CÓDIGO DOCUMENTO: D20251111014494
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: b3f7-a204-1e34-7671

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

TUA
TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20251111003627
REQUERENTE	SABRIL - Sociedade de Areias e Britas, Lda
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	502730455
ESTABELECIMENTO	Concessão Mineira C-175 Cartaria
CÓDIGO APA	APA12700303
LOCALIZAÇÃO	Cartaria
CAE	08121 - Extração de saibro, areia e pedra britada

CONTEÚDOS TUA

- ENQUADRAMENTO
- LOCALIZAÇÃO
- PRÉVIAS LICENCIAMENTO
- PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
- CONSTRUÇÃO
- EXPLORAÇÃO
- DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
- OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
- ANEXOS TUA

ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20250210001508	Anexo I, n.º 18 e anexo II, n.º 1, alínea d) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) e alínea b) i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	11-11-2025	-	10-11-2029	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora

Sem dados.

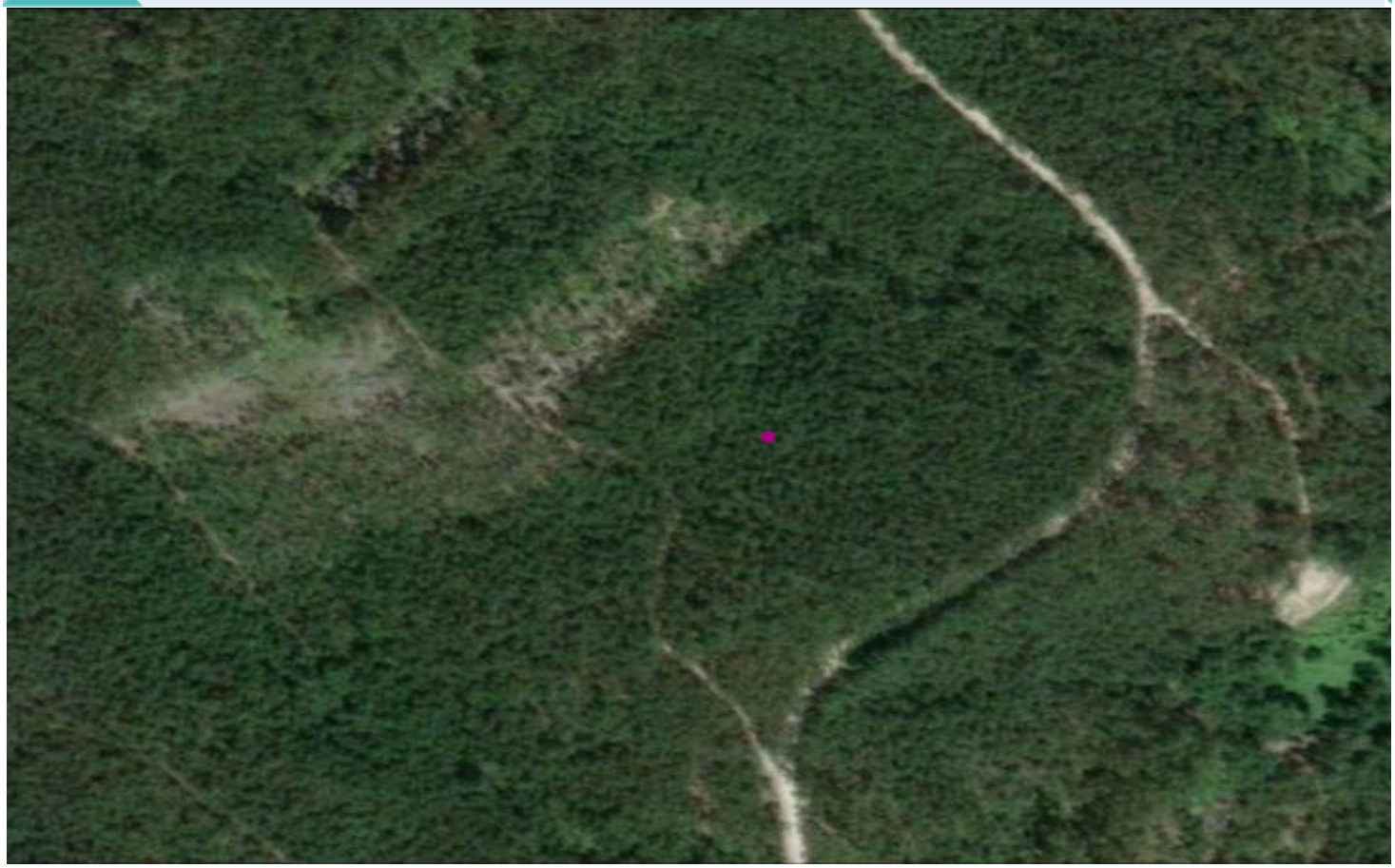
Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



LOC1.2 - Pedido de Informação Prévia aprovado (n.º)

Pedido de Informação Prévia aprovado (n.º)	-

LOC1.3 - Documento comprovativo de Pedido de Informação Prévia (n.º)

Documento comprovativo de Pedido de Informação Prévia (n.º)	-

LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

LOC1.5 - Confrontações

Norte	Espaços florestais e caminhos municipais
Sul	Espaços florestais e caminhos municipais
Este	Espaços florestais
Oeste	Espaços florestais

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	801 372,00

LOC1.7 - Localização

Localização	Zona Rural

PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000013	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000015	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000016	AIA3809_DIA(anexoTUA)_rev.pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

CÓDIGO DOCUMENTO: D20251111014494
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: b3f7-a204-1e34-7671

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Concessão Mineira C-175 "Cartaria"
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 18 e anexo II, n.º 1, alínea d) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) e alínea b) i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	União das freguesias de Santiago e São Simão de Litém e Albergaria dos Doze, no concelho de Pombal e distrito de Leiria
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)	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
Proponente	Sabril – Sociedade de Areias e Britas, Lda.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O Projeto da Concessão Mineira C-175 "Cartaria" corresponde a um Plano de Lavra com uma área de 801 372 m^2. Este define três blocos descontínuos, para a exploração de argilas especiais (caulino), que correspondem a uma área total de 801 372 m^2. O Bloco 1, com 352 883 m^2 de área de concessão, integra uma área de exploração de 213 362 m^2; o Bloco 2, com 254 105 m^2 de área de concessão, inclui uma área de exploração de 199 133 m^2 e o Bloco 3, com 194 384 m^2 de área de concessão, incorpora uma área de exploração de 132 253 m^2.

É estimada uma produção de 322 240 t/ano de minério, durante uma vida útil de 20 anos. A exploração será feita de forma faseada, do seguinte modo: Fase 1 – exploração do Bloco 1, durante 11 anos; Fase 2 – exploração do Bloco 2, num período de 5 anos e Fase 3 – exploração do Bloco 3, com uma duração de 4 anos.

O desmonte será realizado a céu aberto e os trabalhos na mina vão ser realizados em várias fases, nomeadamente, operações de preparação, que incluem a desmatação, decapagem e armazenamento da terra vegetal em pargas e operações de desmonte; e operações para arranque do depósito mineral, seguido de carga e transporte da matéria-prima.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

A mina não possui anexos mineiros, nem instalação de beneficiação, implantados na área de concessão. Os materiais serão encaminhados para zonas de depósito de matérias-primas no interior das áreas de exploração ou diretamente para os estabelecimentos industriais localizados na Concessão Mineira C-90 "Vale do André", onde irão ser beneficiados ou comercializados sem beneficiação. O tráfego gerado é estimado cerca de uns 40 movimentos diários, nos dois sentidos (10 movimentos/hora).

Não existem fontes de energia, nem instalação de depósito de gasóleo para abastecimento dos equipamentos e veículos. O proponente disponibilizará água potável em garrafões para consumo humano, sendo água pluvial acumulada nos fundos das áreas exploradas utilizada para a rega de pavimentos. Em situações extremas, quando se verificar níveis de precipitação baixos/nulos, a mesma será obtida na concessão C-90 "Vale André".

É proposta uma rede de drenagem na área de exploração de cada Bloco, constituída por valas que irão permitir a circulação das águas pluviais até à base da corta de escavação, bem como, uma vala periférica junto aos limites das áreas de exploração.

O Plano de Encerramento / Desativação da mina prevê a finalização dos trabalhos de recuperação e integração paisagística das áreas exploradas e remobilização dos equipamentos móveis. Os trabalhadores serão alocados a outras áreas de exploração.

O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística promove recuperação paisagística, incindindo sobre a totalidade dos três blocos que constituem a Concessão (áreas de exploração e áreas de defesa) e prevê que os estéreis e solos de cobertura sejam usados para a recuperação ambiental dessas mesmas áreas. Inclui as fases de modelação, recobrimento com terras e sementeira/plantação e um período de manutenção

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 17 de fevereiro de 2025, após receção dos elementos necessários à sua instrução.

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 própria APA, da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), do Património Cultural, I.P. (PC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), da Agência para o Clima (AC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

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

- Realização de uma reunião, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
    - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
    - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de Aditamento ao EIA.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

- Após análise deste documento, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi declarada a 9 de junho de 2025. Contudo, foi reiterada a necessidade de apresentação de elementos complementares para resposta a algumas das questões do pedido inicial, às quais não tinha sido dada plena resposta.

- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 11 de junho a 23 de julho de 2025.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, à Câmara Municipal de Pombal.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, no dia 2 de julho, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o 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, bem como as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada pelo proponente em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

No âmbito da consulta às entidades externas à Comissão de Avaliação, prevista no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foi recebido o parecer da Câmara Municipal de Pombal.

Esta pronúncia encontra-se anexa ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A Câmara Municipal de Pombal reconhece que o projeto procura convergir o plano de lavra e o PARP com o imposto no Plano Direto Municipal (PDM), embora careça de alguns ajustamentos. Destaca também, que o projeto procurou dar resposta às preocupações manifestadas pelo município e também pela opção de promover a recuperação ambiental e paisagística com recurso a espécies autóctones, como o medronheiro, o carvalho e o sobreiro.

Todavia, a autarquia considera que persistem preocupações a nível dos recursos hídricos, nomeadamente, pela ausência de uma Carta Piezométrica das áreas da concessão mineira, da interseção de diversas linhas de águas (carácter temporário e de baixa expressão territorial) e da referência ao ponto de água Fonte da Mendrica (localizada na proximidade do bloco 1).

Destaca o aumento do tráfego diário de veículos pesados e os potenciais impactes sobre a saúde humana, referindo a necessidade de prever medidas efetivas de minimização. Para o efeito expressa a necessidade de ser apresentado um Plano de Circulação Rodoviária.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Acrescenta que os impactes cumulativos não se encontram devidamente densificados no EIA. Salienta que que as áreas concessionadas se encontram concentradas numa parte do território, com uma área de cerca de 3 155 ha.

Por último, entende que face aos impactes e ao passivo ambiental e social que advém deste tipo de exploração, devem ser previstas medidas de compensação ambiental e de promoção social às populações mais afetadas, devendo ser desenvolvido e aprovado um Plano de Partilha de Benefícios e de Boa Vizinhança. Considera ainda necessário um Plano de Comunicação, no sentido de manter as populações informadas.

A Câmara Municipal informa ainda que a Assembleia Municipal aprovou, na sua sessão realizada em 19 de dezembro de 2024, um conjunto de medidas, que relevam para o presente procedimento de AIA, nomeadamente a necessidade de recuperação paisagística e ambiental faseada com a lavra e de apenas ser permitida a exploração de um núcleo de cada vez, sendo a sua completa recuperação ambiental e paisagística uma premissa para avançar para o próximo núcleo de exploração.

Consideração dos pareceres emitidos por entidades externas à Comissão de Avaliação

A pronúncia, cujo teor se expôs acima, foi devidamente analisada e tida em consideração na avaliação efetuada. Importa, no entanto, dar nota dos seguintes aspetos:

- As áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), nomeadamente no Bloco 3, encontram-se fora da área de exploração, estando ainda assim preconizadas medidas de minimização para a mesma.
- Quanto à carta piezométrica, a mesma será solicitada ao proponente, e a escavação será condicionada à não interceção do nível freático.
- Relativamente à Fonte da Mendrica, foi solicitada a realização de um estudo com vista à verificação da sua afetação pela exploração do Bloco 1.
- De acordo com o Plano de Lavra, a exploração será efetuada de forma faseada nos três blocos.
- O Plano de Lavra inclui obrigatoriamente um Plano de Comunicação, cuja concretização é uma das condições para a execução do projeto. São ainda propostas medidas de compensação para a comunidade envolvente, bem como a implementação de um Plano de Circulação Rodoviária.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

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 11 de junho a 23 de julho de 2025.

Durante este período foram recebidas 88 exposições provenientes de: União das Freguesias de Santiago e S. Simão de Litém e Albergaria dos Doze; grupo de cidadãos de Avelar, Cubo e localidades vizinhas; 86 cidadãos, a título individual.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

Os resultados da consulta pública evidenciam uma posição claramente desfavorável à implantação do projeto.

A União das Freguesias de Santiago e S. Simão de Litém e Albergaria dos Doze manifesta oposição ao projeto, expressando preocupação com a existência de várias concessões mineiras nas imediações de Albergaria dos Doze. Salienta os impactes negativos associados à exploração, nomeadamente ao nível da

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

qualidade de vida dos residentes, devido à emissão de ruído e poeiras, à afetação de linhas de água e captações públicas e privadas. Refere ainda que as vias existentes não são adequadas à circulação de veículos pesados, nem comportam o aumento de tráfego, quer pelas suas características técnicas, quer pelo atravessamento de aglomerados urbanos.

As populações de Avelar, Cubo e localidades vizinhas manifestam igualmente oposição ao projeto, considerando-o prejudicial aos interesses ambientais, sociais e económicos da região. Destacam que a área da concessão não se encontra incluída nas zonas previstas para exploração mineral segundo o PDM de Pombal. Consideram que o EIA subavalia os impactes nos recursos hídricos, sistemas ecológicos, património e saúde humana, e omite os efeitos sobre a agricultura e o turismo, setores com maior relevância económica na região. Apontam ainda a desvalorização da análise de impactes cumulativos, apesar da elevada densidade de concessões existentes na área envolvente.

Os restantes 86 cidadãos que se pronunciaram a título individual expressaram também uma posição desfavorável ao projeto, argumentando que este representa um atentado ambiental, social e económico à freguesia de Albergaria dos Doze e ao concelho de Pombal, ignorando o direito das populações a viverem com segurança, saúde e dignidade. Em síntese, este grupo considera que o projeto comporta riscos inaceitáveis para a saúde, o ambiente, a segurança e o futuro económico e social da região, não existindo garantias de mitigação dos impactes nem contrapartidas adequadas para as comunidades afetadas.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Os resultados da participação pública foram devidamente considerados no âmbito da avaliação desenvolvida, coincidindo a maioria das preocupações expressas com as principais temáticas abordadas e ponderadas na análise efetuada.

Sem prejuízo, importa referir que:

- O projeto em avaliação corresponde a uma concessão atribuída por Contrato de Exploração de Depósitos Minerais (Argilas Especiais – Caulino), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 30/2021, na sua redação atual. A área em causa encontra-se inserida numa Área Potencial para Areias, Argilas e Caulinos, demarcada pelo LNEG.
- Os depósitos minerais são recursos geológicos do domínio público do Estado, atendendo à sua raridade, elevado valor específico e relevância na aplicação industrial das substâncias que os compõem, apresentando-se como de especial interesse económico.
- A exploração destes depósitos obedece a orientações que asseguram o cumprimento das regras de segurança, a eficiência económica da exploração, o bom aproveitamento dos recursos e a proteção ambiental.
- No âmbito da presente concessão, não está previsto qualquer tipo de processamento dos materiais extraídos, sendo a sua beneficiação realizada nas unidades industriais existentes na concessão mineira de Vale André C-90.
- O município emitiu parecer favorável, prévio à atribuição da concessão e à localização dos três blocos, situados maioritariamente em áreas destinadas à exploração de recursos geológicos, consolidadas e/ou complementares, conforme previsto no PDM de Pombal.
- Relativamente aos recursos hídricos:
    - A qualidade das massas de água superficiais será objeto de monitorização, com vista a verificar a eficácia das medidas de minimização previstas ou, se necessário, propor medidas adicionais.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

- No que se refere à quantidade de água disponível nos poços utilizados pela população para rega, caso se comprove que a sua afetação decorre da atividade da concessão, o proponente deve implementar medidas de compensação, conforme previsto no presente documento. Foi ainda estabelecida como condicionante ao desmonte a não interceção do nível freático.
- No que respeita aos impactes sobre a qualidade de vida das populações envolventes, estes foram devidamente considerados. Foram identificados os principais impactes e definido um conjunto de medidas de minimização, bem como a realização de monitorização periódica, permitindo avaliar a evolução da situação e, sempre que necessário, implementar medidas adicionais específicas.
- Foram igualmente propostas medidas de compensação dirigidas à comunidade residente na envolvente da concessão.

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

No que respeita aos Instrumentos de Gestão Territorial, o projeto revela compatibilidade com o Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor, não se encontrando sujeito a servidões ou restrições que impeçam a sua concretização.

- Bloco 1: A área de exploração abrange uma Área de Exploração Consolidada (5,0 ha) e Espaço Florestal de Produção, em sobreposição com Área de Exploração Complementar (30,3 ha). A totalidade da área de exploração insere-se em Espaço Florestal de Produção, também em sobreposição com Área de Exploração Complementar (21,3 ha).
- Bloco 2: A área de exploração localiza-se em Espaço Florestal de Produção (24,3 ha), maioritariamente em sobreposição com Área de Exploração Complementar (24,0 ha), e em Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal – Tipo II (1,1 ha), igualmente sobreposto à Área de Exploração Complementar. A totalidade da área de exploração insere-se nestas duas classes de espaço, ambas sobrepostas à Área de Exploração Complementar (19,9 ha).
- Bloco 3: A área de exploração insere-se em Espaço Florestal de Produção (19,4 ha), com a maioria da área (19,2 ha) em sobreposição com Área de Exploração Complementar. A totalidade da área de exploração está integrada em Espaço Florestal de Produção, também em sobreposição com Área de Exploração Complementar (13,2 ha).

A sobreposição parcial das áreas de exploração com a Área Complementar Tipo II da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) ocorre simultaneamente com a Área de Exploração Complementar dos Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos, o que viabiliza a exploração nos termos do n.º 1 do artigo 10.º do Regulamento do PDM. A aplicação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, a aprovar no âmbito do presente procedimento, cumpre as condições estabelecidas no n.º 5 do mesmo artigo.

Nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 74.º do Regulamento do PDM, a exploração de recursos geológicos é uma atividade prevista para a subcategoria "*Área de Exploração Complementar dos Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos*". O n.º 3 do mesmo artigo estabelece que a sobreposição desta subcategoria com Espaços Florestais viabiliza a exploração nesses espaços.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

De acordo com o parecer técnico emitido pela Câmara Municipal de Pombal, entidade competente nesta matéria, verifica-se que:

- A área de exploração do Bloco 2 se encontra a menos de 100 m do aglomerado urbano da Cartaria (ainda que numa pequena área);
- A área de exploração do Bloco 3 se encontra a menos de 50 m de uma linha de água integrada na Reserva Ecológica Nacional (REN).

De acordo com o parecer emitido pela Câmara Municipal, as áreas propostas para exploração nos Blocos 2 e 3 podem ser suscetíveis de afetar os usos e vocações dos espaços envolventes, não garantindo assim o disposto no n.º 3 do artigo 75.º do Regulamento do PDM de Pombal.

Também a área de exploração do Bloco 1 se encontra próxima de edificações, nomeadamente de uma habitação a cerca de 70 m, identificada no EIA. Contudo, a avaliação da sua afetação é superficial, limitando-se à análise do impacte cumulativo do projeto enquanto recetor sensível.

Relativamente à presença de áreas classificadas com suscetibilidade a movimentos de massa em vertentes, especialmente no Bloco 3, conforme a Planta de Ordenamento/Recursos Geológicos e Suscetibilidade, aplica-se o artigo 14.º do Regulamento do PDM. O parecer da Câmara Municipal de Pombal recomenda a salvaguarda do disposto no n.º 3 deste artigo, cuja verificação compete à entidade responsável pela aprovação e acompanhamento do plano de lavra.

Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP)

Das SARUP aplicáveis à área do projeto destaca-se a afetação de:

- Reserva Ecológica Nacional (REN): a delimitação da REN para o Município de Pombal, aprovada pela Portaria n.º 38/2015, de 17 de fevereiro, foi considerada na definição das áreas de exploração, tendo sido evitadas interferências com a área da concessão. As tipologias REN presentes no território — leitos e margens de cursos de água e áreas com risco de erosão — enquadram-se no Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto. A prospeção e exploração de recursos geológicos, incluindo novas explorações ou ampliações, é considerada compatível com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção de riscos naturais. Nos termos do mesmo anexo, é exigida comunicação prévia à CCDR competente. Contudo, face ao disposto no artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, estando o projeto sujeito a AIA e tendo a CCDR emitido pronúncia favorável neste âmbito, tal dispensa a referida comunicação prévia.
- Marco Geodésico da Cartaria (Rede Geodésica Nacional): embora não seja diretamente interferido pela área de exploração, foi garantida uma zona de proteção de 15 metros, conforme o Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril, assegurando também a preservação das visibilidades das direções de triangulação, conforme parecer da Direção-Geral do Território.
- Caminho Municipal CM1019: este caminho cruza parcialmente o Bloco 3, fora da área de exploração. Será salvaguardada uma faixa de proteção de 30 metros, nos termos do artigo 48.º da Lei n.º 2110, de 19 de agosto de 1961. Relativamente aos caminhos públicos (serventias), será garantida uma faixa de proteção de 15 metros, bem como a acessibilidade aos terrenos envolventes.
- Conduta Adutora no Bloco 1: apesar de não ser diretamente afetada pela área de exploração, foi considerada uma servidão de 20 metros, conforme o traçado fornecido pelo Município de Pombal e nos termos do Decreto-Lei n.º 270/2001, republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 e alterado pelo Decreto-Lei n.º 9/2021.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

- Perigosidade de Incêndio Rural: de acordo com a Planta de Condicionantes, e não estando prevista qualquer edificação, não se aplicam os condicionamentos à edificação previstos nos artigos 60.º e 61.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

A avaliação realizada permitiu concluir que o plano de lavra apresentado cumpre o disposto no Anexo V, referido no artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, na redação atual, contendo toda a informação técnica exigida.

O projeto prevê a aplicação das melhores técnicas disponíveis na exploração do depósito mineral, bem como das melhores práticas para a minimização dos impactes ambientais e para a recuperação da paisagem, a desenvolver em simultâneo com a atividade extrativa.

Está prevista a utilização das instalações industriais da Mina de Vale do André, o que implica a existência de impactes cumulativos, nomeadamente ao nível do tráfego de veículos pesados associados à expedição dos materiais. Por este motivo, a concessão mineira C-90 – Vale do André foi considerada como projeto complementar para efeitos de avaliação.

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características, o território afetado e os aspetos ambientais envolvidos, os fatores mais relevantes para a avaliação foram: recursos hídricos, ambiente sonoro, qualidade do ar, socioeconomia, geologia e uso do solo. Foram também considerados os impactes nas alterações climáticas, paisagem, sistemas ecológicos e património cultural.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

A concessão insere-se numa Área Potencial para Areias, Argilas e Caulinos, demarcada pelo LNEG, com aptidão para exploração de caulinos e, como produtos secundários, areias para construção civil e argilas comuns. Os impactes esperados incluem processos erosivos, alteração do relevo natural e das formações geológicas. O impacte na geomorfologia será negativo, devido à alteração do relevo nas zonas de desmonte, embora não se preveja a afetação de formas singulares. A extração das formações geológicas constitui um impacte negativo, mas pouco significativo. Já o impacte sobre os recursos minerais é positivo, dada a sua valorização económica e social.

Recursos Hídricos

Os impactes prendem-se, essencialmente, com a desmatação e compactação dos terrenos, alteração da permeabilidade do solo, modificação da escorrência superficial e risco de degradação da qualidade da água por derrames acidentais.

Nos recursos hídricos superficiais, prevê-se a obliteração de linhas de água e a redução do escoamento superficial, com impacte negativo, mas de baixa significância, uma vez que as afetações previstas ocorrem em áreas com escoamento superficial incipiente, sem afetar os usos a jusante. Salienta-se, contudo, a necessidade de obtenção de título de utilização de recursos hídricos (TURH) relativa à sobreposição da área de exploração com várias linhas de água, de acordo com a carta militar.

O impacte causado pelas águas pluviais, potencialmente contaminadas, pode ser minimizado, pela existência de bacias de retenção que permitirão a decantação de sedimentos.

Quanto às águas subterrâneas, os principais impactes relacionam-se com potenciais alterações provocadas pela ação de desmonte, destacando-se a interferência no regime hidrogeológico nos níveis aquíferos

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

superiores e a diminuição da qualidade das águas subterrâneas. Foi assim estabelecida a condição de não interceção do nível freático, estando também previstas outras medidas de minimização e um programa de monitorização para os recursos hídricos.

Solos e Uso do Solo

A área nunca foi sujeita a exploração geológica, pelo que o impacte sobre o solo será sempre negativo. No entanto, importa ter em conta que o projeto se desenvolve numa área em que os solos são predominantemente pobres, com fraca capacidade de uso e ocupados maioritariamente por eucalipto e pinheiro-bravo. Acresce ainda que a área está classificada como Espaço de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos/Área de Exploração Complementar, conforme o artigo 74.º do PDM de Pombal, e que a implementação do PARP, com reflorestação por espécies autóctones, contribuirá para reduzir o impacte e melhorar a aptidão dos solos.

Reconhece-se que podem ocorrer eventuais situações de contaminação do solo durante a vida útil da exploração, por ocorrência de derrames de combustíveis, óleos e lubrificantes. Este impacte, embora negativo, será de baixa significância, dada a inexistência na área do projeto de infraestruturas de armazenamento de substâncias poluentes e a potencial contaminação decorrer do funcionamento de equipamentos móveis, estando previstas medidas de contenção.

Sistemas Ecológicos

com a execução do projeto, registar-se-á a perda de áreas de baixo valor ecológico, que constituem áreas de suporte aos valores naturais de carácter mais generalista, não se verificando a afetação direta de habitats ou de espécies de interesse comunitário e com estatuto de proteção legal estabelecido no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, e/ou no Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, nem de espécies com estatuto de ameaça. Por tal, considera-se que os efeitos negativos sobre os Sistemas Ecológicos, podem ser passíveis de minimização, pela adoção de medidas e pelo cumprimento de condicionantes.

