



**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 “PEDREIRA DE VILARINHO””

Projecto de Execução

I. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto de “Pedreira denominada “Pedreira de Vilarinho””, em fase de Projecto de Execução, situado na freguesia de Vilar de Ferreiros, no concelho de Mondim de Basto, distrito de Vila Real, emito Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada

- a) À obtenção de novo parecer favorável da Direcção-Geral de Recursos Florestais (DGRF), com a cartografia que lhe está associada, ajustado à área que se pretende licenciar e que se encontra dentro da jurisdição da DGRF;
- b) À obtenção de parecer autorizador da Assembleia de Compartes, onde haja menção expressa à nova área a licenciar;
- c) Ao cumprimento do disposto no regime de uso e ocupação do Plano Director Municipal (PDM) de Mondim de Basto, mais especificamente, as constantes no artigo 41.º, alínea I) e 4)
- d) À determinação, por parte da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte), previamente à aprovação do projecto, da caução do PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, prevista no artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, na fase de licenciamento, conforme procedimento dos artigos 27º e 28º do diploma referido. O orçamento que será considerado para efeitos do cálculo da caução será o apresentado no Estudo de Impacte Ambiental (EIA);
- e) Ao cumprimento integral e cronológico das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização constantes no anexo à presente DIA;
- f) Ao cumprimento integral e faseado do PARP;
- g) 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



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

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 n.º1 do artigo 21º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 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 n.º 3 do mesmo artigo.

20 de Março de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente¹

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)

Anexo: Medidas de Minimização e Monitorização.

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

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

1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

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

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

CA1 – Deverá assegurar-se que o aterro dos estêreis não aproveitados se limite ao perímetro licenciado, e seja devidamente planeado para futuro aproveitamento na recuperação do espaço explorado;

CA2 – 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 é 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;

CA3 – 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 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;

CA4 – 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;

CA5 – O corte de árvores e a desmatação 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



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes do funcionamento da pedreira;

CA6 – 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;

CA7 – O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística 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;

PEDOLOGIA E OCUPAÇÃO DO SOLO

EIA1 – Remoção de solos no período seco;

EIA2 – As operações de desmatação deverão ser faseadas;

EIA3 – Construção de bacia de retenção de óleos;

EIA4 – Definição de local adequado ao armazenamento de resíduos;

GEOLOGIA E LITOLOGIA

EIA5 – Realização dos desmontes em bancadas estáveis com faseamento e dimensões de acordo com o descrito no plano de lavra;

EIA6 – Criação de taludes com pendentes adequados e uma boa aplicação do coberto vegetal previsto;

RECURSOS HÍDRICOS

CA8 – Deverá ser garantida a efectiva protecção das origens subterrâneas de Mondim de Basto;

CA9 – Impermeabilização dos locais de armazenamento de potenciais contaminantes, com drenagem das águas de lavagem/escorrências para um separador de hidrocarbonetos devidamente dimensionado;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- CA10** – Implementação de um sistema de condução das águas de escorrência superficial adequado para a área, com instalação de um tanque de decantação imediatamente antes do ponto de descarga para o meio natural;
- CA11** – 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;
- EIA7** – Implementação e manutenção de um sistema periférico de drenagem de águas pluviais que evite a entrada da água na área da exploração, assim como garantir o adequado destino final destas águas;
- EIA8** – Construção de uma bacia de decantação para diminuir a carga sólida;
- EIA9** – Manutenção periódica dos equipamentos para evitar derrames;
- EIA10** – Correcto armazenamento de potenciais contaminantes em local adequado e pavimentado, até à sua recolha por empresas certificadas;
- EIA11** – Construção e manutenção de uma bacia de retenção de óleos virgens e usados;
- EIA12** – Adequado armazenamento de resíduos;
- EIA13** – Em caso de contaminação acidental de solos, os mesmos deverão ser removidos;

QUALIDADE DO AR

- EIA14** – Furacão com injeção de água ou colocação de dispositivos de captação de poeiras;
- EIA15** – Utilização de dispositivos de protecção individual;
- EIA16** – Adopção das medidas de boas práticas referidas no Plano e Pedreira;
- EIA17** – Humedecimento das áreas de circulação nas frentes de desmonte e da carga do produto acabado;
- EIA18** – Cobertura das caixas da viatura com telas;
- EIA19** – Evitar quedas grandes de material na transferência de equipamentos;
- EIA20** – Amortecimento da queda do material com pequenas alhetas;
- EIA21** – Controlo rígido da velocidade de circulação com limitação de velocidades e trajectos;
- EIA22** – Instalação de um dispositivo de lavagem de rodados;
- EIA23** – A stockagem do material deverá ser realizada, sempre que possível, em ambiente coberto ou semi-fechado;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA24 – Nos locais não fechados completamente, é adequado adoptar “quebra ventos” de protecção à pilha do produto final;

EIA25 – Beneficiação dos caminhos de acesso à pedreira, principalmente a partir da EN 312;

CA12 – Utilização de equipamentos homologados pela CE, no que respeita à emissão de ruído e poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores;

RUÍDO AMBIENTAL

EIA26 – Cumprimento das regras de utilização de fogo preconizadas no Plano de Pedreira;

EIA27 – Cumprimentos dos planos de manutenção da maquinaria;

EIA28 – Redução do uso do martelo pneumático;

EIA29 – Controlo de velocidades de circulação;

EIA30 – Manutenção e incremento das cortinas arbóreas;

EIA31 – Montagem de forras de borracha nas caixas dos camiões;

VIAS DE COMUNICAÇÃO E TRÁFEGO

EIA32 – Controlo do peso bruto dos veículos à saída da pedreira;

EIA33 – Manutenção adequada dos veículos;

EIA34 – Adequado acondicionamento da matéria-prima, com cobertura da caixa das viaturas;

CA13 – Limitação da velocidade dos veículos em zonas onde se possa verificar a presença de peões;

BIOLOGIA E ECOLOGIA

EIA35 – Plantação de cortinas arbóreas com vegetação local;

EIA36 – Condicionamento da circulação aos acessos definidos no Plano de Pedreira;

EIA37 – Localização dos depósitos de materiais em locais já desprovidos de vegetação;

EIA38 – - Adoptar medidas de minimização de ruído já referidas.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

PATRIMÓNIO NATURAL, ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO

EIA39 – Acompanhamento arqueológico das operações de desmatagem e remoção de terras;

EIA40 – Elaboração e implementação do Plano de Monitorização previsto no EIA;

CA14 – Caso seja feita alguma descoberta arqueológica nos terrenos da pedreira alvo de estudo, deverá a empresa parar de imediato a sua actividade e comunicar o facto às entidades competentes, nomeadamente ao Instituto Português de Arqueologia (IPA), para que se proceda à avaliação e salvaguarda do achado;

PAISAGEM

EIA41 – Manutenção da cortina arbórea;

EIA42 – Recuperação paisagística à medida que são libertadas frentes de desmonte;

EIA43 – Monitorização periódica do comportamento dos taludes das bancadas em flanco de encosta;

EIA44 – - Vedar as áreas que vão sendo recuperadas para preservar as espécies vegetais

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

EIA45 – Manutenção das viaturas em local adequado;

EIA46 – Definição de locais de armazenagem de resíduos e encaminhamento para reciclagem;

CA15 – Instalação de um separador de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado, para tratar todas as águas oleosas produzidas na pedreira (locais de manutenção de viaturas e de armazenamento de óleos novos e usados);

CA16 – Impermeabilização do local para lubrificação/manutenção de máquinas e viaturas, com drenagem das águas de lavagem e pluviais para o separador de hidrocarbonetos;

CA17 – Acondicionamento e armazenamento temporário dos resíduos perigosos (óleos usados, filtros de óleo, baterias e materiais absorventes contaminados por hidrocarbonetos), bem como dos óleos novos, em local próprio e coberto, devidamente impermeabilizado e com a bacia de retenção ligada ao separador de hidrocarbonetos;

CA18 – Encaminhamento das águas e das lamas oleosas do separador para um receptor devidamente autorizado.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

2. MONITORIZAÇÃO

Com os Planos de Monitorização Ambiental (PMA), será 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.

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 o Ruído, o Ar, a Água (Rede de Drenagem), os Resíduos, as Vibrações, a Arqueologia e a Paisagem.

Quanto aos restantes descritores, nomeadamente a Geologia e Litologia, considerando o tipo de acções que serão empreendidas, não se considera necessário a adopção de qualquer plano de monitorização.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO RUÍDO

Ao nível do ruído, o objectivo é controlar os valores de emissão de ruído para o meio e caracterizar o impacte associado a exploração da pedreira em conjugação com as pedreiras existentes nas



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

proximidades, de forma a cumprir a legislação em vigor e prevenir a ocorrência de situações de poluição sonora na área envolvente e, conseqüente, incómodo para as populações vizinhas.

Na elaboração das campanhas de monitorização, deverá observar – se o disposto na Legislação em vigor, relativo à matéria de protecção ambiental, nomeadamente o Regulamento Geral de Ruído publicado no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

A metodologia a adoptar para a realização das avaliações, será a constante na Norma Portuguesa NP 1730.

Com base na análise efectuada na caracterização de referência, com o objectivo de avaliar os níveis sonoros de ruído ambiental decorrentes da laboração da pedreira “Vilarinho”, os pontos a considerar deverão ser os já monitorizados na caracterização do ruído ambiente da situação de referência, podendo ser ponderados outros locais de amostragem caso se revele necessário em função da evolução do desmonte.

O número de pontos de amostragem deverá ser ajustados sempre qualquer ocorrência não prevista ou resultados não expectáveis o determinem.

Nos pontos de medição, deverá ser feita a avaliação do nível sonoro equivalente LAeq em dB (A), em modo Fast e Impulsivo, e do seu espectro em bandas de 1/3 de oitava, durante as fases de exploração e recuperação, bem como outros critérios exigidos pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

Durante a fase de exploração, a caracterização acústica deverá ter uma periodicidade anual, ou sempre que se verificarem alterações a nível do funcionamento da actividade extractiva e do tráfego de veículos pesados.

A frequência de realização das medições, durante a fase de recuperação, deverá ser agendada, em função da calendarização das actividades nessa fase.

Os relatórios técnicos da campanha de monitorização do ruído anuais deverão ser entregues à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS VIBRAÇÕES

A avaliação ao nível das vibrações tem o objectivo de avaliar os valores de emissão de vibração para o meio e caracterizar o impacto associado a exploração das pedreiras, de forma a cumprir a legislação em vigor e prevenir a ocorrência de situações que possam vir a pôr em causa a qualidade de vida das populações.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Na elaboração das campanhas de monitorização, deverá observar – se o disposto nas Normas Portuguesas, nomeadamente a Norma Portuguesa 2074.

As medições deverão ser efectuadas no mesmo local realizado anteriormente, de forma avaliar o impacte e a eficácia das medidas minimizadoras propostas. Poderão ser ponderados outras habitações próximas da zona de desmonte com explosivos.

O número de pontos de amostragem deverá ser ajustados sempre que qualquer ocorrência não prevista ou resultados não expectáveis o determinem.

No primeiro ano de laboração, as campanhas de medição deverão ser realizadas num período de trabalho comum que represente as condições normais de laboração.

A periodicidade deverá ser anual.

A metodologia a adoptar será a constante da Norma Portuguesa NP-2074 (1983), devendo considerar-se as medições já realizadas na fase de caracterização da situação de referência, seguindo o mesmo procedimento e técnica de medição com o intuito de acompanhar a evolução dos valores registados em ocorrências anteriores.

Os relatórios técnicos da campanha de monitorização de vibração, deverão ser entregues anualmente para apreciação na CCDR-Norte.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

Os impactes previsíveis sobre a qualidade do ar centram-se, sobretudo, na emissão de poeiras, que decorrerão nas três fases do projecto.

O objectivo será controlar os valores de emissões de poeiras para a atmosfera na envolvente da instalação, cujos níveis são susceptíveis de virem a ser alterados nas fases de exploração e recuperação.

Na elaboração das campanhas de monitorização, deverá observar-se o disposto na Legislação em vigor, relativo à matéria de protecção ambiental, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril e a Norma Portuguesa NP 12341.

O plano proposto para a monitorização da qualidade do ar anual, ou seja, com uma campanha de medição com duração de 7 dias, incluindo o fim-de-semana, por forma a obter informação relativa à qualidade do ar determinada por outras fontes que não a do projecto em causa.

