



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Identificação			
Designação do Projeto:	Exploração mineira de Boa Fé - Évora		
Tipologia de Projeto:	Anexo I, n.º 18 (Indústria Extrativa)	Fase em que se encontra o Projeto:	Projeto de Execução
Localização:	Concelho de Évora, freguesia de Nossa Senhora da Boa Fé		
Proponente:	AURMONT RESOURCES, UNIPessoal, Lda.		
Entidade licenciadora:	Direção-Geral de Energia e Geologia		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	Data: 01 de julho de 2013	

Decisão:	☐ Favorável
	☒ Favorável Condicionada
	☐ Desfavorável

Condicionantes:	1. Substituição gradual da solução de deposição subaquática de rejeitados por uma solução de deposição em pasta, em função dos resultados do estudo identificado no ponto 11 dos elementos a apresentar em fase de exploração. 2. Adoção de uma solução de cobertura a seco para a fase de encerramento da barragem de rejeitados, a qual deve recorrer à utilização do escombros depositado na escombreira como material de cobertura. 3. Desenvolvimento do projeto de execução de um sistema que permita a contenção e tratamento das águas a jusante da barragem de rejeitados, de forma a salvaguardar possíveis situações de ocorrência de descargas não programadas (por rebentamento da barragem, galgamento ou acidente natural) e considerando todo o período de vida útil da referida barragem. 4. Vedação da barragem de rejeitados, incluindo vedação do acesso ao espelho de água, com vista a assegurar a inacessibilidade da fauna à água. 5. Obtenção da Declaração de Imprescindível Utilidade Pública respeitante à afetação e abate de sobreiros e azinheiras existentes na área intervencionada. O plano de compensação a elaborar neste âmbito, condicionado à prévia aprovação do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), deve ser desenvolvido tendo em conta os seguintes aspetos: • Na determinação da área de compensação apenas é obrigatório incidir sobre as áreas de abate em povoamento, não sendo obrigatória para os sobreiros e azinheiras que não estão em povoamento. No entanto, é sempre necessária autorização de abate pelo ICNF para qualquer sobreiro ou azinheira. • O projeto de compensação deve refletir as percentagens de abate de sobreiro e azinheira. • O cálculo da área é feito sobre a área de povoamento que irá ser abatido e não sobre o número de sobreiros e azinheiras que estejam em povoamento a abater. A área de compensação não pode ser inferior à área de corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25. Assim, a área mínima de compensação por arborização deve ser de 52,44 hectares. • O n.º 2 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, determina que as novas áreas devem efetuar-se em prédios rústicos com condições
-----------------	---



	edafoclimáticas adequadas às espécies. Neste sentido, embora as áreas indicadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) detenham essas condições, importa assegurar que não se tratem de áreas onde existam sobreiros e azinheiras com densidade que constitua povoamento nem áreas com potencialidade para o habitat 3170 da Diretiva Habitats. • A compensação deve ser feita em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente ou arrendadas. Neste último caso, deve haver contrato de arrendamento por um período não inferior a 20 anos. • Nas áreas de compensação não deve ser aprovada a introdução de gado em fases que possa prejudicar as plantações. • Quanto ao acompanhamento das plantações de sobreiro e azinheira, o plano de gestão tem de ter ações para um período mínimo de 20 anos. 6. Constituição de uma garantia financeira, ao abrigo do disposto no artigo 31º do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, na sua redação atual, em montante a ser definido pela entidade licenciadora após a notificação do deferimento do pedido de licenciamento da instalação de resíduos, destinada a garantir o integral cumprimento das condições impostas na licença, incluindo as relativas à fase de pós-encerramento e à reabilitação dos solos afetados pela instalação de resíduos, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos. 7. Constituição de uma garantia financeira nos termos do artigo 22º do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na sua redação atual que estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais, após o licenciamento, antes do início da construção das infraestruturas mineiras. 8. Apresentação à autoridade de AIA, para análise e aprovação, dos elementos indicados na presente DIA. 9. Concretização integral das condicionantes, das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes da presente DIA.
Elementos a apresentar:	Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para análise em aprovação, os seguintes elementos: <u>Antes do licenciamento:</u> 1. Projetos de execução da barragem de rejeitados, da unidade/sistema de contenção e tratamento das águas e da escombreira, dando cumprimento às Condicionantes 1, 2 e 3. Estes projetos de execução devem ser acompanhados da respetiva análise ambiental, a qual deve incluir, entre outros aspetos: a) Evidência de que as instalações de resíduos apresentam as condições necessárias para prevenir, a curto e a longo prazo, a poluição do solo, do ar, das águas subterrâneas e superficiais e dos valores ecológicos. b) Garantia de uma recolha/tratamento eficiente das águas contaminadas e dos lixiviados provenientes da barragem e/ou da escombreira. c) Proposta de medidas de minimização e de planos de monitorização, caso se afigurem necessários face aos resultados da análise ambiental desenvolvida. 2. Projeto de execução da vedação da barragem, que inclua também a vedação do acesso ao espelho de água, com vista a assegurar o cumprimento da Condicionante 4. 3. Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA) reformulado de acordo com as alterações de projeto decorrentes das Condicionantes 1, 2 e 3 e com os resultados da avaliação ambiental das mesmas. Este plano deve contemplar, entre outros aspetos: • Meios de utilização e de gestão da água, medidas de proteção da qualidade da água e quantitativos previstos. • Medidas de gestão dos equipamentos e dos veículos afetos à obra que



assegurem que:

- Os equipamentos móveis a utilizar nas obras cumprem o disposto no Regulamento das Emissões Sonoras de Equipamentos para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro).
- Apenas são colocados em obra os equipamentos móveis estritamente necessários aos trabalhos em curso.
- É retirado de imediato do local qualquer equipamento que revele mau estado de manutenção ou de operação.
- A velocidade de circulação de veículos e equipamentos é limitada, estando esse limite sinalizado nos acessos interiores.
- Planeamento dos trabalhos de forma a assegurar a interdição de trabalhos particularmente ruidosos nos períodos entardecer e noturno.

A implementação do PGO deve ser acompanhada pela empresa detentora da concessão mineira.

4. Plano de Gestão dos Recursos Hídricos, de modo a promover a preservação, a proteção e o uso eficiente da água, em conformidade com o estabelecido na Diretiva n.º 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro. Este plano deve incluir todas as alterações e complementos descritos na presente DIA.
5. Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), reformulado de acordo com as orientações constantes da presente DIA. Este plano deve abranger todas as componentes e fases do projeto e contemplar as orientações do Plano Setorial da Rede Natura 2000 e do Plano de Gestão para os Valores Naturais que consta do Plano de Intervenção em Espaço Rural do Sítio de Monfurado (PIERSM).
6. Estudo sobre a caracterização da qualidade do solo existente, a apresentar após aprovação dos documentos mencionados no ponto 1, configurando a situação de referência e acompanhado do respetivo plano de amostragem, especificando o número de amostras efetuadas, a localização dos pontos de amostragem e os parâmetros analisados.
7. Planos de Monitorização reformulados de acordo com as indicações constantes na presente DIA.
8. Plano de acessos externos e internos que ligam as várias infraestruturas da exploração mineira, nomeadamente, o pontão sobre a Ribeira de S. Brissos. Na elaboração deste plano devem ser considerados os seguintes aspetos:
 - Possibilidade de ligação direta da mina (instalações anexas) à EM 370, evitando a passagem pelo núcleo habitacional da freguesia de Boa Fé. Esse possível acesso deve ser concretizado logo na fase de instalação.
 - Redefinição dos acessos interiores tendo em consideração os valores naturais e dando preferência aos caminhos existentes nas zonas mais desprovidas de vegetação e mais afastadas de linhas de água.
 - Utilização do novo acesso à corta de Casas Novas, que se afasta do Monte das Sesmarias, minimizando assim os incómodos decorrentes da passagem de veículos pesados.
 - Colocação de sinalização à saída da mina e nos locais de entroncamento da EN 2 com a EM 370 e desta com a EM 1087 que alerte para a proximidade de zonas com circulação de veículos pesados.
9. Estudo sobre a qualidade da água que será acumulada nas cortas, com vista à avaliação das concentrações de metais e dos níveis de acidez, considerando que é necessário garantir a não afetação da fauna residente por envenenamento, direto e/ou por acumulação. Devem ser recolhidos dados (geológicos, de intervenção no terreno, acumulação de resíduos e outros) que permitam estimar com maior precisão os valores previsíveis de concentração de metais e de acidez



de água das cortas, antes do início da exploração, visando a eventual definição de medidas de minimização adicionais, caso os resultados do estudo o recomendem para proteção dos valores naturais em causa.

10. Estudos baseados em investigações hidrogeológicas específicas, para controlo dos aspetos hidrogeomineiros. Em função dos resultados, reavaliar os impactos, as medidas de minimização e os planos de monitorização a adotar.

Durante a fase de exploração:

11. Estudo relativo à implementação da solução de deposição em pasta dos rejeitados durante a fase de exploração e respetiva proposta de cronograma, a apresentar no prazo de 1 ano após o início da entrada em exploração. A proposta de cronograma deve ser objeto de aprovação prévia por parte da respetiva entidade licenciadora.
12. Relatório elaborado de acordo com o preconizado nos documentos "Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities" (Comissão Europeia, janeiro de 2009) e o "Global Acid Rock Drainage (GARD) Guide" (INAP – International Network for Acid Prevention, 2012), elaborado no início da exploração ou logo que seja possível aceder às zonas representativas dos estêreis com e sem sulfuretos e tendo em vista:
 - (i) Determinar o potencial de drenagem ácida dos estêreis com sulfuretos e caso se verifique este potencial, mesmo que reduzido, determinar o potencial de neutralização existente nos estêreis sem sulfuretos, tendo em conta que o ácido formado pela oxidação dos sulfuretos pode ser consumido por outros minerais presentes (reações de consumo de ácido), designadamente os alumino-silicatos.
 - (ii) Caso o potencial de neutralização existente na escombreira não seja suficiente para neutralizar o potencial de drenagem ácida na escombreira, deve ser equacionada a adição de neutralizantes externos (minerais neutralizantes), misturando-os com os estêreis que contenham sulfuretos, aquando da sua deposição na escombreira.
13. Relatório com os resultados da reavaliação dos impactos e das medidas de minimização bem como do Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos, do Plano de Gestão dos Recursos Hídricos e do Plano de Contingência de Recursos Hídricos Subterrâneos, à luz dos resultados dos estudos complementares solicitados no Elemento 10.
14. Relatório que identifique os impactos resultantes da exploração da corta de Chaminé com base nos resultados da implementação das medidas de minimização e monitorização. Este relatório deve ser apresentado previamente ao início da exploração da corta das Casas Novas, com vista a permitir a adequação das medidas de minimização e de compensação e do programa de monitorização aos resultados obtidos e que se revelem necessárias para garantir a conservação dos valores que levaram à classificação do SIC Monfurado.

Condições para licenciamento ou autorização do projeto

Medidas de minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de obra devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de instalação, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

Fase prévia à instalação

1. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção, de forma a colmatar lacunas de conhecimento resultantes de condições de visibilidade reduzida ou nula, bem como das áreas de estaleiros, caso se situem fora das áreas já prospetadas. Os resultados obtidos podem determinar a adoção de medidas de minimização



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

complementares específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

2. Para as ocorrências patrimoniais Bandeiras 1, Bandeiras 3, Bandeiras 5 e Bandeiras 6 devem ser realizadas sondagens manuais de diagnóstico com o objetivo de verificar a existência de contextos arqueológicos conservados. O número de sondagens e a sua localização deve ter uma distribuição por toda a mancha de dispersão de materiais. Caso se confirme a existência de contextos conservados, deve proceder-se à escavação integral da área a afetar pelo Projeto.

Fase de instalação

3. Implementar o Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA) desenvolvido nos termos previstos no ponto 2 e aprovado pela Autoridade de AIA.
4. Implementar as medidas previstas no Plano de Gestão dos Recursos Hídricos desenvolvido nos termos previstos na presente proposta de DIA e aprovado pela Autoridade de AIA.
5. O local de construção dos edifícios anexos deve ser confinado à área definida no projecto, impedindo a ocupação das áreas envolventes.
6. A localização de estaleiros e equipamentos fixos de obra deve ser efetuada o mais possível dentro da área a intervencionar. Sendo estritamente necessário abranger outras áreas, devem ser privilegiadas as áreas mais desprovidas de vegetação da envolvente da obra e que não envolvam o corte de árvores. Deve ser reduzido ao mínimo a afetação dos matagais de Calicotome villosa.
7. Especificamente no que se refere ao estaleiro e aos equipamentos da obra de construção da barragem de rejeitados estes devem localizados dentro da área da futura albufeira e ser totalmente removidos do local antes das ações de impermeabilização do leito da albufeira.
8. A deslocação de viaturas e equipamentos para os locais em obra deve fazer-se exclusivamente pelos caminhos existentes, podendo admitir-se a abertura de novos acessos, se tal for imprescindível para a movimentação de determinados equipamentos.
9. Os locais afectos às obras de construção devem ser adequadamente vedados.
10. Proceder no imediato, à construção das pargas para armazenamento dos solos, seguindo as especificações do PARP. As pargas devem ser construídas, preferencialmente junto a cada uma das áreas alvo de remoção dos solos, sem descuidar a escolha de locais desprovidos de vegetação e com menor exposição aos ventos e às escorrências das águas pluviais.
11. Interditar a deposição, mesmo que provisória, de terras, escombros ou quaisquer outros materiais fora dos locais a estes materiais destinados.
12. Proceder ao armazenamento dos solos a remover da área que será adstrita à barragem de rejeitados juntamente com os solos removidos da área da escombreira, devendo os mesmos ser utilizados nas ações de revegetação desta estrutura.
13. Efetuar a remoção das camadas de solos das cortas faseadamente, de acordo com a exploração sequencial das mesmas, devendo na fase inicial apenas ocorrer a remoção dos solos da corta de Chaminé.
14. Instalar sistemas de aspersão de água, mesmo que provisórios, para conter o empoeiramento.
15. Considerar, na definição das áreas e dos percursos a vedar, a mobilidade das actividades agrícolas e pecuárias que se processam nas herdades, compatibilizando os diferentes usos.
16. Implementar medidas para preservação da galeria ripícola da ribeira de São Brissos, designadamente, a criação de uma faixa de proteção com 30 metros de largura, a colocação de sinalização e paliçadas, entre outras. A eventual construção de estrutura para o atravessamento da ribeira de São Brissos pelos equipamentos mineiros deve ser realizada de forma a afetar o menos possível a vegetação ripícola, repondo nas zonas não ocupadas pela estrutura as condições de coberto vegetal existente antes da sua construção.
17. Efetuar o atravessamento de qualquer linha de água que seja intersectada pelo acesso interior através de passagem hidráulica, projetada e construída de acordo com as normas em vigor.
18. Avaliar o comportamento hidráulico do aquífero subjacente à área do projeto e dimensionar os furos de captação de água subterrânea (quantidade, localização / distribuição, profundidade de bombagem e caudais de exploração), tendo em vista adotar a solução que possa proporcionar o menor rebaixamento possível do nível freático.
19. Efetuar a ligação da rede de drenagem dos efluentes domésticos produzidos nas instalações sociais e das águas



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

residuais produzidas na oficina de manutenção, à rede pública de saneamento que integra o sistema de ligação à ETAR de Casas Novas, gerida pela empresa Águas do Centro Alentejo, S.A..

20. Assegurar a estanquidade da geomembrana da barragem de rejeitados, dado que os principais problemas de afetação da qualidade da água subterrânea podem estar associados a roturas acidentais na fase de construção que não sejam detetados.
21. Proceder à contagem do número efetivo de sobreiros e azinheiras a abater e, se necessário, ajustar as áreas e as quantidades a plantar indicadas no PARP, devendo contudo ser seguidas as orientações gerais daquele plano, em termos quer das áreas disponíveis e da sua aptidão, quer da metodologia de plantio proposta.
22. Efetuar o corte e o arranque das árvores previstos de acordo com as técnicas florestais apropriadas, precavendo a expedição do local de todos os materiais resultantes.
23. Garantir o acompanhamento, por um técnico especialista em Biologia, das ações previstas nestas fases, nomeadamente, as ocupações e desmatações.
24. Garantir o acompanhamento arqueológico, nos seguintes termos:
 - Dada a existência de cavidades cársticas na área do projeto, o acompanhamento da sua exploração deve ser realizado por arqueólogo com experiência neste tipo de realidades.
 - Acompanhamento integral de todas as operações que impliquem, nesta fase, movimentação de terras, nomeadamente, desmatção e escavação.
 - O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que tem de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes de lavra ativas, mesmo que exista mais do que uma a decorrer em simultâneo.
 - O acompanhamento em fase de lavra deve ser continuado até se atingirem níveis arqueologicamente estêreis.

Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os achados móveis efetuados no decurso destes trabalhos devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

25. Integrar as ocorrências patrimoniais identificadas em planta de condicionantes do caderno de encargos da obra.

Fase de instalação / exploração

26. Caso sejam encontrados, em qualquer uma das fases (instalação e exploração até níveis arqueologicamente estêreis), vestígios arqueológicos, os trabalhos devem ser suspensos nesse local, ficando o proponente obrigado a comunicar de imediato à Direção Geral do Património Cultural (DGPC), com conhecimento à autoridade de AIA, as ocorrências, com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em conta que as áreas com vestígios arqueológicos a serem afetadas têm que ser integralmente escavadas.
27. O desvio das linhas de água que cruzam a Corta de Casas Novas deve ser efetuado de forma a minimizar a extensão de vegetação ripícola afetada. Devem ser corretamente implementadas as medidas de recuperação dos canais de drenagem desativados indicadas no projeto hidráulico e reposto, tanto quanto possível, o ecossistema ripícola através da florestação das novas margens com espécies ripícolas autóctones.
28. Fora dos locais do abate autorizado, não pode haver operações que mutilem ou danifiquem os sobreiros e azinheiras, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação.
29. Na construção ou retificação dos acessos interiores, devem ser colocadas estruturas inferiores que permitam a passagem de pequenos animais. As passagens hidráulicas previstas podem exercer estas funções para algumas espécies.
30. As desmatações dos vários sectores das cortas devem ser realizadas faseadamente, procedendo-se à desmatção por faixas de terreno, apenas à medida do avanço da exploração nesses sectores. As desmatações devem ser feitas com uma sequência que possibilite a existência de áreas que possam funcionar como corredores de fuga para animais de locomoção lenta.
31. Realização das ações de desmatção e de todos os trabalhos de preparação dos terrenos para extração fora das épocas de nidificação e reprodução. Especificamente no que se refere ao abate de árvores, o mesmo não pode ser realizado durante os períodos de criação e hibernação das espécies de morcegos arborícolas (maio, junho e dezembro a fevereiro), conforme previsto na alínea b) do artigo 11º da Diretiva Habitats.
32. As equipas responsáveis pelo abate de árvores devem receber formação prévia sobre os procedimentos a adotar



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

de como proceder na eventualidade de ser detetada uma colónia de morcegos durante o corte. Alternativamente, o processo de abate deve ser acompanhado por um biólogo responsável por garantir a sobrevivência dos morcegos que se abrigavam nas árvores a abater.

33. Face à proximidade do local do Moinho do Caldeira à corta das Casas Novas, e caso a preservação desta estrutura não seja garantida apenas com a zona de proteção de 30 m prevista para a ribeira de São Brissos, a mesma deve ser alargada de forma a abranger o referido local.
34. Como recomendado pelo PIERSM (2010) as vedações não devem ser rematadas a arame farpado, de forma a evitar maior mortalidade sobre os morcegos, particularmente as espécies de voo baixo.
35. Os valores das velocidades de vibração e da onda aérea devem ser verificados através de sismógrafo em desmontes experimentais no início da exploração das cortas, procedendo-se no imediato ao ajustamento dos parâmetros que intervêm no diagrama de fogo - malha de perfuração, dimensões e número de furos e carga de explosivo - face aos resultados obtidos, de modo a assegurar-se o cumprimento dos valores limite.
36. Durante a exploração, deve-se otimizar continuamente o processo de desmonte de rocha, efetuando o controlo sistemático das pegas de fogo e tendo em conta a possível utilização de novos materiais decorrentes do desenvolvimento tecnológico neste domínio.
37. Instalar sinalização nos acessos e na orla envolvente das cortas, que alerte para o perigo de explosões.
38. Preceder as detonações das pegas de fogo por adequados avisos sonoros.
39. O manuseamento de explosivos e o carregamento das pegas de fogo deve ser efetuado por trabalhadores detentores das credenciais legalmente exigíveis (operadores de fogo).
40. O carregamento das pegas de fogo deve ser acompanhado pelo responsável da exploração.
41. Caso venha a ser instalado um paiol, este deve ficar localizado na área destinada aos anexos mineiros, devidamente afastado dos restantes edifícios e equipamentos, construído e vedado, de acordo com as especificações legais em vigor.
42. Caso venha ser contratada uma empresa especializada para o fornecimento sistemático das quantidades precisas de explosivo para cada pega, esta deve ser detentora de todas as credenciais legalmente exigidas.
43. Os explosivos e detonadores que eventualmente sobram após o carregamento de uma pega de fogo devem retornar de imediato ao paiol ou, no caso referido na medida anterior, ser de imediato retomados pela empresa fornecedora dos mesmos.
44. De modo a abolir a probabilidade de ocorrerem duas detonações de explosivo em simultâneo, dever-se-á estabelecer uma programação desfasada das detonações nas duas cortas.
45. Deve ser privilegiada a contratação de mão-de-obra e o fornecimento de materiais e serviços ao nível local/regional.
46. Promover uma eficaz comunicação com a população dos aglomerados próximos para minimizar os impactos da intrusão e alteração do modo de vida em meio rural resultante da localização e funcionamento da unidade extrativa, cujo volume de emprego na fase de exploração (135 postos) é equivalente ao total da população ativa existente na freguesia de localização do projeto, atualmente (137 habitantes).
47. Implementar ações de formação profissional desenhadas para a especificidade da indústria extrativa, adotando programas que elevem a qualificação profissional dos trabalhadores da mina e proporcionem a sua efetiva integração na empresa.
48. Assegurar que à saída da mina os camiões tenham as cargas devidamente acondicionadas, conforme os requisitos legais.

Fase de exploração

49. Interditar a circulação dos equipamentos de exploração e de quaisquer outros veículos fora dos acessos internos da área mineira. Sinalizar e vedar esses acessos, mantendo-os em boas condições de circulação.
50. Proceder à reutilização dos solos armazenados nas áreas a recuperar, logo que haja áreas aptas para o efeito, de acordo com as metodologias definidas no PARP.
51. Zelar pela não interferência da actividade mineira nos usos do solo processados na sua envolvente, fomentando a compatibilização das diferentes atividades.
52. Na situação de contaminação do solo, proceder à remediação do solo, nos termos da legislação em vigência à



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

- temporário, devem igualmente ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s), de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana, designadamente por meio de incêndio ou explosão.
67. No acondicionamento dos resíduos produzidos devem ser utilizados contentores, outras embalagens de elevada resistência. Deve também ser dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens, bem como atender aos eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado dessas embalagens.
68. Adicionalmente, os resíduos produzidos devem ser armazenados de forma a serem facilmente identificados, devendo nomeadamente a sua embalagem estar rotulada com o respectivo código LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de março). Devem ainda ser atendidas as disposições legais em matéria de transporte de resíduos nomeadamente assegurando o cumprimento da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio.
69. Implementar as medidas previstas no projecto hidráulico (SBS, 2011) para o desvio das linhas de água da corta de Casas Novas, designadamente:
- (i) O aterro dos canais de drenagem desactivados com os materiais que resultarem da escavação dos novos canais, seguindo a deposição por camadas indicada nesse projecto: fragmentos graúdos na base do leito, seguido de material granular médio e cobertura final com solos.
 - (ii) Plantações de sobreiros e azinheiras ao longo dos traçados desativados.
 - (iii) Não impermeabilizar o leito e as margens dos novos canais de drenagem.
 - (iv) Execução das valas de desvio das linhas de água sempre em escavação, com secções transversais pouco encaixadas e pendentes sempre em descida.
70. Implementar as medidas previstas no Plano de Gestão dos Recursos Hídricos desenvolvido nos termos previstos na presente proposta de DIA e aprovado pela Autoridade de AIA.
71. Instalar a rede de drenagem das águas pluviais pela periferia das cortas, como previsto no PARP, com o objetivo de evitar o escoamento das águas pluviais para as áreas de exploração, encaminhando-as para a rede de drenagem da envolvente nas devidas condições de qualidade da água.
72. Não localizar depósitos de materiais, instalações de apoio à exploração (mesmo que temporárias), em locais da área da mina por onde se processe o escoamento preferencial das águas pluviais.
73. Deve ser garantida a monitorização sistemática do nível freático na área do projeto e na sua envolvente, de modo a avaliar a influência que a atividade mineira exerce nos furos e poços dessa envolvente. Caso as captações de água subterrânea atualmente existentes na envolvente da área do projeto deixem de ser produtivas por causas imputáveis à atividade mineira, deve o proponente desencadear medidas para assegurar a manutenção desses usos da água às populações locais.
74. Instalar nas cortas sistemas de bombagem devidamente dimensionados para o efeito, eficazes e colocados nas melhores condições de operação. Esses sistemas de bombagem devem efetuar a extração de água sistematicamente e, preferencialmente, de forma automática, mantendo a água no interior das cortas reduzida ao mínimo possível.
75. A água que se acumular nos pisos em exploração deve ser drenada para a zona de bombagem, a partir da qual serão bombeadas para a barragem de rejeitados.
76. Efetuar a deposição controlada da rocha estéril em escombreira, assegurando a necessária compactação dos estêreis e procedendo à sua gradual revegetação, de acordo com as especificações do projeto e do respetivo PARP.
77. Construir valas de drenagem em todo o perímetro da escombreira, visando desviar desta estrutura as águas pluviais que drenam pela sua envolvente natural, encaminhando-as diretamente para a linha de água a jusante da barragem de rejeitados.
78. As valas de drenagem acima referidas, sendo destinadas a impedir a afluência à escombreira e barragem de rejeitados das águas drenadas na envolvente natural, devem ser devidamente dimensionadas para os caudais de cheia e ser mantidas em pleno estado de funcionamento.
79. A bacia coletora das águas drenadas do local da escombreira e o canal de drenagem desta bacia para a barragem de rejeitados, devem manter-se sempre nas melhores condições de operação, limpos e desobstruídos de quaisquer materiais.



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

80. Estabelecer um programa de inspeção dos sistemas de tubagens de transporte dos rejeitados do processamento mineral para a barragem de rejeitados e da água clarificada desta para a lavaria, prevendo a completa e rápida resolução das possíveis anomalias.
81. Deve ser estabelecido um programa de verificações/inspeções que vise avaliar o estado de funcionamento dos seguintes sistemas e equipamentos:
 - (i) Sistemas de canalização de água instalados na mina - estado das tubagens, válvulas, passadores, torneiras, etc.
 - (ii) Equipamentos de processamento mineral da lavaria, que sejam recetores de caudais de água.
 - (iii) Tanques de armazenamento de água fresca e de água recirculada de alimentação à lavaria.
82. Deve ser utilizada água da rede pública de abastecimento de água em alta (reservatório de Carvalhas) gerida pela empresa Águas do Centro Alentejo, S.A) para abastecimento das instalações sociais.
83. Para as lavagens de equipamentos na oficina e aspersão para contenção das poeiras deve ser utilizada água recirculada a partir da drenagem das cortas, caso a mesma detenha qualidade para tal.
84. O sistema de rega das zonas das cortas que se encontrarem em recuperação paisagística deve utilizar a água da própria corta, podendo recorrer a um furo de captação somente em situações de insuficiência de água no interior da corta ou caso a mesmas não detenha qualidade para tal.
85. Durante a fase de exploração, no que respeita ao procedimento de deposição de resíduos, dever-se-á dar especial atenção aos locais adjacentes aos taludes do aterro, para que a movimentação de máquinas/veículos na proximidade destas zonas não venha a danificar a geomembrana da barragem de rejeitados.
86. Concluir as plantações de sobreiro e azinheira previstas no PARP. Acompanhar os novos povoamentos por técnicos especializados, efetuar o controlo de espécies invasoras, controlo fitossanitário e as replantações que forem necessárias.
87. A intervenção de um técnico especialista em Biologia deve perdurar durante a fase de exploração para o acompanhamento das ações previstas, nomeadamente quanto à preservação da galeria ripícola de São Brissos e à conservação dos povoamentos de sobreiros e azinheiras a conservar e a fomentar.
88. Instalar e zelar pelo funcionamento eficaz do sistema de aspersão de água previsto para o stock de minério e para o estágio de britagem e classificação da lavaria. Mesmo contando que este primeiro estágio funcione numa área coberta da lavaria, a aspersão de água sobre os respetivos equipamentos deve ser feita continuamente durante o funcionamento.
89. Sempre que ocorra tempo seco, devem entrar em ação os camiões cisterna para a aspersão de água nos acessos interiores e noutras áreas de circulação de veículos.
90. Verificar a existência de determinados pontos das áreas do projeto (na área dos anexos mineiros, envolvente da barragem de rejeitados, etc.), que sejam propensos à criação de empoeiramento e aos quais o camião cisterna não possa aceder. Proceder à instalação nesses pontos de aspersores de água.
91. Utilizar equipamentos móveis e fixos recentes, avaliando as melhores tecnologias disponíveis, e considerar os níveis sonoros standard indicados pelo fabricante como um factor essencial de decisão para a aquisição de equipamentos.
92. Assegurar que os equipamentos móveis em serviço se encontram em bom estado de manutenção e operacionalidade, evitando a ocorrência de ruídos devidos a folgas nas componentes mecânicas, mau estado de tubos de escape, suspensões, travões, etc..
93. Impor limites de velocidade nos acessos interiores da mina.
94. Seguir um planeamento criterioso da exploração das cortas, evitando a criação de focos de ruído por alterações sucessivas e desnecessárias da localização das frentes de desmonte.
95. No início da exploração da corta de Casas Novas devem ser constituídas barreiras acústicas eficazes, a norte da corta no sentido do Monte das Sesmarias e da povoação de Casas Novas, enquanto não se formar um talude que possa desempenhar essas funções. As mesmas precauções devem ser tomadas em relação ao Monte da Chaminé, aquando da exploração da corta de Chaminé.
96. Interditar a realização de qualquer trabalho de exploração, não só no período noturno mas também no período entardecer, exceto o funcionamento do estágio de flutuação da lavaria sem envolver a utilização de maquinaria ruidosa.



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

97. Utilizar nos equipamentos de britagem e classificação da lavaria, componentes redutores do ruído nos pontos de queda do material a processar, a par com uma adequada manutenção preventiva desses equipamentos com a eliminação de ruídos anómalos devidos a desgaste ou a mau funcionamento.
98. Implementar medidas de defesa contra incêndios florestais, cumprindo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

Fase de encerramento/desativação

99. No último ano de exploração do Projeto deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando, nomeadamente:
100. A manutenção do espaço e a monitorização dos elementos em recuperação, de acordo com as indicações do PARP.
101. A remediação do solo, em situação de contaminação, nos termos da legislação em vigência à data e tendo em conta a situação de referência.
102. A remoção de todos os equipamentos utilizados, dos materiais sobrantes e dos resíduos que possam encontrar-se no local.
- a) A remoção total de fragmentos de rocha e outros materiais ou equipamentos que possam estar nas cortas, devendo as bancadas apresentar-se bem regularizadas e com os taludes saneados (remoção de blocos desprendidos).
 - b) Ações destinadas a potenciar a acumulação de solo, humidade e material biológico nos pisos das bancadas das cortas que não fiquem submersos pela lagoa.
 - c) A aplicação de uma camada protetora (à base de cal, hidróxido de sódio, óxido de magnésio e permanganato de potássio - INAP, 2012) que impeça o contacto dos sulfuretos com a atmosfera, caso nas bancadas emersas das cortas ocorram zonamentos com sulfuretos expostos.
 - d) Cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de Fevereiro (ou subsequente legislação em vigor à data) para encerramento da barragem de rejeitados e da escombreira, tendo também em conta as recomendações do Plano de Contingência da Barragem de Rejeitados (FEUP, 2011) e o Plano Conceptual de Encerramento da Barragem de Rejeitados do Projeto de Exploração Mineira de Boa Fé (FEUP, 2011).
 - e) Utilização de água do interior das cortas no sistema de rega de todas as áreas em recuperação, sempre que a mesma apresente qualidade para tal.
 - f) Sinalização que indique tratar-se de uma zona em recuperação, advertindo para eventuais zonas em que a recuperação se afigure mais sensível.
 - g) A intervenção de um técnico especialista (Flora e Fauna).
 - h) O estabelecimento de charcos em depressões do terreno, como por exemplo nas zonas por onde se efetuará a drenagem prevista no PARP da periferia das cortas para as linhas de água envolventes, coadjuvada com a plantação de vegetação aquática marginal, favorecendo a manutenção e o fomento das populações de anfíbios, facilitando a sua dispersão. Estes charcos, sendo importantes pontos de água para a ocorrência de várias espécies da fauna, devem ser tidos em conta na execução dos mencionados canais de drenagem, privilegiando para o efeito a aplicação de técnicas de engenharia biofísica
 - i) Regras de circulação e sistemas de aspersão de água.
 - j) A realização das ações de desmantelamento dos edifícios anexos apenas durante o período diurno.

De forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do Projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística

Deve ser implementado o PARP desenvolvido nos termos previstos no ponto 5 e aprovado pela Autoridade de AIA.

Durante a exploração devem ser implementadas de forma faseada as medidas de recuperação paisagística previstas no PARP, procedendo à recuperação das áreas exploradas logo que sejam dados por terminados os trabalhos de exploração.

Para desenvolvimento do PARP devem ser consideradas as orientações do Plano Setorial da Rede Natura 2000 e do



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

Plano de Gestão para os Valores Naturais que consta do PIERSM

As medidas de recuperação ambiental e paisagística devem ser implementadas a par com o desenvolvimento metódico da exploração e de acordo com o faseamento e com as metodologias definidas. Neste sentido, deve ser desencadeada a recuperação ambiental e paisagística das cortas logo que estas apresentem zonas de exploração desativadas, nas quais as ações de recuperação possam ser realizadas sem serem afetadas pela exploração, seguindo a metodologia a definir.

Devem ser concretizadas, no mais curto espaço de tempo possível, as plantações previstas para a área de implantação do Projeto, de acordo com a metodologia de plantio a definir.

Para a recuperação da escombeira e das cortas, e no que se refere às espécies arbóreas, deve ser efetuada plantação de pinheiro manso x Az/Sb. O pinheiro manso funcionará como pioneira e deve ser cortado à medida que as quercíneas vão conseguindo vingar, sendo o objetivo, no final, a obtenção de um povoamento de quercíneas.

Para além do acompanhamento destas áreas de plantio, deve ser preservada e fomentada a vegetação arbórea e arbustiva existente nas zonas da área de implantação do Projeto para as quais não está programada qualquer intervenção mineira.

Planos de Monitorização

Os relatórios de monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, nos termos previstos no artigo 29º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação, respeitando a estrutura prevista no anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.

Plano de Monitorização de Recursos Hídricos

Face às características do Projeto, deve ser adotado o plano de monitorização proposto no EIA, no que se refere aos Recursos Hídricos. Este plano de monitorização deve ser implementado durante a vida útil da mina e após a sua desativação, durante o prazo que venha a ser considerado necessário.

Os dados analíticos existentes devem ser complementados com um Programa de Monitorização das Águas Subterrâneas, com o objetivo de estabelecer a situação de referência do projeto, relativamente aos equilíbrios rocha/água e de permitir avaliar a evolução dos parâmetros quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos subterrâneos. Deve na generalidade seguir o disposto no ponto 9 da Parte A e no ponto 19 da Parte B do Anexo III do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto.

O plano de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos a implementar tem de ser elaborado de modo a permitir avaliar a evolução dos parâmetros quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos subterrâneos no decorrer da fase de exploração e após o encerramento do projeto.

Deve cumprir os seguintes requisitos:

- Devem ser recolhidas amostras de água subterrânea em pontos, a montante e a jusante, das cortas mineiras, da escombeira de estêreis e da barragem de rejeitados.
- Estes pontos devem corresponder a pontos de água existentes e/ou a piezómetros, a construir para o efeito, localizados sobre as zonas de maior relevância hidrogeológica (zonas de maior permeabilidade) na área envolvente das áreas a monitorizar.
- Deve ser realizada uma campanha de caracterização da situação de referência, antes do início da fase de exploração, a que se devem seguir campanhas trimestrais (Março, Junho, Setembro e Dezembro) durante a fase de exploração e por um período de tempo não inferior a 3 anos depois do encerramento.
- Em cada campanha devem ser medidos parâmetros *in situ* (temperatura, pH, condutividade, potencial de oxidação-redução e nível hidroestático ou caudal) e devem ser recolhidas amostras para análise laboratorial seguindo o protocolo analítico definido em aditamento. Este protocolo analítico pode ser complementado com um protocolo adicional orientado para a monitorização de outras questões: contaminação antrópica, riscos associados a acidentes, a derrames, etc..
- Devem ser elaborados relatórios factuais trimestrais para cada campanha e um Relatório Anual de Monitorização, elaborado de acordo com o estabelecido no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril que deve ser emitido no final do ano hidrológico, em substituição do correspondente relatório da campanha trimestral.
- Incluir um conjunto de medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite ou objetivos a



Condições para licenciamento ou autorização do projeto

alcançar.

Plano de Monitorização dos Valores Ecológicos

Deve ser implementado o Plano de Monitorização constante do EIA, acompanhado de um plano de monitorização da qualidade da água da Ribeira de São Brissos, até à foz na ribeira de Alcáçovas, que inclua os seguintes parâmetros/índices e que deve ser ajustado anualmente, mediante a avaliação em função da situação e do estado ecológico das massas de água a jusante:

- Fitobentos - Índice da Comunidade Económica Europeia (CEE).
- Acroinvertebrados bentónicos - Iberian Biological Monitoring Party (IBMWP) e o Índice Português de Invertebrados do Sul (IPTIS).
- Macrófitos aquáticos - Índice Mean Trophic Rank (MTR), Índice de Vegetação Riparia (IVR), Índice de Qualidade do Bosque Ribeirinho (QBR).
- Fauna piscícola - Índice de Integridade Biótica (IIB). Composição, abundância, estrutura etária e existência de malformações/parasitas da fauna piscícola.
- Parâmetros físico-químicos gerais e poluentes específicos de suporte aos elementos biológicos.
- Elementos hidromorfológicos dos sistemas lóticos através do River Habitat Survey.
- Abundância e riqueza específica da comunidade de bivalves dulçaquícolas ao longo da linha de água recetora do efluente e até ao Rio Sado a efetuar no ano 0 da monitorização
- Identificação dos principais núcleos populacionais para as diferentes espécies peixes e bivalves encontrados ao longo da linha de água recetora do efluente e até ao Rio Sado, a efetuar no ano 0 da monitorização

Em relação ao plano de monitorização apresentado no EIA e à avaliação dos impactos que se pretende que seja feita ainda durante a fase de exploração da corta da Chaminé, deverá ser também contemplada a necessidade de assegurar a recolha e análise ecotoxicológica de espécimes de morcegos mortos detetados num raio de 30 km relativamente à exploração mineira. A metodologia de recolha e análise ecotoxicológica deve ser apresentada no âmbito do Programa de Monitorização no domínio da ecologia, a aprovar pelo ICNF previamente ao licenciamento do projeto, nos termos da condicionante respetiva (Condicionante 9 / Elemento 7). Neste contexto, devem ser considerados os espécimes mortos detetados no âmbito da implementação do referido Programa de Monitorização, ou outros detetados nomeadamente no âmbito da monitorização dos abrigos de morcegos realizada pelo ICNF ou através de denúncias.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Este Plano de Monitorização deve seguir as recomendações constantes do documento "Notas Técnicas para Relatórios de Monitorização de Ruído - Fase de Obra e Fase de Exploração", APA, novembro de 2009.

Considerando-se contudo necessária

- Na fase de instalação, a apresentação de comprovativos e verificação no terreno de que os trabalhos cessam nos períodos entardecer e noturno.
- Na fase de exploração, a apresentação de comprovativos (entre os quais registos fotográficos tirados no local) relativos à:
 - Colocação das barreiras acústicas previstas, sendo requerida a avaliação da sua eficácia, com recurso a medições acústicas, a serem realizadas no Monte das Sesmarias e num ponto localizado junto às habitações mais expostas da povoação de Casas Novas,
 - Não realização de trabalhos nos períodos entardecer e noturno, à exceção do funcionamento do estágio de flutuação da lavaria que não envolva maquinaria ruidosa,
 - Passagem de camiões afetos à exploração, no acesso alternativo à corta de Casas Novas que fique apresentado e aprovado, afastado do Monte das Sesmarias.

Plano de Monitorização do Património Arqueológico e Arquitetónico

Deve ser implementado um plano de monitorização da Gruta do Escoural e da Igreja de Nossa Senhora da Fé para a fase prévia à obra e ao longo do período de exploração da mina, de modo a verificar eventuais danos estruturais

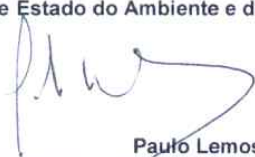


Condições para licenciamento ou autorização do projeto

resultantes do uso de explosivos e a avaliar da necessidade de implementação de medidas de minimização adicionais.

Validade da DIA:	Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação 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 respetivo Projeto, excetuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.
-------------------------	---

Entidade de verificação da DIA:	Agência Portuguesa do Ambiente
--	--------------------------------

Assinatura:	O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território  Paulo Lemos
--------------------	---

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



ANEXO

**Resumo do conteúdo do
procedimento, incluindo
dos pareceres
apresentados pelas
entidades consultadas:**

O presente procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA) teve início a 9 de novembro de 2012, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside e que coordena a consulta pública), da APA/ ARH Alentejo, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo) e do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Apreciação da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em cumprimento do disposto no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação, e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 31 de janeiro de 2013. Contudo, foram solicitados esclarecimentos complementares, os quais foram recebidos a 18 de março.
- Abertura de um período de consulta pública de 35 dias úteis, que decorreu entre 19 de fevereiro a 16 de abril de 2013, e sobre o qual foi preparado o respetivo relatório de consulta pública.
- Solicitação de parecer a entidades externas à CA, nomeadamente, à Água do Centro Alentejo S.A. (AdCA). De acordo com o parecer emitido por esta entidade, duas infraestruturas da sua responsabilidade encontram-se próximas da área em estudo, embora não estejam abrangidas pela mesma: ETAR's de Nossa Senhora de Boa Fé e de Casas Novas, sendo que a segunda foi já implementada tendo em conta a área futura de implementação da Exploração Mineira.

A AdCA concorda com a proposta de estudo de alternativas, designadamente no que se refere à desativação da bacia de rejeitados, considerando também a selagem da barragem de rejeitados estéreis e a impermeabilização do depósito. A entidade reitera ainda a necessidade de serem realizadas investigações hidrogeológicas específicas destinadas a um Modelo Concetual específico. Especificamente no que concerne o abastecimento em "Alta" pela AdCA, a aquela entidade esclarece que este é realizado através da adução até ao reservatório de Carvalhas, não estando prevista a integração de qualquer furo/poço nessa zona.

- Realização de uma visita técnica ao local e de uma sessão pública de esclarecimento, no dia 5 de abril de 2013, na qual estiveram presentes elementos da CA, do proponente e da equipa responsável pelo EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com o parecer da entidade externa e as informações recolhidas durante a visita ao local.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão



	relativamente à viabilidade ambiental do projeto. ▪ Preparação da proposta de DIA, tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório de Consulta Pública. ▪ Promoção de um período de audiência de interessados pela Tutela, ao abrigo do artigo 100º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA). ▪ Ponderação da informação disponibilizada em sede de audiência de interessados e preparação da presente DIA.
Resumo do resultado da consulta pública:	A consulta pública decorreu durante um período de 35 dias úteis, de 19 de fevereiro a 16 de abril de 2013. Durante este período foram recebidos 21 pareceres, com a seguinte proveniência: • Autarquias: ◦ Câmara Municipal de Montemor-o-Novo ◦ Câmara Municipal de Évora ◦ Junta de Freguesia de Nossa Senhora da Boa Fé • Entidades: ◦ ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações ◦ ANA, Aeroportos de Portugal, S.A. ◦ EP – Estradas de Portugal, S.A. ◦ Turismo de Portugal • Organizações Não-governamentais de Ambiente e Equiparadas (ONGA): ◦ QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza • 13 cidadãos <u>Autarquias:</u> • A <u>Câmara Municipal de Évora</u> referiu que alguns aspetos deste projeto não se encontravam devidamente clarificados no EIA e questionou a que a implementação do mesmo constituísse uma vantagem para o município. Concluiu que não é evidente a geração de benefícios para as populações locais e salientou sobretudo as desvantagens ao nível ambiental no território daquele concelho, referindo não ser possível emitir parecer favorável a este projeto. • A <u>Câmara Municipal de Montemor-o-Novo</u> apresentou no seu parecer um conjunto de preocupações enumeradas pelos vários fatores ambientais bem como algumas sugestões a incluir nas medidas de minimização relativas a este projeto. • A <u>Junta de Freguesia de Nossa Senhora da Boa-fé</u> manifestou a sua preocupação pelos riscos ambientais decorrentes do projeto de exploração mineira e identificados no EIA, referindo que o proponente tem vindo a dar respostas nem sempre suficientemente tranquilizadoras para o grupo de cidadãos que debatem esta problemática e para o executivo da Junta de Freguesia. <u>Entidades:</u> As entidades que se manifestaram no âmbito deste Projeto não se opõem à sua implementação. Contudo, algumas entidades, como a EP e o Turismo de Portugal, fazem recomendações e apontam algumas condicionantes ao projeto. <u>ONGA:</u> A QUERCUS opõe-se à execução deste Projeto considerando que o mesmo acarreta graves prejuízos e riscos em termos ambientais. <u>Cidadãos:</u>



As exposições apresentadas pelos cidadãos manifestam um conjunto de preocupações e colocam um conjunto de questões que se prendem com as fases da existência deste projeto.

Apresentam opiniões muito críticas relativamente ao projeto e à sua implementação.

A maior parte destas preocupações incidem sobre a barragem de rejeitados e a situação após o encerramento da exploração mineira, designadamente em termos de responsabilidade ambiental e de impactes na saúde pública (linhas de água, emissão de poeiras/ruído, vibrações...) e ambiente dada a localização do projeto na envolvente do Sítio Classificado da Serra de Monfurado, designadamente no que se refere à afetação da fauna (avifauna e dos quirópteros)

Análise da Consulta Pública

Verifica-se que grande parte das questões colocadas prendem-se com aspetos de licenciamento e de enquadramento económico do Projeto. Considerando que as mesmas não se enquadram no âmbito da presente avaliação, remete-se a sua ponderação para o licenciamento.

No que se refere às preocupações sobre os impactes ambientais, estas foram devidamente analisadas e consideradas na avaliação desenvolvida, estando asseguradas pelo conjunto de condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização propostos na presente DIA. Neste âmbito, sintetizam-se as principais questões suscitadas:

- Socioeconomia
 - Acessibilidades: aumento do tráfego de pesados e transporte de explosivos.
Procurando salvaguardar estas questões foi proposta a apresentação, em fase prévia ao licenciamento, dos elementos n.º 2 e 7 e ainda a medida de minimização n.º 48. Especificamente no que se refere ao transporte de explosivos, encontram-se previstas as medidas de minimização n.º 35 a 44.
 - Criação de emprego e desenvolvimento regional
Para fomentar os potenciais impactes positivos do projeto sobre estes aspetos, estão contempladas na presente proposta as medidas n.º 45 a 47.
- Solos e Uso do Solo
 - Características e localização das pargas
Estas questões encontram-se refletidas através das medidas de minimização n.º 6, 10, 12, 13 e 50.
- Ruído e Vibrações
 - Existência de recetores sensíveis na envolvente da pedreira;
 - Impacte das vibrações dos rebentamentos, designadamente na Igreja de Nossa Senhora da Boa Fé
Estas questões encontram-se salvaguardadas pelas medidas de minimização n.º 92 a 97.
Encontra-se ainda previsto na DIA um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro.
- Qualidade do Ar
 - Impactes decorrentes da libertação de poeiras associadas aos trabalhos de rebentamento e de britagem e dúvidas quanto à eficácia real das medidas de contenção de poeiras
Estas questões encontram-se refletidas através das medidas de minimização n.º 14, 48, 83, 89, 90 e 93.



- Recursos Hídricos

- Contaminação dos recursos hídricos podendo pôr em causa a viabilidade de explorações agrícolas;
- Desvio das duas linhas de água que confluem na corta das Casas Novas;
- Falta de informação sobre hídrica subterrânea e dúvidas sobre a afetação do aquífero e das captações existentes (tempo necessário para a recuperação do aquífero nos locais onde já existem captações, possível afetação da captação para abastecimento público de S. Brissos)
- Medidas a adotar para correção de caudais, no caso dos poços existentes na envolvente sequem ou percam o caudal.
- Eventuais problemas de contaminação das águas

Relativamente à questão relacionada com o desvio da linha de água, encontra-se assegurada através das medidas n.º 69 e 99, e ainda através dos elementos a entregar previamente ao licenciamento que se encontram especificados nos pontos 4 e 8.

No que se refere à eventual contaminação dos recursos hídricos ou redução da sua disponibilidade, a DIA prevê a apresentação dos elementos n.º 9 a 12.

Encontra-se ainda previsto na DIA um Plano de Monitorização de Recursos Hídricos e medidas de minimização relevantes neste âmbito, designadamente, as medidas n.º 6, 14, 17, 18, 19, 20, 53 a 58, 64, 66, 69 a 75, 77 a 84, 88 a 90 e 99.

- Resíduos

- Necessidade de prever medidas para evitar a descarga de caudais da barragem de rejeitados se a albufeira atingir o nível de pleno armazenamento e para evitar situações de rotura na geomembrana
- O eventual colapso da parede Oeste afetará de forma muito significativa o concelho levando à interdição da captação de água de S. Brissos por um período nunca inferior a 3 meses.

No que se refere à barragem de rejeitados, destacam-se as Condicionantes 1 e 2. Salienta-se também o Elemento 11, que prevê a necessidade de apresentação, previamente ao início da exploração da corta das Casas Novas, de um estudo relativo à adoção da solução de deposição em pasta dos rejeitados.

Previamente ao licenciamento do projeto, está ainda prevista a apresentação de uma análise ambiental dos projetos de execução da barragem de rejeitados, da unidade/sistema de contenção e tratamento das águas e da escombreira, reformulados no sentido de dar cumprimento às condicionantes da presente DIA.

Estão também previstas as seguintes medidas de minimização n.º 6, 12, 20, 75 a 80, 85, 90 e 99.

O plano de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos a implementar tem ser elaborado de modo a permitir avaliar a evolução dos parâmetros quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos subterrâneos no decorrer da fase de exploração e após o encerramento do projeto.

- Ecologia

- Proximidade do Sítio de Interesse Comunitário Serra de Monfurado que integra a Rede Natura 2000.
- Perturbação na fauna associada à movimentação e presença humana, níveis elevados de poeiras e ruído, contaminação e interferência com recursos hídricos, afetação de galerias ripícolas podendo reduzir a



biodiversidade existente na área do projeto.

- Existência de abrigos de morcegos de interesse nacional acerca de 3km do local do projeto e ocorrência de muitas outras espécies de interesse comunitário na área do projeto e envolvente
- Arranque de exemplares de espécies protegidas (sobreiros e azinheiras).
- Dúvidas sobre o PARP, nomeadamente, no que se refere à replantação dos sobreiros e azinheiras abatidos numa zona a jusante da barragem de rejeitados, à utilização da água residual das cortas para rega e à própria, eficácia do plano, período e responsabilidade pela manutenção/acompanhamento.

A presente DIA prevê, em fase prévia ao licenciamento, a apresentação e aprovação de um PARP reformulado e de um estudo sobre a água acumulada nas cortas dos elementos. Para desenvolvimento do PARP devem ser consideradas as orientações do Plano Setorial da Rede Natura 2000 e do Plano de Gestão para os Valores Naturais que consta do PIERSM.

Já durante a exploração está prevista a apresentação de um relatório que identifique os impactes resultantes da exploração da corta de Chaminé com base nos resultados da implementação das medidas de minimização e monitorização.

A DIA prevê ainda a implementação de um Plano de Monitorização dos Valores Ecológicos e as medidas de minimização n.º 6, 10, 12, 16, 21, 28 a 30, 32 a 34, 69, 76, 87 e 99.

- Património

- Eventuais impactes no Cromeleque dos Almendres, na Igreja de Nossa Senhora da Boa Fé e na Gruta do Escoural, nomeadamente pelas vibrações decorrentes dos rebentamentos a efetuar.

Numa fase prévia ao licenciamento, a DIA prevê que, deverá ser feita uma nova prospeção arqueológica sistemática, após desmatação, de forma a colmatar lacunas de conhecimento resultantes de condições de visibilidade reduzida ou nula, bem como das áreas de estaleiros, caso se situem fora das áreas já prospetadas. Os resultados obtidos podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

A DIA prevê ainda que para as ocorrências patrimoniais Bandeiras 1, Bandeiras 3, Bandeiras 5 e Bandeiras 6 sejam realizadas sondagens manuais de diagnóstico com o objetivo de verificar a existência de contextos arqueológicos conservados.

Encontra-se ainda previsto na DIA um Plano de Monitorização do Património Arqueológico e Arquitetónico da Gruta do Escoural e da Igreja de Nossa Senhora da Fé para a fase prévia à obra e ao longo do período de exploração da mina, de modo a verificar eventuais danos estruturais resultantes do uso de explosivos e a avaliar da necessidade de implementação de medidas de minimização adicionais.

Foram ainda suscitadas questões sobre os riscos ambientais associados às fases de exploração e de pós-encerramento da mina, relativamente às quais se remete não só para o conjunto condicionantes e de medidas de minimização propostas mas também para a obrigatoriedade de constituição de garantias financeiras, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro e do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho.



**Razões de facto e de
direito que justificam a
decisão:**

A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Técnico Final da CA e na respetiva Proposta de Decisão da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., destacando-se, de seguida, os principais aspetos decorrentes da análise desenvolvida nessa sede.

O Projeto em avaliação consiste na exploração a céu aberto de dois depósitos minerais auríferos, denominados Casas Novas e Chaminé. Os dois depósitos e as instalações e infraestruturas anexas localizam-se na freguesia de Nossa senhora da Boa Fé, concelho e distrito de Évora, ocupando uma área de aproximadamente 100 hectares.

Importa salientar que o presente procedimento de AIA foi antecedido pela apresentação de uma Proposta de Definição de Âmbito (PDA), em 2010. O parecer emitido sobre a PDA, embora deliberasse favoravelmente à mesma, indicava também um conjunto de restrições ao desenvolvimento do projeto, conforme resulta do excerto das conclusões do parecer que se transcreve abaixo:

"(...) considerando que:

- Estão identificados valores naturais com interesse conservacionista (como a Boga-Portuguesa, quirópteros e o Rato de Cabrera e os habitats 6310 e 91B0) na área de implantação da Corta de Casas Novas, verifica-se a incompatibilidade legal da exploração mineira com a existência destes valores (que deram origem à classificação desta área como Sítio de Interesse Comunitário (SIC) de Monfurado, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de Julho e reconhecidos como SIC, pela Portaria n.º 829/2007, de 1 de Agosto, na qual estão identificados os tipos de habitats naturais e das espécies de fauna e de flora que aí ocorrem, previstos no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro).*
- O enquadramento legal atual em vigor (Plano Diretor Municipal de Évora) interdita esta atividade naquela área de Corta de Casa Novas, integralmente coincidente com o SIC.*
- O Plano de Intervenção no Espaço Rural do Sítio de Importância Comunitária de Monfurado (PIERSM), promovido pela Câmara Municipal de Évora, que pretende alterar o uso do solo nesta mesma área, compatibilizando-o com a atividade mineira, ainda não está em vigor*

deve ser excluída do atual Projeto a Corta de Casas Novas.

O EIA deve integrar, para além do exposto na proposta em apreço, os comentários, correções e documentos referidos no presente Parecer.

Destes destacam-se os seguintes pontos:

- Correção da terminologia utilizada no projeto, em particular a respeitante aos rejeitados produzidos (que devem ser caracterizados quanto às características qualitativas e quantitativas) e técnica de produção utilizada.*
- Necessidade do seu enquadramento nos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor.*
- Compatibilização desta atividade com os valores naturais que levaram à classificação do Sítio de Interesse Comunitário de Monfurado.*
- Elaboração dos vários Planos e Projetos complementares mencionados."*

O Plano Regional do Ordenamento Territorial (PROT) do Alentejo definiu a exploração mineira como um dos eixos prioritários do desenvolvimento da região, sendo que a aprovação do PIERSM deu enquadramento à atividade mineira no Sítio Classificado de Monfurado. A aprovação do PIERSM entretanto verificada, tornou então possível a alteração do uso do solo naquele espaço, permitindo assim integrar no projeto de execução agora sujeito a AIA as cortas de Casas Novas e de Chaminé.

O Projeto prevê um período de exploração total de 5 anos (cerca de 2,3 anos para



cada corta) e um volume de extração de 30 000 toneladas de minério por mês. A exploração terá início na corta Chaminé, passando depois para a corta Casas Novas, havendo um período em que as duas serão exploradas em simultâneo.

O horizonte temporal do Projeto será de 7 anos, considerando, além da fase de exploração, as fases de instalação e de desativação da mina, estimadas em cerca de 1 ano cada.

O Projeto enquadra-se no pedido de concessão de exploração dirigido à Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), enquanto entidade licenciadora, na sequência de campanhas de prospeção e pesquisa realizadas na área de estudo.

O minério extraído será processado numa lavaria a instalar no local, para produção do concentrado de ouro. Este processamento será levado apenas até aos estágios de separação hidrogravítica e flutuação, com espessamento e filtragem. O concentrado resultante deste processamento será expedido para uma unidade externa de tratamento metalúrgico, ainda não identificada nesta fase.

Do processamento mineral a realizar na lavaria resultará um efluente, com as características de uma polpa bastante diluída, constituída por água e pela fracção fina resultante do processo (rejeitados), com um caudal líquido estimado em 75,6 m³/h (caudal de rejeitado de 90,3 m³/h). Estes rejeitados serão enviados por tubagem da lavaria para uma barragem de rejeitados a instalar próximo da lavaria.

A barragem de rejeitados terá uma capacidade de armazenamento de 2,7 x 10⁶ m³, ficando confinada por dois paredões de enrocamento. A área de inundação corresponderá a 269 000 m² e a área afeta aos paredões a 51 000 m², perfazendo uma área total de implantação de 320 000 m². O material de construção dos paredões será proveniente da escavação da área de inundação da barragem, o que comporta um volume de cerca de 350 000 m³ de enrocamento, a obter no local, a partir da escavação daquela área até cerca de 1,5 m de profundidade.

Esta barragem estará dotada de um descarregador de superfície, dimensionado para episódios de cheias extremas, evitando a ocorrência de galgamentos da crista da barragem.

O Projeto considera ainda a deposição em escombreira da rocha estéril proveniente das duas cortas mineiras, sobre uma área de deposição com cerca de 37 hectares, localizada a montante da barragem de rejeitados, assegurando que a drenagem das águas pluviais que atingem os escombros, se processe para o interior da referida barragem, através de canais devidamente impermeabilizados.

Encontra-se igualmente prevista a implementação de um conjunto de medidas de recuperação ambiental e paisagística, definidas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP). Este plano preconiza a recuperação das cortas e a reabilitação das zona afetas às instalações e infraestruturas anexas, ações que serão seguidas pela reposição dos solos, reconstituição do coberto vegetal e ordenamento da drenagem, em toda a área associada ao projeto mineiro.

Associados à implantação do Projeto prevê-se a criação de cerca de 135 postos de trabalho na fase de exploração e uma média de 30 postos de trabalho nas fases de instalação e desativação.

Da avaliação desenvolvida, foram identificados como impactes positivos mais significativos:

- A criação de uma atividade económica dinâmica com impactes locais, regionais e nacionais.
- A criação de emprego direto e indireto.
- O aproveitamento de recursos endógenos minerais a nível nacional.

Os impactes negativos mais significativos referem-se à afetação:

- Do Sítio Monfurado da Rede Natura 2000 (habitat, fauna e flora).
- De um montado de sobre e azinho em boas condições fitossanitárias, com



subcoberto em bom estado e com elevado valor conservacionista (o projeto implicará o abate de cerca de 3483 sobreiros e de 2481 azinheiras).

- Da flora e da vegetação ripícola da ribeira de São Brissos, a qual constitui local de abrigo, alimentação e reprodução de fauna aquática e terrestre, bem como do solo e da drenagem natural.

Merecem ainda especial destaque os impactes negativos diretos e indiretos da deposição subaquática na barragem de rejeitados, designadamente:

- Impactes na fauna (quirópteros, aves, bivalves e peixes): os morcegos têm uma comprovada necessidade de ingerir água diariamente, necessidade acrescida em regiões quentes e secas como o Alentejo, onde a perda de água é elevada. Os morcegos bebem água durante a sua atividade noturna utilizando para o efeito as linhas e corpos de água disponíveis na área envolvente ao seu abrigo e nas proximidades das suas áreas de alimentação (neste caso nas cortas, na ribeira de São Brissos e na água sobrenadante da barragem).

Adicionalmente, e tal como é referido no EIA "A sensibilidade dos morcegos a compostos como o cianeto, metais pesados e organofosfatos está documentada" e "deve assumir-se que essa água [da barragem] não apresentará características de qualidade compatíveis com o uso ecológico".

Neste contexto, é previsível que a barragem de rejeitados com deposição subaquática possa afetar, de forma muito significativa, aquele grupo faunístico, bem como a população de peixes, eventualmente de bogas (espécie "criticamente em perigo" e que migra até estas pequenas linhas de água para desovar, regressando depois a rios mais caudalosos) e de bivalves. Tal como é admitido no EIA, "a vedação da barragem de rejeitados pode assegurar a inacessibilidade das espécies terrestres, mas não será eficaz para aves ou quirópteros".

Também afetadas serão as aves aquáticas e outros pequenos vertebrados, utilizadores regulares e abundantes de áreas alagadas de interior, e que desta forma ficariam facilmente expostos a contaminação pelos elementos tóxicos acumulados na barragem de rejeitados.

- Impactes sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos (quantidade e qualidade) que, embora com baixa probabilidade de ocorrência, teriam elevadas magnitude e significância e dificilmente seriam reversíveis ou mitigáveis.
- Impactes paisagísticos, na geomorfologia e na drenagem causados pela criação de um depósito de rejeitados permanente e de grande volume, caso fosse adotada esta solução técnica.

Complementarmente, foram também identificados outros impactes negativos, nomeadamente:

- A criação de duas grandes cavidades no final da exploração das cortas, gerando impactes na população humana (risco de acidente), fauna e drenagem natural e águas subterrâneas.
- A criação de uma escombreira de grandes dimensões, com afetação da rede de drenagem natural e destruição do coberto.
- Instalação de unidades mineiras intrusivas numa paisagem quase silvestre.
- Alteração do enquadramento paisagístico de ocorrências patrimoniais.

Assim, ponderada toda a informação disponibilizada sobre a solução da deposição subaquática de rejeitados, o parecer técnico da Comissão de Avaliação e a proposta de DIA preparada pela Autoridade de AIA reafirmaram a adoção da solução de deposição dos rejeitados em pasta, conforme apresentado pelo proponente em fase de PDA, prevendo ainda o encerramento da barragem de rejeitados com cobertura a seco, recorrendo à utilização do escombro depositado na escombreira como material de cobertura.



3

Contudo, de acordo com a informação apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados, promovida ao abrigo do artigo 100º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA), a reformulação, nesta fase, do projeto de execução da barragem de rejeitados e das unidades de projeto subsequentes (escombreira e sistema de tratamento das águas), de forma a contemplar a solução de deposição em pasta, inviabilizaria todo o projeto de exploração mineira.

Neste sentido, o proponente propôs apresentar, durante a fase de exploração, um estudo relativo à adoção de deposição em pasta dos rejeitados. De salientar também a exposição apresentada pela DGEG, na qualidade de entidade licenciadora, que advoga que no início da atividade deve *"haver lugar à deposição subaquática que passará gradualmente a uma deposição em pasta momente na fase de encerramento da instalação de resíduos"*

Face aos aspetos apontados pelo proponente, tendo em conta que a deposição subaquática de rejeitados configura uma Melhor Técnica Disponível (MTD) enquanto a deposição em pasta é uma técnica emergente, e sendo possível contemplar outras condicionantes e medidas de minimização que salvaguardem os aspetos ambientais relevantes, como sejam os impactes sobre a fauna, considera-se aceitável que seja adotada inicialmente uma solução de deposição subaquática dos rejeitados, a qual deve ser gradualmente substituída por uma solução de deposição em pasta, de acordo com os resultados do estudo proposto. Para encerramento da barragem dos rejeitados deve manter-se a solução a seco, com aproveitamento do escombros depositado na escombreira.

Assim, através do cumprimento das condicionantes constantes da presente DIA, considera-se que o projeto não afetará a integridade do SIC Monfurado, sendo possível a sua compatibilização com os valores em presença.

Face ao exposto, emite-se DIA favorável, condicionada à apresentação dos elementos indicados e ao cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização e dos planos de monitorização anteriormente discriminados.