



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Pedreira n.º 4745 denominada “Fojos n.º 2”

**FREGUESIA DE BRAGADO
CONCELHO DE VILA POUCA DE AGUIAR
DISTRITO DE VILA REAL**

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto de ampliação da pedreira n.º 4745 de Irmãos Queirós, uma exploração já existente e em lavra activa no pólo extractivo do Monte do Fojo. Dando cumprimento à legislação em vigor sobre o Processo de Avaliação de Impactes Ambientais, este documento tem como principal finalidade dar apoio à participação pública, pelo que nele se descreve de forma sucinta e coerente, numa linguagem e apresentação acessível à generalidade do público, as informações mais importantes que constam do relatório síntese do EIA da referida pedreira.

O Resumo Não Técnico (RNT) e o Relatório Síntese (RS) integram o Estudo de Impacte Ambiental da pedreira “Fojos n.º 2”, sendo o EIA do projecto de ampliação da pedreira acompanhado por um Plano de Pedreira (Plano de Lavra – PL, e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística – PARP), elaborado de acordo com a legislação em vigor que rege a actividade de exploração de pedreiras, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 270/2001



de 6 de Outubro. A realização do EIA decorreu durante o período que mediou de Outubro de 2003 a Julho de 2004.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

2.1 – Justificação e Objectivos do Projecto de Ampliação

A empresa promotora do EIA tem a designação social de IRMÃOS QUEIRÓS, Lda, respeitando o estudo ao projecto de ampliação da pedreira de granito ornamental denominada “Fojos n.º 2”, localizada na freguesia de Bragado, concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real.

A IRMÃOS QUEIRÓS desenvolve a sua actividade no sector da indústria extractiva, nomeadamente no sub-sector da exploração de rochas ornamentais (granito de Pedras Salgadas) e complementarmente no sub-sector da transformação da rocha.

A pedreira alvo de estudo encontra-se licenciada pelos Serviços de Recursos Geológicos da Direcção Regional da Economia do Norte para uma área de 4,95 ha, pelo que a empresa, no sentido de aumentar as reservas exploráveis e prolongar no tempo a actividade de exploração no local, pretende incorporar no novo licenciamento terrenos que no seu conjunto perfazem uma área total de 15,13 ha (área licenciada + área de ampliação).

Com o intuito de reforçar o seu posicionamento no seio do pólo extractivo em que se insere, a empresa necessita aumentar as suas reservas geológicas bem como a sua produção. Neste contexto, o projecto de ampliação tem como principal objectivo a exploração das reservas de granito contidas na área definida pelo Plano de Lavra, facto que obriga o projecto, antes do novo licenciamento, a sujeitar-se à Avaliação de Impacte



Ambiental (AIA) em virtude de serem excedidos os 5 ha de área a que se refere a alínea a) do n.º 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, sendo que posteriormente a implementação do projecto deverá sujeitar-se às condições que vierem a ser impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Com a implementação do projecto de ampliação, a pedreira ficará com uma área total de 151 341 m², restringindo-se a área de desmonte a cerca de 56 277 m² o que, segundo o estipulado no Plano de Lavra, traduzirá às cotas de projecto reservas geológicas brutas na ordem de 6 031 400 ton, a serem exploradas durante os próximos 62 anos considerando uma produção constante de 97 200 ton/ano.

2.2 – Localização e Acessos

A pedreira alvo de estudo localiza-se no seio da Área Cativa de Pedras Salgadas, concretamente no lugar do Fojo (Monte do Fojo), em terreno arrendado ao Conselho Directivo de Baldios de Bragado.

A área do projecto situa-se do lado direito da estrada municipal EM549 (sentido Pedras Salgadas – Vilela da Cabugueira), facejando este itinerário com o limite W da pedreira. É enquadrada a Norte pela pedreira de Granitos Ribeiro e a Sul pelas pedreiras Rocha Azul e Antero Amaral.

O local dista cerca de 5 Km de Pedras Salgadas, 12 Km de Vila Pouca de Aguiar e 35 Km de Vila Real. O acesso à pedreira faz-se a partir da estrada nacional EN2, que liga Vila Real a Chaves. Entre os Kms 30 e 31, na direcção de Chaves, toma-se o desvio à esquerda na direcção de Pedras Salgadas e, após esta localidade, o desvio à direita pela estrada municipal EM549 na direcção a Vilela da Cabugueira. Percorridos cerca de 4 km nesta estrada, e após a passagem superior pela Ponte dos Avelâmes, a pedreira situa-se



junto ao entroncamento da EM549 com a EM549-1 que vai para Bragado. A estrada alternativa que liga a EN2 à EM549 junto à Ponte dos Avelâmes, é no entanto o trajecto preferencial dos camiões oriundos da pedreira.

A figura 1 ilustra o posicionamento da pedreira face à rede viária local.

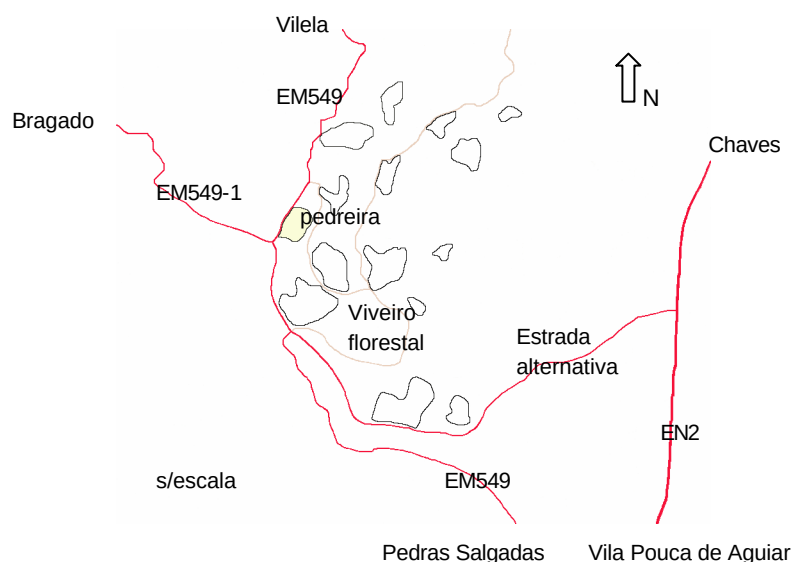
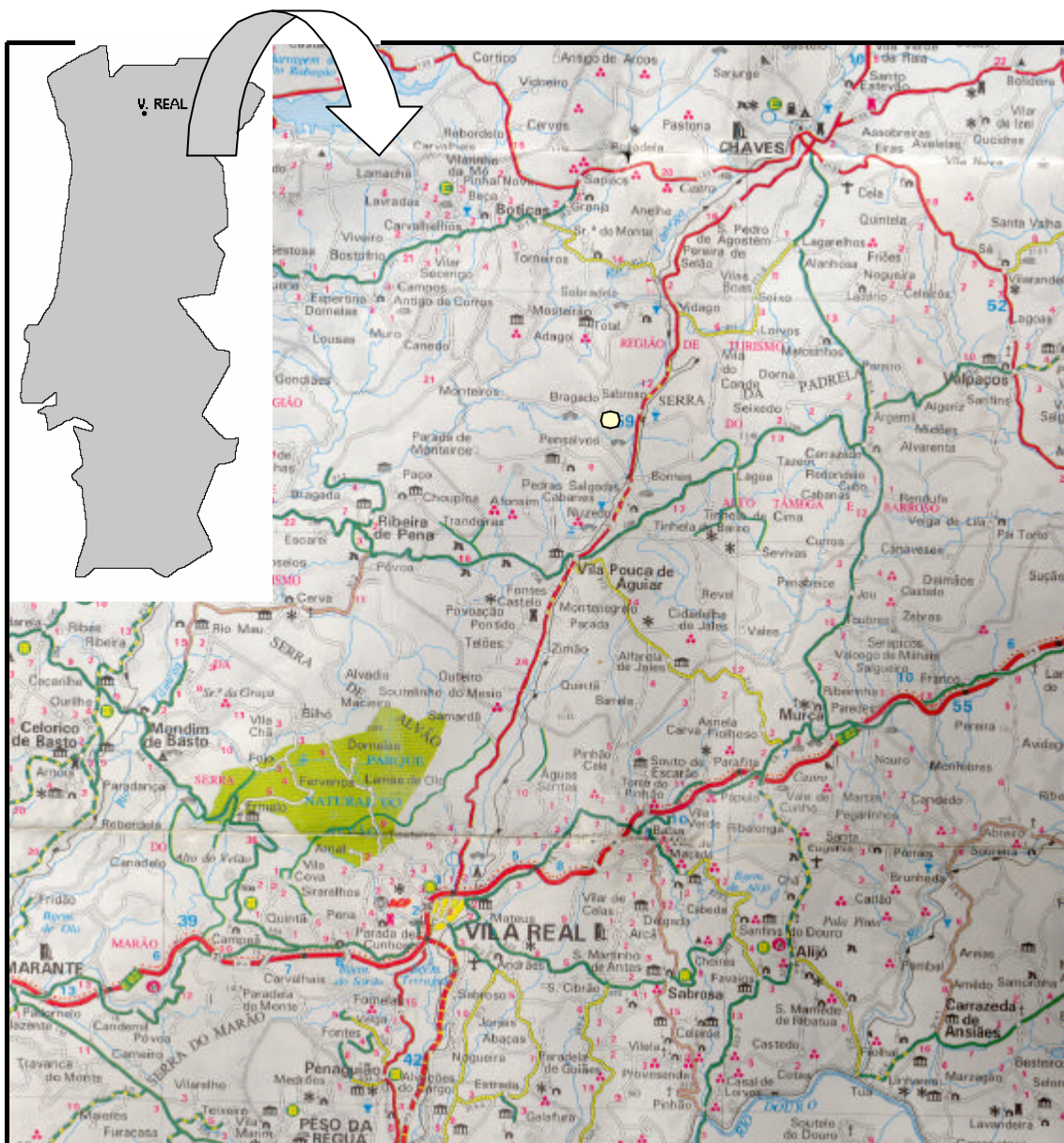


