



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto de “PEDREIRA DENOMINADA “PALA DO SOL””

Projecto de Execução

I. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto da Pedreira denominada “Pala do Sol”, em fase de Projecto de Execução, situado na freguesia de Tourencinho, no concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real, e emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**

a) À apresentação de uma calendarização e quantificação das cauções, tendo em conta as fases descritas no Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), nomeadamente fase inicial, 1ª, 2ª, 3ª fase e fase final da exploração (pág. 8 do PARP), para o horizonte de projecto previsto (a vida útil da pedreira que é de 23 anos), tal como descrito no parecer da CA.

b) À apresentação de um plano de recuperação para a área degradada (pelo depósito indiscriminado de blocos de granito resultantes de exploração de pedra e outros), existente na envolvente à pedreira a licenciar - zona a Sul da pedreira, conforme se verificou durante a visita da Comissão de Avaliação (CA) ao local. Tendo em conta a integração paisagística desta área degradada, a libertação da primeira caução ficará condicionada ao cumprimento da sua recuperação.

c) Ao desassoreamento da linha de água pela remoção dos blocos de granitos que se encontram dentro da linha de água, devendo ainda ser construídos dois muros de suporte (um de cada lado do acesso que atravessa a linha de água), de modo a que a plataforma de acesso que atravessa a linha de água seja estabilizada. Estas operações deverão ter em conta a não afectação de qualquer tipo de vegetação (arbustivo e arbóreo) existente na linha de água.

e) À não afectação da operacionalidade do posto de vigia (PV-18-02), localizado próximo ao local da pedreira - assinalado na cartografia anexada ao parecer da Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF). Sendo que, eventuais interferências na capacidade de radiocomunicações da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) deverão ser



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

colmatadas por parte dos promotores do projecto;

f) À reformulação do Plano de Lavra, conforme parecer da Direcção Regional de Economia do Norte (DREN), tendo em vista a criação de uma zona de defesa dos trabalhos de exploração da pedreira à Auto-Estrada A24, de pelo menos 150 m (de modo a que seja cumprido o regulamentado no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro conjugado com o regulamentado no Decreto-Lei n.º 162/90, de 22 de Maio);

h) Ao cumprimento das distâncias regulamentares de salvaguarda a respeitar, indicadas no parecer do EP – Estradas de Portugal, E.P.E., nomeadamente, de acordo com o Decreto-Lei n.º 13/71, de 23 de Janeiro e o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro;

i) Ao cumprimento integral e cronológico das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização constantes no anexo à presente DIA;

m) À apresentação de relatórios intercalares, com periodicidade de três anos, e com indicação da informação relevante sobre o desenvolvimento do plano de lavra e da recuperação paisagística efectuada, designadamente identificando as medidas implementadas, análise dos resultados obtidos nos programas de monitorização e alterações detectadas à situação de referência;

II. Os relatórios de monitorização deverão dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

III. Nos termos do nº1 do artigo 21º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no nº 3 do mesmo artigo.

8 de Junho de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente¹

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

¹ O teor do presente documento correspondente integralmente à DIA assinada pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente. A DIA assinada constitui o original do documento, cuja cópia será disponibilizada a pedido.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Medidas de Minimização e Monitorização.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução do
"Pedreira denominada "Pala do Sol""**

1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Deverão ser integralmente implementadas todas as medidas de minimização seguidamente elencadas.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

1. Proceder à implementação do projecto, de acordo com os critérios estabelecidos no Plano de Pedreira, sendo esta a via para efectuar o melhor aproveitamento do recurso geológico e obter a melhor rentabilidade da exploração;
2. Investir em técnicas que permitam um melhor aproveitamento das reservas de granito contidas na área da pedreira, minimizando a quantidade de rocha desmontada sem aproveitamento para blocos ou semi-blocos, os produtos de maior valor acrescentado produzido na pedreira. Neste sentido, sempre que as características do maciço rochoso o permitirem, a empresa deverá recorrer ao corte de rocha por fio diamantado, conforme preconizado no projecto;
3. Prospectar novas oportunidades de mercado para o granito que, não tendo as características texturais e cromáticas visadas neste projecto, possa no entanto ser procurado por outros mercados;
4. Deverá, igualmente, assegurar-se que o aterro dos estéreis não aproveitados se limite ao perímetro licenciado, e seja devidamente planeado para futuro aproveitamento na recuperação do espaço explorado;
5. Caso exista a necessidade de abate de arvoredo, quer para a instalação da pedreira, quer dos acessos a abrir ou a melhorar, em áreas pertencentes ao Perímetro Florestal, a retirada do material lenhoso existente nas áreas sob gestão da DGRF só poderá ser concretizada após a Circunscrição Florestal do Norte (CFN) proceder, previamente, à sua venda e respectiva repartição de receitas. Torna-se, assim, necessário que previamente ao corte de arvoredo, a CFN organize todos os processos de comercialização do arvoredo, bem como proceda à sua efectiva venda e exploração;
6. Caso existam sobreiros ou azinheiras na área a intervencionar, o abate de exemplares destas espécies deverá, obrigatoriamente, cumprir com o determinado no Decreto-Lei nº 169/2001, de



