



**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 ENCOSTINHA N.º 3”**

**Projecto de Execução**

I. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto de “Pedreira Encostinha n.º 3”, em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada** a:

1. Aquando da publicação do Plano de Pormenor para a Unidade de Ordenamento onde o projecto se pretende implantar (UNOR 2), deverá o Plano de Pedreira, agora proposto, ser ajustado às soluções conjuntas previsto para as lavras integradas do respectivo núcleo de exploração denominado “Núcleo de Exploração E”.
2. Face à reduzida área que é possível afectar ao Projecto, logo que se verifique a impossibilidade técnica da exploração e no cumprimento da Portaria nº 441/90, de 15 de Junho, relativo aos condicionalismos existentes na Área Cativa de Estremoz-Borba-Vila Viçosa, onde o projecto se localiza, deverá ser dado cumprimento ao previsto no Artigo 35º ou no Artigo 36º do Decreto-Lei nº 270/2001, de 6 de Outubro, relativos, respectivamente, à “coordenação de operações de pedreiras contíguas ou vizinhas” e à “fusão de pedreiras contíguas ou confinantes”.
3. Ao encaminhamento dos resíduos de exploração de minerais não metálicos de carácter temporário, a armazenar no “Aterro Provisório de Escombros”, para destino devidamente autorizado nos termos da legislação em vigor, logo que a exploração do referido aterro esgote a capacidade de armazenamento previsto no Plano de Pedreira. Só nestes pressupostos poderá continuar a ser utilizada o “Aterro Provisório de Escombros”.
4. À implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), conforme definido e apresentado no Plano de Pedreira, e dos elementos desse mesmo Plano constantes do Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA). Aquando do licenciamento da Pedreira “Encostinha n.º 3”, deverá o Plano de Pedreira apresentar, no respectivo PARP, um caderno de encargos devidamente actualizado, com os elementos constantes do Aditamento referido, assim como as respectivas medições e



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

orçamentos, os quais, relativamente às operações e ao material utilizado, deverão estar adequados ao valores do mercado à data do licenciamento.

5. A não rejeição de águas residuais na água ou solo, provenientes das actividades associadas à lavra. Caso se verifique a absoluta necessidade de rejeição, esta operação deverá ser alvo do respectivo licenciamento, ao abrigo do Decreto – Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
6. Ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e de outras espécies florísticas com estatuto de protecção que, eventualmente, venham a ser afectadas pelo projecto, nomeadamente do disposto o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.
7. De forma a que seja possível à Autoridade de AIA (CCDR-Alentejo) desempenhar as suas competências de Pós-Avaliação do Projecto, deverá ser dado conhecimento aquela entidade dos seguintes aspectos e associados os seguintes elementos, sempre que tal se aplique para a fase em questão, e antes do respectivo início:
  - a) Data de início da fase de instalação do Projecto, assim como das restantes fases do mesmo.
  - b) Data de início de cada uma das fases de exploração apresentadas no Plano de Pedreira.
  - c) Cronograma detalhado para cada uma das fases de ampliação da pedreira, onde constem as acções previstas no Plano de Lavra, em articulação com o PARP e as medidas da DIA, assim como o ponto de situação relativamente aos licenciamentos previstos para a fase em análise, nomeadamente os relativos à Utilização do Domínio Hídrico (Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro).
8. Deverão, ainda, ser apresentados para aprovação os seguintes elementos:
  - a) Relatórios de cumprimento das medidas da DIA, de acordo com a programação apresentada no cronograma acima referido.
  - b) Apresentação, no final de cada uma das fases dos trabalhos de lavra e/ou do PARP, de acordo com o Plano de Pedreira, de um relatório final sobre o cumprimento das medidas da DIA.



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

II. Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º 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 projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

29 de Maio de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente<sup>1</sup>

**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.

---

<sup>1</sup> 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 Encostinha n.º 3"**

**I - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

**GEOLOGIA**

1. Explorar as massas minerais apenas em locais, onde se comprove a existência de recurso com valor comercial, minimizando o total de área afectada.
2. Implementar e cumprir integralmente das medidas constantes no Plano de Pedreira (Plano de Lavra e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística).

**SOLOS**

3. Limitar as acções de remoção do coberto vegetal e de decapagem à área absolutamente indispensável e de intervenção estrita, delimitada por meio de piquetagem.
4. Construir as pargas (depósitos de terra de cobertura) com uma altura máxima de 3 m de altura, sendo protegidas com rede, de modo a que sejam preservadas as capacidades produtivas e que seja minimizada a acção erosiva da água e do vento.
5. Colocar as pargas, os depósitos temporários de terras sobrantes e de escombros, bem como as instalações de apoio aos trabalhos da pedreira, a mais de 2 m das valas criadas com o fim de drenar e desviar as escorrências superficiais. Não deverão, ainda, ser afectadas as zonas de defesa existentes na pedreira.
6. A base dos aterros a criar deverá ser constituída por uma camada que satisfaça as condições de permeabilidade e uma espessura de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 544/99, de 13 de Dezembro.
7. Para assegurar o bom funcionamento e a conservação de todas as valas instaladas para a drenagem superficial, deverão ser colocados passadiços móveis adequadamente fundados, para a passagem de pessoas, veículos e máquinas.
8. Limitar às áreas estritamente necessárias todas as acções que impliquem a remoção ou a degradação do coberto vegetal, nomeadamente: a decapagem do solo, a compactação do terreno ou a escavação, a movimentação e o depósito de materiais.
9. Proceder à recolha e ao tratamento dos solos, caso seja detectada algum tipo de contaminação por hidrocarbonetos.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

10. Implementar e cumprir rigorosamente as medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP relativamente a este factor ambiental.

**MEIO HÍDRICO**

11. Ajustar a frequência de limpeza das fossas sépticas estanques à sua capacidade de armazenamento.
12. Impermeabilizar e dotar de sistema de drenagem, para caixas de separação de óleos, as áreas de estacionamento da maquinaria afecta às obras ou, em alternativa, condução para o sistema de tratamento das águas residuais, bem como a recolha adequada dos óleos usados em veículos e máquinas utilizados nos trabalhos.
13. Depositar nas escombreyras apenas materiais inertes, não efectuando qualquer mistura com outros materiais provenientes da actividade extractiva, como é o caso de materiais contaminados com óleos e lubrificantes.
14. Criar um sistema de drenagem, para as águas pluviais, através da abertura de valas, que permita o correcto escoamento superficial na área da pedreira.
15. Numa situação em que seja detectada a contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha e ao tratamento das águas contaminadas.
16. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames. Deverá proceder-se a um registo das operações de manutenção efectuadas.
17. Armazenar correctamente os materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos) em local adequado e pavimentado (de modo a não possibilitar a infiltração desses produtos contaminantes em profundidade), até serem recolhidos por empresas especializadas para o tratamento e/ou destino final destes resíduos, evitando desta forma uma potencial contaminação das águas superficiais.
18. Construir e proceder à manutenção de uma bacia (tanque) de retenção de óleos virgens e usados.

**ECOLOGIA**

19. Optimizar a circulação dos equipamentos móveis no interior da área de exploração, utilizando os caminhos internos propostos no Plano de Pedreira, não afectando zonas de defesa.
20. Circunscrever as instalações de apoio à exploração à menor área possível, permitindo diminuir a área a recuperar no final da exploração.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

21. Efectuar as operações de remoção de vegetação fora do período de reprodução, devendo os trabalhos decorrer, preferencialmente, entre Agosto e Fevereiro.
22. Proceder à recuperação paisagística e ambiental da área utilizada para apoio logístico, com remoção de edificações e maquinaria e posterior recuperação com vegetação local.
23. Aplicar as medidas preconizadas no PARP para este factor ambiental.
24. Adoptar medidas de optimização de tráfego e diminuição das emissões de ruído.

**RUÍDO E VIBRAÇÕES**

25. Reduzir, ao mínimo indispensável, o uso do martelo pneumático substituindo-o, sempre que possível, por máquinas de fio diamantado em algumas operações (ex.: guilhação).
26. Efectuar a manutenção adequada e regular de todas as máquinas e equipamentos, de forma a evitar o acréscimo dos níveis de ruído.
27. Limitar a velocidade de circulação de veículos e máquinas.
28. Sempre que haja necessidade de adquirir equipamento, este deverá obedecer às Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's), devendo ser seleccionados os mais silenciosos.
29. Utilizar materiais que permitam reduzir o ruído durante os rebentamentos.

