



**PEDREIRA DO CABREIRO  
RELATÓRIO TÉCNICO**

**ÍNDICE**

	<b>Pág.</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2 ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO</b>	<b>2</b>
<b>3 DESCRIÇÃO DO PROJECTO</b>	<b>5</b>
3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
3.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS	9
3.3. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO	10
3.4. OUTRAS INSTALAÇÕES, CONSUMOS E EMISSÕES	11
<b>4 SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA</b>	<b>15</b>
<b>5 IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO</b>	<b>26</b>
<b>6 MONITORIZAÇÃO</b>	<b>36</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>37</b>

## **1 - INTRODUÇÃO**

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da futura Pedreira do Cabreiro, que a empresa GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda. pretende implementar na Freguesia de Vreia de Jales, Concelho de Vila Pouca de Aguiar e Distrito de Vila Real.

O EIA tem por finalidade a identificação e análise dos eventuais problemas ambientais associado à implantação da pedreira, recomendando um conjunto de medidas para resolver, atenuar ou compensar os aspectos negativos e potenciar os positivos.

Para cumprimento dos requisitos legais, o EIA é acompanhado por um Plano de Pedreira (PP), constituído por um Plano de Lavra (PL) e por um Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP).

O presente RNT constitui o documento de suporte à participação pública, que transcreve de forma sumária as informações mais relevantes contidas no EIA, relativas ao projecto, à situação ambiental de referência e à análise dos impactes e medidas preconizadas.

O documento foi elaborado por forma a responder aos requisitos do Decreto-lei 69/2000 de 3 de Maio (com as alterações introduzidas pelos Decretos-leis 74/2001, de 26 de Fevereiro, e 69/2003, de 10 de Abril, e pela Lei 12/2004, de 30 de Março e alterado recentemente pelo Decreto-lei 197/2005, de 8 de Novembro), Anexo II, e do Decreto-lei 270/2001 de 6 de Outubro (que obrigam à apresentação de Estudo de Impacte Ambiental, para pedreiras que excedam os 5 hectares (ha) ou a exploração de 150.000 toneladas/ ano) e da Portaria 330/2001 de 2 de Abril, e de forma a efectuar o respectivo licenciamento junto da entidade licenciadora – Direcção Regional de Economia do Norte (DREN).

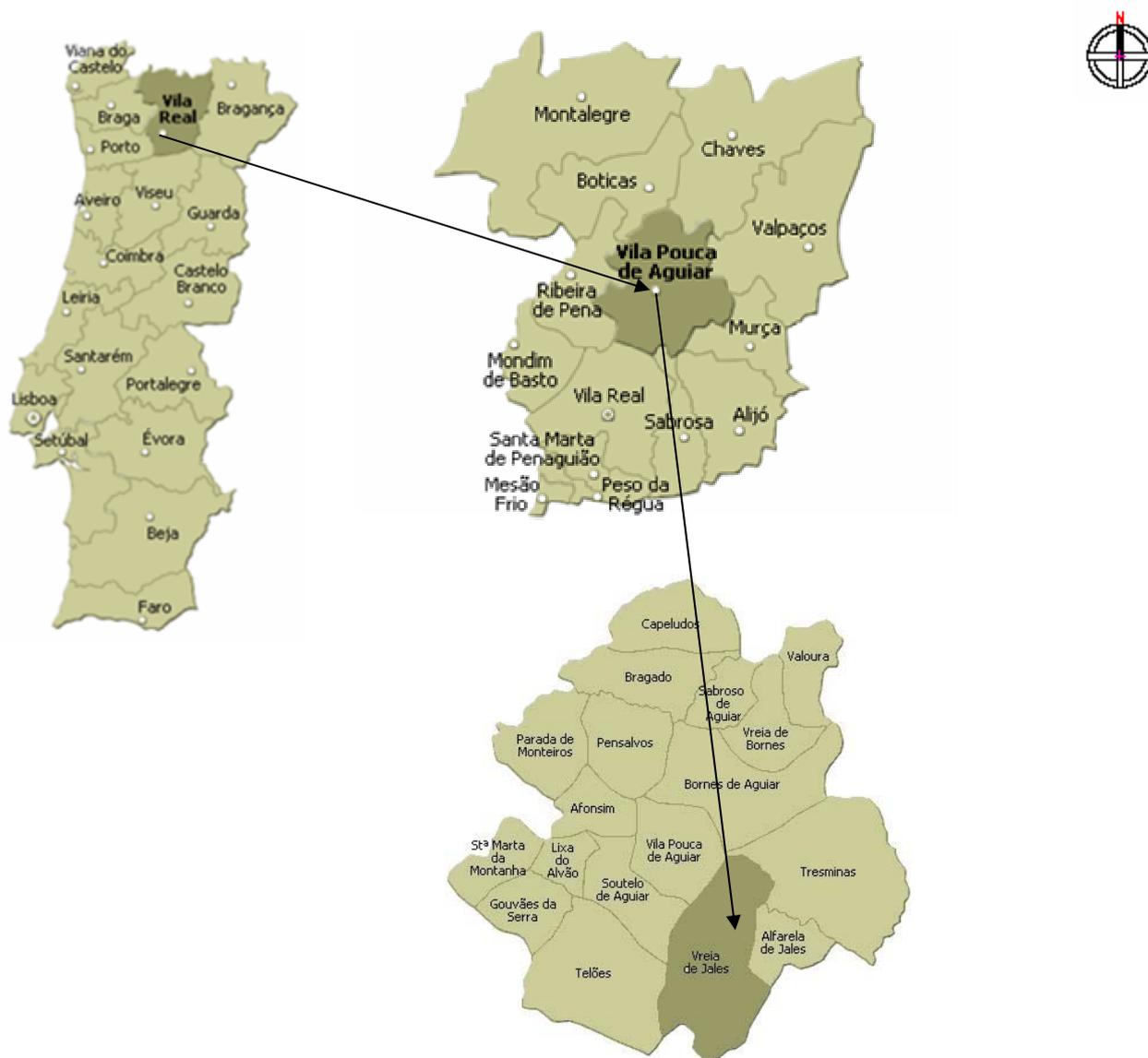
O dono de obra e empresa promotora do Projecto tem a designação social de GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda., exerce a sua actividade na produção de blocos e de semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito para obras públicas e construção civil, com vista ao aumento das reservas exploráveis visando o aumento da volumetria da massa mineral granítica a extrair do maciço e o aumento dos quantitativos em produtos comerciais, bem como para corresponder às necessidades impostas pelos principais clientes da empresa.

Nesse sentido, o objectivo deste estudo é a análise de um projecto de execução, com o intuito de licenciamento da pedreira em questão. A área do projecto não teve ainda qualquer tipo de intervenção.

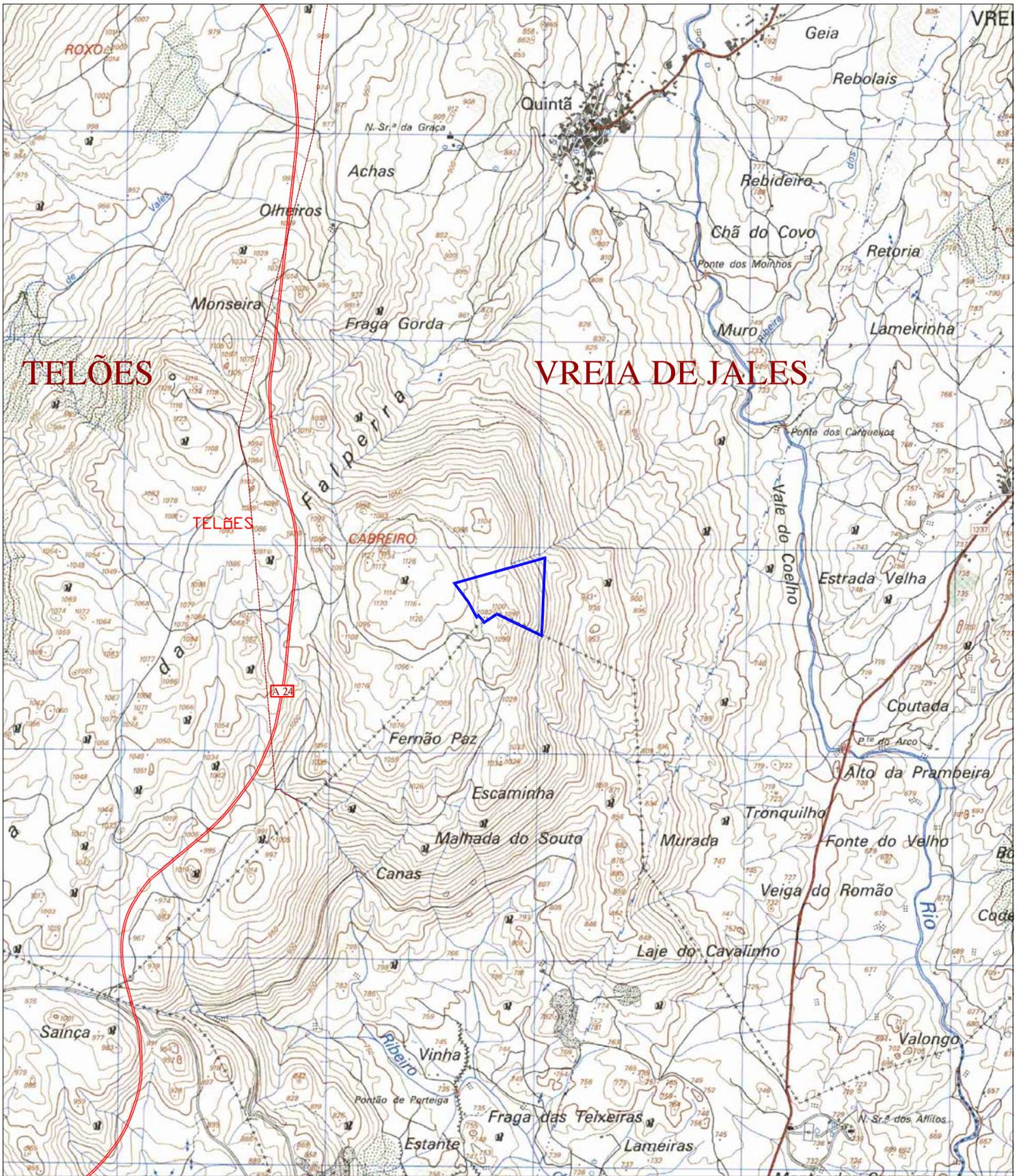
A elaboração do EIA decorreu entre Agosto de 2007 a Julho de 2008 e foi realizado pela empresa Georeno, Lda., que é o promotor do EIA.

## 2 - ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A Pedreira do Cabreiro situa-se na zona Norte do país, mais precisamente na Freguesia de Vreia de Jales, Concelho de Vila Pouca de Aguiar, Distrito de Vila Real (Ver Desenho 1 – Planta de Localização e figura seguinte).



**Figura 1: Enquadramento Regional da Área em Estudo (sem escala)**



ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 96.082 m<sup>2</sup>

+ -- + - Limite de Concelho

— Limite das freguesias de Vreia de Jales e Telões

— A 24

<b>REQUERENTE</b>	
<b>GRANIAGUIAR - Granitos de Aguiar, Lda</b>	
<b>DESIGNAÇÃO &amp; LOCALIZAÇÃO</b>	PEDREIRA DO CABREIRO FREGUESIA DE VREIA DE JALES CONCELHO DE VILA POUCA DE AGUIAR

	<b>DESIGNAÇÃO</b>		<b>DESENHO Nº</b>
	Licenciamento de Pedreira EIA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		1
<b>ESCALAS</b>	<b>DATA</b>	<b>PROJ.</b>	<b>Nº ARQUIVO</b>
1:25000	Junho de 2008	DES.	
<b>DIRETÓRIO:</b>		<b>APROV.</b>	<b>ESPECIALIDADE</b>
			FASE

PROPRIETÁRIO DO DESENHO  
Reservados todos os direitos pela legislação em vigor DECRETO-LEI 63/85 de 14 de Março

## **2 - ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO**

Vila Pouca de Aguiar apresenta uma vocação central direccionada para a actividade de transformação dos granitos, este sector emprega cerca de três mil operários e movimenta anualmente 80 milhões de euros. De acordo com informações da DREN, nesta zona, Área de Reserva do Granito Amarelo da Serra da Falperra, existem mais de 20 pedreiras georeferenciadas.

A empresa GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda. possui uma Declaração de Interesse Público Municipal, emitida pela Câmara e Assembleia Municipal de Vila Pouca de Aguiar e possui um contrato de arrendamento para exploração com o Conselho Directivo dos Baldios de Quintã de Jales.

A área proposta a licenciar com este EIA é de 96.082 m<sup>2</sup>.

A definição da área proposta a licenciar foi acordada e aprovada junto do IGESPAR de forma a garantir uma zona de defesa ao lugar arqueológico Murada, onde na elaboração do nosso estudo arqueológico e no âmbito deste EIA foram detectados vestígios arqueológicos. A redução em relação à área total do terreno foi de cerca de 70 %, conforme se pode observar na figura 1.

De modo a corresponder à procura e às necessidades impostas pelos seus principais clientes, a empresa GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda. vê-se obrigada a produzir granito amarelo com qualidade elevada e constante. Esta nova prática tem vindo a exercer na empresa uma forte pressão comercial.

Em resposta a esta procura de produção, a empresa GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda. pretende licenciar esta nova pedreira.

De referir que esta empresa pertence a um grupo económico que possui outras pedreiras em actividade, oficinas de corte e polimento de granito e de produção de cubos, na área cativa de Pedras Salgadas.

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A definição da área de exploração teve em atenção, como não podia deixar de ser, a salvaguarda das distâncias mínimas aos prédios rústicos vizinhos e caminhos e a configuração do terreno, conforme previsto na legislação em vigor (Desenho 2 – Planta da Situação Inicial da Pedreira). A habitação familiar mais próxima localiza-se a cerca de 3900 metros do limite da área da futura Pedreira. Nesta definição foram tidas em linha de conta as zonas de defesa previstas no Decreto-lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro.

Em termos gerais, a proposta de exploração (ver Desenho 3 – Planta da Situação Final da Pedreira) promove faseadamente a modelação/recuperação de toda a área afectada.

A metodologia de exploração será a de promover a recuperação de áreas abandonadas. Assim as áreas de exploração conforme forem sendo abandonadas serão de imediato recuperadas.

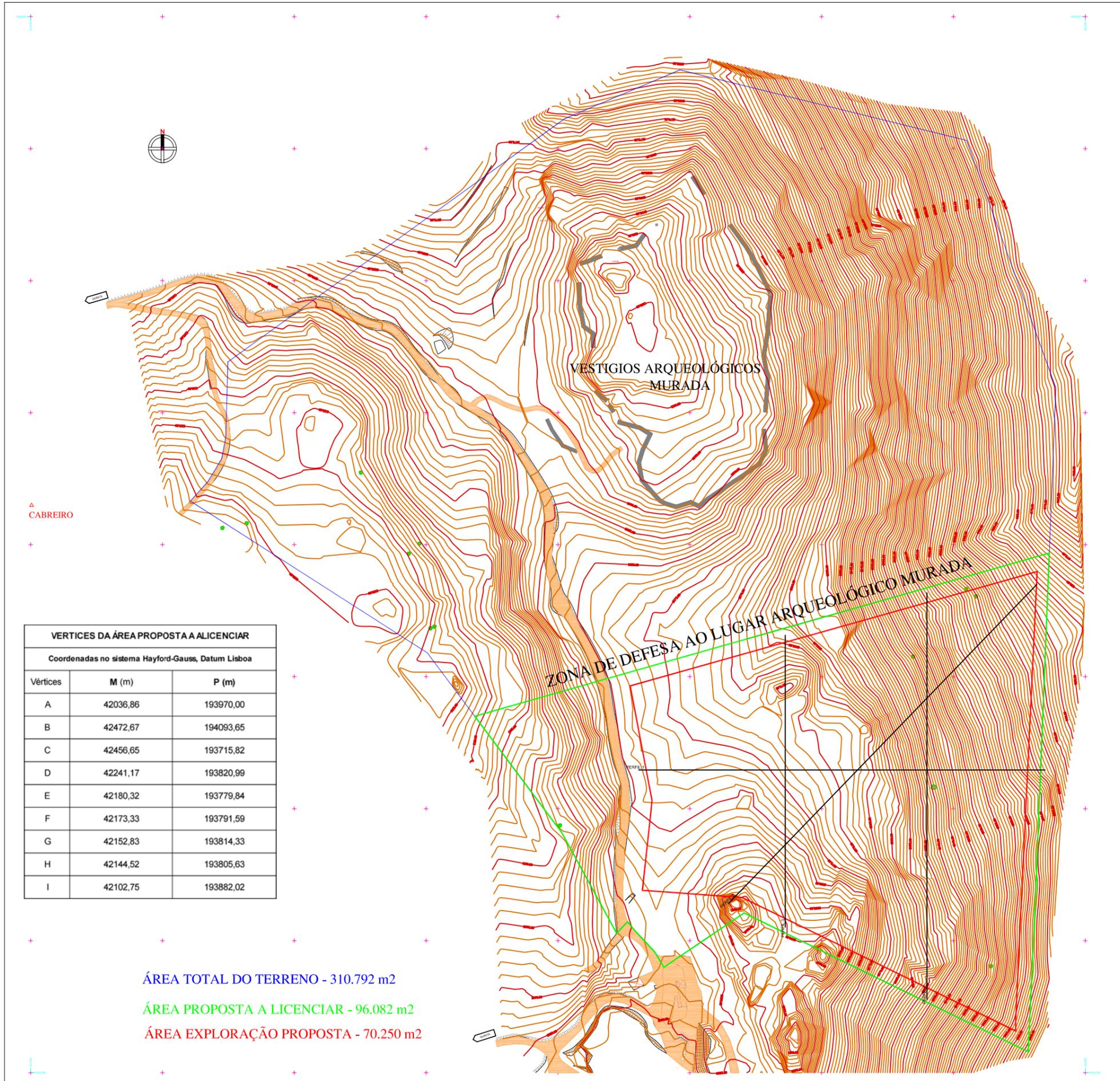
A produção bruta anual prevista da pedreira será de cerca 150.000 ton/ano ou seja 55.555 m<sup>3</sup>/ano.

Segundo o plano de lavra proposto a exploração nos próximos 3 anos irá decorrer numa área de cerca de 20.000 m<sup>2</sup> e um total extraído estimado em 166.665 m<sup>3</sup>. A área intervencionada estimada para o período de 3 anos é de cerca de 28.000 m<sup>2</sup>.

Serão apresentados nos relatórios técnicos anuais a evolução do plano de lavra e do PARP.

A totalidade de reservas exploráveis ao ritmo da uma produção anual de 150.000 ton faz prever uma vida útil estimada para esta pedreira de cerca de 55,9 anos.

O granito sem valor comercial, será depositado em escombreira, na zona definida para a deposição de estéreis e servirá para posterior recuperação da Pedreira, tal como se pode visualizar no Desenho 4.

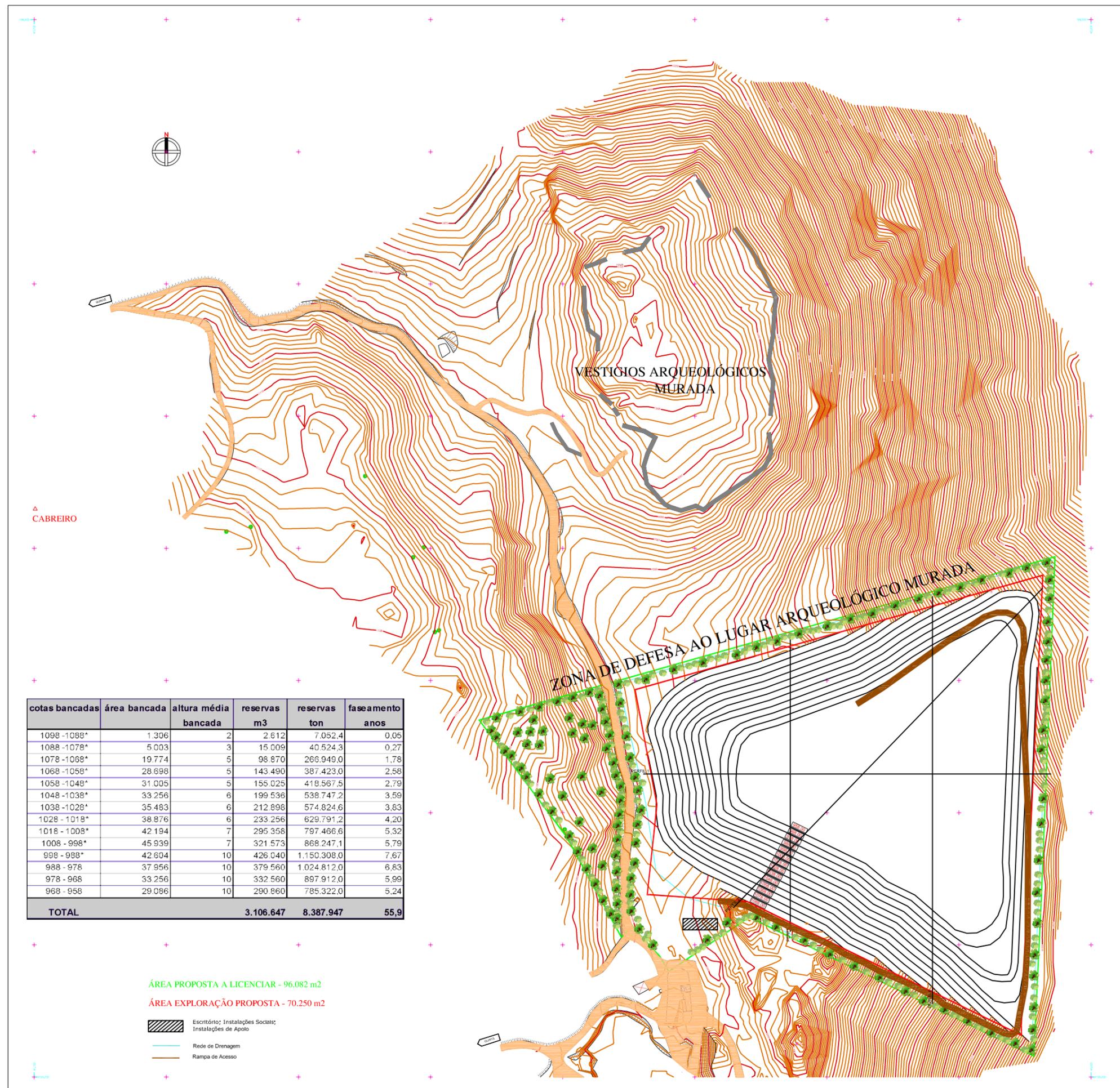


**VERTICES DA ÁREA PROPOSTA A ALICENCIAR**

Coordenadas no sistema Hayford-Gauss, Datum Lisboa

Vértices	M (m)	P (m)
A	42036,86	193970,00
B	42472,67	194093,65
C	42456,65	193715,82
D	42241,17	193820,99
E	42180,32	193779,84
F	42173,33	193791,59
G	42152,83	193814,33
H	42144,52	193805,63
I	42102,75	193882,02

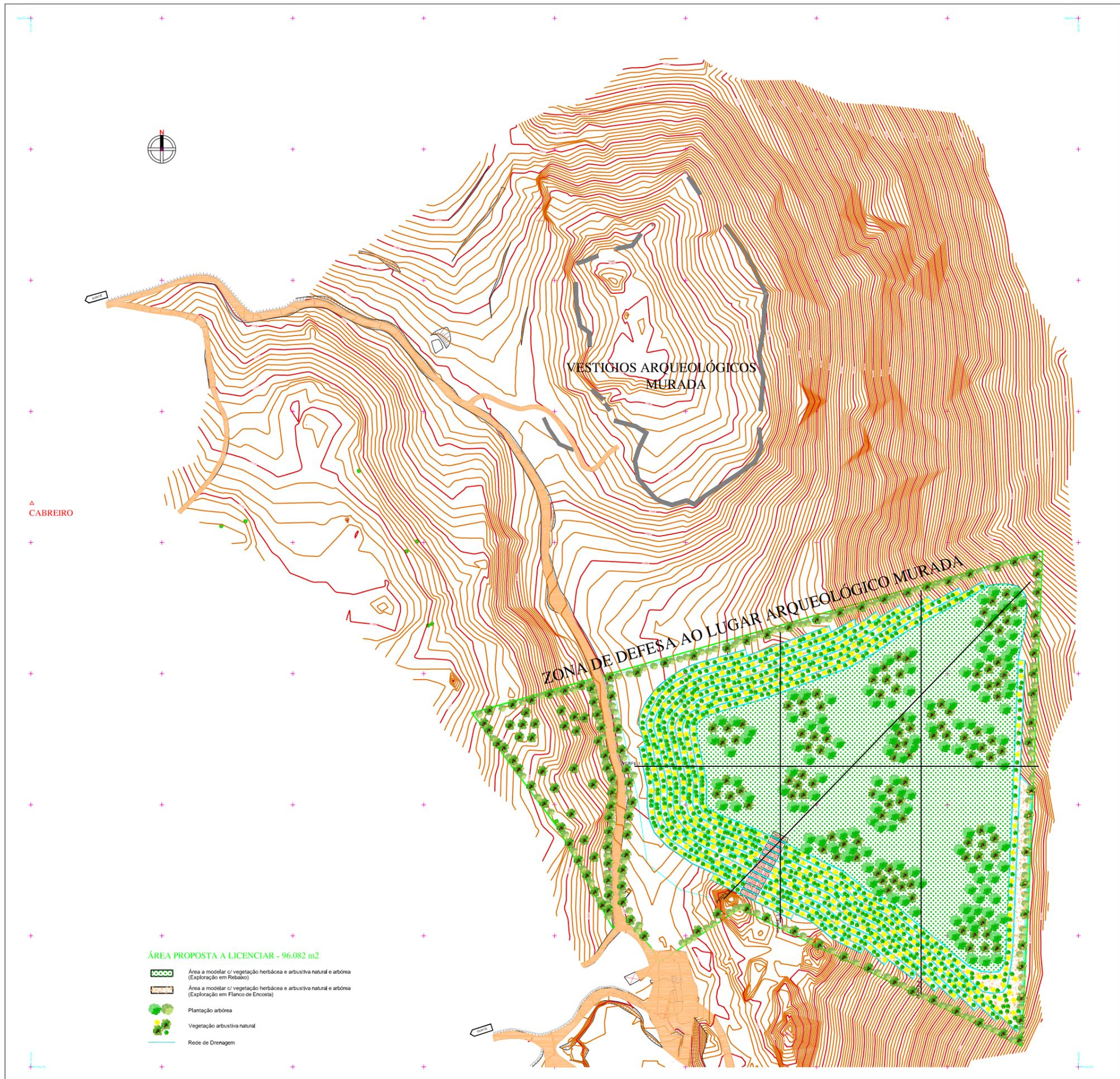
ÁREA TOTAL DO TERRENO - 310.792 m<sup>2</sup>  
 ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 96.082 m<sup>2</sup>  
 ÁREA EXPLORAÇÃO PROPOSTA - 70.250 m<sup>2</sup>



cotas bancadas	área bancada	altura média bancada	reservas m3	reservas ton	faseamento anos
1098 -1088*	1.306	2	2.612	7.052,4	0,05
1088 -1078*	5.003	3	15.009	40.524,3	0,27
1078 -1068*	19.774	5	98.870	268.949,0	1,78
1068 -1058*	28.698	5	143.490	387.423,0	2,58
1058 -1048*	31.005	5	155.025	418.567,5	2,79
1048 -1038*	33.256	6	199.536	538.747,2	3,59
1038 -1028*	35.483	6	212.898	574.824,6	3,83
1028 -1018*	38.876	6	233.256	629.791,2	4,20
1018 -1008*	42.194	7	295.358	797.466,6	5,32
1008 -998*	45.939	7	321.573	868.247,1	5,79
998 -988*	42.604	10	426.040	1.150.308,0	7,67
988 -978	37.956	10	379.560	1.024.812,0	6,83
978 -968	33.256	10	332.560	897.912,0	5,99
968 -958	29.086	10	290.860	785.322,0	5,24
<b>TOTAL</b>			<b>3.106.647</b>	<b>8.387.947</b>	<b>55,9</b>

ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 96.082 m<sup>2</sup>  
 ÁREA EXPLORAÇÃO PROPOSTA - 70.250 m<sup>2</sup>

-  Escritório; Instalações Sociais; Instalações de Apoio
-  Rede de Drenagem
-  Rampa de Acesso

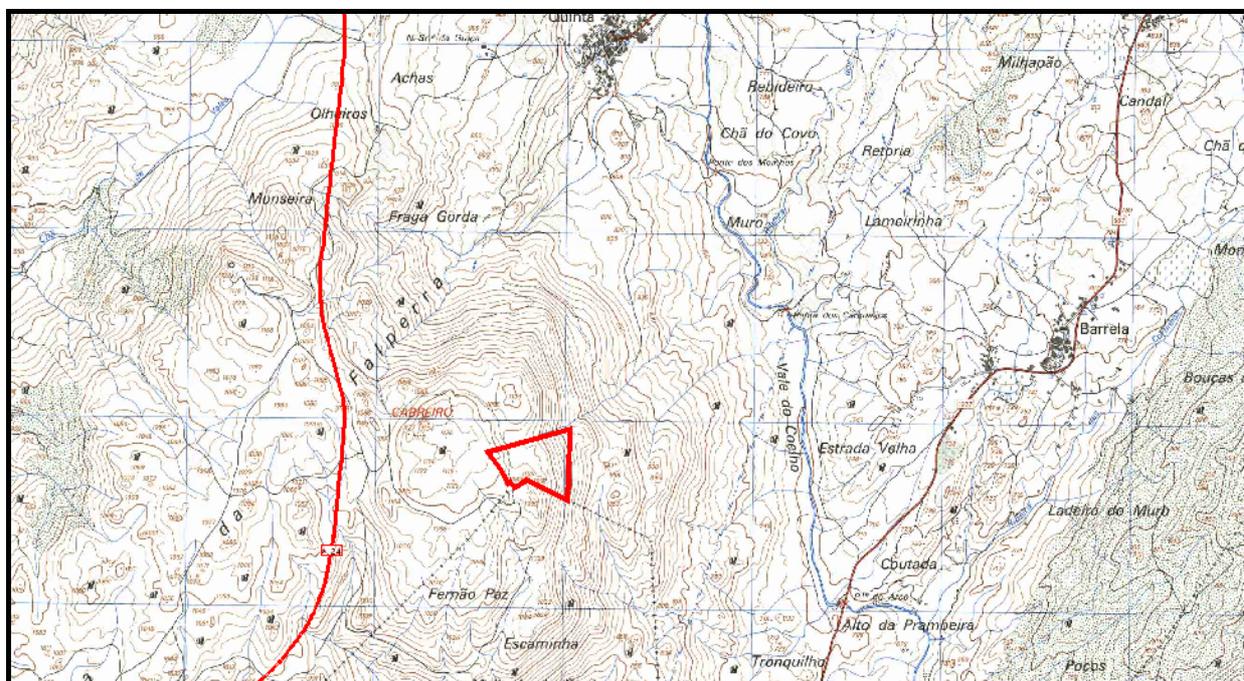


### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS**

A área em estudo localiza-se na Freguesia de Vreia de Jales, Concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real. O acesso principal à pedreira faz-se a partir do IP4 e cortando à esquerda para a estrada nacional que liga Vila Real a Murça (EN 15). Após 5,5 Km da saída do IP4, na direcção de Murça, toma-se o desvio à esquerda na direcção de Torre do Pinhão pela EM 1237. Cerca de 1 Km mais à frente corta-se à esquerda por uma estrada florestal. Segue-se sempre em frente e cerca de 4,5 Km, passa-se pela A24 e percorridos mais 155 m corta-se à direita. Passa-se outra vez pela A24 sempre em frente e após cerca de 1.750 m corta-se à esquerda. Percorridos 850 m mete-se à direita. Anda-se mais 150 m e volta-se a cortar à direita. Mais 950 m à frente do lado esquerdo encontra-se um caminho que após 150 m fica a entrada da pedreira (Fig.2 – Localização da Pedreira do Cabreiro).

Os acessos no interior da Pedreira serão projectados com base na minimização de impactes. Assim, os futuros acessos terão por objectivo ligar os diferentes locais da Pedreira, bem como garantir a existência de vias de comunicação entre as zonas de desmorte, zonas de aterro e zonas das instalações de apoio.



**Figura 2: Extracto da Planta de Localização da Pedreira do Cabreiro (1:25 000)**

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.3. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO**

O objectivo desta exploração é a produção de blocos e de semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito para obras públicas e construção civil.

Em termos gerais, a proposta de exploração promove faseadamente a modelação/recuperação de toda a área afectada.

De acordo com o plano de lavra proposto, a exploração irá se desenvolver em flanco de encosta e em profundidade, ou seja entre as cotas 1098 e 958, cota final de exploração proposta.

Durante os próximos anos a exploração será feita em flanco de encosta, ou seja irá se desenvolver entre a cota 1098 e a cota 988, considerando-se a cota 988 como o nível a partir do qual a exploração se fará em profundidade (rebaixo), até à cota prevista de 958.

Considerou-se a criação de patamares de exploração com largura mínima de 5 m, de modo a garantir o acesso em segurança de pessoas e equipamentos, e alturas de bancadas com cerca de 10 m. O desenvolvimento das bancadas de exploração, com estas características, processar-se-á em toda a área demarcada.

O granito sem valor comercial, será depositado em escombreira, na zona definida para a deposição de estéreis e servirá para a posterior recuperação da pedreira.

A metodologia de exploração será a de promover a recuperação de áreas abandonadas. Assim as áreas de exploração conforme forem sendo abandonadas serão de imediato recuperadas.

Em termos paisagísticos, a lavra mantém-se em zonas de elevada contenção visual, permitindo uma recuperação faseada e integrada com a morfologia da envolvente.

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.4. OUTRAS INSTALAÇÕES, CONSUMOS E EMISSÕES**

De momento a empresa não possui na área da pedreira, instalações industriais.

Após licenciamento prevê-se a instalação de telheiros para a transformação do granito em bruto (sem as dimensões e/ou qualidade exigida e pretendida para os designar como blocos ou semi-blocos comerciais) em cubos de calçada, paralelos, guias e perpeanho de variadas dimensões, com especificações tecnológicas e parâmetros de qualidade controlados para os vários sectores de aplicação a que se destinam.

Poderá também vir a ser ponderada a possibilidade de instalar uma unidade móvel de britagem de modo a fazer um aproveitamento de parte deste escombros para inertes destinados à construção civil e obras públicas.

Os desperdícios de granito sem valor ornamental, isto é não aproveitados serão armazenados em escombreira temporária na área da pedreira, em área prevista para tal. Este escombros será aproveitado na recuperação final da pedreira de acordo com o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística.

Os anexos a implantar na pedreira foram dimensionados de forma a permitir um funcionamento normal sem estrangulamentos.

Na área destinada às instalações sociais e de apoio prevê-se a instalação de:

- Um módulo pré-fabricado com escritório e instalações sanitárias para todo o pessoal.
- Um depósito de gasóleo, com capacidade para 5.000 l, destinado a gasóleo.

A empresa não prevê a instalação de qualquer oficina e armazém uma vez que pretende utilizar outras instalações do grupo económico a que esta empresa pertence e localizadas na proximidade desta pedreira.

Estão definidas áreas de Parque de Blocos e de deposição temporário de estéreis.

Os trabalhadores terão sempre à sua disposição água potável em quantidade suficiente, conforme dispõe o art. 134º da Portaria 53/71.

### 3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Os equipamentos a utilizar na Pedreira são os seguintes:

**Quadro 1: Equipamento Móvel a Utilizar na Pedreira do Cabreiro**

Equipamento	Marca	Quantidade
Pá Carregadora	Komatsu 500	1
Giratória	Komatsu 340	1
Dumper	Volvo	1
Banqueador Hidráulico	-	1
Compressor	Ingersoll Rand	1
Gerador	Volvo	1

Os recursos humanos necessários a este tipo de exploração são compostos essencialmente por pessoal pouco qualificado. O técnico responsável pela orientação da lavra terá formação superior em engenharia. O quadro seguinte apresenta o número de trabalhadores que estão afectos a esta exploração.

**Quadro 2: Meios Humanos**

Função / Categoria Profissional	N.º de Trabalhadores
Encarregado Geral	1
Operador de Máquinas	3
Pedreiro / Marteleiro	6
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

A laboração irá desenvolver-se num turno diário que decorrerá entre as 8.30 e as 17.30 h.

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

Está previsto um gerador eléctrico com potência de 300 Kw.

O ar comprimido será abastecido às diversas operações através de um compressor eléctrico.

Em termos de combustíveis fósseis, serão utilizados:

- Gasóleo – A média do consumo anual previsto rondará os 200.000 litros.
- Lubrificantes – 1500 kg por ano.

Quanto às principais fontes geradoras de poeiras para a atmosfera, podem enumerar-se as mais potenciadoras:

- Relativamente aos equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, estes trabalhos serão efectuados em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras. Cumpre-se desta forma a lei vigente no âmbito da segurança e higiene no trabalho;
- Na pedreira, todas as fontes geradoras de poeiras serão provocadas pela exploração e por outras explorações instaladas na periferia e que se encontram em laboração. Estas fontes serão fixas e móveis (ou difusas) e provocadas, na sua maioria, por mecanismos de perfuração e transporte ou movimentação de máquinas.

Para combater a formação de poeiras, será efectuada a rega dos caminhos e dos acessos à exploração.

A definição das futuras operações de esgoto promove a estabilidade dos taludes, permite a melhoria das condições de trabalho e protege a qualidade da água e respectivos aquíferos. Para além destes pressupostos, a água é um elemento essencial na actividade extractiva, nomeadamente no arrefecimento das ferramentas diamantadas utilizadas no desmonte e esquatejamento de blocos e contribui ainda para a diminuição dos níveis de poeiras.

No que respeita às águas pluviais e eventual contaminação de linhas de água com o arrastamento de sólidos em suspensão (lamas), será construída uma rede de drenagem de águas pluviais para as desviar da zona de exploração. Portanto este efeito ficará naturalmente confinado apenas à área de exploração.

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

Existirá uma pequena bacia de decantação para a recolha e tratamento dessas águas. Prevenir-se-ão deste modo o arrastamento de lamas para os caminhos e terrenos vizinhos.

O abastecimento de água quer à exploração quer às instalações sociais será efectuado a partir de um furo de água a abrir no local.

As águas residuais domésticas, nomeadamente os efluentes resultantes das instalações sanitárias, terão como destino final uma fossa séptica estanque, devidamente dimensionada para o número de trabalhadores. A recolha destes efluentes será efectuada pelos serviços municipalizados da Câmara Municipal.

A empresa efectuará uma gestão adequada dos resíduos, pois estes serão armazenados de forma correcta, quantificados e caracterizados de acordo com os códigos LER (Lista Europeia de Resíduos), segundo a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

Os restantes resíduos serão conduzidos e entregues a empresas devidamente licenciadas para a recolha e valorização dos mesmos. Para isso, serão acompanhados do Modelo A – Guia de acompanhamento de resíduos, nos termos do disposto no Decreto-lei n.º 335/97 de 16 de Maio (Transporte de Resíduos dentro do Território Nacional).

De acordo com o Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, os detentores de resíduos industriais devem preencher, anualmente, o mapa de registo de resíduos industriais constante do SIRER (Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos). A empresa Graniaguiar, Granitos de Aguiar, Lda. procederá ao registo no SIRER e ao lançamento dos dados relativos aos resíduos a gerar na futura pedreira.

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

Neste ponto apresenta-se a caracterização do estado actual do ambiente da área de estudo e envolvente, para as vertentes ambientais que possam ser, potencialmente, afectadas pelo projecto.

### **CLIMA**

A apreciação climática da região estudada resultou da análise dos dados climatológicos da estação meteorológica mais próxima do local de implantação do projecto, a Estação Meteorológica de Vila Real e dos dados de pluviosidade da estação Udométrica do concelho de Vila Pouca de Aguiar (situada a cerca de 24 Km da Estação Meteorológica de Vila Real).

O clima da região de Trás-os-Montes apresenta características marcadamente mediterrânicas. As características continentais são igualmente evidentes, provocadas pelas cadeias montanhosas que isolam esta região dos ventos marítimos, nomeadamente a cadeia montanhosa do Marão. Assim, o Verão é extremamente quente e seco, e o Inverno rigoroso e com elevada humidade.

### **SOLO/OCUPAÇÃO DO SOLO**

A caracterização dos solos ocorrentes na área do projecto e na sua envolvente, teve por base a análise de Cartografia, o relatório da Bacia Hidrográfica do Rio Douro, o Atlas do Ambiente, e análise realizada no local em estudo.

Os solos transmontanos são geralmente delgados e pobres, frequentemente sujeitos a fortes fenómenos erosivos, consequência, quer das formações geológicas dominantes, quer da orografia.

Na observação e nos levantamentos efectuados na área em estudo, foi possível constatar que se trata de um solo bastante delgado em que a camada de alteração tem fraca expressão. A fotografia que se apresenta a seguir ilustra o uso do solo ocorrente na área onde será desenvolvido o projecto.

#### 4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA



**Fotografia 1:** *Ilustração do solo existente na área a afectar pela Pedreira*

Relativamente ao uso e ocupação dos solos na envolvente mais próxima da futura Pedreira, verifica-se que o uso social e o uso agrícola não são representativos na Serra da Falperra. Também a produção florestal não tem grande significado.

Relativamente ao uso e ocupação dos solos na envolvente mais próxima da área a afectar pela Pedreira, verifica-se que o uso social e o uso agrícola não são representativos na Serra da Falperra. O mesmo se passa quanto à produção florestal. A área envolvente da futura pedreira encontra-se fortemente condicionada pelo substrato rochoso, apresentando a área do projecto o estrato arbustivo pouco desenvolvido sendo a vegetação rasteira (herbácea) mais significativa.

Dada a inexistência de aglomerados populacionais na envolvente imediata ou mesmo alargada da futura Pedreira, o uso agrícola, surge a par da ocupação humana traduzida pelos aglomerados habitacionais, pelo que nas imediações da Pedreira não se verifica esta ocupação. A habitação familiar mais próxima localiza-se a cerca de 3900 metros do limite da área da Pedreira.

Na Serra da Falperra a pressão humana é intensa, existindo nesta zona da Área de Reserva do Granito Amarelo da Serra da Falperra mais de 20 pedreiras georeferenciadas, de acordo com as informações da

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

DREN. Assim, na área envolvente mais alargada da Pedreira em estudo, existem outras pedreiras que se encontram rodeadas de caminhos e aterros de grandes dimensões.

No quadrante Este da Pedreira encontra-se implementada a Pedreira da Falperra, a qual acompanha o traçado da A 24. Nos quadrantes Norte, Oeste e Sul encontram-se espaços florestais com vegetação pouco desenvolvida, devido ao relevo acidentado e ao substrato rochoso.

### ***GEOLOGIA***

As formas de relevo que ocorrem na região, onde se insere o local da futura Pedreira em estudo, encontram-se condicionadas pelo substrato rochoso, no qual predominam rochas de natureza granítica, apresentando um relevo moderado.

Localiza-se em plena serra da Falperra, cerca de 1,5 km para Sul da povoação de Quintã e imediatamente para nascente do vértice geodésico do Cabreiro (1134m), constituindo-se um cabeço granítico algo pronunciado. As zonas de talvegue, que ocorrem um pouco por toda a área de forma circundante, registam, como é evidente, cotas com valores mais baixos do que os referidos para o vértice Cabreiro, formando vales pouco pronunciados.

A rede de drenagem que abrange o maciço granítico em análise, resume-se à existência de um número reduzido de pequenas linhas de água, seguramente temporárias.

### ***RECURSOS HÍDRICOS***

Em termos regionais, esta área situa-se na bacia hidrográfica do Rio Douro e apresenta um relevo marcado por declives moderados e linhas de água que, na zona de cabeceira são ainda pouco encaixadas, as quais se inserem na vertente situada a poente, para montante do curso do rio Pinhão.

As linhas de água que drenam a envolvente do local da futura Pedreira em estudo são, mais a jusante, essencialmente utilizadas na rega de campos agrícolas, que predominam nas zonas de vale que se encontram a cotas mais baixas.

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

No local da futura Pedreira do Cabreiro o escoamento superficial, em consequência da precipitação, efectua-se de forma, claramente, condicionada por factores tais como os vários sistemas de fracturas, a fraca expressão da camada de alteração e o declive moderado do terreno, uma vez que nos encontramos numa zona de cumeada planáltica. Assim, os factores atrás enunciados equilibram o processo de drenagem superficial, em paralelo com a recarga dos aquíferos subterrâneos.

### **ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

De acordo com a Carta de Ordenamento (ver Desenho 5) do PDM de Vila Pouca de Aguiar, o terreno onde se pretende licenciar a Pedreira encontra-se classificado como “Classe 4 - Espaços Agrícolas e Florestais”, parte como “Categoria 4.3 – Espaços Florestais” e parte como “Categoria 4.4 – Espaços Florestais de uso condicionado” .

Relativamente à Carta de Condicionantes (ver Desenho 6) a terreno encontra-se classificado como “Perímetro Florestal – Áreas submetidas a Regime Florestal” sobreposta em parte com “REN”.

De acordo com a Carta de REN (ver Desenho 7), a área em estudo, encontra-se parte classificada como “REN – Áreas com riscos de erosão” e parte sem qualquer classificação.

De referir que a linha de água que aparece referenciada na Carta da REN apresenta carácter torrencial e encontra-se fora da área proposta a licenciar, de qualquer forma propõe-se uma zona de defesa mínima de 10 m no limite da área a licenciar.

Apesar da pedreira estar inserida no Sítio PTCO0003 Alvão/Marão da Lista Nacional de Sítios (ao abrigo da Directiva Habitats – 92 43/CEE) não foram identificadas comunidades animais ou vegetais com interesse ecológico na área a afectar pelo projecto em estudo.

De referir ainda que a área deste projecto insere-se no polígono a ser constituído como Zona Cativa para a extracção de recursos naturais – Área de Reserva do Granito Amarelo da Serra da Falperra.

A empresa GRANIAGUIAR – Granitos de Aguiar, Lda. possui uma Declaração de Interesse Público Municipal emitida pela Câmara e Assembleia Municipal de Vila Pouca de Aguiar e um contrato de arrendamento para exploração celebrado com o Conselho Directivo dos Baldios de Quintã de Jales.



Área a licenciar 96.082 m<sup>2</sup>

<b>EQUIPAMENTOS SOCIAIS PREVISTOS:</b> Parque Infantil Lar de Acolhimento Jardim de infância <b>CLASSE 1 - ESPAÇOS URBANOS E URBANIZÁVEIS</b> Categoria 1.1 - Vila Pouca de Aguiar e Pedras Salgadas Categoria 1.2 - Outros aglomerados <b>CLASSE 2 - ESPAÇOS INDUSTRIAIS</b> <b>CLASSE 3 - ESPAÇOS INFRA-ESTRUTURAIS</b> Categoria 3.1 - Infra-estruturas de saneamento básico Categoria 3.2 - Linhas de alta tensão (com condutorantes) <b>CLASSE 4 - ESPAÇOS CANAIS</b> Categoria 4.1 - Rede rodoviária fundamental prevista (C, S, P, 2) Categoria 4.2 - Rede ferroviária <b>REDE VIÁRIA</b> Rede Primária (E, N, J) - - - - - Rede Secundária - - - - - Conceção - - - - -	Complexo Escolar do 1.º Ciclo do Ensino Básico Lar de Estudantes Zonas Desportivas e de Lazer (Piscina, Court de Ténis) <b>CLASSE 3 - ESPAÇOS PARA INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b> Áreas de concessões, prospecção e pesquisa para águas minerais Área de Contrato de Exploração C.O.D.R. nº 17, SC III Série, 2.ª Fase Área de Prospecção e Pesquisa (D.L. nº 50/90 16 Março) Área de Cativeiro - Granios de Pedras Salgadas <b>CLASSE 4 - ESPAÇOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS</b> Categoria 4.1 - Espaços Agrícolas Categoria 4.2 - Espaços Agrícolas de uso condicionado Categoria 4.3 - Espaços Florestais Categoria 4.4 - Espaços Florestais de uso condicionado Categoria 4.5 - Espaços Agro-Florestais Categoria 4.6 - Espaços Agro-Florestais de uso condicionado <b>CLASSE 5 - ESPAÇOS CULTURAIS E NATURAIS</b> Categoria 5.1 - Espaços Culturais Categoria 5.2 - Espaços de Uso Diversificado Categoria 5.3 - Espaços Naturais	Biblioteca Municipal Museu Municipal Arquivo Municipal <b>PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E EDIFICADO (CLASSIFICADO E A CLASSIFICAR)</b> A a P - Antas das Seras do Alvão e Paçosa 1 - Povoação romana de Castanheira - Castanheiras - Alpinho 2 - Igreja de Alencim - Alencim 3 - Ponte medieval - Águas Romanas - Bornes de Aguiar 4 - Casa Sousa Morais Machado Pinto - Vila Mel - B. Aguiar 5 - Casa Viana de Miranda - Vila Mel - Bornes de Aguiar 6 - Igreja de São Tiago - Vila Mel - Bornes de Aguiar 7 - Castro de Castiello - Capelinhos de Aguiar 8 - Casa da Freixada / Freixada - Capelinhos de Aguiar 9 - Necrópole de Povoação / Povoação - Governas 10 - Espigueiro e arco / Parada de Monteiros 11 - Castro de Almogares / Bornes de Aguiar 12 - Casa Montalvão / Penhas 13 - Casa do Cabo / Penhas 14 - Sepulturas antropomórficas / Luta do Alvão - S. Aguiar 15 - Casa Sousa Machado / Montenegro - Souzão de Aguiar 16 - Casa Sousa Machado Fontes - Souzão de Aguiar <b>CONJUNTOS PATRIMONIAIS</b> Castelo - Trancoso - Paredes - Fialas	Parque de Vila Centro Cultural de Irmãos Muiños Parque de Campismo Polidesportivo Descoberto Centro Cultural <b>ETAR</b> Barragem do Cabouço (em início de construção) <b>DOMÍNIO HÍDRICO</b> Leitões dos cursos de água não navegáveis ou flutuáveis e suas margens com a largura de 10 metros <b>COLONATOS</b>
--	--	--	---

**CAMARA MUNICIPAL DE VILA POUCA DE AGUIAR**

**NORVIA CONSULTORES DE ENGENHARIA**  
 URB. S. LOURENÇO, 17.18, LORDELO/TEL.099 341223/FAX:341011

**PLANO DIRECTOR MUNICIPAL P.D.M.**

**ABRIL 1994**

**PROJ: 090**

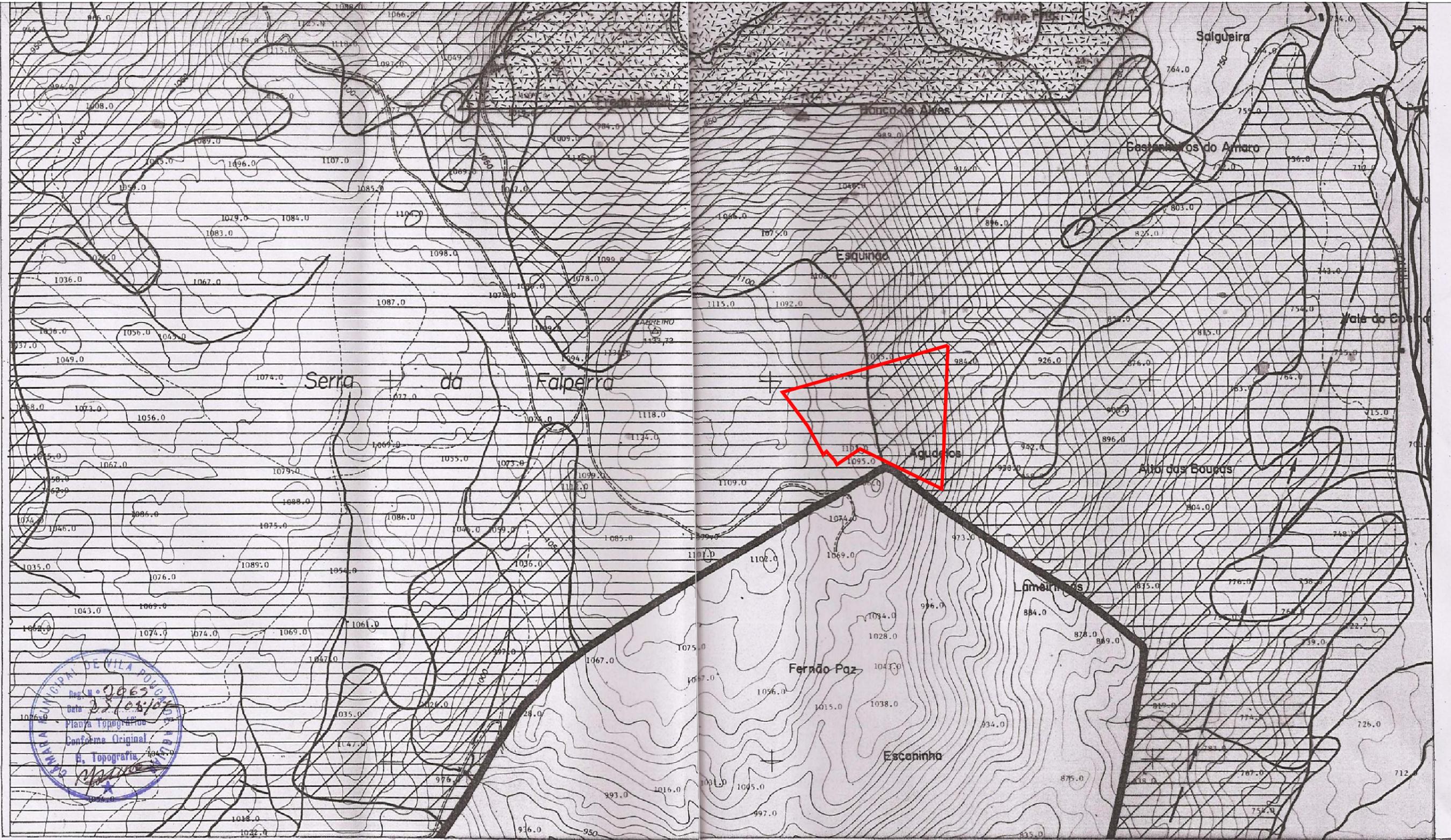
**ESC: 1/10 000**

**FDJMA: 5**

**PLANTA DE ORDENAMENTO**

**VICTOR NEVES - Arquitectura e Urbanismo, Lda**





Área a licenciar 96.082 m<sup>2</sup>



<p><b>RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL</b> Sócos classificados da R A N</p> <p><b>RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL</b> Áreas integrantes da R E N</p> <p><b>PERÍMETRO FLORESTAL</b> Áreas submetidas a Regime Florestal</p> <p><b>ÁREAS DE CONCESSÕES, PROSPECÇÃO E PESQUISA PARA ÁGUAS MINERAIS</b> Alvará de 1875 (Pedras Salgadas - Fonte Romana e Sabroso); Contrato de 26 Novembro 1992 (C.M.)</p> <p><b>ÁREAS DE CONTRATO DE EXPLORAÇÃO, PROSPECÇÃO E PESQUISA</b> D.R. n.º 17/92 (III Série) 21 Janeiro D.L. n.º 90/90 16 Março</p> <p><b>PEDREIRAS</b> L.º Est. Municipal de 04.01.00</p>	<p><b>BIÓTIPO DA SERRA DA PADRELA (C11800126)</b> XXX</p> <p><b>INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS</b> Linhas de alta tensão</p> <p><b>REDE VIÁRIA</b> Rede Primária (E.N.) Rede Secundária Concelha</p> <p><b>REDE FERROVIÁRIA</b> Linha do Corgo</p>	<p><b>DOMÍNIO HÍDRICO</b> Leitos dos cursos de água não navegáveis ou flutuáveis com a largura de 10 metros</p> <p><b>MARCOS GEODÉSICOS</b> Não existem marcos geodésicos de 1.º ordem</p> <p><b>PATRIMÓNIO NACIONAL</b> Monumentos Nacionais</p> <p><b>IMÓVEIS DE INTERESSE PÚBLICO</b></p>	<p><b>ZONA CAÇA ASSOCIATIVA</b> Treslinhas (Postaria) n.º 20/483 12 Março</p> <p><b>CLASSIFICADO DO CONCELHO</b> Antas da Serra do Alvão (D.R. 16 Junho 1910) (X) Antas da Serra do Alvão (D.R. 16 Junho 1910) (omissa) (X) Castelo da Pena de Aguiar (D.L. 26 Fevereiro 1982) (O)</p> <p><b>MINAS ROMANAS (Edital Municipal 12 Maio 1993)</b> Altar de alha dourada - capela de Cidadelhe (D.L. 26 Fevereiro 1982) Pelourinho de Alfaraia de Jales (D.L. 11 Outubro 1993) Pelourinho de Vila Pouca de Aguiar (D.R. 11 Outubro 1933)</p>
--	---	--	--

## CAMARA MUNICIPAL DE VILA POUCA DE AGUIAR

**NORVIA**  
CONSULTORES DE ENGENHARIA  
URB. S. LOURENÇO, LT.º 8, LORDELO TEL. 259 241025/FAX. 241011

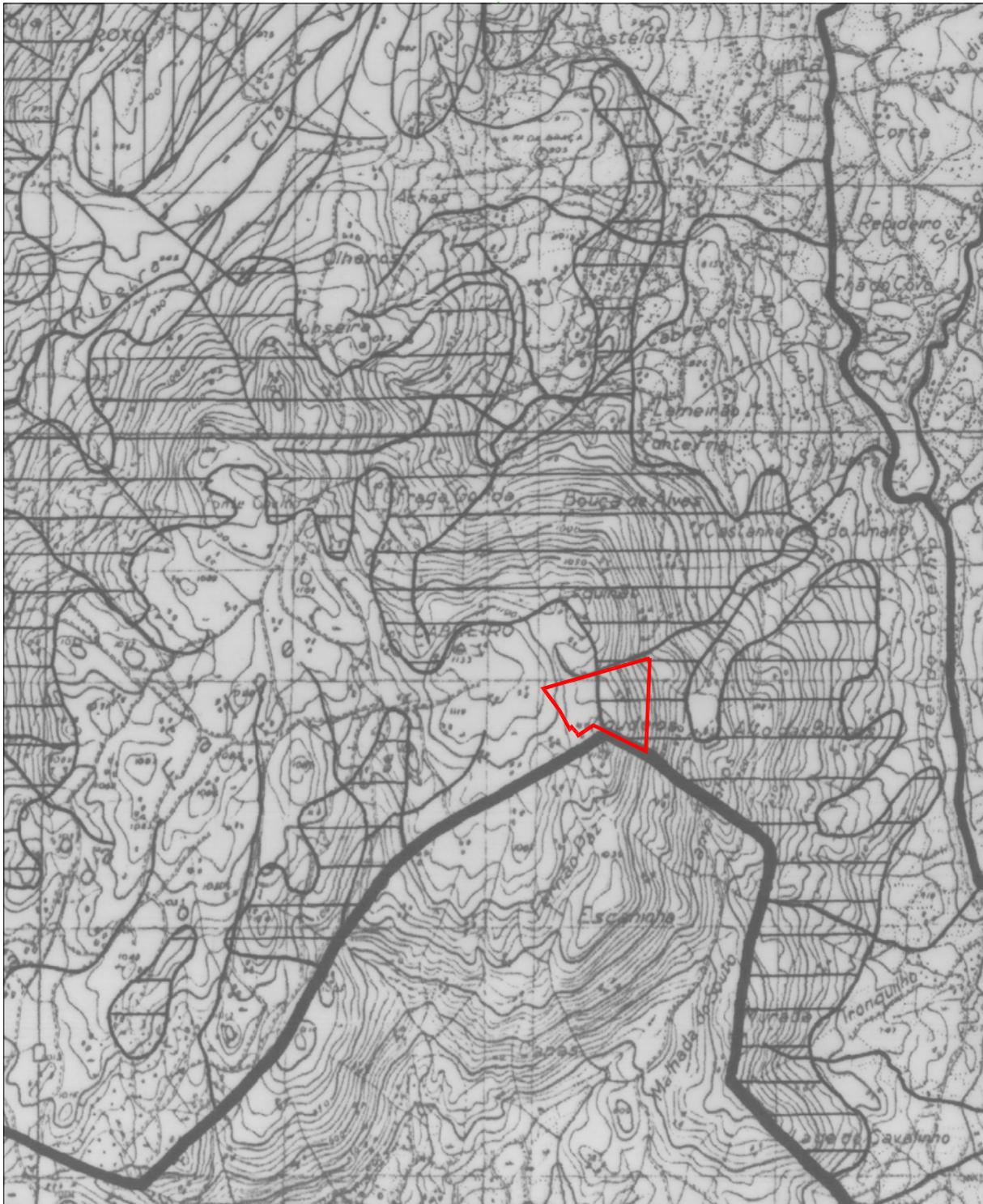
**PLANO DIRECTOR MUNICIPAL**  
P.D.M.

ABRIL 1994  
PROC. 090

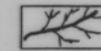
VICTOR NEVES - Arquitectura e Urbanismo, Lda

PLANTA DE CONDICIONANTES 1/10 000

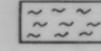
FOLHA: 6



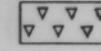
**Legenda:**



Leitos dos cursos de água



Albufeira



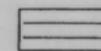
Faixa de protecção da albufeira



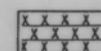
Cabeceiras das linhas de água



Áreas de máxima infiltração



Áreas com riscos de erosão



Escarpas



**ITINERÁRIOS PRINCIPAIS  
E/OU COMPLEMENTARES**

Área a licenciar 96.082 m<sup>2</sup>

7

**CÂMARA MUNICIPAL DE VILA POUCA DE AGUIAR**

**N** NORVIA  
CONSULTORES DE ENGENHARIA  
URB. S. LOURENÇO, LT.18, LORDELO/TEL.009 341025/FAX.341011  
VICTOR NEVES - Arquitectura e Urbanismo, Lda

**PLANO DIRECTOR MUNICIPAL  
P.D.M.**  
**R.E.N.**  
RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (FINAL)

JUNHO 1994  
PROC: 090  
ESC: 1:25 000  
FOLHA: **2.1**

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

### **QUALIDADE DO AR**

Relativamente à avaliação da qualidade do ar ambiente no receptor mais próximo da Pedreira do Cabreiro (a habitação familiar mais próxima localiza-se a cerca de 3900 metros do limite da Pedreira), verificou-se que os valores medidos não ultrapassaram os limites apresentados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

Apesar de na envolvente da Pedreira do Cabreiro estarem já instaladas, em grande número, explorações extractivas, pode-se concluir que, em termos de PM10 (partículas em suspensão com um diâmetro aerodinâmico inferior a 10 µm), a qualidade do ar local nas povoações mais próximas, se encontra a um nível satisfatório.

### **RUÍDO E VIBRAÇÕES**

Dado que a instalação industrial objecto de estudo não se encontra ainda a laborar, as fontes de ruído principais no local serão as provenientes da laboração do estabelecimento industrial, assim como, das várias actividades instaladas na envolvente e tráfego rodoviário associado ao desenvolvimento destas actividades, que se processa por estradões não pavimentados.

Em suma, as principais fontes de ruído identificadas na envolvente da futura Pedreira são:

- Funcionamento das unidades de exploração de inertes existentes na envolvente da área da futura Pedreira em estudo;
- Tráfego rodoviário associado às pedreiras existentes na envolvente da futura Pedreira em estudo e circulação automóvel na rede viária envolvente e caminhos;
- Várias actividades locais instaladas, como por exemplo, práticas agrícolas.

Mediante os resultados obtidos, com os cálculos efectuados, podemos concluir que, nas condições da presente avaliação, a actividade a exercer nas instalações da Pedreira do Cabreiro, **cumprirá** o definido pelo Regulamento Geral do Ruído, se respeitar os limites calculados expostos acima.

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

No processo de desmonte da rocha a empresa vai recorrer ao uso de explosivos como a habitação mais próxima se localiza muito afastada do limite da Pedreira em estudo, não se considerou necessário o registo das vibrações quando se procede a um rebentamento de bancada.

### ***FAUNA, FLORA E ÁREAS DE INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO***

A área em estudo está incluída na zona da Bacia Hidrográfica do Rio Pinhão, o qual desagua no Rio Douro e pertence por sua vez na Bacia Hidrográfica do Rio Douro.

Cerca de um terço do concelho de Vila Pouca de Aguiar, incluindo a Serra da Falperra, encontra-se classificado como sítio da Rede Natura 2000, cuja legislação de enquadramento é o Decreto-Lei 140/99 de 24 de Abril, revisto pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro e pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, listados na Directiva Habitats, com o código PTCO0003 (Alvão/ Marão). De referir, ainda, o facto de o concelho ser limítrofe relativamente ao limite noroeste do Parque Natural do Alvão, localizado nos concelhos de Vila Real e Ribeira de Pena.

A área envolvente da Pedreira encontra-se fortemente condicionada pelo substrato rochoso, apresentando a área do projecto o estrato arbustivo pouco desenvolvido sendo a vegetação rasteira (herbácea) mais significativa. O estrato arbóreo não tem significado na área afectada ao projecto nem na envolvente mais próxima ao projecto.

O estudo da fauna indicou que a área da pedreira não é provida de um valor ecológico que possa ser considerado relevante, dada a fraca densidade de povoamento de espécies animais. Concretamente na área onde está instalada a pedreira estas características acentuam-se, uma vez que em toda a sua envolvente próxima as actividades antrópicas se encontram bem desenvolvidas no que respeita a explorações de pedreiras e rede viária.

### ***RESÍDUOS***

A exploração de pedreiras está sempre associada a produção e deposição de alguns tipos de resíduos, nomeadamente, sucatas, resíduos sólidos urbanos entre outros, pelo que, conseqüentemente, pode ser expectável a contaminação de solos ou águas nas diferentes fases da vida útil da Pedreira, ainda que a

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

empresa preveja efectuar um enorme esforço no sentido de contrariar essa possibilidade, através da aquisição de meios que permitam diminuir estes potenciais impactes ambientais.

### **SÓCIO-ECONOMIA E CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA**

Situado na região de Trás-os-Montes e Alto Douro, o Concelho de Vila Pouca de Aguiar está inserido na Região de Turismo da Serra do Marão, pertencente à NUT III Alto-Trás-os-Montes. Constituído por 18 freguesias, ocupa uma extensa área de 437,1 Km<sup>2</sup> onde se distribuem 14998 habitantes, o que corresponde uma densidade populacional de 34,3 habitantes/Km<sup>2</sup>.

A freguesia de Vreia de Jales, situada na Serra da Padrela, 10 km a sudeste da sede do concelho, possui uma extensão de 48,03 km<sup>2</sup> com uma população residente de 1 190 habitantes e e com a densidade populacional de 24,8 hab/km<sup>2</sup>.

Para que o concelho possa criar e aumentar novos postos de trabalho em novas explorações, diversificar as actividades económicas e valorizar a região em termos económicos, fomentando também o sector dos serviços, é necessário e vantajoso dar continuidade à exploração de pedreiras, o que permitirá um desenvolvimento estratégico evitando o afastamento das camadas mais jovens para fora da freguesia ou do concelho.

De acordo com o observado no local do projecto, a futura Pedreira não exercerá qualquer efeito negativo sobre os equipamentos existentes da freguesia de Vreia de Jales. Relativamente a infra-estruturas, de referir a existência da A 24, apesar de não preverem efeitos negativos sobre a mesma. Não foram identificadas outras infraestruturas na área a afectar pela Pedreira, nem foram identificados efeitos negativos sobre as infra-estruturas que servem as povoações mais próximas da área do projecto.

### **PATRIMÓNIO**

Os trabalhos de prospecção arqueológica permitiram identificar estruturas arqueológicas correspondentes a um povoado amuralhado no cabeço o que levou a uma alteração do projecto com uma diminuição substancial da área de licenciamento de forma a não danificar o património arqueológico.

## **4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

### ***PAISAGEM***

Analisando os resultados da classificação das Unidades de Paisagem existentes na Envoltente próxima da Pedreira do Cabreiro, no que diz respeito ao seu valor e interesse paisagístico, verifica-se que as Unidades de Paisagem mais degradadas são as que sofreram maior intervenção humana.

A zona de implantação da futura Pedreira é caracterizada por locais de declives pouco acentuados, entre os 0 e os 15% e vegetação pouco densa, contudo a mesma fica como que escondida relativamente à visualização por parte das povoações mais próximas. Tal situação deve-se às características do relevo e às variações da temperatura. As linhas de água que drenam a envoltente mais próxima do local da Pedreira são utilizadas para rega de campos agrícolas, situados a jusante da mesma.

Desta forma, conclui-se que a área em estudo possui alguma exposição face à capacidade de absorção deste novo elemento pela paisagem.

## **5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Neste ponto sintetizam-se os principais impactes negativos resultantes das fases de planeamento/preparação, exploração e desactivação/recuperação do projecto em análise, bem como as principais medidas de minimização recomendadas.

### **CLIMA**

Não são expectáveis impactes significativos sobre as variáveis climatológicas decorrentes das acções associadas à exploração, quer numa escala regional de avaliação dos fenómenos, quer local ou ainda global.

### **SOLO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

Embora os solos estejam afectos ao uso industrial durante algum tempo, que será aproximadamente o tempo de vida útil da pedreira, serão alvo de uma reabilitação/valorização, durante e no final das explorações, sendo de considerar que todo o processo extractivo irá ser coordenado com a correcta recuperação do local, através da elaboração do Plano de Pedreira, que inclui o Plano de Lavra e o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Relativamente aos impactes ambientais que se prendem com a contaminação dos solos, estes estão relacionados essencialmente com a deposição de resíduos industriais na área da pedreira e com a manutenção dos equipamentos adstritos à actividade de exploração e à transformação do material extraído.

Esta situação contribui de forma pouco significativa para contaminação do solo visto que a empresa possui medidas e procedimentos em vigor que diminuem este impacte e reflectem uma grande preocupação com este factor. Quanto à contaminação do solo pela manutenção de equipamentos, a empresa efectua a maior parte destas operações em oficinas próprias para o efeito.

*Nesse sentido os impactes do descritor solos esperam-se negativos e pouco significativos podendo este tornar-se reversível com a implementação na íntegra do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.*

## 5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização são:

- As terras vegetais resultantes das acções de decapagem e remoção do solo e coberto vegetal a efectuar nas áreas de exploração, deverão continuar a ser armazenadas em depósitos separados (pargas).
- Cumprimento dos procedimentos relativos aos derrames acidentais e encaminhamento dos óleos para empresas licenciadas, por forma a evitar possíveis contaminações do solo;
- Efectuar as operações de manutenção de acordo com um Plano de Manutenção Preventiva;
- Correcto acondicionamento das sucatas, em locais devidamente impermeabilizados, e posterior encaminhamento para empresa credenciada para o tratamento destes resíduos;
- Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

### **GEOLOGIA**

Este será o descritor mais afectado, constituindo o principal alvo do projecto.

O impacte associado à **geomorfologia**, considera-se significativo e negativo decorrente da modificação das formas naturais de relevo, características de regiões graníticas. Apesar de estar previsto a implementação de operações de recuperação paisagística, não se prevê a reposição da topografia inicial, pelo que este impacte torna-se permanente e irreversível.

De referir que não se prevê a criação de grandes escombrelas, dado que as operações de recuperação paisagística ocorrerão na sequência do desenvolvimento da exploração, pelo que existirão apenas depósitos temporários localizados junto ao local de deposição definitiva.

*Os impactes induzidos pela deposição dos rejeitados, sendo negativos, serão pouco significativos.*

## **5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Quanto às medidas de minimização, sugerimos que:

- O material resultante da decapagem da superfície do terreno deverá ser armazenado, em locais apropriados, para posterior utilização durante os trabalhos de recuperação do local da pedreira;
- Durante a execução dos trabalhos de criação e/ou expansão de vias de acesso, será necessário garantir a impermeabilização das mesmas;
- Saneamento dos blocos que possam constituir risco de queda ou de deslizamento e proceder à estabilização, sempre que recomendável, das bancadas das frentes de exploração,
- Durante o processo de reposição da topografia original da área afectada pela exploração, deverá ter-se em conta, a reposição da rede de drenagem, recorrendo, caso necessário, à construção de valas que encaminhem as águas provenientes da pluviosidade para a rede de drenagem natural;
- O enchimento da depressão, resultante da exploração da pedreira, deverá contar com os materiais inertes rejeitados, de modo a evitar-se a sua acumulação e deposição caótica por toda a área. A significância deste impacte, irá depender da eficiência das acções decorrentes do próprio processo de enchimento da depressão.

### **REGIME HÍDRICO**

Os impactes sobre os recursos hídricos têm pouco significado na área em estudo. De modo a assegurar a qualidade das águas, os esgotos produzidos nas instalações sociais da pedreira estão a ser conduzidos para o saneamento municipal e as águas de escorrência superficial são encaminhadas para bacias de decantação, de modo a separar a fracção líquida da fracção sólida (partículas).

Como, com a exploração prevê-se que se continue a assegurar a qualidade das águas, conclui-se, desta forma, que os impactes negativos, induzidos por este projecto, sobre os recursos hídricos serão pouco significativos.

## **5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

As medidas mitigadoras propostas são:

- Os trabalhos deverão ser conduzidos de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que os materiais desmontados fiquem expostos em depósitos ou aterros provisórios;
- Criar um sistema de condução das águas de escorrência superficial adequado para a totalidade da área de exploração, ponderando a instalação de uma bacia de decantação, situado imediatamente antes do ponto de descarga para o meio receptor natural;
- Devem ser efectuadas as necessárias revisões e inspecções periódicas aos veículos de preparação dos terrenos;
- Implementação de uma rede de drenagem artificial nas áreas directamente afectadas, direccionando as águas de escorrência para um tanque de decantação e, posteriormente, para as linhas de drenagem natural;
- Sistemas de retenção temporária à livre circulação da água, fazendo com que, a capacidade erosiva seja substancialmente diminuída;
- Enchimento da depressão, de acordo com normas previstas para estas situações, de modo a que, se proceda a um perfeito restabelecimento das formas naturais do local afectado;
- As águas de circulação superficial deverão ser encaminhadas para as linhas de drenagem natural, que ocorrem na envolvente próxima da área afectada.

### **ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

Na área afecta à pedreira em estudo não se verificam quaisquer tipos de condicionantes significativas, referentes ao uso do solo, como espaços REN (Reserva Ecológica Nacional), RAN (Reserva Agrícola Nacional), Perímetros Florestais sob administração do Instituto Florestal e Infra-estruturas, pelo que o impacto ambiental é nulo, não sendo expectável algum tipo de conflito de usos relativamente à área em causa.

## **5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Relativamente às zonas de defesa aos espaços urbanos, aos espaços florestais, a infra-estruturas, a linha de água não permanente, serão cumpridas de acordo com a legislação específica da lei de pedreiras. Não é expectável a perturbação do equilíbrio ecológico.

Desta forma, não é expectável que existam conflitos de usos relativamente à área em causa, pelo que considera-se um *impacte negativo, pouco significativo, indirecto, reversível e local*, que se irá fazer sentir durante as fases de preparação e exploração do projecto. Na fase de recuperação este impacte é positivo e significativo, uma vez que serão repostas as espécies vegetais.

Não é expectável a perturbação do equilíbrio ecológico.

Afim, de minimizar o impacte causado no Ordenamento do Território, deverão implementar-se as medidas de minimização preconizadas para os restantes descritores ambientais, bem como a execução do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística.

### **POEIRAS**

Na área da pedreira e na sua envolvente imediata, prevê-se o aumento da concentração de poeiras em consequência da movimentação local de terras, da própria exploração e do tráfego de máquinas e viaturas efectuada nos acessos não pavimentados. A emissão de poeiras pela actividade industrial prevê-se *pouco significativa* já que o processo decorre por via húmida e as povoações mais próximas não sofrerão efeitos com este impacte.

As medidas de minimização para a emissão de poeiras são as seguintes:

- Plantação de cortinas de árvores e vegetação própria da região, afim de reduzir a propagação de partículas e preservar toda a vegetação envolvente que não será afectada pelo projecto;
- Proceder à revegetação de áreas abandonadas, por forma a reduzir a erosão pelo vento;
- Relativamente aos equipamentos, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, devem trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras;

## **5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

- Rega das pistas de rodagem das máquinas, manutenção dos acessos interiores não pavimentados e proteger com uma lona a carga dos camiões;
- Utilização de equipamentos homologados pela Comunidade Europeia no que respeita à emissão de poluentes gasosos.
- Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida;
- Utilizar as cargas de explosivo propostos pelo Plano de Lavra;
- Implementar um plano de monitorização para os valores de poeiras emitidos para atmosfera.

### ***RUÍDO E VIBRAÇÕES***

De referir que relativamente à implantação do projecto, não será de prever que possa alterar de forma significativa o ambiente acústico, uma vez que as principais acções do projecto não contemplam a introdução de novas fontes de ruído cujos níveis de emissão sejam superiores ou bastante superiores ao das fontes actualmente instaladas.

As vibrações resultantes deste projecto serão as provocadas pelos explosivos e as derivadas do uso de equipamento perfurador ou camiões, não se esperando, no entanto, que este impacte seja significativo.

Deste modo as medidas a implementar visam essencialmente minimizar e controlar os valores emitidos pela Pedreira em estudo, nomeadamente:

- Adquirir equipamentos móveis ou máquinas, com níveis de potência sonora dentro dos valores admissíveis e garantidos pelo fabricante;
- Programa de manutenção preventiva periódica das máquinas e equipamentos;
- Sempre que possível realizar trabalhos ruidosos com os restantes equipamentos imobilizados;
- Implementação e reforço da cortina de árvores pelo perímetro da pedreira e sua manutenção;

## 5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- Cumprir com o Plano de Monitorização do Ruído e recomenda-se que seja correctamente implementada a peça de fogo proposta no Plano de Lavra.

### **FAUNA, FLORA E ÁREAS DE INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO**

A zona da pedreira e a sua envolvente mais próxima não se encontram classificadas como reservas ecológicas nem estão na proximidade destas, não servem de *habitat* a espécies biológicas protegidas, nem se localizam sobre áreas de aproveitamento agrícola.

A área de inserção do projecto apresenta reduzido valor ecológico, assente na pouca existência de espécies animais e de vegetação de elevado porte, o que permite afirmar que serão pouco significativos os impactes na fauna e flora que resultarão da implantação do projecto em estudo, mesmo considerando os eventuais efeitos cumulativos originados pelo conjunto das acções previstas.

De forma a minimizar os impactes na flora e na fauna decorrentes das acções do projecto, recomenda-se a adopção das seguintes medidas:

- Evitar o derrube de árvores de elevado porte que, na área do projecto e na sua vizinhança, possam continuar a constituir o habitat preferencial de certas espécies da avifauna;
- Fomentar a utilização e a preservação dos acessos existentes e adoptar medidas para a optimização da circulação de equipamentos móveis no interior da área de exploração;
- Revegetação das zonas desprovidas não afectadas pela escavação, aquando das acções de camuflagem da área do projecto (constituição de árvores pelo terreno);
- Implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

## 5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

### **RESÍDUOS**

O facto de a empresa se propor a efectuar uma adequada gestão dos mesmos (o correcto acondicionamento dos resíduos, a criação de bacias de retenção para evitar derrames e o encaminhamento dos resíduos para empresas licenciadas, de acordo com a legislação aplicável e em vigor, reduz significativamente este impacte.

Das práticas ambientais/medidas de minimização a implementar pela empresa convém realçar:

- Manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames;
- Instalação de uma bacia (tanque) de retenção no local de acondicionamento dos óleos (novos e usados) e o encaminhamento destes resíduos para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico;
- Correcto acondicionamento de todos os resíduos, em armazém para o efeito que se encontre impermeabilizado, e posterior encaminhamento para empresa credenciada e implementação; e cumprimento do Plano de Monitorização dos Resíduos apresentado no EIA.

### **SÓCIO ECONOMIA E CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA**

Este descritor provocará impactes positivos, pela potencial criação de postos de trabalho e pela dinâmica criada a jusante desta actividade, o que irá contribuir para o desenvolvimento económico da região. Assim, os impactes deste projecto saldam-se por um balanço positivo e muito significativo.

Para maximizar os impactes positivos que serão induzidos pela exploração da futura Pedreira ao nível sócio-económico das populações locais, preconiza-se a adopção das seguintes medidas:

- Criar mais postos de trabalho no futuro;
- Adquirir bens e serviços na região;
- Transformar o granito na região para aumentar o valor acrescentado que fica na região.

## 5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os principais impactes associados à circulação de veículos pesados, estão directamente relacionados com as características das vias que, no presente caso, apresentam condições suficientes para serem utilizadas por este tipo de veículos, quer em termos de construção, quer de estado de conservação.

Por outro lado, no contexto actual de ocupação e circulação na rede viária existente, não se prevêem impactes cumulativos significativos com a implementação do projecto, uma vez que este não originará um incremento relevante do fluxo de tráfego de camiões.

A minimização destes impactes passa pelo seguinte:

- Protecção das cargas que sejam susceptíveis de projectar materiais que coloquem em risco a circulação dos outros automobilistas e peões;
- Proceder ao controlo do peso bruto dos veículos pesados provenientes da Pedreira, com o intuito de cumprir a legislação aplicada e efectuar a correcta conservação dos veículos;
- Limitação da velocidade dos veículos em zonas onde se possa verificar a presença de peões.

### **PATRIMÓNIO**

A prospecção sistemática realizada na área correspondente à pedreira revelou a existência de vestígios arqueológicos em forma de um povoado fortificado, com duas linhas de defesa e um fosso, correspondentes provavelmente à Idade do Ferro, que denominamos Murada do Cabreiro

Face a estes achados e após uma visita do IGESPAR o projecto foi alterado de forma a criar uma área de protecção da Murada do Cabreiro. Será criada uma linha física de separação da área de exploração, que se situará entre a planície e o fosso (linha de água) do Cabeço, de forma a não danificar vestígios arqueológicos ou ambientais.

Os impactes patrimoniais, a acontecerem, serão negativos, significativos, directos, temporários, localizados, irreversíveis e de magnitude moderada.

Propõe-se, como medida de minimização – essencialmente cautelar – o acompanhamento arqueológico e monitorização dos trabalhos durante a fase de desmatação da área a licenciar e respectivos acessos,

## 5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

enquanto durarem os trabalhos que impliquem alteração da topografia local, nomeadamente ao nível da remoção de solos.

### **PAISAGEM**

*Apesar de se prever um impacte negativo e significativo durante a fase de exploração, a sua magnitude poderá decrescer significativamente, na fase de desactivação/recuperação, se forem implementadas as medidas de minimização preconizadas e em especial se for cumprido o Plano de Recuperação Paisagística.*

Neste contexto recomenda-se como medidas de minimização o reforço da cortina arbórea e a preservação do número de árvores ainda existentes na área, a recuperação das áreas existentes que não serão afectadas nem necessárias para o seu desenvolvimento, o limitar da circulação de máquinas e homens nas áreas adjacentes a preservar e recuperar e desenvolver a escavação conforme o previsto no Plano de Lavra.

## 6 - MONITORIZAÇÃO

De acordo com o disposto no Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a implementação das medidas de minimização propostas no capítulo anterior será objecto de um plano de acompanhamento denominado Plano de Monitorização, que visa a verificação da implementação das medidas de minimização propostas assim como a monitorização de certas variáveis ambientais de modo a verificar a eficácia das referidas medidas e permitir o ajuste das mesmas nos factores do ambiente que se apresentam mais gravosos dada a natureza da intervenção.

O Plano de Monitorização proposto (devidamente discriminado no EIA) deverá abranger os seguintes aspectos:

<b>Aspectos a Monitorizar</b>	<b>Frequência da Monitorização</b>	
<b>Poeiras</b>	Antes do projecto; No primeiro ano após a implementação do projecto a monitorização servirá para confirmar a previsão de impactes efectuada no Estudo de Impacte Ambiental e definir a periodicidade de futuras campanhas.	
<b>Ruído</b>	Bienal	
<b>Vibrações</b>	Bienal	
<b>Água</b>	<b>Subterrânea</b>	Trienal
	<b>Superficial</b>	Semestral
<b>Resíduos</b>	Controlo Constante	
<b>Património Arqueológico</b>	Durante a exploração da pedreira	
<b>Implementação das medidas do PARP</b>	Controlo Constante	

Ficará a cargo da empresa o registo da informação decorrente das acções de verificação/accompanhamento/fiscalização dos planos de modo a constituir um arquivo de informação que estará disponível para consulta por parte das entidades oficiais que o solicitem.

## **7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os impactes negativos decorrentes do projecto são pouco significativos.

As acções inerentes à implementação do projecto de exploração não irão produzir em termos ambientais alterações significativas no local e corresponderão fundamentalmente a benefícios imediatos para a população e para a região.

Em termos ambientais, a maior parte dos impactes causados pela exploração da futura Pedreira são considerados temporários e reversíveis. Os impactes negativos expectáveis serão compensados pela recuperação ambiental e paisagística. Esta última torna-se necessariamente positiva devido ao facto de, actualmente, a zona estar bastante degradada pelas anteriores e actuais explorações.

A atitude das populações, bem como da própria Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar é bastante positiva à receptividade de projectos desta natureza, dada a importância que este sector tem no rendimento das famílias e no desenvolvimento económico da região.

A actividade extractiva nesta região tem uma importância crescente a nível nacional com altos valores de exportação e directamente ligados ao aproveitamento dos recursos naturais pelo que, sendo escassos, não se pode prescindir destes elementos para revitalização e melhoria económica do Concelho e da região.