Salienta-se o papel do PARP, que prevê a introdução de espécies autóctones, podendo assim, vir a aumentar a médio prazo, a biodiversidade.

Paisagem

O desmonte irá criar modificações acentuadas no relevo e a exposição dos taludes aos agentes erosivos (vento e chuva). Contudo, o facto de a exploração ser realizada em profundidade, estando, por isso, a uma cota mais baixa e fora do alcance visual (nos casos em que se situa numa zona de cumeada), permite minimizar o seu impacte visual. Após a exploração, a área converter-se-á num meio seminatural com uma prevista valorização da paisagem relativamente à situação na fase de exploração.

Estão ainda previstas medidas que visam reduzir a afetação física e o impacte visual.

Património Cultural

A prospeção foi condicionada, dadas as deficientes condições de visibilidade observadas em parte da área de incidência da Mina. Face à sensibilidade arqueológica do território envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na Pré-História, Idade do Bronze e na Época Romana, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de preparação/exploração, com o surgimento de eventuais vestígios arqueológicos, ocultos pela vegetação e pelo solo e subsolo. Considera-se, no entanto, que os impactes do projeto são suscetíveis de serem minimizados através da adoção de medidas destinadas a garantir a salvaguarda de património arqueológico

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

não detetado, designadamente, a reprospeção e o acompanhamento arqueológico dos trabalhos de preparação do desmonte.

Alterações Climáticas

Foram estimadas emissões de GEE na ordem de 802,5 tCO_2eq/ano, associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação do equipamento utilizado na preparação das áreas de exploração, desmonte, depósito e transporte de inertes, e nas operações de recuperação paisagística.

Quanto à adaptação às alterações climáticas, identificam-se riscos associados a temperaturas elevadas, incêndios e fenómenos extremos de precipitação e vento, de onde pode resultar a interrupção da produção e atrasos na expedição do produto, inoperacionalidade dos equipamentos por sobreaquecimento, com consequente perda de resiliência do sistema devido a altas temperaturas, bem como o impacte direto nos trabalhadores (golpes de calor e desconforto). Para os impactes identificados estão, contudo, preconizadas medidas de minimização.

Qualidade do Ar

Os impactes negativos serão diretos e significativos, mas passíveis de minimização. Assim, de forma a reduzir os níveis de empoeiramento no interior da concessão mineira e de os controlar no ambiente externo, será necessário implementar medidas de minimização e proceder ao acompanhamento do contributo da laboração da mina na qualidade do ar da área envolvente, nomeadamente junto dos recetores sensíveis, mediante a fixação do Programa de Monitorização da Qualidade do Ar.

Ambiente Sonoro

A avaliação do tráfego pode ter sido sobrestimada, o que implica uma majoração dos impactes. Ainda assim, prevê-se o cumprimento do Critério de Exposição.

Quanto ao Critério de Incomodidade, atendendo aos resultados facultados pelo proponente e no que respeita ao Bloco 1, antecipa-se o potencial incumprimento em PA1 e em PA2 (acesso ao bloco 1). Em relação ao Bloco 2, apenas se antecipam potenciais incumprimentos ao longo das vias de acesso a este bloco (PB1). Não se antecipam incumprimentos relativamente ao bloco 3 e seus acessos. Na envolvente, a habitação mais próxima localiza-se a cerca de 71 m do Bloco 1. No Bloco 2, as mais próximas distam de cerca de 144 m. No Bloco 3, a habitação mais próxima dista cerca de 666 m.

Assim, está prevista a realização de um estudo, a implementação de medidas de minimização e de um programa de monitorização, que permitirá verificar o cumprimento efetivo do Regulamento Geral do Ruído nestes recetores.

Socioeconomia

Prevê-se que o projeto contribua para a dinamização da economia regional e nacional, viabilizando as indústrias da cerâmica e da construção civil e obras públicas, indústrias de grande importância a nível nacional. O projeto trará um benefício económico associado à exploração de recursos geológicos (caulinos) utilizados na indústria cerâmica, com relevância regional ou na exportação, bem como à dinamização económica através do emprego direto e indireto, mais significativo neste último caso (transportes, serviços, entre outros).

No entanto, ao nível essencialmente local, a emissão de ruído e poeiras, o aumento do tráfego de veículos pesados e a desflorestação e alteração da paisagem, irão induzir perturbações significativas na qualidade de vida das comunidades residentes na envolvente do projeto. Afigura-se assim essencial a implementação de medidas de compensação.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento, destaca-se a pronúncia emitida da Câmara Municipal de Pombal, reconhecendo o esforço de articulação do projeto com o PDM, embora se verifique ainda a necessidade de alguns ajustamentos. Foram expressas preocupações quanto aos recursos hídricos (ausência de Carta Piezométrica, interseção de linhas de água e não avaliação da Fonte da Mendrica), ao aumento do tráfego de veículos pesados e à inexistência de um Plano de Circulação Rodoviária. A Câmara salientou ainda os impactes cumulativos decorrentes das várias concessões existentes na zona e a necessidade de medidas de promoção social, partilha de benefícios e comunicação com as populações.

Destaque também para o parecer da União das Freguesias de Santiago e S. Simão de Litém e Albergaria dos Doze, e para as pronúncias de dezenas de cidadãos, expressando-se de forma maioritariamente desfavorável ao projeto, com preocupações centradas na qualidade de vida (poeiras, ruído, tráfego pesado), na afetação das vias municipais, nos recursos hídricos (poços e fontes) e nos impactes cumulativos das unidades extrativas existentes ou previstas.

Estas preocupações foram consideradas no âmbito da avaliação, encontrando reflexo nas condições da presente decisão.

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

Condicionantes

1. Garantir que durante a atividade de extração:
   a. não ocorre interceção do nível freático durante a atividade de extração.
   b. é cumprido o horário indicado para esta atividade (das 8h às 17h, em dias úteis), tanto em relação às operações mineiras como ao transporte do material e matérias-primas.
   c. são adotados os percursos que vierem a ser definidos no Plano de Circulação Rodoviária. Enquanto esse plano não for implementado, devem ser utilizados exclusivamente os percursos indicados no EIA, para cada um dos blocos a explorar.
   d. se salvaguarda:
      i. a visibilidade ao marco geodésico da Cartaria;
      ii. a não afetação da Fonte da Mendrica, localizada na proximidade do Bloco 1;
      iii. o afastamento caminho municipal CM1019, bem como a todos os caminhos públicos, garantindo a serventia aos terrenos envolventes;
      iv. o afastamento da conduta adutora existente no Bloco 1.
2. Assegurar que a exploração ocorre exclusivamente num núcleo de cada vez, sendo o início da recuperação ambiental e paisagística uma premissa para avançar para o próximo núcleo de exploração.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Elementos a apresentar
Previamente à aprovação do Plano de Lavra Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos: 1. Plantas para cada núcleo de exploração: a. Com a localização das zonas de deposição das terras de cobertura. b. Com indicação de onde serão recolhidas as águas a captar e a encaminhar pelas valas de cintura. c. Com os locais onde está prevista a instalação das bacias de retenção das águas pluviais antes destas serem encaminhadas para a rede de drenagem natural. 2. Carta piezométrica dos três blocos a explorar. Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes elementos: 3. Pedido de alteração da área da concessão, que preveja a exclusão da área Norte do núcleo 1, onde está instalada a unidade industrial com licença de exploração, da empresa (ALJOR - Indústria Extrativa de Areias Lda.) bem como áreas intervencionadas contiguas a esta. 4. Requerimento, nos termos do n.º 2 do artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, para beneficiação nas unidades industriais da concessão C- 90 "Vale do André", de material exógeno, com origem na Concessão "Cartaria". 5. Estudo de viabilidade económica, com a reformulação dos dados económicos, e onde sejam detalhados os custos operacionais, os custos de capital e os proveitos para o tempo de vida do projeto. 6. Plano de Gestão de Resíduos da Indústria Extrativa revisto, atendendo a que as terras vegetais não são resíduos. A revisão deve permitir evidenciar que os resíduos de extração não ficarão depositados mais de três anos. 7. Plano de eficiência energética revisto, de forma a incluir a descrição dos vários equipamentos a utilizar, emissões gasosas existentes, consumos de gasóleo, ou outros. O plano deve prever soluções que aumentem a eficiência, privilegiando a seleção de equipamentos mais eficientes, que possibilitem a utilização de combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data e a utilização de veículos de baixas ou zero emissões. 8. Reformulação do Plano de comunicação, o qual deve incidir sobre o Plano de Lavra, o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e os cronogramas de trabalhos associados, e deve conter: a. Dados concretos e ações calendarizadas e mensuráveis para garantir a divulgação do projeto. b. Identificação dos diversos interlocutores e metodologias de envolvimento local, por fases do projeto. Deve ser descrita como será feita a articulação com associações locais, juntas de freguesia, movimentos de cidadãos e outros. c. Definição dos mecanismos eficazes de auscultação e comunicação com a população. d. Identificação dos canais de comunicação, por ação. e. Identificação do método de avaliação da eficácia das ações de comunicação propostas. f. Garantia de total transparência no relato dos processos de decisão e evolução do projeto.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Previamente ao início das atividades de preparação e de extração

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

9. Estudo que demonstre a eficácia das medidas de minimização a implementar para garantir o cumprimento do critério de incomodidade, nos termos do Regulamento Geral de Ruído, para todas as componentes do projeto (preparação dos terrenos para o desmonte, extração e transporte).
10. Estudo sobre a eventual afetação da qualidade e quantidade da água na Fonte da Mendrica, localizada na proximidade do Bloco 1 e identificada pelo município de Pombal. Se nesse estudo se vier a verificar, a afetação desta Fonte, devem ser indicadas as medidas de minimização e/ou compensação a implementar.
11. Cópia do contrato de recolha das águas residuais provenientes dos WC químicos, com identificação da entidade responsável pela recolha e destino final das águas residuais).
12. Estudo que demonstre o contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO_2eq/ano), de todas as ações de compensação da desflorestação propostas (PARP ou outras a considerar), por forma a assegurar a compensação total das emissões de GEE inerentes à perda da biomassa associadas às ações de desflorestação previstas, considerando o período de vida útil do projeto.
13. Plano de Partilha de Benefícios e de Boa Vizinhança a acordar entre a empresa concessionária, o Município de Pombal, a União das Freguesias de Santiago e S. Simão de Litém e Albergaria dos Doze e a Comissão de Acompanhamento da Atividade Extrativa na referida União de Freguesias, o qual dever prever medidas de compensação ambiental e de promoção e apoio social às populações.
14. Plano de Circulação Rodoviária para o tráfego de veículos pesados gerado pela exploração de recursos minerais, definindo os percursos a utilizar, a fim de minimizar os impactes nos recetores sensíveis. Atendendo à existência, de várias concessões mineiras e pedreiras, pertencentes a empresas distintas e ao maior conhecimento do território, este plano deve ser previamente articulado com a Câmara Municipal de Pombal.

Medidas de minimização

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de preparação do terreno para exploração, 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, na sua redação atual, 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. 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.

Medidas para a fase de preparação do terrenos

1. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados, relativamente às áreas suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Estas ações devem ser realizadas anualmente e, sempre que sejam admitidos novos trabalhadores.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

2. Implementar um procedimento de registo de reclamações, em formulário próprio, a disponibilizar na União das freguesias de Santiago e São Simão de Litém e Albergaria dos Doze e na Câmara Municipal de Pombal, para registo e tratamento de eventuais reclamações que venham a ser apresentadas.
3. Obter de autorização da Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico.
4. Informar a equipa de acompanhamento arqueológico com uma antecedência não inferior a oito dias, de quaisquer trabalhos que impliquem impactes no solo e no subsolo (incluindo a fase de desmatação).
5. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em Pré-História.
6. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos (caso seja detetada alguma ocorrência patrimonial), até ao final da exploração, incluindo, na fase final nas operações de desmonte de pargas, durante a recuperação paisagística e na fase de desativação.
7. Efetuar a reprospeção arqueológica sistemática, após a desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso e depósitos temporários.
8. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial das ações de preparação da exploração, da abertura/beneficiação de acessos, e com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos, consistindo na observação das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais e escavação no solo e subsolo e depósitos de inertes temporários/definitivos), até se atingirem níveis arqueologicamente estéreis, quer estas sejam feitas nas fases preparatórias, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de inerentes à exploração.
9. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente a ser preparada para o desmonte em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as áreas. A descubra do terreno deve ser realizada de modo controlado, executando-se previamente a desmatação do terreno. O acompanhamento deve igualmente ser realizado durante a demolição de estruturas que venham a ser afetadas pela exploração.
10. Se no decurso desta ação surgirem novas realidades de interesse arqueológico, arquitetónico e/ou etnográfico, a obra/exploração será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar a ocorrência ao organismo competente da tutela do Património Cultural, por forma a serem executados os procedimentos de avaliação do interesse cultural desses vestígios e das respetivas medidas de salvaguarda. Esta comunicação deve ser acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a adotar sob a forma de um relatório preliminar.
11. Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, podem ser implementadas.
12. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra de instalação das distintas componentes necessárias à implementação do Plano de Lavra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

13. Demonstrar que foi entregue o relatório final dos trabalhos arqueológicos, no prazo máximo de um ano após a sua conclusão, em conformidade com o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
14. Caso a tutela o determine, aquando da apreciação do relatório final dos trabalhos arqueológicos, os resultados devem ser publicados, sob a forma de monografia ou artigo, no prazo máximo de três anos a partir da conclusão dos trabalhos, em conformidade com o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
15. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos (caso seja detetada alguma ocorrência patrimonial), até ao final da exploração, incluindo, na fase final nas operações de desmonte de pargas, durante a recuperação paisagística.
16. Fasear as operações de desmatação, efetuando-as consoante as necessidades de abertura de novas frentes de trabalho.
17. Nas áreas onde esteja prevista a realização de trabalhos de corte de vegetação, decapagem e mobilização de solo, os mesmos devem iniciar-se pelo corte de vegetação e a seguir a remoção da camada superficial do solo.
18. Solicitar a autorização do ICNF, nos termos estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, caso venha a ser detetada a necessidade de abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, quer na área de exploração quer nos acessos, ou quaisquer outras infraestruturas. Para efeitos do cumprimento do n.º 2, do artigo 9.º do mesmo diploma, os sobreiros a arrancar devem ser previamente cintados com tinta indelével e de forma visível em fase anterior à execução do projeto.
19. Restringir a desmatação e a desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar.
20. Efetuar o desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, atendendo, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones, designadamente do género *Quercus*.
21. Caso sejam encontrados ninhos localizados em árvores a abater, o seu corte só pode ocorrer após comunicação ao ICNF, I.P e obtida a autorização devida.
22. Estabelecer corredores permanentes de circulação de modo a reduzir os vários acessos já existentes e redundantes.
23. Acautelar o cumprimento das medidas de gestão florestal indicadas no PMDFCI do concelho de Pombal, nomeadamente a limpeza e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente das áreas de exploração.
24. Planear os trabalhos e a sua execução considerando todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade da terra viva, por compactação e pulverização, visando também a redução dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: evitar a utilização de máquinas de rastos, exceto em situação de maior declive por segurança, e a redução das movimentações de terras e a sua exposição em períodos de vento e de maior pluviosidade.
25. Adotar todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem. A decapagem do solo vivo deve realizar-se, assim, tendo em consideração as seguintes disposições:
    a. A profundidade deve corresponder à espessura da totalidade do recurso solo vivo, em toda a profundidade do horizonte local – O e A - e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
    b. Deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

c. A progressão da máquina deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado.

d. A terra viva deve ser armazenada e conservada em pargas, com cerca de 2m de altura, como topo relativamente côncavo.

e. A mesma deve ser preservada através de uma sementeira de leguminosas de forma a manter a sua qualidade. Deve ser protegida de quaisquer ações de compactação por máquinas em obra.

26. Armazenar as terras vegetais das áreas onde não se verifica a ocorrência de espécies exóticas, invasoras, em pargas e geri-las de forma a serem reutilizadas nas ações de recuperação paisagística, e de modo a favorecer a criação de habitats para espécies nativas da flora. Assegurar que esses depósitos têm uma altura que garanta a sua estabilização e a minimização dos fenómenos erosivos, devendo ser constituídas sempre que necessário, valetas de drenagem, para preservar o solo que será usado na recuperação paisagística.

Medidas para a fase de desmonte

27. Implementar um Plano de Emergência Interno e respetivo protocolo de resposta.
28. Realizar os trabalhos em observância das regras necessárias à segurança de pessoas e bens.
29. Salvaguardar as zonas de defesa, em todas as fases do projeto.
30. Proceder à execução da lavra, sempre que possível, de forma gradual e faseada, de modo que as frentes de desmonte onde a exploração cesse definitivamente, possam ser recuperadas de imediato e, em simultâneo, com a abertura de novas frentes de trabalho.
31. Criar um sistema periférico de drenagem para as águas pluviais, através da abertura de valas e dotado de bacias de decantação, que permita evitar fenómenos de arraste de materiais pelas águas de escorrência e permita o correto escoamento superficial na área da concessão e envolvente. As bacias de decantação devem localizar-se fora do leito e das margens das linhas de água e estar devidamente vedadas e sinalizadas.
32. Efetuar a descarga das bacias de decantação para a linha de água (no mínimo) de acordo com o cumprimento dos parâmetros de qualidade estabelecidos pela legislação em vigor.
33. Proceder à limpeza atempada das lamas depositadas nas bacias de decantação, assegurando a sua capacidade de armazenamento, em particular no trimestre mais chuvoso (dezembro, janeiro e fevereiro).
34. Garantir a adequada manutenção e limpeza dos órgãos que constituem a rede de drenagem pluvial, valas.
35. Executar com o maior cuidado as ações de exploração ou de movimentação de matéria-prima que decorram mais próximas das delimitações da concessão mineira, onde serão instaladas as valetas/valas de drenagem, de forma a evitar a obstrução destas por deslizamentos e acumulação de materiais.
36. Interromper a execução de escavações e aterros em período de elevada pluviosidade tomando as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo desmoronamento.
37. Efetuar a colocação dos depósitos de terras ou de outros materiais a mais de 10 m das linhas de água e fora dos leitos de cheia, de modo a evitar o destacamento e transporte de materiais para as linhas de água pela ação da água da chuva e do escoamento superficial.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

38. Evitar, na abertura de novos acessos no interior da concessão mineira, cruzar trajetos de escoamento das águas pluviais, ou garantir o seu escoamento livre, através da criação de passagens hidráulicas para a drenagem transversal ao acesso.
39. Garantir que as operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta à exploração, são sempre efetuadas sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames e a consequente possível contaminação do solo e das águas. Dotar ainda, os equipamentos, como bombas de água, geradores, etc., de meios de contenção de derrames.
40. No caso de ocorrer um derrame acidental de substâncias poluentes, controlar, o mais rapidamente possível, a origem do derrame e recolher e enviar o solo contaminado a destino final apropriado.
41. Privilegiar a aquisição equipamento e veículos adaptados para minimizar a pegada carbónica.
42. Investir nas melhores tecnologias, designadamente ao nível de minimização de poeiras e ruído, reduzindo a perturbação para as populações na envolvente.
43. Utilizar unicamente equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável.
44. Efetuar a manutenção periódica dos equipamentos, viaturas e máquinas, de forma a garantir o cumprimento dos limites de emissão de ruído, e de poluentes, minimizar as emissões de GEE e prevenir derrames que possam contaminar os solos e os recursos hídricos.
45. Garantir o cumprimentos dos requisitos legais do Regulamente Geral de Ruído, nomeadamente, o Critério de Exposição e Critério de Incomodidade.
46. Limitar e controlar a velocidade dos camiões e máquinas em circulação nos acessos principais à exploração e no seu interior.
47. Assegurar que os camiões de transporte de material inerte de pequena granulometria, sujeitos a erosão eólica, circulam com a carga coberta por uma lona, mesmo dentro da área da mina.
48. Criar barreiras naturais à dispersão de poeiras.
49. Realizar a manutenção periódica de caminhos no interior e de acesso à mina, nomeadamente a limpeza regular do piso de modo que este fique isento de poeiras ou lamas, incluindo a desobstrução de valetas e de canais de condução e águas pluviais existentes, assim como a regularização do piso. Caso seja necessário, proceder à reparação do pavimento danificado, nas vias utilizadas para o transporte dos minerais extraídos.
50. Caso se verifique a eventual degradação dos pavimentos em resultado do transporte de material, deve proceder-se à a reposição do bom estado do pavimento e da sua camada de desgaste.
51. Realizar monitorização arqueológica da lavra, sempre que se verifique a abertura de novas frentes de desmonte e com uma periodicidade mínima anual com o objetivo de avaliar a existência de vestígios antrópicos antigos. Tal obrigada, assim como as restantes intervenções arqueológicas, à submissão de um PATA e à apresentação do relatório da visita à entidade da administração da tutela do Património Cultural.
52. Garantir a contratação de mão-de-obra e de serviços/equipamentos a nível local ou regional sempre que seja possível.
53. Não havendo instalações sociais, equipar uma viatura de apoio, com mala de emergência para prestar os primeiros socorros.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

54. Disponibilizar água potável para consumo humano aos trabalhadores.
55. Garantir a existência de um sanitário portátil nas áreas de exploração, sempre que se verifique atividade, e assegurar a sua manutenção, devendo ser mantidos os registos atualizados das ações realizadas.
56. Garantir que as instalações sociais da Concessão C – 90 "Vale do André" estão dimensionadas para que os trabalhadores da concessão "Cartaria", possam usufruir dos vestiários e do refeitório.
57. Proceder à recuperação das áreas que foram desmatadas e que não são necessárias aos trabalhos, apresentando evidências da sua execução.
58. Realizar o acompanhamento da evolução do coberto vegetal e da estabilização dos solos, através de visitas anuais, de preferência no final do inverno, para a correção de eventuais situações de instabilidade e arraste de materiais e para repor plantações já efetuadas.

Medidas para a fase de desativação

59. Cumprir o Plano de encerramento da mina, nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado.
60. Adotar as medidas preconizadas para as fases de preparação e de exploração, que se revelem adequadas face aos trabalhos de desativação.
61. Remover de forma segura as infraestruturas potencialmente poluentes (ex.: sanitário portátil). Transportar os materiais a remover e encaminhá-los para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.
62. Instalar a rede de drenagem final tendo em atenção o novo perfilhamento topográfico das zonas intervencionadas para assegurar o encaminhamento das águas de escorrência para a rede hidrográfica local de forma controlada.
63. Promover a descompactação do solo na área de intervenção do projeto, com vista à melhoria das condições de recarga dos aquíferos.
64. Aplicar técnicas de revegetação de baixo consumo hídrico, escolhendo espécies autóctones adaptadas ao clima local.
65. Efetuar a revegetação das áreas intervencionadas para estabilizar o solo e minimizar a lixiviação de partículas.
66. Garantir a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes.

Medida de Compensação

67. Assegurar a manutenção dos usos da água, em termos de quantidade e qualidade. Caso as captações de água subterrânea existentes atualmente (poços para rega) deixem de ser produtivas, por causas imputáveis à atividade mineira, a empresa deve encontrar formas de compensação destas situações aos envolvidos.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Programas de monitorização /outros
A estrutura e conteúdo dos relatórios de monitorização devem seguir o definido no Anexo V, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. A cada um dos relatórios de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados. A submissão de informação geográfica vetorial deve ser realizada no formato. gpkg "*OGC Geo Package*". Para os utilizadores de software ESRI podem em alternativa usar o formato .lpk "*Layer Package*". **1. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos** O Programa de Monitorização apresentado no EIA para os recursos hídricos superficiais deve ser implementado durante a vida útil da concessão e após a sua desativação, durante o prazo que venha a ser considerado necessário. Adicionalmente, deve ser implementado o Programa dos recursos hídricos subterrâneos, de acordo com o indicado nos itens seguintes. 1.1. Monitorização dos recursos hídricos superficiais Parâmetros a monitorizar: metros/estado da rede de drenagem executada. Locais de amostragem: rede de drenagem constituída nas áreas de exploração e vala perimetral (ver Carta 3 no Anexo I do RS do EIA). Frequência das amostragens: anual, preferencialmente no início do outono. Técnicas e métodos de amostragem: inspeção visual das estruturas de drenagem (internas e vala perimetral e respetivos pontos de rejeição) verificando a sua integridade e efetuando correções sempre que necessário. Critérios de avaliação: eficácia da rede de drenagem em conter o arraste de materiais e presença de sinais de assoreamento nos pontos mais baixos da Concessão Mineira e na vala perimetral e respetivos pontos de rejeição. Periodicidade dos relatórios de monitorização: anual. Deve ainda ser efetuada a inspeção visual (com registo fotográfico) do estado da rede de recolha e encaminhamento de águas pluviais, que deve incluir as linhas de drenagem existentes na envolvente próxima da mina. 1.2. Monitorização dos pontos de rejeição Local de amostragem: pontos de rejeição identificados na peça desenhada n.º 8 Planta de Drenagem (indicar as coordenadas dos pontos de rejeição, e manter o local da recolha das amostras subsequentes) ou no caso de ausência de escoamento na bacia de decantação. Quando os locais a amostrar não houver caudal, tal deve ser referido no relatório. Parâmetros a monitorizar: Condutividade elétrica, pH, hidrocarbonetos totais, óleos e gorduras, sólidos suspensos totais (SST), turbidez, cor, carência bioquímica de oxigénio (CBO5), carência química de oxigénio (CQO) e oxigénio dissolvido (% saturação). Duração: Fases de exploração e de desativação do projeto. Após a fase de desativação deve ser decidido o momento da paragem da execução do PM, com base nos valores analíticos, isto é, a qualidade da água deve ser ambientalmente aceitável e no leito da linha de água não deve ocorrer deposição de sedimentos e/ou ações de erosão.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Frequência das medições: Na fase de exploração propõe-se a realização de campanhas semestrais, a realizar nos períodos de novembro/dezembro e abril. Sempre que existam suspeitas de contaminação, consequência de algum incidente ou acidente ocorrido na mina, dever-se-á realizar amostragem e subsequente análise laboratorial no mais curto espaço de tempo (inferior a dois dias). Após a fase de desativação o proponente pode propor o momento da paragem da execução do PM, com base nos valores analíticos, isto é, a qualidade da água deve ser ambientalmente aceitável e no leito da linha de água não deve ocorrer deposição de sedimentos e/ou ações de erosão, ou outros fatores que se considerem relevantes.

Técnicas e métodos laboratoriais: Análises efetuadas em laboratórios acreditados para os parâmetros considerados.

Critérios de avaliação de desempenho: Variação das concentrações dentro da gama de valores expectáveis e conhecidos para a massa de água superficial. Após o primeiro ano de monitorização deve efetuar-se a comparação dos resultados obtidos (por parâmetro) em cada ano com os resultados dos anos anteriores, de modo a analisar-se a tendência da evolução da qualidade dos RH. Cada parâmetro também deve ser comparado com o valor referido no anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Métodos de amostragem: Amostragem à saída da descarga da decantação, por pessoal credenciado e envio das referidas amostras para laboratório acreditado.

Medidas a implementar em caso de desvio: Em caso de haver resultados não conformes, o relatório de monitorização deve apresentar as medidas de minimização a adotar para ultrapassar os problemas detetados.

Periodicidade dos relatórios de monitorização: Anual. Os relatórios devem ser entregues à autoridade de AIA o mais tardar até ao último dia de fevereiro do ano imediatamente a seguir ao ano a que se refere a monitorização. Os relatórios devem ser elaborados em conformidade com o estipulado no anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro. Em caso de deteção de problemas com a qualidade da água, o relatório de monitorização ambiental anual deve indicar as medidas a adotar pelo proponente, de modo a ultrapassar os referidos problemas. No primeiro relatório de monitorização ambiental deve ser indicada a localização dos pontos de monitorização (peça desenhada e georreferenciada). Deve-se procurar manter os pontos de monitorização ao longo dos anos de modo a facilitar a comparação dos resultados.

1.3. Monitorização dos recursos hídricos subterrâneos

Local de amostragem: Devem ser construídos pelo menos 3 piezómetros (em cada bloco) que permitam amostrar a água que está diretamente relacionada com a atividade da concessão mineira, devendo localizar-se 1 ponto a montante e 2 a jusante da concessão, relativamente à direção e sentido do escoamento subterrâneo. No primeiro relatório devem ser indicadas as coordenadas geográficas dos piezómetros.

Parâmetros a monitorizar: temperatura, condutividade elétrica, pH, hidrocarbonetos totais e nível freático.

Duração: durante a fase de exploração do projeto e nos dois primeiros anos de desativação.

Frequência das medições: Durante a fase de exploração propõe-se a realização de campanhas semestrais, a realizar durante os meses de março e setembro. Pode, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Técnicas e métodos de análise: Todos os parâmetros, com a exceção das medições *in situ*, devem ser analisados em laboratório acreditado, de acordo com os métodos aplicados no laboratório selecionado. Os parâmetros nível freático e temperatura da água serão aqueles que devem ser analisados *in situ*.

Critérios de avaliação de desempenho: Os critérios de avaliação a utilizar serão a comparação entre os valores de montante e de jusante de cada parâmetro e comparação com o valor obtido na campanha efetuada antes de se iniciar a atividade da concessão, de forma a detetar alguma variação significativa no quimismo e características físico-químicas da água subterrânea. Devem ainda ser considerados os limiares estabelecidos para o estado químico das massas de água subterrânea constante do Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, e do ponto II. Critérios para classificação das massas de água dos PGHR de 3.º ciclo.

Medidas a implementar em caso de desvio: Em caso de haver resultados não conformes, o relatório de monitorização deve apresentar as medidas de minimização a adotar para ultrapassar os problemas detetados.

Periodicidade dos relatórios de monitorização: Anual. Os relatórios devem ser entregues à autoridade de AIA o mais tardar até ao último dia de fevereiro do ano imediatamente a seguir ao ano a que se refere a monitorização. Os relatórios devem ser elaborados em conformidade com o estipulado no anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro. Em caso de deteção de problemas com a qualidade da água, o relatório de monitorização ambiental anual deve indicar as medidas a adotar pelo proponente, de modo a ultrapassar os referidos problemas. No primeiro relatório de monitorização ambiental deve ser indicada a localização dos pontos de monitorização (peça desenhada e georreferenciada). Deve-se procurar manter os pontos de monitorização ao longo dos anos de modo a facilitar a comparação dos resultados.

Devem ser reportadas as medidas de minimização emitidas na DIA (respeitante aos recursos hídricos) com evidência da sua implementação.

2. Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

Parâmetros a Monitorizar - Avaliação da concentração no ar ambiente de partículas em suspensão PM_{10} ($\mu g/m^3$).

Locais de amostragem - A monitorização de PM_{10} deve ser efetuada em recetores sensíveis próximos da concessão mineira, os quais devem localizar-se junto do acesso rodoviário utilizado pelos camiões de expedição de inertes, a saber:

- 1 ponto de amostragem, num recetor sensível identificado com o número 1 ou 2, sito na povoação de Santiais, quando for feita a exploração do Bloco 1 (ver Figura 1);
- 1 ponto de amostragem, no recetor sensível identificado com o número 7, sito na povoação de Cartaria, quando for feita a exploração do Bloco 2 (ver Figura 1);
- 1 ponto de amostragem, no recetor sensível identificado com o número 14, sito na povoação de Salgueira de Cima, quando for feita a exploração do Bloco 3 (ver Figura 1).

NOTA: em situações de reclamação devem ser efetuadas medições no local em causa.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

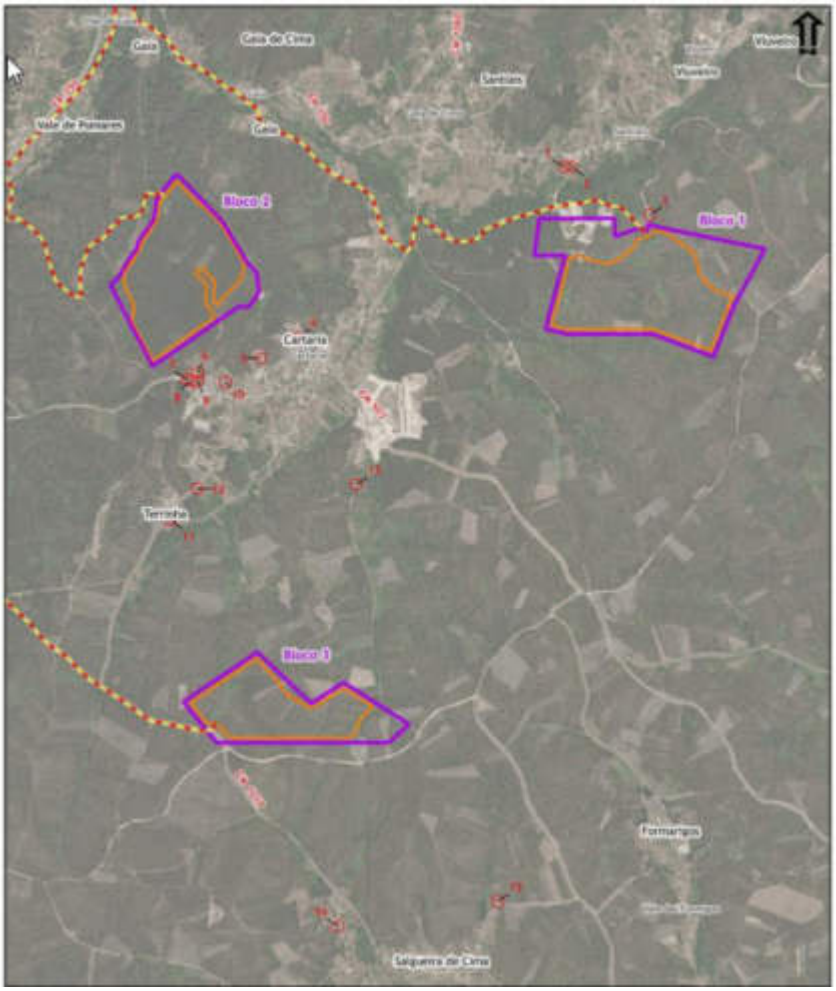


Figura 1 - Localização dos recetores sensíveis. Fonte: Relatório Síntese, Figura 4.31, p. 4-198

Periodicidade do programa de monitorização da qualidade do ar - A monitorização da qualidade do ar na área envolvente da exploração mineira, com base em medições indicativas (onde se incluem as campanhas de monitorização de qualidade do ar, neste caso de PM_{10}), deve a primeira campanha ser realizada no 1º ano de exploração da concessão mineira. A periodicidade do programa de monitorização é anual, podendo o período de amostragem ser alterado em função dos resultados obtidos.

Avaliação dos resultados - Os critérios de avaliação da qualidade do ar baseiam-se numa estimativa das concentrações de PM_{10} no ar ambiente expressa nos indicadores legais anuais para PM_{10} (média anual e percentil 90.4 das médias diárias do ano (ou 36.º máximo diário)) para cada local amostrado (junto ao(s) recetor(es) sensível(is)), considerando os resultados da monitorização, os resultados das estações de monitorização fixas mais próximas, durante o período de monitorização e os indicadores anuais para as mesmas estações. As estimativas têm em vista a verificação do cumprimento dos valores limite de PM_{10}: anual (40 µg/m^3) para a média anual) e diário (50 µg/m^3 para o percentil 90.4 das médias diárias do ano ou 36.º máximo diário), (valores definidos no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na sua atual redação, ou outros valores definidos em nova legislação que a revogue).

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Período de amostragem em cada local - De acordo com o disposto no Anexo II, Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na sua atual redação (ou legislação nova que a revogue), relativo aos "*Objetivos de qualidade dos dados*" o período mínimo das amostragens para medições indicativas, não pode ser inferior a 52 dias no ano (14% do ano). É ainda referido que os 14% do ano devem corresponder a uma medição aleatória por semana, repartida de modo uniforme ao longo do ano, ou oito semanas repartidas de modo uniforme ao longo do ano.

As amostragens devem decorrer num período representativo do normal funcionamento e produção da mina. período de amostragem pode ser alterado em função dos resultados obtidos.

Micro-localização dos pontos de amostragem e método de amostragem e análise - As monitorizações devem seguir as indicações do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na sua atual redação (ou legislação nova que a revogue).

O relatório de monitorização deve incluir documentação que demonstre que:

- o equipamento usado para a amostragem cumpre a Norma Europeia 12341:2014 (certificado emitido por entidade competente), ou que é equivalente (ensaios de intercomparação);
- foram implementados os procedimentos de manutenção e calibração do equipamento de acordo com as indicações do fabricante; quando usado equipamento gravimétrico, foram implementados os procedimentos de QA/QC definidos na Norma Europeia 12341:2014, relativamente à amostragem e pesagem dos filtros.

Relatório e interpretação de resultados - A estrutura e conteúdo do relatório, deve seguir o definido no n.º 1 do Anexo V, relativo aos relatórios de monitorização, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

Relativamente à interpretação dos resultados da monitorização considera-se fundamental a inclusão da seguinte informação:

i. Análise dos resultados da campanha em conjunto com os resultados de estações fixas para o mesmo período (gráfico e tabela), devendo ser apresentada uma estimativa para os indicadores legais anuais para PM_{10} (média anual e 36º máximo diário) para cada local de amostragem (com base nos resultados, anuais e durante o período de campanha, obtidos nas estações fixas mais próximas, de modo a avaliar o cumprimento da legislação em vigor para PM_{10}.

ii. Análise comparativa dos resultados da monitorização para o ano em avaliação com os resultados e as estimativas de concentrações apresentados no EIA e os resultados das campanhas de monitorização da qualidade do ar anteriores.

iii. Apreciação dos resultados obtidos em função das condições meteorológicas observadas e do ritmo de laboração da mina (dados de produção para o período monitorizado e anual, volume extraído, e número de veículos médios diários para o ano da monitorização) face ao ano de referência (ano do EIA), e, da existência de novas condicionantes em termos da qualidade do ar com grande significância, nomeadamente novos recetores sensíveis, novos acessos rodoviários, ou outros.

Deve ser avaliada a necessidade de implementar novas medidas, com apresentação da respetiva proposta.

3. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Deve ser implementado o Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro, para todos os recetores sensíveis de referência, nas condições enunciadas no EIA, considerando as seguintes alterações:

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Locais de monitorização - em relação aos locais apresentados na Figura 8.3 do Relatório Síntese do EIA, deve ser ajustado o programa de monitorização, passando a constar os 8 locais da caracterização da situação atual;

Frequência de monitorização - anual durante a globalidade do período de exploração desta mina, nas seguintes condições:

- durante a exploração do Bloco 1: PA1, PA2, PA3 e PA4;
- durante a exploração do Bloco 2: PB1, PB2 e PB3;
- durante a exploração do Bloco 3: PC1.

Se, em duas monitorizações anuais seguidas, se comprovar o cumprimento do RGR e se não ocorrerem alterações de tráfego e dos equipamentos utilizados, a monitorização pode passar a ser trianual.

Parâmetros acústicos - LAeq por período do dia (diurno, entardecer, noturno), em modo *fast* e *impulse*, para permitir a análise espectral em bandas de terço de oitava.

Parâmetros complementares - para replicabilidade contabilização do tráfego, por categoria de classificação, durante o período de medição, assim como a identificação, contabilização e quantificação de outras fontes de ruído presentes na mesma altura. Devem ser seguidos os procedimentos indicados na NP ISO 1996, na versão mais atual.

Sempre que ocorrerem reclamações que venham a ser consideradas procedentes, esses pontos passarão a integrar os pontos de monitorização regular.

Os resultados obtidos devem ser confrontados com os valores estabelecidos no Regulamento Geral de Ruído – RGR (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto) ou legislação equivalente, em vigor à data de realização dos ensaios.

Os relatórios devem cumprir o disposto no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou versão atualizada da mesma, integrando fichas de caracterização dos pontos de monitorização e devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a sua realização, contemplando um resumo das ações de monitorização empreendidas, uma análise dos resultados obtidos e, sempre que necessário, as decorrentes ações de ajuste implementadas.

No caso de incumprimento sistemático, deve ser interrompida a atividade que o gera até se encontrar uma solução que o viabilize legalmente.

Outros Planos e Projetos

Devem ser implementados os seguintes planos nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão.

1. Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

Implementar o PARP conforme apresentado no Estudo de Impacte Ambiental. A sua implementação deve iniciar-se após a aprovação do Plano de Lavra e o período de garantia de manutenção deve ser no mínimo de 3 anos.

2. Plano de Controlo, Gestão e Monitorização de Espécies Invasoras

O Plano de Gestão, Controlo e Monitorização de Espécies Invasoras deve contemplar uma amostragem

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

prévia à fase de exploração (ano 0), que permita estabelecer a situação de referência e determinar as metodologias de controlo aplicáveis às espécies em presença.

O referido plano de controlo deve, de igual modo, permitir a avaliação e monitorização dos efeitos do projeto na eventual dispersão daquelas espécies durante a fase de exploração.

Objetivos: verificar a eficácia das medidas de erradicação/ controlo das espécies invasoras e verificar a necessidade de implementação de medidas de controlo/ irradicação adicionais.

Parâmetros a monitorizar: espécies invasoras e área ocupada por cada espécie.

Locais de monitorização: áreas de exploração e zonas de defesa, com particular incidência nas frentes de exploração.

Técnicas e métodos de amostragem: levantamento de campo. Caso ocorram espécies invasoras, a sua localização deve ser demarcada cartograficamente e realizado o registo fotográfico.

Frequência de amostragem: anual, realizada no final de inverno/ início da primavera (época de floração das espécies invasoras que são mais frequentes na região, facilitando a sua observação/ identificação). Este Plano de Monitorização deve prolongar-se, durante a fase de exploração e de implementação do PARP.

Medidas de gestão ambiental a implementar: controlo e erradicação das espécies invasoras identificadas de acordo com as melhores práticas conhecidas.

Relatórios de monitorização: Os relatórios devem cumprir o Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

Este plano deve salvaguardar que, nas áreas em que estejam presentes espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, se aplicam as seguintes medidas:

a. A realização dos trabalhos de corte da vegetação deve contemplar a adoção de medidas que previnam a dispersão de propágulos de espécies invasoras;
b. A gestão da biomassa resultante do corte de espécies invasoras deve ser realizada de modo diferenciado, para minimizar o seu risco de dispersão para novos locais;
c. A gestão dos solos mobilizados deve ser realizada de modo diferenciado, para minimizar o seu risco de dispersão para novos locais. Assim:
d. Todo o solo vivo que seja decapado deve ser totalmente separado do restante solo vivo de acordo com o levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das áreas ocupadas por exóticas.
e. Os solos contaminados por exóticas nunca devem ser reutilizados nas ações de recuperação e integração paisagística. Este deve ser levado a depósito devidamente acondicionada ou colocado em níveis de profundidade superior a 1m.
f. Os *stocks* de materiais a expedir devem permanecer isentos de proliferação de espécies vegetais exóticas invasoras, de modo a estes não constituírem focos de disseminação para outros locais do território nacional.

3. Plano de Amostragem do Solo

Relativamente ao Plano de amostragem devem ser seguidas as seguintes orientações:

a. A situação inicial dos solos ou situação de referência, deve ser efetuada previamente ao início da atividade; A malha de amostragem proposta deve ser densificada, de modo a representar a área de intervenção nos três blocos a ser explorados, revelando-se a malha proposta insuficiente,

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

independentemente de não estarem previstas instalações de apoio à exploração.

b. A recolha da amostra deve compreender, em cada sondagem, uma amostra a 30 cm da superfície e, quando possível, uma segunda amostra até à interface solos/substrato rochoso.

c. Deve ser selecionada uma tabela para confrontação de resultados, de acordo com as especificidades associadas à localização e proximidade das linhas de água de cada ponto de amostragem, conforme indicado no Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo (APA, 2019) justificando devidamente a escolha efetuada.

d. Deve(m) ser apresentado(s) relatório(s) de amostragem ao solo, antes do início da atividade e de 3 em 3 anos, tal como proposto com a devida avaliação da sua evolução temporal durante o funcionamento em fase de exploração e aquando do seu encerramento.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt