

EIA

BRITANTEROS

Soc. De Fab. E Com. De Britas, S.A.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

PEDREIRA

“FOJO Nº 10”

Nº 5087

SABROSO DE AGUIAR
VILA POUCA DE AGUIAR



CEVALOR

Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização
das Rochas Ornamentais e Industriais

Dezembro 2006



Índice

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO	2
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	7
3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
3.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	9
3.3. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO	9
4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DE REFERÊNCIA.....	19
5. IMPACTES AMBIENTAIS PREVISTOS.....	24
6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PRECONIZADAS	29
7. MONITORIZAÇÃO	31
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32



1. INTRODUÇÃO

O Resumo Não Técnico (RNT) constitui, nos termos da legislação comunitária e nacional sobre Avaliação do Impacte Ambiental (AIA), uma das peças do Estudo de Impacte Ambiental (EIA). A sua principal finalidade é resumir e traduzir, de modo coerente e sintético e numa linguagem não técnica, o conteúdo do EIA, tornando este documento mais acessível a um grupo mais alargado de interessados. Desta forma, o RNT torna-se numa peça essencial no processo de participação do público em processos de AIA, sendo, em muitos casos, a única fonte de informação de alguns segmentos da população interessada.

O presente documento constitui o RNT do EIA para alteração do projecto de exploração da “Pedreira do Fojo n.º 10”, propriedade da empresa “BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A.”, vindo assim dar cumprimento à legislação em vigor. Desta forma, e de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, Anexo I, o projecto de alteração da área licenciada terá que ser sujeito a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental, do qual o EIA e este RNT fazem parte.

O EIA elaborado é acompanhado por um Plano de Lavra (PL) e por um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) que, em cumprimento com o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, serve de base a uma avaliação integrada dos impactes causados pela exploração a médio e longo prazo e à discriminação das respectivas medidas minimizadoras.

2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A empresa promotora do EIA tem a designação social de BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A.”, com sede na Rua Alferes João Batista, n.º 21 -1º Dto, 5400-317 Chaves. As instalações fabris ficam situadas no Lugar do Fojo n.º 10, 5450-140 Sabroso de Aguiar. A BRITANTEROS, S.A. exerce a sua actividade no sector da extracção de pedra para produção de agregados. A finalidade deste projecto é o licenciamento da alteração do projecto de exploração da “Pedreira do Fojo n.º 10”, no sentido da alteração à configuração dos limites da área licenciada (não vindo a existir no entanto alterações ao valor total de 32 ha), viabilizando um período de vida útil de mais 24 anos.

Esta alteração dos limites prende-se com uma permuta de áreas, o que virá alterar a configuração actual da área licenciada, de acordo com a figura que se segue:

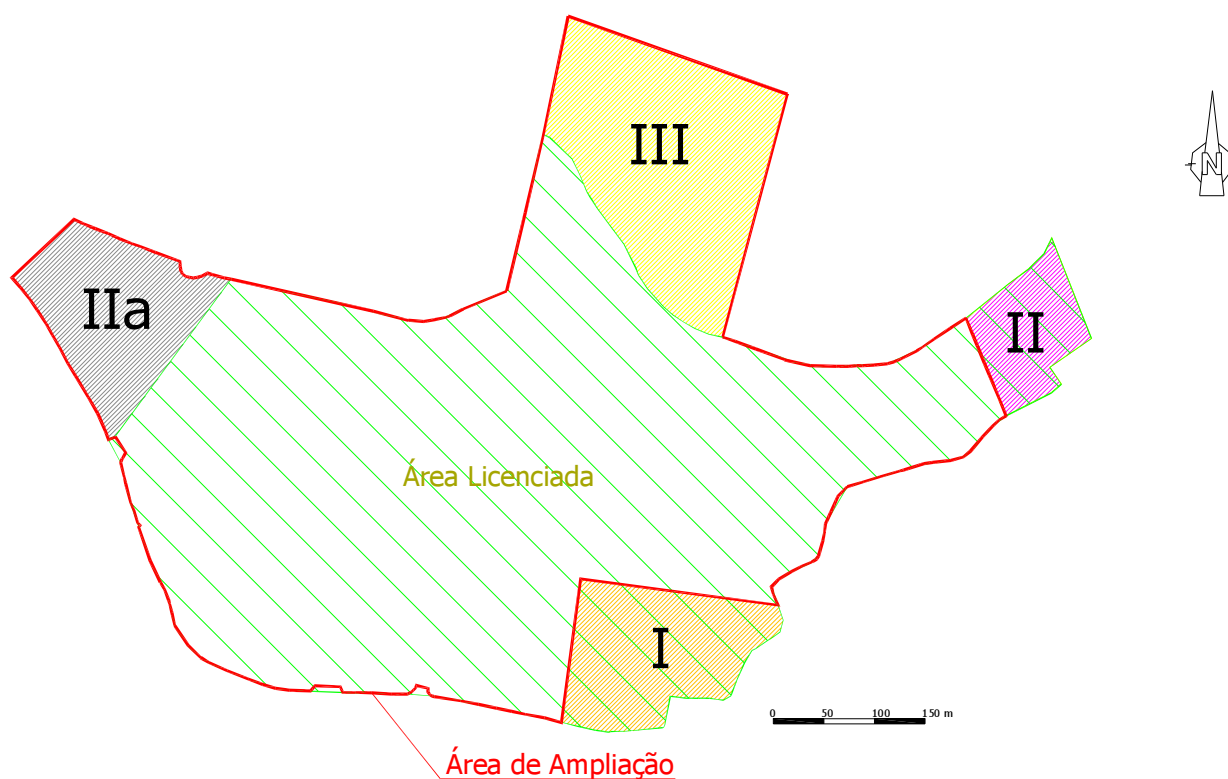


Figura 1 – Alterações à área licenciada da pedreira.

A pedreira Fojo nº 10, conforme já referido encontra-se licenciada com uma área de 32 ha. Apesar das alterações que se pretendem efectuar aos limites da área licenciada (ampliação) para a redefinição dos limites da pedreira, conforme se encontra ilustrado na figura anterior, a área manter-se-à nos 32 ha. As áreas identificadas na figura correspondem às seguintes alterações:

Área I – Zona Sul 20.000 m² – Destinada a criara condições de licenciamento autónomo à empresa BetAnteros, que assumirá o passivo ambiental da área referenciada, tendo para tal sido assinado um acordo entre ambas as empresas.

Área II a) – Poente 20.000 m² - Destinada a espaço de stock



Área II – Ainda não intervencionada, devolvida ao Conselho Directivo de Baldios de Sabroso de Aguiar para protecção ao maciço explorado na unidade extractiva designada por “Torre do Monte”, com o nº 3445, explorada pela empresa Gralpe.

Área III – Norte 45.000 m² – Destinada a aumentar o volume de reservas da BritAnteros, S.A., de modo a prolongar o tempo de vida útil da exploração.

A empresa BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A. submete este projecto a Avaliação de Impacte Ambiental, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (republicado pelo Decreto-Lei nº197/2005 de 6 de Novembro), pelo facto de pretender alterar a configuração da área licenciada, sendo conferido a este EIA o principal objectivo de obter o licenciamento para a referida alteração.

Para a realização deste EIA, que decorreu de Outubro de 2005 a Janeiro de 2006, a empresa promotora recorreu a uma equipa multidisciplinar do CEVALOR – Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais, constituída por consultores técnicos com experiência na elaboração deste tipo de projectos, que o realizaram de uma forma integrada percorrendo as diversas matérias envolvidas.

O presente Resumo Não Técnico reflecte já a as informações adicionais solicitadas, em Dezembro de 2006, pela Comissão de Avaliação no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental.

A entidade licenciadora do projecto é a *Direcção Regional da Economia do Norte*, enquanto que a autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) fica a cargo do Instituto do Ambiente (IA).

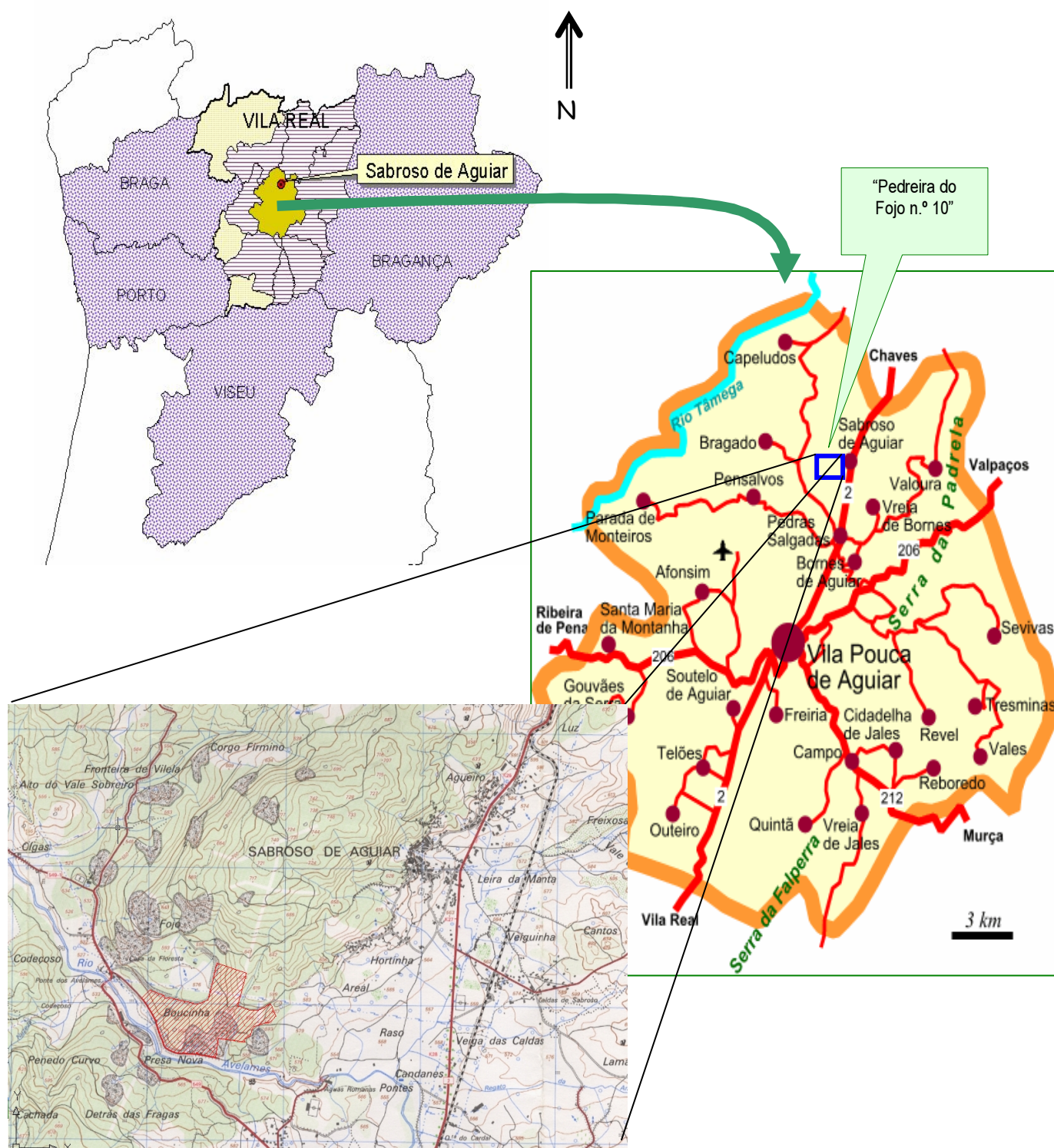


Figura 2 – Enquadramento Regional da Área em Estudo (s/escala).



O projecto de alteração da configuração dos limites da área licenciada da “Pedreira do Fojo n.º 10”, tem como principais objectivos a optimização de diversos factores cruciais, como a estabilidade, a qualidade e a segurança dos trabalhos mineiros, bem como das reservas de pedra exploráveis, de acordo com as questões ambientais. Para atingir estes objectivos, a empresa BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A. pretende gerir de modo sustentado o recurso geológico, tanto nos aspectos quantitativos como qualitativos, promovendo assim o seu aproveitamento em condições económicas e com o devido cumprimento das normas de higiene e segurança de pessoas e bens, bem como da protecção do ambiente, criando circunstâncias adequadas ao desenvolvimento de uma actividade extractiva moderna e competitiva.

No concelho de Vila Pouca de Aguiar, a actividade extractiva justifica-se, pelas seguintes razões:

- ✖ O material extraído será facilmente escoado no mercado, por apresentar um bom valor comercial e alguma proximidade da rede viária;
- ✖ Na envolvente da área da pedreira a licenciar não se encontram habitações, pelo que esta actividade não deverá influenciar negativamente a qualidade de vida das populações mais próximas, nomeadamente, Sabroso de Aguiar;
- ✖ O funcionamento da pedreira representa um factor de desenvolvimento para o concelho, dado que se perspectivam, no seguimento do aumento de produção mais 8 anos de vida útil, garantindo a manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos já existentes, bem como a criação de novos empregos.

Numa região como o interior Norte do país, marcada pela irregularidade do relevo, desde há muitos anos que é caracterizada por grandes carências a nível de emprego, perda e envelhecimento de população. Consequentemente, todas as iniciativas aglutinadoras de mão-de-obra (tal como o projecto ao qual se refere este RNT) são fundamentais para o seu desenvolvimento e sustentação. Assim, perspectivando um tempo de vida útil de 24 anos é de realçar a dinamização que o empreendimento irá acarretar, atendendo a que, para além de garantir o emprego directo, proporcionará efeitos multiplicadores sobre o fomento da restante actividade económica da região, quer a montante quer a jusante da actividade extractiva.



Sintetizando, o licenciamento da alteração do projecto de exploração desta pedreira é fundamental tanto para a empresa BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A., como para o concelho de Vila Pouca de Aguiar, na esperança que este proporcione a expansão e dinamização, quer da empresa, quer da economia da região.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Britanteros, S.A. é a única empresa de exploração deste tipo de granito com fins industriais, no Monte do Fojo, tendo sido sempre política da empresa comprar os restos de granito sem valor comercial de outras unidades extractivas que exploram o granito de Pedras Salgadas para fins ornamentais.

Actualmente, é intenção da empresa modificar a configuração da área licenciada. Desta forma, torna-se necessário proceder a um novo redimensionamento da lavra, e consequentemente à reformulação do projecto técnico, designadamente o Plano de Lavra, visando a optimização dos ciclos produtivos, tendo por base a capacidade produtiva pretendida.

Assim, o Plano de Lavra foi elaborado, conjuntamente com o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, constituindo o Plano de Pedreira (ou Projecto de Pedreira) da “Pedreira do Fojo n.º 10”, em fase de projecto de execução, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro.

A pedreira, cuja área ronda os 32 ha, não sofrerá alteração a nível do valor da área mas apenas ao nível da configuração. No que concerne à situação projectada, foram definidas áreas de forma a otimizar quer os aspectos relacionados com a exploração e a funcionalidade da pedreira quer os aspectos ambientais. A tabela seguinte pretende sintetizar as características definidas para o projecto.

O rendimento da pedreira, instalação de britagem e instalação de misturas betuminosas é aproximadamente de 100%. No entanto, o rendimento da parte respeitante à lavagem e classificação de areias ronda os 95 %.

Estima-se, de acordo com as reservas calculadas no Plano de Lavra para a área de exploração actual, que esta fase terá uma duração de aproximadamente 24 anos, período durante o qual se procederá à extracção de granito até à configuração final prevista neste projecto.

O valor apontado para a vida útil da exploração é apenas uma estimativa, que poderá oscilar, dependendo do ritmo de extracção e tecnologias disponíveis no futuro.

Áreas	m ²
Área do terreno	320 000
Área licenciada	320 000
Área de exploração prevista	102 300
Área afectada a caminhos zonas de reserva e zonas não intervencionadas	99 760
Área reservada a zonas de defesa	74 240
Área afectada às instalações Sociais e instalações de apoio	1 300
Área afectada às centrais de britagem e betuminosos	20 700
Área afectada às lagoas de armazenamento de águas pluviais	6 700
Área afectada às bacias de lamas	5 000
Área prevista para o stock e produtos acabados	10 000

Tabela 1 – Caracterização das áreas da pedreira “Fojo nº 10”.

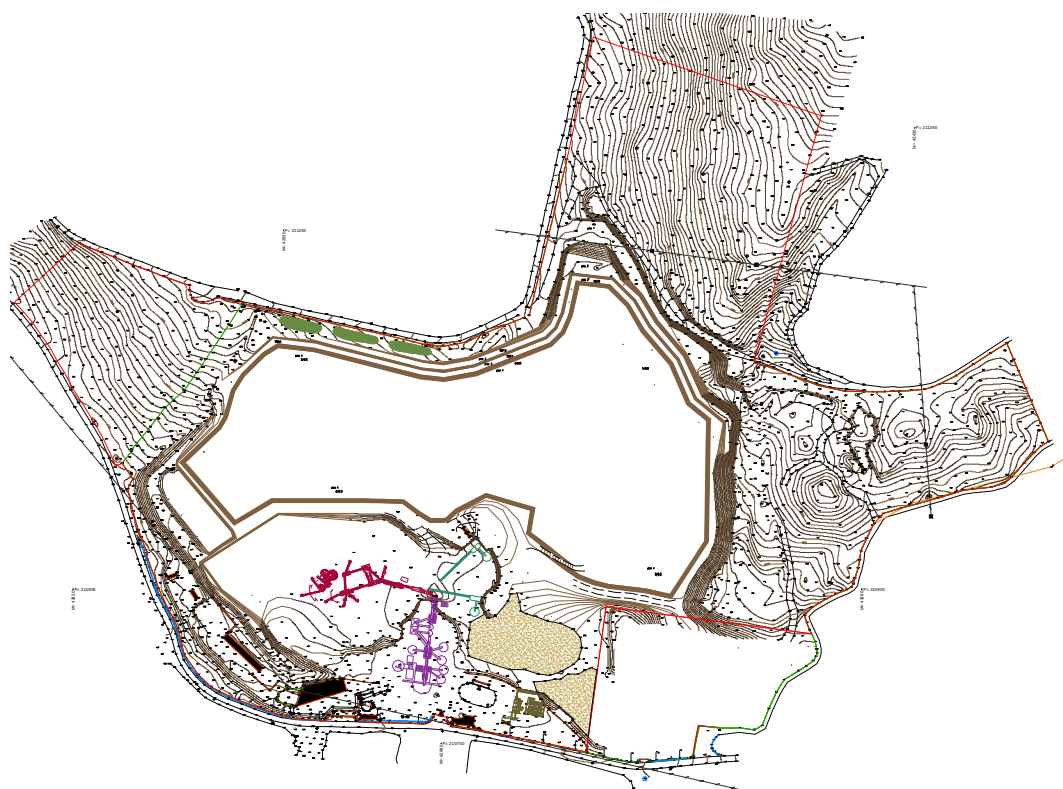


Figura 3. Representação esquemática em planta das áreas finais previstas.

3.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A “Pedreira do Fojo n.º 10” fica localizada na freguesia de Sabroso de Aguiar, concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real e possui vias de acesso em boas condições (Figura 4). A pedreira possui boas acessibilidades, no que respeita à diversidade e ao estado de conservação das vias existentes. A proximidade da Estrada Nacional EN2 confere a esta unidade extractiva uma situação privilegiada quanto aos acessos à exploração e expedição da produção.

Na proximidade imediata da área a licenciar, não se verifica a existência de habitações.

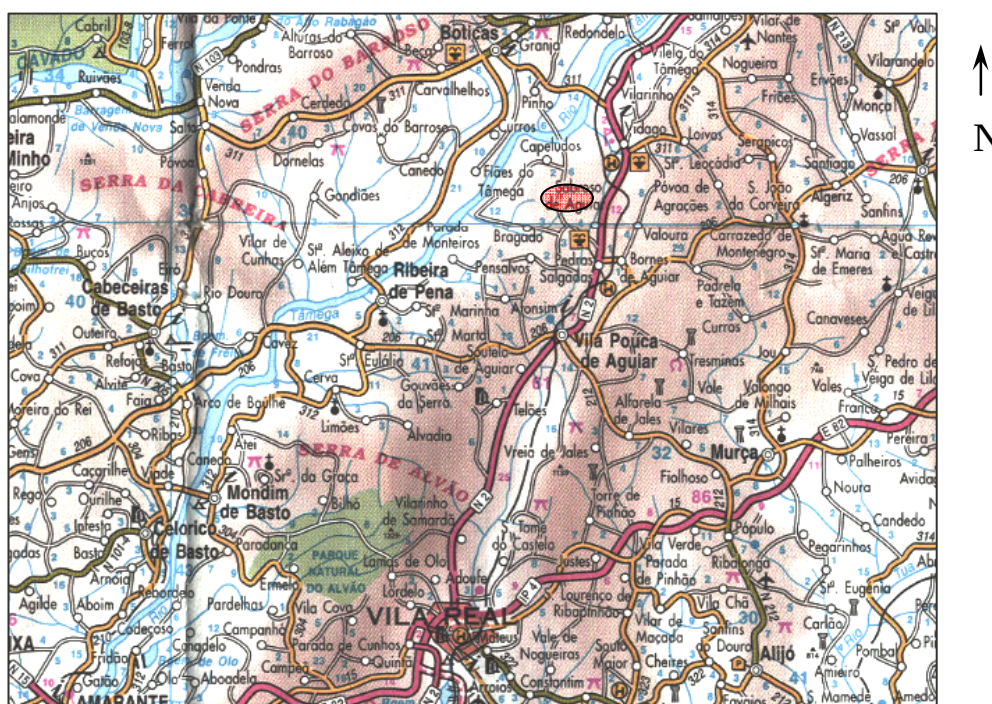


Figura 4 – Vias de acesso ao concelho de Vila Pouca de Aguiar e à pedreira em estudo (sem escala).

3.3. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

Método de exploração (desmonte) – O método de exploração decorrerá a céu aberto, em flanco de encosta, conforme o preconizado no artigo 44º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, relativamente às boas regras de execução da exploração, sendo efectuado por degraus direitos de cima para baixo e será deixada uma faixa, isenta de terras de cobertura, de pelo menos 2 metros de largura circundando e limitando o bordo da área de exploração.

No que respeita à configuração projectada para os taludes, na sua situação final, para efeitos de recuperação e de forma a salvaguardar a sua estabilidade, prevê-se que sejam constituídos por pisos com degraus de altura média de 10m e patamares com 5m de largura mínima.

A altura e largura dos degraus, conduzem a um ângulo de inclinação dos taludes de aproximadamente 71º, valor seguro de acordo com as características geotécnicas do maciço.

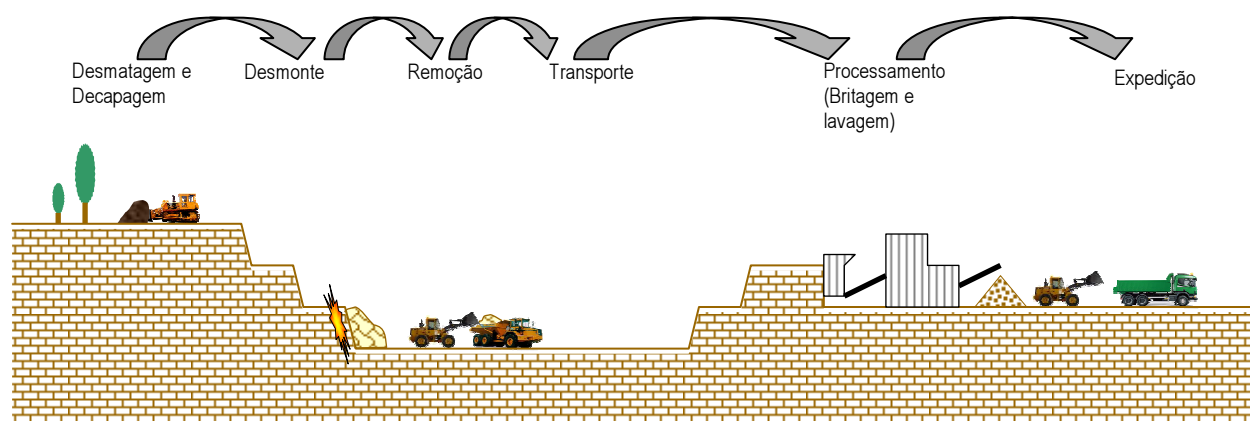


Figura 5 – Representação esquemática do funcionamento previsto para a Pedreira em estudo.

O processo extractivo inicia-se com a decapagem. Esta operação corresponde à primeira fase do desmorte e tem como finalidade retirar o solo existente à superfície, sobre a rocha que se pretende desmontar.

A extracção propriamente dita é iniciada com a furação da bancada que se pretende desmontar, através de equipamento de furação hidráulico, uma perfuradora tipo “rock drill”, dotada de recolha automática de poeiras. Sendo definido um alinhamento de furação sensivelmente paralelo à crista da frente, a uma certa distância “V”. Quando se verifique a necessidade de utilizar explosivos, estes serão transportados até ao local das pegs pela empresa fornecedora, que realiza o carregamento dos furos e recolhe, no final, o material sobranter. Desta forma, a empresa não armazena ou transporta os explosivos. Possui, contudo, um paiol móvel e um paiolim devidamente licenciado.

Após a pega de fogo, e sempre que necessário, é realizado o saneamento da frente de forma a retirar todo o material granítico que se encontre individualizado e/ou em risco de queda eminente.

Seguidamente, se necessário, procede-se ao taqueio, operação efectuada com recurso a um martelo hidráulico de percussão montado no braço de uma pá escavadora de rastos e muito raramente com recurso a explosivos.



A carga do material desmontado continuará a ser realizada com pás carregadoras de rastros tipo *backshover* para os *dumpers* existentes, que os transportam para as torvas dos britadores primários, situadas a montante da Central de Britagem, sendo o material transportado transformado em agregados.

Os produtos resultantes do processo de cominuição/ classificação e do processo de lavagem e classificação de areias são armazenados a céu aberto, em pilhas de stock dentro da área licenciada para a pedreira. Estes materiais encontram-se devidamente identificados com a designação comercial de acordo com as granulometrias correspondentes.

O material britado é carregado por uma pá carregadora e transportado por dumper ou camião para a área de armazenamento. Posteriormente, este material pode ter dois destinos possíveis:

- Expedido para obras públicas e de construção civil;
- Utilizado na alimentação da central de betuminoso e transportado através de uma pá carregadora.

O material produzido na pedreira é absorvido na região, com aplicação em obras localizadas próximo da produção. É importante neste ponto ressaltar que o critério da distância representa um peso importante em termos da implantação e exploração de uma pedreira de agregados, uma vez que os custos envolvidos são decisivos na viabilidade económica de uma empresa desta tipologia.