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de Junho – medidas de protecção aos povoamentos de sobreiro e azinheira;

7. Deverá ser cumprido o Decreto-Lei nº 173/88, de 17 de Maio, no caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha ou de eucalipto em áreas superiores a 1 ha (autorização a conceder pela DGRF através do serviço regional respectivo – CFN) e do Decreto-Lei nº 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores;
8. O corte de árvores e a desmatção deverão ser reduzidos ao mínimo indispensável, quer para efeitos de da instalação da pedreira, quer para efeito da instalação dos estaleiros e de todas as outras estruturas de apoio à execução dos trabalhos. O dono da obra será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes do funcionamento da pedreira;
9. Dever-se-á, regularmente, fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, de forma a reduzir o risco de incêndio das áreas florestais envolventes. A escolha dos locais de implantação dos estaleiros, dos parques de material, locais de empréstimo e depósitos de terras e todas as outras infra-estruturas de apoio à obra deverão ser planeados, de forma a preservar as áreas de ocupação florestal;
10. O PARP deverá prever a rearborização das áreas afectadas com recurso a espécies autóctones, ecologicamente adequadas à estação e resilientes ao fogo, dado o elevado risco de incêndio da região;

SOLOS

1. Situar as pargas num local de fácil acesso, abrigado dos ventos e afastado de canais preferenciais das águas pluviais de escorrência;
2. De modo a evitar o arrastamento dos solos armazenados ou a dissolução dos seus constituintes orgânicos, as águas pluviais de escorrência deverão ser desviadas das pargas por meio de valetas de drenagem;
3. As pargas deverão ter 3 m de largura e 1,50 m de altura e ser protegidas com vedação apropriada;
4. A deposição dos solos nas pargas far-se-á por camadas com 40 a 60 cm (espessura máxima), sem serem compactadas;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

5. As ramagens arbustivas provenientes das zonas de remoção deverão ser escavilhadas e misturadas com os solos a armazenar;
6. Proceder ao arejamento dos solos com meios manuais, sempre que o armazenamento se mantenha por períodos superiores a um ano;
7. Fomentar o desenvolvimento de espécies herbáceas sobre as camadas de solo armazenadas, recorrendo, se necessário, à incorporação de fertilizantes orgânicos;
8. Interditar a deposição nas pargas de materiais a estas estranhos, colocando sinalização de aviso neste sentido;
9. Os solos deverão ser reutilizados nas acções de recuperação paisagística, assim que as áreas de exploração estejam disponíveis para a implementação deste tipo de acções, de acordo com a metodologia definida no PARP.
10. Qualquer pretensão de alteração do uso do solo na área de REN existente dentro da área a licenciar da pedreira Pala do Sol, área essa que não será intervencionada pelo projecto, deverá ser previamente objecto de autorização da CCDR-Norte.

GEOLOGIA

1. Proceder à implementação do projecto, de acordo com os critérios estabelecidos no Plano de Pedreira, sendo esta a via para efectuar o melhor aproveitamento do recurso geológico e obter a melhor rentabilidade da exploração;
2. Investir em técnicas que permitam um melhor aproveitamento das reservas de granito contidas na área da pedreira, minimizando a quantidade de rocha desmontada sem aproveitamento para blocos ou semi-blocos, os produtos de maior valor acrescentado produzido na pedreira. Neste sentido, sempre que as características do maciço rochoso o permitirem, a empresa deverá recorrer ao corte de rocha por fio diamantado, conforme preconizado no projecto;
3. Prospectar novas oportunidades de mercado para o granito que, não tendo as características texturais e cromáticas visadas neste projecto, possa no entanto ser procurado por outros mercados;
4. Praticar uma exploração cuidada, assente nas melhores práticas mineiras, que conduza ao melhor aproveitamento da massa mineral contida na área disponível, evitando o desperdício de recursos e a redução das externalidades sobre o ambiente e sobre os níveis de segurança;
5. Implementar as acções do projecto (PARP) destinadas a precaver a gradual recuperação e requalificação das áreas afectadas pela actividade extractiva, assegurando, no final da