No primeiro ano de exploração, as campanhas de monitorização servirão para confirmar as estimativas efectuadas no estudo de empoeiramento apresentado na caracterização da situação de referência do EIA e definir a periodicidade de futuras campanhas em função dos níveis obtidos.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Os relatórios das campanhas deverão efectuar 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. A análise terá em consideração aspectos relevantes da actividade cumulativa das restantes pedreiras presentes na área, incluindo o tráfego associado à laboração das mesmas.

A) Objectivos

O plano de monitorização para o empoeiramento (PM10) é definido com o intuito de controlar os valores de PM10 na atmosfera, de modo a que se enquadrem nos parâmetros legais em vigor e evitar potenciais impactes junto de receptores sensíveis, ou seja, dar cumprimento à legislação vigente, prevenindo a ocorrência de situações que possam prejudicar a saúde pública, permitindo a verificação das previsões efectuadas na avaliação de impactes, avaliar a eficácia das medidas mitigadoras e informar as entidades licenciadora e fiscalizadoras do estado do ambiente na área.

O plano proposto deverá atingir os seguintes objectivos fundamentais:

- Aferição dos resultados obtidos no estudo de empoeiramento realizado na fase de caracterização da situação de referência;
- Avaliação da eficácia das medidas minimizadoras dos impactes negativos;
- Avaliação da necessidade de implementação de novas medidas minimizadoras;
- Avaliação dos níveis de material particulado na área de influência da pedreira e seu significado cumulativo face à existência de outras pedreiras em laboração na área.

B) Faseamento da Campanha

Deverá ser efectuada uma campanha anual com duração de 7 dias, inclusive o período do fim-de-semana. As medições serão realizadas por períodos de 24 horas com início às 0H00.

A caracterização da qualidade do ar na área de influência da pedreira terá as seguintes fases fundamentais:

- Inventário de Emissões;
- Caracterização a Nível Local da Qualidade do Ar.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

O inventário das fontes de emissão será construído sobre a base das fontes emissoras preexistentes no domínio em estudo. Sobre esta base o inventário será construído segundo uma metodologia top-down aplicada de forma genérica para todo o domínio.

Esta metodologia será corrigida segundo um procedimento combinado top-down/botton-up para as emissões esperadas para as infra-estruturas viárias significativas existentes na envolvente.

A inventariação das emissões decorrentes das fontes pontuais está dependente dos dados a disponibilizar por essas mesmas fontes identificadas pela empresa habilitada a realizar as medições e pelos dados de tráfego disponíveis.

A caracterização ao nível local envolverá a execução de amostragens de partículas na envolvente das pedreiras às quais reporta o estudo. A fracção das partículas a ser analisada é a fracção com um diâmetro inferior a 10 µm (PM10).

Paralelamente serão realizadas medições de parâmetros meteorológicos locais.

B.1. Locais de Amostragem

Os locais de amostragem para realizar as medições de poeiras serão os mesmos locais definidos pelo Estudo de Empoeiramento, a menos que se justifique, em função dos resultados, a alteração dos pontos de avaliação, junto aos receptores sensíveis e de forma a permitir avaliar da componente cumulativa em relação a outras pedreiras na zona.

Serão realizadas amostragens junto dos receptores sensíveis apontados no estudo de empoeiramento realizado na caracterização da situação de referência durante um período de 7 dias, incluindo o fim-de-semana, com períodos de 24 horas com início às 0H00.

Os locais de amostragem deverão garantir os seguintes pressupostos:

- Condições de segurança que salvaguardem a integridade do equipamento;
- Proximidade de fornecimento de energia eléctrica;
- Zona sem obstruções à livre passagem do ar.

A legislação em vigor, em termos de qualidade do ar, é o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, o qual serve de base para a monitorização neste descritor e tem como objectivo visar evitar ou limitar os efeitos nocivos de determinados poluentes atmosféricos com as partículas em suspensão (PM10) sobre a saúde humana e sobre o ambiente. Deste modo, este diploma define os Valores Limite e Limiares de Alerta para as concentrações dos poluentes na atmosfera, define os métodos e critérios de avaliação das concentrações dos poluentes atmosféricos e define as normas de informação ao público.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Os locais de amostragem deverão ser localizados junto dos receptores mais sensíveis mais próximos da pedreira.

B.2. Parâmetros a Monitorizar

No que respeita aos parâmetros a monitorizar, as poeiras em suspensão são as mais nefastas para a saúde humana (PM10), pelo que deverá ser este parâmetro a monitorizar enquadrado pelo disposto no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, conjugado com uma avaliação de outros parâmetros de carácter meteorológico (temperatura, regime de ventos e humidade relativa do ar).

B.3. Periodicidade e Número de Amostragens

A periodicidade das amostragens deverá seguir o disposto pelo Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, devendo assumir, pelo menos, um carácter anual nos períodos mais secos do ano. A duração da campanha de amostragem deverá ser de, pelo menos 7 dias contínuos, incluindo o fim-de-semana de modo a obter informação sobre a qualidade do ar, que não seja apenas proveniente da pedreira em estudo.

No caso de se verificarem emissões dos poluentes atmosféricos próximos dos valores limite deverá ser aumentada a periodicidade.

B.4. Técnica Analítica

As técnicas de ensaio a usar são as referidas e descritas na EN 12341 relativa à qualidade do ar, baseando-se este método na recolha num filtro da fracção PM10 de partículas em suspensão do ambiente e na posterior determinação da massa gravimétrica. O método de amostragem vem descrito na EN 12341 “Qualidade do ar -procedimento de ensaio no terreno para demonstrar a equivalência da referência dos métodos de amostragem para a fracção PM10 de partículas em suspensão”, descrito no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

B.5. Interpretação e Apresentação dos Resultados

A interpretação dos resultados obtidos deverá ter em consideração os valores limite indicados no anexo III, 1.ª fase até 2010 e 2.ª fase, a partir de Janeiro de 2010 disposto no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Se os níveis de concentração de poeiras ultrapassarem os valores limites estimados na legislação referida, devem ser adoptadas medidas minimizadoras complementares às que entretanto forem adoptadas, sendo a sua eficácia avaliada nas campanhas subsequentes.

Ao longo de cada ano de cada campanha de monitorização deverão ser produzidos relatórios técnicos de campanha para apresentação à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), incluindo relatórios sectoriais de cada campanha e um relatório anual com avaliação global dos resultados obtidos sobre a qualidade do ar na área de influência da pedreira.

A CA considera que o plano de monitorização relativo à qualidade do ar 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.

Sempre que a avaliação de impactes efectuada no EIA, apresente níveis de PM10 acima de 80% do valor-limite diário, ou seja 40 µg/ m³, média diária a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, ou, que a mesma seja insuficiente para avaliação do risco de incumprimento dos valores-limite para esse poluente, deverá ser definido um Plano de Monitorização para a Qualidade do Ar.

Dado que apenas foi considerado um ponto de amostragem para a caracterização da qualidade do ar, apesar de existirem pelo menos dois pontos sensíveis, deverá ser efectuada uma campanha no “ano zero” da implementação do projecto, com a duração de 7 dias.

A periodicidade das amostragens deverá seguir o disposto no Decreto-Lei nº 111/2002, de 16 de Abril, devendo assumir, pelo menos, um carácter bienal nos períodos mais secos do ano.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