**QUALIDADE DO AR**

30. Proceder ao melhoramento dos acessos, sempre que possível, através da pavimentação das vias de circulação ou da aplicação de "tout-venant".
31. Efectuar a aspersão das vias de circulação (sobretudo nos dias secos e ventosos) e a manutenção dos acessos interiores não pavimentados.
32. Proceder ao melhoramento dos acessos, sempre que possível, através da pavimentação das vias de circulação, ou aplicação de "tout-venant".
33. Reduzir, ao mínimo indispensável, as operações de taqueio com explosivos, e sempre que possível, utilizar equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras ou, em alternativa, de injeção de água, tendo em vista impedir a propagação ou a formação de poeiras resultantes das operações de perfuração.
34. Em caso de níveis de elevado empoeiramento, reduzir ao mínimo viável a frequência de disparos.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

35. Proceder à adequada manutenção de todos os sistemas de despoeiramento envolvidos, incluindo os específicos do equipamento de perfuração.
36. Assegurar uma resposta eficiente a eventuais anomalias operativas que possam gerar emissões significativas de poeiras para a atmosfera.
37. Limitar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração.
38. Aumentar a absorção da envolvente, através da criação de ecrãs arbóreos, com funções de minimização de poeiras (manutenção da vegetação existente na envolvente da pedreira).

<b>RESÍDUOS</b>
-----------------

39. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames.
40. Construir e manter operacional uma bacia (tanque) de retenção de óleos (virgens e usados) e encaminhar estes resíduos para empresas devidamente licenciadas, de forma a evitar possíveis contaminações e derrames nos solos ou no meio hídrico.
41. Acondicionar correctamente sucatas e outros resíduos (nomeadamente, óleos, pneus), em locais devidamente impermeabilizados, ou proceder à sua recolha ou tratamento por uma empresa licenciada.
42. As operações de gestão de resíduos deverão dar cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro (regime geral de gestão de resíduos).
43. Realizar correctamente as operações de remoção do coberto vegetal, de modo a evitar a permanência de resíduos no solo e a possibilitar a sua valorização e comercialização, sempre que possível e economicamente viável.
44. Separar/triar e assegurar um destino final adequado para os resíduos equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB, consoante a sua natureza. As fracções passíveis de serem recicladas, como é o caso das paletes de madeira ou sucata, entre outros, deverão ser entregues a entidades licenciadas para o efeito.
45. A armazenagem temporária dos óleos usados deverá ser efectuada em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais e coberto, separando-se os óleos hidráulicos e os óleos de motor usados, para uma gestão diferenciada.
46. A armazenagem temporária de filtros de óleo, previamente escorridos, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos deverá ser realizada em recipiente apropriado para o efeito, estanque e fechado.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

47. Proceder à recolha e tratamento das águas ou dos solos contaminados se detectada a contaminação por hidrocarbonetos.
48. Implementar e cumprir rigorosamente as medidas propostas no Plano de Pedreira e respectivo PARP para este factor ambiental.
49. Efectuar o encaminhamento dos resíduos produzidos no estabelecimento para destino adequado (ou retomados por fornecedores quando são adquiridos novos equipamentos ou consumíveis). Todas as empresas/entidades receptoras de resíduos deverão constar da listagem de operadores de gestão de resíduos não urbanos.
50. Efectuar a correcta deposição final dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área social, de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, devendo os mesmos ser entregues à Câmara Municipal ou combinada a sua recolha. É expressamente proibida a sua queima ou enterramento.
51. Promover a separação dos resíduos na origem, de forma a promover a sua valorização por fluxos ou fileira, conforme previsto no n.º 3 do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.
52. Efectuar a recolha selectiva e a triagem dos resíduos de embalagem produzidos na instalação e providenciar a sua valorização, directamente em unidades devidamente licenciadas para o efeito ou através de um dos dois seguintes sistemas: de consignação ou integrado - nos termos do disposto nos n.º 7 do artigo 4º e nos 1 e 2 do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho, e n.º 92/2006 de 25 de Maio.

