

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

MINA C-15 COVÃO, ALARGAMENTO DA CONCESSÃO DE QUARTZO E FELDSPATO

(PROJETO DE EXECUÇÃO)



Procedimento de AIA n.º 2491
Março de 2012

Comissão de Avaliação:

Agência Portuguesa do Ambiente
Administração da Região Hidrográfica do Norte, IP
Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, IP
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

ÍNDICE

2

	Página
1. INTRODUÇÃO	03
2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO	03
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	04
4. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	10
5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	30
6. CONCLUSÃO	33

ANEXO: Parecer externo da REN Gasodutos, SA

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Setembro, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGE), através do Ofício n.º 008822, de 09/09/2011, na sua qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto da “*Mina C-15 Covão, Alargamento da Concessão de Quartzo e Feldspato*”, em fase de Projeto de Execução, cujo proponente é a empresa Aldeia & Irmão, SA.

O projeto em causa enquadra-se no Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redação, designadamente nas disposições do n.º 2, alínea a): “*Pedreiras, minas a céu aberto ou extração de turfa (não incluídas no anexo I) em áreas isoladas ou contínuas.*”.

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular n.º 0535/2011/GAIA, de 16/09/2011, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside), da Administração da Região Hidrográfica do Norte, IP (ARH-N), do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG), da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

Posteriormente, houve necessidade de se proceder à redefinição da constituição da CA, pelo que a APA, através do Ofício Circular n.º 0567/2011/GAIA, de 07/10/2011, nomeou a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C), corrigindo o lapso da nomeação da CCDR-N, e eliminou a nomeação do ISA/CEABN, face à comunicação da sua indisponibilidade para participar nos trabalhos.

A CA é assim constituída pelos representantes a seguir indicados, nomeados pelas entidades atrás referidas:

- Dr. João Teles e Eng.ª Cláudia Ferreira (APA/GAIA);
- Dr.ª Cristina Sobrinho (APA/GAIA);
- Eng.ª Maria João Magalhães (ARH-N);
- Dr. José Luís Monteiro (IGESPAR), posteriormente substituído pela Dr.ª Alexandra Estorninho;
- Dr.ª Edite Mora (CCDR-C);
- Dr. Vitor Lisboa (LNEG);
- Prof.ª Margarida Correia Marques (UTAD).

O EIA, datado de Agosto de 2011 e objeto da presente análise, é constituído pelos documentos “Resumo Não Técnico” e “Relatório Síntese”.

No âmbito do procedimento de AIA, o EIA foi ainda complementado com os documentos “Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental”, datado de Novembro de 2011, e “2.º Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental”, datado de Janeiro de 2012.

Relativamente ao Projeto de Execução, igualmente datado de Agosto de 2011, foi disponibilizado o elemento denominado “Plano de Lavra”.

2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO

No âmbito da presente avaliação, a CA utilizou os procedimentos que a seguir se sistematizam:

- Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redação, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

- Solicitação de informação complementar (consubstanciada em dois Aditamentos ao EIA), no sentido de serem clarificadas algumas questões de pormenor sobre o próprio projeto, mas também sobre os fatores ambientais; Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos, Ordenamento do Território e Património, para além da reformulação do Resumo Não Técnico.
- Solicitação de informação complementar ao proponente (dando origem ao documento 2.º Aditamento ao EIA, de Janeiro de 2012), no sentido de serem esclarecidas algumas questões remanescentes no que respeita ao fator ambiental Paisagem.
- Análise setorial do EIA, complementada com a consulta dos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área em estudo. Na avaliação da conformidade e análise técnica do EIA, as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respetivas competências e segundo a seguinte distribuição:
 - APA: Clima e Consulta Pública;
 - ARH-N: Recursos Hídricos;
 - IGESPAR: Património;
 - CCDR-C: Solos e Usos do Solo, Qualidade do Ar, Sistemas Ecológicos, Socioeconomia e Ordenamento do Território;
 - LNEG: Geologia, Geomorfologia, Hidrogeologia e Recursos Minerais;
 - UTAD: Ambiente Sonoro, Vibrações e Paisagem.
- Realização de uma visita de reconhecimento ao traçado da infraestrutura em análise, no dia 09/01/2012, em colaboração com a Aldeia & Irmão, SA e o responsável pela equipa que realizou o EIA.
- Realização da Consulta Pública e análise dos seus resultados.
- Realização de três reuniões de trabalho (cujas actas fazem parte do respetivo processo na APA), visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises setoriais e específicas e dos resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais; objetivos do projeto, caracterização da situação existente, identificação e avaliação dos impactes e definição de medidas de minimização e monitorização.
- Definição de uma estrutura do Parecer da CA tendo em conta os pontos referidos anteriormente, demonstrativa das várias etapas do processo de avaliação, com ênfase na avaliação dos impactes e na definição de medidas de minimização e da monitorização e no apoio à tomada de decisão.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Antecedentes do Projeto

De acordo com informação expressa no EIA, a empresa Aldeia & Irmão, SA celebrou com o Estado Português, em 15/07/1992, um contrato para exploração de depósitos minerais de quartzo e feldspato numa área do concelho e distrito da Guarda com cerca de 44,44 ha, tendo-lhe sido atribuído o número de cadastro C-15 e a designação “Covão”. Este contrato foi prorrogado em 08/07/2005, encontrando-se actualmente em vigor.

Ainda de acordo com o EIA, um dos pressupostos inerentes à renovação do contrato da concessão do Covão envolveu a obrigatoriedade de se redefinir a área de lavra inicialmente aprovada, devido ao estabelecimento de uma zona de servidão ao Gasoduto de Alta Pressão Portalegre/Guarda, entretanto construído, materializada através de uma faixa de terreno com 80 m de largura que representa uma proteção ou defesa de 40 m para cada lado do eixo do gasoduto.

A redefinição da área de lavra foi implementada pela Aldeia & Irmão, SA (e aprovada pela Direção-Geral de Energia e Geologia), tendo como consequência uma perda de reservas de feldspato devido à área de defesa técnica legalmente estipulada (40 m para cada um dos lados do eixo do gasoduto), pelo que, de modo a compensar aquela perda de reservas, a Aldeia & Irmão, SA desencadeou os trâmites legais tendentes à celebração de um contrato de prospeção e pesquisa sobre uma área

contígua à concessão do Covão, localizada para NE desta e abrangendo cerca de 41,47 ha, o qual foi assinado em 20/07/2001 sob a designação "Benespera-Norte".

De acordo com o EIA, o desenvolvimento dos trabalhos de prospeção e pesquisa, realizados no âmbito deste contrato, permitiu identificar alguns depósitos minerais (filões aplito-pegmatíticos com mineralização de quartzo e feldspato), em continuidade lateral e vertical com a jazida do Covão, cuja qualidade e reservas em minério permitem a sua exploração em condições económicas rentáveis. Em face desses resultados, a Aldeia & Irmão, SA requereu os respetivos direitos de exploração.

Tratando-se de poligonais contíguas e de jazidas das mesmas substâncias (quartzo e feldspato), a Aldeia & Irmão, SA entendeu que a melhor opção para o licenciamento da concessão Benespera-Norte seria a integração desta área na concessão Covão, pelo que após a anuência da entidade licenciadora, a empresa desencadeou os trâmites necessários ao processo de alargamento da concessão Covão para uma área com cerca de 167,42 ha, os quais culminam com a apresentação do presente projeto.

Os dois núcleos de exploração definidos no interior da concessão C-15 Covão, designados "Covão" e "Benespera", cobrem, no seu conjunto, cerca de 13,31 ha, encontrando-se assim o projeto sujeito ao regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Justificação e Objetivos do Projeto

A área do projeto insere-se numa zona produtiva em quartzo e feldspatos com aplicação na indústria cerâmica de acabamento, integrada no designado campo filoneano de "Seixo Amarelo". A poligonal do projeto de exploração ocupa cerca de 167,42 ha, 13,31 dos quais estão adstritos a dois núcleos de exploração.

Com o propósito essencial de fornecer matérias-primas à indústria da cerâmica de acabamento (quartzo e feldspato), a empresa Aldeia & Irmão, SA pretende extrair, durante aproximadamente 34 anos, cerca de 850.000 ton de aplito-pegmatitos estaníferos, atingindo um ritmo de produção de 25.000 ton/ano em recursos minerais.

Os aplito-pegmatitos serão previamente processados (transformados em quartzo e feldspato britados) num estabelecimento industrial devidamente licenciado e com capacidade para o efeito, localizado no interior da concessão (anexo mineiro).

Localização do Projeto

A área da concessão C-15 Covão (área licenciada) abrange áreas das freguesias da Vela e Benespera, pertencentes ao concelho e distrito da Guarda. A poligonal correspondente à nova demarcação da concessão estende-se pelas mesmas freguesias acrescentando uma pequena área da freguesia de Ramela.

Áreas Sensíveis

O projeto não se insere nem interfere com áreas sensíveis do ponto de vista da conservação da natureza, na aceção do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, uma vez que a área de concessão não se insere em nenhuma área classificada incorporada no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), definido no Decreto-lei n.º 142/2008, de 24 de Julho (que integra a Rede Nacional de Áreas Protegidas e a Rede Natura 2000), nem em nenhuma Área Importante para as Aves (*Important Bird Area* - IBA).

Do ponto de vista patrimonial (designadamente no que respeita a áreas de proteção dos Monumentos Nacionais e dos Imóveis de Interesse Público definidas nos termos da Lei n.º 107/01, de 8 de Setembro), a área de concessão não se localiza nas proximidades de nenhum imóvel classificado ou em vias de classificação.

Condicionantes Territoriais

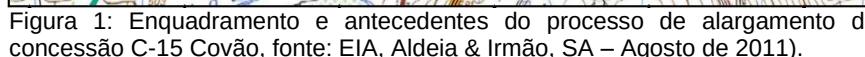
De acordo com o EIA, os núcleos de exploração não interferem com terrenos incluídos na Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou na Reserva Ecológica Nacional (REN). Na Planta de Ordenamento do

No interior da área afeta à concessão dominam as manchas florestais de pinheiro bravo (ocupação florestal) e as zonas de mato.

Em termos de servidões e restrições de utilidade pública há a salientar a presença do Gasoduto de Alta Pressão Portalegre/Guarda, da responsabilidade da Transgás – Sociedade Portuguesa de Gás Natural, SA (actual REN Gasodutos, SA), e a inerente zona de servidão materializada através de uma faixa de protecção ou defesa de 40 m para cada lado do eixo do gasoduto.

A área da concessão encontra-se ainda abrangida por servidões de utilidade pública relativas a proteção a estradas nacionais, proteção a itinerários principais, proteção a linhas de alta tensão, vizinhança a marcos geodésicos e proteção de recursos minerais.

Tal como já referido, a área da concessão C-15 Covão (área licenciada) abrange áreas das freguesias da Vela e Benespera. A poligonal correspondente à nova demarcação da concessão estende-se por aquelas mesmas freguesias incluindo, também, uma pequena área da freguesia de Ramela, todas pertencentes ao concelho da Guarda (ver Figura 1).



As áreas afetas à poligonal da concessão C-15 Covão atual, à poligonal da área de alargamento e à poligonal total (nova demarcação da concessão) são as indicadas no quadro seguinte:

Quadro 3.1: Áreas afetas à concessão

Poligonal	Área (ha)
C-15 Covão	44,44
Alargamento	122,98
Total (C15 Covão com alargamento)	167,42

Fonte: EIA, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011

O acesso à concessão C-15 Covão faz-se através de um caminho em terra batida, que entronca na EN18 (ligação Guarda/Belmonte) ao km 13,5.

Organização do Espaço no Interior da Concessão

No interior da poligonal de concessão, abrangendo já a área de alargamento, foram definidas as seguintes duas zonas de trabalhos que abrangem cerca de 13,32 ha (área do Plano de Lavra):

- Núcleo 1 – Covão: área = 9,07 ha;
- Núcleo 2 – Benespera: área = 4,25 ha.