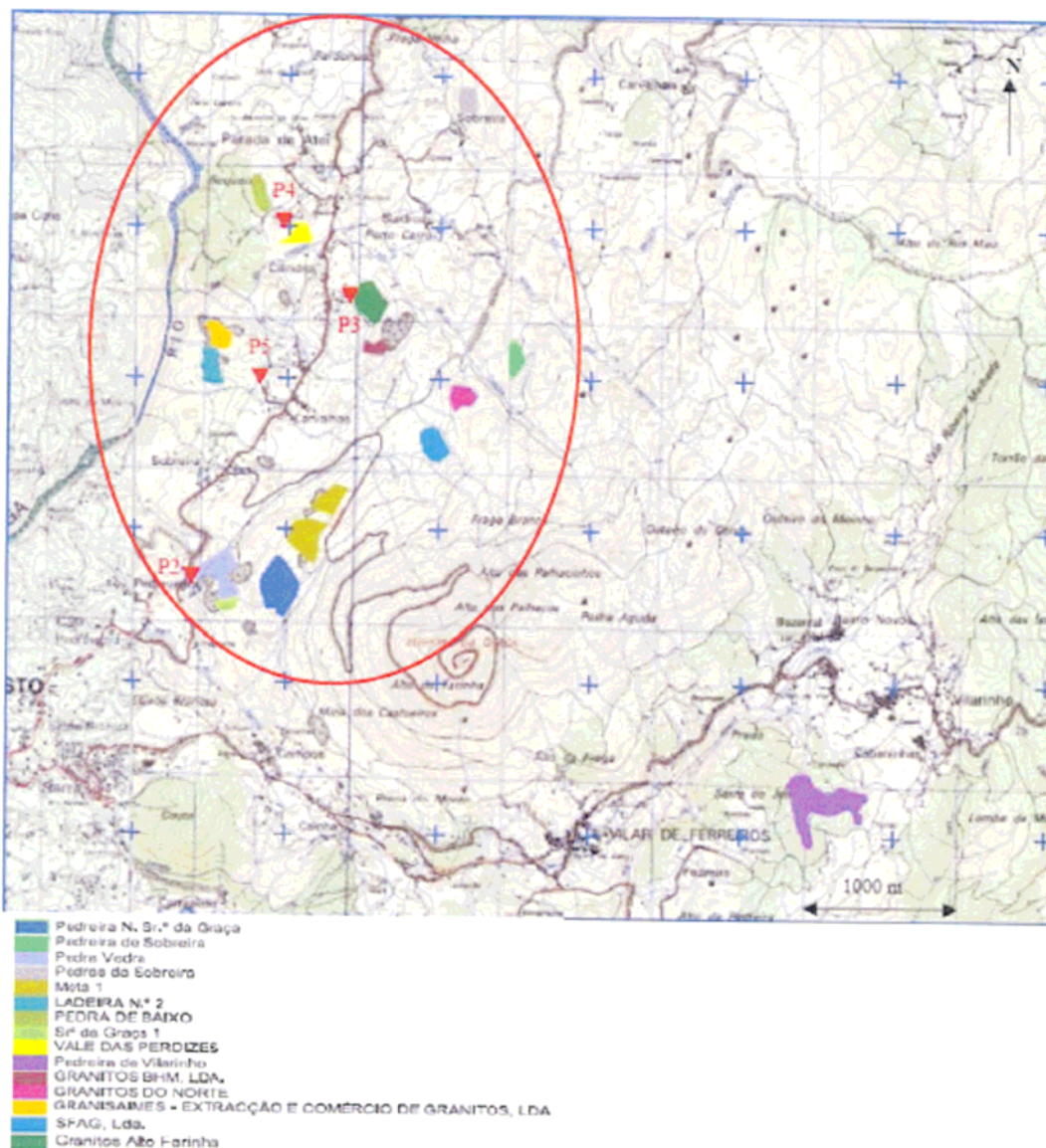


Figura 1 – Enquadramento espacial da área de estudo e dos locais de medição.

O plano de monitorização relativo à qualidade do ar deverá submetido previamente a parecer da CCDR.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM

A rede de drenagem periférica e a bacia de decantação que se propõe no EIA instalar para evitar a entrada das águas pluviais na área de exploração com materiais em suspensão, deverá ser verificada



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

trimestralmente, de modo a detectar eventuais locais de mau funcionamento e de necessárias medidas de manutenção.

As águas pluviais que se esperam recolher nas valas de drenagem com destino final em bacia de decantação a colocar, sendo uma situação não esclarecida no Plano de Pedreira, deverão ser objecto de monitorização, principalmente no que concerne à capacidade de remoção de Sólidos Suspensos Totais (SST) das águas recolhidas.

Nesta vertente, um plano de monitorização tem como principal finalidade a apresentação de medidas de auto-controle da qualidade das águas, no sentido de prevenir a eventual contaminação dos solos e recursos hídricos.

O plano de monitorização para esta vertente da gestão da pedreira, assentará na definição do n.º de colheitas, definição dos pontos de recolha, recolha das amostras, controle analíticos das amostras, preparação do relatório e proposta de medidas minimizadoras se tal se justificar.

Como parâmetros a analisar, estes deverão ser os Sólidos Suspensos Totais (SST) e os Hidrocarbonetos.

A metodologia analítica proposta para os SST será a filtragem, secagem a 103-105º e gravimetria. Para os hidrocarbonetos, a metodologia proposta é a dissolução com solvente, adsorção, destilação e gravimetria.

As amostras deverão ser recolhidas no local a definir no Plano de Pedreira para destino final das águas drenadas para a parte inferior da pedreira, onde são decantadas.

Amostragem deverá ser representativa ao longo de um período normal de laboração. No “ano zero”, deverá ser feita uma primeira análise à qualidade das águas provenientes das escorrências. A periodicidade mínima deverá ser bianual, sendo assegurada uma caracterização em época máxima de estiagem e outra em período de maior pluviosidade.

Decorrente dos resultados obtidos, deve verificar-se se as medidas de minimização propostas no EIA estão a ser cumpridas, devendo ser efectuadas as correcções necessárias.

A análise e os parâmetros medidos devem constar dos relatórios a enviar à CCDD-Norte na periodicidade estabelecida na DIA.

Depende, em boa medida, da correcta gestão da informação proveniente da monitorização, a garantia de que os impactes, que afectam este descritor, sejam efectivamente bem controlados.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS

Ao nível do controle dos resíduos, a empresa deverá manter um registo actualizado de todos os resíduos criados com a indicação das quantidades produzidas, caracterização e destino adoptado. Este registo fornecerá toda a informação necessária para o preenchimento do mapa de registo de resíduos industriais, que será remetido anualmente à CCDR – Norte.

Será verificado pelo menos semestralmente a estanquicidade dos contentores utilizados no acondicionamento e armazenagem temporária dos resíduos, em especial dos óleos usados, enquadrados pelo disposto no Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho.

As sucatas resultantes da pedra serão constituídas por peças de desgaste (brocas, barrenas), latas metálicas e peças decorrentes de substituição em máquinas. Este resíduo apresenta-se no estado sólido e será armazenado a granel, em contentores metalizados com tampa, até ser recolhido por empresa licenciada para efectuar este tipo de recolha.

De acordo com a LER, o código correspondente a esta tipologia de resíduos é o 20 01 40 – “metais”, enquadrados ao código geral 20 01 – “fracções recolhidas selectivamente (excepto 15 01)”, pertencentes ao capítulo 20 – “Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente”.

Os pneus usados gerados serão provenientes da substituição dos pneus do parque de máquinas destinado à carga e transporte dentro da área a licenciar. Os pneus usados apresentam-se no estado sólidos e são posteriormente entregues ao fornecedor, no caso de ser possível a sua reconstituição. No caso do seu estado não possibilitar a recuperação serão armazenados a granel e utilizados com complemento de algumas operações de laboração, como sendo a protecção de equipamentos e protecção de “almofada” na queda dos blocos de desmonte. Finda esta utilização os mesmos serão encaminhados para empresa devidamente habilitada para a recolha.

Atendendo às disposições emanadas pela LER, este resíduo não é considerado perigoso, possuindo o código 16 01 03 – “pneus usados”, pertencente ao código geral 16 01 – “veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos de desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção dos veículos (excepto 13, 14, 16 06 e 16 08)”, pertencente ao capítulo 16 – “Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista”.

Os óleos usados são uma tipologia de resíduos perigosos gerados em indústrias desta natureza, com origem da lubrificação e mudanças de óleo de máquinas/equipamentos, sendo a sua apresentação no estado líquido. Os óleos usados serão recolhidos e armazenados em depósito para esse fim, com o local a ser impermeabilizado para evitar possíveis acidentes de derramamento, incluindo a existência de sistema de encaminhamento/recolha para o referido depósito em bacia de retenção de



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

óleos. Posteriormente, os óleos serão entregues a empresa licenciada para efectuar o tratamento e valorização deste tipo de resíduos.

De acordo com o disposto na LER, os óleos usados são considerados resíduos perigosos, tendo o código LER 13 02 05 – “Óleos minerais não clonados de motores, transmissões e lubrificação”, pertencentes ao código geral 13 02 – “Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados”, pertencente ao capítulo 13 “Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos”.

Os filtros de óleo são provenientes da manutenção dos equipamentos de carga e transporte (pás carregadoras, giratórias, dumpers, outros veículos, etc.) com apresentação no estado sólido. Os filtros de óleo são armazenados temporariamente dentro de um bidão metálico, de 200 litros, devidamente estanques com posterior entrega a operadores qualificados acreditados para a gestão desta tipologia de resíduos.

Nos termos do disposto na LER, os resíduos de filtros de óleos são classificados de perigosos, com código correspondente 16 01 07 – “filtros de óleo”, pertencentes ao código geral 16 01 – “veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção dos veículos, com excepção de 13, 14 16 06 e 16 08, pertencente ao capítulo 16 “Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista”.

As baterias de chumbo são uma tipologia de resíduos perigosos gerados em actividades desta natureza, sendo provenientes da corrente manutenção dos equipamentos de carga e transporte (pás carregadoras, giratórias, dumpers, outros veículos) com apresentação física no estado sólido. As baterias serão armazenadas temporariamente em locais devidamente preparados para o efeito e posteriormente entregues a empresas licenciadas para efectuarem este tipo de recolha e valorização.

De acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER) as baterias de chumbo são consideradas perigosas, sendo o código correspondente 16 06 01 – “pilhas de chumbo”, pertencentes ao código geral 16 06 – “pilhas e acumuladores”, pertencente ao capítulo 16 “Resíduos não especificados em outros capítulos da lista.”

Nesta actividade industrial é expectável a produção de resíduos vulgarmente designados por “desperdícios” que enquadram os panos absorventes, resíduos de fardamentos e outros desta natureza, sendo provenientes das limpezas a efectuar às máquinas e equipamentos durante as operações de manutenção. A areia é utilizada, no caso de uma eventual fuga de hidrocarbonetos para o solo. O estado deste resíduo é sólido e será armazenado num contentor de metal até ser recolhido por uma empresa licenciada para a recolha.

De acordo com a LER, este resíduo é considerado de perigoso, com o código 15 02 02 – “absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados”, panos de



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas”, pertencente ao código geral 15 02 – “absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção”, relativo ao capítulo 15 – “Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados”.

As condições de armazenamento dos resíduos, bem como a triagem efectuada, deverão ser verificadas diariamente de modo a detectar situações de acondicionamento e eventuais contaminações de resíduos valorizáveis, o que poderia comprometer a sua reciclagem.

A empresa deverá manter um registo das quantidades e características dos resíduos depositados, com indicação da origem, data de entrega, produtor, detentor ou responsável pela recolha. Esta informação estará disponível para as autoridades nacionais, competentes e das autoridades estatísticas comunitárias que as solicitem para fins estatísticos.

Estes procedimentos deverão ser efectuados de modo constante e diário durante o tempo de vida útil da pedreira.

Deverá ser dado cumprimento ao Decreto-Lei n.º 148/2006, de 5 de Setembro – Regime geral da gestão de resíduos, bem como à Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro – Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER).

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA CORTINA ARBÓREA

Deverá ser efectuada uma análise semestral da cortina arbórea prevista no Plano de Pedreira, com vista à verificação do seu estado e de eventuais acções de manutenção.

As eventuais intervenções de beneficiação ou extensão da cortina arbórea prevista no PARP deverão constar do relatório anual a remeter à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

MONITORIZAÇÃO DA VEDAÇÃO

Deverá ser efectuada uma análise semestral do estado de conservação da vedação periférica que deverá ser implementada no perímetro da área da propriedade a licenciar, apesar de não prevista no Plano de Pedreira, com vista à verificação do seu estado e de eventuais acções de manutenção.

Os resultados obtidos serão expressos em relatório anual que será remetido à CCDR-Norte.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE ARQUEOLOGIA

Considerando as recomendações emanadas do estudo arqueológico realizado, assim como do parecer emitido pelo então Instituto Português de Arqueologia (em anexo ao Relatório Técnico n.º 1), propõe-se a adopção de medidas de acompanhamento arqueológico durante o desenvolvimento do projecto de execução.

Desta forma, é proposto que durante o primeiro ano de laboração após licenciamento se faça um relatório anual de acompanhamento arqueológico dos trabalhos da pedreira e que o mesmo seja remetido à Autoridade de AIA.

Propõe-se o acompanhamento arqueológico e emissão de relatório anual durante os dois primeiros anos se as conclusões dos mesmos assim o apontarem. Ou seja, se não se registar a ocorrência de vestígios arqueológicos. Admite-se que nos dois primeiros anos será o período de tempo em que se verificaram os trabalhos de movimentação de terras e decapagem de solos na área de exploração.