Figura 1 – Enquadramento da pedreira face à rede viária local.

A figura 2 ilustra a localização da pedreira “Fojos n.º 2” no contexto regional, e a figura 3 o extracto da carta topográfica n.º 60 (Vidago) com o posicionamento da poligonal da pedreira face às explorações actualmente existentes no Monte do Fojo.



○ área do projecto

Escala 1/350 000

Figura 2 – Enquadramento regional da área do projecto.



 Poligonal da pedreira em estudo

Escala 1/25000

Figura 3 – Localização da pedreira “Fojos n.º 2” no Extracto da Carta Militar N.º 60.



2.3 – Caracterização da Exploração

Recurso Geológico: A massa mineral em exploração e a explorar na pedreira é o granito comercialmente designado por Granito Cinzento Claro de Pedras Salgadas, de duas micas, com granulado médio e com grandes cristais de feldspato.

Desmonte: A ampliação da área de exploração permitirá que o desmonte do maciço granítico se processe segundo duas direcções distintas: uma frente que irá evoluir pelo sector Sul da actual escavação, mais e outra que irá desenvolver-se pelo sector Este, esta última originando também um ligeiro alargamento da escavação para Norte. O processo de exploração será idêntico ao que actualmente se pratica : desmonte a céu aberto, em flanco de encosta, por degraus direitos, com recurso ao fio diamantado e à utilização esporádica de explosivos em quantidades diminutas, principalmente nas operações de descubra do maciço e nos locais inacessíveis ao fio. No quadro seguinte apresenta-se de forma sucinta o faseamento do desmonte por bancada, considerando o material “*in-situ*” (no próprio local).

Cotas – bancadas (m)	Volume da bancada (m ³)	Reservas úteis por bancada (ton)	Vida útil de exploração (anos)
580 - 572	45 900	49 572	1,27
572 - 564	64 984	70 183	1,81
564 - 556	81 196	87 692	2,25
556 - 548	131 772	142 314	3,66
548 - 540	372 000	401 760	10,33
540 - 532	348 800	376 704	9,68
532 - 524	320 800	346 464	8,91
524 - 516	308 000	332 640	8,55
516 - 508	289 200	312 336	8,03
508 - 500	271 200	292 896	7,53
TOTAL	2 233 852	2 412 561	62,02

Assim, no fim da vida útil da exploração projectada, formar-se-á até às cotas do projecto uma escavação com as seguintes características:



- Área de ocupação – 5,6 ha;
- Profundidade máxima – 80 m;
- Bancadas - em número de dez, com 8 m de altura, inclinadas cerca de 15º e ligadas por degraus direitos com largura não inferior a 2 m;
- Geometria - bacia fechada de fundo largo.

Áreas e Produções: A área total do terreno é de 151 341 m², tendo a área de extracção/desmonte com a ampliação proposta cerca de 56 277 m². A área restante, cerca de 95 064 m², engloba as zonas ocupadas pela instalação industrial anexa, pelos depósitos de materiais, pelos acessos, pelo parque de máquinas, e o local onde se pretende instalar a futura britagem. Prevendo-se um desmonte bruto mensal de cerca de 3 000 m³, a produção média rondará os 1 200 m³/mês, representando estes valores um desmonte anual bruto de cerca de 36 000 m³ (97 200 ton/ano).

