



# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

---

## **PEDREIRA DO REGATO DOS MEDRONHOS AMBIOBJECTO – Granitos, Estudos e Projectos, Lda.**

---

Freguesia de Vreia de Jales  
Concelho de Vila Pouca de Aguiar  
Distrito de Vila Real



**RESUMO NÃO TÉCNICO – ABRIL 2010**

**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	9
3.4. OUTRAS INSTALAÇÕES, CONSUMOS E EMISSÕES	10
<b>4 - SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA</b>	<b>14</b>
<b>5 - IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO</b>	<b>25</b>
<b>6 - MONITORIZAÇÃO</b>	<b>35</b>
<b>7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>36</b>



## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto de uma nova Pedreira, denominada ao longo deste estudo de Regato dos Medronhos, que a empresa Ambiobjecto – Granitos, Estudos e Projectos, Lda. pretende explorar na Freguesia de Vreia de Jales, Concelho de Vila Pouca de Aguiar e Distrito de Vila Real.

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 EIA foi desenvolvido com o objectivo de responder aos requisitos do Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.ºs 74/2001, de 26 de Fevereiro, e 69/2003, de 10 de Abril, e pela Lei n.º 12/2004, de 30 de Março e alterado recentemente pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), do Decreto-lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 340/2007, de 12 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 n.º 330/2001, de 2 de Abril.

A entidade licenciadora segundo a legislação supra mencionada é a Direcção Regional da Economia do Norte (DREN).

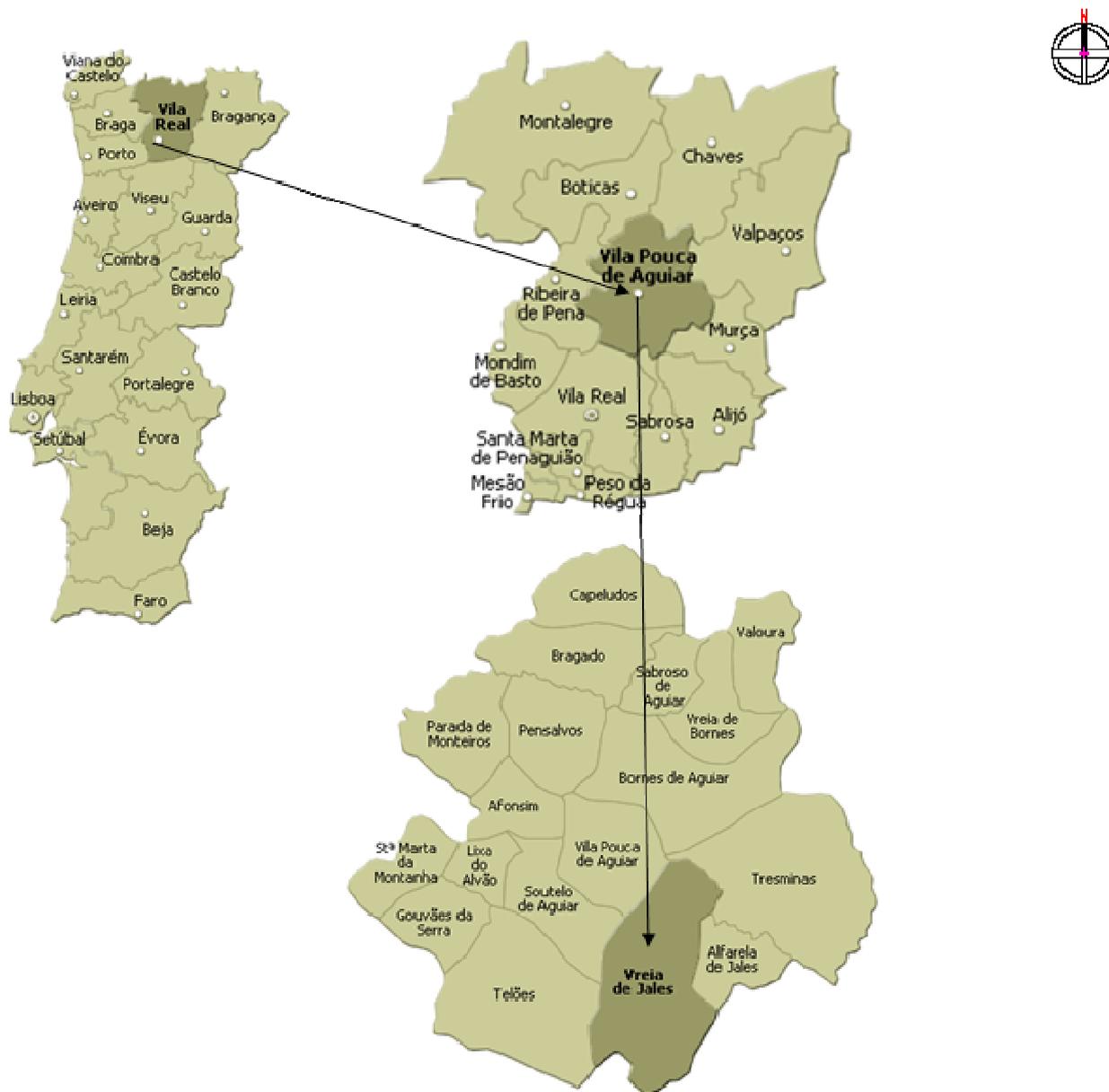
Este projecto encontra-se em fase de Projecto de Execução.

O dono de obra e empresa promotora do Projecto tem a designação social de Ambiobjecto – Granitos, Estudos e Projectos, Lda., propõe-se licenciar uma Pedreira para produção de blocos e semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito.