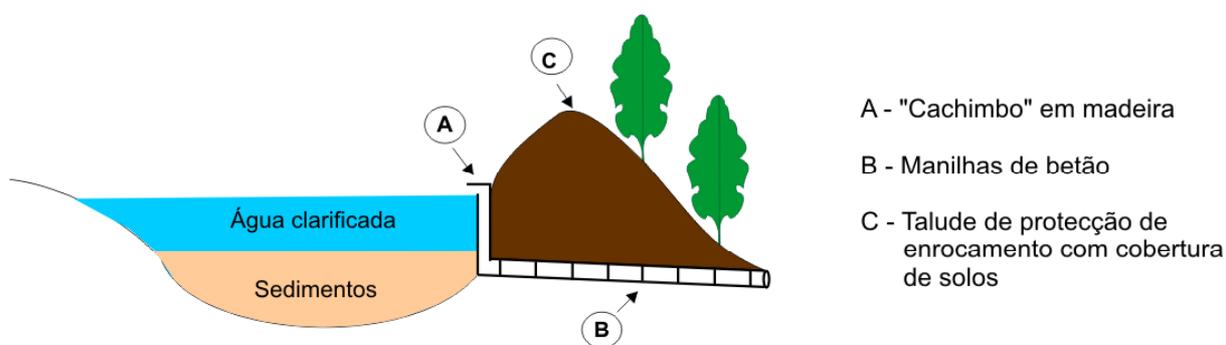
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

exploração, a sua total reabilitação ambiental para utilizações alternativas pelas comunidades locais.

RECURSOS HÍDRICOS

1. Cumprir as zonas de defesa definidas no Plano de Lavra, interditando a deposição nestas, mesmo que provisória, de terras e escombros, mantendo-as isentas de materiais e equipamentos, preservando o seu coberto vegetal;
2. Proceder à instalação do sistema de drenagem periférico e à construção da bacia de decantação, tal como estabelecido no Plano de Pedreira;
3. A bacia de decantação deverá ser construída na zona de menor cota da área da pedreira, devendo as valetas que constituem o sistema de drenagem confluir nesta bacia;
4. A bacia de decantação deverá ser de simples execução, mas que realize uma decantação eficaz dos sólidos suspensos nas águas providas da pedreira, antes de afluírem às linhas de água da envolvente da pedreira. Para tal, a bacia de decantação deverá obedecer aos requisitos construtivos representados no esquema seguinte:



5. Programar a limpeza periódica da bacia de decantação, a qual deverá ser realizada, no mínimo, uma vez por ano, coincidindo com o princípio do Verão, de modo a possibilitar a secagem das lamas e areias removidas da bacia;
6. O material constituído por finos argilosos e areias, resultante da completa secagem das lamas removidas da bacia, poderá ser armazenado com os solos resultantes das decapagens, efectuando-se a mistura prévia destes materiais, numa proporção em que os solos constituam sempre a maior fracção, na ordem de 1 para 4;
7. Monitorizar a qualidade da água à saída da bacia de decantação, conforme indicado no Plano de Monitorização deste Estudo de Impacte Ambiental (EIA);



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

8. A fossa séptica deverá ser construída de acordo com os requisitos técnicos normalizados, no âmbito de um processo de licenciamento de utilização do domínio hídrico, devendo ser periodicamente revista, assegurando o seu perfeito estado de funcionamento;
9. Utilizar equipamentos de fabrico recente e em bom estado de funcionamento, melhorando continuamente o Plano de Manutenção Preventiva, visando evitar derrames de óleo e combustíveis pelos equipamentos móveis (fugas de óleo através dos componentes mecânicos, sobre-dosagem de combustível no motor que pode levar a derrames continuados de combustível pelos tubos de escape ou por outros órgãos mecânicos).
10. Impermeabilização dos locais de armazenamento de potenciais contaminantes, com drenagem das águas de lavagem/escorrências para um separador de hidrocarbonetos devidamente dimensionado;
11. Instalação de sistemas e retenção temporária de água para que, em situações de forte aumento da precipitação, a capacidade erosiva das descargas seja substancialmente reduzida;

QUALIDADE DO AR

1. A operação de perfuração de rocha deverá ser realizada com injeção de água no furo, caso sejam utilizados martelos pneumáticos. Na eventualidade de ser utilizado um carro de perfuração, este deverá estar equipado com um sistema de captação de poeiras;
2. Caso seja instalada uma unidade de britagem, esta deverá encontrar-se equipada com um sistema de aspersão de água, o qual deverá entrar em funcionamento sempre que ocorra tempo seco (independentemente da estação do ano);
3. Humidificar os principais acessos interiores da pedreira sempre que ocorra tempo seco, instalando aspersores nas bermas dos acessos ou procedendo à rega destes através de cisterna instalada num equipamento móvel;
4. Constituir, no imediato, as cortinas arbóreas definidas no PARP;
5. Monitorizar o empoeiramento, como proposto no Plano de Monitorização que integra o EIA.
6. Utilização de equipamentos homologados pela CE, no que respeita à emissão de ruído e poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

