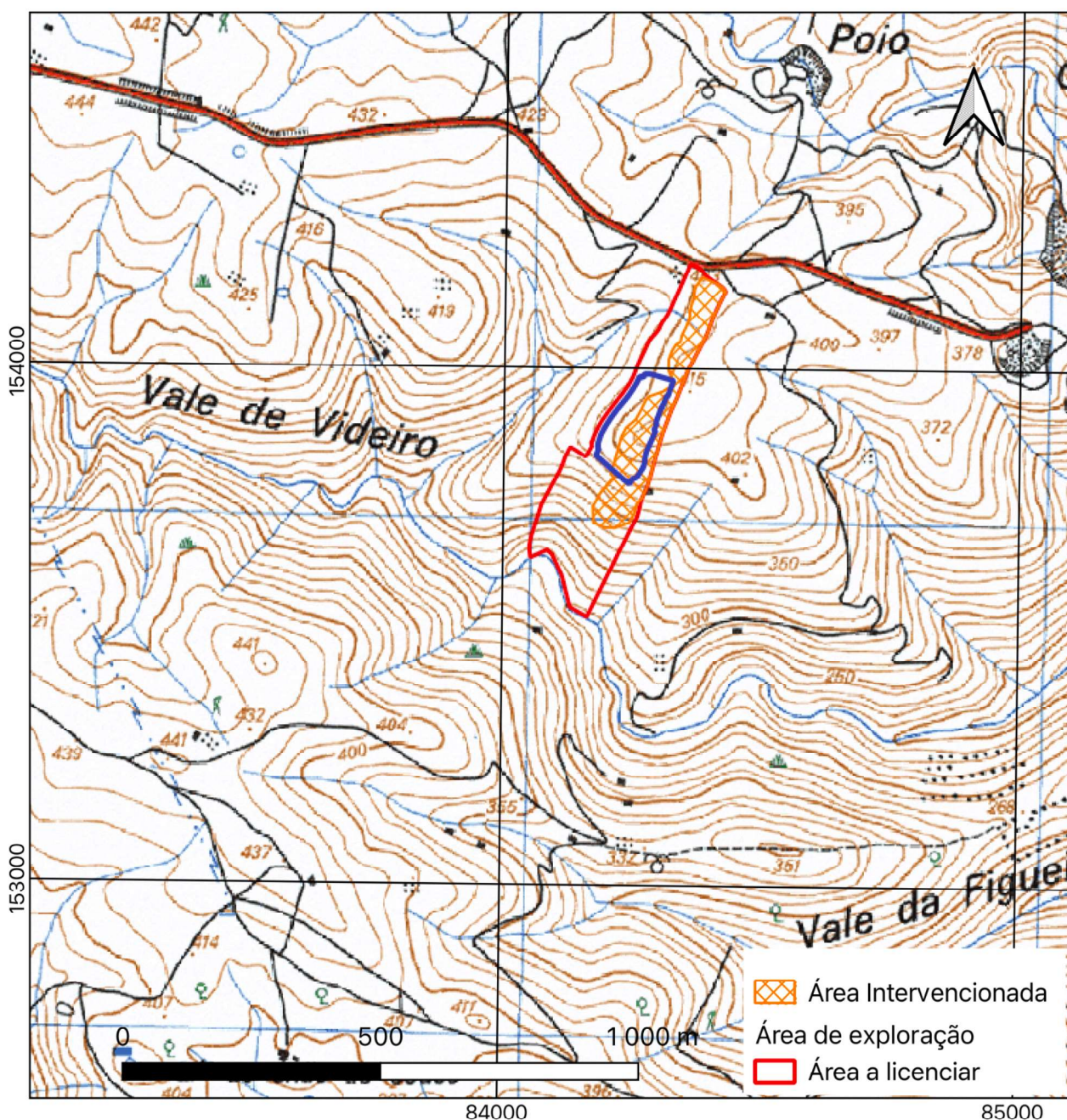
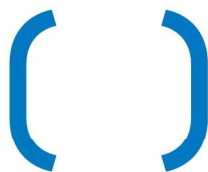


Figura 71: Localização da Pedreira, enquadramento a nível nacional e regional (quadrícula azul), CAOP 2021.



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 72: Localização da Pedreira sobre carta militar (extrato da Carta Militar série M888 1:25000).

A análise é efetuada considerando os impactes atuais, da área atualmente intervencionada, nos objetivos programáticos, organizativos e funcionais dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT). A análise de impactes é realizada relativamente ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Foz Côa e a todos os IGT a que o concelho de Vila Nova de Foz Côa está sujeito.

4.2.3 PLANO DIRETOR MUNICIPAL

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 12579/2015, 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 Regulamento, Plantas de Ordenamento (Planta de Ordenamento – 1ª – Classificação e Qualificação do Solo; Planta de Ordenamento – 1B - Classificação Acústica e Estrutura Ecológica Municipal; Planta de Ordenamento – 1C – Planta do Património) e Plantas de Condicionantes (Planta de Condicionantes – 2A – Servidões e Restrições de Utilidade Pública do PDM de Vila Nova de Foz Côa; Planta de Condicionantes – 2B - Defesa da Floresta Contra Incêndios).

4.2.3.1 Planta de Ordenamento

Na Tabela 16 são apresentadas as áreas ocupadas pela área atualmente intervencionada da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” nas diferentes categorias de espaços. A área atualmente intervencionada 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 de Recursos Geológicos e 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).

Tabela 16: Quantificação das áreas ocupadas nas diferentes categorias de espaços na área atualmente intervencionada da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

	Categoria de espaço	Área (ha)	%
Planta de Ordenamento - 1A - Classificação e Qualificação do Solo	Recursos Geológicos - Área Potencial	2,8	100,0
	Recursos Geológicos - Área de Exploração Consolidada	2,5	88,7
	Solo Rural – Espaços de Recursos Geológicos	2,5	88,7
	Solo Rural - Espaços Florestais de Conservação	0,3	11,3
Planta de Ordenamento - 1B - Classificação Acústica e Estrutura Ecológica Municipal	Estrutura Ecológica Municipal - Estrutura Ecológica em Solo Rural	2,8	100,0
Planta de Ordenamento - 1C - Planta do Património	Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP ADV)	2,8	100,0
	Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona de Proteção Especial do Vale do Côa	2,8	100,0

O Regulamento do PDM, no seu artigo 5.º, “Definições”, define “Área potencial para exploração” como *área cujo potencial geológico carece de um aprofundar do seu conhecimento tendo em vista as funções desempenhadas pelos recursos geológicos ou sitas em unidade geológica em que os estudos existentes, ou a realizar, possibilitam inferir a existência de recursos passíveis de exploração sendo esta previsível ou até pretendida*. Área atualmente intervencionada encontra-se 100% sobre área de Recursos Geológicos - Área Potencial e 89% sobre área de Recursos Geológicos - Área de Exploração Consolidada.

No seu artigo 34.º, Capítulo I, “Espaços agrícolas ou florestais”, são definidos os seguintes usos dominantes: Espaços agrícolas (áreas de vocação principal para as atividades agrícolas, integrando, entre outros, os solos de RAN); Espaços florestais de conservação (áreas de aptidão florestal onde se incluem povoamentos de espécies florestais autóctones com o intuito de promover a sua regeneração natural e incrementar o mosaico paisagístico e as vertentes dos cursos de água, com função de proteção); Espaços de uso múltiplo agrícola e florestal: áreas que correspondem a sistemas agrosilvopastoris e/ou onde se privilegia a função de recreio, enquadramento e estética da paisagem). A área intervencionada atual encontra-se 11 % em espaço agrícola ou florestal (*vide* Tabela 16 e Volume II Carta n.º 4.2.1 - Extrato da Planta de Ordenamento – 1A - PDM de Vila Nova de Foz Côa), verificando-se assim a ocorrência de um impacte negativo e pouco significativo sobre os objetivos e usos definidos no PDM para os espaços agrícolas ou florestal.

O Regulamento do PDM, no artigo 20.º, Capítulo V “Estrutura Ecológica Municipal” refere que a Estrutura Ecológica Municipal engloba as áreas que desempenham um papel determinante na proteção e valorização ambiental e na garantia da salvaguarda dos ecossistemas e da intensificação dos processos biofísicos. No artigo 21.º é definido que nas áreas abrangidas pela estrutura ecológica em solo rural, é interdita a instalação de qualquer atividade que comprometa a qualidade do ar, da água, do solo e da paisagem, nomeadamente depósitos de resíduos sólidos, sucatas, de inertes e de materiais de qualquer natureza, ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado, de acordo com as normas em vigor. A área atualmente

intervencionada encontra-se 100 % sobre Estrutura Ecológica em Solo Rural e em área sem Classificação Acústica (*vide* Volume II Carta n.º 4.2.2 - Extrato da Planta de Ordenamento – 1B - Classificação Acústica e Estrutura Ecológica Municipal do PDM de Vila Nova de Foz Côa). Assim, atualmente verifica-se a ocorrência de um impacte negativo significativo sobre os objetivos e usos definidos no PDM para espaços de Estrutura Ecológica em Solo Rural.

Toda a área da pedreira se localiza em área de “Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP ADV)” e em área de “Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona de Proteção Especial do Vale do Côa” (*vide* Volume II Carta n.º 4.2.3 - Extrato da Planta de Ordenamento – 1C – Planta do Património do PDM de Vila Nova de Foz Côa).

Pelo facto de se localizar em ZEP ADV foi efetuada uma Avaliação de Impacte Patrimonial (AIP) que é apresentada em anexo (*vide* Volume III) onde se conclui que os impactes são negativos nos objetivos definidos para a ZEP ADV, mas pouco significativos devido principalmente à localização e dimensão da pedreira, quer atual quer futura.

4.2.3.2 Planta de Condicionantes

Relativamente às condicionantes definidas no Regulamento do PDM verifica-se que a área já intervencionada se localiza em 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.

Na Tabela 17 são apresentadas as áreas ocupadas pela área intervencionada nas diferentes categorias de condicionantes definidas no Regulamento do PDM de Vila Nova de Foz Côa.

Tabela 17: Quantificação das áreas ocupadas nas diferentes categorias de condicionantes na área intervencionada da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

	Condicionante	Área (ha)	%
Planta de Condicionantes - 2A - Servidões e Restrições de Utilidade Pública	Recursos Ecológicos - Rede Natura 2000 – rede Natura	2,8	100,0
	Recursos Ecológicos - Reserva Ecológica Nacional – Áreas de REN	1,5	54,0
	Recursos Geológicos – Massas Minerais - Pedreiras	2,5	88,7
	Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP ADV)	2,8	100,0
	Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona de Proteção Especial do Vale do Côa	2,8	100,0
Planta de Condicionantes - 2B - Defesa da Floresta Contra Incêndios	Perigosidade - Classe Muito Alto	0,3	12,2

O Regulamento do PDM, no seu artigo 6.º, Título II “Servidões administrativas e restrições de utilidade pública” identifica as seguintes servidões administrativas e restrições de utilidade pública: Recursos Hídricos; Recursos Geológicos; Recursos Agrícolas e Florestais; Recursos Ecológicos; Infraestruturas e Património.

A área já intervencionada sobrepõe 100% de área de Património Classificado e em Vias de Classificação (*vide* Volume II Carta n.º 4.2.4 - Extrato da Planta de Condicionantes – 2A – Servidões e Restrições de Utilidade Pública do PDM de Vila Nova de Foz Côa).

A área de Reserva Ecológica Nacional (REN) do município de Vila Nova de Foz Côa foi aprovada pela Portaria n.º 181/2016 de 7 de julho e classifica área identificada na área da pedreira já intervencionada como área com risco de erosão (*vide* Volume II Carta n.º 4.2.6 - Extrato da Carta da Reserva Ecológica - Nacional de Vila Nova de Foz Côa).

O Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) é estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado Decretos-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, alterado republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto. Na alínea b) do ponto 3 do artigo 2.º define como um dos seus objetivos “Prevenir e reduzir os efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens”. De acordo com a listagem do Anexo II do RJREN a exploração de recursos geológicos em áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo não é interdita, mas está sujeita a comunicação prévia.

Relativamente ao risco de Incêndios, de acordo com a Planta de Condicionantes – 2B - Defesa da Floresta Contra Incêndios, existem áreas classificadas de perigosidade Muito Alto coincidentes com a área atualmente intervencionada, cerca de 12%, (*vide* Volume II - Carta n.º 4.2.5. - Extrato da Planta de Condicionantes – 2B - Defesa da Floresta Contra Incêndios do PDM de Vila Nova de Foz Côa).

Salienta-se ainda que, o PMDFCI de Vila Nova de Foz Côa, cuja elaboração é da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios vigora entre 2020 e 2029 (https://fogos.icnf.pt/infoPMDFCI/PMDFCI_PUBLICOlist.asp).

Considerando a cartografia do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Risco (*vide* Volume II Carta n.º 7.1. – Extrato do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Risco) a área intervencionada não sobrepõe áreas classificadas como Alto ou Muito Alto.

4.2.4 OUTROS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

Na Tabela 18 são apresentados outros Instrumentos de Gestão territorial a que o concelho de Vila Nova de Foz Côa está sujeito, para além do PDM.

Tabela 18: Outros Instrumentos de Gestão territorial a que o concelho de Vila Nova de Foz Côa está sujeito (Fonte: Direção Geral do Território - <http://www.dgterritorio.pt>)

IGT	Designação	Dinâmica	Publicação D.R.	Data
PNA	PLANO NACIONAL DA ÁGUA	REVISÃO	DL 76/2016	09/11/2016
PGRH	PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO (RH3)	1ª RETIFICAÇÃO	DECL RET 22-B/2016	18/11/2016
		1ª PUBLICAÇÃO	RCM 52/2016	20/09/2016
PNPOT	PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	REVISÃO	LEI 99/2019	05/09/2019
PROF	TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO (PROF TMAD)	2ª RETIFICAÇÃO	DECL RET 7-A/2022	04/03/2022
		1ª ALTERAÇÃO	PORT 18/2022	05/01/2022
		1ª RETIFICAÇÃO	DECL RET 15/2019	12/04/2019
		REVISÃO	PORT 57/2019	11/02/2019
RN	REDE NATURA 2000	1ª PUBLICAÇÃO	RCM 115-A/2008	21/07/2008
PIOT	ALTO DOURO VINHATEIRO	1ª PUBLICAÇÃO	RCM 150/2003	22/09/2003

4.2.4.1 Plano Nacional da Água

O Plano Nacional da Água (PNA) define a estratégia nacional para a gestão integrada da água. Estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de regiões hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas.

No PNA são definidas as grandes opções estratégicas da política nacional da água, a aplicar pelos planos de gestão de região hidrográfica (PGRH) para o período 2016-2021 e programas de medidas que lhes estão associados. O PNA aponta também as grandes linhas prospetivas da política nacional da água para o período 2022-2027 que corresponde ao 3.º ciclo de planeamento da Diretiva Quadro da Água.

Assim, na zona do projeto em análise, Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, o PNA é aplicado essencialmente através do Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Douro.

4.2.4.2 Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3)

O PGRH do Douro define a estratégia para garantir a qualidade e quantidade da água e a gestão de riscos e valorização do domínio hídrico na região onde se enquadra o projeto em análise. No cumprimento da Lei da Água, os PGRH são instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica.

Atualmente, a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” não possui um consumo de água significativo nem se identifica contribuição significativa para a degradação da qualidade da água do rio Côa. Considera-se assim

que o impacto da área atualmente intervencionada sobre a qualidade e quantidade da água ao nível local é negativo e pouco significativo nos objetivos do PGRH do Douro.

4.2.4.3 Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

O Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território (PNPOT) é o instrumento de topo do sistema de gestão territorial que define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional.

O primeiro PNPOT foi aprovado pela Assembleia da República, através da Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, e avaliado em 2014. Em 2016 a Resolução do Conselho de Ministros n.º 44/2016, de 23 de agosto, determinou a alteração do PNPOT 2007, tendo em particular consideração: os resultados da avaliação da execução do Programa em vigor; as orientações da Estratégia Cidades Sustentáveis 2020; a crescente importância da dimensão territorial das políticas públicas; a necessidade de dar enquadramento territorial à programação estratégica e operacional do ciclo de fundos comunitários pós 2020; os objetivos do Governo no domínio da valorização do território e da promoção da coesão territorial incluindo a consideração das diversidades territoriais e a aposta no desenvolvimento do interior; os objetivos de desenvolvimento sustentável; os compromissos do acordo de Paris em matéria de alterações climáticas e os desígnios do Programa Nacional de Reformas.

A alteração do PNPOT teve como objetivos a elaboração do novo programa de ação para o horizonte 2030, no contexto de uma estratégia de organização e desenvolvimento territorial suportada por uma visão para o futuro do país. Tendo ainda como objetivo o estabelecimento de um sistema de operacionalização, monitorização e avaliação capaz de dinamizar a concretização das orientações, diretrizes e medidas de política e de promover o PNPOT como referencial estratégico da territorialização das políticas públicas e da programação de investimentos territoriais financiados por programas nacionais e comunitários.

Assim, na zona do projeto em análise, Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, o PNPOT é aplicado essencialmente pelo PDM de Vila Nova de Foz Côa.

4.2.4.4 Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD)

O Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD) definido na Portaria n.º 57/2019 de 11 de fevereiro retificado pela Declaração de Retificação n.º 15/2019 de 12 abril de 2019 e alterado pela Portaria n.º 18/2022, de 5 janeiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2022, de 4 de março, está alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas, adotando como referências os anos de 2030 e 2050 para as suas metas e objetivos.

Os PROF assumem os princípios da Lei de Bases da Política Florestal, bem como os princípios orientadores de um bom desempenho: boa governança; exigência e qualidade; gestão sustentável; máxima eficiência; multifuncionalidade dos espaços florestais; responsabilização; transparência; uso racional.

O PROF TMAD compreende várias sub-regiões homogéneas (artigo 16.º), sendo que a Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” localiza-se na sub-região “Douro Superior” (vide Volume II – Carta n.º 4.2.11 - Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF)).

No artigo 27.º são definidas as funções gerais dos espaços florestais, as normas de silvicultura a aplicar e as espécies florestais que devem ser privilegiadas na sub-região “Douro Superior”.

A exploração atual da pedreira afeta Espaços Florestais de Conservação (11,3 % da sua área) tendo um o impacto negativo mas pouco significativo devido à pequena área afetada.

4.2.4.5 Rede Natura 2000

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008 a Rede Natura 2000 é uma rede ecológica que tem por objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território da União Europeia.

A Rede Natura 2000 constitui um instrumento fundamental da política da União Europeia, em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade. A rede é constituída por zonas de proteção especial (ZPE), criadas ao abrigo da Diretiva Aves e que se destinam, essencialmente, a garantir a conservação das espécies de aves e seus habitats, e por zonas especiais de conservação (ZEC), criadas ao abrigo da Diretiva Habitats, com o objetivo de contribuir para assegurar a conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna incluídos nos seus anexos.

