

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Ampliação da área de exploração da mina de Nasce Água
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo I, n.º 18 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1º, n.º 4, c), i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	União de Freguesias da Guia, Ilha e Mata Mourisca, concelho de Pombal e distrito de Leiria
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Proponente</b>	IMOSA, Indústrias Mineiras do Mondego, SA
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O projeto consiste na ampliação de uma exploração de depósitos minerais de areias quartzíticas e caulinos de 24,17 hectares (ha) atualmente já licenciados para 58,84 ha, no âmbito de uma concessão atribuída pelo Estado Português (C-150, com 133,60 ha) e de uma nova área requerida para integrar essa concessão com 8,82 ha.</p> <p>O plano de lavra de exploração apresenta duas fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.ª fase com 16 ha, subdividida em duas áreas: área A com 7,18 ha e área B com 8,82 ha, sendo que esta última se localiza na nova área requerida para integrar a concessão;</li> <li>• 2.ª fase com uma área de 18,67 ha.</li> </ul> <p>Prevê-se a exploração de cerca de 12.208.070 toneladas de reservas o que, considerando a produção anual de 360.000 toneladas, determinará a vida útil da mina por cerca de 34 anos. A exploração desenvolver-se-á primeiro para norte, abrangendo a área que confina com a atual área de exploração (1.ª fase A) dentro do polígono da concessão mineira e, sequencialmente, uma área mais a norte, que corresponde ao polígono requerido para alargamento da concessão (1.ª fase B). Quando as reservas exploráveis na 1.ª fase estiverem próximas do esgotamento dar-se-á início à 2.ª fase prosseguindo a lavra no sentido este - oeste.</p>
-------------------------------------	--

	<p>O desmonte será mecânico nas zonas superficiais do depósito mineral até à cota 40, efetuando-se com recurso a escavadora sendo as areias extraídas transportadas por <i>dumper</i> até à lavaria da mina.</p> <p>Abaixo desta cota a exploração passa a ser feita por dragagem até à cota 15 m (cota base da exploração prevista no projeto) na fase 1 e 24 m na fase 2. A dragagem, com recurso a draga elétrica, extrai as areias por sucção e bombearias para a lavaria, por tubagem flexível, montada sobre flutuadores na lagoa e diretamente no terreno no restante percurso.</p> <p>O Plano de Recuperação Paisagística, que tem por objetivo restabelecer o equilíbrio biológico e cénico do espaço afetado, compreenderá três fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 1, a implementar de imediato, prevê a preservação do coberto vegetal existente nas áreas que não serão alvo de exploração, o fomento do pinheiro-bravo e a limpeza periódica dos matos;</li> <li>• Fase 2, que tem início nas bancadas do sector NE da exploração, seguindo depois para Norte e terminando na nova zona a explorar a Oeste. A recuperação inclui a modelação das bancadas, instalação da rede de drenagem a abertura de covas nas bancadas o seu preenchimento com terra vegetal e finos argilosos das bacias de lamas e a plantação de pinheiro bravo ou manso.</li> <li>• Fase 3, que se reporta à recuperação para desativação, terá início ainda com a mina em exploração (dragagem), prevendo-se a recuperação das últimas zonas emersas exploradas, o desmantelamento das instalações industriais, com exceção do edifício administrativo que será mantido para servir de apoio à recuperação paisagística, e a monitorização das áreas em recuperação. Proceder-se-á à depois à reabilitação dos solos e posterior plantação das seguintes espécies: carvalho-cerquinho (<i>Quercus faginea</i>) e carvalho-alvarinho (<i>Quercus robur</i>), na zona anteriormente afeta às instalações anexas e freixo (<i>Fraxinus angustifolia</i>), amieiro (<i>Alnus glutinosa</i>) e salgueiro (<i>Salix alba</i>) nas margens da lagoa.</li> </ul> <p>De salientar que, apesar do projeto de expansão apresentado, para que o mesmo possa vir a ser desenvolvido, o proponente terá ainda de contratualizar com o Estado a atribuição dos direitos de concessão referente a área de exploração 1 B.</p>
--	---

<p><b>Síntese do procedimento</b></p>	<p>O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 18/07/2017, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.</p> <p>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, da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), do</p>
---------------------------------------	---

	<p>Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN) e da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).</p> <p>A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.</li> <li>– Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 27 de outubro de 2017.</li> </ul> </li> <li>• Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 9 de novembro a 22 de dezembro de 2017.</li> <li>• Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas:</li> <li>• Visitas de reconhecimento ao local de implantação do projeto nos dias 20 e 24 de novembro, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.</li> <li>• 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 as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.</li> <li>• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.</li> <li>• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.</li> <li>• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro e nos termos do artigo 121.º e seguintes do CPA.</li> <li>• Apresentação de pronúncia pelo proponente em sede de audiência de interessados e promoção de um período de diligências complementares para apreciação da mesma.</li> <li>• Emissão da presente decisão.</li> </ul>
--	---

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p>Dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, foram solicitados pareceres às seguintes entidades externas Câmara Municipal de Pombal, Redes Energéticas Nacionais (REN), S.A. e ao especialista em arqueologia Prof. Thierry Aubry.</p> <p>A Câmara Municipal de Pombal avaliou o projeto em termos de</p>
--	--

	<p>compatibilidade com os Instrumentos de Gestão do Território e outras restrições tendo emitido parecer desfavorável à fase 2 da área de ampliação do projeto por incompatibilidade com o Plano Diretor Municipal e a Reserva Ecológica Nacional e favorável à 1ª fase da exploração (áreas A e B) condicionada ao cumprimento de um conjunto de medidas de mitigação dos impactes. Estas medidas foram genericamente incorporadas no TUA.</p> <p>A REN Serviços, S.A. identificou a existência de um gasoduto de 1º escalão na proximidade imediata da Mina tendo concluído que ampliação da área de exploração não colide com o alinhamento do gasoduto. Efetuou também recomendações para o desenvolvimento do projeto as quais foram incluídas na presente decisão.</p> <p>O prof. Thierry Aubry, tendo em conta a cronologia, o ambiente de formação dos depósitos afetados pela exploração, o resultado das prospeções arqueológicas, que não evidenciaram elementos de interesse arqueológico e as medidas de minimização propostas, concluiu que as ações de acompanhamento arqueológico do projeto devem concentrar-se nos depósitos holocénicos, diretamente afetados durante a fase de desmatção e descubra das áreas de ampliação, não se justificando esse acompanhamento durante a exploração dos depósitos Pliocénicos.</p>
--	---

<p><b>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</b></p>	<p>Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 9 de novembro a 22 de dezembro de 2017 tendo sido recebidas exposições da Junta de Freguesia Guia, Ilha e Mata Mourisca, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Direção Geral do Território (DGT), Infraestruturas de Portugal, do Estado Maior da Força Aérea (EMFA), da Autoridade Nacional de Aviação (ANAC), do Turismo de Portugal, bem como três pareceres técnicos apresentados por Ana Catarina Hencleeday, Joana Colaço e Matias Mesa; João Gonçalo Soutinho, Miguel Rodrigues, Rodrigo Nogueira e Sérgio Mendes; e Eva Alves, Joana Ribeira e Marta Fonseca e uma exposição apresentada pelo cidadão Manuel Serra.</p> <p>Preocupações com os impactes negativos decorrentes da atividade extrativa existente na freguesia e das reduzidas mais-valias locais geradas levam o cidadão <u>Manuel Serra</u> a opor-se ao projeto e a <u>União de Freguesias de Guia, Ilha e Mata Mourisca</u> a restringir a aprovação da ampliação apenas à primeira fase.</p> <p>As restantes exposições recebidas são genericamente favoráveis à implementação do projeto.</p> <p>De acordo com o <u>EMFA</u>, o projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de Unidades afetas à Força Aérea.</p> <p>A <u>ANAC</u> informa que a aérea de intervenção do projeto não é abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, nem as instalações previstas constituem</p>
--	---



obstáculo à navegação área.

O ICNF informa não terem sido identificadas desconformidades com os instrumentos de gestão territorial vinculativas dos particulares, servidões administrativas ou restrições de utilidade pública no âmbito das suas competências. Não considera exetável a ocorrência de impactes decorrentes do projeto sobre as áreas mais próximas sobre a sua jurisdição: Mata Nacional do Urso e Mata Nacional de Pedrógão situadas respetivamente a 2,5 e 5 km da área de localização da mina.

Na sua exposição a DGT informa que o projeto não constitui impedimento para as suas atividades geodésicas. No que se refere à cartografia utilizada refere que foi utilizada cartografia não oficial e não homologada e imagens do Google, violando disposições legais Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro) e foram apresentadas peças desenhadas sem quadrícula e com coordenadas retangulares incorretamente indicadas.

A Infraestruturas de Portugal indica que a área objeto de estudo não colide diretamente com nenhuma infraestrutura sob a sua jurisdição nem com nenhum projeto em curso.

O Turismo de Portugal informa não existirem empreendimentos turísticos das tipologias da sua competência na proximidade do projeto encontrando-se o mais próximo “Lagoa do Linho” a cerca de 2,8 km. Considera fundamental a implementação das medidas de minimização propostas e sobretudo o Plano de Recuperação Paisagística a implementar de forma faseada ao longo da exploração permitindo mitigar os impactes negativos na paisagem e ecologia.

Foram, ainda, apresentados três trabalhos académicos que analisam e criticam elaboração do capítulo referente à Fauna, Flora e Habitats do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), propondo ainda medidas de mitigação e a implementação de planos de monitorização e de acompanhamento ambiental da obra, com vista à minimização dos impactes no referido descritor.

#### Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

As preocupações acima expressas foram consideradas na avaliação desenvolvida, destacando-se as questões relacionadas com o ordenamento do território e a mitigação de impactes.



**Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes**

Parte da área proposta para ampliação da mina apresenta incompatibilidades com instrumentos de gestão territorial e restrições de utilidade pública, nomeadamente:

No que se refere ao Plano Diretor Municipal de Pombal:

- A 1ª Fase (A e B) da ampliação da Mina de Nasce Água, ocorre em Espaço Florestal de Produção, sobreposto com a Subcategoria Área de Exploração Complementar do Espaço de Recursos Geológicos, conforme Planta de Ordenamento/Classificação e Qualificação do Solo, pelo que essa ampliação é compatível com a 1ª Revisão do PDM de Pombal.
- A 2ª Fase ocorre na categoria de Espaço Florestal de Produção, não sobreposto com a Subcategoria Área de Exploração Complementar do Espaço de Recursos Geológicos, conforme Planta de Ordenamento/Classificação e Qualificação do Solo, pelo que é incompatível com a 1ª Revisão do PDM de Pombal, atendendo às seguintes disposições do Regulamento:
  - Nos termos da alínea e) do n.º 2 do artigo 10.º é expressamente interdita a exploração de recursos geológicos quando o Espaço Florestal de Produção coincide com Áreas Complementares do Tipo I da Estrutura Ecológica Municipal.
  - Nos termos da subalínea i) da alínea d) do n.º 1 do artigo 20.º, que promove a defesa do Sistema Aquífero da Mata do Urso, é expressamente interdita a exploração de recursos geológicos quando o Espaço Florestal de Produção coincide com áreas integradas naquele Sistema.

Acresce ainda não se encontrarem cumpridas as condições constantes do n.º2 do artigo 123.º do referido Regulamento, que permitiriam ainda assim viabilizar a exploração.

No que se refere à Reserva Ecológica Nacional (REN)

O respetivo regime jurídico não admite a ampliação da exploração de recursos geológicos quando esta ocorre na categoria “dunas costeiras e dunas fósseis”, o que se verifica em parte da 1ª Fase A e B de ampliação e na quase totalidade da 2ª Fase. Assim, a ampliação da área de exploração é:

- Viável em parte da 1ª Fase A e B
- Inviável na parte restante da 1ª Fase A e B e na quase totalidade da 2ª fase



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

A presente proposta de decisão é fundamentada no Parecer da CA e no Relatório da Consulta Pública.

O projeto consiste na ampliação de uma exploração já existente, anteriormente sujeita a avaliação de impacte ambiental (2001 e 2007), e que tem vindo a ser acompanhada em sede do procedimento de pós-avaliação previsto no respetivo regime jurídico.

Da avaliação desenvolvida verifica-se que os impactes negativos identificados são genericamente pouco significativos tendo em conta:

- a localização da mina e a sua envolvente florestal;
- a manutenção dos atuais métodos de exploração que preveem o desmonte também por dragagem, recorrendo a equipamento elétrico e o tratamento das areias por via húmida;
- a manutenção dos níveis de ruído existentes e a inexistência de recetores sensíveis na proximidade direta da área de extração.

Os impactes negativos identificados são ainda passíveis de minimização, nomeadamente através da correta implementação dos Planos de Lavra e de Recuperação Paisagística, sem prejuízo da aplicação de medidas complementares específicas.

Destacam-se ainda os impactes positivos da ampliação da exploração mineira, tendo em conta que:

- Está em causa a exploração depósitos de areias quartzosas e caulinos cujas características os tornam escassos no país;
- A atividade extrativa potencia a valorização económica dos recursos minerais extraídos com impactes positivos na economia local, regional (indústria transformadora que utiliza as matérias primas extraídas) e do país face à componente de exportação associada (24% das areias de quartzo extraídas destinaram-se a exportação, em 2015).
- A continuidade da empresa durante um período de cerca de três décadas decorrente da ampliação da área de exploração terá impactes diretos que decorrem da manutenção dos postos de trabalho na Mina e impactos indiretos, designadamente, os associados ao transporte de areias e caulinos.

Embora se verifiquem, parcialmente, incompatibilidades com os instrumentos de gestão territorial e restrições de utilidade pública, que terão de ser ultrapassadas, não foram identificados impactes negativos significativos associados a essas mesmas incompatibilidades.

Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos podem ser, na sua generalidade, passíveis de minimização, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

<b>Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais</b>	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 3.
--	--

<b>Condicionantes</b>
-----------------------

1. Demonstrar a resolução da incompatibilidade da 1ª fase do projeto com as áreas de Reserva Ecológica (REN) classificadas como “Dunas costeiras e dunas fósseis” previamente à aprovação, pela entidade competente, do Plano de Lavra que integre a área da fase A a explorar com essa classificação.
2. Demonstrar a resolução das incompatibilidades da 2ª fase do projeto com o Plano Diretor Municipal de Pombal e com a restrição de utilidade pública constituída pela REN, no que se refere às áreas classificadas como “Dunas costeiras e dunas fósseis” previamente à aprovação, pela entidade competente, do Plano de Lavra que integre a área a explorar com essas classificação e/ou restrições.

<b>Elementos a apresentar</b>
-------------------------------

Apresentar à Autoridade de AIA para apreciação, previamente ao início da exploração das novas áreas:

1. Plano de Combate às Espécies Exóticas Invasoras a aplicar durante a presente e futura fase de Exploração, no qual devem constar as seguintes medidas:
  - As diversas medidas de controlo, fundamentalmente físicas, de acordo com as técnicas mais eficazes para cada uma das espécies em presença, com foco na eliminação do período de floração.
  - Estratégias de plantação de espécies autóctones como forma de reduzir o potencial de germinação, rebentação, de desenvolvimento e de crescimento das espécies em presença, nos locais onde se efetive o presente combate.
  - Soluções de aproveitamento da biomassa resultante da sua eliminação, se aplicável.
2. Plano de Recuperação e Integração Paisagística da Unidade de Prensagem de Argilas como forma de ordenamento e requalificação dos espaços degradados e sem gestão (com sinais de erosão) existentes na sua envolvente, assim como forma de combate à proliferação das espécies exóticas invasoras.

Apresentar anualmente à Autoridade de AIA para apreciação:

3. Relatório de demonstração do cumprimento do Plano de Recuperação Paisagística. Sempre que se verifiquem alterações no plano de lavra/anexos de Mina que o exijam, proceder à reformulação do referido Plano e submete-lo à Autoridade de AIA para apreciação.

<b>Medidas de minimização/potenciação/compensação</b>
---

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo das fases preparação e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma de trabalhos, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o



documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Atendendo a que o projeto em causa não tem uma fase de construção, as duas auditorias previstas na disposição acima referida devem ser realizadas durante o primeiro e terceiro anos de exploração. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

#### PREVIAMENTE À EXPLORAÇÃO

1. Cumprir as restrições decorrentes da presença do gasoduto e de linhas elétricas. No caso específico da servidão associada ao gasoduto, deve ser requerida a presença de um técnico da área de exploração da REN,SA na fase inicial de trabalhos topográficos, para que não resultem quaisquer dúvidas ou desvios na implantação da área de ampliação em relação ao projetado e/ou eventuais erros de interpretação do alinhamento correto da conduta de transporte de gás natural.
2. Submeter à tutela do Património Cultural, com conhecimento à autoridade de AIA, uma proposta de plano de trabalhos de acompanhamento arqueológico (em fase prévia à exploração e na fase de exploração) com o respetivo pedido de autorização, que apresente um cronograma e defina a metodologia e a periodicidade necessária para implementação destas ações preventivas.

#### FASE DE EXPLORAÇÃO

3. Implementar o projeto de acordo com o estabelecido no Plano de Lavra, nas suas duas vertentes integradas de exploração / recuperação paisagística.
4. Demonstrar que se procede à exploração sustentada do recurso geológico e à melhoria dos processos de exploração, tendo em vista o melhor aproveitamento da massa mineral contida na área disponível, reduzindo ao mínimo possível os desperdícios de recursos e as externalidades sobre o ambiente.
5. Demonstrar que todos os trabalhos de exploração são efetuados de acordo com os critérios de boas práticas da indústria extrativa e de gestão ambiental responsáveis, avaliando e prevenindo todos os impactes que possam ser causados localmente, e de forma particular em todas as zonas de defesa.
6. Reduzir os resíduos de exploração designadamente, procurando novas oportunidades de mercado para os materiais explorados, em particular para subprodutos resultantes do processo de beneficiação.
7. Vedar e sinalizar todas as áreas afetas à lavra.
8. Assegurar o respeito por todas as zonas de defesa referentes a todos os caminhos públicos que existem nas proximidades da área e/ou a ladeiam e/ou a atravessam, devendo ser devidamente protegidos e salvaguardados, bem como todas as serventias públicas existentes.
9. Assegurar que as bancadas de desmonte apresentam as dimensões estabelecidas no projeto (altura, pisos de transição e inclinação dos taludes), de modo a conferirem estabilidade às zonas exploradas, evitando criar taludes altos e íngremes, que dificultem a sua modelação e a realização das plantações previstas.
10. Assegurar que as áreas de exploração continuam a apresentar formas geométricas lineares coerentes, tornando perceptível um espaço funcional, planeado e espacialmente organizado.
11. Garantir que, na eventual necessidade de realocar a lavaria e/ou outros anexos da Mina, na 2ª fase da exploração:

- a) Se realocizam as instalações em local previamente avaliado / aprovado em termos ambientais de forma a minimizar os eventuais impactes associados a esse novo uso.
  - b) Se removem todos os equipamentos / desmantelam as instalações, precavendo a devida expedição de todos os materiais resultantes do desmantelamento e de outros resíduos por transportador autorizado;
  - c) Se prepara e implementa um plano de recuperação específico para essa área.
12. Manter as estruturas industriais e os edifícios anexos da mina mantidos em bom estado de conservação.
  13. Efetuar o acompanhamento arqueológico das fases de desmatção, decapagem superficial e depósito de pargas no terreno.
  14. Efetuar a prospeção arqueológica do terreno após a ação de desmatção.
  15. Efetuar as desmatções e todos os trabalhos de preparação dos terrenos para extração:
    - a) Faseadamente, procedendo-se à desmatção por faixas de terreno, à medida do avanço da exploração;
    - b) Fora das épocas de nidificação e reprodução.
    - c) Numa sequência que possibilite a existência de áreas que possam funcionar como corredores de fuga para animais de locomoção lenta.
  16. Realizar a deposição, mesmo que provisória, de terras, escombros ou quaisquer outros materiais unicamente nos locais destinados a esses fins.
  17. Construir as pargas para armazenamento dos solos removidos preferencialmente junto a cada uma das áreas alvo da remoção, em locais desprovidos de vegetação e com menor exposição aos ventos, às escorrências das águas pluviais.
  18. Efetuar a reutilização dos solos armazenados para recuperação das áreas exploradas logo que haja áreas aptas para o efeito, de acordo com a metodologia definida no Plano de Recuperação Paisagística.
  19. Preservar a capacidade produtiva dos solos armazenados, procedendo ao seu arejamento com meios manuais sempre que o armazenamento se mantenha por períodos superiores a um ano, permitindo o desenvolvimento espontâneo de espécies herbáceas e recorrendo, se necessário, à incorporação de fertilizantes orgânicos.
  20. Controlar o volume dos solos armazenados.
  21. Sinalizar as pargas.
  22. Interditar a deposição de materiais estranhos.
  23. Efetuar o acesso pelo interior da área intervencionada, através de traçados que possam cumprir eficazmente as suas funções e de forma duradoura, resistentes às cargas previstas e em boas condições de drenagem.
  24. Redefinir os acessos interiores tendo em consideração os valores naturais, dando preferência aos caminhos existentes nas zonas desprovidas de vegetação.
  25. Cingir a circulação e estacionamento de máquinas ou de quaisquer veículos aos acessos destinados a esse fim.
  26. Assegurar que os equipamentos móveis apresentam as devidas condições de operacionalidade- Se

alugados garantir que têm já a manutenção corrente já realizada, e que são retirados da mina, sempre que necessitem de ser sujeitos a ações de reparação ou manutenção. Se se efetuar a sua reparação nas instalações mineiras assegurar a existência de condições adequadas à realização de tais intervenções, equacionando a construção de uma oficina de manutenção apetrechada, entre outros equipamentos, com fosso de mudança de óleos e piso impermeabilizado.

27. Garantir que as pequenas avarias dos equipamentos móveis a reparar nas instalações da Mina são adequadamente realizadas pela empresa de manutenção.
28. Fiscalizar e estabelecer normas internas para a manutenção dos equipamentos da instalação industrial, salientando-se a operação de lubrificação dos equipamentos fixos que deverá ser realizada com o apoio de equipamento adequado.
29. Interditar a reparação de pequenos equipamentos (pelo pessoal da mina) fora da dependência do armazém destinada a esse fim.
30. Verificar em caso de existência de contaminação a sua origem, nomeadamente desvios relativamente às práticas de gestão de resíduos industriais implementadas, registos de derrames acidentais de poluentes, estado de funcionamento da fossa séptica e condições de manutenção e manuseio de consumíveis.
31. Implementar os procedimentos de atuação no caso de derrames acidentais de hidrocarbonetos ou outras substâncias perigosas no solo:
  - a) Circunscrever /vedar a área afetada pelo derrame;
  - b) Remover integralmente os solos afetados, quer em área, quer em profundidade, por meio mecânico (ex.: retroescavadora);
  - c) Armazenar temporariamente os solos removidos sobre tela impermeável, sendo os mesmos também cobertos por tela impermeável;
  - d) Realizar uma análise dos solos para determinação da sua perigosidade e classificação ao nível da Lista Europeia de Resíduos (LER), após o que serão expedidos da mina, no mais curto espaço de tempo possível, por transportador autorizado para unidade externa de tratamento ou eliminação, segundo os procedimentos legais em vigor, designadamente os previstos no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, e posteriores alterações).
32. Colocar os materiais fora de uso resultantes da atividade provisoriamente no interior do armazém em recipientes apropriados, munidos de tampa, até serem expedidos da mina por transportador autorizado.
33. Preconizar a utilização de um recipiente para cada tipologia de resíduos (metais, plásticos, equiparados a RSU, etc.).
34. Efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as etapas de exploração, de acordo com o plano de trabalhos apresentado e aprovado pela tutela do património, que consistam na mobilização (escavação, revolvimento, deposição e aterro) nos sedimentos holocénicos.
35. Garantir que se surgir uma descoberta de âmbito arqueológico durante a lavra da mina, a mesma será suspensa e de imediato comunicada ao organismo da tutela do Património Cultural para que se proceda à avaliação dos vestígios e se determinem as medidas de minimização a aplicar.
36. Assegurar que todos os trabalhos são efetuados de acordo com critérios de gestão ambiental

responsáveis, avaliando, prevenindo e minimizando todos os impactes, particularmente nos recursos hídricos, tendo em consideração que a área se encontra inserida no interior do Sistema Aquífero da Mata do Urso (SAMU), onde existe uma grande reserva de água doce, a partir da qual está a ser efetuado o abastecimento público de água à totalidade do concelho de Pombal, sendo pois da mais elevada importância, a salvaguarda e proteção desses recursos, no referente a qualquer tipo de interferência ou contaminação.

37. Não exceder a cota base da exploração definida no projeto.
38. Sinalizar, antes do início da 2ª fase, a zona de proteção à ribeira de Nasce Água e cumprir as zonas de defesa definidas no Plano de Lavra, interditando a deposição nestas zonas, mesmo que provisória, de materiais ou equipamentos que possam implicar risco de obstrução desta linha de água por deslizamentos ou acumulação de materiais e preservar o seu coberto vegetal.
39. Evitar a localização de depósitos de materiais e instalações de apoio à exploração (mesmo que temporárias), em locais da área da mina por onde se processe o escoamento preferencial das águas pluviais.
40. Evitar na construção de novos acessos no interior da mina cruzar trajetos preferenciais das águas pluviais. Não sendo possível, deverão ser construídas passagens hidráulicas, de forma a garantir que a drenagem é transversal ao acesso.
41. Transformar em fossas estanques as atuais fossas seguidas de poços absorventes existentes para receção de esgotos domésticos das instalações sociais e para as águas dos separadores de óleos.
42. Encaminhar as águas residuais domésticas para fossa estanque, sendo posteriormente conduzidos para ETAR adequada.
43. Verificar periodicamente a integridade da fossa séptica, assegurando o seu bom estado de funcionamento.
44. Verificar periodicamente a integridade do separador de hidrocarbonetos de forma a assegurar o seu bom estado de funcionamento.
45. Cumprir os procedimentos de manuseamento do adjuvante/floculante, desde a armazenagem até à utilização final, devendo a empresa proponente continuar a acompanhar a evolução deste tipo de produtos, optando por aqueles que, sendo eficientes para o fim a que se destinam, melhor garantam a proteção do ambiente.
46. Implementar os seguintes procedimentos de atuação no caso de derrames acidentais de hidrocarbonetos ou outras substâncias perigosas na lagoa:
  - a) Aplicar mangas flutuadoras destinadas a constituir uma barreira de contenção e confinamento da mancha de contaminação – águas oleosas;
  - b) Utilizar um Sistema de bombagem/aspiração (ex.: Skimmers) das águas oleosas, diretamente para bidões plásticos herméticos;
  - c) Armazenar temporariamente as águas oleosas em bidões herméticos, colocados em local coberto da mina, para sua imediata expedição, no mais curto espaço de tempo possível, por transportador autorizado para unidade externa de tratamento ou eliminação, em cumprimento dos preceitos legais aplicáveis, estabelecidos no quadro legal acima referido.
47. Controlar o estado das bacias de retenção do reservatório de gasóleo e dos bidões herméticos no pequeno armazém;

48. Controlar o estado da impermeabilização do parque de resíduos.
49. Racionalizar a utilização da água obtida do furo de captação, abolindo eventuais práticas que levem ao seu desperdício.
50. Manter as bacias de retenção e trasfega da polpa argilosa para a unidade de caulinos em adequadas condições de operacionalidade, interditando a deposição nestas bacias de quaisquer outros tipos de materiais.
51. Cumprir, para qualquer descarga de água para o exterior da mina, as condições estipuladas em título a obter previamente, junto da autoridade da água.
52. Cumprir, no que se refere às águas de abastecimento público a fornecer aos funcionários, com o estipulado no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto. A entidade coordenadora é autoridade de saúde.
53. Proceder ao humedecimento dos acessos internos da mina, sempre que ocorra tempo seco, independentemente da estação do ano.
54. Preservar e reforçar o coberto arbóreo existente, implementando atempadamente as medidas previstas no Plano de Recuperação Paisagística.
55. Efetuar a recuperação paisagística e ambiental da área de lavra de forma faseada, à medida que vão sendo libertas áreas de extração.
56. Instalar o sistema de drenagem ou reconstruir de forma cuidada a rede de drenagem natural em toda a área afeta ao núcleo extrativo, com o objetivo evitar o escoamento aleatório das águas pluviais pela área da mina.
57. Proceder, caso nas camadas superficiais ocorram zonamentos de areias de qualidade inferior e, portanto, sem aproveitamento comercial, ao seu desmonte para incorporação no fundo da lagoa, em áreas libertas, de acordo com um programa preestabelecido.
58. Utilizar só materiais não contaminados na modelação prevista do terreno.
59. Preservar e fomentar a vegetação subsistente nas áreas para as quais não está previsto ampliar a exploração, procedendo a ações periódicas de manutenção (limpeza de matos).
60. Assegurar a concretização do objetivo de revitalização biológica de todo o espaço afetado, procedendo à sua manutenção e à monitorização dos elementos em recuperação.
61. Demonstrar que são salvaguardados os valores ambientais em presença no interior da área da Estrutura Ecológica Municipal abrangida pelo Espaço de Recursos Geológicos, nomeadamente pela valorização e proteção ecológica, biofísica e paisagística da área em questão, na dicotomia exploração/recuperação paisagística.
62. Utilizar, nas ações de recuperação paisagística, plantas jovens e bem formadas, atendendo a que estas necessitarão de se adaptar progressivamente, à medida do seu crescimento, às condições locais, designadamente às condições operativas da mina e à escassez de solos.
63. Sinalizar as áreas em recuperação advertindo para eventuais zonas em que a recuperação se afigure mais sensível.
64. Cingir as ações de rega previstas no Plano de Recuperação Paisagística, com utilização de água a partir deste furo, à fase inicial da instalação do coberto vegetal e em épocas de baixa pluviosidade, uma vez que as espécies vegetais previstas são adaptadas às condições que normalmente

caracterizam o clima da região.

65. Implementar o programa de monitorização do estado de desenvolvimento das espécies vegetais, executando, atempadamente, as ações corretivas que se revelarem adequadas.
66. Efetuar o controlo rígido da velocidade de circulação dos veículos, com limitação de velocidades e trajetos.
67. Assegurar que os camiões de transporte de material inerte de pequena granulometria circulem com a carga coberta por uma lona.
68. Proceder à manutenção regular dos camiões de modo a garantir os níveis mínimos de emissão de gases poluentes.
69. Caso se verifiquem reclamações referentes à qualidade do ar, assegurar a respetiva monitorização. Para o efeito, deve ser apresentado à Autoridade de AIA, para aprovação, uma Proposta de Plano de Monitorização, o qual deve ainda prever a implementação de medidas de minimização adicionais.
70. Seguir um planeamento criterioso do processo produtivo, para que não se criem novos focos de ruído por alterações sucessivas, e por vezes injustificadas, das frentes de produção.
71. Monitorizar o ruído durante a fase de ampliação conforme previsto no Plano de Monitorização assegurando que cumprem os parâmetros legais em vigor.
72. Utilizar equipamentos móveis tecnologicamente modernos e pouco ruidosos, os quais deverão cumprir os níveis de potência sonora estabelecidos no Regulamento das Emissões Sonoras de Equipamentos para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro).
73. Constituir, nos processos de aquisição de novos equipamentos (móveis ou fixos), os níveis de ruído indicados pelo fabricante como um dos principais requisitos de seleção desses equipamentos.
74. Assegurar a manutenção preventiva dos equipamentos móveis e fixos, de forma a evitar a ocorrência de ruídos devidos a folgas e desgastes nas suas componentes mecânicas.
75. Tomar todas as medidas adequadas e necessárias à garantia e salvaguarda da segurança de trabalhadores e terceiros, por quaisquer trabalhos decorrentes da atividade da empresa, na(s) área(s) de lavra da concessão mineira em causa.
76. Estabelecer um programa de formação profissional e sensibilização dos trabalhadores, no domínio ambiental.
77. Estabelecer o diálogo com a Câmara Municipal de Pombal, tendo em vista a conservação do piso do CM 1032, assim como a colocação de sinalização vertical que avise para a aproximação a local de entrada e saída de veículos pesados.

#### FASE DE DESATIVAÇÃO

78. Preparar com antecedência a fase de desativação da mina para implementar as medidas definidas no Plano de Recuperação Paisagística, procedendo à remoção de todos os equipamentos, tubagem enterrada e desmantelamento das instalações, precavendo a devida expedição de todos os materiais resultantes do desmantelamento e de outros resíduos que nesta fase possam ainda encontrar-se na mina.
79. No desmantelamento das instalações, prever a descontaminação dos equipamentos a remover, quando necessário.
80. Aplicar as medidas previstas para a minimização da contaminação do solo e água, por eventuais fugas

ou derrames de substâncias/misturas perigosas que ocorram durante as operações de desmantelamento:

Solos

- a) Circunscrever /vedar a área afetada pelo derrame;
- b) Remover integralmente os solos afetados, quer em área, quer em profundidade, por meio mecânico (ex: retroescavadora);
- c) Armazenar temporariamente os solos removidos sobre tela impermeável, sendo os mesmos também cobertos por tela impermeável;
- d) Realizar uma análise dos solos para determinação da sua perigosidade e classificação ao nível da Lista Europeia de Resíduos (LER), após o que serão expedidos da mina, no mais curto espaço de tempo possível, por transportador autorizado para unidade externa de tratamento ou eliminação, segundo os procedimentos legais em vigor, designadamente os previstos no Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de junho, e posteriores alterações).

Água

- e) Aplicar mangas flutuadoras destinadas a constituir uma barreira de contenção e confinamento da mancha de contaminação – águas oleosas;
- f) Utilizar um Sistema de bombagem/aspiração (ex: Skimmers) das águas oleosas, diretamente para bidões plásticos herméticos;
- g) Armazenar temporariamente as águas oleosas em bidões herméticos, colocados em local coberto da mina, para sua imediata expedição, no mais curto espaço de tempo possível, por transportador autorizado para unidade externa de tratamento ou eliminação, em cumprimento dos preceitos legais aplicáveis.

81. Conferir à área da mina as características próximas da envolvente natural, conferindo-lhe no final um uso florestal.

**Planos de monitorização**

**RECURSOS HÍDRICOS**

Este plano de monitorização dos Recursos Hídricos pode vir a ser alterado com base no registo histórico, a pedido do proponente ou por proposta da Autoridade de AIA.

**A. Qualidade da Água**

Fontes de Impacte:

- Manutenção dos equipamentos;
- Procedimentos de gestão de Resíduos industriais.

Parâmetros a Monitorizar:

- Parâmetros dos Controlos de Rotina 1 e 2, definidos para a análise da água destinada ao consumo humano, no Anexo II, do Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto;
- Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, do Anexo I, do Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto
- Carência bioquímica de oxigénio (CBO e CBO5.)

- Sólidos em Suspensão.

Método de Monitorização:

- Recolha de amostras de água efetuadas por pessoal credenciado
- Análise das amostras em laboratório credenciado.

Valores Limite /Objetivos a atingir:

- Valores paramétricos definidos no Anexo I, do Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto;

Medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite e dos objetivos:

- Analisar o tipo de contaminação para aferir se esta pode ter origem na atividade da mina, verificando, nomeadamente:
  - se existem desvios relativamente às práticas de gestão de resíduos industriais implementadas
  - se existem registos de derrames acidentais de poluentes (óleos, lubrificantes, floculante ou coagulante) para o solo;
  - o estado de funcionamento da fossa séptica;
  - as condições de armazenamento e manuseio dos materiais consumíveis, nos quais se incluem os produtos utilizados no tratamento da água industrial;
- Verificar o estado de implementação e a eficácia das medidas mitigadoras propostas no EIA;
- Corrigir as anomalias detetadas.

Frequência da Monitorização:

- Bianual em período de águas altas e período de águas baixas

**B. Nível Freático**

Fontes de Impacte:

- Dragagem

Parâmetros a Monitorizar:

- Posicionamento do nível freático.
- Cota de fundo da dragagem.

Método de Monitorização:

- Medição do nível piezométrico do aquífero superficial livre nos dois piezómetros já existentes na mina e em dois piezómetros a instalar, um no extremo N da área do projeto, aquando do início da dragagem da 1.ª fase B de exploração, e outro no extremo W da área do projeto, aquando do início da 2.ª fase de exploração.
- Levantamento batimétrico do fundo da lagoa.
- Tratamento dos valores observados e arquivamento (preferencialmente em suporte informático) dos resultados obtidos.
- Medição do nível piezométrico do aquífero superficial livre nos dois piezómetros já existentes na mina e em dois piezómetros a instalar, um no extremo N da área do projeto, aquando do início da dragagem da 1.ª fase B de exploração, e outro no extremo W da área do projeto, aquando do



início da 2.ª fase de exploração.

- Levantamento batimétrico do fundo da lagoa.
- Tratamento dos valores observados e arquivamento (preferencialmente em suporte informático) dos resultados obtidos.

Valores Limite /Objetivos a atingir:

- Pretende-se que o nível piezométrico não sofra rebaixamentos significativos, para além das normais variações sazonais (cerca de 1,5 m).
- Pretende-se assegurar a cota base de exploração estabelecida no Plano de Lavra, em sede de aprovação pela DGEG.

Medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite e dos objetivos:

- Realizar um estudo hidrogeológico, com base nos registos piezométricos e nas condições hidrológicas verificadas na região, com o objetivo de analisar a relação entre os parâmetros da dragagem e os rebaixamentos do nível freático verificados.
- Verificar as condições de operação da draga, no que diz respeito aos dispositivos e procedimentos de controlo da cota máxima de dragagem, corrigindo as anomalias detetadas, de forma a assegurar cumprimento das cotas de fundo estabelecidas no projeto.

Frequência da Monitorização:

- Nível freático (aquífero superficial): Pelo menos mensalmente
- Levantamento batimétrico: anual.

## RESÍDUOS DE EXTRAÇÃO

### A. Deposição da polpa argilosa

Fontes de Impacte:

- Deposição da polpa argilosa em bacia escavada.

Parâmetros a Monitorizar:

- Características físico-químicas das lamas depositadas em bacia.
- Operação de enchimento da bacia de lamas.
- Integridade da bacia de lamas.
- Operação de enchimento da bacia de lamas.
- Efeitos da erosão eólica sobre os depósitos de lamas, após remoção da bacia (secagem ao ar livre).

Método de Monitorização:

- Inspeção visual, por técnico da mina com formação adequada para o efeito, das lamas geradas na mina, tendo em vista:
  - Verificar se existem eventuais contaminações das lamas (ex: evidências de derrames acidentais de óleos ou combustíveis).
  - Verificar se existem outras tipologias de resíduos no interior e na orla envolvente da bacia de lamas.

- No ato da inspeção ter também em conta eventuais odores ou cheiros indicadores de possíveis contaminações.
- Verificar se a quantidade de lamas a depositar é concordante com a capacidade de armazenamento da bacia.
- No ato de deposição de lamas, verificar / controlar o nível de segurança da bacia (nível a sinalizar na bacia).
- Acompanhar todos os procedimentos de deposição das lamas em bacia até ao final da operação.
- Verificar o estado de integridade da bacia de lamas durante o período de armazenamento (ex: fissuramentos nos taludes).
- Inspeção visual dos depósitos de lamas em secagem ao ar livre para verificar a dispersão de poeiras.

Valores Limite /Objetivos a atingir:

- Estabilidade física e química da bacia de lamas.
- Preservar a qualidade dos solos e das águas superficiais e subterrâneas.
- Garantir a estabilidade química da bacia de lamas:
- Interditar o direcionamento para a bacia de lamas de qualquer outro tipo de efluente líquido produzido na mina.
- Interditar a deposição de qualquer outra tipologia de resíduos na bacia de lamas ou nas suas imediações.
- Garantir a estabilidade física da bacia de lamas:
- Garantir a integridade dos taludes de confinamento.
- Não proceder à deposição de lamas até à capacidade máxima de armazenamento da bacia (até ao topo dos taludes de confinamento).
- Proceder à limpeza atempada da bacia (remoção das lamas depositadas), assegurando a manutenção da sua capacidade de armazenamento.
- Assegurar a aplicação das lamas secas no mais curto tempo possível nas ações de recuperação paisagística, de forma a minimizar a dispersão das partículas finas na atmosfera.

Medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite e dos objetivos:

- Analisar no terreno os procedimentos de gestão de resíduos industriais, de forma a detetar as possíveis causas de contaminação, abolindo de imediato as situações anómalas encontradas, bem como os procedimentos que estiveram na sua origem.
- Caso seja atingido o nível de segurança da bacia, interromper de imediato o processo de produção de lamas até que seja reposta a capacidade de armazenamento da bacia.
- Adoção das medidas de consolidação de taludes que se revelarem mais adequadas para abolir eventuais pontos de instabilidade física da bacia.
- Remover as lamas transbordadas, acondicionando-as devidamente, de forma provisória e em local adequado da área da mina.
- Equacionar e proceder se necessário ao aumento da capacidade de armazenamento da bacia.

- Em caso de ocorrências suscetíveis de afetar a integridade da bacia ou o ambiente, prestar as devidas informações à entidade coordenadora, à Autoridade de AIA e à autoridade de proteção civil
- No caso de se registarem situações de contaminação das lamas:
  - Remoção integral e armazenamento temporário das lamas contaminadas sobre tela impermeável, sendo as mesmas também cobertas por tela impermeável;
  - Análise das lamas para determinação da sua perigosidade e classificação ao nível da classificação LER, após o que serão expedidas da mina, no mais curto espaço de tempo possível, segundo os procedimentos legais em vigor, designadamente os previstos no Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de junho e posteriores alterações).
  - No caso de se verificarem situações de empoeiramento excessivo relacionado com o depósito de lamas secas e não sendo possível a sua aplicação imediata nas ações de recuperação paisagística, dever-se-á proceder à cobertura do depósito com manga plástica.

Frequência da Monitorização:

- Supervisão e inspeção sistemática da bacia de lamas.

**B. Utilização da Polpa argilosa**

Fontes de Impacte:

- Utilização da polpa argilosa, após secagem, nos vazios da escavação.

Parâmetros a Monitorizar:

- Características das lamas utilizadas e da estabilidade das camadas de solo constituídas.

Método de Monitorização:

- Inspeção do estado físico e químico das lamas, nomeadamente o grau de humidade, antes da sua aplicação, nomeadamente:
  - Friabilidade (deverá ser elevada), coesão (deverá ser moderada), humidade (deverá ser baixa) e cor (deverá ser castanho-escura).
- Controlo do processo de mistura das lamas, após a sua completa secagem, com os solos e compostos vegetais, de acordo com as proporções definidas no Plano de Recuperação Paisagística.
- Inspeção das camadas de solos constituídos, avaliando a sua estabilidade e coesão dos materiais.

Valores Limite / Objetivos a atingir:

- Garantir a estabilidade física e química dos solos constituídos nas áreas exploradas para efeitos de recuperação paisagística.

Medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite e dos objetivos:

- Remoção dos solos constituídos nos zonamentos onde forem detetadas as situações anómalas.
- Reposição adequada da situação, de acordo com as especificações do Plano de Recuperação Paisagística.

Frequência da Monitorização:

- Supervisão e inspeção sistemática das operações de recuperação paisagística.

**AMBIENTE ACÚSTICO**

Fontes de Impacte:

- Instalação de processamento de areias;
- Equipamentos móveis.

Parâmetros a Monitorizar:

De acordo com o Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro:

- LAr – Nível de avaliação do Ruído Ambiente (dB(A)), nos três períodos de referência;
- LAeq (RR) – Nível sonoro contínuo equivalente do Ruído Residual (dB(A)), nos três períodos de referência;
- Lden – Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (dB(A));
- Ln – Indicador de ruído noturno (dB(A)).

Método de Monitorização:

- Medições efetuadas de acordo com o Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, a NP ISSO 1996:2011 e o “Guia prático para medições de ruído ambiente” (APA, 2011), junto aos recetores sensíveis mais próximos, designadamente as povoações de Nasce Água e Guia (Estação);
- Caracterização dos locais de medição (posicionamento e distância relativamente à mina);
- Caracterização do funcionamento da mina em estudo e identificação de outras fontes de ruído na envolvente dos locais de medição;
- Registo da precipitação e dos ventos (velocidade e direção).

Valores Limite / Objetivos a atingir:

- Valores limite estipulados nos Artigos 11.º e 13.º do Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

Medidas a implementar face ao incumprimento dos valores limite e dos objetivos:

- Analisar a contribuição da mina de Nasce Água para os resultados obtidos, atendendo às condições verificadas durante a campanha de medições (condições meteorológicas, fontes emissoras internas e externas);
- Verificar o estado de conservação dos equipamentos fixos e móveis, identificando as causas de ruído anómalas;
- Assegurar a manutenção preventiva dos equipamentos fixos e móveis;
- Garantir o cumprimento do Decreto-lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, que estabelece as regras em matéria de emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior;
- Verificar o estado de implementação e a eficácia das medidas mitigadoras propostas no EIA;
- Corrigir as anomalias detetadas.

Frequência da Monitorização:

- De 5 em 5 anos.