Os núcleos de exploração são organizados da seguinte maneira:

Quadro 3.2: Organização dos núcleos de exploração

Covão	Área (ha)
Setor de lavra	4,27
Zona dos anexos e stocks de matérias-primas	0,65
Zonas em recuperação	1,13
Pargas de terras vegetais	0,18
Depósito de estêreis de enchimento	0,24
Zonas de defesa e outras áreas sem intervenção pela lavra	2,78
Benespera	Área (ha)
Setor de lavra	2,84
Pargas de terras vegetais	0,12
Depósito de estêreis de enchimento	0,14
Zonas de defesa e outras áreas sem intervenção pela lavra	1,41

Fonte: EIA, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011

Reservas

Os valores das reservas certas dos núcleos de exploração do Covão (42.700 m² de área de lavra) e da Benespera (28.400 m² de área de lavra) encontram-se indicados no quadro seguinte:

Quadro 3.3: Reservas certas dos núcleos de exploração

Núcleos de Exploração	Área de lavra (m²)	Tipologia	Reservas Certas (ton.)	Vida útil (anos)
Covão	42.700	Aplito-pegmatito estanífero	523.852	21
Benespera	28.400		324.612	13
Total			848.464	34

Fonte: EIA, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011

As reservas geológicas da concessão foram avaliadas em 1.170.000 ton.

Processamento Industrial dos Filões Aplito-Pegmatíticos

A instalação de transformação do depósito quartzo-feldspático situa-se no interior do núcleo de exploração do Covão. Do conjunto de instalações consideradas como anexo mineiro fazem parte:

- Infraestruturas do estabelecimento industrial de quebra, britagem e classificação que procedem ao processo produtivo;

- Instalações sociais e os alpendres para arrumos diversos;
- Áreas de *stock* para matérias-primas.

Relativamente ao processo de britagem dos aplito-pegmatitos, o material proveniente do pré-stock de minério desmontado e taqueado é colocado numa tremonha alimentadora, de onde é transportado até ao moinho, composto por barras transversais, fazendo desta forma a moagem do material contra as forras. O material moído é transportado através de uma tela para o crivo onde se efectuará uma separação granulométrica. O crivo é composto por 3 redes de malha quadrada com as dimensões de 18 mm (de borracha), 10 mm e 5 mm (metálicas). O material retido na primeira rede é reencaminhado para o moinho, enquanto o restante material é encaminhado para a zona de fim de produção.

8

Características da Exploração e Método de Desmorte

O depósito mineral de aplito-pegmatito a explorar, assim como o encaixante granítico, apresentam um comportamento geomecânico que implicará a sua remoção por ação de meios mecânicos e recurso a explosivos. Em função desse constrangimento, e considerando que o maciço rochoso apresenta uma modelação topográfica em flanco de encosta, o desmorte será a céu-aberto, utilizando meios mecânicos em interligação com explosivos quando se justifique.

Zonas de Defesa

O Plano de Lavra foi orientado no respeito e cumprimento das zonas de defesa estabelecidas no anexo II do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, nomeadamente em relação à bordadura do céu aberto e relativamente prédios vizinhos, a caminhos e pistas de circulação nos limites da concessão.

Foi ainda considerada uma zona de proteção ou defesa de 40 metros para cada lado do eixo do Gasoduto de Alta Pressão Portalegre/Guarda, tal como estabelecido conjuntamente pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGGE) e pela Transgás – Sociedade Portuguesa de Gás Natural, SA (atual REN Gasodutos, SA), no Ofício n.º 011032, de 05/07/2004, da DGEG (Aditamento ao EIA, Aldeia & Irmão, SA – Novembro de 2011).

Características Geométricas dos Céus-Abertos

As principais características geométricas dos céus-abertos nos núcleos de exploração encontram-se indicadas no quadro seguinte:

Quadro 3.4: Características dos céus-abertos nos núcleos de exploração

Núcleos de Exploração	Área (ha)	Cotas topográficas (m)	Escavação	Cotas da extração (m)	Degraus (n.º)	Altura máxima de escavação (m)
Núcleo 1 – Covão	9,07	600 a 676	corta a céu-aberto	665 a 617	5	60
Núcleo 2 – Benespera	4,25	659 a 694	corta a céu-aberto	690 a 660	3	35

Fonte: EIA, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011

Plano de Desmorte

O desenvolvimento das tarefas inerentes ao processo extrativo da formação produtiva (soleiras estaníferas) segue um modelo sequencial definido pelas fases identificadas seguidamente:

- Desmatção;
- Decapagem e Armazenamento da Terra Vegetal;
- Desmorte Sequencial da Cobertura e da Formação Produtiva;
- Perfuração, Pega de Fogo e Rebentamento;
- Remoção e Taqueamento Mecânico;
- Limpeza das Frentes de Desmorte e Transporte do Minério e do Estéril;
- Expedição da Formação Produtiva.