Para efeitos do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), são consideradas as áreas classificadas como sítios da Lista Nacional e ZPE.

A área intervencionada encontra-se em Zona de Proteção Especial (ZPE) do Vale do Côa (PTZPE0039).

De acordo com a alínea c) do número 2 do artigo 7º do Regulamento do PDM, as orientações de gestão para a ZPE do Vale do Côa são dirigidas prioritariamente para a conservação das aves rupícolas.

Ainda de acordo com o número 4 do mesmo artigo, nas áreas integradas na Rede Natura 2000 são interditas as seguintes ações, atividades ou projetos:

- A deposição de resíduos líquidos e sólidos, de inertes e de materiais de qualquer natureza, ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado de acordo com as normas em vigor;
- A instalação de indústrias poluentes;
- A exploração de recursos geológicos, fora das áreas de exploração consolidada, salvo situações de interesse público, descritas na Planta de Ordenamento (Classificação e Qualificação do Solo);
- Projetos, ações ou atividades que produzam novos impactos negativos nas áreas alvo de recuperação paisagística e ambiental.

No número 5 do mesmo artigo é referido de modo a manter e a promover o estado de conservação favorável dos valores naturais de interesse comunitário, são condicionados a parecer do ICNF, nas áreas integradas na

REDE Natura 2000 as ações, atividades ou projetos, constantes do Anexo II, no qual se enquadra o presente projeto enquanto indústria extrativa.

Tendo em consideração que a atividade extrativa da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” e das restantes indústrias extrativas localizadas nas Pedreiras do Poio já existe há dezenas de anos, que as aves já estão adaptadas à realidade existente considera-se que o impacte é negativo, mas pouco significativo.

4.2.4.6 PIOT – Alto Douro Vinhateiro

O Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOTADV), Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/2003, de 22 de setembro, decorre de um compromisso assumido com a classificação da região do Alto Douro Vinhateiro na Lista do Património Mundial da UNESCO, consubstanciando o compromisso assumido pelo Estado Português de proteger eficazmente o património a classificar e de preservar as características que lhe conferem um «valor universal excepcional», um dos principais critérios definidos em tal matéria pela Convenção para a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural.

O PIOT é um instrumento de gestão territorial vinculativo apenas para as entidades públicas (e não directamente para as privadas), as orientações estratégicas, em especial as orientações substantivas, deverão ser objecto de transposição para os PDM de cada concelho.

O PDM de Vila Nova de Foz Côa, no seu artigo 24.º, capítulo VII define o regime para a área classificada do Alto Douro Vinhateiro: “1 — Nas áreas geográficas classificadas como solo rural no interior do perímetro do ADV, são por norma interditos os seguintes atos:

- a) *Destruição e obstrução das linhas de drenagem natural;*
- b) *Alteração da morfologia das margens ao longo de todos os cursos de água e destruição parcial ou total da vegetação lenhosa ribeirinha;*
- c) *Atividade industrial extrativa e instalação de indústrias poluentes ou de novas explorações de inertes.”*

Como anteriormente referido, pelo facto de a pedreira se localizar em ZEP ADV (*vide* Volume II – Carta n.º 4.2.9 – Extrato ZEP - Alto Douro Vinhateiro e Carta n.º 4.2.10 – Extrato PIOT - Alto Douro Vinhateiro) foi efetuada uma Avaliação de Impacte Patrimonial (AIP) que é apresentada em anexo (*vide* Volume III) onde se conclui que os impactes atuais e os futuros são negativos no que diz respeito às características que conferem um «valor universal excepcional» ao ADV, mas pouco significativos devido principalmente à localização e dimensão da pedreira, quer atual quer futura.

4.2.5 CONCLUSÃO

De acordo com o descrito anteriormente, os impactos nos objetivos programáticos, organizativos e funcionais dos IGT provocados atualmente pela atividade da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” estão sistematizados na Tabela 19.

Tabela 19: Impactes nos objetivos programáticos, organizativos e funcionais dos IGT provocados atualmente pela atividade da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

IGT	Designação	Impacte
PDM	Planta de Ordenamento 1A - Recursos Geológicos - Área Potencial	Sem impacte
	Planta de Ordenamento 1A - Recursos Geológicos - Área de Exploração Consolidada	Sem impacte
	Planta de Ordenamento 1A - Solo Rural – Espaços de Recursos Geológicos	Sem impacte
	Planta de Ordenamento 1A - Solo Rural - Espaços Florestais de Conservação	Negativo pouco significativo
	Planta de Ordenamento 1B - Estrutura Ecológica Municipal - Estrutura Ecológica em Solo Rural	Negativo significativo
	Planta de Ordenamento - 1C - Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP ADV)	Negativo pouco significativo
	Planta de Ordenamento - 1C - Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona de Proteção Especial do Vale do Côa	Negativo pouco significativo
	Planta de Condicionantes - 2A - Recursos Ecológicos - Rede Natura 2000 – rede Natura	Negativo pouco significativo
	Planta de Condicionantes - 2A - Recursos Ecológicos - Reserva Ecológica Nacional – Áreas de REN	Negativo pouco significativo
	Recursos Geológicos – Massas Minerais - Pedreiras	Sem impacte
	Planta de Condicionantes - 2A - Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP ADV)	Negativo pouco significativo
	Planta de Condicionantes - 2A - Património Classificado e em Vias de Classificação - Zona de Proteção Especial do Vale do Côa	Negativo pouco significativo
	Planta de Condicionantes 2B- Perigosidade - Classe Muito Alto	Sem impacte
PNA	Plano Nacional da Água	Sem impacte
PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3)	Negativo pouco significativo
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	Sem impacte
PROF	TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO (PROF TMAD)	Negativo pouco significativo
RN	Rede Natura 2000	Negativo pouco significativo
PIOT	Alto Douro Vinhateiro	Negativo pouco significativo

4.3 CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O clima e as alterações climáticas são abordados no presente estudo em duas perspetivas: a vulnerabilidade do próprio projeto às condições climáticas atuais e; a avaliação do impacto do projeto sobre o clima, designadamente: a natureza e o volume das emissões de gases com efeito de estufa gerados pela Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

4.3.1 CLIMA

De modo a caracterizar o clima da área em estudo foram utilizadas as normais climatológicas da estação meteorológica mais próxima, Carrazeda de Ansiães (EMCA) (latitude: 41º14’N; longitude: 07º18’W; altitude: 715m), relativas ao período de 1971 a 2000. A EMCA está localizada a aproximadamente 25 km a noroeste da área do projeto e as normais climatológicas correspondem aos dados mais recentes, disponíveis para aquisição ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), à data de elaboração do presente estudo.

A média anual da temperatura diária registada na EMCA, para o período de 1971-2000, foi de 11,6°C, sendo que os meses mais frios foram os de dezembro e janeiro e os mais quentes foram os de julho e agosto (*vide* Figura 73). O menor valor da temperatura mínima diária registada no período de 1971 a 2000 na EMCA foi -11,8°C, no dia 12 de fevereiro de 1983, enquanto que o maior valor de temperatura máxima diária registado foi de 37,8°C, no dia 12 de agosto de 1987. Durante o período de verão verifica-se um elevado número de dias com temperaturas máximas superiores a 25°C, enquanto que nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro verifica-se um considerável número de dias com temperaturas inferiores a 0°C (*vide* Figura 74).

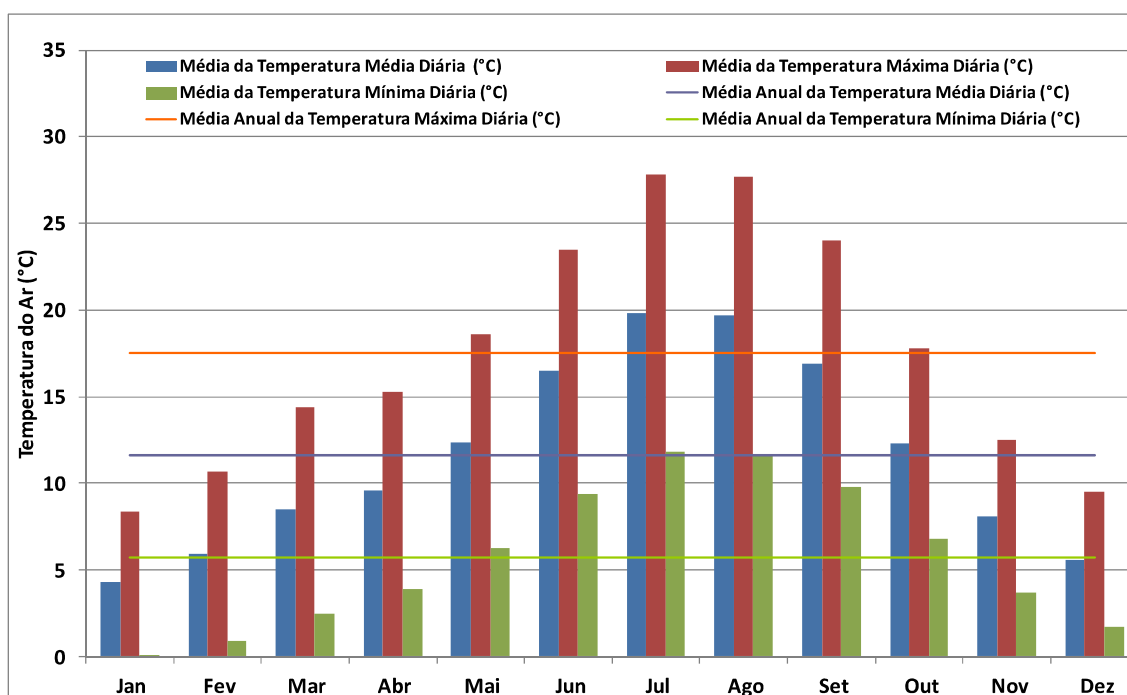


Figura 73: Temperatura média mensal e média anual registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

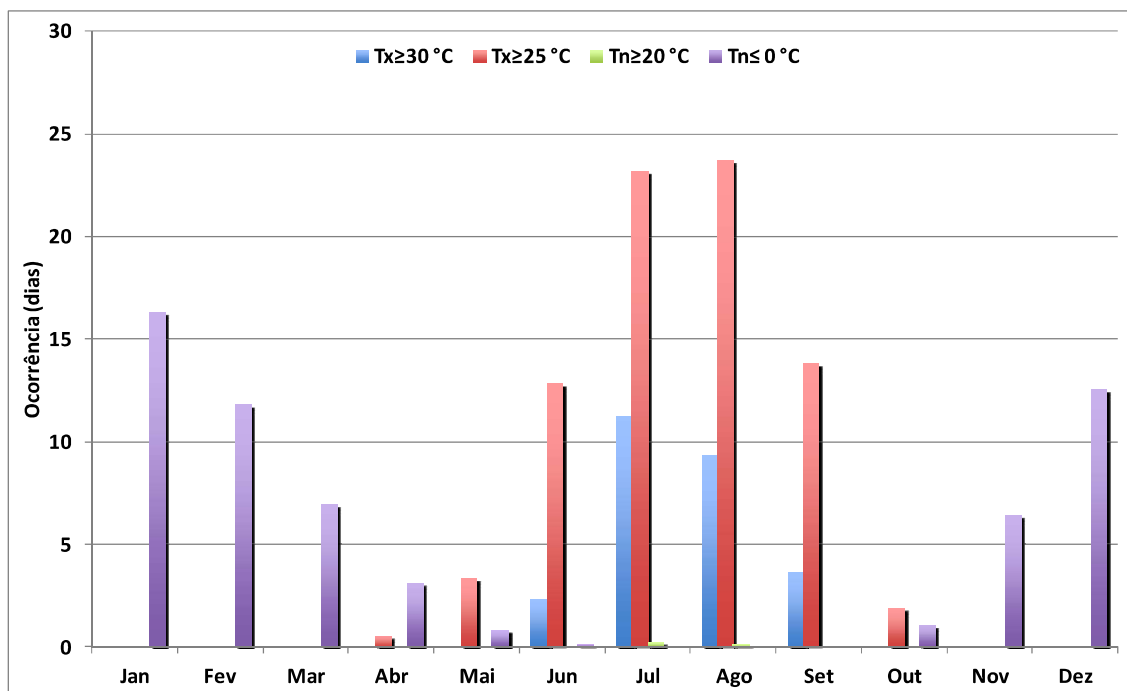


Figura 74: Número médio mensal de dias com temperatura máxima (Tx) igual ou superior a 25°C e 30°C e com temperatura mínima (Tn) igual ou superior a 20°C e igual ou inferior a 0°C, registadas na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

Na EMCA foram registados anualmente, em média, 111,8 dias com uma quantidade de precipitação diária (RR) (09h às 09h UTC) igual ou superior a 0,1 mm, 85,5 dias com uma RR igual ou superior a 1 mm e 25,4 dias com uma RR igual ou superior a 10mm (*vide* Figura 75).

Os meses de novembro e dezembro foram os meses em que ocorreu a maior quantidade de precipitação total mensal, com uma média de 89,1 mm e 109,7 mm respetivamente, enquanto que os meses julho e agosto foram os meses onde se registou a quantidade de precipitação mais reduzida, com uma média de 14,9 mm e 17,6 mm (*vide* Figura 76). A média anual de precipitação total é de 722,4 mm sendo que a maior quantidade de precipitação registada num só dia, ocorreu a 5 de dezembro de 1992, tendo sido registado 70,0 mm.

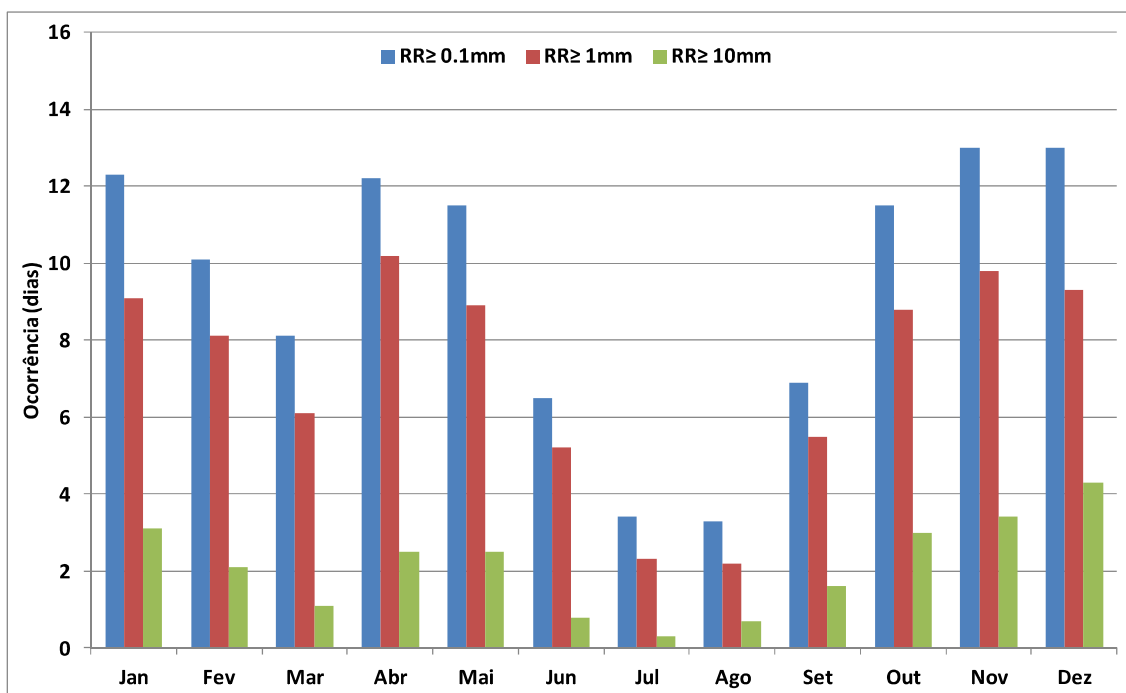
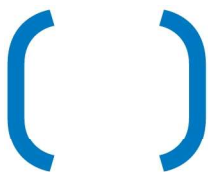


Figura 75: Número médio mensal de dias, com quantidade de precipitação diária igual ou superior a 0,1 mm, 1 mm e 10 mm, registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

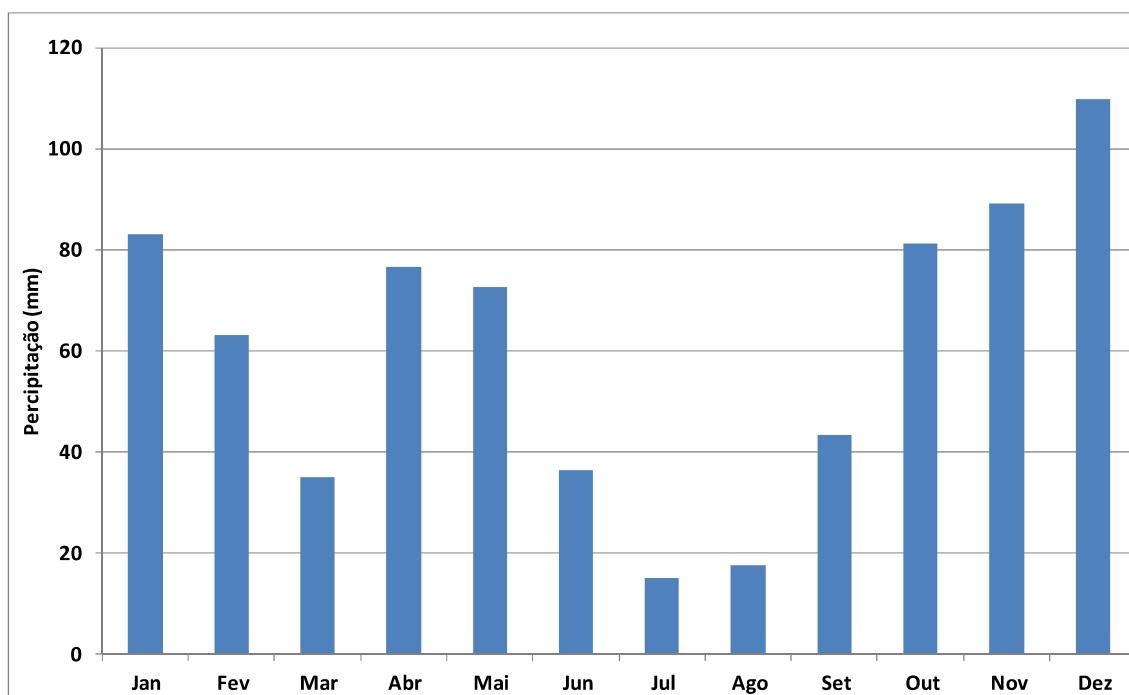


Figura 76: Média da quantidade de precipitação total mensal registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

De acordo com as normais climatológicas da EMCA, registou-se anualmente, uma média de 2367,5 horas de insolação, sendo que o mês com maior média mensal é julho com cerca de 324 horas de sol, seguido de agosto

com 300 horas de sol. Os meses com menor média mensal de insolação são dezembro e janeiro, com 94,7 e 110,4 horas de sol, respetivamente.