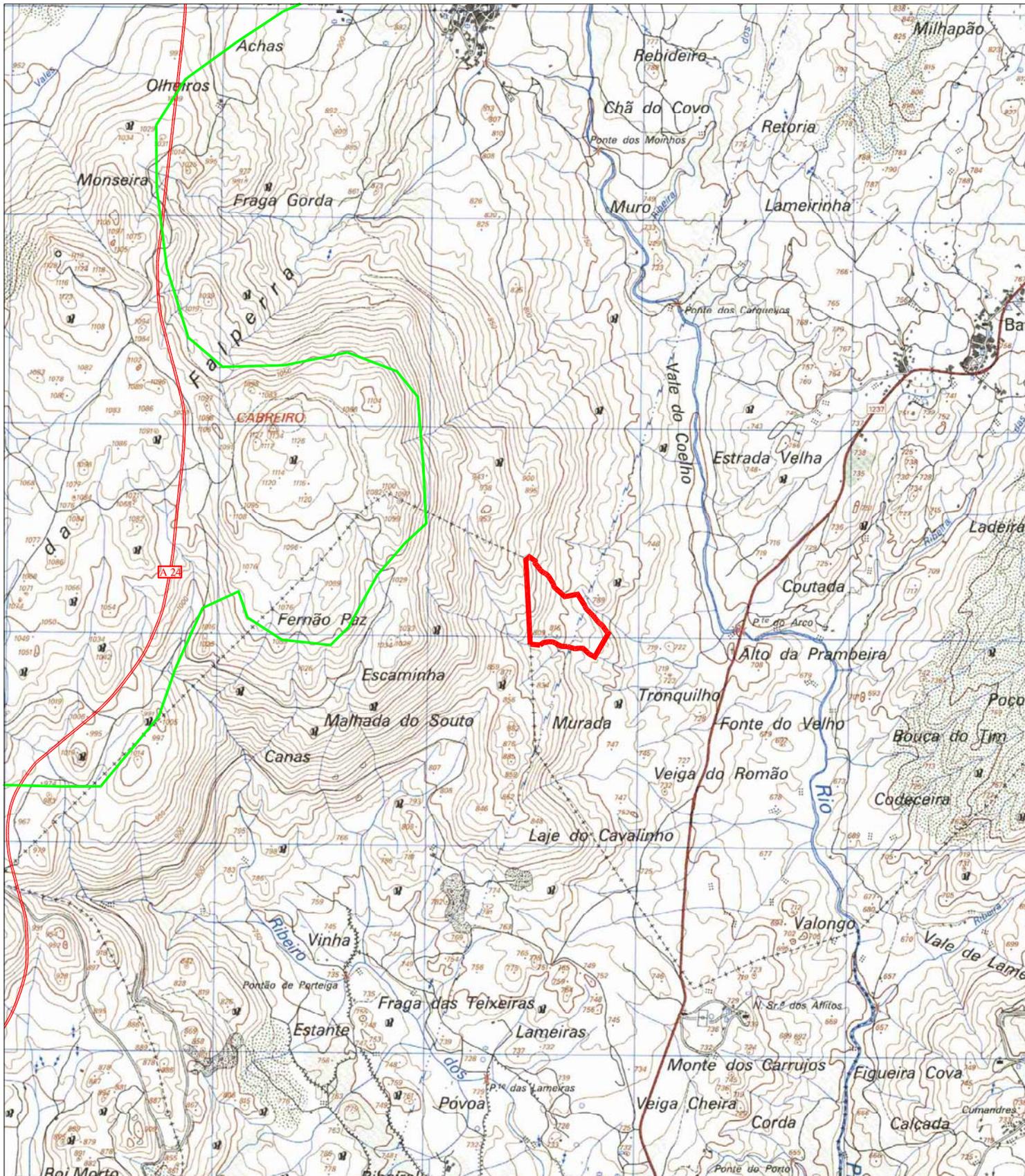
A elaboração do EIA decorreu entre Janeiro de 2009 e Novembro de 2009 e foi realizado pela empresa Georeno, Lda., que é o promotor do EIA.

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

A Pedreira do Regato dos Medronhos, situa-se na Freguesia de Vreia de Jales, Concelho de Vila Pouca de Aguiar e Distrito de Vila Real (Ver Desenho 1 – Planta de Localização).



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



- Área a licenciar = 95.502 m<sup>2</sup>
- + - + - + Limite de Concelho
- Limite Este - Sítio Alvão/Marão
- A 24

<b>REQUERENTE</b>	
<b>AMBIOBJECTO - Granito, Estudos e Projectos, Lda</b>	
<b>DESIGNAÇÃO &amp; LOCALIZAÇÃO</b>	
PEDREIRA "REGATO DOS MEDRONHOS" FREGUESIA DE VREIA DE JALES CONCELHO DE VILA POUCA DE AGUIAR	

 Projectos e Consultoria, Lda	<b>DESIGNAÇÃO</b>		<b>DESENHO Nº</b>		
	Licenciamento de Pedreira EIA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		1		
<b>ESCALAS</b>		<b>DATA</b>		<b>PROJ.</b>	
1:25000		Março de 2009		DES.	
<b>DIRETOR:</b>		<b>APROV.</b>		<b>FASE</b>	

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**

A empresa Ambiobjecto – Granitos, Estudos e Projectos, Lda. possui uma Declaração de Interesse Público Municipal, passada pela Câmara e Assembleia Municipal de Vila Pouca de Aguiar e possui um contrato de arrendamento para exploração com a Junta de Freguesia de Vreia da Jales.

A região onde se situará a futura Pedreira encontra-se numa zona de afloramentos graníticos e faz parte de uma mancha que cobre toda a área em estudo. A necessidade do projecto, nesta zona, justifica-se para dar resposta às necessidades e crescentes solicitações dos seus principais clientes que, cada vez mais, exigem uma maior qualidade do produto produzido.

A localização estratégica da exploração relativamente ao principal mercado, o da construção civil, localização da maioria das construções da empresa e o próprio interesse concelhio em manter uma zona extractiva, fazem antever um projecto bastante viável. Para além disso, a existência de uma grande quantidade de reservas disponíveis que possibilita a proliferação da indústria extractiva, bem como a recuperação paisagística (a efectuar no fim de vida útil da Pedreira), apresenta-se bastante benéfico para a gestão dos recursos minerais de um modo sustentado.

De referir que parte da área já foi explorada como pedreira por anteriores arrendatários e são grandes os vestígios negativos dessas anteriores explorações. No entanto a actual empresa promotora deste projecto assume todo o passivo ambiental encontrado nessa área. Esta situação será contemplada no Plano Ambiental de Recuperação Paisagístico.



### 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).

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.

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 870 e 765, cota final de exploração proposta.

A área a licenciar proposta é de 95.286 m<sup>2</sup> e a área de exploração proposta é de 50.348 m<sup>2</sup>.

Conforme referido, a área da futura Pedreira foi já explorada por anteriores arrendatários, pelo que a área já intervencionada à data é de cerca de 30.000 m<sup>2</sup>.

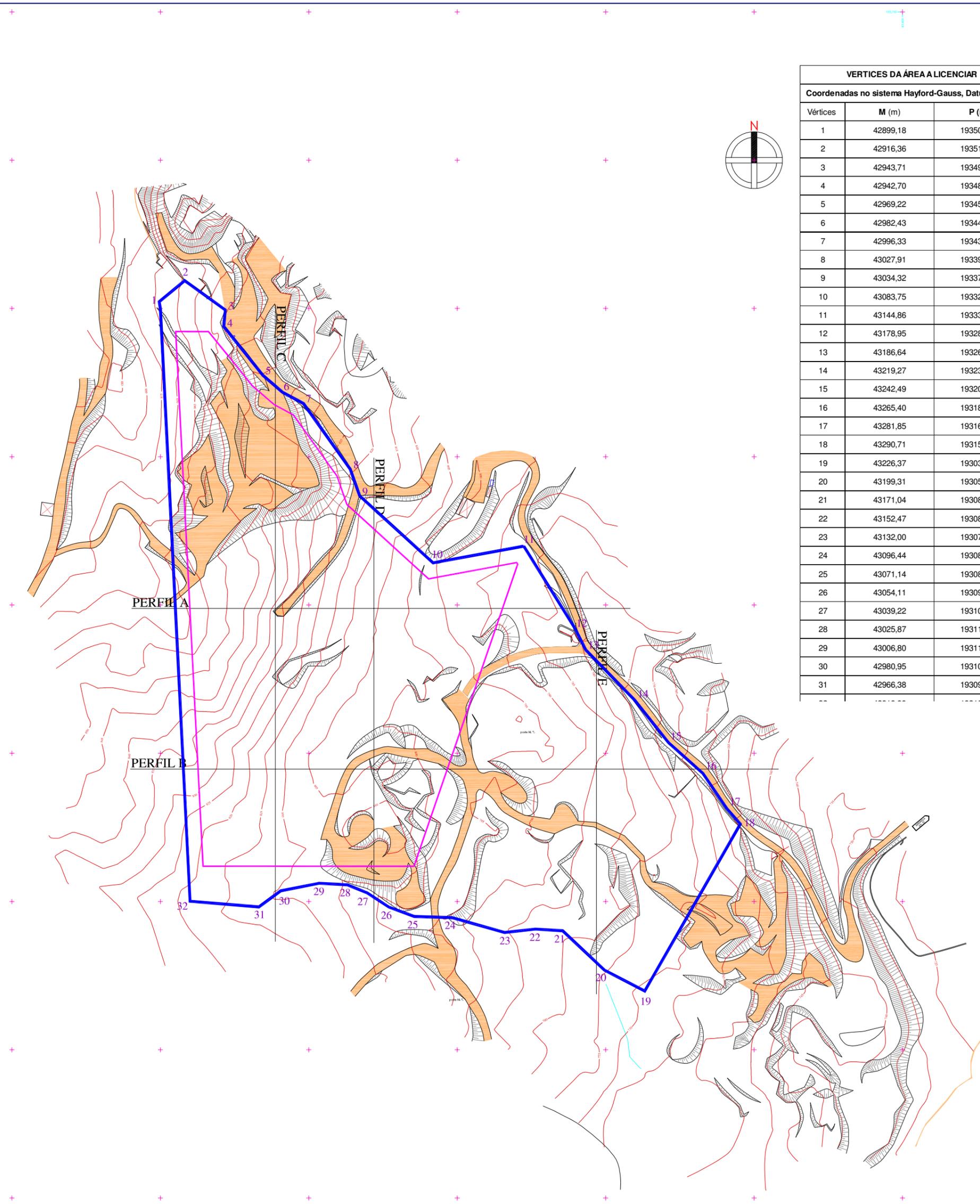
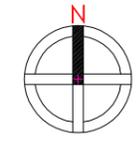
A produção bruta anual prevista da pedreira será de cerca 150.000 toneladas/ano ou seja 55.555 m<sup>3</sup>/ano.

A totalidade de reservas exploráveis faz prever uma vida útil estimada para esta pedreira de cerca de 28,4 anos.

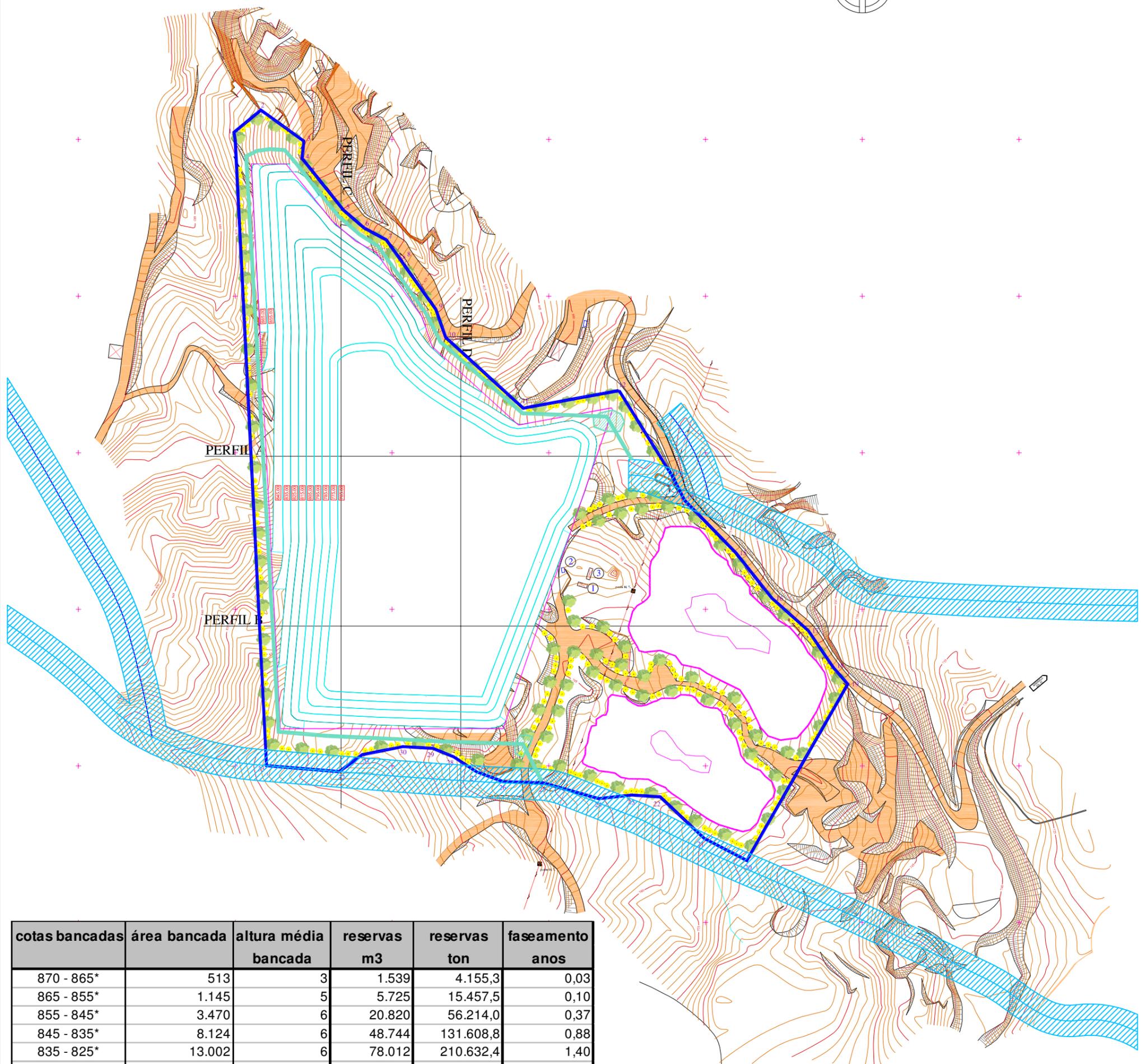
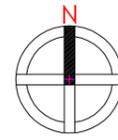
A metodologia de exploração será a de promover a recuperação de áreas abandonadas. Assim as áreas de exploração conforme forem sendo abandonadas serão de imediato recuperadas.

O material estéril (escombros) servirá para posterior recuperação da Pedreira, conforme proposta de recuperação paisagística da Pedreira (ver Desenho 4 – Planta de Recuperação Paisagística).

VERTICES DA ÁREA A LICENCIAR		
Coordenadas no sistema Hayford-Gauss, Datum Lisboa		
Vértices	M (m)	P (m)
1	42899,18	193504,55
2	42916,36	193518,73
3	42943,71	193499,00
4	42942,70	193487,84
5	42969,22	193454,74
6	42982,43	193443,39
7	42996,33	193435,94
8	43027,91	193391,66
9	43034,32	193373,46
10	43083,75	193328,39
11	43144,86	193339,70
12	43178,95	193284,90
13	43186,64	193269,63
14	43219,27	193236,18
15	43242,49	193207,00
16	43265,40	193186,49
17	43281,85	193162,40
18	43290,71	193152,30
19	43226,37	193039,67
20	43199,31	193053,64
21	43171,04	193080,28
22	43152,47	193081,40
23	43132,00	193079,12
24	43096,44	193089,17
25	43071,14	193089,93
26	43054,11	193096,16
27	43039,22	193105,90
28	43025,87	193111,32
29	43006,80	193112,31
30	42980,95	193107,19
31	42966,38	193096,36
..	..	..

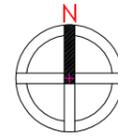


- LEGENDA:**
- ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 95.286 m<sup>2</sup>
  - ÁREA PROPOSTA A EXPLORAR - 50.348 m<sup>2</sup>
  - ZONAS DE DEFESA ÀS LINHAS DE ÁGUA - 10 M



cotas bancadas	área bancada	altura média bancada	reservas m3	reservas ton	faseamento anos
870 - 865*	513	3	1.539	4.155,3	0,03
865 - 855*	1.145	5	5.725	15.457,5	0,10
855 - 845*	3.470	6	20.820	56.214,0	0,37
845 - 835*	8.124	6	48.744	131.608,8	0,88
835 - 825*	13.002	6	78.012	210.632,4	1,40
825 - 815*	16.670	7	116.690	315.063,0	2,10
815 - 805*	31.706	7	221.942	599.243,4	3,99
805 - 795*	34.295	7	240.065	648.175,5	4,32
795 - 785*	32.481	10	324.810	876.987,0	5,85
785 - 775	27.595	10	275.950	745.065,0	4,97
775 - 765	24.192	10	241.920	653.184,0	4,35
<b>TOTAL</b>			<b>1.576.217</b>	<b>4.255.786</b>	<b>28,4</b>

- LEGENDA:**
- ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 95.286 m<sup>2</sup>
  - Bancadas de exploração
  - ÁREA PROPOSTA A EXPLORAR - 50.348 m<sup>2</sup>
  - ZONAS DE DEFESA ÀS LINHAS DE ÁGUA - 10 M
  - 765.00 Cota das bancadas
  - Rede de Drenagem
  - Áreas de escombreira temporária
  - Bacias de Decantação
  - ① Arrumos
  - + ② Combustíveis
  - ③ Instalações sanitárias / Escritório



LEGENDA:

- ÁREA PROPOSTA A LICENCIAR - 95.286 m<sup>2</sup>
- ▨ ZONAS DE DEFESA ÀS LINHAS DE ÁGUA - 10 M
- Rede de Drenagem      ▨ Bacias de Decantação
- ▨ Área a modelar (flanco de encosta) c/ vegetação arbustiva, herbácea e arbórea
- ▨ Área a modelar (zona a aterrar) c/ vegetação arbustiva, herbácea e arbórea
- Plantação arbórea
- Plantação arbustiva



### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

#### 3.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O acesso principal à pedreira faz-se a partir do Itinerário Principal (IP) 4 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 estrada municipal (EM) 1237. A partir daqui percorre-se cerca de 6 Km em direcção a Jales (Vila Pouca de Aguiar), sempre em frente, isto é sem cortar para Pinhão Cel e Torre do Pinhão. Conforme referido após 6 Km e antes de se atravessar a Ponte do Arco que atravessa o Rio Pinhão corta-se à esquerda por um estradão e a seguir novamente à esquerda a subir e depois à direita. No fim da subida à esquerda encontra-se a entrada da pedreira.

Os acessos, no interior desta Pedreira, serão projectados com base na rede já existente, visto que o local foi já utilizado para exploração, por anteriores arrendatários. Assim, os acessos tem por objectivo ligar os diferentes locais da Pedreira, bem como garantir a existência de vias de comunicação entre as zonas de desmonte, zonas de aterro e zonas das instalações de apoio.

#### 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, compatibilizando a valorização do recurso geológico com as questões ambientais.

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 870 e 765, 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 870 e a cota 788, considerando-se a cota 788 como o nível a partir do qual a exploração se fará em profundidade (rebaixo), até à cota prevista de 765.

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.



### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

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.

O desenvolvimento das bancadas de exploração, com estas características, processar-se-á em toda a área demarcada.

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

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

A empresa não terá na área da pedreira, instalações industriais.

Prevê-se no entanto 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 escombro para inertes destinados à construção civil e obras públicas.

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

Os anexos previstos para esta exploração foram dimensionados de forma a permitir um funcionamento normal sem estrangulamentos.

Na área destinada às instalações sociais e de apoio existirão:

- ✓ Um módulo pré-fabricado com escritório e instalações sanitárias para todo o pessoal;
- ✓ Um contentor que serve de oficina e armazém;
- ✓ Um depósito de gasóleo, com capacidade para 9.000 litros, destinado a gasóleo;



### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

- ✓ Não está prevista a instalação de um separador de hidrocarbonetos. Nas zonas de possível contaminação, o chão será impermeabilizado e proceder-se-à à bombagem de todos os resíduos óleos e hidrocarbonetos que hipoteticamente possam escorrer, para um recipiente estanque a ser enviado para operador de gestão de resíduos licenciado.

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

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

Os equipamentos a utilizar na Pedreira são os seguintes:

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

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Pá carregadora	2
Giratória	1
Perfuradora Hidráulica	1
Compressor	2
Gerador	1
Martelo Pneumático	7

Os recursos humanos necessários a este tipo de exploração são compostos essencialmente por pessoal pouco qualificado. O quadro seguinte apresenta o número de trabalhadores que estarão afectos a esta exploração.

**Quadro 2: Meios Humanos**

<b>Função/Categoria profissional</b>	<b>N.º de Trabalhadores</b>
Geólogo Engenheiro de Minas	1
Encarregado geral	1
Operador de Máquinas	2
Pedreiros	3
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>

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



### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Está prevista a instalação de um Posto de Transformação com uma potência de 250 Kva (kilovolt-ampere).

O ar comprimido será abastecido às diversas operações através de dois compressores eléctricos que a empresa colocará no local.

Existirá um depósito e respectiva bomba de gasóleo que servirá para fornecimento de gasóleo ao equipamento da empresa.

Em termos de combustíveis fósseis, serão utilizados:

- Gasóleo – A média do consumo anual previsto rondará os 60.000 litros (para utilização nas viaturas e equipamentos móveis).
- Gasóleo verde – 30.000 litros (para utilização no compressor)

Como vai ser instalado um Posto de Transformação (PT), espera-se que no futuro o consumo de gasóleo verde termine. O gasóleo normal continuará a ser utilizado em cerca de 60.000 litros/ano.

Para a área do depósito de gasóleo, irá ser efectuada a impermeabilização da zona e eventual cobertura. Será, ainda, construído um tanque de retenção de modo a prevenir fugas. Para os eventuais resíduos de gasóleo, estes serão bombeados para um reservatório estanque (aqui devem estar prevenidos para o caso de quantidades grandes por fugas) e enviados para operador de gestão de resíduos licenciado.

As actividades extractivas de superfície emitem para a atmosfera partículas poluentes, em maiores ou menores concentrações, sobretudo nas acções de traçagem, perfuração e corte. Deste modo, no decurso do processo produtivo, serão realizadas várias operações, nas diferentes fases da exploração (ver capítulo 3.2.1 do EIA), que poderão originar emissões de poluentes – sobretudo poeiras. As emissões de outros poluentes atmosféricos, como gases, serão provenientes dos veículos de transporte afectos à Pedreira e outros que circulem nas estradas próximas da mesma.

As principais fontes geradoras de poeiras para a atmosfera, identificadas no terreno em estudo, serão provocadas pela actual degradação do local, provocada por anteriores explorações, e por outras explorações instaladas na periferia e que se encontram em laboração. Estas fontes são fixas e móveis (ou difusas) e provocadas, na sua maioria, por mecanismos de perfuração e transporte ou movimentação de máquinas.



