



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Ampliação da Pedreira N.º 5714 – “Lagedo n.º 9”		
Tipologia de Projecto:	Pedreiras	Fase em que se encontra o Projecto:	Projecto de Execução
Localização:	Monte Córdova – Santo Tirso		
Proponente:	Fernando Oliveira Maia & Filho, L.da		
Entidade licenciadora:	Direcção Regional de Economia do Norte (DREN)		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)	Data: 7 de Julho de 2008	

Decisão:	Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada
----------	--

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Compatibilização com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro.2. Apresentação de uma declaração do órgão municipal competente, ou seja, a Assembleia Municipal, demonstrando o Interesse Público Municipal do projecto em apreço.3. Prestação das cauções do PARP, a determinar pela CCDR-Norte na fase de licenciamento, nos termos previstos no n.º 10 do art.º 28º do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.4. Cumprimento integral das Medidas de Minimização e apresentação e implementação dos Planos de Monitorização constantes da presente DIA, e das demais medidas, consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projecto.5. Os relatórios de monitorização deverão dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril;6. 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.
-----------------	--

Elementos a entregar em sede de licenciamento:	<ol style="list-style-type: none">7. Indicação das árvores (número e localização cartográfica), existentes na área da pedreira em apreço, que não irão ser afectadas pela lavra da área de ampliação.
--	---

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
FASE DE EXPLORAÇÃO:
<ol style="list-style-type: none">1. Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

2. Cumprimento rigoroso do horário de laboração, que seja legalmente aprovado pelas entidades competentes nesta matéria.
3. Acompanhamento, por um arqueólogo, da desmatção e decapagem da área da pedreira a ampliar e onde ainda se encontra vegetação.
4. As terras vegetais resultantes das acções de decapagem e remoção do solo e coberto vegetal a efectuar nas áreas de exploração, deverão continuar a ser armazenadas nos locais previstos, em depósitos separados (pargas). Esta medida é consolidada pelas acções previstas no plano de Recuperação Paisagística proposto, que prevê a utilização destas terras para a recuperação final da área da pedreira.
5. As pargas deverão ser protegidas com sementeira de espécies herbáceas de forma a reduzir os contrastes cromáticos na paisagem e limitar e controlar a altura dos depósitos nas respectivas áreas de deposição.
6. Durante o desmonte do maciço rochoso, todo o material que possa constituir risco de deslizamento e/ou queda, deverá ser convenientemente saneado, procedendo-se à estabilização das bancadas das frentes de exploração, antes mesmo, de se continuar o processo extractivo.
7. Preservar a vegetação envolvente que não seja afectada pela lavra da área de ampliação.
8. Proceder à recuperação paisagística faseada, nomeadamente, das áreas existentes que não serão afectadas nem necessárias para o desenvolvimento do projecto, efectuando quer a revegetação de áreas já abandonadas, quer a constituição de uma cortina arbórea no perímetro do terreno.
9. Efectuar as operações de manutenção de máquinas e equipamentos, de acordo com um Plano de Manutenção Preventiva periódica, evitando ruídos por folgas, por gripagem, por vibrações, por desgaste de peças e por escapes danificados.
10. Utilização de equipamentos homologados pela CE, no que respeita à emissão de ruído e de poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores (homologados de acordo com a Directiva Máquinas).
11. Correcto acondicionamento dos resíduos industriais (tais como: sucatas, pneus, baterias, óleos, entre outros), em locais devidamente impermeabilizados e cobertos, para posterior encaminhamento a empresas credenciadas para o seu tratamento.
12. Cumprimento dos procedimentos instituídos relativamente aos derrames acidentais, de forma a evitar possíveis contaminações do solo.
13. Sendo criadas zonas impermeabilizadas, estas deverão ser concentradas e reduzidas a uma só área, de forma a minimizar os efeitos da diminuição da infiltração.
14. Proceder à implementação de uma rede de drenagem artificial, direccionando as águas de escorrência para um tanque de decantação e, posteriormente, para as linhas de drenagem natural.
15. Em situações de forte aumento da precipitação, deverão ser criadas nas linhas de água, mas a montante da zona de extracção, sistemas de retenção temporária para regularização do caudal a drenar.
16. As águas residuais resultantes da oficina, bem como da zona de abastecimento de combustível, terão que ser encaminhadas para um sistema separador de hidrocarbonetos, para tratamento e posterior reutilização na lavagem de rodados. As águas residuais após a sua utilização na operação de lavagem de rodados, serão novamente recirculadas para o separador de hidrocarbonetos, funcionando este em circuito fechado. As lamas resultantes deste processo terão que ser encaminhadas para um operador de resíduos devidamente licenciado.
17. A utilização da captação de água nas instalações da empresa deverá sempre respeitar as condições estipuladas na licença de exploração respectiva, devendo qualquer modificação nas pretensões da empresa no que respeita à exploração da captação (alteração da finalidade da água captada, de volumes, etc.) ser comunicada CCDRN para aditamento à licença.
18. Não exceder as cargas de explosivo – total e instantânea – actualmente utilizadas nas pegas de fogo, impondo-se que seja correctamente implementada a pega de fogo proposta no Plano de Lavra, sendo esta, ainda passível de ser optimizada no decurso da exploração através de ajustamentos sucessivos dos seus parâmetros, de modo a que se obtenha o grau pretendido de fracturação da rocha com um menor consumo específico de explosivo, logo de emissão de vibrações.
19. As pegas de fogo serão efectuadas segundo as normas de segurança, havendo a preocupação de interromper os restantes trabalhos que estejam a decorrer. Previamente à detonação, é emitido um sinal sonoro e é interrompido o trânsito dos caminhos que se movimentam para o interior da Pedreira ou no interior da mesma.
20. No decurso do processo produtivo, deverá ser objecto de preocupação do explorador que, aquando da execução das pegas de fogo, não resultem impactes ou prejuízo grave para a segurança de pessoas e bens.
21. Realizar determinados trabalhos ruidosos (trabalhos nas frentes de desmonte por acção de martelos pneumáticos), com os restantes equipamentos imobilizados.
22. Os equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, devem trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras.
23. Rega das pistas de rodagem das máquinas, sempre que tal se justifique.
24. Proceder à pavimentação da via de acesso dos veículos pesados que fazem o transporte de inertes.
25. Implementação de um sistema para lavagem de rodados dos veículos que saiam da pedreira, após pavimentação da via de acesso dos veículos pesados, por forma a promover a deposição de partículas, que possam ser ressuspensas, servindo como vector de dispersão de partículas para fora do recinto da pedreira.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

26. Fomentar a utilização e a preservação dos acessos existentes, devendo na medida do possível tentar-se a abertura de novos acessos nas áreas mais degradadas e desprovidas de vegetação.
27. Adoptar medidas para a optimização da circulação de equipamentos móveis no interior da área de exploração, de forma a diminuir o impacte sobre a flora, como o derrube, e sobre a fauna, como o afastamento, das áreas adjacentes à exploração.
28. Protecção das cargas que sejam susceptíveis de projectar materiais que coloquem em risco a circulação dos outros automobilistas e peões.
29. Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados e outros equipamentos móveis no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida e nas vias de acesso.
30. Deverá ser constituída uma faixa de gestão de combustível (através da criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, por corte ou remoção) em todo o perímetro da zona da pedreira, com largura mínima de 100 metros e interior a esta. Ao longo dos caminhos, onde deverá ser feita a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 metros.
31. Caso se verifique o abate prematuro de eucaliptos numa área superior a um hectare, deverá o proponente solicitar autorização à Circunscrição Florestal do Norte.
FASE DE DESACTIVAÇÃO:
32. Implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística que, sendo a última medida a ser preconizada, só será totalmente viável no final da vida útil da pedreira.
33. O enchimento, até à cota 365 m, da depressão final que será resultante da exploração, terá que ser promovido com os materiais rejeitados da pedreira, entretanto armazenados em escombrelas, podendo também ser utilizados solos e rochas, desde que não contaminados, provenientes de obras de escavação. O recurso a quaisquer outros materiais exógenos, tais como resíduos inertes, somente poderá ser autorizado mediante prévio licenciamento para instalação de um aterro de inertes, após apresentação do devido projecto junto da entidade competente.
34. A modelação da topografia final da área recuperada terá que ajustar-se, o mais possível, à situação inicial.
35. O revestimento vegetal, contemplado no PARP, deverá ser executado com sementes certificadas e adequadas a esse local;
36. Limitar a circulação de máquinas e homens nas áreas adjacentes a preservar e em recuperação.
37. Deverá ser garantido o restabelecimento dos leitos naturais de drenagem das águas pluviais na fase de desactivação da pedreira.