Terras e Escombros: Relativamente ao material estéril desaproveitado pelo processo produtivo (escombros), prevê-se uma volumetria total de 1 340 311 m³ (cerca de 60% das reservas brutas de granito a explorar até à cota 500). Até à data da implantação da unidade de britagem na área do projecto, e à semelhança dos procedimentos que se verificam na situação actual, parte do escombros será transportado para uma instalação de britagem externa, sendo outra parte depositada em escombreira na área do projecto, prevendo-se no âmbito da recuperação paisagística a sua remobilização nas acções de enchimento parcial da escavação final. Com a implantação da unidade de britagem na área do projecto, ela irá beneficiar a volumetria que à partida teria como destino a instalação de britagem externa, bem como uma pequena parte da volumetria de escombros que será depositada. As terras provenientes da decapagem da área de ampliação, cerca de 22 500 m³, serão depositadas em pargas próprias, formando numa primeira fase o rebordo da escavação e numa segunda fase depósitos localizados paralelamente à estrada municipal (devidamente afastados e acondicionados), prevendo-se como destino final a sua utilização nas acções de recuperação paisagística.



Infra-estruturas de Superfície: A transformação do recurso explorado é desenvolvida numa instalação industrial anexa composta pelas seguintes unidades:

- Pavilhão de transformação com oficinas de serrar, cortar e polir;
- Pavilhão de transformação com máquinas de fabricar cubos, alvenaria e perpianho;
- Instalações sociais, as quais incluem os escritórios e os anexos sanitários;
- Edifício de manutenção e de armazenamento de óleos e combustíveis;
- Casa dos compressores;
- Casa da báscula;
- Casa dos engenhos de fio diamantado;
- Posto de transformação. A empresa irá implantar na área do projecto um novo pavilhão de transformação do granito, que será equipado com máquinas de fabricar cubos.

Equipamentos Produtivos: O equipamento produtivo adstrito (existente e o previsto) à exploração da pedreira “Fojos n.º 2” é o seguinte:

- **10** máquinas de cubos de 50 toneladas (sendo 4 a instalar no novo pavilhão);
- **2** máquinas de cubos de 120 toneladas (sendo 1 a instalar no novo pavilhão);
- **2** máquinas de fio diamantado fixas;
- **1** máquina de fio de corte de pedreira;
- **3** máquinas de corte de disco diamantado;
- **1** máquina de bujardar;
- **4** pás carregadoras;
- **1** máquina de barrenar com 4 martelos pneumáticos acoplada a uma pá giratória;
- **1** banqueador de perfuração hidráulica com 2 martelos;
- **4** banqueadores pneumáticos de 2 martelos;
- **3** compressores eléctricos;
- **4** pontes rolantes (2 a instalar);
- **1** máquina giratória;
- **2** dumpers;
- **1** empilhador;
- **1** tractor com cisterna. É pretensão da empresa implantar na área do projecto uma pequena unidade de britagem para beneficiar parte do escombro produzido.

Meios Humanos e Regime de Laboração: O regime de laboração será idêntico ao que actualmente se pratica: ao longo dos 12 meses do ano, num turno diário que decorre entre as 8.30 e as 18 h. Com a implementação do projecto de ampliação, para além de



serem mantidos os actuais 34 postos de trabalho, serão criados 4 novos postos de trabalho, três dos quais especializados. A verificar-se a implantação da instalação de britagem, está prevista a criação de mais 2 postos de trabalho especializado. Os meios humanos afectos à exploração têm a seguinte distribuição :

- escritório (3);
- maquinistas (5);
- motoristas (2);
- exploração da pedreira (10);
- transformação do granito (7);
- artefactos de granito (7);
- novo pavilhão de transformação da rocha (4 novos postos);
- instalação de britagem (2 novos postos).

Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística: Durante a actividade serão implementadas adequadas medidas de protecção ambiental, de protecção dos trabalhadores e de recuperação paisagística nas áreas que forem sendo disponibilizadas. No final da actividade de exploração, actuar-se-á ao nível do relevo com a modelação do terreno, através do enchimento parcial da cavidade gerada pela exploração com o material desaproveitado (escombros) e com o material armazenado nas pargas (terras) sendo que este último será utilizado na fixação da vegetação a plantar.

No final, ficará criada uma plataforma limitada lateralmente por taludes suavizados, sobre a qual, e após o desmantelamento dos anexos industriais, se actuará ao nível do coberto vegetal a plantar em toda a área intervencionada, de forma a revitalizar em termos biológicos e paisagísticos o espaço afectado pela actividade extractiva que aí decorreu, com base no projecto de recuperação paisagística proposto.

3 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

Geologia e Geomorfologia: A pedreira alvo de estudo assenta no granito de Pedras Salgadas, encontrando-se a escavação actual à cota média dos 530 m e atingindo em média cerca de 20 m de profundidade. Nas zonas de relevo mais regular a rocha aflora



em lajes próximas da superfície, pondo a descoberto a excelente qualidade do granito explorado, sendo de admitir com o alargamento da pedreira as mesmas condições de explorabilidade e obtenção de blocos comerciais. A pedreira onde se pretende implantar o projecto de ampliação localiza-se no sopé do Monte do Fojo, em relevo pouco acidentado, desenvolvendo-se o terreno em flanco de encosta suave com inclinação para W no sentido das cotas decrescentes. Esta topografia propícia o desenvolvimento da escavação em profundidade, numa zona onde a morfologia reflecte constantes mudanças do relevo.

Solos: As Cartas de Solos da região indicam que a área do projecto e a sua envolvente mais próxima assentam em solos associados à alteração local do granito de Pedras Salgadas, apresentando-se bastante delgados e pouco evoluídos, sem aptidão para a agricultura e demonstrando uma aptidão marginal para a exploração florestal. O uso florestal domina em termos de ocupação da terra, restringindo-se o uso industrial à actividade extractiva desenvolvida no Monte do Fojo. Em termos de Ordenamento do Território, a área do projecto insere-se na Área de Concessão para a exploração do Granito de Pedras Salgadas, concretamente no Espaço para Indústria Extractiva definido no PDM, não assentando em solos pertencentes à Reserva Agrícola nem em solos pertencentes à Reserva Ecológica.

Clima: A região em estudo apresenta pluviosidade em grande escala e um período de estio pouco extenso mas bastante quente. Os ventos mais frequentes sopram de Oeste e de Nordeste juntando-se no Verão os ventos de Noroeste. São pouco intensos, sendo os ventos de Noroeste e de Norte os mais fortes.

Recursos Hídricos: A área do projecto situa-se na margem direita do Avelâmes, numa vizinhança afastada, drenando um dos seus afluentes - a ribeira do Ribeiral, no local mais próximo da pedreira em estudo, a cerca de 100 m do limite do terreno definido a Noroeste, fazendo a estrada municipal EM549 a separação entre a pedreira e o referido



curso de água. As linhas de água menos importantes drenam para a ribeira do Ribeiral ou directamente para o Avelâmes, não sendo a área onde se pretende implantar o projecto e a sua vizinhança mais próxima intersectadas por qualquer linha de água, ou por qualquer tipo de nascente ou captação. O aquífero da zona do projecto encontra-se associado ao granito aflorante, constituindo uma formação pouco permeável numa zona declivosa com fraca recarga.

Paisagem: A área do projecto insere-se na unidade paisagística denominada “Monte do Fojo”, onde o predomínio natural da floresta é quebrado localmente pela artificialidade induzida pela actividade industrial existente, pelo que o valor paisagístico desta unidade é relativamente baixo. Esta unidade é enquadrada por zonas mais ricas e mais bem preservadas em termos paisagísticos, que pertencem às unidades da paisagem “Vale do Avelâmes” e “Bacia de Pedras Salgadas”.

Flora e Fauna: As áreas agrícolas e as áreas de cariz ribeirinho, em locais afastados da pedreira, são as zonas que encerram maior diversidade vegetativa e faunística. Na vizinhança da pedreira, a floresta, bastante homogénea e localmente interrompida pelas várias explorações de granito, é essencialmente representada pelo pinheiro-bravo e pelo mato rasteiro associado (urzes e giestas). Esta cobertura é bastante incipiente no interior da área do projecto, observando-se apenas alguns pinheiros dispersos de pequeno porte e alguma vegetação rasteira. Não se observou qualquer espécie animal na área do projecto e na sua envolvente mais próxima, facto que se justifica pela ausência de vegetação digna de realce e pela grande intervenção e circulação humana que se verifica nesta área, concretamente nas pedreiras que se desenvolvem no sopé do Monte do Fojo e na EM549.

Ruído: Através das medições de ruído efectuadas na periferia da pedreira, o estudo revelou para os pontos de medição sob a influência directa e permanente das fontes sonoras instaladas, níveis de incomodidade inferiores ao valor limite admissível para o



período diurno, realçando-se no entanto o facto dos valores obtidos serem válidos apenas para os locais de medição, um dos quais posicionado na vizinhança das habitações mais próximas da pedreira alvo de estudo (Várzea/Bragado).

Qualidade do Ar: Através da recolha de poeiras efectuada na periferia da pedreira, num local sob a influência directa e permanente dos focos de emissão instalados, o estudo revelou uma concentração de poeiras inferior ao valor limite estabelecido pela legislação em vigor. Ao invés, no interior da pedreira registaram-se maiores índices de empoeiramento embora, na perspectiva da exposição do trabalhador, apenas num posto de trabalho (máquina perfuradora) se obteve um valor superior ao limite admissível.

Vibrações: Na obtenção de blocos com dimensão comercial a empresa utiliza o fio diamantado como principal método de desmonte, pelo que só raramente se utilizam explosivos nos locais inacessíveis à máquina de fio, e nas operações de traçagem e descubra da rocha, e sempre em quantidades muito reduzidas de forma a não danificar o maciço granítico em profundidade. Os níveis de vibração originados pela detonação das pegas de fogo normalmente praticadas na pedreira, situam-se abaixo dos limites estabelecidos pela legislação em vigor não sendo de admitir, pelos registos efectuados, que possam ser ultrapassados.

Rede Viária: A estrada nacional EN2 é o eixo rodoviário mais importante na proximidade da área do projecto. A estrada municipal EM549, que faceja com o limite Oeste da área do projecto, e a estrada alternativa que entronca na EN2, ambas em mau estado de conservação, são os eixos viários que a partir da área da pedreira dão acesso à restante rede viária.

Sócio-Economia: O estudo revelou que o concelho de Vila Pouca de Aguiar, afectado pelos efeitos migratórios e com uma população envelhecida, apresenta uma forte tradição na exploração de recursos naturais, concretamente de rochas ornamentais e de águas



minerais. A economia assenta nos sectores agrícola, comércio e restauração, sendo no entanto a indústria extractiva e a indústria transformadora as que geram e movimentam maior volume de negócios, empregando muitas pessoas que residem no concelho. Na freguesia de Bragado, a actividade extractiva é sem dúvida no sector primário a actividade que emprega mais pessoas e a que gera maiores recursos financeiros parte dos quais, através das rendas que as pedreiras pagam pela concessão da exploração (no caso concreto ao Conselho Directivo de Bragado), são canalizados para o desenvolvimento local.

Património Arquitectónico e Arqueológico: No interior e envolvente mais próxima da área do projecto não se encontra qualquer imóvel classificado ou em vias de classificação. O património de interesse (em estudo) mais próximo da área do projecto é a Igreja de São Martinho, situada na freguesia de Bornes de Aguiar, cerca de 8 Km a Sudeste da pedreira “Fojos n.º 2”, e o Imóvel Em Vias de Classificação denominado Ponte da Ola (freguesia de Bragado) afastado mais de 2 km da pedreira alvo de estudo.

4 – IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

A análise dos impactes ambientais incidiu sobre os aspectos negativos e positivos gerados no meio ambiente pela exploração da pedreira “Fojos n.º 2”, bem como sobre a ocorrência de eventuais impactes cumulativos relacionados com as acções do projecto de ampliação da pedreira. Na avaliação dos impactes utilizou-se uma escala que de forma resumida classifica os impactes como nulos, importantes, pouco ou muito importantes.

Clima: A actividade industrial actualmente existente no Monte do Fojo tem uma influência pouco importante no clima da região. Considerando os efeitos gerados pelo desenvolvimento da escavação e pela remoção do coberto vegetal a efectuar na área de



ampliação, não será de prever que estas acções, graduais e espaçadas no tempo, alterem qualquer parâmetro climático, sendo pouco importante o impacto que o projecto de ampliação terá sobre o clima local.

Geomorfologia: Os impactos negativos na geomorfologia são temporários e prendem-se com o impacto visual induzido pela presença da escavação e dos depósitos de materiais (terras e escombros). Uma vez que na situação actual já se consumaram as mais significativas alterações do terreno original, e tendo em conta a reduzida área de ampliação que será adstrita ao desenvolvimento do desmonte, considerou-se este impacto pouco importante e de reduzido efeito cumulativo no contexto geomorfológico local. No entanto, durante a actividade, o correcto acondicionamento dos materiais e a implantação de cortinas arbóreas em zonas previamente definidas, permitirão atenuar o impacto visual a partir dos pontos de observação dominantes (EM549 e EM549-1). No fim da actividade, a modelação do terreno intervencionado e as plantações finais previstas, permitirão ao terreno adquirir parcialmente as suas características iniciais.

Solos e Ordenamento do Território: São nulos os impactos no ordenamento do território e nos solos, gerados actualmente pela pedreira “Fojos n.º 2” e pela futura implementação do projecto de ampliação. No ordenamento do território porque não é alterado o uso previsto no regulamento do PDM nem são intersectadas quaisquer manchas de terreno incluídas na reserva agrícola e ecológica. Nos solos porque a gestão controlada de resíduos actualmente implementada na pedreira e o sistema de manutenção dos equipamentos praticado, são procedimentos suficientes e capazes de obviar os riscos de contaminação do solo e consequentemente a infiltração dos poluentes em profundidade.

Recursos Hídricos: São pouco importantes os impactos gerados pela pedreira na alteração do regime hidrológico local, uma vez que a área do projecto não intersecta qualquer linha de água, e pelo facto da EM549 constituir uma barreira física que separa a



pedreira da ribeira mais próxima da área do projecto (ribeira do Ribeiral). Não há na situação actual qualquer tipo de descarga de efluentes para o domínio público hídrico, uma vez que a água utilizada nos processos de transformação da rocha passa por bacias de decantação desniveladas e enterradas cuja função é a de recolherem as águas impregnadas de sólidos em suspensão sendo estas, depois de clarificadas e em circuito fechado, novamente reutilizadas no processo. As águas pluviais que serão canalizadas pelo sistema de drenagem proposto, serão tratadas nas bacias a construir junto ao novo pavilhão, promovendo-se a sua reinserção nos processos produtivos, não se contribuindo assim para o aumento da carga em suspensão das águas pluviais que afluem ao interior da pedreira.

Fauna e Flora: São pouco importantes os impactes na fauna e na flora decorrentes da ampliação da pedreira em estudo, uma vez que as alterações mais significativas foram já induzidas no início da actividade extractiva. Por outro lado, a área do projecto e a sua envolvente mais próxima apresentam um valor ecológico reduzido, assente na ausência de espécies animais e numa vegetação bastante incipiente. De forma a corrigir os impactes instalados e a colmatar as pequenas alterações no coberto vegetativo que resultarão das acções de decapagem a efectuar nas novas áreas a intervencionar, o estudo recomenda a revegetação das áreas disponíveis, bem como a implementação das acções que visam diminuir o ruído possibilitando a fixação da fauna que ainda subsiste nas zonas arborizadas a W da pedreira.

Paisagem: Os impactes negativos na paisagem foram-se instalando e acentuando ao longo da actividade das várias explorações existentes, assumindo um carácter bastante importante no seio da unidade da paisagem designada por Monte do Fojo. Centralizado o estudo nas modificações da paisagem geradas pela pedreira actual e nas alterações previstas com a implementação do projecto de ampliação, verificou-se no primeiro caso que os impactes são pouco importantes, esperando-se ao nível do espaço local e com a ampliação da pedreira, um efeito cumulativo gradual que resultará do aumento da



escavação, do aumento da volumetria dos depósitos, da criação de novos acessos interiores, e da inserção de novas unidades de apoio à transformação. Dada a proximidade da pedreira aos itinerários EM549 e EM549-1, e de forma a minimizar os impactes instalados e os esperados com a implementação do projecto de ampliação, actuar-se-á durante a actividade ao nível da camuflagem da área de exploração, procedendo-se no final, e após o desmantelamento das instalações industriais, à implementação do Plano de Recuperação Paisagística.

Ruído: São pouco importantes os impactes negativos gerados pelo ruído no ambiente geral, uma vez que a normal actividade da pedreira não gera incomodidade para as populações mais próximas (Várzea e Bragado), embora os resultados obtidos revelem níveis de ruído moderados a elevados no interior da área da pedreira. Com a implementação do projecto de ampliação será também pouco importante o efeito cumulativo nos níveis de ruído actualmente verificados, uma vez que as principais acções do projecto não contemplam a introdução de novas fontes de ruído cujos níveis de emissão sejam superiores ao das fontes instaladas. No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes à redução dos níveis de ruído, sugerindo também a implementação de um Plano de Monitorização.

Poeiras: São pouco importantes os impactes negativos gerados pelas poeiras nas populações e habitações mais próximas da pedreira, pelo que em termos da qualidade do ar são perfeitamente aceitáveis os níveis gerados pelo normal funcionamento da pedreira, muito contribuindo as medidas já implementadas que visam a sua redução. Com a implementação do projecto de ampliação não se esperam incrementos acentuados, uma vez que as acções do projecto não contemplam a introdução de novos focos de empoeiramento cujos níveis de emissão se possam considerar críticos. No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes à redução dos níveis de empoeiramento, sugerindo também a implementação de um Plano de Monitorização.



Vibrações: São nulos os impactes negativos nas estruturas habitacionais mais próximas da pedreira, originados pela detonação de explosivos na área do projecto. Os níveis de vibração são insignificantes não chegando sequer a afectar os anexos industriais da pedreira, não havendo no tempo de vida da exploração qualquer tipo de estrago devido à projecção de materiais sobre as viaturas que circulam na EM549. Com a implementação do projecto de ampliação, os efeitos das vibrações serão ainda mais insignificantes, uma vez que o desenvolvimento da escavação afastará os focos de rebentamento deste itinerário e das estruturas mais próximas.