### **3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

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

O abastecimento de água quer à exploração quer aos anexos e instalações sociais será feito, com a devida autorização, a partir de um furo de água existente em terreno anexo e propriedade da pedreira vizinha Vale Coelho. De referir ainda que não existe qualquer ponto de abastecimento de água para as diversas actividades humanas nas imediações da área da pedreira.

A definição das futuras operações de esgoto 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 esquartejamento 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.

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.

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 SIRAPA (Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente). Nesse sentido, a empresa procederá conforme previsto na legislação aplicável.



#### **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. Denota-se, também, a remoção da camada de terra orgânica em grande parte da área em estudo, devido às anteriores explorações.

As fotografias que se apresentam a seguir ilustram o uso do solo ocorrente na área onde será desenvolvido o projecto.

#### 4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA



**Fotografias 1 e 2:** *Ilustração do solo existente na área a afectar pela Pedreira*

Relativamente ao uso e ocupação dos solos na envolvente mais próxima da 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.

A área envolvente da Pedreira encontra-se fortemente condicionada pelo substrato rochoso, apresentando a área do projecto o estrato arbustivo (arbustos) pouco desenvolvido sendo a vegetação rasteira mais significativa. O estrato arbóreo (árvores) não tem significado na área afectada ao projecto nem na envolvente mais próxima ao projecto, surgindo apenas alguns exemplares pouco desenvolvidos de pinheiros bravos.

Dada a inexistência de aglomerados populacionais na envolvente imediata ou mesmo alargada da pedreira, o uso agrícola traduzido pelos vários tipos de culturas existentes, surge a par da ocupação humana traduzida pelos aglomerados habitacionais, pelo que nas imediações da Pedreira não se verifica esta ocupação.

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, de acordo com as informações da Direcção Regional de Economia do Norte. Assim, na área envolvente mais alargada da Pedreira em estudo, existem outras pedreiras que se encontram rodeadas de caminhos e aterros de grandes dimensões.



#### **4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

Nos quadrantes Norte, Noroeste, Oeste, Nordeste e Este encontram-se espaços florestais com vegetação pouco desenvolvida, devido ao relevo acidentado e ao substrato rochoso. Nos quadrantes Sudoeste, Sul e Sudeste encontram-se localizadas outras pedreiras.

#### **GEOLOGIA**

A área que se pretende licenciar, para implantação da Pedreira do Regato dos Medronhos caracteriza-se por apresentar um relevo que, por vezes, pode ser acentuado. As cotas mais elevadas são atingidas numa zona situada para poente da área, no vértice geodésico Cabreiro, onde se atinge os 1134 metros de altitude, constituindo-se, também aqui, um cabeço granítico algo pronunciado.

A rede de drenagem, resume-se à existência de um número reduzido de pequenas linhas de água, seguramente temporárias.

#### **RECURSOS HÍDRICOS**

A área onde se pretende implantar a Pedreira em estudo é drenada pela bacia hidrográfica do rio Pinhão, que se localiza a nascente do local, com um sentido de escorrência de Norte para Sul. Esta área desenvolve-se numa encosta que é drenada a partir de percursos de escorrência, quase sempre com sentido de escorrência de poente para nascente, através de linhas de água em direcção ao seu curso principal que é o rio Pinhão.

As linhas de água que drenam a envolvente do local são, em termos regionais, essencialmente utilizadas na rega de campos agrícolas, que predominam nas zonas de vale que se encontram a cotas mais baixas. As principais utilizações dos recursos hídricos superficiais estão relacionadas com as actividades agrícolas e, em muito menor escala, possivelmente com algum abastecimento urbano e mesmo a raras indústrias em áreas localizadas bastante mais a jusante.

Os trabalhos de campo registaram que a qualidade das águas superficiais, na área envolvente, é condicionada pela existência de várias pedreiras na região.



#### 4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

##### **ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

A empresa Ambiobjecto – Granitos, Estudos e Projectos, Lda. possui uma Declaração de Interesse Público Municipal, passada pela Câmara e Assembleia Municipal de Vila Pouca de Aguiar e possui um contrato de arrendamento para exploração com o Concelho Directivo de Baldios de Barrela de Jales. Trata-se de um dos concelhos do país mais importante na extracção de granito. 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.

De salientar que existem discrepâncias entre a carta militar e as cartas do Plano Director Municipal (PDM), nomeadamente no limite dos concelhos de Vila Pouca de Aguiar e de Sabrosa. Contudo a marcação da pedreira na carta militar está devidamente georeferenciada.

De referir que parte da área já foi explorada como pedreira por anteriores arrendatários e são grandes os vestígios negativos dessas anteriores explorações. No entanto a actual empresa promotora deste projecto assume todo o passivo ambiental encontrado nessa área.

O terreno onde se pretende licenciar a pedreira de forma a garantir matéria-prima indispensável à laboração da empresa, encontra-se classificado na Carta de Ordenamento (ver Desenho 5) como “Classe 4 - Espaços Agrícolas e Florestais – Categoria 4.4– Espaços Florestais de uso condicionado” e na carta de Condicionantes (ver Desenho 6) como “Perímetro Florestal – Áreas submetidas a Regime Florestal”.sobreposta com “REN”. Na carta de Reserva Agrícola Nacional (REN) (ver Desenho 7) a área encontra-se classificada como “Áreas com risco de erosão”. Por outro lado a área deste projecto enquadra-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.

Serão cumpridas as zonas de defesa previstas na lei, nomeadamente, a prédios rústicos vizinhos (10 m), a linhas de água não permanentes (10 m), e a postes eléctricos de média e alta tensão (30 m).

De referir que na carta da REN, nos limites da área em estudo encontram-se assinaladas duas linhas de água. No entanto, e por observação do terreno, constata-se que na zona da pedreira as linhas de água existentes são linhas de água de carácter torrencial que se formam apenas durante os períodos de chuva mais intensa.



#### **4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

De qualquer forma, e fazendo a transposição da marcação dessas linhas de água da carta da REN para a área a licenciar, existe uma zona de defesa de 10 m a cada uma das referidas linhas de água, reduzindo nessas zonas a área de exploração proposta da pedreira, pelo que se conclui que a zona de extracção não irá interferir com as mesmas.

De referir ainda que a área deste projecto não se insere no Sítio PTCO0003 Alvão/Marão da Lista Nacional de Sítios (ao abrigo da Directiva Habitats – 92 43/CEE).

Em relação às áreas com estatuto especial de conservação (Sítios Classificados no âmbito da Directiva Habitats/ Rede Natura - 92 43/CEE) a área de implantação do projecto não se insere na Lista Nacional de Sítios, PTCO0003 (Alvão/ Marão), não se prevendo uma potencial influência perturbadora, quer directa, quer indirecta, nas comunidades animais e vegetais existentes.

De acordo com o constatado, pode-se afirmar que o projecto não induz, nem irá induzir conflitos ao nível do Ordenamento do Território, dando cumprimento às opções definidas nos diversos instrumentos em vigor.



