



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 ‘MONTE D’EL REI - MOCHO”  
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 ‘Monte D’El Rei - Mocho”, em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**

1. Aquando da publicação do Plano de Pormenor para a Unidade de Ordenamento onde o projecto se pretende implantar (UNOR 3), 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 C”.
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 para um destino devidamente autorizado nos termos da legislação em vigor, logo que a exploração do aterro comum de deposição de escombros esgote a capacidade de armazenamento previsto no Plano de Pedreira. Só nestes pressupostos poderá continuar a ser utilizado o referido depósito.
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



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

licenciamento da Pedreira "Monte D'El Rei", 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 orçamentos, os quais, relativamente às operações e ao material utilizado, deverão estar adequados ao valores do mercado à data do licenciamento.

5. Ao licenciamento das utilizações do domínio hídrico ao abrigo do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, nomeadamente da captação de água na linha de água adjacente à pedreira.

6. 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.

7. Deverão, ainda, ser apresentados para aprovação os seguintes elementos:

- i. Relatórios de cumprimento das medidas da DIA, de acordo com a programação apresentada no cronograma acima referido.
- ii. 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.

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



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

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.

17 de Julho de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente

**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.



Humberto D. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente

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

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução do  
"Pedreira 'Monte D'El Rei - Mocho'"**

**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 as medidas constantes no Plano de Pedreira (Plano de Lavra e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)).

**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. 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.
6. 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.
7. Armazenar as terras de cobertura, resultantes do alargamento da área de corta, em pargas. Esta medida deverá ser sempre aplicada a todos os terrenos que serão alvos de exploração, e encontra-se consolidada pelas acções previstas no PARP, que prevê a utilização destas terras na recuperação final da área da pedreira.
8. Implementar e cumprir rigorosamente as medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP relativamente a este factor ambiental.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**MEIO HÍDRICO**

9. Depositar nas escombreiras 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.
10. Numa situação em que seja detectada a contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha e ao tratamento das águas contaminadas.
11. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames. Deverá proceder-se ao registo das operações de manutenção efectuadas.
12. 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.
13. Construir e proceder à manutenção de uma bacia (tanque) de retenção de óleos virgens e usados.
14. Proceder à decantação eficaz do efluente líquido, para recirculação no processo produtivo.

**RUÍDO E VIBRAÇÕES**

15. Reduzir, ao mínimo indispensável, o uso do martelo pneumático, substituindo-o, sempre que possível, por máquinas de fio diamantado em algumas operações (ex.: guilhação).
16. Efectuar a manutenção adequada e regular de todas as máquinas e equipamentos, de forma a evitar o acréscimo dos níveis de ruído.
17. Limitar a velocidade de circulação de veículos e máquinas.
18. Sempre que haja necessidade de adquirir equipamento, este deverá obedecer às Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's), devendo ser seleccionados os mais silenciosos.
19. Utilizar materiais que permitam reduzir o ruído durante os rebentamentos.
20. Reduzir ao máximo possível as operações de taqueio com explosivos, privilegiando a utilização do sistema de desmonte com fio diamantado.

**QUALIDADE DO AR**



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

21. Proceder ao melhoramento dos acessos, sempre que possível, através da pavimentação das vias de circulação ou da aplicação de "tout-venant".
22. Efectuar a aspersão das vias de circulação (sobretudo nos dias secos e ventosos) e a manutenção dos acessos interiores não pavimentados.
23. Reduzir, ao mínimo indispensável, as operações de taqueio com explosivos ao mínimo, 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.
24. Reduzir, ao mínimo indispensável, a frequência de disparos em caso de níveis elevados de empoeiramento.
25. Proceder à adequada manutenção de todos os sistemas de despoeiramento envolvidos, incluindo os específicos do equipamento de perfuração.
26. Assegurar uma resposta eficiente a eventuais anomalias operativas que possam gerar emissões significativas de poeiras para a atmosfera.
27. Limitar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração.

**RESÍDUOS**

28. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames.
29. 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.
30. Acondicionar correctamente sucatas e outros resíduos (nomeadamente óleos, pneus,...), em locais devidamente impermeabilizados, ou proceder à sua recolha ou tratamento por uma empresa licenciada.
31. 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, devem ser entregues a entidades licenciadas para o efeito.
32. Efectuar a armazenagem temporária dos óleos usados 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.



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

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

33. Realizar a armazenagem temporária de filtros de óleo, previamente escorridos, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos, em recipiente apropriado para o efeito, estanque e fechado.
34. Proceder à colocação de um contentor devidamente acondicionado em bacia de recepção, estanque e coberta, que permita dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.
35. Proceder à recolha e tratamento das águas ou dos solos contaminados se detectada a contaminação por hidrocarbonetos.
36. Implementar e cumprir rigorosamente as medidas propostas no Plano de Pedreira e respectivo PARP para este factor ambiental.
37. 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.
38. 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.
39. 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**

40. Proceder à modelação da topografia alterada, de modo a ajustar-se o mais possível à situação inicial do terreno e envolvente.
41. Adaptar as infra-estruturas à topografia e restantes características do local (altura, dimensões, cor, etc.).
42. Proceder à manutenção dos acessos ao interior da pedreira.
43. 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**

44. Definição de corredores de serviço, ordenando os acessos e os caminhos para a circulação de veículos e maquinaria.

**CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA**

45. Proceder ao controlo do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação.
46. Controlar a velocidade de circulação, essencialmente no interior das localidades.
47. Controlar e conservar correctamente os veículos.

**PATRIMÓNIO**

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

**II - MONITORIZAÇÃO**

**Objectivos**

Cumprir os Planos de Monitorização constantes no EIA e no respectivo Aditamento, para os seguintes factores ambientais: Poeiras, Ruído e Gestão de Resíduos.

**A. PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO PARA AS POEIRAS**

**a) Fases da Monitorização**

A monitorização deverá processar-se segundo as seguintes fases:

1. Definição dos pontos de recolha;
2. Recolha de dados;
3. Análise e tratamento dos dados;
4. Elaboração de Relatório;
5. Estudo de medidas minimizadoras, se necessário, em função dos resultados.



HDR  
Humberto D. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente

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

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

#### **b) Locais de Medição**

As medições deverão ser efectuadas junto aos receptores mais sensíveis, potencialmente afectados pela actividade da pedreira e preferencialmente no local ou locais onde foi efectuada a primeira avaliação (medição de controle, referida na situação de referência), identificados em carta em anexo. Não deverão ser escolhidos pontos de amostragem que denotem influência significativa de outras fontes de emissão de PM10 (tais como outras pedreiras, por exemplo).

Face a estes critérios, deverá optar-se por efectuar medições nos locais já avaliados na situação de referência: Local A – área da futura pedreira e local B – junto à área mais próxima da localidade directamente afectada pela pedreira, isto é, junto aos receptores sensíveis que mais nitidamente poderão sofrer a influência da futura pedreira. Este ponto deverá ser reajustado face a novos desenvolvimentos dos aglomerados populacionais e da própria pedreira (*“Os locais devem ser reavaliados periodicamente, com base na actualização da documentação, para garantir que os critérios de selecção continuam a ser válidos ao longo do tempo”*).

#### **c) Periodicidade e Número de Amostragens**

A periodicidade das amostragens deverá seguir, dentro do possível, o definido na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril. De modo a obter medições representativas, propõe-se uma periodicidade de amostragem bienal, preferencialmente no Verão, quando existe uma maior concentração de poeiras em suspensão (correspondente à maior situação de empoeiramento), propondo-se que a primeira avaliação seja realizada no primeiro ano de actividade da pedreira.

#### **d) Métodos de Amostragem e Análise**

##### **Parâmetros**

O parâmetro a determinar, de acordo com o referido Decreto-Lei n.º 111/2002, são as PM<sub>10</sub>, ou seja, as partículas em suspensão susceptíveis de serem recolhidas através de uma tomada de amostra selectiva, com eficiência de corte de 50%, para um diâmetro aerodinâmico de 10 (µ)m.

##### **Metodologia e Técnica de Medição**

Os métodos de amostragem e determinação a seguir indicados vêm referidos na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, ANEXO XI – secção IV. O princípio de medição é baseado na recolha num filtro da fracção PM10 de partículas em suspensão no ar ambiente e na determinação da massa gravimétrica.

Como critério de interpretação dos resultados obtidos deverão ser seguidos os valores indicados no ANEXO III – 1ª fase (até 2010) e 2ª fase (a partir de 1 de Janeiro de 2010), do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 e Abril.



HDR  
Humberto D. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente

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

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Estes métodos deverão ser reajustados sempre que surgir nova legislação que indique novas metodologias de amostragem, determinação e interpretação de resultados.

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

As medições deverão ser efectuadas por uma equipa técnica especializada, que deverá ser constituída da seguinte forma:

- 1 Técnico Superior responsável com experiência nesta área;
- 1 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 PARA O RUÍDO

#### a) Fases da Monitorização

A monitorização deverá processar-se segundo as seguintes fases:

1. Definição dos pontos de medição;
2. Recolha de valores;
3. Análise e tratamento dos dados;
4. Elaboração de Relatório;
5. Estudo de medidas minimizadoras, se necessário, em função dos resultados.

#### b) Locais de Medição

As medições deverão ser efectuadas em pontos localizados junto às fontes principais de ruído e aos limites da pedreira. 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.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

### **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.

Como critério de análise dos resultados, utilizar o constante no Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2002, 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.