Os acessos da exploração permitem a movimentação e circulação de todo o equipamento móvel em óptimas condições de segurança. Em períodos secos, estes acessos são regados algumas vezes ao dia, de modo a impedir a formação de poeiras dentro da área licenciada, provocada pelo trânsito do equipamento móvel.

Materiais produzidos e energia utilizada: Realçando a valorização de subprodutos de outras unidades extractivas, na sua dimensão de consciência ambiental, a empresa transforma o granito extraído e o granito adquirido, em britas e misturas betuminosas destinadas à construção civil e obras públicas. Assim, a empresa espera alcançar, em 2006, uma produção da ordem das 800 000 toneladas e que a partir desse valor sofra sucessivas diminuições até atingir uma média anual de cerca de 400 000 toneladas.



A energia eléctrica utilizada é proveniente de dois postos de transformação. A empresa possui ainda um gerador de modo a garantir energia eléctrica aquando de eventuais falhas de corrente por parte da empresa distribuidora de energia eléctrica.

A rede de distribuição de energia eléctrica tem início junto das instalações sociais, na zona mais a Sul da área licenciada. Existe uma linha principal que circunda a área da pedreira, acompanhando o limite da área licenciada. A linha está ligada ao PT, de onde partem os ramos de distribuição para as diferentes áreas de consumo (instalações sociais, Centrais, Oficinas e outros anexos).

A aquisição e montagem de novos equipamentos possibilitou uma melhoria da eficiência energética, tendo o consumo específico sido reduzido em cerca de 30%.

Neste tipo de exploração, não existe rede de ar comprimido, pois este é utilizado apenas nas oficinas de manutenção e reparação de equipamentos, centrais de britagem e de betuminoso.

Recursos Humanos, Regime de Laboração e Equipamentos: Os anos transactos foram alvo de várias modificações a nível de equipamento, nomeadamente com a montagem e entrada em funcionamento de um novo ramo da central de britagem, bem como a modernização e aumento da frota de equipamentos de carga e transporte ao serviço da pedreira.

Graças aos avultados investimentos realizados em equipamentos novos que foi possível responder à crescente procura de mercado. Estes foram realizados no âmbito de um projecto de investimento integrado no programa SIME com o apoio do IAPMEI.

As máquinas e equipamentos afectos a cada uma das unidades encontram-se discriminados nas tabelas seguintes.

A) Pedreira

Equipamentos	Quantidade	Marca/ Modelo
Perfuradora	1	Tamrock Ranger 500
Pá carregadora de rastos frontshovel	1	CAT 235 D*
Pá carregadora de rastos backshovel	1	CAT 365 B
	1	Komatsu PC 600
Pá escavadora de rastos	1	CAT 330 B
Dumper	2	CAT 769 D
	2	Volvo 861 *
	2	Komatsu H 405
Martelo Demolidor	1	Krupp
	1	Okada

* Executam apenas serviços ocasionais

Tabela 2 – Equipamento existente na Exploração

**b) Central de Britagem**

Equipamentos	Quantidade	Marca/ Modelo
Fragmentador primário	1	Nordberg C145
	1	Nordberg C125
Moinho Cónico	2	Nordberg HP 300
	3	Nordberg HP 200
Crivo	1	CVB 1845
	1	Ellivar
	1	Nordberg TS 403
	1	Nordberg TS 303
	1	Nordberg TS 202
Tapetes transportadores	36	
Alimentadores vibratórios	7	
Central de lavagem e classificação de areias	1	Bergeaud
Clarificador espessador	1	Bergeaud
Pá carregadora de rodas	2	CAT 966 F

Tabela 3 – Equipamento afecto à instalação de britagem e lavagem e classificação de areias

c) Central de Betuminosos

Equipamentos	Quantidade	Marca/ Modelo
Central descontínua	1	Simaman L170
Pá carregadora de rodas	1	Volvo L90 D

Tabela 4 – Equipamento afecto à central de betuminosos

d) Expedição

Equipamentos	Quantidade	Marca/ Modelo
Camião	2	Volvo N10

Tabela 5 – Equipamento afecto à expedição dos produtos

e) Outros Equipamentos

Equipamentos	Quantidade	Marca/ Modelo
Pá carregadora de rodas	1	CAT 936 E
Mini Pá carregadora de rodas	1	Case 1845
Compressor	1	Ingersoll-Rand MM75

Tabela 6 – Outros equipamentos



Os recursos humanos necessários a este tipo de explorações são compostos essencialmente por pessoal não qualificado.

O Engenheiro Eduardo Baiona, licenciado em Engenharia de Minas pela Faculdade de Engenharia do Porto, é responsável a tempo inteiro pela exploração das unidades.

A tabela seguinte apresenta o número de trabalhadores afectos à unidade extractiva, às unidades transformadoras (instalações de britagem, instalação de betuminosos, etc.) e restantes instalações de apoio. Na categoria técnicos estão incluídos os directores técnico e de produção, e os responsáveis pela manutenção e pelo controlo de qualidade.

Unidades	N.º de Trabalhadores
Extractiva (Pedreira)	7
Instalação de Britagem e Produção de Areias	5
Central de Betuminosos	1
Oficinas	4
Serviços Administrativos	9
Técnicos	4
Outras	6
<i>Total</i>	36

Tabela 7 – Trabalhadores na Pedreira.

A pedreira labora 12 meses por ano, de segunda a sexta-feira, das 8:00 h às 17:00h.

Seguidamente apresenta-se o cronograma que pretende sintetizar a relação entre o faseamento da exploração e as medidas de recuperação paisagística.

Cronograma de Trabalhos

Ano	1	2	3	4	5		23	24*	25 a 27
Fase de Construção	Ocorreu no início da exploração (já foi concluída)								
Fase de Exploração									
Fase de Encerramento (desactivação)									
Fase Recuperação	1ªFASE		2ª FASE					DESMANTELAMENTO E RECUPERAÇÃO	

*Final da Fase de exploração (final da vida útil da exploração)

**Trabalhos a Realizar por Fase**

TRABALHOS DE EXPLORAÇÃO	
1º AO 3º ANO	4º ANO ATÉ FINAL DA EXPLORAÇÃO
REMOÇÃO DE TERRAS DE COBERTURA NA ÁREA DE DECAPAGEM SITUADA A NOROESTE DA ACTUAL ÁREA DE EXPLORAÇÃO E POSTERIOR DEPOSIÇÃO DESTAS, NA PARGAS PREVISTAS JUNTO AO LIMITE DO TERRENO. CONTINUAÇÃO DOS TRABALHOS DE DESMONTE NOS PISOS 2, 3 E 4, DE FORMA ALTERNADA, PERMITINDO DESTA MANEIRA O DESMONTE EM VÁRIAS FRENTES SUCESSIVAS.	CONTINUIDADE DOS TRABALHOS EXISTENTES, DE FORMA A PERMITIR A MANUTENÇÃO DE VÁRIAS FRENTES DE DESMONTE SIMULTÂNEAS. PREVÊ-SE QUE NO FINAL DA EXPLORAÇÃO, A PEDREIRA SE ENCONTRE COM 4 PISOS E UMA PROFUNDIDADE DE APROXIMADAMENTE 54 METROS.

Trabalhos de Recuperação			
ZONA	ACÇÕES	1ª e 2ª FASES	FASE DE DESMONTAGEM E RECUPERAÇÃO
		Durante a vida útil do projecto	Após o final da exploração
Área Total a Licenciar	Reestruturação dos acessos utilizados durante a exploração		
Exploração	Drenagem		
	Monitorização do ar (poeiras) e ambiente sonoro (ruído)		
	Gestão de Resíduos (contínua)		
	Limpeza das matas		
	Sementeira e plantação		
	Vedação da corta		
Armazém/Oficinas	Gestão de Resíduos Industriais		
Instalações Sociais	Gestão de RSU's		



Parque de resíduos	Armazenamento temporário de óleos, sucatas e pneus		
--------------------	--	--	--

TRABALHOS DE DESACTIVAÇÃO

REMOÇÃO DAS INSTALAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO, DE EVENTUAIS STOCKS AINDA EXISTENTES, BEM COMO TODA A SUCATA E EQUIPAMENTO PRODUTIVO.

DE ACORDO COM O PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA JÁ TERÃO SIDO INICIADAS ALGUMAS MEDIDAS, FICANDO A FALTAR A RECUPERAÇÃO DOS LOCAIS CORRESPONDENTES À ÁREA DE DESMONTE, BEM COMO AQUELES ANTERIORMENTE OCUPADOS PELAS ESTRUTURAS ENTRETANTO DESMANTELADAS.

As figuras seguintes pretendem ilustrar a situação actual da exploração e a lavra final prevista.

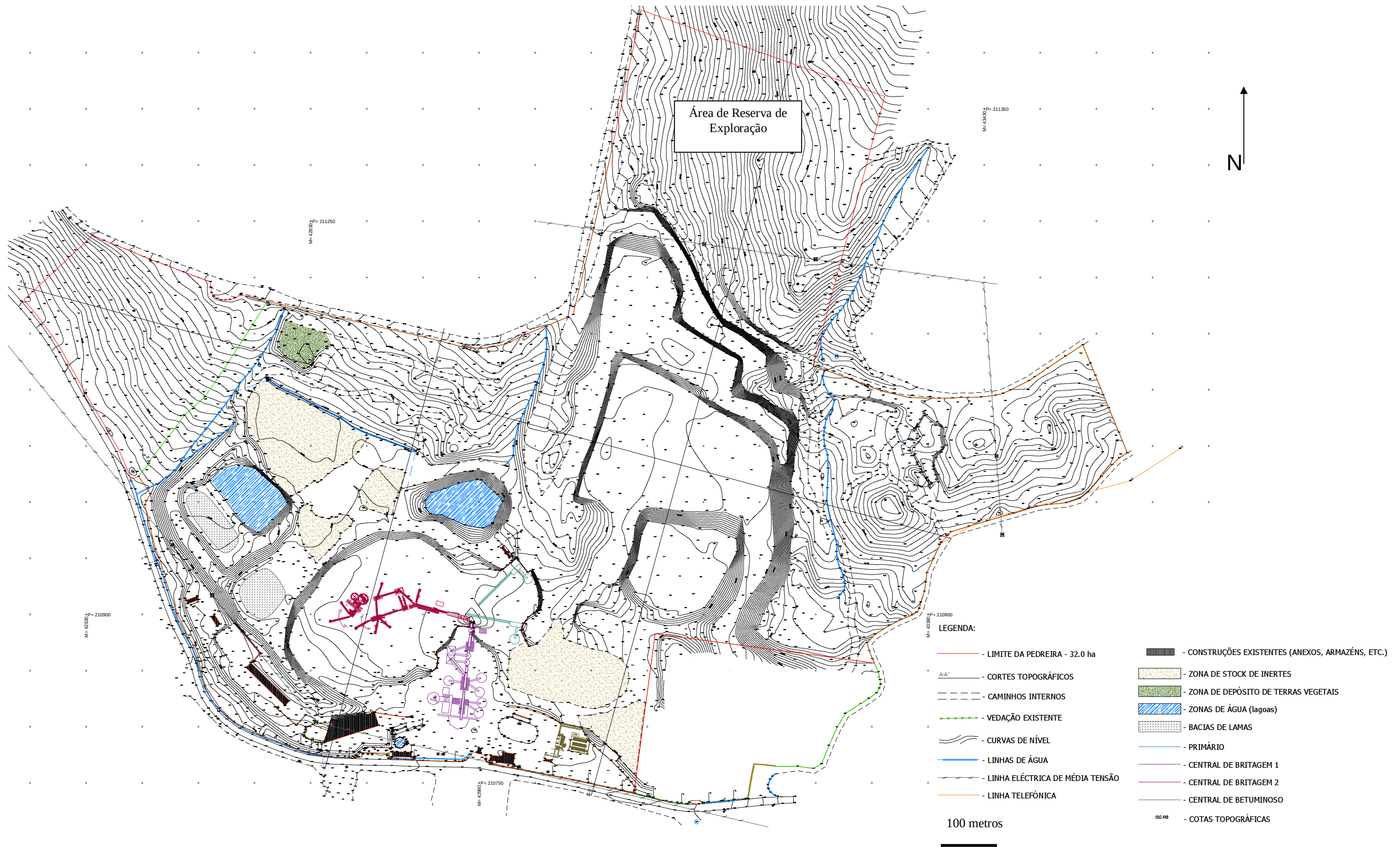


Figura 6. Situação Actual

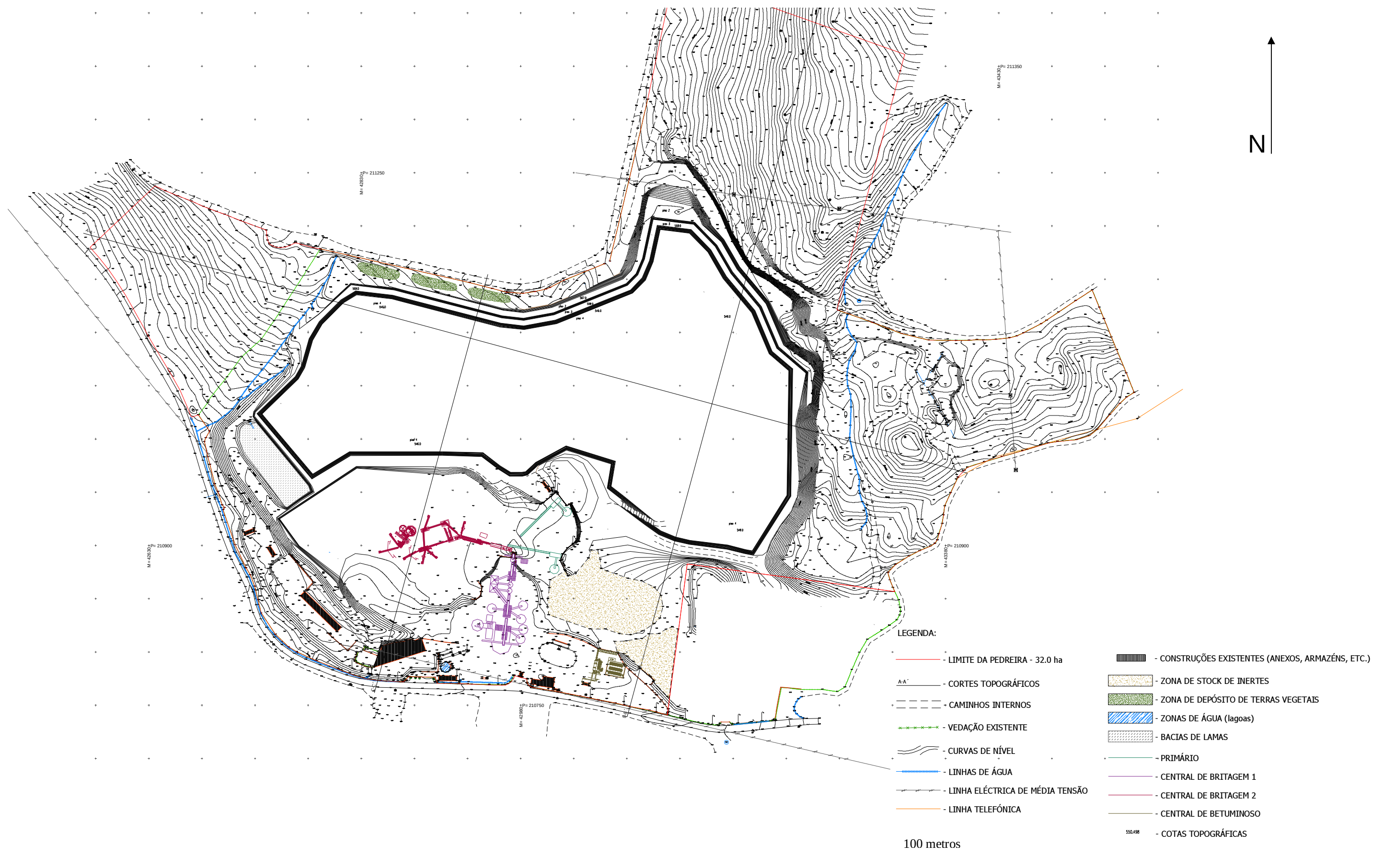


Figura 7. Lavra Final



4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DE REFERÊNCIA

Associados à actividade extractiva actual, existem diversos elementos que são afectados de forma diferenciada, dependendo sempre da fase de projecto em que se situa. Deste modo, para a caracterização e análise das alterações provocadas no ambiente resultantes da alteração do projecto de exploração da pedreira e de futuros alargamentos da exploração, ter-se-á em conta as seguintes acções no terreno, para cada uma das fases consideradas:

<i>Faseamento do Projecto</i>	<i>Principais Acções</i>
<i>Fase de Preparação (FP)</i>	Limpeza do Terreno (desmatagem e remoção do coberto vegetal ou das terras de cobertura, quando existam)
	Abertura dos acessos e da área de corta
	Construção e instalação de anexos
	Armazenamento das terras de cobertura ou materiais vegetais
<i>Fase de Exploração/Funcionamento (FE)</i>	Exploração da Pedreira (processo de desmonte)
	Britagem do material extraído
	Stockagem de produto final
<i>Fase de Desactivação/Recuperação (FD)</i>	Encerramento/Fecho da exploração
	Recuperação de toda a área intervencionada
	Implementação integral do PARP

Tabela 8 – Acções previstas para a “Pedreira do Fojo n.º 10” nas três fases de projecto consideradas.

Seguidamente, será caracterizado o estado actual do ambiente presente (situação de referência), na área a ser directamente afectada pela alteração ao projecto de execução da “Pedreira do Fojo n.º 10”, bem como na sua envolvente. Para tal, ter-se-á como base descritores biofísicos, culturais e sócio-económicos, já que estes elementos descrevem, numa primeira abordagem, uma região e que, numa fase posterior (pós implantação do empreendimento), serão a referência de comparação.

Geologia: A região em estudo enquadra-se no soco hercínico da Península Ibérica, no Maciço Hespérico, na Zona Centro-Ibérica, que ocupa uma extensa área da Península Ibérica. Este maciço é composto por quatro unidades graníticas, designadamente, o Granito de Vila Pouca de Aguiar, o Granito de Gouvães da Serra, o Granito de Pedras Salgadas e o Granito que ocorre no seio do granito GPS.



Em termos locais, em Vila Pouca de Aguiar verifica-se a existência do Granito de Pedras Salgadas, o qual é caracterizado macroscopicamente por um granito homogéneo, mais leucocrata e menos biotítico que os outros granitos mencionados anteriormente, com megacristais frequentes que não ultrapassam os 2,5 cms, revelando uma orientação aleatória, e quartzo globular dispersos numa matriz de granularidade média a fina.

Solo/Ocupação do Solo: Os solos existentes na região em estudo correspondem principalmente a quatro tipologias, nomeadamente: Leptossolos, Cambissolos, Antrossolos e Fluvisolos. Todavia, são os Leptossolos os solos predominantes na área onde se encontra instalada a pedreira, caracterizando-se pelas suas grandes limitações para o uso agrícola, sendo considerado como aceitável (embora com muito baixa aptidão) apenas o uso correspondente à exploração florestal ou à pastagem natural. Este tipo de solo corresponde normalmente a zonas onde o relevo é acentuado, sendo “limitado em profundidade por rocha dura contínua e coerente” ou “formado por material não consolidado muito pedregoso”.

Relativamente à capacidade de uso dos solos, a maioria dos solos do concelho de Vila Pouca de Aguiar possui classe F, ou seja, sem aptidão para agricultura e pastagens.

As principais ocupações do solo na envolvente do local em estudo repartem-se, fundamentalmente, pela exploração florestal de pinheiro bravo e pela ocupação industrial (maioritariamente explorações de granito). São ainda visíveis pequenos bosques de pináceas, em locais onde a intervenção humana não é tão intensa, algumas áreas de cultivo de vinha, de pomares e de pastagem, nomeadamente na encosta Este da Serra do Miradouro.

O local da “Pedreira do Fojo n.º 10”, é uma área que está prevista no PDM de Vila Pouca de Aguiar como área de Classe 3 (já que o local em estudo se inclui na Área Cativa das Pedras Salgadas, para a exploração de granitos, criada no sentido de salvaguardar e potencializar a exploração deste reconhecido recurso natural.

Clima: O concelho de Vila Pouca de Aguiar está enquadrado num clima que caracteriza a “transição” entre as duas grandes regiões climáticas transmontanas, “Terra Fria” (clima de características atlânticas e continentais) e “Terra Quente” (com características mediterrânicas).

O valor médio das temperaturas mensais anuais registado na estação climatológica de Pedras Salgadas é de 12,5 °C. O mês mais quente é Julho, com 20,3 °C, e os meses mais frios são Janeiro e Dezembro, com 6 °C. Atendendo a estes valores, pode aferir-se a significativa

amplitude térmica média anual de 14,3 °C. O Verão é moderado a quente, enquanto que o Inverno é Frio.

Os valores de precipitação podem considerar-se elevados, evidenciando a importante influência dos aspectos orográficos. No que diz respeito à distribuição deste parâmetro ao longo do ano, verifica-se a ocorrência de um Inverno chuvoso e de um Verão relativamente seco (característica do clima mediterrâneo, com quatro meses de estação seca).

De um modo geral, os ventos de sul e sudeste fazem elevar as temperaturas dos meses mais frios, sendo muito bem tolerados. No Verão, o vento de sudeste (Suão) pode criar um ambiente com temperaturas elevadas e muito secas.

Recursos Hídricos: A zona correspondente ao presente EIA localiza-se na bacia hidrográfica do rio Avelâmes, sub-bacia hidrográfica do rio Tâmega, esta por sua vez uma das sub-bacias constituintes da Bacia Hidrográfica do Rio Douro.

O rio Tâmega possui uma qualidade da água muito problemática, que se agravou principalmente a partir de 1994, sobretudo no troço a montante, com elevada eutrofização junto à fronteira com Espanha. Esta situação deve-se sobretudo à elevada concentração de matéria orgânica, nutrientes e bactérias fecais, aos teores muito reduzidos de oxigénio dissolvido, bem como a efluentes de indústrias agro-alimentares e de uma importante suinicultura.

A Bacia Hidrográfica do rio Avelâmes encontra-se introduzida no sector *SE* da Bacia Hidrográfica do Tâmega, estabelecendo a *Sul* fronteira com a Bacia Hidrográfica do rio Corgo. O rio Avelâmes separa-se em plena serra do Alvão, mais propriamente no vale de Cabanas a 950m de altitude, pela junção de duas linhas de água que nascem na Fraga do Regato, a 1050 m de altitude. A “Pedreira do Fojo n.º 10” encontra-se numa zona onde a rede de drenagem superficial se desenvolve por linhas de escorrência preferencial bem definidas, de cariz temporário, derivado essencialmente ao tipo de substrato em presença. Esta rede superficial é bastante ramificada constituída, maioritariamente, por linhas de água de 1ª ordem (afluentes directas do Rio Avelâmes), de carácter efémero.

Relativamente à hidrogeologia, refira-se que a pedreira em estudo se insere numa zona, indiferenciada, do Sistema Aquífero *Maciço Antigo (Maciço Hespérico ou Ibérico)*. Neste maciço, em termos litológicos, abundam as rochas granitóides. A circulação nestes tipos litológicos é, na maioria dos casos, relativamente superficial, condicionada pela rede de fracturas resultante da descompressão dos maciços sobre sistemas aquíferos.



Embora duas linhas de água, de carácter torrencial, afluentes do rio Avelâmes, intersectem a área em estudo, as mesmas não são actualmente, nem virão a ser no futuro, afectadas pela exploração da pedreira “Fojo nº10”.

Paisagem: A paisagem envolvente à área de exploração possui características marcadamente industriais, numa zona de montanha. As cotas de altitude variam entre os 600 e 635m de altitude, com um declive predominante acima dos 80%. A localização da pedreira, e a sua dimensão, leva a que a exploração seja bastante perceptível nomeadamente a nível das alterações cromáticas e texturais na paisagem, nomeadamente porque embora se trate de uma área marcadamente industrial, a matriz da paisagem é essencialmente de floresta.

Ecologia: No que respeita à flora, formação vegetal clímax desta região corresponde, de uma forma geral, ao carvalhal de folha caduca. Verifica-se a existência, na zona envolvente à pedreira, de biótopos que interagem com a elevada intervenção humana, nomeadamente bosques naturais, florestas de pinheiros bravos e áreas agrícolas. No entanto, a região apresenta actualmente baixa diversidade de espécies, devido à actividade florestal intensiva e à exploração de pedreiras.

A fauna presente na região é diversificada, com um número significativo de espécies inventariadas, consideradas maioritariamente como não ameaçadas, apesar da existência de algumas espécies com estatuto de conservação, que de qualquer forma não serão afectadas pela alteração do projecto de exploração da “Pedreira do Fojo n.º 10”.

Ruído: De acordo com a caracterização efectuada verificou-se que não são ultrapassados os limites indicados na legislação, em termos de emissão de ruído para o meio ambiente.

Vibrações: Relativamente à emissão de vibrações para a realização do desmonte recorrendo ao uso de explosivos, na fase de exploração, foram efectuados estudos na “Pedreira do Fojo n.º 10”, que permite concluir que a emissão de vibrações está de acordo com a Norma NP 2074, de 1983, pelo que os impactes não são relevantes a nível deste descritor.

Poeiras e Gases: O normal funcionamento da “Pedreira do Fojo n.º 10” implica a emissão de gases para a atmosfera que cumprem todos os valores limite impostos pela legislação em vigor.



Património Cultural Construído/Natural: Não foi detectada nenhuma incompatibilidade entre a actividade extractiva resultante da “Pedreira do Fojo n.º 10” e este descritor, uma vez que no local da exploração e envolvente não foi identificado qualquer elemento com valor patrimonial.

Circulação Rodoviária: O concelho de Vila Pouca de Aguiar é caracterizado por vias de aceso em bom estado de conservação. O acesso à pedreira é efectuado por um caminho público asfaltado que se encontra em boas condições de circulação, com cerca de 2 Km que liga a pedreira à Estrada Nacional N.º 2 (EN 2).

O troço Chaves - Vila Pouca de Aguiar da auto-estrada A24, localizando-se um nó de acesso a cerca de 1500 m a poente da pedreira, fará com que sejam consideravelmente melhorados os acessos.

Sócio-Economia: O concelho de Vila Pouca de Aguiar sofreu um processo de êxodo nas últimas décadas, aliás como toda a região. Este despovoamento deve-se ao envelhecimento, à emigração e ao êxodo para os centros urbanos da população que aqui reside. De facto, de 1991 para 2001 registou-se uma significativa diminuição na população residente (em mais de 12,19%), enquanto que o índice de envelhecimento para 2001 é muito elevado (132%). Por outro lado, este concelho é também atingido pela carência de emprego, com uma taxa bastante significativa, apesar do sector extractivo se apresentar com um dos principais empregadores do concelho.

Áreas Regulamentares: Relativamente a este descritor, constata-se que a exploração da pedreira é compatível com as figuras de ordenamento, e condicionantes, existentes no local.

Resíduos: Tendo em conta os trabalhos de extracção já desenvolvidos na “Pedreira do Fojo n.º 10” e o avanço da exploração previsto, considera-se que a actividade extractiva origina a produção de alguns resíduos, nomeadamente pneus usados ou sucatas, para além de outros resíduos considerados perigosos, tais como óleos usados, filtros de óleos, baterias de chumbo e areias contaminadas por hidrocarbonetos. Estes resíduos serão armazenados temporariamente em locais devidamente preparados para o efeito, impermeabilizados e cobertos, até serem recolhidos para valorização ou eliminação.



5. IMPACTES AMBIENTAIS PREVISTOS

Os impactes ambientais foram analisados com base nos elementos e nos processos mais relevantes (susceptíveis de sofrerem maiores alterações com as acções resultantes do projecto) e descritos na situação de referência, de forma a entender a sua importância, a sua ocorrência e os seus efeitos na situação de referência.

Uma vez que o presente EIA se refere à alteração de um projecto de exploração (com vista ao aumento da capacidade produtiva e da alteração da configuração do limite da área da pedreira (mantendo o mesmo valor de área licenciada)), que se insere num núcleo extractivo com bastante actividade, integrado na Área Cativa de Pedras Salgadas, também foram analisados os principais impactes que possam vir a ter efeitos cumulativos.

Geologia: Os impactes mais óbvios e irreversíveis na geologia do local, nas fases de preparação e exploração são ao nível do consumo do granito (retirado da jazida mineral) e das alterações geomorfológicas que resultam da criação de depressões extensas e profundas, nomeadamente, a desmatação e a remoção do solo de cobertura (situação que já foi iniciada), a remoção de saibros graníticos na área a explorar, o desmonte da massa mineral e a deposição de matérias. Deste modo, a topografia do terreno da área destinada à actividade extractiva será bastante alterada. Estas são situações que se iniciam logo na fase de preparação do terreno, mantendo-se até ao final da fase de exploração.

Na fase de desactivação, os impactes esperados são considerados positivos, já que a ela se encontra inerente a implementação das medidas apresentadas no PARP das zonas intervencionadas na fase de exploração.

Solo e Ocupação do Solo: Os impactes no solo decorrentes da actividade extractiva, nas fases de preparação e de exploração, relacionam-se principalmente com as acções de decapagem a efectuar no terreno, cuja principal consequência será a alteração do uso actual do solo. Os impactes neste descritor dividem-se em dois aspectos, nomeadamente, nas características naturais dos solos, as quais irão ser bastante alteradas e a curto médio prazo de impossível recuperação, bem como nos usos existentes (antes da implantação da pedreira), tendo em conta que a intervenção já se iniciou. De facto, os impactes identificados actualmente e expectáveis no futuro, para as referidas fases, a nível do solo (características e usos) são:



- Alteração da ocupação do solo devido às acções de decapagem e desmatação a efectuarem no terreno, no sentido da ampliação da área de corta;
- Ocupação e compactação do solo pelas instalações de apoio necessárias, circulação de veículos e pela deposição de terras e escombros;
- Contaminação provocada pelo contacto do solo com os resíduos industriais que serão produzidos durante a actividade.

Na fase de desactivação, com a implementação das medidas de recuperação paisagística (nomeadamente modelação de terrenos, plantações e aplicação de sementeiras), com a desactivação das estruturas em funcionamento e com a diminuição acentuada do trânsito de veículos, progressivamente ocorrerá a reabilitação dos solos. Desta forma, entende-se que os impactes ocorrentes serão, na sua essência, positivos e de carácter permanente.

Regime Hídrico: Nas fases de preparação e de exploração, ocorrem as principais “acções destrutivas” do processo produtivo, derivadas da preparação e abertura de frentes, da abertura de acessos, etc., podendo ocorrer nestas etapas as alterações mais graves na rede hídrica existente ou nas águas subterrâneas.

No caso específico em estudo verifica-se que a área onde se encontra instalada a pedreira, é interceptada por duas linhas de água, que no entanto não sofrem nem sofrerão qualquer alteração derivado do processo extractivo da pedreira.

A qualidade das águas superficiais a jusante da pedreira de acordo com as análises efectuadas não é afectada pela laboração da pedreira.

A fase de desactivação da pedreira corresponde à implementação de grande parte das medidas de recuperação, nomeadamente a reposição/reabilitação dos solos, a modelação de terrenos, a execução de plantações e sementeiras, bem como a implementação de um sistema de drenagem. As medidas propostas irão interferir directamente nos parâmetros hídricos, melhorando, entre outros aspectos, a drenagem superficial e os índices de infiltração.

Ecologia: Nas fases de preparação e de exploração, as operações que originam um impacte mais directo na ecologia correspondem à preparação para o avanço das frentes, onde se procede à remoção e destruição do solo. No então, existem ainda outras acções que podem originar impactes como a alteração ou eliminação de habitats terrestres para a fauna (diminuição das fontes de alimento ou locais de reprodução, por exemplo), a dispersão de



comunidades faunísticas pela criação de outras tipologias de habitats (como as escavações e as escombreyras), mudanças no comportamento da fauna por perturbações causadas pela pressão da actividade humana (gerada pelo aumento do tráfego, do ruído e pela criação de novos corredores) ou a criação de dificuldades para a regeneração natural das espécies vegetais (dada a eliminação da camada fértil do solo, aumentos de declives, erosão, alterações das disponibilidades hídricas do solo, etc.). É importante aqui referir que os impactes indicados terão já ocorrido aquando da instalação da indústria extractiva neste local.

Na fase de desactivação, os impactes serão todos *positivos* e com *significado*, pois devido à reabilitação dos habitats até então afectados pela extracção de pedra.

Paisagem: – Os impactes sobre a paisagem terão significado, essencialmente na fase de exploração (fase activa da pedreira), a implementação das medidas propostas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística deverão permitir a minimização destes impactes. Na fase de recuperação da pedreira, o local deverá ser valorizado e vocacionado para outros usos.

Ruído: – Os valores registados não evidenciam impactes significativos.

Qualidade do Ar: – Das amostragens efectuadas conclui-se que os valores se encontram abaixo dos Valores limite impostos pela legislação. Este aspecto é importante tanto mais que reflecte não só a pedreira em estudo mas, uma vez que se consideraram potenciais receptores sensíveis, reflecte também a situação resultante da afectação do núcleo extractivo.

Património Cultural: – Foi efectuada prospecção arqueológica de acordo com a Legislação vigente, não tendo sido identificada qualquer ocorrência digna de registo.

Circulação Rodoviária: Prevê-se que nas fases de preparação e de exploração ocorram algumas alterações ao actual cenário de tráfego, na medida em que está previsto um aumento no tráfego de camiões, o que por sua vez gera uma maior degradação da rede viária, não apenas pela laboração desta pedreira mas também por outras indústrias nas imediações. Na fase de desactivação, é previsível a ocorrência de impactes positivos, uma vez que poderá ocorrer uma diminuição do tráfego respeitante a esta pedreira.



De acordo com o calculado estima-se o seguinte fluxo de camiões, tendo como base as produções anuais estimadas:

Anos	Produção (t/ano)	Camiões/mês	Camiões/dia
2006	800 000	2772	126
2007	600 000	2090	95
2008	400 000	1386	63
2009	300 000	1045	47,5
2010	300 000	693	47,5

Sócio-Economia: O estudo revelou a importância da exploração dos recursos endógenos no concelho de Vila Pouca de Aguiar, mais concretamente da actividade relacionada com as indústrias de extracção, enquanto dinamizadoras de actividades económicas a montante e a jusante deste sector. De facto, perspectiva-se que a alteração do projecto de exploração da pedreira com vista a um aumento de produção (e alteração da configuração dos limites da área licenciada) de todo o interesse para a região onde está inserido, pois permitirá a manutenção e criação de vários postos de trabalho. A importância deste projecto para o concelho de Vila Pouca de Aguiar, uma vez que regista perdas populacionais, com um elevado envelhecimento da população residente e um considerável acréscimo das taxas de desemprego.

Áreas Regulamentares: A área em estudo insere-se em área extractiva, determinada pelo Plano Director Municipal de Vila Pouca de Aguiar. De forma a reforçar a importância do recurso mineral existente foi ainda delimitada uma “Área Cativa das Pedras Salgadas” para a exploração de granitos, de acordo com a Portaria n.º 766/94, de 23 de Agosto, onde se encontram inseridas diversas pedreiras activas (nomeadamente a pedreira em estudo). Da análise às figuras regulamentares expressas no Plano Director Municipal constata-se que não existem incompatibilidades na localização da pedreira.

Resíduos: A este tipo de actividade está sempre associada a produção e deposição de alguns tipos de resíduos (próximo ou no interior das instalações de apoio), nomeadamente, óleos usados, pneus usados e alguns tipos de sucata, pelo que, consequentemente, pode ser expectável a contaminação de solos ou águas nas diferentes fases da vida útil da pedreira.



Refira-se que a empresa, no seguimento do processo de certificação ambiental (segundo a Norma EN ISO 14001:2000) tem implementado um sistema de gestão de resíduos, composto por locais de deposição, devidamente impermeabilizados e cobertos, e que os funcionários têm formação no sentido de dar resposta a situações de emergência que possam ocorrer. Entende-se assim que é efectuada uma correcta gestão de resíduos, face aos mecanismos actualmente existentes, devendo a empresa continuar com as boas práticas actualmente em curso.

Impactes cumulativos: Dada a existência de outras pedreiras na proximidade da área em estudo, e em concreto da “Pedreira do Fojo n.º 10”, prevê-se a ocorrência de impactes ambientais cumulativos, negativos, sobretudo ao nível: do ruído ambiental, da qualidade do ar, do tráfego e da paisagem. Quanto a impactes cumulativos positivos, estes são esperados junto da sócio-economia, materializados pela contribuição para o aumento e manutenção dos postos de emprego, directos e indirectos, bem como pela aquisição de bens e serviços locais ou regionais.



6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PRECONIZADAS

Este capítulo expõe as principais medidas de minimização propostas no EIA, que deverão ser adoptadas para cada um dos descritores analisados, na sequência dos impactes identificados. As medidas propostas, nas fases de projecto consideradas, tiveram em conta as características biofísicas, patrimoniais e sócio-económicas da área em estudo, tal como a proximidade e o bem-estar das populações do concelho de Vila Pouca de Aguiar (Tabela 9).

Descritor	Fase de Projecto	Medidas de Minimização propostas
<i>GEOLOGIA</i>	Preparação Exploração Desactivação	- Implementação e cumprimento integral das medidas constantes no Plano de Lavra e PARP.
<i>SOLOS</i>	Preparação Exploração	- Armazenagem das terras de cobertura (quando existam). - Manutenção de uma bacia de retenção de óleos. - Continuação do correcto acondicionamento das sucatas; - Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP.
	Desactivação	- Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP.
<i>REGIME HÍDRICO</i>	Preparação Exploração	- Criação de um sistema de drenagem, para as águas pluviais, através da abertura de valas, para permitir o correcto escoamento superficial na área da pedreira. - Recolha e tratamento das águas contaminadas, em caso de contaminação por hidrocarbonetos. - Manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames. - Continuação do correcto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos) em local adequado e pavimentado (de modo a impedir a infiltração desses produtos contaminantes em profundidade, e a contaminação das águas superficiais), até serem recolhidos por empresas licenciadas. - Manutenção de uma bacia de retenção de óleos virgens e usados (medida complementar à gestão de resíduos).
<i>ECOLOGIA</i>	Exploração Desactivação	- Evitar as fases iniciais de exploração (novas áreas) em épocas de reprodução e/ou nidificação. - Utilização de espécies autóctones ou adaptadas na revegetação dos ecossistemas afectados. - Aplicação das medidas preconizadas no PARP.



Descritor	Fase de Projecto	Medidas de Minimização propostas
<i>Ruído</i>	Preparação Exploração	- Monitorização do ruído na pedreira periodicamente, de forma a analisar a evolução do ruído existente no local. - Manutenção adequada e regular de todas as máquinas e equipamentos, para evitar o acréscimo dos níveis de ruído. - Limitação da velocidade de circulação de veículos e máquinas. - Aumento da absorção da envolvente acústica ou instalação de barreiras acústicas, através da criação/manutenção de ecrãs arbóreos.
<i>QUALIDADE DO AR</i>	Preparação Exploração	- Aspersão das vias de circulação (sobretudo nos dias secos e ventosos) e manutenção dos acessos interiores não pavimentados. - Limitação da velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração. - Medições periódicas dos valores de poeiras e gases emitidos para o exterior. - Utilização, sempre que possível, de equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras (prática corrente na empresa) ou, em alternativa, de injeção de água. - Aumento da absorção da envolvente, através da criação/manutenção de ecrãs arbóreos (incluindo a manutenção, dentro do possível, da vegetação existente na envolvente da pedreira).
<i>RESÍDUOS</i>	Preparação Exploração	- Numa situação em que seja detectada a contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha e tratamento das águas contaminadas. - Manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames. - Manutenção de uma bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e encaminhamento destes resíduos para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames. - Manutenção do correcto acondicionamento das sucatas e outros resíduos (óleos, pneus,...), em locais impermeabilizados, e posterior encaminhamento para empresas licenciadas para o seu tratamento ou para a sua recolha (ou retomados por fornecedores quando adquiridos novos equipamentos). - Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP. - Continuação das boas práticas já implementadas pela empresa (nomeadamente a formação dos colaboradores e a implementação de um plano de emergência).



Descritor	Fase de Projecto	Medidas de Minimização propostas
PAISAGEM	Preparação	- Revegetação do local com espécies autóctones ou adaptadas e aplicação de um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada, pela exploração na paisagem circundante (Implementação e cumprimento do PARP proposto).
	Exploração	- Plantações, com a função de barreira visual aos locais de extracção das rochas.
	Desactivação	- Adaptação das infra-estruturas à topografia e restantes características do local (altura, dimensões, cor, etc.). - Arranjo e manutenção dos acessos no interior da pedreira.
CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA	Preparação	- Controle do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação (respeito da legislação vigente).
	Exploração	- Controle e correcta conservação dos veículos

Tabela 9 – Medidas de mitigação a implementar na “Pedreira do Fojo n.º 10”, para cada descritor analisado.

7. MONITORIZAÇÃO

Como bom indicador para avaliação das medidas propostas com a finalidade de minimizar os impactos previstos e como forma de detectar eventuais problemas que possam surgir, deverá ser efectuada a monitorização das poeiras, do ruído e vibrações, dos resíduos e da paisagem.

Pretende-se que estes planos de monitorização venham a funcionar de uma forma dinâmica e actualizável, podendo vir a ser alterados de acordo com os resultados obtidos nas campanhas efectuadas.

O plano de monitorização proposto (mais discriminado no EIA), deverá ser iniciado de imediato e passa pelos seguintes pontos:

Aspectos a Monitorizar	Frequência de Monitorização
Qualidade do Ar	Ao fim de cinco anos a partir da primeira medição.
Ruído	Trienal
Vibrações	Controlo Constante
Resíduos – Controle de óleos e sucatas	Controlo Constante
Paisagem – Implementação das medidas do PARP	Ao longo da vida útil da pedreira

Tabela 10 – Planos de Monitorização propostos para a “Pedreira do Fojo n.º 10”.



A empresa disponibilizar-se-á a enviar os relatórios de acompanhamento da situação ambiental nos termos e nos prazos definidos pelas entidades competentes para o efeito.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e ponderação dos factores que potencialmente poderiam causar impactes ambientais derivado da alteração ao projecto de exploração da “Pedreira do Fojo n.º 10”, com vista a um aumento da capacidade produtiva, na sua envolvente e junto das populações próximas, permite concluir que, de uma forma global, o presente projecto não é susceptível de concretizar esses mesmos impactes. Nomeadamente, podem referir-se as seguintes situações:

- A actividade extractiva não é susceptível de causar quaisquer alterações climáticas à escala local ou regional;
- Implementando as medidas preconizadas no Plano de Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) para a área intervencionada, é viável a reabilitação da pedreira, valorizando o espaço para outros usos;
- Em relação ao meio ambiente envolvente (fauna, flora e património ecológico), a pedreira e aumento da capacidade produtiva, ou alteração da configuração dos limites da área licenciada, não induz alterações significativas;
- Os impactes causados nas vias de comunicação rodoviária locais pelo aumento de tráfego apresentam algum significado;
- Relativamente ao património cultural e arqueológico, não estão cartografadas nem inventariadas edificações com relevância. Da prospecção efectuada não foram identificadas ocorrências na área de afectação da pedreira.
- Do ponto de vista económico e social, o empreendimento em estudo revela-se importante para a região, visto que directa e indirectamente dinamiza a indústria extractiva de rochas para fins industriais, promovendo a manutenção/aumento de postos de trabalho numa localidade com perdas populacionais e aumento na taxa de desemprego.

Os impactes resultantes da actividade extractiva sobre o meio sócio-económico local podem classificar-se como sendo positivos e significativos. O prolongamento da actividade no tempo revelar-se-á como a principal medida potenciadora dos impactes positivos analisados.



Assim, a continuação da extracção de pedra para produção de agregados na “Pedreira do Fojo n.º 10”, propriedade da empresa BRITANTEROS – SOCIEDADE DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A. consiste uma actividade capaz de manter, a nível local, postos de trabalho e gerar riqueza, permitindo manter o poder económico das famílias, sendo estas condições extremamente importantes para a fixação das populações e para o desenvolvimento das actividades económicas locais, ou seja, possibilitando a expansão económica e cultural do concelho de Vila Pouca de Aguiar.