Área proposta a Licenciar 95.502 m<sup>2</sup>

<p><b>EQUIPAMENTOS SOCIAIS PREVISTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parque Infantil</li> <li>Lar de Acolhimento</li> <li>Jardim de Infância</li> <li>Complexo Escolar do 1º Ciclo do Ensino Básico</li> <li>Lar de Estudantes</li> <li>Zonas Desportivas e de Lazer (Piscina, Court de Tênis)</li> <li>Biblioteca Municipal</li> <li>Museu Municipal</li> <li>Arquivo Municipal</li> <li>Audatório Municipal e Salão de Exposições para fins Culturais, Multiusos</li> <li>Escola Profissional</li> <li>JUL: Campo de Fera Infraestruturado</li> </ul>	<p><b>CLASSE 1 - ESPAÇOS URBANOS E URBANIZÁVEIS</b></p> <p>Categoria 1.1 - Vila Pouca de Aguiar e Pedras Salgadas</p> <p>Categoria 1.2 - Outros aglomerados</p> <p><b>CLASSE 2 - ESPAÇOS INDUSTRIAIS</b></p> <p><b>CLASSE 3 - ESPAÇOS INFRA-ESTRUTURÁIS</b></p> <p>Categoria 3.1 - Infra-estruturas de saneamento básico</p> <p>Categoria 3.2 - Linhas de alta tensão (com condicionantes)</p> <p><b>CLASSE 4 - ESPAÇOS CANAIS</b></p> <p>Categoria 4.1 - Rede rodoviária fundamental prevista (C, S, I, P, 2)</p> <p>Categoria 4.2 - Rede ferroviária</p> <p><b>REDE VIÁRIA</b></p> <p>Rede Primária (E, N) - - - - -</p> <p>Rede Secundária - - - - -</p> <p>Concelhia - - - - -</p>	<p><b>CLASSE 5 - ESPAÇOS PARA INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b></p> <p>Áreas de concessões, prospecção e pesquisa para águas minerais</p> <p>Área de Contrato de Exploração C-2 (D.R. nº 17/92 III Série; 21 Janeiro)</p> <p>Área de Prospecção e Pesquisa (D.L. nº 90/90 16 Março)</p> <p>Área de Calveação Granitos de Pedras Salgadas</p> <p><b>CLASSE 6 - ESPAÇOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS</b></p> <p>Categoria 6.1 - Espaços Agrícolas</p> <p>Categoria 6.2 - Espaços Agrícolas de uso condicionado</p> <p>Categoria 6.3 - Espaços Florestais</p> <p>Categoria 6.4 - Espaços Florestais de uso condicionado</p> <p>Categoria 6.5 - Espaços Agro-Florestais</p> <p>Categoria 6.6 - Espaços Agro-Florestais de uso condicionado</p> <p><b>CLASSE 7 - ESPAÇOS CULTURAIS E NATURAIS</b></p> <p>Categoria 7.1 - Espaços Culturais</p> <p>Categoria 7.2 - Espaços de uso Diversificado</p> <p>Categoria 7.3 - Espaços Naturais</p>	<p><b>PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E EDIFICADO (CLASSIFICADO E A CLASSIFICAR)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Antas das Serras do Alívio e Pórcia</li> <li>2 - Povoador romano de Castanheira / Castanheiras - Alfornil</li> <li>3 - Igreja de Alívio / Alfornil</li> <li>4 - Ponte medieval / Águas Romanas - Bornes de Aguiar</li> <li>5 - Casa Sousa Morais Machado Pinheiro / Vila Meia - B. Aguiar</li> <li>6 - Casa Viana de Miranda / Vila Meia - Bornes de Aguiar</li> <li>7 - Ponte da Oia - troço de calçada / Bragado</li> <li>8 - Castelo do Castelo / Capelinhos de Aguiar</li> <li>9 - Casa da Freixada / Freixada - Capelinhos de Aguiar</li> <li>10 - Necrópole de Póvoa / Póvoa - Góvras</li> <li>11 - Espigueiro e arco / Parada de Monteiros</li> <li>12 - Castelo de Almagares / Bornes de Aguiar</li> <li>13 - Casa Montalvão / Pensalves</li> <li>14 - Casa do Cabo / Pensalves</li> <li>15 - Sítios pré-históricos / Lado do Alívio - S. Aguiar</li> <li>16 - Casa Sousa Machado / Montenegro / Souto de Aguiar</li> <li>17 - Casa Sousa Machado Fontes / Souto de Aguiar</li> </ol>	<p><b>CLASSE 8 - ESPAÇOS PARA RECREIO E CULTURA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17 - Zona de minas de Tesminhas / Tesminhas</li> <li>18 - Conjunto arquitectónico da aldeia do Castelo / Teófilos</li> <li>19 - Espigueiro / Souto / Teófilos</li> <li>20 - Espigueiro / Teófilos</li> <li>21 - Vila Santa de Soutinho / Soutinho - Teófilos</li> <li>22 - Conjunto arquitectónico da aldeia de Cubas / Cubas - Valours</li> <li>23 - Espigueiros / Guimac / Vila Pouca</li> <li>24 - Castelo de Cidacilha - Cidacilha - Vila Pouca</li> <li>25 - Casa Macieira e Castelo - Souto - Vila de Bornes</li> <li>26 - Casa de Gonçalves / Souto / Vila de Jales</li> <li>27 - Igreja e Vila Santa de Vila de Jales / Vila de Jales</li> <li>28 - Quinta de Lavour (Bragado)</li> <li>29 - Núcleo de casas do "Lugar" (Bragado)</li> <li>30 - Casa do Riquinho (Monteiro) - Teófilos</li> <li>31 - Castelo de S. Martinho (Bornes de Aguiar)</li> <li>32 - Castelo (Vila de Jales)</li> <li>33 - Castelo de Cidacilha (Cidacilha - Alfornil de Jales)</li> </ol>
---	--	--	---	---

## CAMARA MUNICIPAL DE VILA POUCA DE AGUIAR

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

ABRIL 1994

PROC: 090

ESQ: 1/10 000

FD:MA

**PLANTA DE ORDENAMENTO**

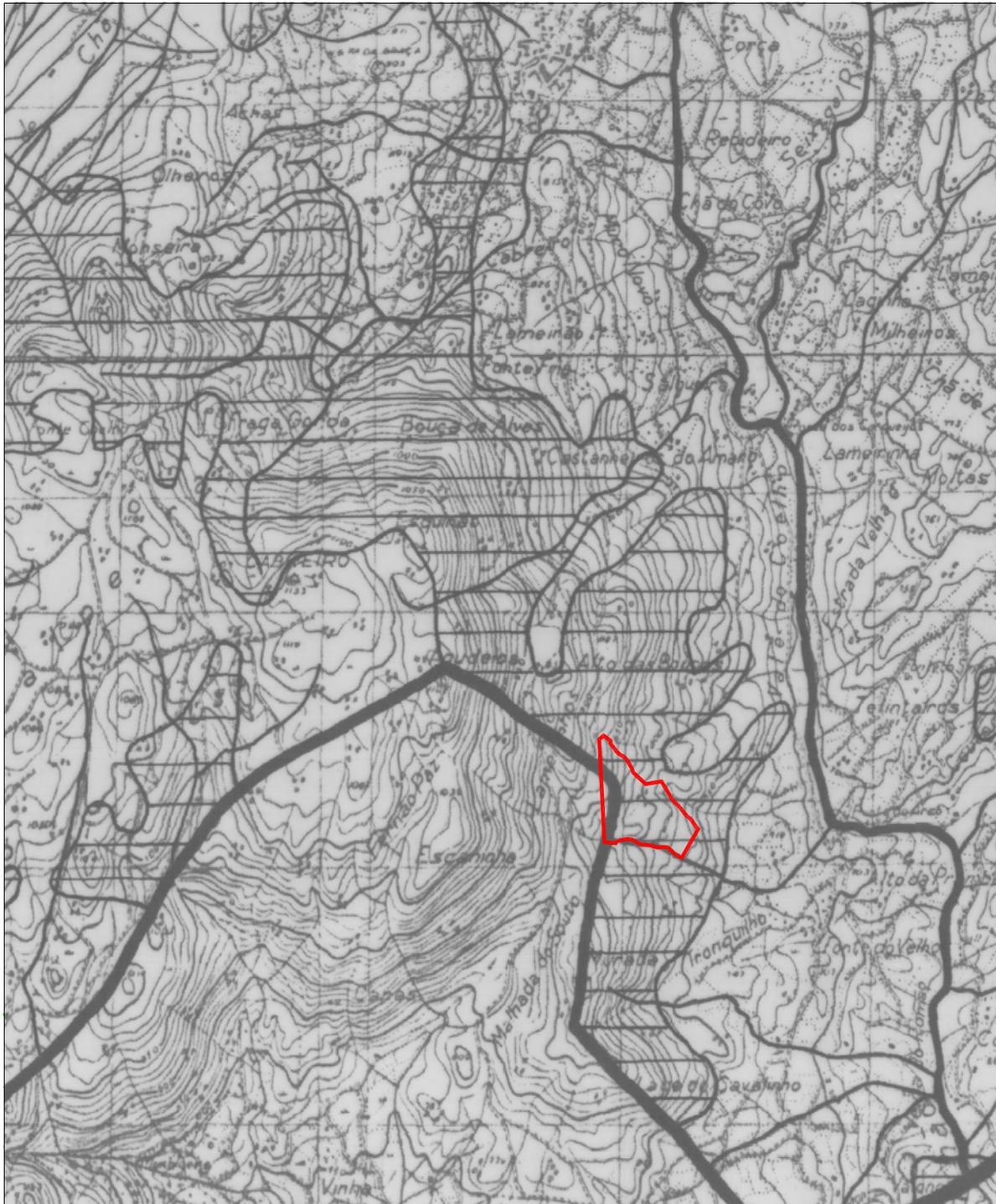
**NORVIA**  
CONSULTORES DE ENGENHARIA

URB. S. LOURENÇO, 17-18, LORDELÓ/TEL.059 341025/FAX.341011

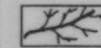
VICTOR NEVES - Arquitectura e Urbanismo, Lda

**VILA POUCA DE AGUIAR**

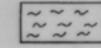




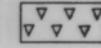
**Legenda:**



Leitos dos cursos de água



Albufeira



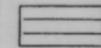
Faixa de protecção da albufeira



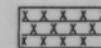
Cabeceiras das linhas de água



Áreas de máxima infiltração



Áreas com riscos de erosão



Escarpas



**ITINERÁRIOS PRINCIPAIS  
E/OU COMPLEMENTARES**

Área proposta a Licenciar 95.502 m<sup>2</sup>

**CÂMARA MUNICIPAL DE VILA POUCA DE AGUIAR**

**NORVIA**  
CONSULTORES DE ENGENHARIA  
LRS. S. LOURENÇO, L.T.16, LORDELO, TEL.089 341025/FAX.341011

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

JUNHO 1994

PROC:  
090

VICTOR NEVES - Arquitectura e Urbanismo, Lda

**R.E.N.**  
RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (FINAL)

ESC:  
1:25 000

FOLHA:  
**21**



## 4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

### **QUALIDADE DO AR**

Relativamente à avaliação da qualidade do ar ambiente no receptor mais próximo do local de implantação da futura Pedreira (a habitação familiar mais próxima localiza-se a cerca de 1800 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 futura Pedreira estarem já instaladas, em grande número, explorações extractivas, pode-se concluir que, em termos de partículas em suspensão (PM10), a qualidade do ar local nas povoações mais próximas, se encontra a um nível satisfatório.

### **RUÍDO E VIBRAÇÕES**

As fontes de ruído principais da envolvente à zona de implantação da futura Pedreira, nos diferentes Períodos de Referência, são o ruído 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 zona do projecto e na sua envolvente são:

- Funcionamento das unidades de exploração de inertes existentes na envolvente do local em estudo;
- Tráfego rodoviário associado às pedreiras existentes na envolvente do local em estudo;
- Circulação automóvel na rede viária envolvente e caminhos.

Perante o exposto anteriormente, os resultados obtidos permitem-nos concluir que à data das medições e nas condições de avaliação presentes, a área envolvente às instalações da futura unidade extractiva de Ambiobjecto Lda, analisada neste estudo é compatível com a classificação de Zona Mista, durante os diferentes Períodos de Referência.

No processo de desmonte da rocha a empresa recorrerá ao uso de explosivos. Todavia, a habitação mais próxima localiza-se a cerca de 1800 m do limite da Pedreira em estudo, não se prevendo que a mesma seja afectada pelo processo.



#### **4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

##### **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 pela União Europeia como Sítio de Interesse Comunitário pela Decisão da Comissão de 7 de Dezembro de 2004 que adopta, nos termos da Directiva 92/43/CEE do Conselho. Portugal classifica este sítio no âmbito da Rede Natura 2000 para a protecção dos habitats naturais da fauna e da flora, listados na Directiva Habitats, com o código PTCON0003 (Alvão/ Marão). O concelho é 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. No interior da área definida não foram identificadas quaisquer espécies da flora com estatuto de conservação.

##### **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 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. 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 possui uma extensão de 48,03 km<sup>2</sup>, com uma população residente de 1 190 distribuída por 811 alojamentos e com a densidade populacional de 24,8 hab/Km<sup>2</sup>.



#### **4. SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA**

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. Com a implementação do projecto é expectável a criação de 8 postos de trabalho.

De acordo com o observado no local do projecto, a Pedreira não exercerá qualquer efeito negativo sobre os equipamentos existentes da freguesia 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**

A actividade extractiva resultante da Pedreira não provocará impactes significativos no património cultural da região, uma vez que para o local da exploração, não foram identificados quaisquer elementos com valor patrimonial. Os lugares arqueológicos mais próximos encontram-se muito afastados da área do projecto, dentro da freguesia de Vreia de Jales, concelho de Vila Pouca de Aguiar.

#### **PAISAGEM**

Analisando os resultados da classificação das Unidades de Paisagem existentes na envolvente próxima da zona de implantação da futura Pedreira, no que diz respeito ao seu valor e interesse paisagístico, verifica-se que as Unidades 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 100% e vegetação pouco densa. Tal situação deve-se às características do relevo e às variações da temperatura. As linhas de água que drenam a envolvente 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 possuirá medidas e procedimentos que diminuirão este impacte. Quanto à contaminação do solo pela manutenção de equipamentos, a empresa efectuará 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 nos locais previstos, em depósitos separados (pargas). Esta medida é consolidada pelas acções previstas no plano de Recuperação Paisagística proposto, que prevê a utilização destas terras para a recuperação final da área da Pedreira;
- ✓ Cumprimento dos procedimentos instituídos relativamente aos derrames acidentais e encaminhamento destes resíduos (óleos) para empresas devidamente licenciadas de 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 serão levados pelos serviços municipais e as águas de escorrência superficial serão 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.