Rede e Circulação Viária: São nulos os impactes negativos com efeitos nas populações, originados pela circulação dos camiões oriundos da pedreira, uma vez que tomam a Estrada Alternativa (EA) na ligação à EN2 evitando a passagem pelas povoações próximas. Os impactes negativos importantes e instalados prendem-se com o fraco estado de conservação (pavimentos e valetas) e sinalização dos itinerários mais utilizados (EM549 e EA), não se prevendo com a implementação do projecto de ampliação um efeito cumulativo acentuado, uma vez que o incremento do fluxo de tráfego de camiões adstritos à pedreira será irrelevante.

Património Cultural Construído: São nulos os impactes negativos gerados pela pedreira no património cultural da região, uma vez que na sua zona de influência não existe qualquer monumento protegido ou em vias de protecção. Com efeito, o estudo revelou não existir património classificado ou em vias de classificação na área da pedreira e na sua envolvente mais próxima, situando-se o edifício com maior interesse arquitectónico (em estudo) a cerca de 8 km a sudeste da área do projecto.

Sócio-Economia: O projecto irá originar impactes positivos e importantes no meio sócio-económico local e regional, sobretudo através dos aspectos relacionados com a manutenção dos actuais postos de trabalho e com a criação de novos empregos, pelo que a implementação do projecto de ampliação prolongará no tempo estes impactes



influenciando ao mesmo tempo e de forma positiva o crescimento dos sectores de actividade ligados ao sector extractivo. Outro impacte positivo e importante a nível local relaciona-se com o desenvolvimento da freguesia de Bragado através da aplicação das receitas geradas pela renda de concessão que a pedreira paga ao Conselho Directivo que, com a ampliação da pedreira, terá um aumento considerável.

5 – MONITORIZAÇÃO

O estudo apresenta propostas de monitorização para o ruído, poeiras e qualidade da água, no âmbito do processo de observação e recolha de dados sobre o estado do ambiente e sobre os efeitos ambientais que serão induzidos pela implementação do projecto de ampliação. De forma resumida, todos os planos de monitorização propostos contemplam a discriminação dos seis principais aspectos: 1) os parâmetros a medir; 2) os equipamentos a utilizar; 3) as metodologias recomendadas; 4) os locais de medição ou de colheita; 5) a periodicidade das campanhas; 6) a análise dos resultados obtidos.

6 – CONCLUSÕES

Pode-se concluir pela avaliação efectuada na caracterização da situação ambiental de referência, que a actividade actualmente desenvolvida na pedreira “Fojos n.º 2” de Irmãos Queirós não causa impactes negativos importantes na área onde se insere, na sua envolvente e nas populações mais próximas.

Por outro lado, pode-se concluir que a implementação do projecto de ampliação da pedreira “Fojos n.º 2” não irá produzir impactes ambientais negativos importantes, nem impactes de carácter cumulativo acentuado, uma vez que pela análise efectuada não se perspectivam alterações negativas de realce no actual cenário de exploração.



A maior parte dos impactes identificados assumem um carácter temporário e localizado, pelo que a pedreira actual e o projecto de ampliação que lhe está associado não põe em risco de forma permanente e irreversível qualquer parâmetro ou valor ambiental considerado neste estudo.

Embora globalmente se tenham classificado os impactes negativos como pouco importantes, as medidas de minimização propostas no presente EIA visam essencialmente colmatar e corrigir os impactes negativos que se foram instalando ao longo da actividade desenvolvida nesta pedreira, e que particularmente contribuem para o passivo ambiental que resulta da intensa actividade extractiva que se desenvolve actualmente no Monte do Fojo, tendo-se procurado neste estudo alargar o leque de medidas a implementar, de forma a que os impactes instalados possam ser minimizados de uma forma integrada com os impactes esperados.

A implementação do projecto, conjugada com o cumprimento das medidas e recomendações propostas e com as acções de recuperação paisagística a promover durante e após a actividade extractiva, permitirá uma reconversão do espaço afectado pela exploração da pedreira reabilitando-o para os fins que tinha antes do início da actividade.

Em suma, o estudo revelou que a actividade actualmente desenvolvida na pedreira “Fojos n.º 2” e o projecto de ampliação proposto não põem em causa o cumprimento da legislação ambiental em vigor, as condições de trabalho na pedreira, a qualidade de vida das populações, e o respeito pelo meio ambiente, pelo que se considera que o projecto de ampliação da pedreira em estudo é ambientalmente viável.

Pedras Salgadas, Julho de 2004