



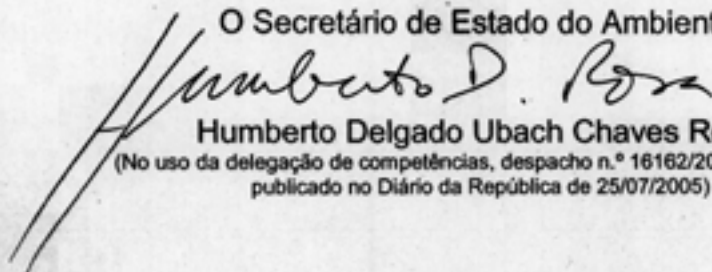
MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
PROJECTO "CONCESSÃO DE CAULINO DENOMINADA CERRO"

1. Tendo por base o parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto "Concessão de Caulino denominada Cerro", em fase de projecto de execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**
 - a) Ao cumprimento do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - b) Ao cumprimento integral das medidas de minimização e dos programas de monitorização, tudo discriminado no anexo à presente DIA.
2. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, e deverão ser entregues à Autoridade de AIA.
3. Na apreciação efectuada pela Comissão de Avaliação foram consideradas as preocupações manifestadas na Consulta Pública e devidamente integradas as medidas de minimização sugeridas consideradas relevantes e exequíveis.

14 de Agosto de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente,



Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

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



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

Humberto D. R.
Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO À DIA DO PROJECTO
“CONCESSÃO DE CAULINO DENOMINADA CERRO”

I – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

FASE DE CONSTRUÇÃO E FASE DE EXPLORAÇÃO

Geral

1. Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível.
2. Garantir que o transporte de materiais se efectua de forma acondicionada, reduzindo-se a emissão de poeiras.
3. Realizar acções de formação e divulgação ambiental aos trabalhadores da exploração sobre as normas e cuidados ambientais a ter em conta no decorrer dos trabalhos.

Solos

4. Armazenagem dos solos de cobertura (em pargas), resultantes do alargamento da área de corta (esta medida deverá ser sempre aplicada a todos os terrenos que irão ser alvo de exploração).
5. Definir a localização das pargas de forma que não sejam afectados troços de linhas de água não regularizados.
6. Analisar a possibilidade de se espalhar algumas toneladas de matéria orgânica no solo, a fim de repor a vida microbiana do solo destruída durante os trabalhos de decapagem.

Qualidade do ar e Ruído

7. Evitar o derrube desnecessário da vegetação de grande porte que envolve as áreas de exploração, de extrema importância para a fixação das partículas na vizinhança dos focos de emissão.
8. Criar ecrãs arbóreos com o intuito de minimizar a dispersão de poeiras e reduzir a propagação das ondas sonoras para o exterior da concessão (manutenção da vegetação existente na envolvente da concessão).
9. Aspersão das vias de circulação internas, de preferência de forma constante, com mais intensidade nos dias secos e ventosos.
10. Efectuar a manutenção preventiva dos equipamentos, de forma a evitar ruídos por folgas, por gripagem de rolamentos, por vibrações devido a desgaste de peças, e por escapes danificados.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Socioeconomia

11. Proceder à limpeza dos acessos exteriores à envolvente à exploração, sempre que forem vertidos materiais.

Recursos Hídricos

12. Deverá ser implementado um sistema periférico de drenagem das águas pluviais, com vista a limitar a sua entrada nas zonas de exploração.
13. Proceder à decantação dos efluentes antes da descarga em linhas de água, nomeadamente das águas pluviais acumuladas no fundo da exploração.
14. Deverá ser efectuada uma manutenção periódica dos equipamentos afectos à exploração. Os trabalhos de reparação e lubrificação dos equipamentos mecânicos devem ser efectuados em oficinas especializadas.
15. Caso seja detectada a poluição por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha dos materiais afectados e promover o seu tratamento.
16. Correcto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos) em local adequado (impermeabilizado e coberto), até serem recolhidos por empresas especializadas para o tratamento e destino final destes resíduos.
17. Implementar os programas de monitorização das águas superficiais e subterrâneas.

Resíduos

18. O armazenamento de óleos e combustíveis deverá efectuar-se em áreas devidamente impermeabilizadas e cobertas.
19. Efectuar as mudanças de óleos em local apropriado, munido de recipientes estanques. Os resíduos resultantes devem ser conduzidos a destino final adequado.
20. Sempre que ocorra um derrame acidental deverá proceder-se de imediato à sua limpeza e o material resultante deverá ser conduzido a destino final adequado.
21. Efectuar a deposição temporária de escombros de forma que não sejam afectados troços de linhas de água não regularizados.
22. Manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames.
23. Construção e manutenção de uma bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e encaminhamento destes resíduos para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames.

Paisagem

24. Modelação da topografia alterada de modo a que se ajuste o mais possível à situação natural.
25. Revegetação do local com espécies autóctones e aplicação de um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada, pela exploração na paisagem circundante.



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

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Património Cultural

26. Acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatção, bem como de todos os restantes trabalhos directamente associados ao projecto que impliquem afectação do subsolo.
27. Prospecção sistemática após desmatção das áreas a afectar pelo projecto, áreas a afectar no decurso da obra, à construção e/ou melhoria dos acessos à obra, aos estaleiros, aos locais de empréstimo e depósito de inertes.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

28. Efectuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na concessão procedendo às necessidades diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado.
29. Utilizar circuitos existentes durante a exploração durante as operações de desmantelamento, de forma a não afectar áreas onde a vegetação já se encontra instalada e evitar a compactação das áreas a recuperar.
30. Proceder à remoção dos entulhos para vazadouro autorizado e à regularização e limpeza de todas as áreas afectadas.

II – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Objectivos

- Avaliar a qualidade da água da ribeira dos Murtórios.

Parâmetros a monitorizar

- pH, cor, sólidos suspensos totais, hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, CQO, CBO5.

Locais de amostragem

- Deverão ser seleccionados dois locais de amostragem na ribeira dos Murtórios: um a montante da área de concessão e outro a jusante da zona de exploração A.

Período de amostragem e duração do programa

- Realizar uma campanha de caracterização antes do início da exploração, com amostragens no período seco e no período húmido.



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

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- Realizar campanhas bianuais nos dois primeiros anos de exploração.
- A periodicidade das restantes campanhas, nos anos subsequentes, deverá ser ajustada, tendo em conta os resultados obtidos.

Critérios de avaliação de desempenho

- Considerar como métodos analíticos para comparação de resultados, os constantes no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Objectivos

- Avaliar a qualidade das águas subterrâneas.

Parâmetros a monitorizar

- pH, cor, sólidos suspensos totais, hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, CQO, CBO5.
- NHE.

Locais de amostragem

- Deverão ser instalados três piezómetros na área da concessão: um a montante das duas áreas de exploração e um a jusante de cada uma das áreas de exploração.

Período de amostragem e duração do programa

- Realizar uma campanha de caracterização antes do início da exploração.
- Realizar quatro campanhas nos dois primeiros anos de exploração.
- A periodicidade das restantes campanhas, nos anos subsequentes, deverá ser ajustada, tendo em conta os resultados obtidos.

Critérios de avaliação de desempenho

- Considerar como métodos analíticos para comparação de resultados, os constantes no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
- A avaliação de resultados deverá ter em consideração a monitorização das captações afectas ao sistema de abastecimento público da Boavista (SMAS de Leiria)



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

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

Objectivos

- Verificar o cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, de modo a minimizar os impactes detectados e a prevenir novos impactes.
- Adopção de medidas de minimização complementares, em caso de incumprimento dos valores legais definidos.

Parâmetros a monitorizar

- Nível Sonoro Contínuo Equivalente (LAeq) e Critério de Incomodidade definido no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Locais de amostragem

- Realizar as amostragens junto aos receptores sensíveis. Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.

Período de amostragem e duração do plano

- Realizar uma amostragem logo após o arranque da exploração, a fim de se verificar a eficácia do cumprimento das medidas de minimização propostas.
- Após a primeira amostragem, realizar este procedimento no mínimo uma vez por ano e o programa deverá ser mantido até a fase de recuperação e fecho do projecto.

Critérios de avaliação de desempenho

- Conformidade com o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, designadamente o cumprimento do critério de exposição máxima e o critério de incomodidade.

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

Objectivos

- Quantificar as concentrações de PM10.

Parâmetros a monitorizar

- Concentração de partículas com diâmetro equivalente menor ou igual a 10 µm (PM10).

Locais de amostragem



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

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- As amostragens deverão ser realizadas, nos mesmos locais que serviram de base à caracterização da situação de referência. Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.

Período de amostragem e duração do programa

- No ano de início de exploração deverão ser realizadas, nos pontos de amostragem definidos, medições indicativas. Estas medições deverão respeitar os requisitos do DL n.º 111/2002, no seguinte:
 - medição indicativa por períodos de 24 horas com início às 0h00 e preferencialmente em período seco, em que o somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem não deverá ser inferior ao estipulado pelo Anexo X (14% do ano);
 - utilização do método de referência ou equivalente conforme o Anexo XI;
 - caracterização do local de amostragem indicando a distância a que se encontra dos receptores, as condições meteorológica observadas no local, nesse período, ou relativos à estação meteorológica mais próxima;
 - apresentação do n.º de horas de laboração da instalação e de outros factores relevantes para a caracterização das situações monitorizadas;
- Os resultados destas medições permitirão a verificação do cumprimento dos valores estipulados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril (Limiar Inferior de Avaliação; Limiar Superior de Avaliação e Valores-limite).
- No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se as medições de PM10 indicarem a não ultrapassagem de 80% do valor-limite diário - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem desse valor, a monitorização deverá ser anual.

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

CrITÉRIOS de avaliação de desempenho

- Deverão ser considerados como métodos analíticos para enquadramento e comparação de resultados do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.



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

HDRK
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

GESTÃO DE RESÍDUOS

Objectivos

A monitorização a nível da gestão de resíduos terá duas abordagens:

- actuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências como os derrames e contaminação dos solos, o controlo das bacias de impermeabilização e a recolha selectiva de óleos e sucatas, entre outros resíduos, por parte de empresa credenciada, a gestão diária de resíduos sólidos urbanos, entre outros.
- controlo e acompanhamento do cumprimento da legislação em vigor.

Periodicidade

Procedimento constante e diário durante a vida útil da concessão. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da exploração numa base semanal. Desta forma deverão ser verificados o estado de manutenção dos contentores de resíduos e das bacias de retenção, intervindo em função da análise efectuada através das operações de manutenção necessárias.

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de derrames e contaminação dos solos

Retirar o solo contaminado e entregar a uma empresa credenciada para a recolha.