Relativamente à taxa de evaporação, verifica-se naturalmente uma maior evaporação nos meses de verão, seguindo a tendência da insolação ao longo do ano, com maiores índices de evaporação nos meses de maior insolação e menores índices de evaporação nos meses de menor insolação.

Na Figura 77 é apresentada a média mensal do número de horas de sol, assim como a evaporação média mensal.

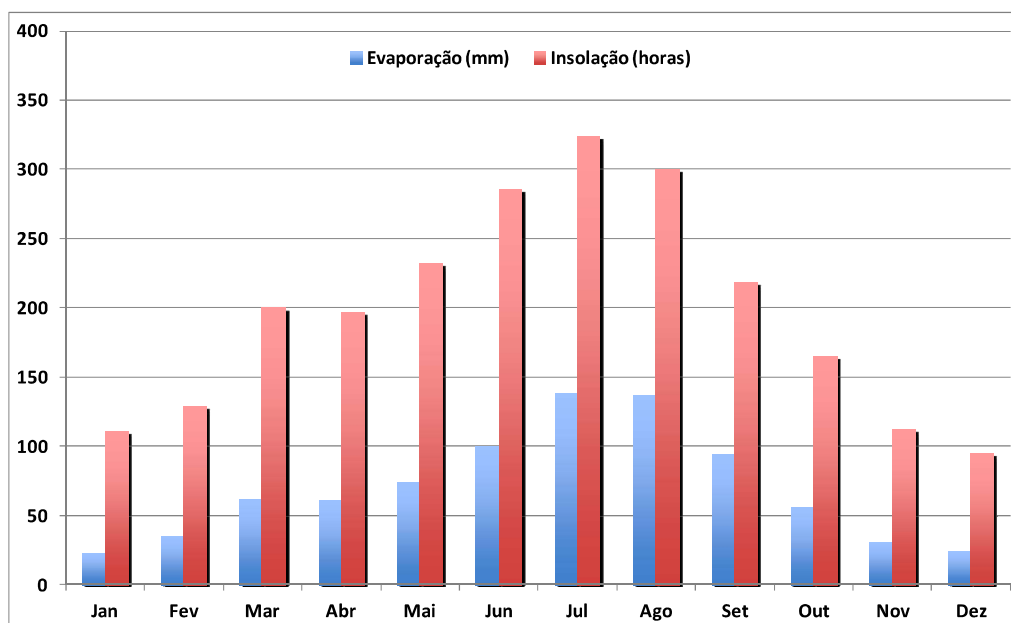


Figura 77: Número de horas de insolação média mensal registada na EMCA nos períodos de 1982 a 1989, 1991 a 1992 e 1994 e evaporação média mensal no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

Na Figura 78 é apresentada a variação da humidade relativa média mensal do ar para o período de 1971 a 2000. Os dados da humidade relativa do ar na EMCA foram obtidos diariamente às 9h UTC. Para o referido período, o valor máximo, das médias mensais, ocorreu nos meses de dezembro e janeiro com 90% e o valor mínimo nos meses de julho e agosto com 60% e 61%, respetivamente.

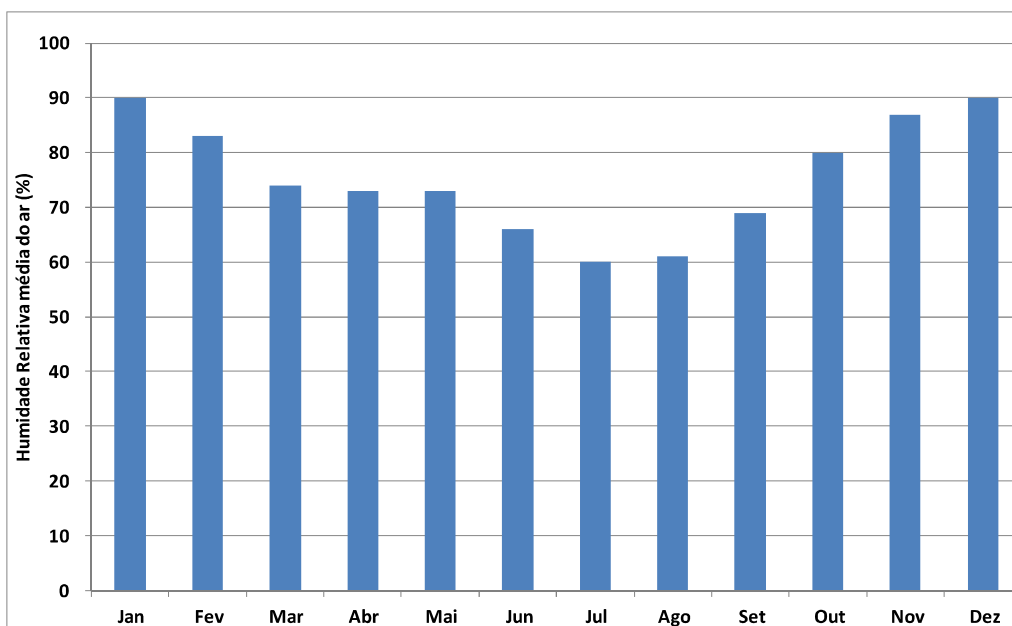


Figura 78: Variação da média mensal da humidade relativa do ar na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

Da análise dos padrões de vento ao longo dos meses do ano (*vide* Figura 79) e da rosa-dos-ventos média anual (*vide* Figura 80) verifica-se que há uma maior predominância dos ventos de oeste, principalmente nos meses de janeiro, fevereiro, novembro e dezembro. A velocidade média do vento varia entre 5,5 km/h no mês setembro e os 7,2 km/h no mês de abril. Na EMCA não existem dados sobre a velocidade média do vento máximo em 10 minutos nem da velocidade máxima instantânea do vento (rajada).

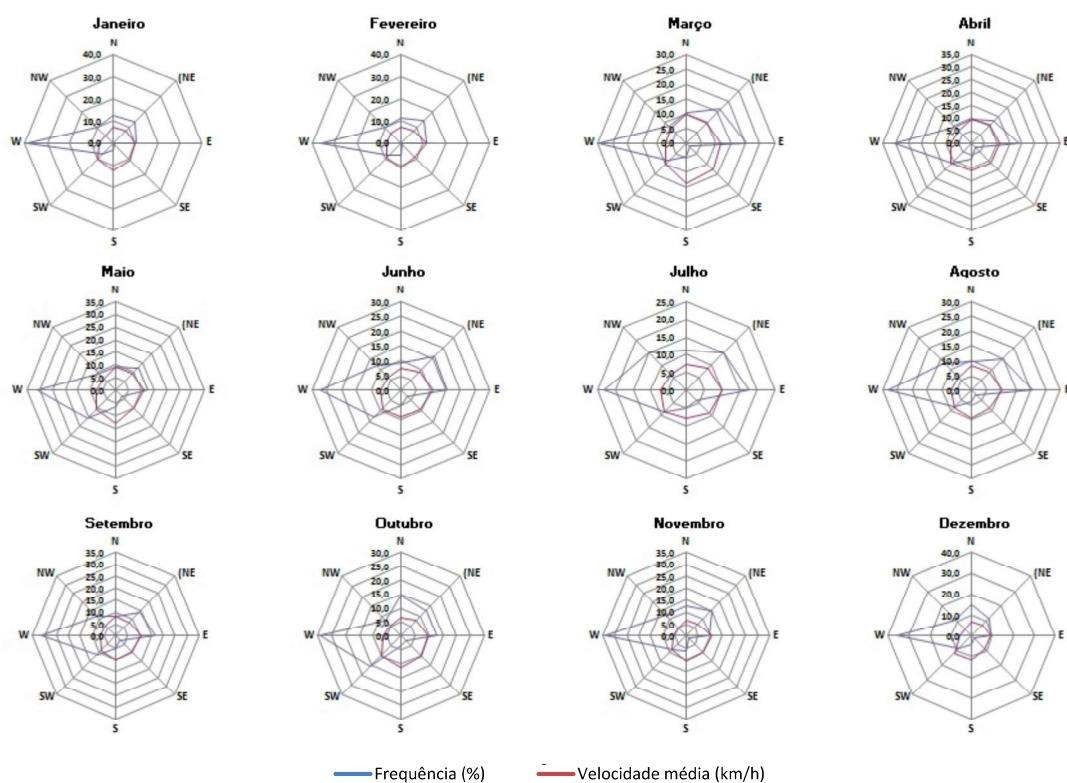
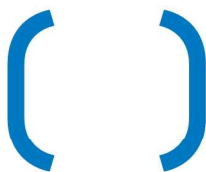


Figura 79: Média mensal da frequência de direção e velocidade do vento (às 9h e 15h UTC e anemómetro a 4m) registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

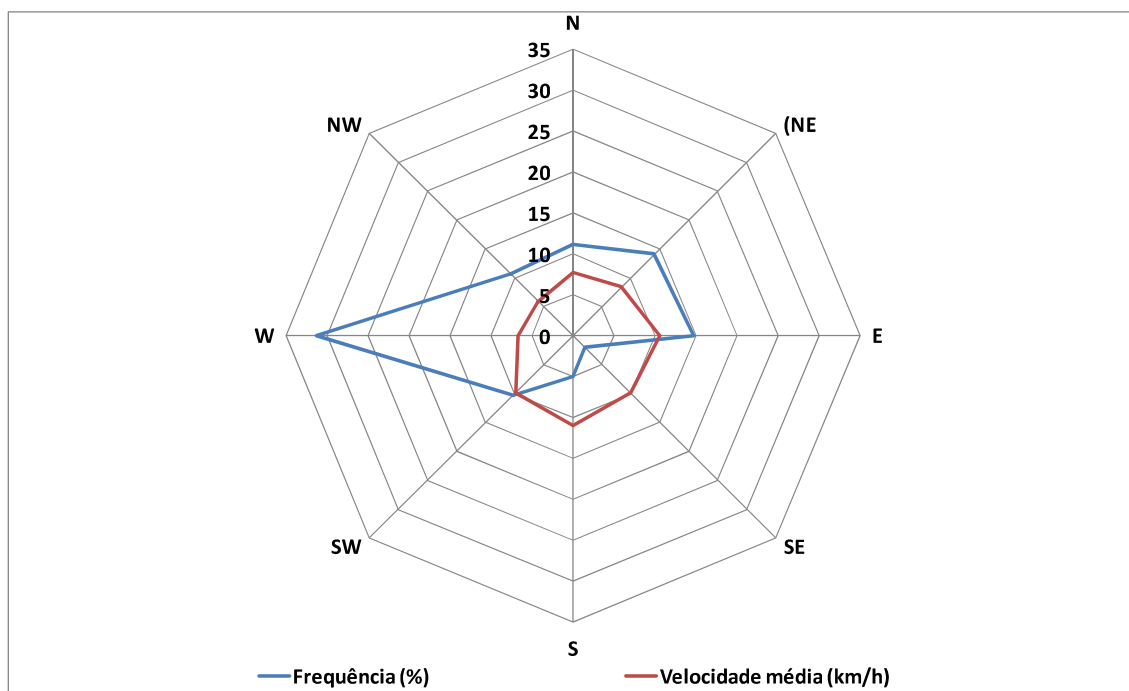


Figura 80: Média anual da frequência e velocidade média do vento (às 9h e 15h UTC e anemómetro a 4m) registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

A Figura 81 faz referência a outros eventos meteorológicos registados na EMCA, sendo que os mais frequentes são a geada e o nevoeiro, que ocorreram, em média, 46,3 e 19,8 dias por ano, respetivamente. A geada ocorre, em média, apenas no período compreendido entre setembro e maio e tem o maior número médio de dias no mês de janeiro, com 14,0 dias. O nevoeiro ocorre durante todo o ano (com exceção do mês de agosto), sendo mais comum nos meses de janeiro (5,9 dias) e dezembro (5,5 dias).

Outros eventos meteorológicos menos frequentes registados na EMCA são a trovoadas, a neve e o granizo. A trovoadas ocorreu em média 10,6 dias por ano e teve um maior número médio de dias no mês de maio com um valor médio de 2,5 dias. Relativamente ao granizo e à neve, a média de ocorrências foi inferior a três dias por ano.

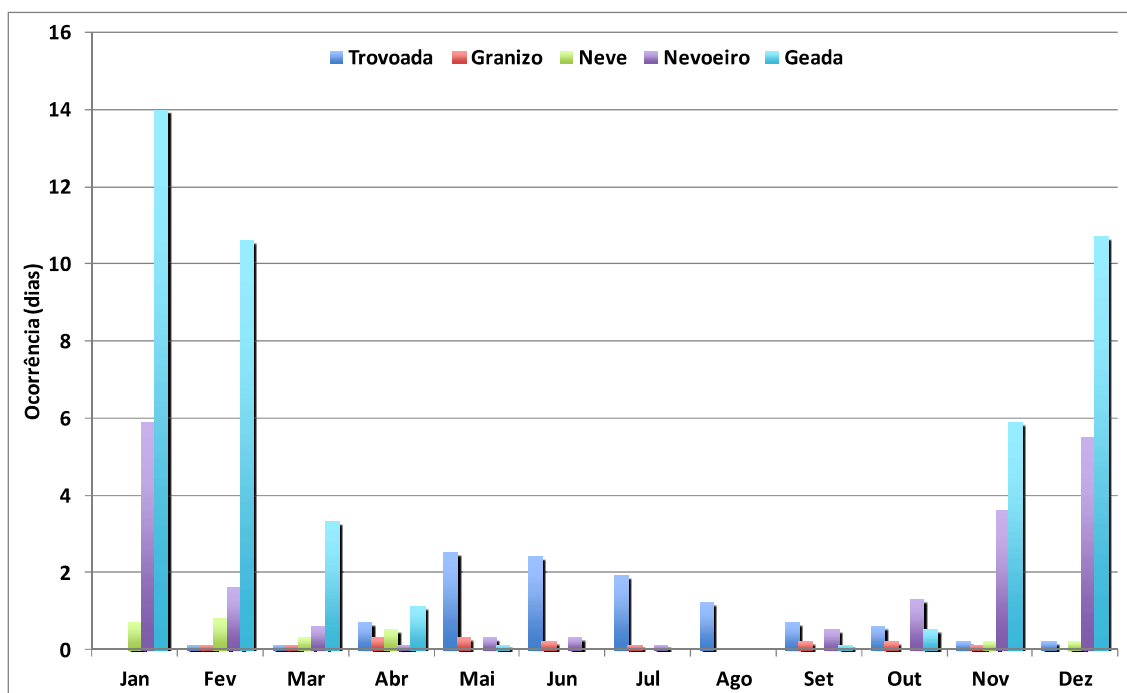


Figura 81: Média do número de dias mensais com ocorrência de trovoadas, granizo, neve, nevoeiro e geada registada na EMCA no período de 1971 a 2000 (IPMA 2023).

4.3.2 EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA

Tal como referido anteriormente a energia necessária ao funcionamento dos equipamentos das Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” provém dos combustíveis fósseis, mais concretamente gasóleo.

Os consumos energéticos da indústria são apresentados na Tabela 20.

Tabela 20: Consumo energético de gasóleo, no ano de 2022, na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

	2022
Consumo de Gasóleo (m³)	17

Considerando o fator de emissão disponibilizado pela DGEG para o sistema electroprodutor nacional (disponível no Portal <http://www.dgeg.gov.pt>) e o fator de emissão associado à queima do gasóleo, constante do Despacho n.º 17313/2008 de 26 de junho, foram estimadas as emissões de CO_{2eq} provocadas pela atividade da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” que são apresentadas na Tabela 21.

Tabela 21: Emissões anuais de CO_{2eq} associadas ao consumo do gasóleo na Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

	2022
Emissões de CO _{2eq} (kton)	0,045

Na Figura 82 são apresentadas as emissões de CO_{2eq} do concelho de Vila Nova de Foz Côa e o total Nacional. Verifica-se que as emissões de CO_{2eq} associadas ao funcionamento da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” representam cerca de 0,2% relativamente ao valor total das emissões do concelho de Vila Nova de Foz Côa no ano de 2019. Relativamente ao total nacional as emissões associadas ao funcionamento da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” são residuais.

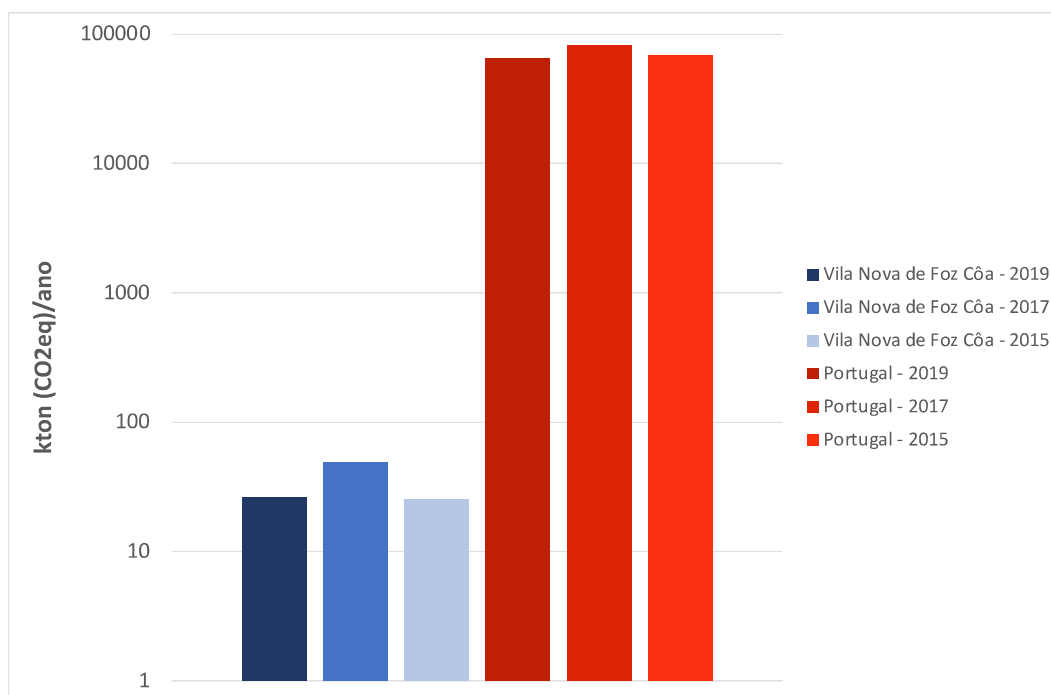


Figura 82: Evolução das emissões de CO₂eq no concelho de Vila Nova de Foz Côa e respetivo comparativo Nacional.

4.3.3 CONCLUSÃO

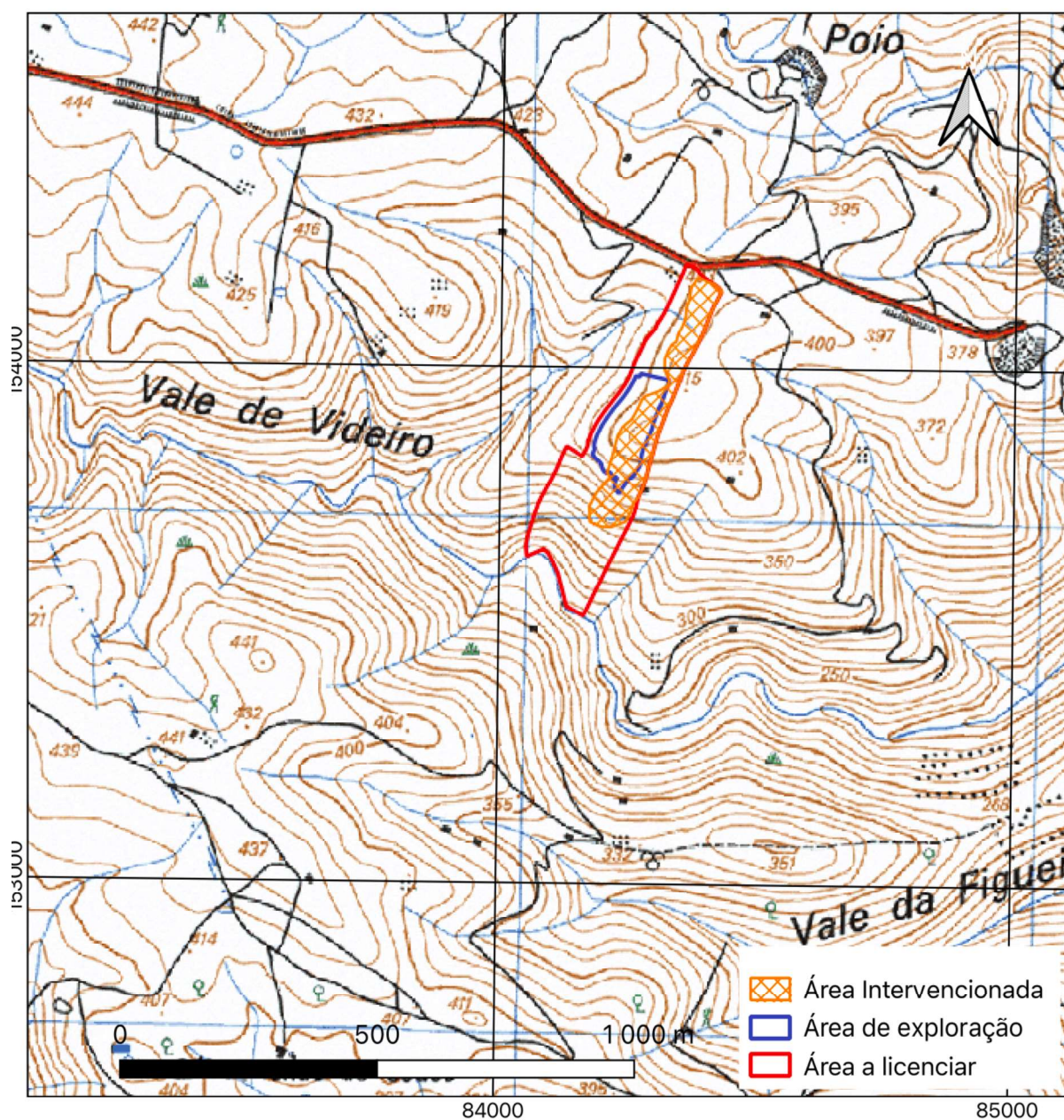
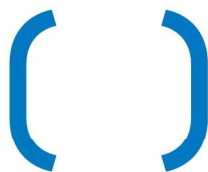
A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” localiza-se numa região com outono e invernos relativamente pouco chuvosos e com temperaturas mínimas reduzidas no inverno e temperaturas máximas elevadas no verão. Os trabalhadores estão assim expostos a condições de stresse térmico (frio/calor) que pode provocar, no inverno, frieiras e enregelamento e no verão transpiração excessiva e desidratação. Tendo em consideração que a Pedreira já se encontra em laboração, a empresa Adriano Jorge Marcelino Bregas está sujeita à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada pelas Leis n.ºs 42/2012, de 28 de agosto, e 3/2014, de 28 de janeiro, pelo Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, pela Lei n.º 146/2015, de 9 de setembro e pela Lei n.º 28/2016 de 23 de agosto, que obriga a garantir a aplicação de medidas para a promoção da melhoria da segurança, higiene e saúde dos trabalhadores. A empresa Adriano Jorge Marcelino Bregas tem de assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições a condições de stresse térmico não constituem risco para a segurança e saúde dos seus trabalhadores.

O funcionamento da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” contribui com emissões de CO₂ e consequentemente para o aumento do efeito de estufa que potencia as alterações climáticas. No entanto as emissões de CO₂eq atuais associadas ao funcionamento da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” representam apenas 0,2 % relativamente ao valor total das emissões do concelho de Vila Nova de Foz Côa e são residuais relativamente ao total nacional.

4.4 SOCIOECONOMIA

A descrição exaustiva do Projeto é efetuada no Plano de Pedreira (em anexo) e também no Capítulo 3 – “Descrição do Projeto” do presente relatório. Os antecedentes Projeto e as suas características são apresentados no Capítulo 2 - “Enquadramento, Objetivos e Justificação do Projeto” do presente relatório.

Tal como já referido o projeto situa-se na freguesia Vila Nova de Foz Côa, concelho de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda (*vide* Figura 83 e Volume II - Carta n.º 2.2.1 – Localização Espacial do Projeto e Carta n.º 2.2.2 – Área futura do Projeto sobre Fotografia Aérea).



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 83: Enquadramento local do Projeto de Ampliação da Pedreira nº 6637 “Vale de Videiro II”.

Na Figura 84 são apresentadas fotografias da Pedreira nº 6637 “Vale de Videiro II” e na Figura 85 a fotografia aérea mostrando a área a licenciar, a área de exploração, a área intervencionada, a área de escombreyras.





Frente extrativa

Figura 84: Registo fotográfico da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.



Legenda:

- Área a Licenciatar
- Área de Exploração
- Área Intervencionada
- Escombreiras
- ❶ Escritório
- ❷ Instalações Sociais
- ❸ Zona de transformação
- ❹ Tanque de decantação



Figura 85: Fotografia aérea com identificação da área a licenciatar, da área de exploração, da área já intervencionada e das escombreiras.

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” integra a “Lista de Pedreiras em Situação Crítica” definida na Resolução de Conselho de Ministros n.º 50/2019, de 5 de março, 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. Assim, 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 (*vide* cópia dos relatórios apresentados no Volume IV). O ponto de situação ds medidas corretivas de segurança já aplicadas e mantidas são descritas no ponto “1.7 Descrição dos antecedentes do Projeto do presente documento”.

4.4.1 CARATERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

A presente caraterização socioeconómica foi efetuada com base nos dados estatísticos mais recentes disponíveis em várias fontes, desagregados, sempre que possível, até ao nível da freguesia, e apresentados de forma evolutiva.

Os dados estatísticos foram obtidos no portal do Instituto Nacional de Estatística (<http://www.ine.pt/>) e posteriormente tratados para apresentação gráfica.

Em termos administrativos, considerando a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP 2022), a área prevista para o projeto em avaliação localiza-se no concelho e freguesia de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda, na unidade territorial NUT III, Douro, e insere-se no núcleo de Pedreiras do Poio.

4.4.2 POPULAÇÃO E ATIVIDADE ECONÓMICA

Na envolvente da área à Pedreira n.º 663 “Vale de Videiro II”, para além da atividade extrativa do núcleo das Pedreiras do Poio, as atividades económicas são escassas, podendo observar-se nas proximidades do projeto indústria extrativa e alguma atividade agrícola. A cerca de 2,0 km a noroeste do projeto pode encontrar-se um núcleo industrial, próximo da cidade de Vila Nova de Foz Côa, onde a atividade económica está mais desenvolvida.

A freguesia de Vila Nova de Foz Côa, onde se localiza o Projeto, tem uma densidade populacional superior às freguesias vizinhas (*vide* Volume II – Carta n.º 4.5.2 – Densidade populacional nas freguesias do concelho de Vila Nova de Foz Côa). Relativamente à proximidade das povoações à área do projeto, num raio de 3 km, verifica-se a existência de três aglomerados populacionais (*vide* Volume II - Carta n.º 4.5.1 - Localização das povoações e dos Recetores Sensíveis na envolvente do projeto): a norte-noroeste situa-se a cidade de Vila Nova de Foz Côa (cujas habitações mais próximas da área do projeto se localizam a cerca de 2,4 km); a norte-

nordeste situa-se a localidade de Orgal (cujas habitações mais próximas da área do projeto se localizam a cerca de 2,9 km); e a sudoeste situa-se a localidade de Muxagata (cujas habitações mais próximas da área do projeto se localizam a cerca de 2,7 km). Salienta-se também a existência de habitações isoladas, localizadas a cerca de 1,1 km a nordeste e a cerca de 1,6 km a norte-noroeste da área em estudo.

4.4.3 VIAS DE COMUNICAÇÃO E ACESSOS

O concelho de Vila Nova de Foz Côa é servido por diversos eixos viários, que garantem as acessibilidades, tanto a nível nacional como a nível regional (*vide* Volume II - Carta n.º 2.2.3 – Rede Viária envolvente ao Projeto). O acesso à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”, pode ser efetuado através da estrada nacional EN102 no sentido Muxagata-Vila nova de Foz Côa, que serve também de ligação à estrada IP2, Saída 12. Partindo do nó entre a EN102 e o IP2 em direção a Vila Nova de Foz Côa, após percorrer cerca de 940 m no entroncamento à direita encontra-se a estrada de acesso à pedreira, na qual, 3 km depois, se encontra a entrada da Pedreira nº 6637 “Vale de Videiro II”. Na Figura 86 é apresentada a principal via de acesso à pedreira. Ao aceder à EN102, o tráfego é distribuído entre as localidades situadas na envolvente, em função das atividades construtivas que se verifiquem na região.

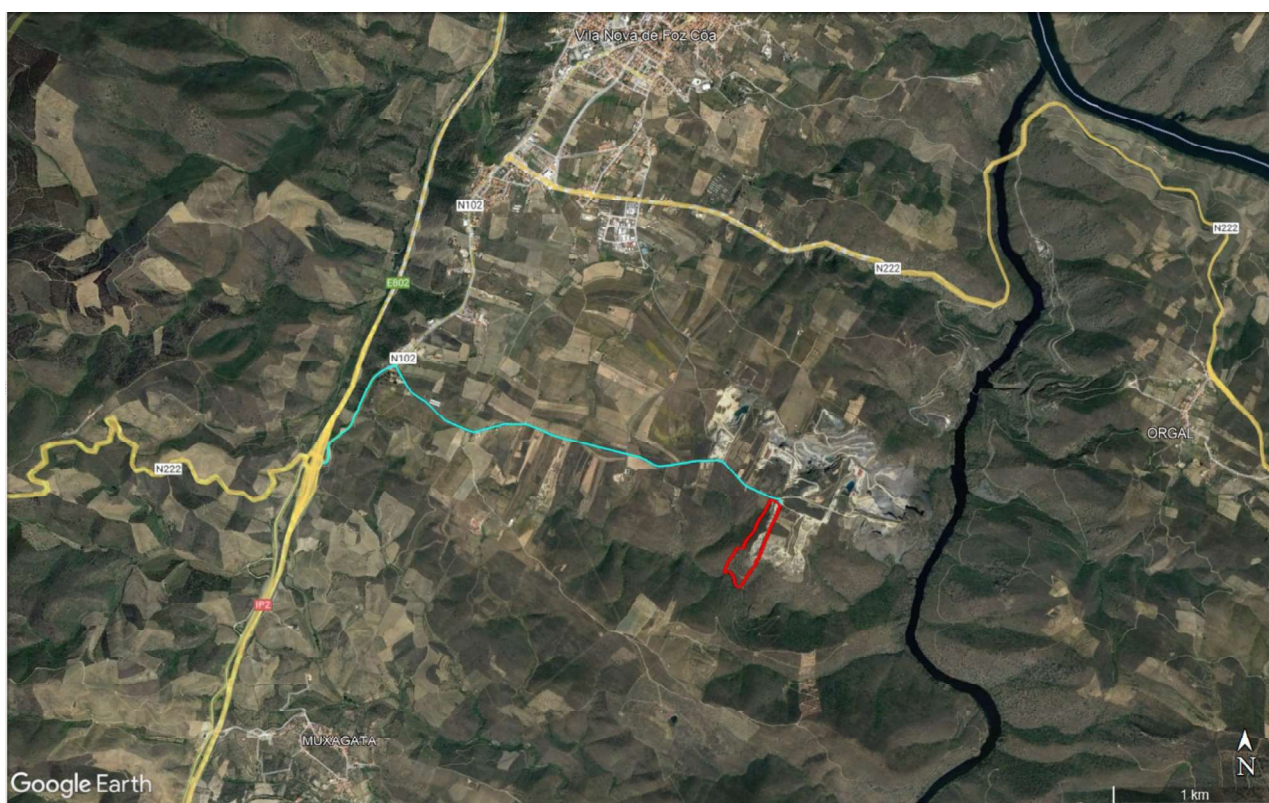


Figura 86: Via de acesso à pedreira n.º 6637 "Vale de Videiro II".

4.4.4 DADOS DEMOGRÁFICOS

São apresentados os dados demográficos desagregados pelas seguintes unidades territoriais: Portugal; NUTS I (Portugal continental); NUTS II (Norte); NUTS III (Douro); concelho de Vila Nova de Foz Côa e freguesia de Vila Nova de Foz Côa.

Na Tabela 22 são apresentados os dados da população residente por local de residência e grupo etário para o ano de 2011 (censos 2011), sendo que na Tabela 23 são apresentados os dados da população residente por local de residência e grupo etário para o ano de 2021 (censos 2021).

Entre 2011 e 2021 o concelho de Vila Nova de Foz Côa perdeu cerca de 13,8% de residentes (1007 residentes). No que diz respeito à freguesia, esta perdeu cerca de 3,0% da população residente (96 residentes).

A população com mais de 65 anos, representa uma percentagem mais elevada do que a média nacional (19,0% em 2011 e 23,4% em 2021), quer na região do Douro, quer no concelho (31,1% em 2011 e 35,9% em 2021) e na freguesia de Vila Nova de Foz Côa (21,7% em 2011 e 27,1% em 2021).

Tabela 22: População residente por local de residência e grupo etário para o ano de 2011 (INE, censos 2011).

População Residente		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova e Foz Côa (Concelho)	Vila Nova e Foz Côa (Freguesia)
Total	n.º	10 562 178	1 0047 621	3 689 682	205 902	7312	3197
0 a 14 anos	n.º	1 572 329	1 484 120	557 233	27 172	792	458
	%	14,9%	14,8%	15,1%	13,2%	10,8%	14,3%
15 a 24 anos	n.º	1 147 315	1 079 493	425 876	22 278	676	346
	%	10,9%	10,7%	11,5%	10,8%	9,2%	10,8%
25 a 64 anos	n.º	5 832 470	5 546 220	2 075 134	108 773	3568	1700
	%	55,2%	55,2%	56,2%	52,8%	48,8%	53,2%
> 65 anos	n.º	2 010 064	1 937 788	631 439	47 679	2276	693
	%	19,0%	19,3%	17,1%	23,2%	31,1%	21,7%

Tabela 23: População residente por local de residência e grupo etário para o ano de 2021 (INE, censos 2021).

População Residente		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova e Foz Côa (Concelho)	Vila Nova e Foz Côa (Freguesia)
Total	n.º	10 344 802	9 857 593	3 587 074	183 886	6305	3101
0 a 14 anos	n.º	1 331 396	1 264 897	440 223	19 252	555	432
	%	12,9%	12,8%	12,3%	10,5%	8,8%	13,9%
15 a 24 anos	n.º	1 088 333	1 031 893	386 009	17 819	495	295
	%	10,5%	10,5%	10,8%	9,7%	7,9%	9,5%
25 a 64 anos	n.º	5 500 951	5 225 859	1 950 456	93 981	2993	1625
	%	53,2%	53,0%	54,4%	51,1%	47,5%	52,4%
> 65 anos	n.º	2 424 122	2 334 944	810 386	52 834	2262	839
	%	23,4%	23,7%	22,6%	28,7%	35,9%	27,1%

À data dos censos de 2011, em relação ao índice de dependência total (relação entre a população jovem e idosa e a população em idade ativa - quociente entre o número de pessoas entre os 0 e os 14 anos conjuntamente com as pessoas com 65 anos ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos) da população da freguesia de Vila Nova de Foz Côa era superior ao verificado a nível nacional. O índice de dependência dos jovens (relação entre a população jovem e a população em idade ativa - quociente entre o número de pessoas entre os 0 e os 14 anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos) era aproximado ao da realidade nacional na freguesia de Vila Nova de Foz Côa. Quanto ao índice de dependência de idosos (relação entre a população idosa e a população em idade ativa - quociente entre o número de pessoas com 65 anos ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos), era superior ao verificado a nível nacional na freguesia em causa, como consequência do envelhecimento da população, observando-se também um valor superior do índice de envelhecimento na freguesia de Vila Nova de Foz Côa.

No que diz respeito aos dados de 2021, o índice de dependência total da população da freguesia de Vila Nova de Foz Côa foi superior ao verificado a nível nacional, assim como do concelho de Vila Nova de Foz Côa e da sub-região do Douro, sendo apenas inferior ao verificado na região Norte. O índice de dependência dos jovens na freguesia considerada foi, no ano de 2021, ligeiramente inferior à realidade nacional, contrariamente aos índices de dependência de idosos e de envelhecimento, os quais são superiores ao verificado a nível nacional. Os índices de envelhecimento e os índices de dependência de idosos e de jovens para o ano de 2011 são apresentados na Tabela 24, sendo que na Tabela 25 são apresentados os dados para o ano de 2021.

Tabela 24: Índice de envelhecimento e de dependência para o ano de 2011 (INE, censos 2011).

Unidade territorial	Índice de envelhecimento	Índice de dependência de idosos	Índice de dependência de jovens	Índice de dependência total
Portugal	127,8	28,8	22,5	51,3
Continente (NUTS I)	130,6	29,3	22,4	51,7
Norte (NUTS II)	113,3	25,3	22,3	47,5
Douro (NUTS III)	175,5	36,4	20,7	57,1
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	287,4	53,6	18,7	72,3
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	151,3	33,9	22,4	56,3

Tabela 25: Índice de envelhecimento e de dependência para o ano de 2021 (INE, censos 2021).

Unidade territorial	Índice de envelhecimento	Índice de dependência de idosos	Índice de dependência de jovens	Índice de dependência total
Portugal	182,1	36,8	20,2	57,0
Continente (NUTS I)	184,6	37,3	20,2	57,5
Norte (NUTS II)	184,1	34,7	18,8	53,5
Douro (NUTS III)	274,4	47,3	17,2	64,5
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	407,4	64,8	15,9	80,7
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	245,3	43,7	17,8	61,5

Segundo os censos de 2011 e 2021, a região Norte apresentava uma densidade populacional superior à média de Portugal, o mesmo não se verificando na sub-região do Douro e no concelho e freguesia de Vila Nova de Foz Côa, que apresentavam uma densidade populacional inferior à média nacional. A freguesia de Vila Nova de Foz Côa apresentava valores de densidade populacional e densidade de alojamentos reduzidos, sendo que em 2011 registavam-se 38 habitantes/km² e 36 alojamentos/km² e em 2021 registavam-se 34 habitantes/km² e 29 alojamentos/km² (vide Tabela 26 e Tabela 27).

Tabela 26: Densidade populacional e densidade de alojamentos por unidade territorial em 2011 (INE, censos 2011).

		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)
Densidade populacional	(hab/km ²)	115	113	173	51	18	38
Densidade de alojamentos	(n.º/km ²)	64	63	87	34	16	36

Tabela 27: Densidade populacional e densidade de alojamentos por unidade territorial em 2011 (INE, censos 2011).

		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)
Densidade populacional	(hab/km ²)	112	111	169	46	16	34
Densidade de alojamentos	(n.º/km ²)	65	64	89	35	16	29

Relativamente ao nível de escolaridade, em 2011, na freguesia de Vila Nova de Foz Côa, para os níveis de ensino de grau mais elevado, a percentagem da população que os completou foi superior à realidade encontrada em Portugal no que diz respeito ao ensino secundário e da mesma ordem de grandeza quanto ao ensino superior. Na freguesia de Vila Nova de Foz Côa a falta de qualquer nível de escolaridade era de 9,4%, ligeiramente superior à média nacional (8,4%). Nesta freguesia, a maior fração da população apenas tinha concluído o ensino básico (55,2%) e 14,5% tinham concluído o ensino superior (*vide* Tabela 28).

Tabela 28: Nível de escolaridade por unidade territorial para o ano 2011 (INE, censos 2011).

Nível de escolaridade		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)
Nenhum nível de escolaridade	n.º	891 017	848 678	296 973	20 960	825	301
	%	8,4%	8,4%	8,0%	10,2%	11,3%	9,4%
Ensino pré-escolar	n.º	261 805	246 408	87 951	4 402	120	66
	%	2,5%	2,5%	2,4%	2,1%	1,6%	2,1%
Ensino básico	n.º	5 914 871	5 602 569	2 221 446	125 575	4683	1765
	%	56,0%	55,8%	60,2%	61,0%	64,0%	55,2%
Ensino básico - 1º ciclo (Completo)	n.º	2 311 713	2 199 984	881 839	56 216	2439	775
	%	21,9%	21,9%	23,9%	27,3%	33,4%	24,2%
Ensino básico - 2º ciclo (Completo)	n.º	731 669	688 302	319 377	14 533	461	185
	%	6,9%	6,9%	8,7%	7,1%	6,3%	5,8%
Ensino básico - 3º ciclo (completo)	n.º	975 730	934 024	338 021	16 026	465	263
	%	9,2%	9,3%	9,2%	7,8%	6,4%	8,2%
Ensino secundário	n.º	1 771 544	1 692 377	556 362	28 979	947	568
	%	16,8%	16,8%	15,1%	14,1%	13,0%	17,8%
Ensino secundário (Completo)	n.º	1 025 090	982 920	313 481	16 571	560	361
	%	9,7%	9,8%	8,5%	8,0%	7,7%	11,3%
Ensino pós-secundário	n.º	92 608	87 429	27 976	1 200	53	34
	%	0,9%	0,9%	0,8%	0,6%	0,7%	1,1%
Ensino pós-secundário (Completo)	n.º	60 313	56 903	17 773	669	30	20
	%	0,6%	0,6%	0,5%	0,3%	0,4%	0,6%
Ensino superior	n.º	1 630 333	1 570 160	498 974	24 786	684	463
	%	15,4%	15,6%	13,5%	12,0%	9,4%	14,5%

No que diz respeito aos dados de 2021, na freguesia de Vila Nova de Foz Côa, para os níveis de ensino de grau mais elevado, a percentagem da população que os completou foi superior à realidade encontrada em Portugal no que diz respeito ao ensino secundário e pós-secundário e inferior quanto ao ensino superior. A falta de qualquer nível de escolaridade era de 13,4%, relativamente próximo à média nacional (13,7%). Na freguesia de Vila Nova de Foz Côa, a maior fração da população apenas tinha concluído o ensino básico (50,0%) e 14,4% tinham concluído o ensino superior (*vide* Tabela 29).

Tabela 29: Nível de escolaridade por unidade territorial para o ano 2021 (INE, censos 2021).

Nível de escolaridade		Portugal	Continente (NUTS I)	Norte (NUTS II)	Douro (NUTS III)	Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)
Nenhum nível de escolaridade	n.º	1 418 682	1 346 818	467 823	26 989	955	415
	%	13,7%	13,7%	13,0%	14,7%	15,1%	13,4%
Ensino básico	n.º	4 926 768	4 673 167	1 840 464	98 671	3700	1551
	%	47,6%	47,4%	51,3%	53,7%	58,7%	50,0%
Ensino básico - 1º ciclo (Completo)	n.º	2 215 659	2 215 659	857 974	53 760	2275	817
	%	21,4%	22,5%	23,9%	29,2%	36,1%	26,3%
Ensino básico - 2º ciclo (Completo)	n.º	1 110 402	1 110 402	439 086	19 799	635	298
	%	10,7%	11,3%	12,2%	10,8%	10,1%	9,6%
Ensino básico - 3º ciclo (completo)	n.º	1 600 707	1 600 707	543 404	25 112	790	436
	%	15,5%	16,2%	15,1%	13,7%	12,5%	14,1%
Ensino secundário e pós-secundário	n.º	2 199 251	2 104 015	714 296	33 605	1017	690
	%	21,3%	21,3%	19,9%	18,3%	16,1%	22,3%
Ensino superior	n.º	1 800 101	1 733 593	564 491	24 621	633	445
	%	17,4%	17,6%	15,7%	13,4%	10,0%	14,4%

O saldo natural no concelho de Vila Nova de Foz Côa foi negativo desde 2013 até 2022 seguindo a tendência nacional e da região e sub-região em que está inserido (*vide* Tabela 30).

Em relação ao saldo migratório verifica-se que este aumentou para valores positivos no ano de 2019 no concelho de Vila Nova de Foz Côa e na sub-região do Douro, verificando-se resultados positivos ao nível nacional e na região Norte, desde 2017 (*vide* Tabela 31).

Tabela 30: Saldo natural por local de residência (NUTS - 2013) (INE).

Unidade territorial	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Portugal	-40 640	-45 220	-38 866	-25 264	-26 031	-23 604	-23 447	-23 039	-22 476	-23 768
Continente	-38 653	-43 767	-37 677	-24 336	-25 178	-23 023	-22 545	-22 329	-21 482	-23 068
Norte	-12 492	-12 290	-13 156	-7 688	-7 711	-6 751	-5 970	-6 296	-6 283	-6 311
Douro	-1 645	-1 641	-1 629	-1 282	-1 380	-1 266	-1 384	-1 327	-1 285	-1 374
Vila Nova de Foz Côa	-96	-100	-123	-103	-88	-97	-103	-88	-47	-76

Tabela 31: Saldo migratório por local de residência (NUTS - 2013) (INE).

Unidade territorial	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Portugal	86 889	72 040	57 768	67 163	23 757	14 896	-629	-3 528	-26 495	-36 029	-37 290
Continente	83 188	68 616	54 889	66 634	24 720	16 695	2 222	476	-21 293	-32 739	-34 127
Norte	34 016	20 834	14 548	16 100	6 940	2 562	-3 231	-6 720	-15 711	-15 772	-16 578
Douro	1 232	760	917	154	-356	-476	-816	-878	-1 420	-1 389	-1 475
Vila Nova de Foz Côa	80	58	89	20	-5	-4	-14	-3	-33	-30	-28

4.4.5 ESTRUTURA PRODUTIVA

Na Tabela 32 são apresentadas as atividades económicas com maior população afeta na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa, sub-região do Douro e região Norte, de acordo com os censos 2011. Em 2011, na freguesia de Vila Nova de Foz Côa a atividade económica “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos” era a que envolvia maior número de residentes, 16,4% da população. A atividade “Indústrias extrativas” representava 2,9% da população empregada da freguesia e 2,0% no concelho de Vila Nova de Foz Côa.

Tabela 32: Principais atividades económicas por local de residência, (INE, censos 2011).

Unidade Territorial	Atividade Económica (CAE Ver. 3)	População	
		(n.º)	(%)
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	207	16,4
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	150	11,9
	Educação	145	11,5
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	137	10,9
	Atividades de saúde humana e apoio social	117	9,3
	Construção	101	8,0
	Indústrias extrativas	36	2,9
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	589	24,1
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	339	13,9
	Construção	226	9,3
	Atividades de saúde humana e apoio social	212	8,7
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	211	8,6
	Educação	193	7,9
	Indústrias extrativas	50	2,0
Douro	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	11 275	15,1
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	10 616	14,2
	Educação	8 576	11,4
	Construção	8 212	11,0
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	6 992	9,3
	Atividades de saúde humana e apoio social	6 812	9,1
	Indústrias extrativas	328	0,4
Norte	Indústrias transformadoras	362 099	24,1
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	261 852	17,4
	Construção	149 724	10,0
	Educação	128 220	8,5
	Atividades de saúde humana e apoio social	109 017	7,3
	Alojamento, restauração e similares	80 656	5,4
	Indústrias extrativas	4 470	0,3

Na Tabela 33 são apresentados os dados relativos aos censos de 2021 das atividades económicas com maior população afeta na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa, sub-região do Douro e região Norte. Em 2021, na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa as atividades económicas que envolviam maior número de residentes eram, respetivamente, a “Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória”, com 14,4% da população a trabalhar nesta área, e a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, com 23,7% de população afeta a esta atividade. Na região Norte e sub-região Douro, o “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos” era a área que mais população empregava, 23,4% e 14,3, respetivamente. A atividade “indústrias extrativas”, à data dos censos de 2021, na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa representava 5,1% e 3,6% da população empregada nestas unidades territoriais.

Tabela 33: Principais atividades económicas por local de residência, (INE, censos 2021).

Unidade Territorial	Atividade Económica (CAE Ver. 3)	População	
		(n.º)	(%)
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	188	14,4
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	187	14,3
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	179	13,7
	Actividades de saúde humana e apoio social	133	10,2
	Educação	105	8,1
	Indústrias transformadoras	87	6,7
	Indústrias extrativas	66	5,1
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	533	23,7
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	257	11,4
	Actividades de saúde humana e apoio social	238	10,6
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	236	10,5
	Indústrias transformadoras	175	7,8
	Construção	160	7,1
	Indústrias extrativas	80	3,6
Douro	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	9 949	14,3
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	9 577	13,7
	Actividades de saúde humana e apoio social	8 733	12,5
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	7 852	11,3
	Educação	6 398	9,2
	Construção	6 050	8,7
	Indústrias extrativas	279	0,4
Norte	Indústrias transformadoras	361 517	23,4
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	257 019	16,6
	Actividades de saúde humana e apoio social	142 908	9,2
	Construção	138 007	8,9
	Educação	109 004	7,0
	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	89 156	5,8
	Indústrias extrativas	2 858	0,2

Atualmente, a atividade extrativa da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” emprega 8 trabalhadores.

À data dos censos de 2011 (*vide* Tabela 34), a população empregada na freguesia e concelho de Vila Nova de Foz Côa, na sub-região do Douro e região Norte era inferior à média de Portugal, sendo o mesmo verificado à data dos censos de 2021, com exceção da região Norte onde a população empregada foi superior à média nacional (*vide* Tabela 35).

Tabela 34: População empregada por local de residência em 2011 (INE, censos 2011).

Unidade territorial	2011	
	n.º	%
Portugal	4 361 187	41,3
Continente (NUTS I)	4 150 252	41,3
Norte (NUTS II)	1 501 883	40,7
Douro (NUTS III)	74 908	36,4
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	2 440	33,4
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	1 262	39,5

Tabela 35: População empregada por local de residência em 2021 (INE, censos 2021).

Unidade territorial	2021	
	n.º	%
Portugal	4 426 461	42,8
Continente (NUTS I)	4 220 423	42,8
Norte (NUTS II)	1 546 569	43,1
Douro (NUTS III)	69 676	37,9
Vila Nova de Foz Côa (Concelho)	2 253	35,7
Vila Nova de Foz Côa (Freguesia)	1 304	42,1

Entre os censos de 2011 e de 2021, a taxa de desemprego registada no concelho de Vila Nova de Foz Côa diminuiu de 8,65% para 6,63%, assim como na freguesia de Vila Nova de Foz Côa, que reduziu de 10,67% para 7,97%. Verifica-se também que, em ambos os períodos em análise, a taxa de desemprego na freguesia era inferior à taxa a nível nacional, de 13,18% em 2011 e 8,13% em 2021.

Desde janeiro de 2016 a junho de 2023, o número de inscritos no centro de emprego diminuiu cerca de 38,5% (menos 117 inscritos), encontrando-se em junho de 2023 com 187 inscritos no centro de emprego de Vila Nova de Foz Côa (dados das estatísticas mensais por concelho do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) disponíveis no sítio internet www.iefp.pt/estatisticas). Na Figura 87 e Figura 88 pode-se observar a tendência variável do desemprego nos últimos 7 anos, na qual se verifica uma acentuada redução de inscritos no centro de emprego até ao final de 2019, período após o qual este número aumentou até março de 2022 e voltou a decrescer até junho 2023.

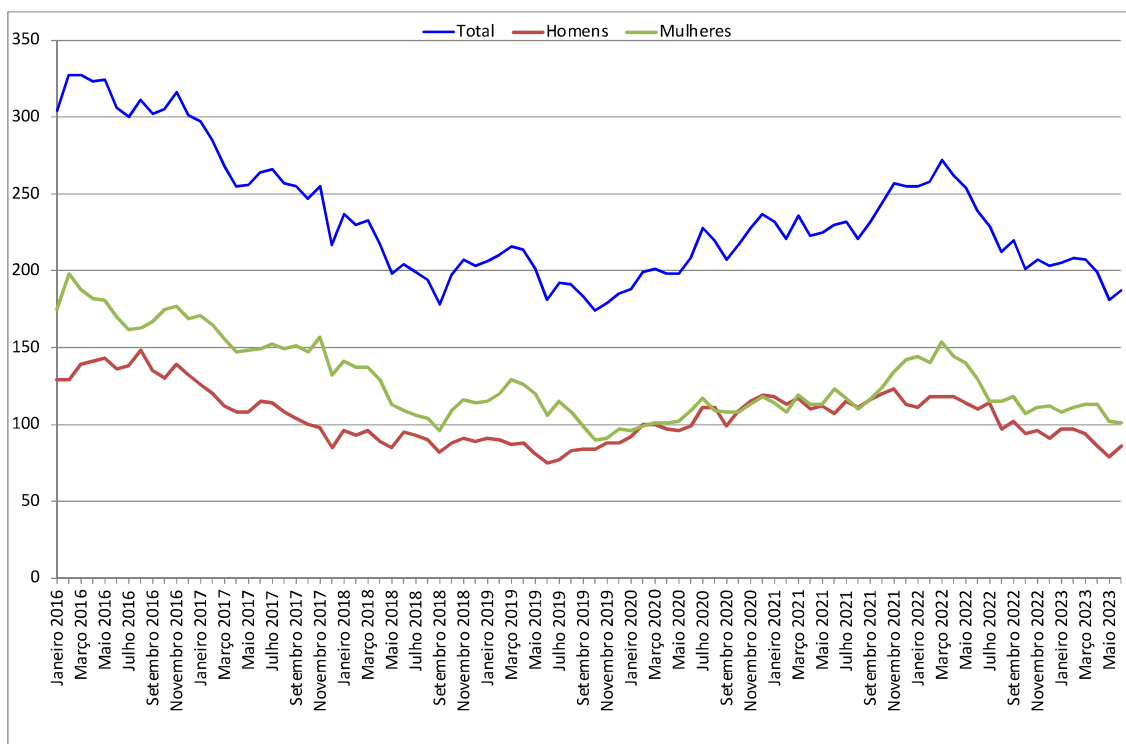
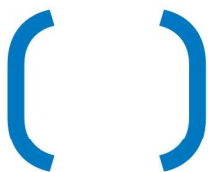


Figura 87: Número de inscritos no centro de emprego de Vila Nova de Foz Côa de janeiro de 2016 a junho de 2023 (IEFP).

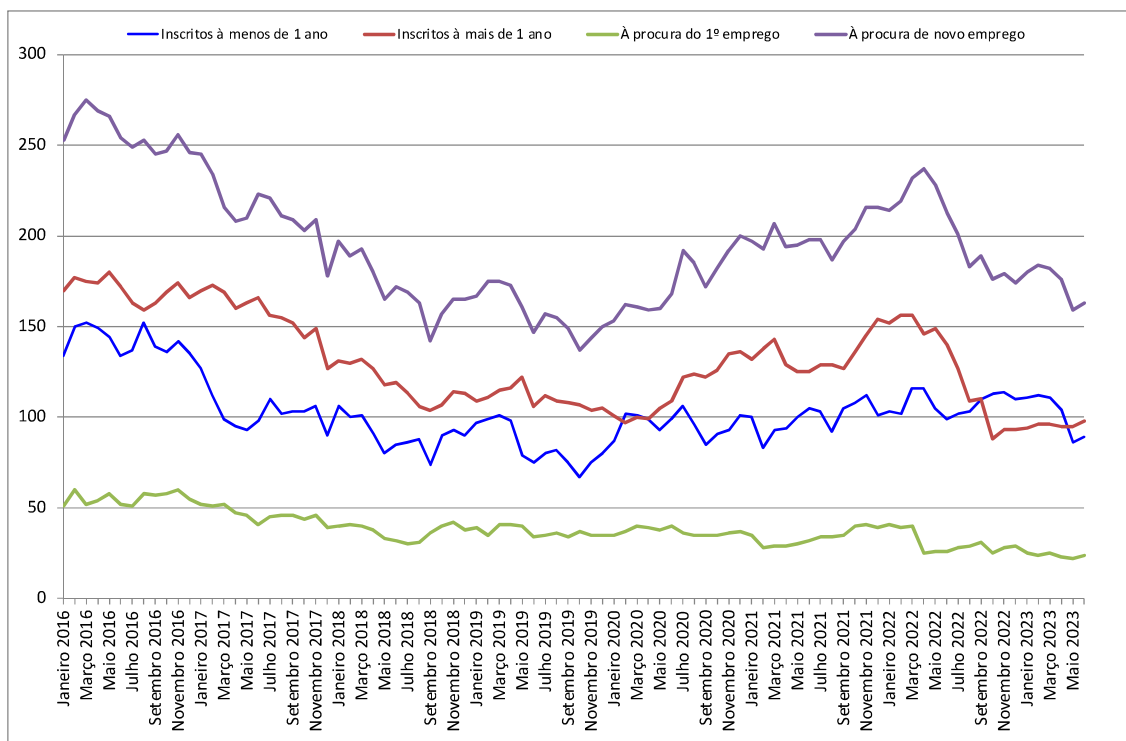


Figura 88: Situação da população desempregada inscrita no centro de emprego de Vila Nova de Foz Côa de janeiro de 2016 a junho de 2023 (IEFP).