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;



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

- ✓ Criar um sistema de condução das águas de escorrência superficial adequado para a totalidade da área de exploração, ponderando a instalação de um tanque 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;
- ✓ Construção de uma bacia de decantação para as águas pluviais provenientes da zona de extracção, para que possam ser dirigidas e retidas, de forma a reduzir a sua carga de matéria em suspensão e de possíveis hidrocarbonetos;
- ✓ Construção de uma pequena bacia de decantação, para as águas de escorrência superficial que atravessarem a área de exploração, que permitirão a deposição dos materiais de granulometria fina que possam ser arrastados / transportados pelas águas superficiais;
- ✓ 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 verificam-se alguns condicionalismos, relativamente ao uso do solo, como espaços REN (Reserva Ecológica Nacional) e Perímetros Florestais sob administração do Instituto Florestal e Infra-estruturas. Contudo, ao abrigo da legislação em vigor (DL 166/2008, de 22 de Agosto), mediante parecer das entidades competentes, relativamente ao interesse público, é viável a prossecução do projecto.



## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

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

Desta forma, considera-se um *impacte negativo, pouco significativo, directo, 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 arbóreas e vegetação própria da região, de forma a reduzir a propagação de partículas e preservar toda a vegetação envolvente que não será afectada pelo projecto;
- ✓ Proteger as pargas com sementeira de espécies herbáceas e proceder à revegetação de áreas já abandonadas (recuperação paisagística faseada), de forma a reduzir a erosão pela acção do vento;
- ✓ Relativamente aos equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, devem trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras;
- ✓ Rega das pistas de rodagem das máquinas sempre que tal se justifique;



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

- ✓ Utilização de equipamentos homologados pela CE no que respeita à emissão de poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores;
- ✓ Os camiões de transporte de inertes acabados deverão circular com a carga devidamente protegida por uma lona e 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.

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 (homologados segundo normas de certificação acústica e de acordo com a Directiva Máquinas) e efectuar Programa de manutenção preventiva periódica das máquinas e equipamentos;
- ✓ Sempre que possível realizar determinados trabalhos ruidosos (trabalhos nas frentes de desmonte por acção de martelos pneumáticos) com os restantes equipamentos imobilizados;
- ✓ Reduzir e controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso;
- ✓ Colocar cortina arbórea no perímetro da pedreira;
- ✓ Deverá ser efectuada uma monitorização do ruído através da implementação do Plano de Monitorização do Ruído.



## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

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

A zona da Pedreira e a sua envolvente mais próxima 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 espécies arbóreas, na área do projecto e na sua vizinhança, que possam continuar a constituir o habitat preferencial de certas espécies da avifauna adaptáveis à presença deste tipo de projectos;
- ✓ Fomentar a utilização e a preservação dos acessos existentes, devendo na medida do possível tentar-se a abertura de novos acessos nas áreas mais degradadas e desprovidas de vegetação;
- ✓ Revegetação das zonas desprovidas e incipientes não afectadas pela escavação, aquando das acções de camuflagem da área projecto (constituição da cortina arbórea pelo perímetro do terreno);
- ✓ Adoptar medidas para a optimização da circulação de equipamentos móveis no interior da área de exploração, de forma a diminuir o impacte sobre a flora, como o derrube, e sobre a fauna, como o afastamento, das áreas adjacentes à exploração;
- ✓ Adoptar medidas para diminuição do ruído no sentido de não afugentar as espécies e permitir que continuem a povoar as zonas mais próximas da área de exploração;
- ✓ Implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística que, sendo a última medida a ser preconizada, só será totalmente viável no final da vida útil da Pedreira.



## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

### RESÍDUOS

Os resíduos a produzir pela exploração da futura Pedreira poderão provocar a contaminação do solo. Contudo, não se prevê que, com a implementação deste projecto, haja qualquer alteração ou efeito cumulativo. Os resíduos não permanecerão muito tempo nos locais de deposição e existirão medidas e procedimentos para diminuir os potenciais impactes causados.

O sistema de gestão de resíduos a implementar minimizará não só a contaminação do solo pelo contacto com os resíduos como também contribuirá para a não contaminação dos circuitos hidráulicos sub-superficiais e profundos, por eventual infiltração.

Pelo exposto, os impactes gerados pela produção e deposição de resíduos, apesar de serem **Impactes negativos serão pouco significativos**. Considera-se que os procedimentos e práticas a implementar serão suficientes para evitar a contaminação do solo e consequente infiltração, designadamente:

- ✓ 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;
- ✓ Não permanecer com os resíduos muito tempo nos locais de deposição;
- ✓ Realização de contratos com empresas licenciadas para efectuar o transporte e gestão dos resíduos.

### SÓCIO ECONOMIA E CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA

Este descritor provocará impactes positivos, pela criação de 8 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 saldaram-se por um balanço positivo e muito significativo.

Para maximizar os impactes positivos que serão induzidos pela futura exploração da 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;

## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- ✓ Transformar o granito na região para aumentar o valor acrescentado que fica na região.

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 por:

- ✓ 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**

As prospecções realizadas não colocaram em evidência quaisquer vestígios de ocupação humana, estruturas ou elementos que permitissem supor a existência de uma estação arqueológica no local. Contudo, todos os impactes patrimoniais, a acontecerem, serão **negativos, significativos, directos, temporários, localizados, irreversíveis e de magnitude moderada**.

Propõe-se, como medidas de mitigação de carácter generalizado – essencialmente cautelares – a realização de prospecção arqueológica sistemática, após a desmatação das áreas em que a visibilidade não permitiu a sua realização, de modo a colmatar as lacunas de conhecimento, podendo ser activadas novas medidas de minimização em função dos resultados obtidos; e, o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras.



## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

### **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.

As explorações anteriores realizadas neste espaço alteraram significativamente a estrutura da paisagem existente, conferindo-lhe características distintas das iniciais, devido à presença da escavação, acessos, equipamentos, instalações de apoio, depósitos e movimentação humana. Esta alteração foi extensível a outras zonas envolventes, nas quais também existem pedreiras.

Neste contexto recomenda-se como medidas de minimização a plantação de 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>Quadro 3: Aspectos a Monitorizar</b>		
<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>	Trimestral
	<b>Superficial</b>	Semestral
<b>Resíduos</b>	Controlo Constante	
<b>Arqueologia</b>	Sempre que se verifiquem obras que impliquem limpeza de vegetação e remoção de solos	
<b>Implementação das medidas do PARP</b>	Controlo Constante	

Ficará a cargo da empresa o registo da informação decorrente das acções de verificação/acompanhamento/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

Em termos ambientais, a maior parte dos impactes causados pela futura exploração da Pedreira são considerados temporários e reversíveis. Os impactes negativos expectáveis serão compensados pela recuperação ambiental e paisagística.

Os impactes negativos decorrentes deste projecto, sob o ponto de vista local, são pouco significativos.

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

As características específicas do local de exploração da pedreira não serão afectadas negativamente, de uma forma permanente, dado tratar-se de uma zona afecta directamente ao uso extractivo, segundo o PDM da Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar. De referir que parte da área já foi explorada como pedreira por anteriores arrendatários e são grandes os vestígios negativos dessas anteriores explorações. No entanto a actual empresa promotora deste projecto assume todo o passivo ambiental encontrado nessa área. Esta situação será contemplada no Plano Ambiental de Recuperação Paisagístico.

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.

As medidas de minimização dos impactes negativos propostas são, no nosso entender, suficientes para salvaguardar a qualidade de vida e qualidade ambiental da zona a afectar este projecto, directa ou indirectamente. A própria empresa, que irá explorar a pedreira em estudo, implementará medidas de recuperação ambiental em zonas que não serão utilizadas na futura exploração.