Programas de Monitorização

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO RUÍDO

1. Objectivo

Recolha de dados acústicos justificativos de conformidade com o Regulamento Geral do Ruído (DL n.º 9/2007, de 17 de Janeiro) nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 13º mo que concerne ao Ruído proveniente de "Actividades Ruidosas Permanentes".

2. Equipamento a Utilizar

Os equipamentos a utilizar devem obedecer às especificações para a Classe I dos aparelhos de sonometria, conforme as Normas CEI, possuindo um certificado anual de calibração.

3. Enquadramento Legal

Regulamento Geral do Ruído – DL 9/2007, de 17 de Janeiro

Norma Portuguesa NP 1730/1-2-3 de Outubro de 1996

Procedimentos específicos de Medição do Ruído Ambiente – Instituto do Ambiente

4. Locais de Medição e Fontes de Ruído

Efectuar as medições do ruído nos Locais mais próximos da pedreira e sua ampliação, onde existam receptores sensíveis.

Actualmente, as fontes de ruído existentes no local em estudo são as provenientes da laboração da pedreira, assim como das várias actividades instaladas na envolvente e tráfego rodoviário associado ao desenvolvimento destas actividades. Durante a medição do Ruído Ambiente deverão estar em funcionamento todos os equipamentos e máquinas utilizados na pedreira.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

A medição do Ruído Residual deverá ser feita em períodos de paragem total da pedra, ou aproveitando o intervalo diário entre a manhã e a tarde. Deverão, ainda, ser desligados todos os equipamentos e a movimentação de cargas.

5. Actividade e Período de Funcionamento

A actividade em estudo é a de extracção de pedra e produção de brita. A informação do período de laboração deverá ser dada pelo requerente. De momento, o horário de trabalho é diurno, das 8:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas.

6. Condições Meteorológicas

As condições meteorológicas deverão ter em conta a velocidade do vento, a temperatura e a humidade relativa conforme estabelecido na regulamentação acima referida.

7. Análise e tratamento de dados

O Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, na alínea p) do Artigo 3º, define três Períodos de Referência:

- Período Diurno : 07:00 às 20:00
- Período Entardecer : 20:00 às 23:00
- Período Nocturno : 23:00 às 07:00

Para a verificação do cumprimento dos Níveis de Exposição Máxima, deverá proceder-se a medições nos três Períodos de Referência nos dias e nos intervalos de tempo definidos

Para a verificação do cumprimento do Critério de Incomodidade, como a actividade do estabelecimento em análise se desenvolve num período de tempo que atravessa apenas o Período de Referência Diurno, deverão ser feitas medições apenas nesse Período, nos dias e nos intervalos de tempo definidos.

Não sendo tecnicamente possível, deverá proceder-se à avaliação durante todo o Período de Referência, procedendo-se à avaliação em períodos de medição, previamente analisados, de forma a abrangerem as variações consideradas significativas na emissão e transmissão do ruído.

O tempo de medição e o número de medições deverão ser os considerados necessários e representativos para caracterizar convenientemente o Ruído Ambiente e o Ruído Residual.

Os Pontos de Medição deverão ser seleccionados na envolvente do Estabelecimento em análise, tendo em atenção a maior proximidade às fontes de ruído e a permanência no local de pessoas susceptíveis de serem incomodadas pela emissão de ruído. A Casa de Habitação mais próxima, dista cerca de 200m das instalações do Requerente, à face dum caminho de acesso à Pedreira para veículos ligeiros.

A medição deverá ser efectuada com o devido consentimento dos habitantes, que poderão acompanhar o trabalho, sendo-lhes descritas as suas características. O Ponto de Medição será seleccionado no exterior da habitação.

A indicação dos locais de medição é da exclusiva responsabilidade do Requerente.

A existência de ruídos tonais ou impulsivos é determinada nas medições referentes ao Ruído Ambiente, já que se pretende determinar se constituem características do ruído particular.

De acordo com o Anexo 1 do Regulamento Geral do Ruído, o método para detectar as características tonais do ruído particular dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de frequências por terço de oitava, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB(A) ou mais, caso em que esse ruído deve ser considerado tonal, havendo assim lugar a uma correcção de K1=3 dB(A).

De acordo com o Anexo 1 do Regulamento Geral do Ruído, o método para detectar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação consiste em determinar a diferença entre o Nível Sonoro Contínuo Equivalente LAeq,T, medido em simultâneo com característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deve ser considerado impulsivo, havendo assim lugar a uma correcção de K2=3 dB(A).

O Nível de Avaliação do Ruído Ambiente é obtido a partir do LAeq,T,Ra com as correcções devidas às características tonais e impulsivas do ruído particular, ou seja:

$$LAr = LAeq,T,Ra + K1 + K2$$

O Dec.Lei 9/2007, de 17 de Janeiro, no nº 1 do Artigo 13º, estabelece que, para a instalação e exercício actividades ruidosas permanentes, é necessário o cumprimento dos critérios de Exposição Máxima e de Incomodidade.

Estando a unidade industrial do Requerente já a laborar na área analisada, a área envolvente poderá ser considerada como compatível com a classificação de Zona Mista, estando os valores admissíveis para a verificação do Critério de Exposição Máxima definidos nos limites fixados no Artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído

Em relação à verificação do Critério de Incomodidade, é necessário calcular a diferença entre o valor do Nível Sonoro



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Contínuo Equivalente do Ruído Ambiente determinado num dado intervalo de tempo durante a ocorrência do Ruído Particular da actividade em avaliação e o valor do nível Sonoro Contínuo Equivalente do Ruído Residual, que deve ser inferior ou igual a um dado valor limite:

$$L_{Ar,T} \text{ Ruído Ambiente} - L_{Aeq,T} \text{ Ruído Residual} \leq \text{Valor Limite} + D$$

O ponto b) do nº 1 do Artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído estipula que o valor limite não poderá exceder 5 dB(A) no Período Diurno, 4 dB(A) no Período Entardecer e 3 dB(A) no Período Nocturno, devendo ainda ser adicionado de uma correcção, D, em função da duração acumulada da ocorrência do ruído particular.

Nos termos do nº 2 do Anexo 1, representando q o valor percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência, para um valor situado no intervalo $50\% < q \leq 75\%$, o factor de correcção D passa a ser de 1 dB(A).

Para análise da compatibilidade com a classificação de Zona constante no Regulamento Geral do Ruído, os valores recolhidos serão interpretados e valorizados conforme os Indicadores de Ruído requeridos para a sua aplicação.

8. Elaboração do relatório

Caso os valores obtidos não cumpram a legislação em vigor ou estejam próximos do limite serão adoptadas medidas de minimização (para o caso específico) que, posteriormente, serão alvo de nova monitorização, afim de se verificar se foram eficazes.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS VIBRAÇÕES

I - Objectivos

Com a monitorização das vibrações originadas pelos desmontes com recurso a explosivos realizados na Pedreira de “Lagedo n.º 9”, pretende-se verificar o cumprimento do estabelecido na Norma Portuguesa, NP – 2074, de 1983, relativa à “Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares”, e que determina, os valores de pico da velocidade vibratória para os efeitos nocivos, que as vibrações podem motivar em estruturas civis anexas.

A análise dos valores de pico da velocidade vibratória, permitirá estabelecer as quantidades máximas de explosivo a utilizar em cada local, em função das distâncias às estruturas a preservar e da tipologia do substrato geológico. Desta forma, é possível garantir o pleno cumprimento da Norma NP – 2074, e assegurar o manuseamento seguro das substâncias explosivas.

II - Parâmetros a Monitorizar

Na monitorização das vibrações causadas por pegas de fogo, o principal parâmetro a considerar corresponde ao valor de pico da velocidade de vibração.

III - Locais de Amostragem, Leitura ou Observação

Os locais de medição (pontos de monitorização) das vibrações, resultantes das detonações das pegas de fogo, devem ser os locais edificadas (construções/habitações) mais próximos, dos locais das pegas de fogo.

Desta forma, esses locais (pontos) de monitorização, são “a priori”, os que estão caracterizados na Situação de Referência, pois são os que se encontram mais próximo, dos locais das pegas de fogo – área de exploração/desmonte da pedreira.

IV - Técnicas, Métodos Analíticos e Equipamentos Necessários

A medição de vibrações é normalmente efectuada através de um sismógrafo digital, equipado com um transdutor, contendo três geofones orientados perpendicularmente, que permitem a medição segundo três direcções (radial, transversal e vertical) dos seguintes parâmetros sísmicos:

Velocidade de pico das vibrações segundo as três direcções (radial, transversal e vertical) - PPV (mm/s);

- Resultante da velocidade de pico das partículas - RPPV (mm/s);
- Frequência - F (Hz).

Estes valores deverão ser traduzidos, em cada um dos ensaios, de forma gráfica através de “software” próprio. O equipamento deverá ser constituído por duas componentes:

- Microprocessador capaz de analisar eventos sísmicos;
- Transdutor triaxial.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Os resultados obtidos deverão ser apresentados de forma directa, permitindo a transferência de dados para computador, e possibilitando desta forma, a apresentação gráfica que faculta ainda a observação do comportamento da onda sísmica no tempo, possibilitando uma eventual correcção do agente perturbador.

V - Frequência das Avaliações

As monitorizações efectuadas para as vibrações devem ser realizadas, sempre que ocorram pegas de fogo e sempre que existam solicitações, tendo como principal objectivo, o de haver um controle imediato das cargas de explosivo utilizadas nas pegas de fogo.

VI - Duração do Programa

O plano de monitorização de vibrações deve ser mantido durante toda a fase de exploração da pedreira.

VII - Critérios de Avaliação de Desempenho

As técnicas e os resultados obtidos devem ser adequadamente analisados e deverão ser realizados em conformidade com o disposto na Norma Portuguesa, NP – 2074, de 1983, relativa à "Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares".

VIII - Causas Prováveis do Desvio

Os desvios aos valores normais ao valor de pico da velocidade de vibração, podem ser causados por:

- Utilização de carga explosiva em excesso;
- Dimensionamento excessivo das pegas de fogo (volume de desmonte exagerado);
- Pegas de fogo com malha muito reduzida (pequeno espaçamento entre furos);
- Características geológico - estruturais do material a desmontar, diferentes das usuais.

IX - Medidas de Gestão Ambiental a Adotar em Caso de Desvio

Como já foi referido anteriormente, os parâmetros a serem controlados, de forma a fazer uma diminuição da velocidade vibratória de pico, são a carga de explosivo utilizada e/ou o tamanho da malha de furação no diagrama de fogo.

Desta forma, deverá haver a necessidade de um reforço das inspecções sobre a quantidade de explosivo a ser utilizado nas pegas de fogo e, caso seja necessário, um redimensionamento do diagrama de fogo (por exemplo, aumento da malha de furação).

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS POEIRAS

A monitorização dos valores de emissão de poeiras para a atmosfera será efectuada no sentido de se verificar o cumprimento da legislação em vigor e prevenir situações de possam por em causa a saúde pública e os trabalhadores.

1) Caracterização dos locais e definição da periodicidade de realização das medições

Para o primeiro ano de exploração, as campanhas de monitorização servirão para confirmar a previsão de impactes efectuada no Estudo de Impacte Ambiental e definir a periodicidade de futuras campanhas em função dos níveis obtidos. Nas campanhas de monitorização serão efectuadas 8 medições de 24 horas de partículas PM10 nos dois locais considerados na monitorização já efectuada (correspondente ao Ano Zero – antes da ampliação do projecto), ou outros que se venham a considerar relevantes.

Os locais de medição corresponderam às zonas previstas nas especificações técnicas estabelecidas no caderno de encargos. Na selecção exacta dos locais deverá ter-se em conta o estabelecimento do pior cenário em termos de distanciamento dos receptores (habitações) à Pedreira "Lagedo n.º 9".

A localização dos pontos de medição deverá obedecer, tanto quanto possível, aos critérios de localização previstos no Anexo VIII do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril:

- Pontos localizados de forma a evitar medirem micro-ambientes de muito pequena dimensão na sua proximidade imediata;
- Pontos representativos de locais similares não situados na sua proximidade imediata;
- Locais sem obstruções à livre passagem do ar;
- Ausência de fontes emissoras locais próximas, de forma a evitar a admissão directa de emissões não misturadas



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

com o ar ambiente;

- Existência de condições de segurança que salvaguardassem a integridade do equipamento.

Em cada local serão monitorizados 4 dias (3 dias de semana e 1 dia de fim-de-semana). Serão igualmente efectuadas em paralelo medições de parâmetros meteorológicos locais.

2) Ensaio/ Norma de Referência/ Método

ENSAIO (LOCAIS)	NORMA DE REFERÊNCIA	MÉTODO	AMOSTRAGEM / ENSAIO	N.º de Amostragens
PM10 (Locais seleccionados)	EN 12341	Amostragem por filtração e determinação de massa por gavimetria	Laboratório Acreditado	8 dias

3) Poluentes a Monitorizar

As concentrações de PM10 (partículas em suspensão com um diâmetro aerodinâmico inferior a 10 µm) no norte da Europa são baixas, com os valores médios de Inverno a não excederem os 20 – 30 µg/m³.

Nos países da Europa Ocidental, os valores são superiores, na ordem dos 40 – 50 µg/m³, com apenas pequenas diferenças entre áreas urbanas e rurais. Em resultado da variação normal das concentrações diárias de PM10, as concentrações médias de 24 horas regularmente excedem os 100 µg/m³, especialmente durante as inversões térmicas de Inverno.

4) Relatórios das Campanhas de Medição

O principal critério de avaliação dos dados de concentração dos poluentes medidos é a legislação portuguesa relativa à Qualidade do Ar. Desta forma são utilizados os valores limite definidos no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, para as PM10.

Os dados serão avaliados também no que diz respeito às condições meteorológicas registadas para o período de medições e ao posicionamento dos pontos de amostragem relativamente à pedreira em estudo. Serão também tidos em consideração os períodos de laboração e paragem da pedreira.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA

1. Definição dos parâmetros a medir e periodicidade

Parâmetros a medir (de acordo com o Decreto Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e o Decreto Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto:

- Organolépticos: sabor ; turbacão.
- Físico-químicos: pH; cloretos; sulfatos; OD (oxigénio dissolvido); dureza total; alcalinidade; resíduo seco; CBO5 (carência bioquímica de oxigénio); CQO (carência química de oxigénio); P2O5 (fosfatos); SST (sólidos suspensos totais).
- Substâncias indesejáveis: NO3 (nitratos); NO2 (nitritos); NH4 (azoto amoníacal); Fe (ferro); OXID (oxidabilidade).
- Microbiológicos: CF (coliformes fecais); CT (coliformes totais); nº Streptococcus fecais; n.º colónias.

Aponta-se uma periodicidade trienal, devendo a 1ª recolha de água realizar-se 1 ano após a emissão da DIA.

2. Recolha de amostras

O local de recolha é no furo de captação de água.

3. Equipamentos a utilizar

Bomba submersível ou outro equipamento adequado.

4. Estudo das medidas de minimização

Os resultados obtidos para cada parâmetro serão confrontados com os limites definidos pela legislação em vigor.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Se o valor de algum dos parâmetros ultrapassar o valor limite estipulado na legislação vigente, deverá proceder-se à identificação da(s) fonte(s) poluidora(s), de forma a serem introduzidas as medidas correctivas conducentes à sua minimização, devendo a sua eficiência ser avaliada em campanhas de recolha subsequentes. A análise e os parâmetros medidos devem constar dos relatórios a enviar à CCDR-Norte na periodicidade estabelecida na DIA. Perante os resultados obtidos poder-se-á ainda ajustar a periodicidade da campanha bem como as profundidades de recolha no interior do furo de captação.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

A monitorização dos resíduos tem dois objectivos primordiais, a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e o cumprimento da legislação em vigor.

1. Identificação de potenciais ocorrências

Deverão ser verificados o estado dos contentores e bacias de retenção utilizados para evitar a contaminação dos solos, intervindo em função da análise efectuada através de acções de manutenção necessárias.

2. Correcção de problemas

Se for verificado qualquer derrame de óleos, deverá ser retirado o solo contaminado e entregue a uma empresa credenciada para a recolha.

3. Manutenção dos locais de recolha e de armazenamento de resíduos

Os locais de armazenagem de resíduos devem manter-se limpos e arrumados e de forma a que não provoquem qualquer derrame ou contaminação do solo. A armazenagem de resíduos não deve existir por período superior a um ano, conforme DL 178/2006, caso contrário terá de obter autorização para o efeito.

4. Guia de acompanhamento de resíduos

Todos os resíduos que forem transportados para fora das instalações da pedreira devem fazer-se acompanhar da respectiva guia de acompanhamento de resíduos, devidamente preenchidas.

5. Registo de resíduos

Anualmente devem ser preenchidos os dados relativos aos resíduos produzidos no SIRER (Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos). O registo de óleos usados passa a ser efectuado no referido sistema.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ARQUEOLOGIA

A monitorização dos trabalhos de construção da pedreira em estudo assumirá a forma de Acompanhamento Arqueológico de todas as obras que impliquem remoção de solos ou alteração da topografia original do terreno.

I - PARÂMETROS A MONITORIZAR

O acompanhamento arqueológico terá por objectivo a observação dos trabalhos de ampliação da pedreira, sempre e quando houver lugar a obras que impliquem remoção de solos, no sentido de registar:

- Estratigrafia
- Ocorrência de materiais arqueológicos
- Ocorrência de estruturas arqueológicas

II - LOCAIS E FREQUÊNCIA DOS REGISTOS

O acompanhamento arqueológico terá por objectivo o registo de todos os dados que possam ter significado arqueológico, sempre, quando e onde ocorrer estratigrafia de origem antrópica, e eventuais materiais e estruturas a ela associados.

III - TÉCNICAS E MÉTODOS DE ANÁLISE OU REGISTO DE DADOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

A estratigrafia arqueológica, a ocorrer, será registada em fotografia (papel p/b e diapositivo cor) e desenho, à escala 1: 20 ou outra que se justifique, descrita, analisada e esquematizada em matriz de Harris ou similar.

Os materiais arqueológicos, a ocorrerem, serão registados em fotografia (papel p/b e diapositivo cor) e desenho, à escala 1: 20 ou outra que se justifique, e devidamente marcados e acondicionados.

As estruturas arqueológicas, a ocorrerem, serão registadas em fotografia (papel p/b e diapositivo cor) e desenho, à escala 1: 20 ou outra que se justifique.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

O material a utilizar será todo o necessário para o registo gráfico e fotográfico atrás descrito.

IV - TIPO DE MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL A ADOPTAR NA SEQUÊNCIA DOS RESULTADOS DOS PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

De acordo com o que vier a ficar estabelecido e aprovado no EIA, a ocorrência de qualquer um dos factores referidos no item "Parâmetros a monitorizar" dará lugar a imediata comunicação ao IGESPAR para avaliação das medidas subsequentes.

V - PERIODICIDADE DOS RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO, RESPECTIVA DATA DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA A DECISÃO SOBRE A REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Salvo situações como as referidas no número anterior nas quais se prevê entrega imediata de relatório ou comunicação escrita com avaliação preliminar das ocorrências prevê-se apenas a produção de um Relatório Final, com entrega ao IGESPAR e ao dono da obra até 15 (quinze) dias após a conclusão de todos os trabalhos previstos.

A eventual revisão do programa de monitorização só ocorrerá no caso de ocorrência de qualquer um dos factores do item "Parâmetros a monitorizar", cuja importância e valor patrimonial deverá ser avaliado em função dos seguintes critérios: antiguidade, raridade, significância, monumentalidade, potencial de informação científica, potencial de exploração pedagógica ou turística.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

A monitorização das medidas de recuperação paisagística tem como objectivo fazer cumprir o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Este plano de monitorização visa reforçar a importância do cumprimento das medidas propostas no PARP. O acompanhamento deverá ser o proposto no cronograma do PARP.

Validade da DIA:	7 de Julho de 2010
Entidade de verificação da DIA:	Autoridade de AIA
Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente</p> <p>Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa (No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série), publicado no Diário da República de 25/07/2005)</p>

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Data de entrada do EIA na Autoridade de AIA: 20 de Novembro de 2007.2. Data do pedido de elementos adicionais da CA para efeitos de conformidade: 19 de Dezembro de 2007.3. Entrada da adenda resposta aos elementos adicionais solicitados pela CA: 12 de Fevereiro de 2008.4. Data da Declaração de Conformidade do EIA: 25 de Fevereiro de 2008.5. Realização da Consulta Pública decorreu durante 21 dias úteis, tendo o seu início no dia 17 de Março de 2008 e o seu final no 15 de Abril de 2008.6. No âmbito do Parecer da Comissão de Avaliação, foram adequadamente analisados e considerados os pareceres externos emitidos pelas entidades consultadas, nomeadamente a Câmara Municipal de Santo Tirso, a Direcção Regional de Economia do Norte e a Direcção-Geral dos Recursos Florestais.7. Resumo dos pareceres das entidades consultadas:<ul style="list-style-type: none">- Câmara Municipal de Santo Tirso: o projecto mereceu parecer favorável por parte da autarquia, condicionado à implementação do Plano de Pedreira, à salvaguarda da qualidade dos recursos hídricos, em particular, o Rio Leça, à manutenção e reconstituição das cortinas arbóreas constituídas por espécies adaptadas à região, nomeadamente sobreiros e carvalhos e estrato arbustivo e herbáceo associado, bem como acompanhamento por técnico especialista no domínio do património. Deverão, também, ser tomadas medidas minimizadoras dos impactes decorrentes da exploração da pedreira, nomeadamente no que concerne o ruído, a poluição do ar, bem como o faseamento da recuperação paisagística a implementar desde já.- Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF): expressa recomendações e medidas de minimização a adoptar, que deverão ser transpostas para a Declaração de Impacte Ambiental, nomeadamente garantir a protecção contra incêndios das áreas envolventes, a criação duma faixa lateral não inferior a 10 m onde será feita a gestão do combustível e, ainda, o repovoamento florestal com espécies cujo material seja proveniente de semente certificada.- Direcção Regional de Economia do Norte: expressa que em relação ao projecto da exploração da pedreira nada tem a opor do ponto de vista formal e técnico, aguardando a conclusão do procedimento de AIA a fim do requerente fazer a entrega formal do pedido de licenciamento, caso a DIA venha a viabilizar a referida instalação.8. Preparação da proposta de DIA e envio para a tutela (registo de entrada n.º 3462, de 16.06.2008)
<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>Durante o período da Consulta Pública, foram recepcionadas duas reclamações relativamente ao projecto, um abaixo-assinado com 9 assinaturas e uma exposição da Junta de Freguesia de Monte Córdova.</p> <p>Os reclamantes apontam para um conjunto de situações que consideram anómalas, nomeadamente: a titularidade da propriedade da pedreira, os estragos provocados pelas vibrações em construções a mais de 500 m da pedreira, horário de trabalho alargado, incluindo Sábados, abate de sobreiros, indefinição do encaminhamento de esgotos das instalações dos esgotos.</p> <p>As situações relacionadas com factores de natureza ambiental foram objecto de avaliação no parecer final da CA, no âmbito dos respectivos descritores, estando também devidamente salvaguardadas as necessárias medidas de minimização e de monitorização, transpostas para a presente DIA.</p>



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e na proposta de DIA da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>O procedimento em apreço respeitou à Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto de Ampliação da Pedreira N.º 5714, denominada “Lagedo n.º 9”, em funcionamento, e explorada pela empresa Fernando Oliveira Maia & Filho, L.da. O objecto desta pedreira é a exploração de inertes destinados à construção civil e obras públicas.</p> <p>O local de implantação do presente projecto de ampliação insere-se numa área sujeita ao regime florestal, com solos pobres, pouco espessos, sem capacidade de uso agrícola, situada na freguesia de Monte Córdova, concelho de Santo Tirso, distrito do Porto.</p> <p>Pretende-se com este projecto ampliar os actuais 28.000 m² de área licenciada para 84.228 m², com uma área de exploração do projecto de 60.712 m², sendo que as reservas geológicas totais, após ampliação, perfazem 3.512.932 m³, ou seja 9.484.916 toneladas, o que permitirá à pedreira ter uma vida útil de cerca de 24 anos, isto considerando uma produção de 400.000 ton/ano. De referir, que a área objecto do projecto já se encontra parcialmente intervencionada, situação que será comunicada pela CCDRN à IGAOT, nos termos previstos no regime jurídico de AIA.</p> <p>No âmbito do procedimento de AIA, foram identificados como relevantes, os seguintes factores ambientais negativos associados à exploração desta pedreira:</p> <ul style="list-style-type: none">- geologia (remoção dos solos e do maciço rochoso);- geomorfologia (alteração do relevo);- uso do solo (destruição da camada superficial do solo, destruição do coberto vegetal, risco de erosão, deposição de resíduos, compactação do solo);- paisagem (alteração das características biofísicas e afectação da estética do local). <p>No entanto, da análise efectuada, os impactes negativos serão passíveis de mitigação, desde que cumpridas as condicionantes impostas na presente DIA e respectivas medidas de minimização e planos de monitorização.</p> <p>Como factores positivos, referem-se como relevantes, em termos sócio-económicos, quer a manutenção e a eventual criação de postos de trabalho, quer a dinamização económica do tecido empresarial a montante e a jusante desta actividade extractiva.</p> <p>Face ao exposto, resulta que o Projecto de Ampliação da Pedreira N.º 5714, denominada “Lagedo n.º 9” poderá ser aprovado, desde que cumpridas as condições constantes da presente DIA.</p>
--	---