## **C. PLANO GERAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS**

### **a) Fases da Monitorização**

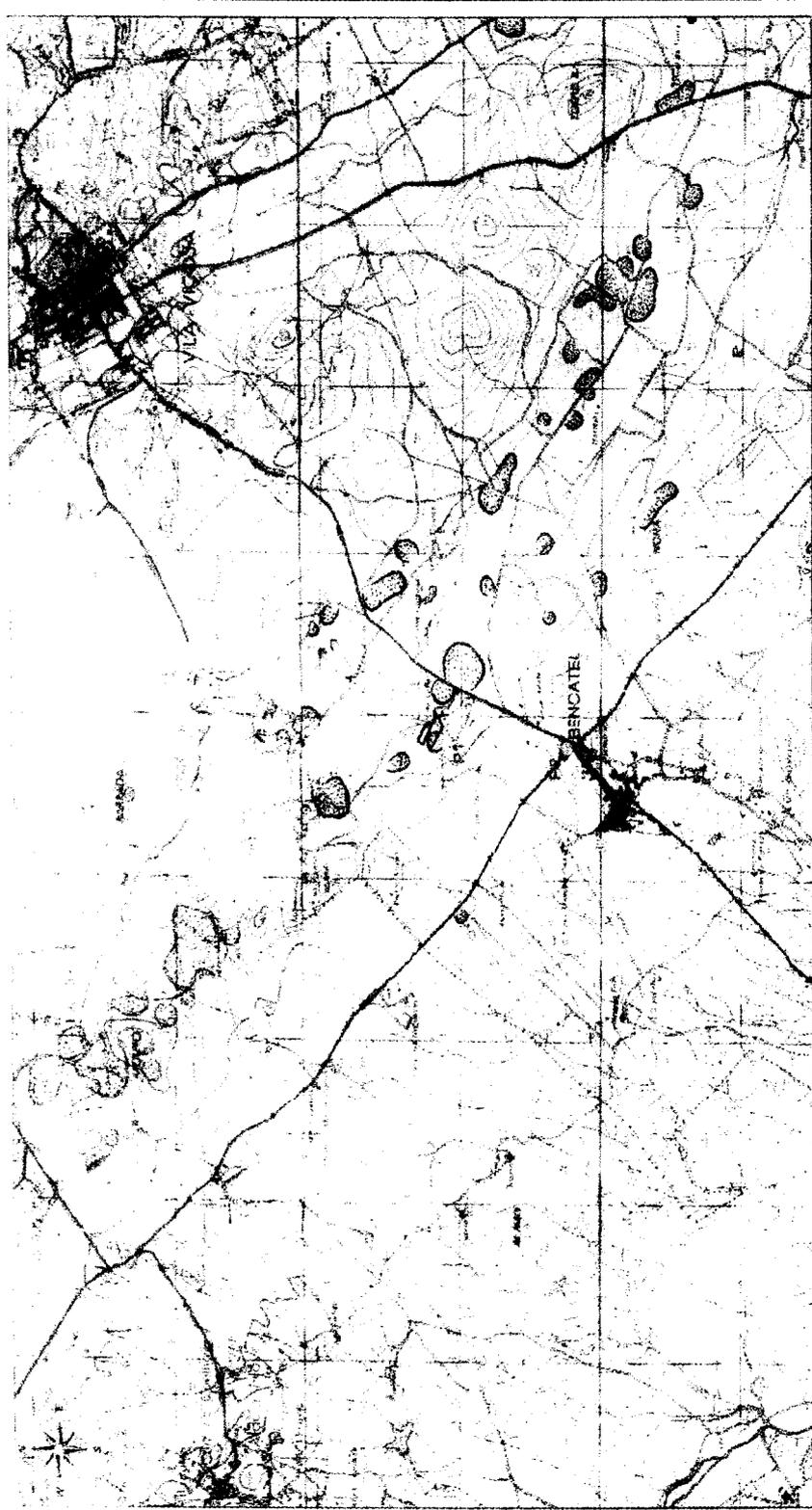
A monitorização processa-se através de seis fases/procedimentos:

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.
6. Preenchimento trimestral do mapa de registo de movimento de óleos usados, que deverá ser arquivado na empresa, juntamente com as guias de acompanhamento de resíduos.



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

**Pontos de Medição de Ruído**



Localização dos Pontos de Medição de Ruído Ambiente

LEGENDA

Pontos de Amostragem: **Área de Estudo:** Antonio Mocho, 1988

ESCALA	1:25.000
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	LOTIS 308
PROJETA	MONTI DEL REI
CLIENTE	ANTÓNIO MOCHO, LDA.

**12**

*HDR*  
Humberto D. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente