

## MINA DE CAULINO DA SERRA DO BRANCO

Processo de AIA n.º 3716

### Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

#### **1. Projeto e aspetos globais**

**1.1.** Apresentar *shapefiles* com todas as componentes do projeto, nomeadamente:

- a)** Áreas a explorar e a recuperar, do estabelecimento industrial, áreas destinadas ao depósito temporário de terras e de biomassa, acessos a construir /a melhorar, áreas de instalação de resíduos (escombreiras) e de depósito de pargas, quer estas se localizem na área de projeto como em áreas exteriores] e os elementos patrimoniais inventariados.;
- b)** Áreas do plano de lavra (núcleos de exploração e anexos);
- c)** Poligonal da Concessão Mineira nº C-165 e de cada uma das poligonais dos núcleos de exploração e do núcleo de lavagem (núcleo Industrial) incluindo todas as edificações existentes e a construir e fossas, bem como os limites da barreira sanitária e da propriedade, de forma a obter-se um desenho semelhante ao Desenho nº 3 - Levantamento Topográfico
- d)** Dos biótopos e valores naturais identificados no trabalho de campo, relevantes para a conservação (fauna/flora/espécies RELAPE);
- e)** Dos povoamentos e/ou dos exemplares isolados de sobreiro a afetar pela execução do projeto;
- f)** Dos pontos de amostragem da fauna e da flora, utilizados para a caracterização da situação de referência.

**1.2.** Indicar o(s) Código(s) CAE da(s) atividade(s) exercida(s) (Indicação da CAE principal e secundária(s), e respetiva(s) capacidade(s) instalada(s))

**1.3.** Indicar a cota mínima a atingir em cada núcleo, na descrição do método de desmonte.

**1.4.** Indicar a capacidade de produção a instalar na unidade industrial;

**1.5.** Indicar a área (em m<sup>2</sup>) da instalação industrial: área coberta; área impermeabilizada não coberta (Parque, entradas, etc.) e área total da instalação

**1.6.** Esclarecer o horário de funcionamento da mina, para as atividades de extração (8h às 20h ou das 8 às 17 h) e indicação do horário de funcionamento para a unidade industrial.

**1.7.** Apresentar plantas com a configuração intermédia da escavação e recuperação de cada núcleo - Planta topográfica à escala 1:500 ou 1:1 000 da situação intermédia da exploração (em meio tempo de vida) Estas plantas devem refletir a evolução da recuperação paisagística.

**1.8.** Acrescentar mais cortes dos núcleos de exploração para as várias fases. No Núcleo A pelo menos mais dois perfis longitudinais e transversais e para os Núcleos B e Núcleo C, pelo menos mais um perfil longitudinal e transversal.

- 1.9. Prever a vedação dos núcleos de exploração, dada a proximidade a pedreiras de outros exploradores deverá ser. A Planta de sinalização, deverá incluir as vedações a implementar em redor das escavações.
- 1.10. Apresentar um plano de comunicação, que sistematize orientações de divulgação de informação sobre a atividade extrativa e os instrumentos a utilizar.
- 1.11. Incluir o valor da desativação, no Anexo X - Medições e orçamento.
- 1.12. Prever, na calendarização do projeto, que embora seja referido que poderá haver exploração simultânea de duas fases durante algum tempo, tendo em conta que o Núcleo B ainda está sem qualquer intervenção, a sua exploração só poderá iniciar-se após esgotamento do Núcleo A.
- 1.13. Corrigir, na Figura II.11, o layout esquemático da instalação não tem leitura.
- 1.14. Corrigir, no Desenho 8, a denominação do desenho – retirar a indicação “aterro”.
- 1.15. Corrigir o Desenho 3, dado que não se observam os postes que estão indicados na legenda.
- 1.16. Apresentar a Planta de Condicionantes com todos os elementos de projeto, incluindo, acessos a construir /a melhorar, áreas de instalação de resíduos (escombreyras) e de depósito de pargas, quer estas se localizem na área de projeto como em áreas exteriores. Esta planta deve incluir a implantação dos elementos patrimoniais identificados com a respetiva numeração.

## 2. Recursos Hídricos

- 2.1. Apresentar caracterização das linhas de tratamento das águas, com a respetiva listagem dos equipamentos principais da unidade industrial (Designação e características)
- 2.2. Apresentar um desenho/esquema com o circuito das águas, acompanhado com a respetiva descrição detalhada da unidade industrial (com os respetivos consumos/quantidades)
- 2.3. Apresentar uma descrição da rede de drenagem das águas pluviais da instalação industrial acompanhadas com o respetivo esquema e listagem dos equipamentos principais (por exemplo, bacia de retenção e etc.)
- 2.4. Esclarecer os procedimentos/medidas a realizar relativamente às linhas de água que serão intersecadas nas zonas de escavação B e C (ver figura), com vista à sua manutenção. Esclarecer qual a origem e o destino das águas da bacia de águas residuais (“bacia de águas mortas”);



Figura II.1 – Alteração de linhas de água pelas escavações e central de lavagens

- 2.5. Esclarecer qual o destino das águas de lavagem do piso da oficina, tendo em conta que a realização de manutenções e reparações constituem um elevado risco de contaminação de solos e das águas;
- 2.6. Esclarecer qual a frequência prevista de esvaziamento das bacias de retenção de fugas existente na zona do armazenamento de óleos (novos e usados) e lubrificantes e qual o destino desses resíduos.
- 2.7. Indicar as medidas a adotar em períodos de maior pluviosidade, por forma a evitar o arrastamento de partículas, nomeadamente:
  - a) Nas bacias ou tanques abertos existentes na unidade industrial, de modo a evitar o seu transbordo;
  - b) Nos depósitos de areias estéreis, nos locais de aterro no interior das zonas de escavação;
  - c) Nos depósitos (pargas) de materiais a decapar.
  - d) No parque de areias caulínicas e areias lavadas na unidade industrial, onde a areia será parqueada em pilhas resultantes da queda da areia da correia transportadora. Esclarecer também se esta área é coberta.
- 2.8. Indicar as características (profundidade e diâmetro) previstas do furo e dos 2 piezómetros a construir e que são propostos para locais de monitorização das águas subterrâneas.
- 2.9. Apresentar declaração comprovativa dos serviços municipalizados sobre o sistema de esgotos das instalações de higiene, que será composto por uma fossa séptica estanque, uma vez que não é possível estabelecer a ligação ao sistema de esgoto municipal, a qual será regularmente esgotada pelos Serviços Municipalizados ou por outra entidade licenciada.

### **3. Sistemas Ecológicos**

- 3.1. Estimar a área (ha) a afetar pela execução do projeto, incluindo pela execução do Plano Ambiental de Recuperação de Paisagística, dos 6 biótopos identificados pelo EIA na área de estudo: acacial, área agrícola, área humanizada, eucaliptal, pinhal e ruderal.
- 3.2. Indicar quais as áreas alvo dos processos de desmatção e decapagem e estimar e quantificar essas mesmas áreas.
- 3.3. Clarificar qual o destino da biomassa originária dos processos de desmatção, incluindo da proveniente de áreas onde ocorrem espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho. No caso de se planear o depósito temporário ou permanente, essas áreas de destino devem ser identificadas no EIA e georreferenciadas.
- 3.4. Verificar a compatibilidade do projeto com o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, na sua atual redação, em relação à afetação de sobreiros. Neste âmbito, caracterizar os povoamentos/indivíduos isolados a afetar pela execução do projeto, indicando:
  - a) Número de exemplares e densidade de árvores/ ha;
  - b) Altura, perímetro à altura do peito (PAP) e diâmetro à altura do peito (DAP);
  - c) Estado vegetativo/sanitário (verde, doente ou seco);
  - d) Indicação se é para cortar e/ou arrancar, por ser afetado o seu sistema radicular.
- 3.5. Apresentar a cartografia, adequada à escala do projeto, relativa:

- a) Carta de Biótopos e Habitats naturais;
- b) Carta dos valores naturais identificados no trabalho de campo (fauna/flora/espécies RELAPE).

#### **4. Ordenamento do Território e Solo e Uso do Solo**

- 4.1. Uniformizar a área da Concessão Mineira no Relatório Síntese (RS) e no Resumo Não Técnico (RNT), pois algumas vezes neste último a mesma é referida como tendo 118 ha. Por sua vez, no Quadro II.3 do RS, a concessão tem já a área de 1.955.668 m<sup>2</sup> (195,6 ha, aproximadamente). Deve ainda ser verificado se estão corretos os restantes valores deste quadro.
- 4.2. Colocar, na legenda das figuras III.22 e III.23, a identificação dos tipos de solos e da capacidade de uso dos solos, respetivamente, em vez de serem identificadas diretamente no desenho.
- 4.3. Explicar/demonstrar como se dará cumprimento ao afirmado no item 1.12.3.6 – Perigosidade de incêndio (página IV.56) no caso do núcleo de lavagem, uma vez que, pela figura II.7, parece haver edificação junto às estemas do terreno, nomeadamente, os pavilhões de caulinos, oficina e escritórios/instalações sociais:

*“Será tido em consideração o disposto no artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, o qual determina condicionamentos à edificação fora de APPS, em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando esta se situe em território florestal ou a menos de 50 m de territórios florestais (n.º 1). Deve ser adotada uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios, deve ser respeitado o afastamento à extrema do prédio, nunca inferior a 50 m, devem ser adotadas medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício.”*

#### **5. Socioeconomia**

- 5.1. Apresentar uma avaliação do impacto social da exploração, para analisar as perspetivas das comunidades locais, antecipar pontos de conflitos, clarificar benefícios públicos e identificar estratégias de envolvimento e de colaboração.
- 5.2. Propor medidas de compensação atendendo aos impactos cumulativos para as populações locais na envolvente da concessão mineira, potenciados pela presença de diversas explorações.

#### **6. Qualidade do Ar**

- 6.1. Apresentar a caracterização da situação de referência da qualidade do ar ambiente, a nível regional, com base nos dados da qualidade do ar, de pelo menos 3 anos, monitorizados na estação fixa mais próxima, de modo a dispor de uma análise, por poluente atmosférico, da sua conformidade com os diversos valores normativos legais estabelecidos para a proteção da saúde humana.
- 6.2. Indicar o número de veículos pesados associados à atividade de expedição dos produtos e subprodutos da concessão mineira num ano civil.
- 6.3. Proceder à reapreciação da análise relativa à avaliação quantitativa dos impactos negativos na qualidade do ar estimados para a situação futura, de modo a contemplar o contributo das

emissões atmosféricas associadas ao tráfego rodoviário afeto á expedição dos produtos e subprodutos.

## **7. Património Cultural**

**7.1.** Apresentar os resultados da prospeção arqueológica sistemática da área correspondente à instalação do Núcleo de Lavagem (Zona H do Zonamento de visibilidade do solo) ainda não prospetada.

**7.2.** Em conformidade com os resultados, apresentar:

- a)** Fichas da Caracterização dos elementos patrimoniais que venham a ser identificados, avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização;
- b)** Quadro Síntese com a distância dos elementos patrimoniais inventariados relativamente às várias componentes de projeto, incluindo dos acessos – caso aplicável – (relativamente ao limite exterior das ocorrências / área de dispersão de materiais);
- c)** Atualização do Zonamento das condições de visibilidade e da Carta de visibilidades com identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção que inclua os limites da área prospetada e identifique as distintas manchas de visibilidade, à escala 1:25000.
- d)** Estes trabalhos carecem de autorização do organismo competente da Tutela do Património Cultural, nos termos do n.º 1 do artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que publica o regulamento de trabalhos arqueológicos. Para o efeito deve ser apresentado um aditamento ao PATA em vigor ou novo PATA caso aquele se encontre caducado onde se inclua o Plano de Trabalhos com a área a caracterizar.
- e)** O Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos deve ser previamente enviado à Tutela do Património de forma a validar a informação constante no EIA consolidado.

**7.3.** Apresentar cartografia atualizada do projeto com sinalização/identificação dos elementos patrimoniais. Os elementos devem, sempre que possível, ser apresentados sob a forma de polígono à escala 1:25000 e à escala de projeto (1:5000 ou 1:2000), sem redução.

**7.4.** Apresentar documento comprovativo da entrega à competente administração regional do património cultural, do Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos, nos termos do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, de forma a validar a informação constante no EIA.

## **8. Alterações Climáticas**

**8.1.** Proceder à identificação e alinhamento do projeto com os principais instrumentos de referência estratégica, que concretizem as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, nomeadamente:

- a)** A Lei de Bases do Clima (LBC), Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade climática;
- b)** O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à

neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional;

- c) O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, que estabelece para 2030 uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis (esta meta já foi alterada para 49% no draft do PNEC submetido em junho de 2023 à Comissão Europeia) e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050;
  - d) O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, documento estratégico no quadro da Política Climática Nacional, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação, essencialmente identificando as intervenções físicas com impacto direto no território. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a proteção contra inundações, o uso eficiente da água, a prevenção das ondas de calor, a prevenção de incêndios rurais, entre outras.
- 8.2.** Apresentar, para a fase de construção, uma estimativa de emissões de GEE que resultam da utilização de combustíveis fósseis e energia elétrica para a instalação do núcleo de lavagem, entre outras atividades que sejam consideradas adicionais em comparação com a atividade já existente. Para o efeito deverá ser tida em consideração a informação disponível na secção seguinte “metodologia”.
- 8.3.** Apresentar os pressupostos de cálculo adotados para efeitos de determinação das emissões de GEE, para a fase de exploração, associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e maquinaria, nas ações de desmatamento e decapagem, desmonte, bem como nos veículos afetos à expedição dos materiais extraídos;
- 8.4.** Apresentar a estimativa de emissões de GEE que resultam do consumo de energia elétrica e a estimativa de emissões evitadas anualmente com a utilização de energia proveniente de fontes renováveis.
- 8.5.** Indicar o contributo do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) para efeitos de compensação de emissões de GEE relativas à perda de biomassa, motivada pelas ações de desflorestação.
- 8.6.** Propor medidas de minimização, considerando como referencial as medidas de mitigação identificadas no PNEC 2030, atenta a tipologia do projeto em causa.
- 8.7.** Apresentar as estimativas de emissões de GEE, em t CO<sub>2</sub>eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em tCO<sub>2</sub>eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

[https://www.apambiente.pt/sites/default/files/\\_Clima/Inventarios/20230427/FE\\_GEE\\_Eletricid\\_ade2023rev3.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20230427/FE_GEE_Eletricid_ade2023rev3.pdf)

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

- 8.8. Propor medidas de adaptação, com vista à salvaguarda estrutural e funcional do projeto, alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento dos vários elementos e infraestruturas que o constituem, face a todas as vulnerabilidades identificadas, devendo ser considerado o exposto no P-3AC, enquanto referencial a adotar para o efeito.

## 9. Ambiente sonoro

- 9.1. Esclarecer de que forma foram contemplados os equipamentos existentes na Lavaria (Figura II.10, Figura II.12 e Quadro II.9 do Plano de Lavra), uma vez que não constam do Quadro IV.12 do RS do EIA;
- 9.2. Esclarecer se o programa de simulação utilizado já cumpre as disposições da versão atualizada do RAGRA nomeadamente no que respeita à utilização do método harmonizado CNOSSOS;
- 9.3. Esclarecer se, atualmente, os equipamentos previstos já estão em laboração no local. Nessa eventualidade, deverão proceder à caracterização acústica dos equipamentos que serão utilizados e à representação gráfica dos mesmos;
- 9.4. Indicar a potência sonora e/ou nível de pressão sonora (consoante a situação) dos equipamentos (fontes em área, lineares e pontuais) que foram adotados nos modelos de simulação e entregar uma peça desenhada com a localização das fontes de ruído adotadas;

## 10. Solos Contaminados

- 10.1. Adensar o número de sondagens, nomeadamente, nas áreas dos núcleos de exploração B e C, junto da plataforma de abastecimento de diesel, oficinas e posto de transformação e apresentar os seus resultados;
- 10.2. Apresentar um relatório da qualidade do solo seguindo as orientações dos [Elementos Orientativos – Relatório da Avaliação da Qualidade do Solo](#) (APA, 2023, versão de 30 de setembro de 2023);
- 10.3. Recolher, em cada sondagem, uma amostra a 0,20-0,50 m da superfície e, quando possível, uma segunda amostra na interface solo/substrato rochoso, pois a amostragem realizada para definir a situação de referência não se afigura válida considerando o exposto no [Guia Técnico – Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo](#) (APA, 2019, rev. 2 - janeiro 2022) uma vez que apenas avaliaram a 0,10-0,20 cm e que esta profundidade corresponderá a terra vegetal e não a solo;
- 10.4. Alterar a frequência de amostragem, que deverá ser efetuada para a totalidade dos parâmetros propostos, de três em três anos na totalidade da área, e não de cinco em cinco, apenas na área de lavagens, como consta no EIA;



## **11. Resumo não técnico**

- 11.1.** O Resumo Não Técnico deve ser revisto de modo a ter em consideração e refletir, sempre que pertinente, os elementos adicionais acima solicitados. O RNT revisto deve ter uma data atualizada, devendo também ser corrigida a área da concessão (páginas 1, 2 e 8).