4.4.6 SETOR DAS INDÚSTRIAS EXTRATIVAS - PEDREIRAS

Segundo os dados disponibilizados pela DGEG - Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG, 2023), nos anos de 2007 a 2013, a produção comercial de pedreiras reduziu em todos os anos, sendo que, nos anos de 2012 e 2013 a redução da produção foi muito acentuada, *vide* Figura 89. A produção total diminuiu cerca 50 milhões de toneladas, de 2007 a 2013, no entanto no ano de 2014 houve uma ligeira recuperação na produção total das pedreiras, aumentando a produção total em cerca de 4 milhões de toneladas. Entre 2014 e 2016 foi registada uma redução da produção idêntica à recuperação verificada nos anos anteriores, em cerca de 4 milhões de toneladas. No ano de 2017 verificou-se uma recuperação na produção para o valor mais alto desde 2013 (47 milhões de toneladas), valor que se manteve idêntico no ano de 2018. Em 2020 produzidas cerca de 55 milhões de toneladas, o valor mais elevado desde 2011. Na Figura 89 é também possível verificar que o subsetor que mais produz é o subsetor dos agregados e a descida da produção entre 2007 a 2013 deve-se em grande parte à descida na produção neste subsetor. No entanto, desde 2013 que se verifica uma ligeira recuperação na produção do subsetor dos agregados, tendo havido uma recuperação de cerca de 23 milhões de toneladas entre 2013 e 2021.

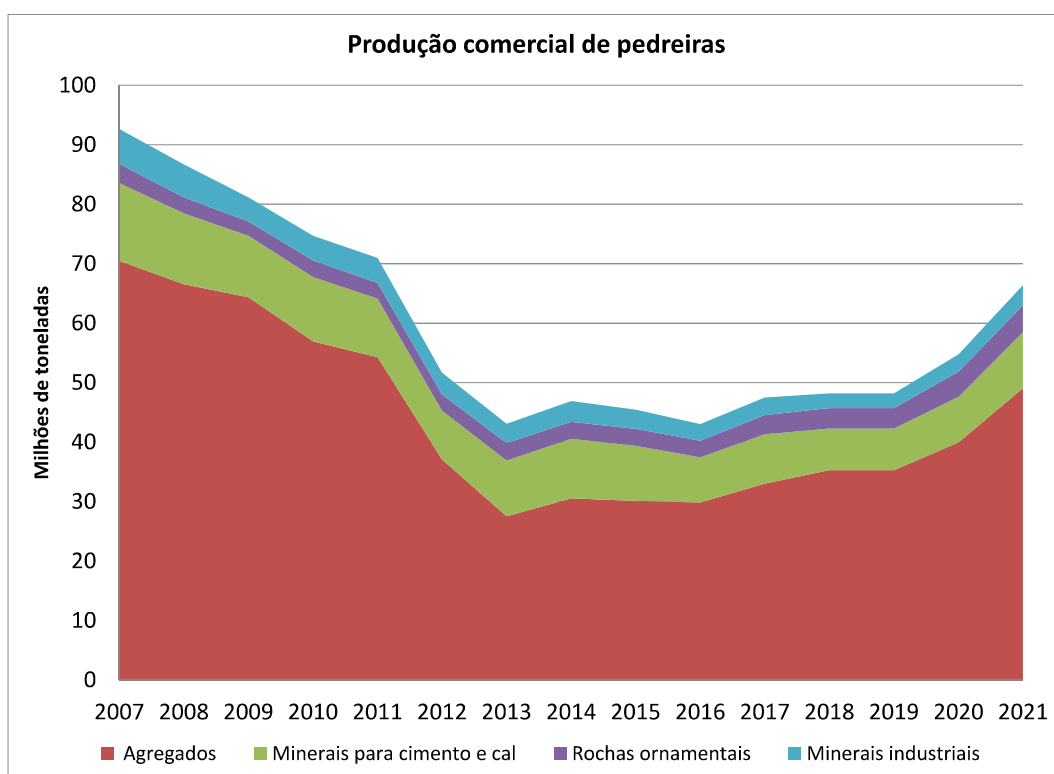


Figura 89: Produção comercial de pedreiras para os anos de 2007 a 2021 (DGEG, 2023).

Na Figura 90 verifica-se que a produção de “Ardósia e Xisto” registou um aumento de produção desde 2010 ano em que se registou a produção de 18 765 toneladas. Em 2021 foi registado o valor de produção mais elevado para este subsetor, com cerca de 73 500 toneladas, valor que vai de encontro ao aumento da produção total das pedreiras.

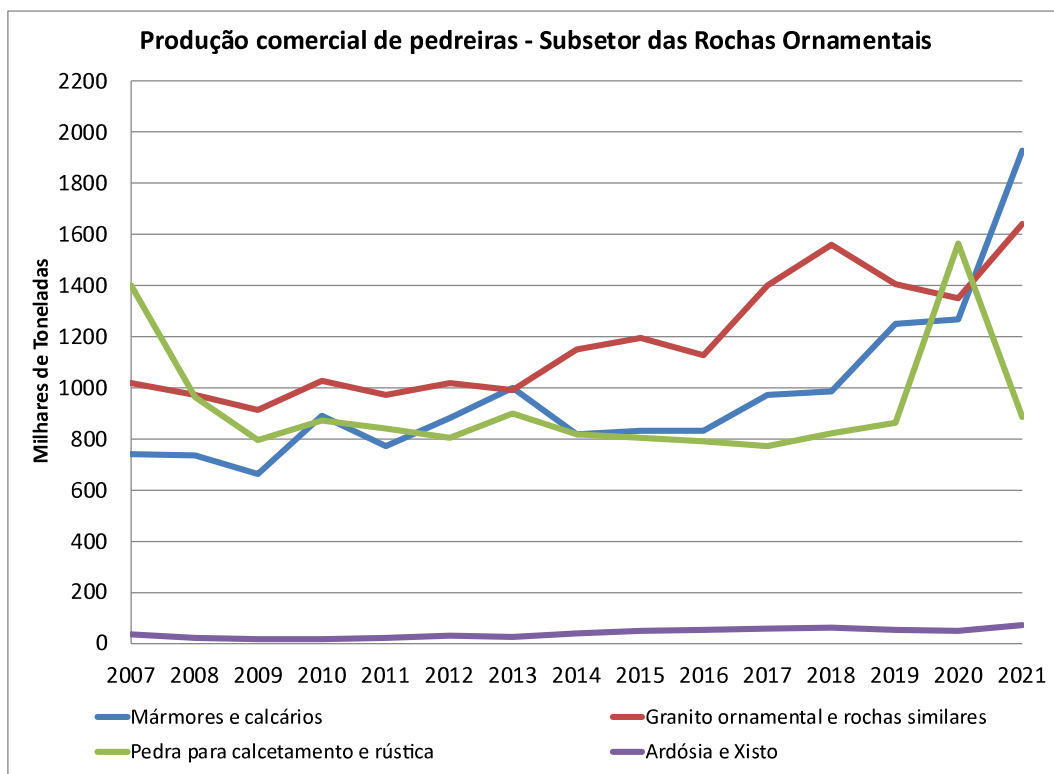


Figura 90: Produção comercial de pedreiras no subsetor rochas ornamentais, para os anos de 2007 a 2021 (DGEG, 2023).

Os estabelecimentos em atividade afetos à extração de “Rochas ornamentais” diminuíram no período de 2008 (480 estabelecimentos) a 2020 (356 estabelecimentos), com exceção dos anos de 2009, 2010, 2014, 2015, 2018 e 2019 nos quais se verificou um ligeiro aumento (*vide* Figura 91). A mesma tendência foi verificada relativamente aos postos de trabalho gerados no período de 2008 a 2021, verificando-se um máximo de pessoal ao serviço em 2011 (3 102). Em 2013 foi atingido o mínimo de postos de trabalho (2 529), havendo uma recuperação lenta deste fator até 2019, com 2 795 postos de trabalho. Nos anos de 2020 e 2021 voltou a registar-se uma ligeira diminuição do número de trabalhadores, respetivamente 2 773 e 2 764 postos de trabalho (*vide* Figura 92).

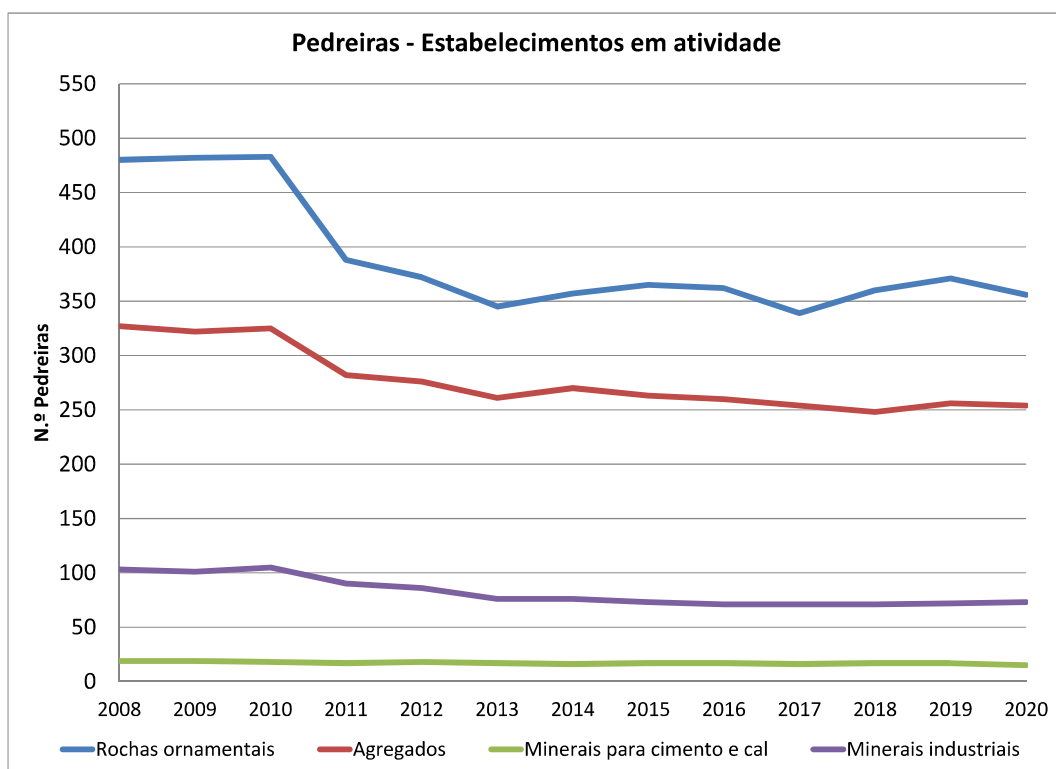
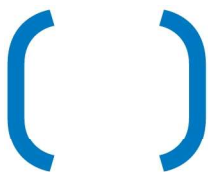


Figura 91: Pedreiras em atividade para os anos de 2008 a 2020 (DGEG, 2023).

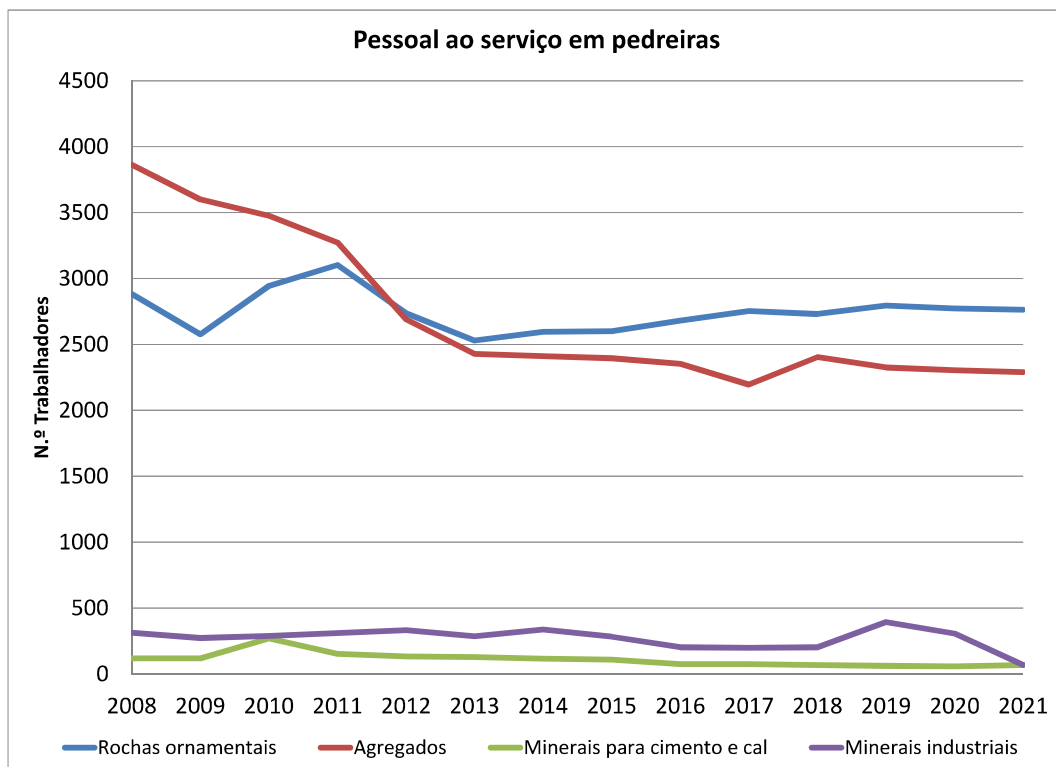


Figura 92: Pessoal ao serviço em pedreiras para os anos de 2008 a 2021 (DGEG, 2023).

Na Figura 93 é apresentado o número de estabelecimentos no subsetor das rochas ornamentais, nomeadamente os que estão afetos a empresas cuja atividade principal é extração de “Ardósia e xisto”, verificando-se que o número de estabelecimentos mostrou um aumento entre 2008 (6 estabelecimentos) e 2019 (12 estabelecimentos), seguindo a tendência da produção comercial. Este aumento representa também a regularização de algumas pedreiras que já laboravam em 2008, mas que não estavam licenciadas. As pedreiras de xisto existentes em Portugal localizam-se maioritariamente na área industrial das Pedreiras do Poio realçando a importância deste polo industrial para a atividade extrativa em Portugal.

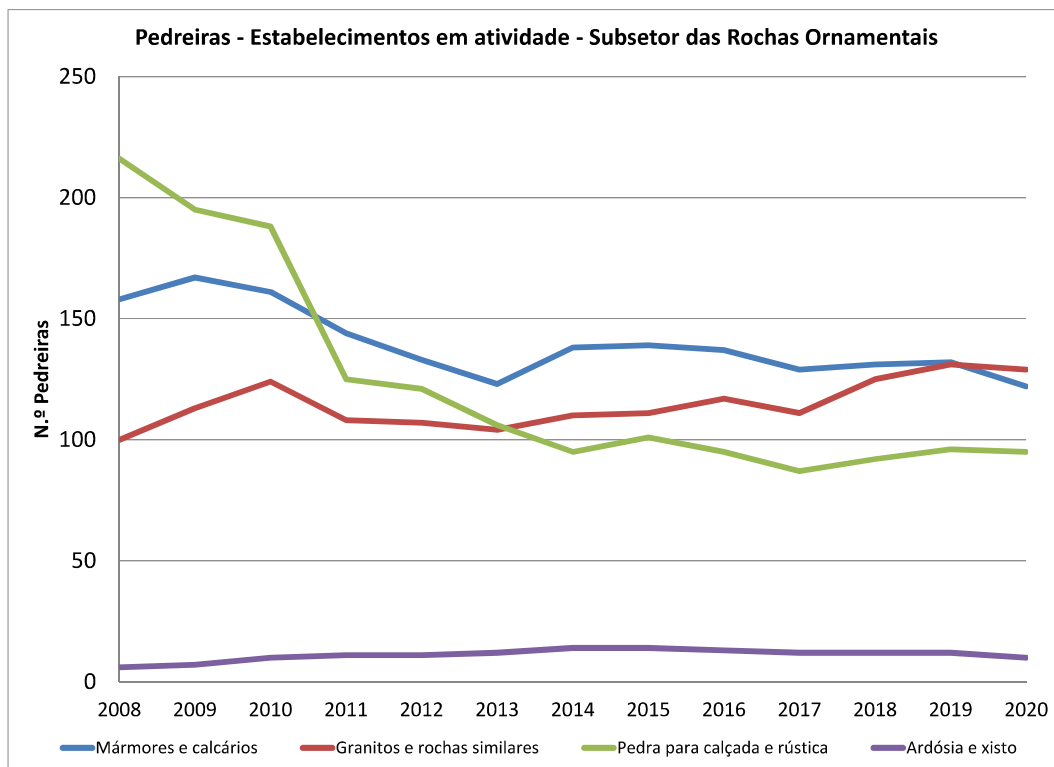


Figura 93: Pedreiras em atividade no subsetor das rochas ornamentais para os anos de 2008 a 2020 (DGEG, 2023).

Na Figura 94 pode-se observar o número de trabalhadores no subsetor das rochas ornamentais, nomeadamente os que estão afetos a empresas cuja atividade principal é extração de “Ardósia e xisto”, verificando-se que o número de trabalhadores aumentou de 2008 (129 trabalhadores) para 2020 (141 trabalhadores) verificando-se a mesma tendência que a produção comercial.

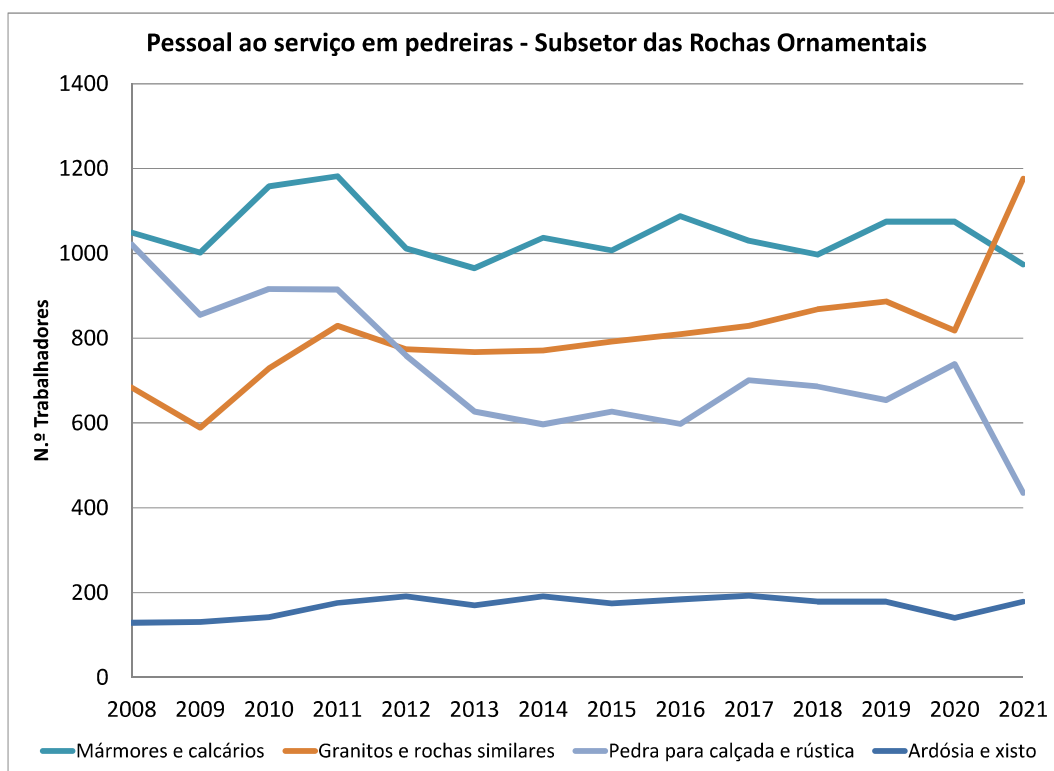


Figura 94: Pessoal ao serviço em pedreiras no subsetor das rochas ornamentais para os anos de 2008 a 2021 (DGEG, 2023).

No concelho de Vila Nova de Foz Côa estão identificadas 11 pedreiras no cadastro de pedreiras disponível na DGEG (*vide* Tabela 36). Na freguesia de Vila Nova de Foz Côa estão identificadas 8 pedreiras.

Tabela 36: Cadastro de Pedreiras no concelho de Vila Nova de Foz Côa (DGEG, 2023).

N.º Pedreira	Denominação	Entidade Registada	Substância	Estado
6637	Vale de Videiro II	Adriano Jorge Marcelino Bregas	Xisto	Autorização provisória
5717	Alto da Touça	Construtora Medense Lda	Granito	Pedreira com caução
6827	Vale da Mó n.º 1	XISTOPOR – Indústria Extrativa, Lda	Xisto	Autorização provisória
4998	Jardim n.º 4	CUPA Pedras Lda	Xisto	Autorização provisória
4995	Rego de Vide	SOLICEL – Sociedade do Centro Industrial de Esteios de Lousa, Lda	Xisto	Pedreira com caução
5002	Fraga do Poio n.º 20	SOLICEL – Sociedade do Centro Industrial de Esteios de Lousa, Lda	Ardósia	Autorização provisória
2434	Fraga do Poio n.º 7	SOLICEL – Sociedade do Centro Industrial de Esteios de Lousa, Lda	Xisto	Pedreira com caução
4999	Alto da Companhia	António Augusto Pais, Lda	Xisto	Pedreira com caução
6632	Vale Videiro 1	Maria Piedade Fernandes, Unipessoal Lda	Xisto	Pedreira com caução
6778	Alcadaria	CUBIGRANI – Exploração e Extração de Granitos, Unipessoal, Lda	Granodiorito	Pedreira com caução
6521	Quinta das Casas	Cassiano Manuel Soares Consciência	Granito	Pedreira com caução

4.4.7 CONCLUSÃO

A localidade mais próxima do Projeto é a cidade de Vila Nova de Foz Côa (cujas habitações mais próximas da área do projeto se localizam a cerca de 2,4 km), seguida da localidade de Muxagata (localizada a cerca 2,7 km a sudoeste) e Orgal (localizada a cerca de 2,9 km a norte-nordeste). Salienta-se também a existência de alguns recetores sensíveis isolados, localizados a cerca de 1,1 km a nordeste e a cerca de 1,6 km a norte-noroeste da área em estudo, a partir dos quais o projeto em estudo é visível ou parcialmente visível.

Salienta-se que o tráfego gerado pela laboração da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” não tem um impacto significativo na circulação automóvel pois o concelho de Vila Nova de Foz Côa é servido por diversos eixos viários, que garantem as acessibilidades, tanto a nível nacional como a nível regional. O acesso da pedreira à EN102 é realizado por estrada asfaltada, a qual dá acesso às restantes pedreiras do Núcleo de Pedreiras do Poio.

As atividades económicas principais, no concelho de Vila Nova de Foz Côa, são a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, seguido do setor do “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos”. As indústrias extrativas têm uma relevância pouco acentuada, representando 3,6% do emprego no concelho.

Relativamente aos impactos positivos, o Projeto atual da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” tem impactos positivos pois cria empregos diretos (8 funcionários). Para além da empregabilidade direta, cria riqueza no concelho de Vila Nova de Foz Côa de forma indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes.

Relativamente aos impactos negativos, a existência da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” tem atualmente impacto ao nível da paisagem e sistemas ecológicos tendo assim impactos negativos indiretos na socioeconomia. Relativamente a impactos diretos na população, a análise dos fatores ambientais recursos hídricos, qualidade do ar e ruído permite concluir que o impacto atual na qualidade de vida da população é pouco significativo.

4.5 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS GEOLÓGICOS

O enquadramento geológico é realizado, no presente estudo, com recurso à Carta Geológica de Vila Nova de Foz Côa, na escala 1:50 000, corresponde à área da Folha 15-A da Carta Corográfica de Portugal (Vila Nova de Foz Côa), editada pelo Instituto Geográfico e Cadastral, à Notícia Explicativa da Folha 15-A dos Serviços Geológicos de Portugal (Silva A.F. e Ribeiro M. L., 1991) e às bases de dados disponibilizadas pelo geoPortal do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) (*vide* Volume II - Carta n.º 4.6.1 – Extrato da Carta Geológica

de Portugal, na escala 1: 1 000 000 e Carta n.º 4.6.2 – Extrato da Carta Geológica de Portugal, na escala 1: 50 000).

4.5.1 ENQUADRAMENTO GEOMORFOLÓGICO

De acordo com a notícia explicativa da Folha 15-A Vila Nova de Foz Côa, a região de Vila Nova de Foz Côa apresenta um relevo acidentado em grande parte da sua área, consequência da tectónica rígida e da erosão diferencial, relacionadas com o encaixe do rio Douro e dos seus principais afluentes da margem esquerda.

A Carta Geológica exhibe uma compartimentação em blocos NNE-SSW, consequência do predomínio das numerosas falhas com a mesma orientação, embora também ocorram falhas de orientação WSW-ENE e WNW-ESE, estas últimas mais antigas.

As falhas mais importantes são as falhas de Estevais - Barca de Alva, Barril, Vilariça, Murça, Horta de Numão, Amozelo, Custóias e Seixo de Ansiãos. Vila Nova de Foz Côa encontra-se essencialmente compartimentada em dois grandes blocos, separados pela grande falha da Vilariça (*vide* Figura 95).

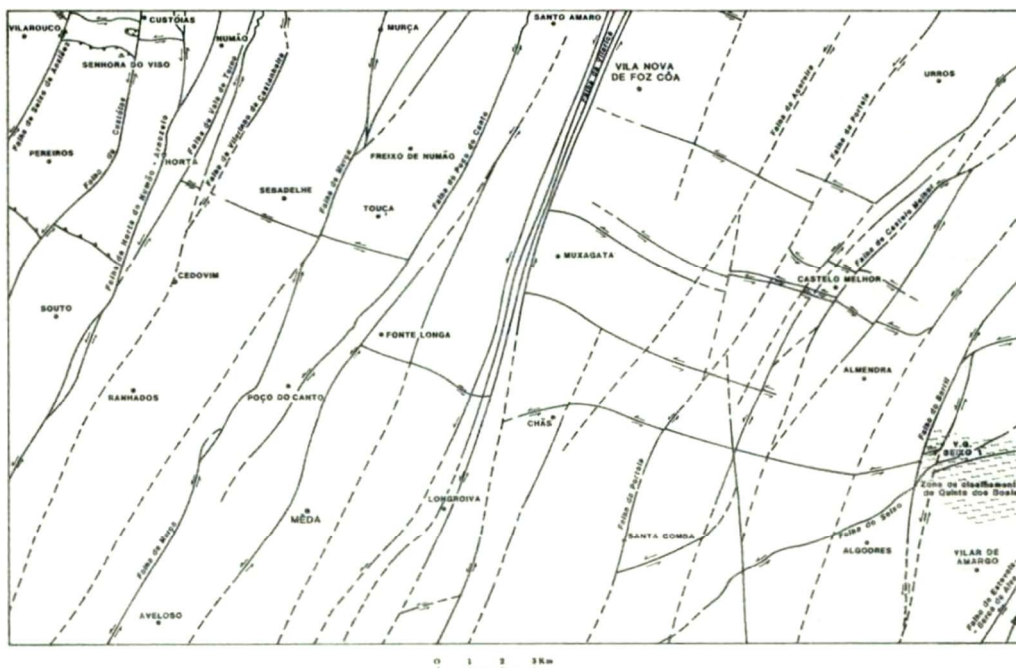


Figura 95: Tectónica frágil na Região da folha 15-A (Vila Nova de Foz Côa (Notícia Explicativa da Folha 15-A dos Serviços Geológicos de Portugal (Silva A.F. e Ribeiro M. L., 1991)).

A falha da Vilariça, corresponde a um desligamento esquerdo, com cerca de 5,5 km de rejeito. Trata-se de um acidente complexo, onde existe fracturação paralela numa faixa de 0,5 a 1 km de largura, com desnivelamento dos blocos extremos e abatimento do bloco central - "graben" de Longroiva.

O bloco oeste ascendeu cerca de 300 a 400 metros após o Vilafranquiano e foi extremamente desmantelado pela erosão, ao contrário do bloco oriental que ainda preserva o Ordovícico nos sinclínorios de Castelo Melhor e Poiares.

O rebordo leste desta zona de fraqueza forma uma escarpa de falha de 150 a 200 metros, bem evidente nos metassedimentos da área de Vila Nova de Foz Côa - segundo o rio do Vale da Vila, e entre Chãs e Longroiva e nos granitóides - segundo a ribeira de Centieira e o respetivo "graben" de Longroiva. O rebordo oeste, pelo contrário, processa-se escalonadamente através de patamares tectónicos até atingir as altitudes de 650 a 750 metros nas regiões de Mêda a Santo Amaro.

A área envolvente à pedreira possui altitudes entre os 140 m junto ao rio Côa e os 450 m no planalto a oeste (*vide* Figura 96 e Volume II - Carta n.º 4.1.1 – Hipsometria e Carta n.º 4.1.2 – Hipsometria (escala 1:10 000)). As cotas máxima e mínima dos terrenos em que se situa a pedreira são, respetivamente, de 410 e 254 m de altitude, embora, as bancadas tenham cotas entre os 395 e 380 m.

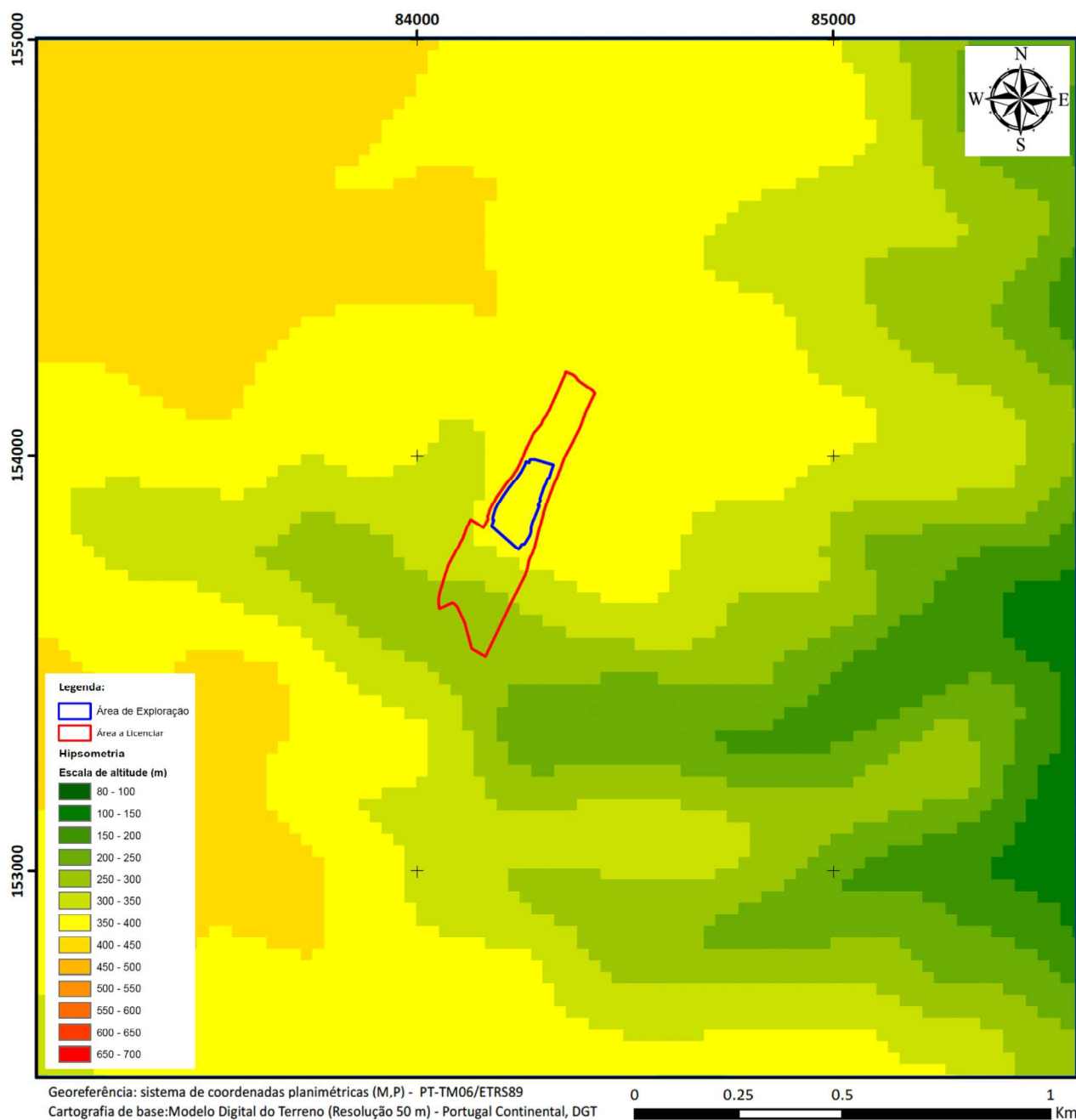


Figura 96: Hipsometria na área envolvente à Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

A oriente da falha da Vilariça, a superfície atual corresponde à da Meseta que sofreu um importante basculamento, para noroeste em direção ao rio Douro; os leitos do rio Côa e das ribeiras de Massueime, Piscos e Aguiar, atravessam esta superfície através de profundas gargantas devidas à erosão regressiva a partir do rio Douro.

No extremo sudeste da carta a superfície da Meseta atinge a altitude máxima em Vilar de Amargo (635 m). O basculamento da Meseta nesta região e o encaixe dos rios estão necessariamente relacionados com a rede de fracturação acima mencionada.

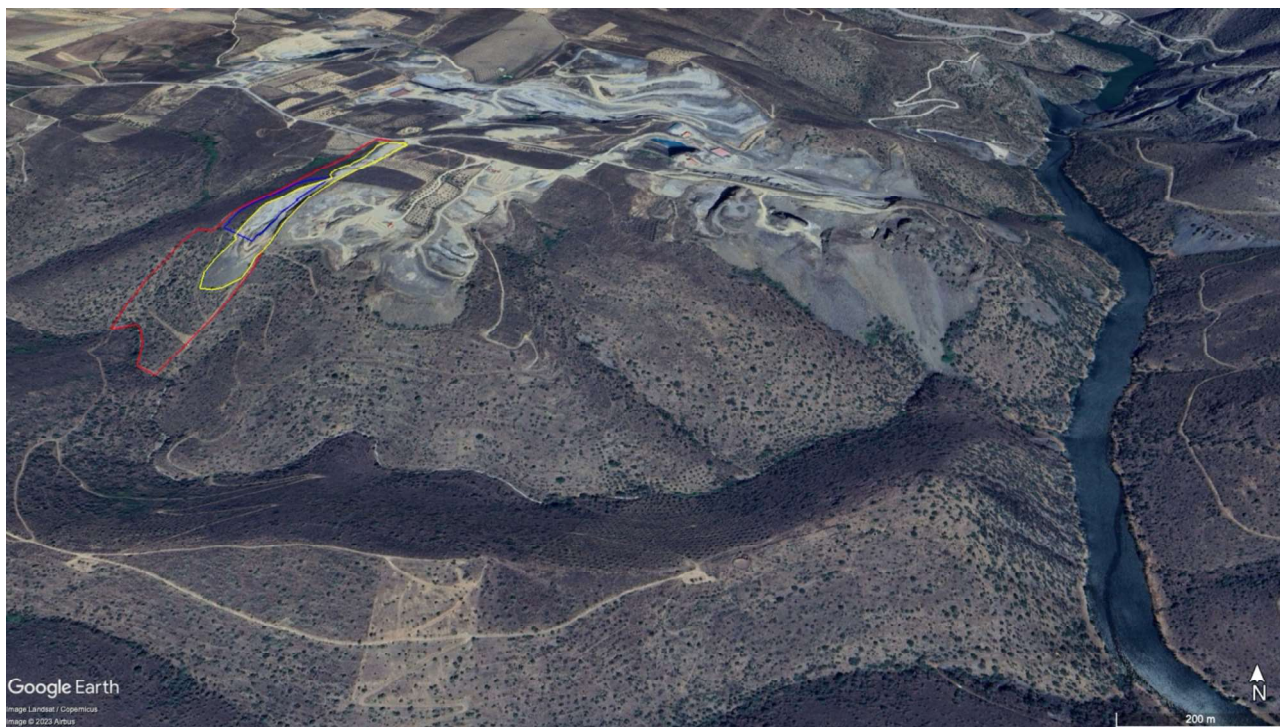
A leste da falha da Vilariça, como acidentes relativos nesta superfície da Meseta, identificam-se: o filão de quartzo Seixo 1º a norte de Vilar de Amargo, (604 m), e os "inselberg" de quartzitos ordovícicos de São Gabriel (652 m), a noroeste de Castelo Melhor, e do periclinal ocidental do sinclínio de Poiães, próximo de Urros (742 m), a norte do rio Douro. São relevos residuais que melhor resistiram à erosão, devido à natureza das rochas que os constituem.

Na região entre Chás e Santa Comba e a sudoeste desta povoação, ocorrem depósitos grosseiros de tipo ranha e também arenitos e arcoses, assentando sobre a superfície da Meseta, a cerca de 500 m de altitude.

A ocidente da falha da Vilariça, o relevo é bastante movimentado, com níveis de aplanamento, por vezes exíguos, a diferentes altitudes. Esta morfologia menos monótona é consequência da fracturação intensa aí existente, e respetivo encaixe das linhas de água. A altitude máxima da região de Vila Nova de Foz Côa ocorre aqui, nas imediações de Souto, no V.G. Fonte de D. Clara (944 m). A oeste da ribeira de Teja, em plena área granítica, desde o alto rio Torto a Souto, a altitude oscila entre 800 e 950 m. Os níveis de 800-850 m de altitude, ao prolongarem-se para NNE, até imediações de Mêda, onde se situa o contacto do granito com os metassedimentos, atingem apenas cerca de 700-750 m de altitude.

A Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II” localiza-se a oeste do Rio Côa (a cerca de 1,3 km). O Rio Côa corre no fundo dum vale bastante apertado, cerca de 150 ou 200 m abaixo da plataforma em que se encontra encaixado. Todavia, a inclinação do leito é reduzida, pois no percurso de mais de 20 km, abrangido pela carta, apenas se verifica um desnível de 100 m (ao entrar na carta encontra-se à altitude de 600 m e ao sair à de 500 m). Salvo alguns dos pequenos afluentes do Côa que, por influência da posição deste, escavaram vales apertados, os restantes cursos de água, correm em vales bastante abertos.

O declive e a exposição das vertentes estão obviamente condicionados pelo encaixe da rede hidrográfica, sendo que o local de implantação do projeto se situa numa vertente com declive pouco significativo na área norte e um declive significativo a área sul, incluindo-se na área de drenagem do rio Côa (*vide* Figura 97).



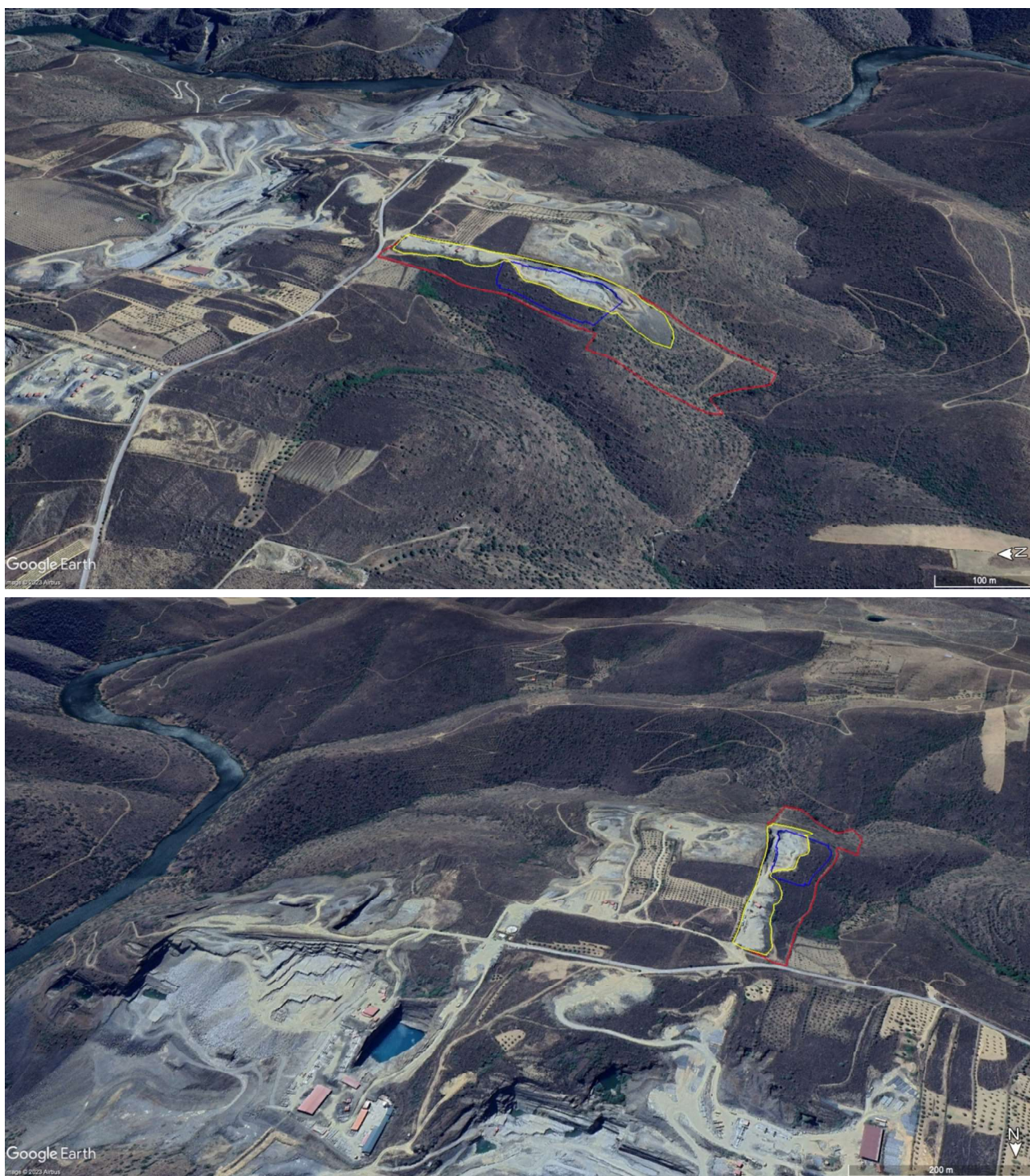


Figura 97: Fotografias aéreas do local de implantação da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”. A cor vermelha é apresentada a área total a licenciar, a cor azul a área de exploração a licenciar e a cor amarela a área intervencionada.

Os declives da área em estudo são representativos da região em que se insere, encontrando-se maioritariamente entre as classes 5% a 20%, observando-se declives superiores a 30% nas encostas mais vigorosas (*vide* Figura 98 e Volume II Carta n.º 4.1.3 – Carta de Declives e Carta n.º 4.1.3b – Carta de Declives

(escala 1: 10 000)). Na área de exploração do projeto, encontram-se declives entre os 5% a 15% (vide Figura 98). Na área sul da área a licenciar os declives são mais acentuados, entre os 20 e os 35%

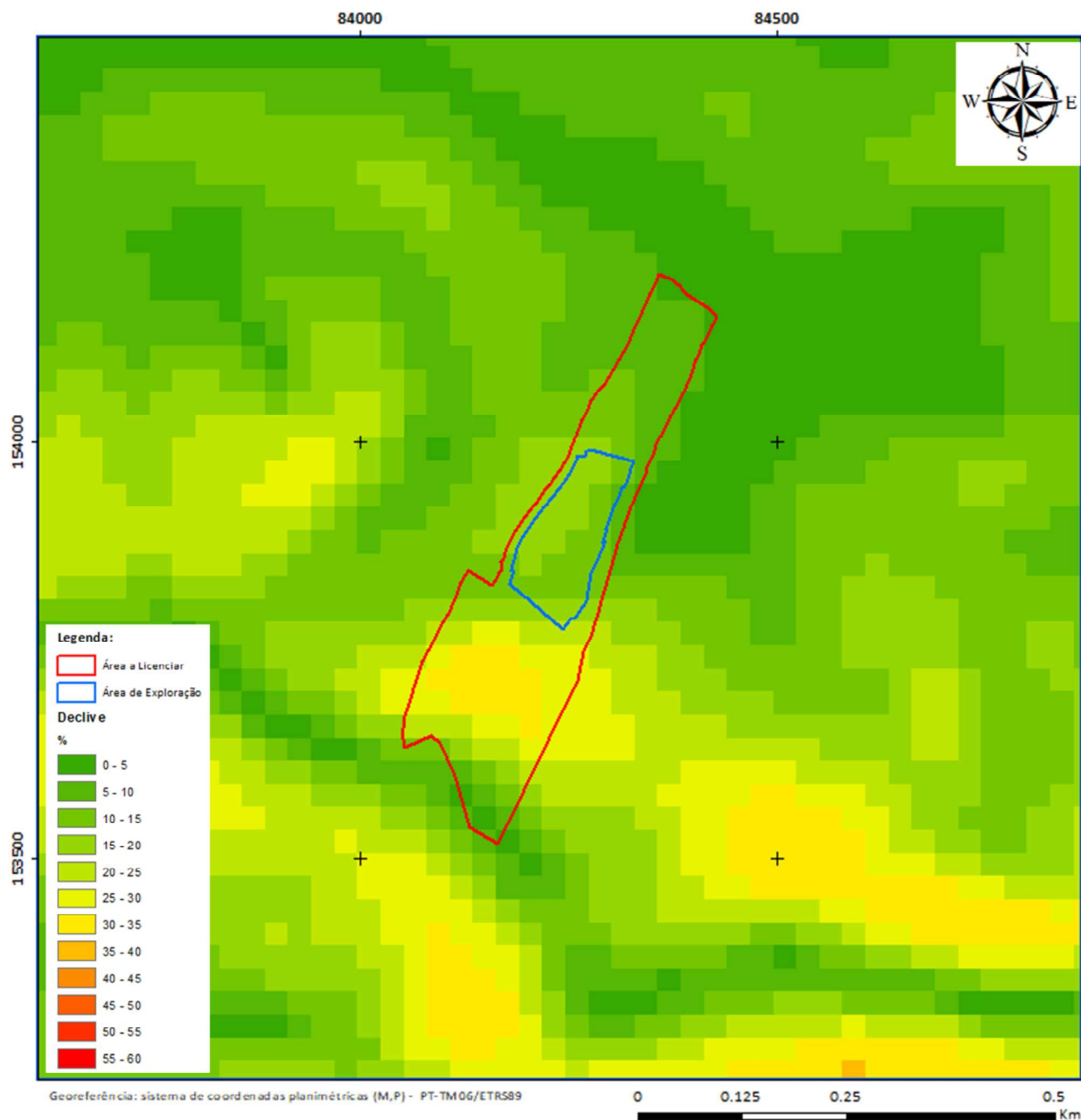


Figura 98: Cartografia de Declives na área de implantação da Pedreira n.º 6637 “Vale de Videiro II”.

4.5.2 ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO

À escala Nacional, o local de implantação do projeto situa-se na designada Zona Centro Ibérica (*vide* Figura 99).

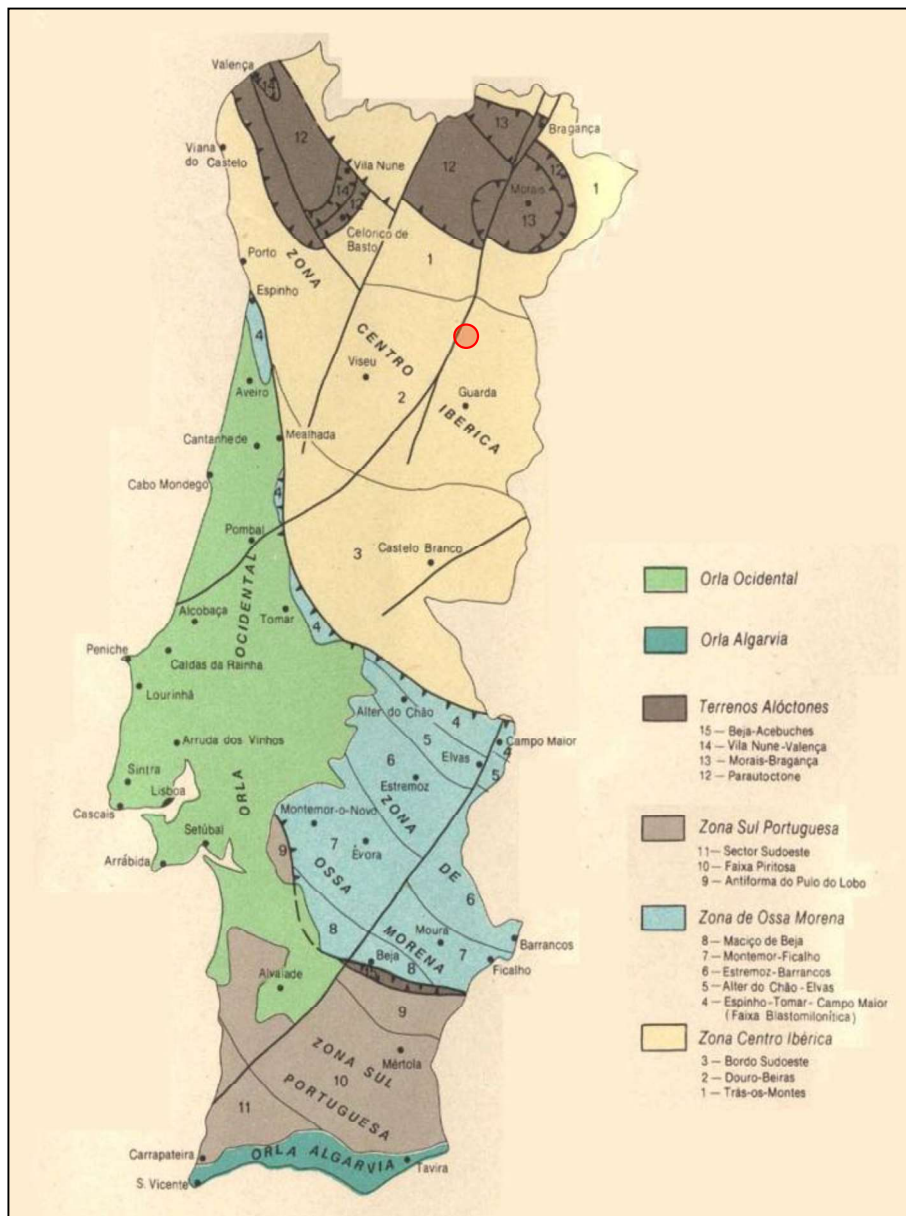
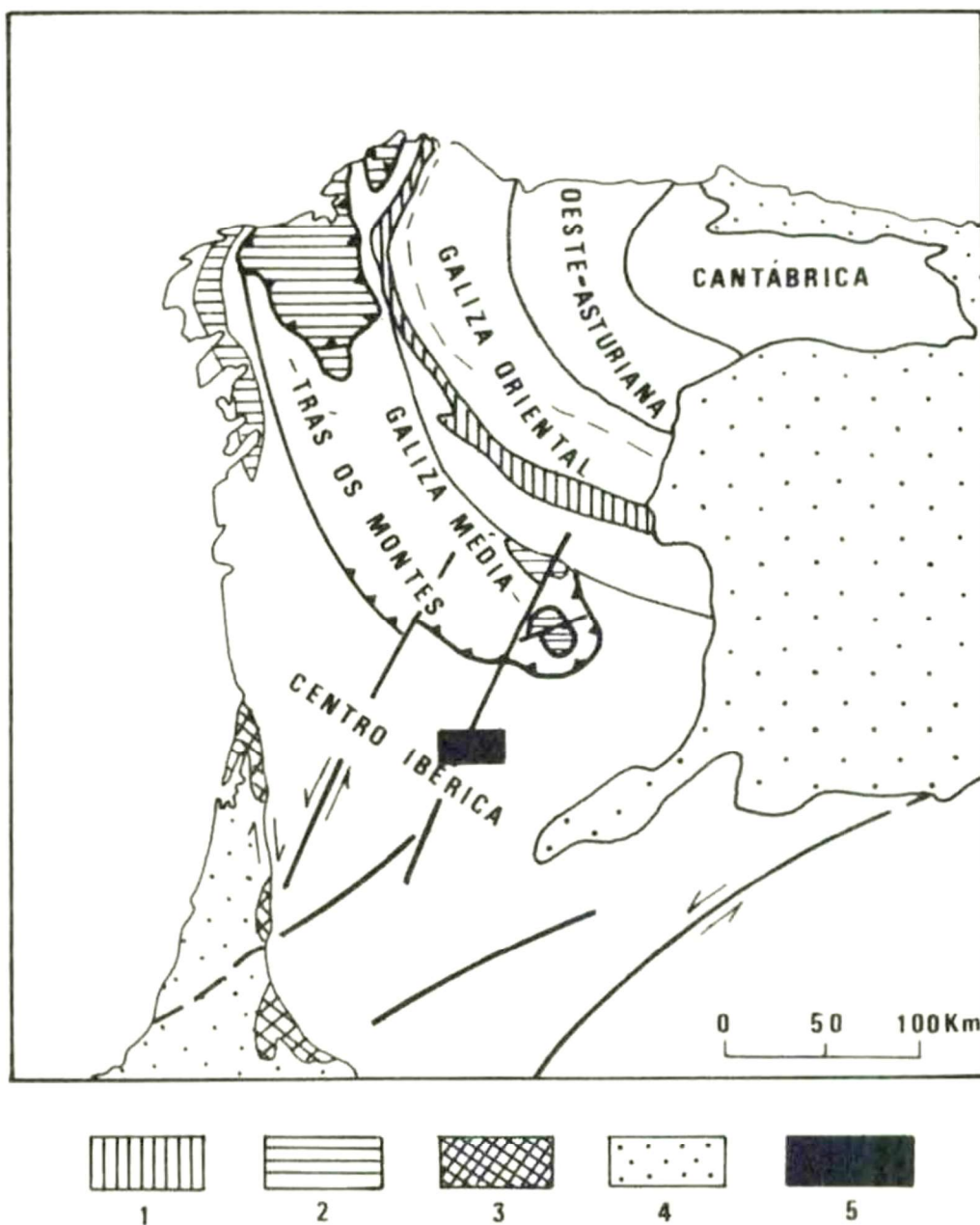


Figura 99: Grandes unidades geomorfológicas de Portugal (Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.). Círculo vermelho indicando a localização aproximada das Pedreiras do Poio.



1 - Pré-câmbrico de tipo Olho de Sapo; 2 - Complexos eruptivos em parte polimetamórficos; 3 - Pré-câmbrico da Zona de Ossa Morena; 4 - Cobertura Meso – Cenozóica; 5 - Área correspondente à folha 15-A (Vila Nova de Foz Côa).

Figura 100: Localização da região de Foz Côa relativamente às grandes unidades geológicas do NW da Península Ibérica (Notícia Explicativa da Folha 15-A dos Serviços Geológicos de Portugal (Silva A.F. e Ribeiro M. L., 1991)).

De acordo com a Notícia Explicativa da Folha 15-A dos Serviços Geológicos de Portugal (Silva A.F. e Ribeiro M. L., 1991), os terrenos existentes correspondem principalmente a litotipos antigos de idade câmbrica, ordovícica e permo-carbónica. Os pequenos depósitos mais modernos existentes ao longo das fraturas são de