**PAISAGEM**

53. Adoptar procedimentos de preservação da vegetação envolvente à área de projecto.
54. Proceder à modelação da topografia alterada, de modo a ajustar-se o mais possível à situação inicial do terreno e envolvente.
55. Adaptar as infra-estruturas à topografia e restantes características do local (altura, dimensões, cor, etc.).
56. Proceder à manutenção dos acessos ao interior da pedreira.
57. Proceder à plantação desde logo de arbustos, de modo a funcionarem como barreira visual, aos locais de extracção das rochas.
58. Implementar e dar cumprimento do PARP proposto.





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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

59. Tomar em consideração as várias medidas constantes do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho – medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios – em especial:

- as que dizem respeito à constituição de uma faixa de gestão de combustível (através da criação e da manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga de combustível, por modificação ou remoção parcial ou total da biomassa vegetal, por corte ou remoção) em todo o perímetro da zona da pedreira, com largura mínima de 50 metros e no interior desta.
- ao longo dos caminhos, onde deverá ser feita a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não interior a 10 metros.

60. Dado o elevado risco de incêndio da região, o PARP deverá ter sempre em conta, em qualquer eventual actualização, a rearborização das áreas afectadas com recurso a espécies autóctones, ecologicamente adequadas à estação e resilientes ao fogo.

**CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA**

61. Proceder ao controlo do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação.

62. Controlar a velocidade de circulação, essencialmente no interior das localidades.

63. Controlar e conservar correctamente os veículos.

**SÓCIO-ECONOMIA**

64. Proceder ao controlo do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação.

65. Cumprir integralmente os planos propostos (Plano de Lavra, Plano de Aterro e PARP).

**PATRIMÓNIO**

66. Proceder ao acompanhamento arqueológico de qualquer trabalho que implique a remoção do solo (decapagem do solo até à rocha, escavação e outras).



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

## **II - MONITORIZAÇÃO**

Cumprir os Planos de Monitorização constantes no EIA e no respectivo Aditamento, para os descritores Recursos Hídricos, Ruído e Gestão de Resíduos.

### **A. PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO DO RUÍDO**

#### **a) Fases da Monitorização**

A monitorização deverá processar-se, segundo as seguintes fases:

1. Descrição geográfica da área em consideração.
2. Descrição das características principais das fontes de ruído influentes na área.
3. Descrição das condições do receptor, tais como localização, ocupação, utilização e características da vizinhança próxima.
4. Avaliação, junto dos receptores sensíveis, dos valores limite de exposição para o indicador  $L_{den}$  (diurno-entardecer-nocturno) e avaliação do critério de incomodidade de acordo com o definido na alínea b) do n.º 1 do Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.
5. Elaboração de Relatório.
6. Identificação de eventuais medidas minimizadoras.

#### **b) Locais de Medição**

As medições deverão ser efectuadas em pontos localizados junto às fontes principais de ruído e aos limites da pedreira. Dado que a pedreira já se encontra em laboração, deverá ter-se em atenção os receptores sensíveis. Os pontos encontram-se definidos em documento anexo, devendo manter-se ao longo do período de monitorização, excepto se houver alterações em termos de direcção de lavra ou ao nível dos receptores sensíveis.

#### **c) Datas e Periodicidade**

As medições de ruído deverão ser efectuadas duas vezes por ano, efectuando-se a primeira medição logo no primeiro ano de laboração, num período de trabalho representativo da actividade da pedreira, no sentido de os valores obtidos traduzirem da melhor forma a situação ocorrente.

#### **d) Métodos e Técnicas de Medição Utilizados**

Metodologia e Técnica de Medição:

Para realizar as medições, será adoptada a metodologia constante da Norma Portuguesa NP-1730 (1996), em que cada medição será realizada num período de tempo representativo.



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

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Como critério de análise dos resultados, utilizar o constante no Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

Incluir cópia do(s) certificado(s) de calibração do(s) equipamento(s) de avaliação e registo de níveis sonoros.

#### **e) Equipa Técnica Envolvida na Recolha e Análise de Dados**

As medições deverão ser efectuadas por uma equipa a cargo da monitorização, constituída da seguinte forma:

- Técnico Superior responsável;
- Técnico de Segurança e Higiene.

#### **f) Datas de Entrega dos Relatórios de Medição**

Um mês após a execução dos trabalhos de medição.

## **B. PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO DE RESÍDUOS**

### **a) Fases da Monitorização**

A monitorização deverá processar-se, através de seis fases/procedimentos:

1. Identificação das potenciais ocorrências (por exemplo, derrame de óleos no solo);
2. Correção dos problemas;
3. Manutenção dos locais de recolha de armazenamento de resíduos, nomeadamente depósito em bidões de óleos e sucatas, contentores de RSU, etc.;
4. Documentação de todas as guias de acompanhamento de resíduos;
5. Cumprir o Artigo 48º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, relativamente ao registo no SIRER (Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos), segundo as regras definidas na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro.

### **b) Periodicidade**

Procedimento constante e diário durante a vida útil da pedreira. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da pedreira numa base semanal. Desta forma, deverá ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, etc., intervindo em função da análise efectuada através das operações de manutenção necessárias.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**c) Responsável pela Monitorização**

O responsável/encarregado da pedreira.

**d) Datas de Entrega dos Relatórios de Monitorização**

Um mês após a conclusão dos relatórios anuais.

**C. PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE  
RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA**

**a) Fases da Monitorização**

O plano de monitorização visa reforçar a importância do cumprimento das medidas propostas no PARP (documento constante do Plano de Pedreira), nomeadamente as medidas consideradas de implementação imediata, as medidas faseadas (no decorrer da exploração) e as medidas de recuperação final.

**b) Periodicidade**

Deverá ser acompanhado rigorosamente o cronograma temporal apresentado no PARP.

**c) Datas de Entrega dos Relatórios de Monitorização**

Um mês após a conclusão dos relatórios anuais.

**D. PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA**

**a) Âmbito do Plano de Monitorização**

O plano deverá ser implementado durante a vida útil da pedreira, a partir da instalação da captação de águas subterrâneas.

**b) Fases da Monitorização**

A monitorização deverá processar-se em seis fases:

- 1 – Definição do número de amostras;
- 2 – Definição dos pontos de recolha;
- 3 – Recolha das amostras;
- 4 – Análise a efectuar às amostras de acordo com os parâmetros analíticos;
- 5 – Elaboração do Boletim de Análise;



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

6 – Estudo de medidas minimizadoras, se necessário, em função dos resultados.

**c) Número de colheitas e locais de recolha**

A amostragem deverá ser efectuada à saída da captação subterrânea, sendo colhida uma amostra por cada operação de recolha.

**d) Datas e Periodicidade**

A recolha das amostras deverá ser efectuada uma vez por ano, no período de maior pluviosidade (Dezembro mês de maior pluviosidade na região).

Refira-se que as datas de colheita poderão ser alteradas, consoante a aferição da representatividade dos dados e conforme se apresentem as condições meteorológicas ao longo dos anos de vida útil da pedreira.

**e) Parâmetros a serem analisados e correspondentes métodos analíticos**

Os parâmetros analíticos a analisar e os métodos analíticos são os seguintes:

**Tabela 1 – Métodos analíticos a serem utilizados em cada um dos parâmetros**

<b>Parâmetro Analítico</b>	<b>Método Analítico</b>
Sólidos Suspensos Totais	Filtragem, secagem a 103-105°C e gravimetria
pH a 24°C	Potenciometria
Carência Química de Oxigénio	Digestão ácida com catalizador (refluxo fechado) e colometria – método do dicromato
Detergentes Aniónicos	Extracção com solventes seguida de espectrofotometria de absorção molecular (azul de metileno)
Hidrocarbonetos	Dissolução com solvente, adsorção, destilação e gravimetria
Óleos e Gorduras	Extracção com solvente, destilação e gravimetria

**g) Síntese do plano de monitorização das águas residuais industriais**

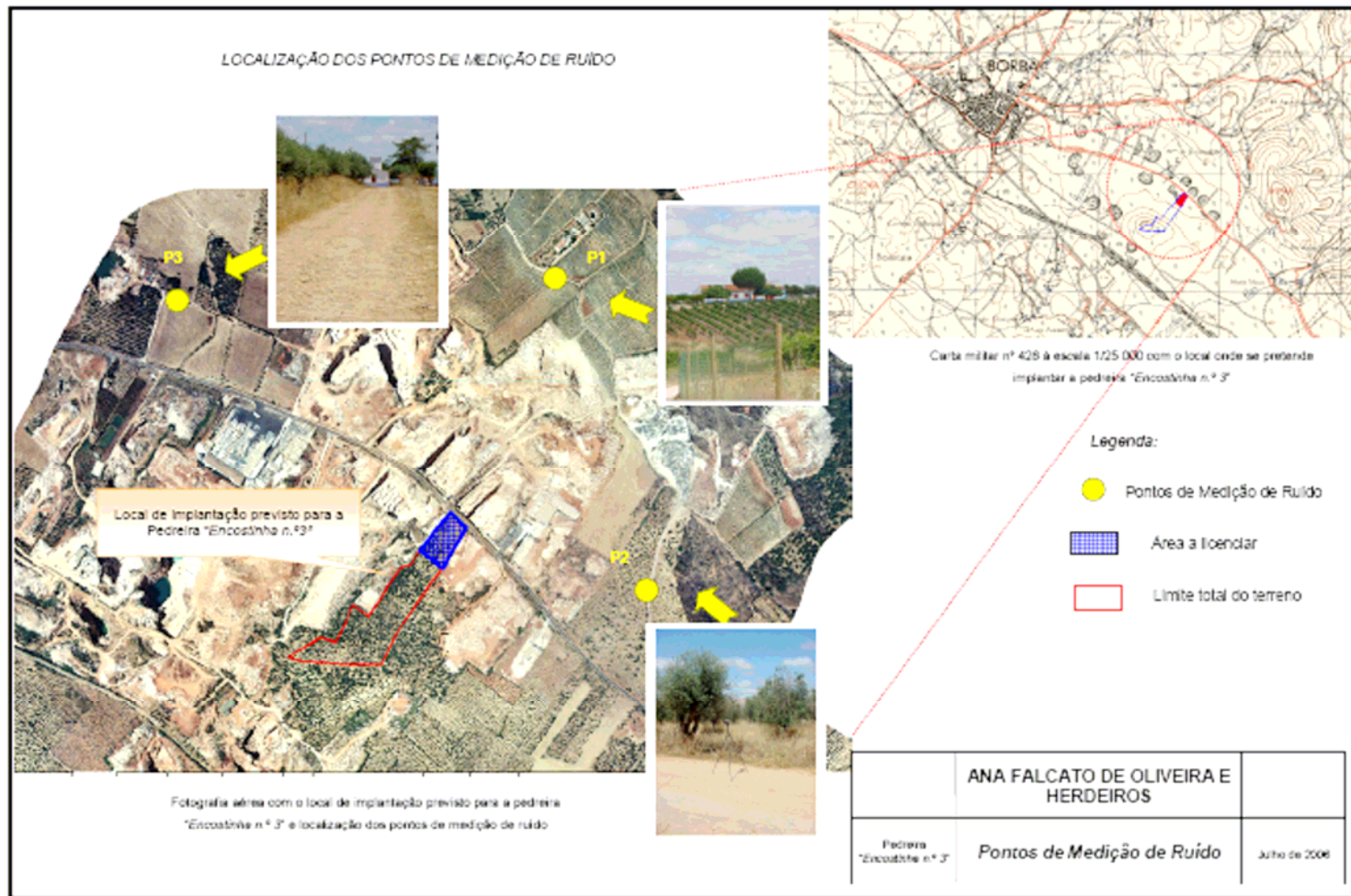
**Tabela 2 – Síntese do Plano Geral de Monitorização das Águas**

Locais de medição	Saída da captação subterrânea
Periodicidade	Anual
Métodos/Equipamentos	Filtragem; Potenciometria; Digestão Ácida; Espectrofotometria; Dissolução; Extracção.
Parâmetros a monitorizar	SSH; pH; CQO; Detergente Aniónicos; Hidrocarbonetos e Óleos e Gorduras.
Apresentação de Resultados	1 mês após a realização das medições.
Equipa Técnica	Equipa especializada.



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

Pontos de Medição do Ruído





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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente




<i>Ref<sup>o</sup> do Local</i>	<i>Descrição</i>	<i>Fotografia</i>
<i>Ponto 1</i>	Ponto localizado a Nordeste da pedreira "Encostinha n.º 3", junto a uma casa de habitação	
<i>Ponto 2</i>	Ponto localizado a Este da pedreira "Encostinha n.º 3" distanciada de habitações	
<i>Ponto 3</i>	Ponto localizado a Noroeste da pedreira "Encostinha n.º 3" junto a uma casa de habitação	

Tabela 4.9.3. Locais de avaliação de ruído ambiente.