AMBIENTE ACÚSTICO

1. Optar pelo desmonte por corte com fio diamantado, sempre que tal seja técnica e economicamente viável;
2. Caso venha a concretizar-se a instalação de uma unidade de britagem na pedreira:
 - Prever o seu melhor enquadramento topográfico, de modo a que fique o mais possível confinada pelos taludes da escavação;
 - Equacionar a utilização de componentes (acessórios e material de desgaste) para a redução do ruído desta instalação, tais como cabines de isolamento sonoro dos principais equipamentos ruidosos (britador e moinho), apoios anti-vibrantes, etc;
 - Aferir de imediato os níveis sonoros, de acordo com as metodologias propostas no Plano de Monitorização;
3. Manter os equipamentos produtivos em bom estado de operacionalidade, implementando um plano de manutenção preventiva, de forma a evitar a ocorrência de ruídos devidos a folgas de componentes, mau estado de tubos de escape, suspensões, travões, etc;
4. Acompanhar a evolução tecnológica no sector extractivo, utilizando equipamentos tecnologicamente modernos e pouco ruidosos, os quais deverão indicar os níveis de potência sonora garantida pelo fabricante, no cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras de Equipamentos para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março);
5. Constituir as cortinas arbóreas ao longo do perímetro da pedreira, conforme indicado no PARP;
6. Monitorizar o ruído emitido pela pedreira, conforme estabelecido no Plano de Monitorização do EIA.

VIBRAÇÕES

1. Dever-se-á proceder ao correcto atacamento dos furos e nunca utilizar sobrecargas de explosivo, para que não ocorram projecções para fora da área da pedreira. Neste sentido, as pegas de fogo deverão ser sempre executadas por pessoal habilitado para o efeito.
2. As detonações deverão ser precedidas de adequados avisos sonoros.
3. Para além da zona de defesa imposta, 150 m da A24, dever-se-á reduzir ao mínimo indispensável as operações de taqueio com explosivos;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

REDE RODOVIÁRIA

1. Promover o diálogo com as pedreiras vizinhas, com a Autarquia e com os Serviços Florestais, visando estabelecer um programa participado de manutenção dos caminhos florestais e da EM 1237;
2. Promover, junto das entidades competentes, a colocação de sinalização na EM 1237, de alerta para a proximidade de “zona de pedreiras” e para a circulação de veículos pesados;
3. Ter uma política de utilização de camiões de fabrico recente, em boas condições de manutenção, equipados com os melhores dispositivos de segurança, incluindo painel de segurança, travões com sistema de anti-bloqueio, dispositivos de segurança da carga, equipamento para a eliminação dos ângulos mortos e dispositivos de limitação da velocidade;
4. Colocar sinalização, à saída da pedreira, que lembre os camionistas para a necessidade de redobramos os cuidados de condução quando se aproximam de aglomerados populacionais;
5. Colaborar com as autoridades locais, tomando a iniciativa de assinalar problemas ou sugerir melhoramentos possíveis no domínio da segurança rodoviária.

FLORA E FAUNA

1. Preservar a vegetação arbórea e arbustiva nas áreas para as quais não está previsto o desenvolvimento da exploração;
2. Localizar as construções de apoio à actividade da pedreira em áreas já desprovidas de coberto vegetal;
3. Sinalizar os trajectos a utilizar pelos equipamentos móveis, interditando a circulação e o estacionamento fora dos acessos e dos locais para tal definidos;
4. As desmatações dos vários sectores da pedreira deverão ser realizadas faseadamente, procedendo-se à desmatção por faixas de terreno, à medida do avanço da exploração naqueles sectores;
5. Realizar as desmatações e trabalhos de preparação dos terrenos para a extracção fora das épocas de nidificação e de reprodução;
6. Realizar os trabalhos de desmatações com uma sequência que possibilite a existência de áreas que possam funcionar como corredores de fuga para animais de locomoção lenta;
7. Preservar as linhas de água que se encontram na envolvente da área da pedreira;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

8. Cumprir os parâmetros de desmonte indicados no Plano de Lavra, designadamente a altura das bancadas e a largura dos pisos de transição entre estas, de modo a não comprometer a eficácia das acções de recuperação paisagística;
9. Durante a exploração, deverão ser correctamente implementadas as medidas de recuperação paisagística propostas no PARP, procedendo-se à recuperação faseada das áreas exploradas logo que sejam dados por terminados os trabalhos de exploração;
10. Vedar as áreas em recuperação, interditando a passagem ao pessoal e máquinas, mas possibilitando a passagem de animais;
11. Implementar criteriosamente a solução final de recuperação paisagística da pedreira, proposta no PARP, a qual deverá ser atempadamente preparada durante a fase de exploração;
12. Na implementação do PARP, a utilização de espécies vegetais deverá cumprir o disposto no Decreto-Lei n.º 565/2000, de 21 de Dezembro.

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

1. Acompanhamento das operações de desmatção e remoção de terras até ao substrato geológico, e uma prospecção arqueológica prévia dos locais que funcionarão como depósitos de terras. Salvo se os mesmos se efectuarem em vazadouros devidamente licenciados; este acompanhamento deverá ser feito por um técnico credenciado em Arqueologia, na observância dos requisitos estabelecidos no Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho;
2. Caso seja feita alguma descoberta considerada com valor intrínseco nos terrenos da pedreira alvo de estudo, nomeadamente uma descoberta de âmbito arqueológico, deverá a empresa parar de imediato a sua actividade; comunicar o facto às entidades competentes, para que se proceda à avaliação e salvaguarda do achado, conforme estabelece o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro;

PAISAGEM

1. Concentrar os meios de extracção no interior das áreas destinadas a esse fim, cumprindo as zonas de segurança e evitando a criação desnecessária de novos acessos para a circulação dos equipamentos;
2. Desenvolver a exploração de forma planeada, seguindo o método de desmonte proposto no Plano de Lavra, através do qual se formarão bancadas muito suaves;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

3. A escavação deverá apresentar formas geométricas lineares e coerentes e os acessos interiores bem definidos, tornando perceptível um espaço funcional, planeado e espacialmente organizado que promova o equilíbrio com a envolvente;
4. A deposição dos escombros deverá ser concordante com a metodologia definida no Plano de Lavra, devendo, nesse sentido, imediatamente após o término da exploração de uma bancada, ser realizadas as necessárias operações de adoçamento e regularização dos taludes, na base dos quais deverão ser de seguida depositados os escombros;
5. Reduzir o volume de rocha rejeitada, fazendo o seu aproveitamento para, por exemplo, cubos de calçada e perpianho, conforme proposto no Plano de Lavra;
6. Caso a rentabilidade económica da pedreira o permita, deverá ser instalada uma pequena unidade de britagem, conforme equacionado no projecto, a qual permitirá reciclar a rocha sem qualidade para rocha ornamental, produzindo *tout-venant* que poderá ser utilizado nas acções de recuperação paisagística propostas no PARP ou na manutenção de acessos internos da pedreira, diminuindo a quantidade de rocha depositada em escombreira;
7. A par com o desenvolvimento da exploração em consonância com a deposição de escombros, deverão implementar-se as medidas de recuperação paisagística definidas no PARP, de acordo com o faseamento e com as metodologias de plantio indicadas neste plano;
8. Para que as acções de recuperação paisagística sejam eficazes, ressalta a necessidade de se seguir com critério o método de desmonte proposto no Plano de Lavra. A escavação deverá apresentar formas geométricas bem definidas, com as dimensões estabelecidas no projecto (bancadas com altura de 7 m e largura média de 20 m, variando entre os 10 m e os 50 m), devendo os taludes, após as acções finais de modelação e regularização do terreno, apresentar um declive aproximado de 20%, uma vez que taludes altos e íngremes dificultariam, ou mesmo inviabilizariam, as acções de recuperação paisagística previstas;
9. Implementar no imediato a cortina arbórea definida no PARP, utilizando plantas jovens e bem formadas, atendendo a que estas necessitarão de se adaptar progressivamente às condições locais, designadamente às condições operativas da pedreira e à escassez de solos;
10. Deverá ser preservada toda a vegetação arbórea e arbustiva existente nas áreas para as quais não está programado o desenvolvimento da escavação;
11. No fim da vida útil da pedreira, dever-se-á conferir à área da escavação as características próximas da envolvente natural, assegurando a concretização do objectivo do PARP de revitalização biológica de todo o espaço afectado, procedendo à manutenção e monitorização dos elementos em recuperação;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

12. Programar com antecedência e antecipar, sempre que possível, a implementação das medidas definidas no PARP para o fim da vida útil da pedreira, visando a mais célere revitalização biológica das áreas afectadas e a restituição da aptidão florestal estabelecida no ordenamento do território.
13. Monitorização periódica do comportamento dos taludes das bancadas em flanco de encosta;
14. Ao cumprimento integral e faseado do PARP;

