Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Projecto

"Pedreira Fraga do Bombo"

(Projecto de Execução)

Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação, as Conclusões da Consulta Pública e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto da "Pedreira Fraga do Bombo" em fase de projecto de execução, situada na freguesia de Vreia de Jales, no concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real, emito **declaração de impacte ambiental (DIA) favorável condicionada:**

1 Ao cumprimento de todas as medidas de minimização e planos de monitorização descriminados no anexo à presente DIA;

2. À apresentação de relatórios intercalares, com periodicidade de seis 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;

3. Como condição prévia ao início do projecto, a caução do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), prevista no artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, terá que ser determinada pela CCDR Norte e/ou pelo ICN na fase de licenciamento;

4. À comunicação formal à CCDR Norte, pelo proponente, da data de licenciamento da pedreira.

As sugestões apresentadas no decurso da Consulta Pública foram contempladas no respectivo Relatório da Consulta Pública e adequadamente analisadas no âmbito do Parecer da Comissão de Avaliação. Foram igualmente considerados os pareceres externos emitidos pelas

entidades consultadas, nomeadamente a Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar, a Direcção Geral de Geologia e Energia e a Direcção Regional de Economia do Norte.

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

3 de Abril de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente

(Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa)

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

Anexo: Medidas de Minimização, Planos de Monitorização.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Anexo à DIA

Projecto da "Pedreira Fraga do Bombo"

(Projecto de Execução)

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO
PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Deverão ser integralmente implementadas todas as medidas de minimização seguidamente elencadas, que contemplam as constantes no EIA e aceites pela CA, bem como as avançadas pela CA, após apreciação do projecto.

Geologia e geomorfologia

EIA1 - As áreas exploradas serão tratadas com recurso a cobertura terra de vegetal e revegetação, permitindo deste modo a instalação de um coberto vegetal que, sem repor as características geológicas e geomorfológicas iniciais, auxiliam à integração paisagística e permitem reduzir os impactes nos recursos hídricos;

EIA2 - Recuperação paisagística das banquetas e restantes zonas;

EIA3 - Implementação e manutenção de écrans arbóreos;

Meio hídrico

EIA4 - a construção e manutenção de um sistema periférico de colecta e drenagem de águas pluviais para evitar a sua entrada na área de exploração;

EIA5 - a construção de tanques de decantação a jusante da área da pedreira para diminuição da carga sólida na eventualidade de se vir a verificar a ineficiência do maciço filtrante e zona de infiltração natural anteriormente referida;

EIA6 - a manutenção periódica dos equipamentos adstritos à pedreira para prevenir derrames e o correcto armazenamento de potenciais contaminantes, como óleos, filtros, efluentes provenientes das instalações sanitárias, etc., até à sua recolha por empresas certificadas;

EIA7 - a implementação de um programa de amostragem periódica no sentido de controlar a qualidade das águas a jusante da área da pedreira;

EIA8 - a modelação de terrenos nas áreas exploradas, a reposição/reabilitação dos solos, a execução de plantações e sementeiras, de modo a minimizar a erosão ocasionada pelas águas selvagens e facilitar a infiltração.

Antes de ser dado início à exploração desta actividade deverá ser:

CA1 - Especificada qual a quantidade de água a utilizar bem como qual a origem de água, nomeadamente se se trata de captação própria. Em caso afirmativo deverá ser esclarecido se a captação em questão está devidamente legalizada;

CA2 - Apresentado documento, emitido pela Entidade gestora da ETAR de Vila Pouca de Aguiar, comprovativa da autorização da descarga das águas residuais domésticas provenientes da unidade;

CA3 - Refere-se, ainda, que não são autorizadas quaisquer utilizações do domínio hídrico, sem estarem

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

devidamente legalizadas nos termos do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.

Solos

EIA9 - acomodação do material superficial resultante das operações de decapagem de modo a permitir a sua ulterior utilização nas acções de recuperação ambiental nas zonas que vão atingindo a cota de exploração;

EIA10 - Armazenamento dos solos e dos resíduos inertes de granulometria fina;

Fauna, Flora e Aspectos Ecológicos

CA4 - Relativamente ao Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, informa-se que a utilização de espécies vegetais deverá cumprir o estipulado no D.L. nº 565/2000, de 21 de Dezembro;

EIA11 - implementação das medidas referidas no PARP. A dinâmica das populações vegetais que constituem e caracterizam o ecossistema é facilmente reconstituída se se conseguir a dominância do estrato arbóreo. Para tal é necessário criar as condições para a instalação da vegetação herbácea anual, assegurada pela manutenção das zonas recuperadas na sua configuração final e pelas restantes; esta vegetação servirá de pioneira para a fixação do solo e posterior colonização arbustiva;

Paisagem

EIA12 - recuperação paisagística das banquetas e restantes zonas;

EIA13 - implementação e manutenção de écrans arbóreos;

CA5 - cumprimento integral e faseado do PARP, e à implementação de medidas de minimização intercalares tendentes a minorar a exposição visual de dentro para fora da exploração e vice-versa, o que promoverá a redução da significância e do sentido dos impactes cumulativos.

Resíduos Industriais

CA6 - Impermeabilização do local para lubrificação/manutenção de máquinas e viaturas, com drenagem das águas de lavagem ou pluviais para um separador de hidrocarbonetos;

CA7 - Instalação de um separador de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado para tratar todas as águas oleosas produzidas nas instalações anexas da pedreira;

CA8 - Acondicionamento e armazenamento temporário dos resíduos perigosos (óleos usados, filtros de óleo e baterias), bem como dos óleos novos, em local próprio e coberto, devidamente impermeabilizado e com a bacia de retenção ligada a um separador de hidrocarbonetos;

CA9 - Encaminhamento das águas e das lamas oleosas do separador para um receptor devidamente autorizado.

Arqueologia

CA10 - as medidas de minimização relativas ao acompanhamento arqueológico de todos os revolvimentos de solos, apresentado no EIA, é adequado à situação de referência, pelo que se considera que as mesmas devem ser cumpridas e inseridas na DIA deste projecto.

CA11 - deverá ainda ser garantido o acompanhamento arqueológico da abertura de novos acessos e alargamento de acessos antigos, instalação de estaleiros e outros revolvimentos de solos inerentes aos trabalhos de preparação da exploração dos inertes.

Qualidade do ar

EIA14 - utilização de equipamentos de perfuração com recolha automática de poeiras ou com via húmida;

EIA15 - rega periódica das vias de circulação nas épocas mais secas e ventosas;

EIA16 – colocação de pequenos pedaços de rocha nas vias de circulação e limitação da velocidade de circulação;

EIA17 - implementação de uma cortina arbórea a Oeste da zona de extracção;

EIA18 - sempre que possível utilizar o fio diamantado;

EIA19 - utilizar equipamentos modernos, menos poluentes e efectuar a manutenção periódica dos equipamentos;

EIA20 - avaliar periodicamente a concentração de poeiras na zona da pedreira;

EIA21 - Usar máscara de protecção.

Ambiente acústico e vibrações

EIA22 - usar equipamento de protecção adequado;

EIA23 - reduzir o tempo de exposição, realizando outras actividades;

EIA24 - maximização da utilização do fio diamantado;

EIA25 - utilização de equipamentos modernos menos ruidosos;

EIA26 - manutenção periódica dos equipamentos;

EIA27 - implementação e manutenção de écrans arbóreos;

EIA28 - avaliar periodicamente o nível do ruído nos locais de trabalho;

Rede viária

EIA29 - redução da velocidade dos veículos no trajecto de terra batida;

EIA30 - cobertura das cargas susceptíveis de libertarem poeiras;

EIA31 - rega com água do acesso mais próximo à pedreira nos dias mais secos e ventosos;

Ordenamento do território

EIA32 - modelação topográfica da área explorada e a respectiva revegetação;

EIA33 - fomento da cobertura vegetal nas áreas não afectadas;

CA12 - Sejam cumpridas as estipulações expressas no PDM de Vila Pouca de Aguiar e de Sabrosa;

CA13 - Não se dê a afectação dos espaços de REN existentes nas proximidades;

CA14 - Deverá assegurar-se igualmente, que o aterro dos estéreis não aproveitados se limite ao perímetro licenciado e seja devidamente planeado para futuro aproveitamento na recuperação do espaço explorado;

Socio-economia

CA15 - No que se refere à sócio-economia, para além do cumprimento das medidas de minimização propostas para os descritores relativos ao ambiente sonoro, à qualidade do ar e à circulação de veículos, entende-se que, em fase de implementação da exploração, é necessário atender à eventual existência de populações residentes, actividades económicas ou culturais nas proximidades da pedreira que possam vir a ser afectadas pela laboração desta;

CA16 - Decorrente do aprofundamento da caracterização da área envolvente à pedreira, deve fazer-se a análise dos impactes previstos e, caso seja necessário, implementar as medidas de minimização adequadas, por forma a mitigar esses impactes;

CA17 - O percurso previsto para a circulação de pesados, deve atender aos impactes provocados com o tráfego (de veículos e peões) dos aglomerados atravessados, adoptando medidas de minimização ajustadas às situações que vierem a ser detectadas;

Medidas preventivas para os possíveis riscos

Tombamento de blocos ou equipamento

EIA34 - não exceder as cargas máximas permitidas;

EIA35 - manter as vias de circulação com o piso em bom estado;

EIA36 - efectuar o carregamento de blocos em zona própria;

EIA37 - não armazenar os blocos em pilhas;

EIA38 - proceder à inspecção periódica dos equipamentos;

Quedas, em altura e mesmo nível

EIA39 - colocar vedações com altura mínima de 90 cm todos os locais com precipícios;

EIA40 - evitar trabalhar junto à bordadura das bancadas;

EIA41 - limitar o acesso às bancadas já exploradas;

EIA42 - manter limpos o pisos de trabalho e as vias de circulação de resíduos de pedra;

EIA43 - sinalizar com fita sinalizadora e painéis de aviso o limite da exploração;

Quedas de blocos e terras

EIA44 - remover todos os resíduos de rocha e terra na bordadura da escavação numa distância mínima de 2 metros;

EIA45 - sanear as frentes de desmonte após a pega de fogo;

EIA46 - inspeccionar regularmente os taludes já explorados;

EIA47 - realizar as operações de recuperação nas bancadas com cuidado acrescido, evitando colocar pedras em situação instável;

EIA48 - restaurar eventuais danos nas bancadas recuperadas;

EIA49 - usar capacete de protecção;

EIA50 - minimizar a entrada de água para o interior da escavação;

Atropelamentos

EIA51 - sensibilizar os operários para os cuidados a ter aquando da movimentação dos equipamentos;

EIA52 - sensibilizar os operadores das máquinas para aumentar a segurança;

EIA53 - interditar a entrada a pessoas estranhas;

EIA54 - manutenção adequada dos equipamentos;

EIA55 - usar sinalização sonora de marcha-atrás;

EIA56 - usar sinalização nos equipamentos a alertar para o perigo da sua movimentação;

Esmagamentos e cortes

EIA57 - manutenção adequada dos equipamentos;

EIA58 - usar capacete;

EIA59 - usar botas de protecção;

EIA60 - usar luvas de protecção;

EIA61 - durante a remoção e carga dos blocos os trabalhadores devem afastar-se e posicionar-se lateralmente;

EIA62 - não armazenar os blocos em pilhas;

Vibrações

EIA63 - manter as vias de circulação com piso regular;

EIA64 - respeitar o plano de fogo definido no Plano de Lavra;

EIA65 - reduzir o tempo de exposição a vibrações;

Explosão e incêndio

EIA66 - respeitar o plano de fogo definido no Plano de Lavra;

EIA67 - manusear os explosivos de acordo com as boas práticas;

EIA68 - formação específica para o operador de explosivos;

EIA69 - armazenar os lubrificantes em locais apropriados;

EIA70 - sinalizar e impedir o acesso aos locais de armazenamento;

2. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Com a proposta de Planos de Monitorização Ambiental (PMA) será dado cumprimento ao estipulado no regime jurídico de AIA, conforme disposto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-lei nº 197/2005, de 8 de Novembro.

Com a implementação no terreno 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.

Nesse sentido os objectivos subjacentes à realização do PMA são, por ordem de prioridade e importância, os seguintes:

- Avaliar e confirmar o impacte da implementação e funcionamento do projecto sobre os parâmetros monitorizados, tanto em função das previsões efectuadas no EIA, como no cumprimento da legislação em vigor;
- Verificar a eficiência das medidas de minimização de impactes adoptadas;
- Avaliar a eventual necessidade de aplicação de novas medidas de minimização relativamente a alguns aspectos ambientais (caso as preconizadas inicialmente não sejam suficientes).

Neste seguimento, impõe-se, para a implementação de uma correcta gestão e acompanhamento das medidas de minimização de impactes preconizadas, uma atitude de 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 estipulados.

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.

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 sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado são a Qualidade do Ar, os Resíduos, o Meio Hídrico, a Paisagem e o Ruído.

Periodicamente dever-se-ão fazer a avaliação e o acompanhamento dos efeitos e da eficácia das medidas preconizadas para a redução e/ou eliminação dos impactes negativos originados, que eventualmente se venham a verificar no interior e principalmente na envolvente da pedreira.

Saliente-se desde já que, caso se verifique algum acidente ou reclamação fundamentada sobre algum factor de perturbação ambiental eventualmente induzido pela actividade de exploração, deverão de imediato ser desencadeadas as acções de monitorização extraordinárias que se justifiquem, como forma de avaliar a extensão e/ou provimento de tais factos.

Os Planos de Monitorização deverão ser revistos sempre que se justifique.

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.

A monitorização encontra-se definida no Decreto Lei 69/2000, de 3 de Maio, como sendo um *"processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente ou sobre os efeitos ambientais de determinado projecto, e descrição periódica desses efeitos por meio de relatórios da responsabilidade do proponente (...)"*.

Entende-se que o plano de monitorização deverá ser um instrumento de grande importância para a empresa, no que diz respeito a um gestão equilibrada do seu ambiente de trabalho, durante a fase de exploração da pedreira "Fraga do Bombo". Assim, os planos propostos pretendem ser dinâmicos e actualizáveis de acordo com os resultados que vão sendo obtidos em cada campanha. Desta forma proceder-se-á a um controlo mais eficiente dos parâmetros a monitorizar acompanhando a sua evolução.

Cada campanha de monitorização permite concluir não só da eficácia das medidas previstas para minimizar os impactes, mas também traçar novas medidas de actuação para uma correcta gestão ambiental da área.

Após a desactivação da pedreira os planos de monitorização cessarão, devendo ser acompanhado o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística até ao final da sua implementação.

Deverão ser aplicadas várias medidas de monitorização a alguns parâmetros, que passaremos a descriminar, no sentido de controlar e prevenir a ocorrência de situações problemáticas para o meio circundante à área de exploração.

O Plano de monitorização proposto no EIA, passa pelos seguintes parâmetros:

Monitorização e gestão ambiental

A monitorização proposta (Quadro 1) irá incidir nos parâmetros que permitem avaliar os descritores mais sensíveis, em especial o ruído, os gases e poeiras e as águas superficiais.

Quadro 1 - Parâmetros a monitorizar durante as fases de exploração e desactivação.

Fase	Descritor	Parâmetros	Critérios de avaliação	Periodicidade
Exploração	Meio hídrico	Características físico-químicas e bacteriológicas das águas	Legislação: Qualidade da Água	Anual
	Gases e poeiras (Qualidade do ar)	PM10 e sílica livre	Legislação: Qualidade do Ar	Bienal
	Ruído	Avaliação acústica	Regulamento Geral do Ruído	Bienal
Desactivação	Meio hídrico	Características físico-químicas e bacteriológicas das águas	Legislação: Qualidade da Água	Anual
	Fauna e Flora	Implantação de espécies vegetais; Cobertura de solo	PARP	Anual

A informação recolhida deverá ser apresentada na forma de um relatório, o qual será enviado à autoridade de AIA com uma periodicidade anual, salvo se forem detectados desvios significativos em relação aos valores actuais e/ou não forem cumpridos os limites legalmente exigidos.

O plano de monitorização aqui proposto deverá ser considerado dinâmico, e portanto adaptável a modificações significativas nas técnicas de extracção, às modificações do contexto industrial da zona e a hipotéticas imposições resultantes de planos de ordenamento específicos.

A monitorização da gestão dos resíduos industriais deve ser constante e diária durante o período de vida útil da pedreira, em especial no que concerne aos resíduos perigosos atrás referidos. Esta monitorização diz respeito a:

i) manutenção dos locais de armazenamento dos resíduos;

ii) identificação de potenciais ocorrências (p.ex. durante as operações de manutenção das máquinas);

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

iii) correcção de eventuais problemas identificados (p.ex. limpeza de solo contaminado, colocação dos resíduos nos locais de armazenamento).

A gestão ambiental da pedreira integra todos os procedimentos necessários à aplicação das medidas tendentes a evitar e/ou minorar as alterações ambientais, e engloba as medidas integradas no Plano de Pedreira e no PARP, além dos procedimentos de controlo por parte da empresa. Nos quadros 2 e 3 apresenta-se um resumo das acções concretas a desenvolver de modo a diminuir os impactes ambientais, diminuir os riscos e aumentar as condições de higiene e segurança no trabalho.

A CA, no âmbito do procedimento de AIA, entendeu que deveria proceder-se às seguintes rectificações do Plano Geral de Monitorização:

Plano de Monitorização da Qualidade do Ar

O plano de monitorização deve ser preparado por forma a permitir aferir a eficácia das medidas previstas para minimizar os impactes, e também traçar novas medidas de actuação para uma correcta gestão ambiental da área de implantação do projecto, estando a sua estrutura definida pela Portaria nº 330/2000, de 2 de Abril.

Assim, o plano de monitorização das emissões difusas de poeiras, deverá ser reformulado nos termos definidos no DL nº 111/2002 de 16 de Abril, e contemplar no mínimo o seguinte:

- Medição indicativa por períodos de 24 horas com início às 0h00 e preferencialmente em período seco, em que o somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem não deverá ser inferior ao estipulado pelo Anexo X (14% do ano);

- Utilização do método de referência ou equivalente conforme o Anexo XI;

- Caracterização do local de amostragem indicando a distância a que se encontra dos receptores, as condições meteorológica observadas no local, nesse período, ou relativos à estação meteorológica mais próxima;

- Nº de horas de laboração da instalação e outros factores relevantes para a caracterização das situações monitorizadas;

sendo que:

- Nos relatórios das campanhas deverá ser efectuada uma interpretação e apreciação dos resultados, obtidos em função das condições meteorológicas observadas e das condições de laboração da pedreira, devendo também proceder-se a uma análise da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes na qualidade do ar. Esta análise deverá ter em conta aspectos relevantes da actividade das restantes pedreiras presentes na área, incluindo o tráfego associado ao funcionamento das mesmas;

- No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se as medições de PM10 indicarem a não ultrapassagem de 80% do valor-limite diário - 40 µg/ m3, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem desse valor, a monitorização deverá ser anual;

- Em situações que indiciem a ultrapassagem dos valores-limite, o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a efectiva minimização do impacte da pedreira e/ou demonstrar que foram aplicadas todas as medidas de gestão e de redução de emissões.

Plano de Monitorização dos Resíduos

O EIA não apresentou qualquer Plano de Monitorização para o descritor Resíduos. Em sede de conformidade, foi solicitado um "Plano de Monitorização e Gestão Ambiental para os Resíduos Industriais" que, conforme consta do aditamento apresentado, é muito superficial.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Por tal, deverão ser cumpridas medidas de monitorização adicionais, que a seguir se indicam:

- Controlo e registo de óleos usados em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 153/2003, de 1 de Julho;

- Verificação e comprovação da legalidade de todos os destinos (quer para valorização ou para eliminação), que a empresa vier a considerar para os seus resíduos.

É ainda de referir que no Programa de Monitorização, no âmbito do descritor Meio Hídrico, é proposta uma monitorização anual da qualidade da água recolhida no interior da pedreira. Julga-se, no entanto, ser insuficiente a periodicidade de amostragem indicada, pelo que deverá ser assegurada, no mínimo, uma caracterização em época máxima de estiagem e outra em período de maior pluviosidade.