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

1. Promover a melhoria contínua dos procedimentos de gestão dos resíduos industriais produzidos na pedreira, tendo em conta as medidas propostas no EIA (item IV.5.3);
2. A empresa proponente deverá ter presente que, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, é a responsável pelo destino final dos resíduos que produz, competindo-lhe assumir os custos de gestão dos mesmos e assegurar que todos os resíduos industriais são expedidos da pedreira por transportadores autorizados para o efeito, de acordo com as prescrições da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, bem como assegurar que o destinatário dos resíduos está autorizado a recebê-los;
3. Dar cumprimento ao artigo 9.º do DecretoLei n.º 178/2006, de 5 de Setembro; sendo de destacar: a proibição de abandono de resíduos, bem como de emissão, transporte, armazenagem, tratamento, valorização ou eliminação por entidades ou em instalações não autorizadas; a proibição de descarga de resíduos, salvo em locais autorizados; a proibição de queima de resíduos; a proibição de injeção de resíduos no solo;
4. A oficina deverá encontrar-se devidamente equipada para a realização das operações de manutenção e reparação dos equipamentos, apresentando, nomeadamente, piso impermeabilizado, e ser mantida em boas condições de higiene;
5. As operações de manutenção e reparação deverão ser sempre realizadas no interior da oficina, salvo se a avaria de um equipamento o impedir de se deslocar à oficina, devendo, nesse caso, ser recolhidos todos os resíduos e desperdícios resultantes dessas operações (óleos usados, vasilhas, peças usadas, etc.);
6. Equipar a oficina de manutenção com um fosso em betão para mudança de óleos dos equipamentos móveis, assente numa laje impermeabilizada;
7. Interditar a mudança de óleos ou lubrificações dos equipamentos noutras locais da pedreira que não no fosso a esse fim destinado;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

8. Instruir e responsabilizar os manobreadores dos equipamentos sobre os procedimentos de mudança de óleos, de modo a evitar o risco de derrames acidentais. Esta operação deverá ser acompanhada pelo responsável da pedreira;
9. O contentor de armazenamento de óleos novos e usados deverá ser instalado junto ao fosso acima referido. Este contentor deverá ter um piso impermeabilizado, dispor de recipientes de retenção de derrames e ser mantido em boas condições de higiene;
10. Confinar os óleos usados em tambores plásticos ou metálicos herméticos, devidamente armazenados no contentor acima referido, até serem expedidos da pedreira por um transportador autorizado a realizar este tipo de operação;
11. A instalação do reservatório de combustível deverá cumprir as prescrições legais em vigor, nomeadamente o disposto no Decreto-Lei n.º 302/2001, de 23 de Novembro, que estabelece o quadro legal para a aplicação do Regulamento de Construção e Exploração de Postos de Abastecimento de Combustíveis, e na Portaria n.º 131/2002, de 9 de Fevereiro, que aprova o referido Regulamento. No âmbito da prevenção da contaminação dos solos por hidrocarbonetos, destaca-se a necessidade de construção de bacias de retenção com pavimento e paredes impermeáveis que possam captar e colectar eventuais derrames provenientes deste reservatório (n.º 5 do Art.º 8.º da Portaria n.º 131/2002).
12. Os efluentes provenientes do fosso em betão, bem como escorrências acidentais provenientes do depósito de combustível que a empresa proponente prevê instalar na pedreira, deverão ser encaminhadas para um separador de hidrocarbonetos a instalar na pedreira, devidamente dimensionado para os caudais de efluentes a tratar;
13. Os resíduos contendo óleo e água, provenientes do tratamento no separador de hidrocarbonetos, deverão ser devidamente armazenados, em condições semelhantes aos óleos usados;
14. Instalar contentores plásticos ou metálicos, munidos de tampa, para armazenar temporariamente os resíduos industriais, tais como filtros de óleo, baterias, sucatas e equiparados a RSU, devendo existir um contentor para cada tipologia de resíduos;
15. As sucatas deverão ser armazenadas de acordo com o tipo de material de origem, devendo existir um contentor para cada tipo de material, tendo em vista facilitar a operação de expedição e possibilitar a reutilização destes materiais na pedreira (p. ex. em reparações de serralharia);
16. Os acumuladores deverão ser armazenados com o líquido no seu interior, na posição vertical e com as aberturas fechadas e voltadas para cima;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

17. O Decreto-Lei n.º 62/2001, de 19 de Fevereiro e a Portaria n.º 572/2001, de 6 de Junho estabelecem que os produtores, importadores de pilhas e acumuladores e/ou equipamentos que os contenham são responsáveis pela gestão dos respectivos resíduos, pelo que a empresa exploradora deve continuar a exigir aos fornecedores deste tipo de equipamento que retomem os usados;
18. Manter os equipamentos em boas condições de operacionalidade, de modo a serem evitados derrames acidentais de óleos ou de combustíveis, devidos a rupturas ou folgas acentuadas nos seus órgãos mecânicos;
19. Ainda de acordo com o Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho (n.º 2 do art.º 6.º), a empresa proponente deverá promover a integração destes óleos usados no circuito de gestão de óleos usados;
20. Preparar com antecedência a fase de desactivação da pedreira para implementar as medidas definidas no PARP, procedendo, nesta fase, à remoção de todos os equipamentos e ao desmantelamento das instalações, precavendo a devida expedição de todos os materiais resultantes do desmantelamento e de outros resíduos que, eventualmente, se encontrem na pedreira;
21. Dar cumprimento ao previsto quer no art.º 48º do Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro, quer na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro (com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março), respeitantes ao SIRER – Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos.

MEIO SOCIO-ECONÓMICO

1. Fazer acompanhar o crescimento da empresa pela criação de novos postos de trabalho e por investimento na região;
2. Privilegiar a contratação de trabalhadores locais;
3. Praticar uma política salarial que proporcione a justa remuneração aos seus trabalhadores;
4. Implementar acções de formação profissional desenhadas para a indústria extractiva, adoptando programas que elevem a qualificação profissional dos trabalhadores e motivem a sua efectiva integração na empresa;
5. Implementar um Sistema de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, que proporcione um ambiente de trabalho de qualidade;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

6. Fazer o melhor aproveitamento do recurso geológico contido na sua área de intervenção, guiando a exploração, de acordo com as metodologias definidas no Plano de Lavra e no PARP;
7. Investir nas novas tecnologias que forem sendo postas ao dispor da indústria extractiva, visando alcançar os melhores padrões de qualidade e o melhor desempenho ambiental, bem como tornar a actividade mais atraente para os jovens em idade activa;
8. Procurar novos mercados para o granito extraído na pedreira, investigando possibilidades de comercialização deste a unidades transformadoras sediadas na região, possibilitando, desta forma, a retenção, na região, das mais-valias criadas pela transformação do granito;
9. Compatibilizar a exploração do recurso com um bom desempenho ambiental e com a promoção da qualidade de vida das populações.

2. MONITORIZAÇÃO

Com os Planos de Monitorização Ambiental (PMA), deverá ser dado cumprimento ao disposto no regime jurídico de AIA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe é dada pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Com a implementação dos PMA, pretende-se, de uma forma sistematizada, continuar a garantir a recolha de informação sobre a evolução de determinadas variáveis ambientais, consideradas as que maior importância assumem ao nível de incidência de impactes no projecto em apreço.

A integração e análise das informações recolhidas na monitorização dos diversos parâmetros ambientais permitirá, futuramente, atingir objectivos que se enquadram no âmbito de uma política de prevenção e redução dos impactes negativos causados pelo desenvolvimento das diversas actividades do projecto.

Neste seguimento, impõe-se, para a implementação de uma correcta gestão e acompanhamento das medidas de minimização de impactes preconizadas, uma gestão integrada em que a qualidade do ambiente, nas suas diversas componentes, seja objecto de uma análise sistemática em termos de diagnóstico, planeamento, acompanhamento e fiscalização das medidas adoptadas para atingir os objectivos específicos estabelecidos.

A gestão ambiental deverá passar pela continuação da aplicação das medidas atrás mencionadas, mas também deverá contemplar a implementação de medidas adequadas, quando as primeiras não se manifestarem eficazes.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Ficará a cargo do promotor o registo da informação decorrente das acções de verificação, acompanhamento e fiscalização dos planos, de modo a constituir um arquivo de informação que estará disponível para consulta por parte das entidades oficiais que o solicitem.

Os descritores ambientais que deverão continuar a ter um plano de monitorização regular e calendarizado são: a Qualidade do Ar, o Ambiente Acústico, a Qualidade da Água, os Resíduos Industriais e as Vibrações; devendo ainda ser garantido o acompanhamento arqueológico nas fases de desmatagem e decapagem dos solos, tal como já anteriormente referido, e dado conhecimento ao IPA do início destes mesmos trabalhos.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

1. Fontes de Impacte

- Operação de perfuração da rocha
- Circulação dos equipamentos
- Pequena unidade de britagem (caso venha a ser instalada)

2. Parâmetros a Monitorizar

- Concentração de poeiras na atmosfera (PM₁₀).

3. Método de Monitorização

- De acordo com as directrizes do então Instituto do Ambiente (actualmente, Agência Portuguesa do Ambiente), relativas à “Metodologia para a monitorização de níveis de partículas no ar ambiente, em pedreiras, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental” (IA, Abril de 2006), propõe-se:

- Medição indicativa por períodos de 24 horas, com início às 0h, sendo que o somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem não deverá ser inferior ao estipulado pelo anexo X do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril (14% do ano);

- Método de referência para a amostragem e medição de PM₁₀, de acordo com a secção IV do anexo XI do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril;

- Programação das medições para alturas em que não esteja prevista a ocorrência de precipitação;

- Registo das condições climatéricas (temperatura, humidade relativa do ar, precipitação) e ventos (velocidade e direcção);



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Caracterização dos locais de amostragem (posicionamento e distância relativamente à área da pedreira e aos receptores sensíveis);
- Caracterização do funcionamento da pedreira em estudo e identificação de outras fontes emissoras de poeiras na envolvente dos locais de amostragem.

4. Locais de Monitorização

- Recolha de amostras de poeiras PM10 em 4 locais na envolvente da área da pedreira, devendo pelo menos um dos locais situar-se junto dos receptores sensíveis mais próximos, a jusante dos ventos dominantes no período seco (Pinhão Cel);
- Localização em microescala dos pontos de amostragem de acordo com a secção II do anexo VIII do Decreto-Lei n.º 111/2002.

5. Valores Limite

De acordo com as directrizes do IA (IA, 2006), valor médio diário de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (correspondente a 80% do valor limite diário de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, definido no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril), a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem.

6. Medidas a Implementar Face à Inobservância dos Valores Limite

- Analisar a contribuição da pedreira em estudo para os resultados obtidos, atendendo às condições verificadas durante a campanha de amostragem (condições meteorológicas, fontes emissoras internas e externas).
- Verificar as condições de utilização de água na perfuração (martelos pneumáticos) ou o funcionamento do sistema de captação de poeiras (carro de perfuração).
- Reforçar o sistema de aspersão ou rega dos acessos interiores.
- Caso esteja instalada e em funcionamento uma unidade de britagem, verificar o funcionamento dos aspersores de água.
- Verificar o estado de implementação e a eficácia das medidas mitigadoras propostas no EIA.
- Corrigir as anomalias detectadas.

7. Frequência da Monitorização

De acordo com as directrizes do IA (IA, 2006), a frequência das campanhas de monitorização depende dos valores determinados na 1.ª campanha:

- Se o valor médio diário de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ não for ultrapassado em mais de 50% do período de amostragem, a campanha seguinte deverá ser realizada ao fim de 5 anos;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Caso contrário, a monitorização deverá ser anual.

Pela análise do Plano de Monitorização, a CA considera que uma vez que os resultados obtidos na monitorização das PM10 não ultrapassaram 80% do valor-limite diário - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e a nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de dois anos.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE ACÚSTICO

O plano de monitorização do ambiente acústico está devidamente estruturado e calendarizado, com periodicidade anual ou sempre que ocorra qualquer alteração significativa na unidade. No entanto, com a revogação do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, o promotor deverá assegurar que as avaliações sejam efectuadas de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

1. Fontes de Impacte

- Águas resultantes do tratamento na bacia de decantação

2. Parâmetros a Monitorizar

- Sólidos suspensos totais (SST).

3. Método de Monitorização

- Amostragem durante os meses de Outubro a Maio, após ocorrência de intensa precipitação.
- Análise segundo a metodologia definida no Anexo XVII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

4. Locais de Monitorização

- Recolha de amostras de água à saída da bacia de decantação.

5. Valores Limite

- Concentração $< 60 \text{ mg/l}$, conforme estabelecido no Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

6. Medidas a Implementar Face à Inobservância dos Valores Limite

- Manter as valetas de drenagem em bom estado de limpeza e conservação.
- Limpar a bacia de decantação.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Acondicionar os finos removidos da bacia, misturando-os com os solos, conforme descrito no EIA “Medidas Mitigadoras dos Impactes nos Recursos Hídricos”.

7. Frequência da Monitorização: Duas vezes por ano

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Relativamente ao Plano de Monitorização apresentado no EIA para os “Resíduos Industriais”, a CA considera que é o necessário, desde que seja adequado ao novo Regime Geral da Gestão de Resíduos, que foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS VIBRAÇÕES

Embora não tenha sido proposto nenhum plano para a monitorização das vibrações, considera-se que face à proximidade relativa do projecto à A24, e aos condicionalismos identificados nos vários pareceres recebidos, nomeadamente da DREN e EP – Estradas de Portugal, considera-se necessária a aplicação, durante a fase de exploração desta pedreira, de um Plano de Monitorização das Vibrações. Assim, este terá que ser apresentado aquando do processo de licenciamento e sujeito a aprovação pela entidade licenciadora.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL

Considerando as recomendações emanadas do estudo arqueológico realizado, assim como do parecer emitido pelo então Instituto Português de Arqueologia, deverá ser dado conhecimento a este Instituto, da data de início das actividades de desmatção e decapagem do solo.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO

1. Fontes de Impacte

- Escavação

2. Parâmetros a Monitorizar

- Profundidade da escavação;
- Limites da área de escavação.

3. Método de Monitorização

- Levantamento topográfico.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

4. Locais de Monitorização

- Área da pedreira.

5. Valores Limite

- Cota da base da escavação ≥ 1012 m
- Zona de defesa relativamente a prédios rústicos vizinhos ≥ 10 m
- Zona de protecção aos terrenos inseridos em REN ≥ 10 m

6. Medidas a Implementar Face à Inobservância dos Valores Limite

- Parar com o desmonte em profundidade.
- Avançar com o desmonte em extensão.
- Repor as cotas de projecto com enchimento de escombros.
- Parar com o desmonte em extensão.
- Repor as cotas do terreno natural com escombros.
- Repor o coberto vegetal nas áreas afectadas, conforme definido no PARP.

7. Frequência da Monitorização: Anual