Transporte

A expedição da formação produtiva é feita para os centros consumidores (fábricas da Cinca e da Recer), sendo realizada por veículos pesados de 26 ou 32 toneladas que se abastecem nos locais de *stockagem*. O seu carregamento é feito pelas máquinas que actuam nas tarefas de desmonte.

O tráfego diário previsto, resultante da atividade na concessão C-15 Covão, será de 8 camiões por dia (4 idas e 4 voltas), ou seja 1 camião por hora com circulação restrita ao horário de laboração (08.00–17.30 horas).

Meios Humanos e Regime de Laboração

O quadro de pessoal afeto à concessão C-15 Covão totaliza 4 funcionários, sendo que a atividade laboral se desenvolve ao longo dos 12 meses do ano, durante os dias úteis da semana, num turno diário cujo horário decorre das 8.00 h às 17.00 h, com intervalo para almoço das 12.00 h às 13.00 h.

Sinalização

As áreas de trabalho da exploração serão objeto de sinalização em conformidade com a legislação em vigor respeitante à colocação de sinalização em minas e pedreiras a céu-aberto.

Gestão de Resíduos

O EIA inclui, em anexo ao Plano de Mina, o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) a implementar, face aos impactes negativos gerados pelos resíduos emergentes da própria atividade, que importa armazenar, tratar, valorizar e eliminar. Os principais resíduos a produzir serão resíduos sólidos urbanos, e alguns fluxos específicos de resíduos, como sejam, óleos usados, pneus usados, acumuladores usados, sucatas e filtros de óleo.

No quadro seguinte apresenta-se a quantificação média dos resíduos gerados anualmente na concessão C-15 Covão, tal como indicado no PGR:

Quadro 3.5: Quantificação média anual dos resíduos gerados

Código LER	Resíduo	Quantidade
13 02 08(*)	Óleos de motor, transmissões e lubrificação	700 l
	Óleos hidráulicos e fluídos de travões	150 l
16 01 03	Pneus usados	9 un.
16 01 07(*)	Filtros de óleo	12 un.
16 01 99	Mistura de resíduos de oficina	4,5 ton.
17 04 05	Ferro e aço (Sucatas)	3.000 kg
20 01 33(*)	Pilhas e acumuladores (baterias)	3 un.

Fonte: Plano de Mina, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011

A gestão adequada destes resíduos será realizada através da celebração de contratos de manutenção dos equipamentos e subsequente recolha dos resíduos produzidos por operadores de gestão de resíduos devidamente autorizados/licenciados, em consonância com a legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos.

Recuperação Paisagística

O modelo de recuperação paisagística a implementar consiste na reconversão da área intervencionada para Uso Florestal. Atendendo ao substrato arbóreo da envolvente e às características climáticas a espécie selecionada para o povoamento florestal é o *Pinus pinaster* (pinheiro bravo). O modelo de recuperação compreende as seguintes fases:

- 1ª Fase: refletindo as medidas de recuperação paisagística a implementar no imediato (período 0-5 anos);
- 2ª Fase: refletindo as medidas a implementar em concomitância com o desenvolvimento da lavra e no final da vida útil da área de exploração (período 5-34 anos).

As medidas de recuperação paisagística a implementar na 1ª Fase consistem fundamentalmente em ações de salvaguarda da segurança de pessoas e bens em todo o perímetro dos núcleos de exploração, assim como da conclusão da recuperação do setor contíguo à EN18, já iniciada. Neste âmbito, merecem realce a implementação do talude de estêreis e terras vegetais (para funcionar como barreira física de proteção ao bordo superior das escavações) e a sementeira de espécies arbustivas sobre as plataformas de enchimento contíguas à EN18 (para estabilização mecânica destas plataformas).

Na 2ª Fase, o modelo de recuperação paisagística a implementar visa a reconversão da área correspondente à base das escavações para a ocupação florestal. Neste âmbito merecem destaque as medidas de suavização dos taludes finais da escavação, enchimento parcial das escavações, colocação do horizonte de terras vegetais, sementeiras de espécies arbustivas, sementeiras de espécies herbáceas e repovoamento arbóreo. De referir, ainda, no final da vida útil, a desativação e desmantelamento de anexos e equipamentos e a respetiva expedição dos resíduos produzidos para unidades de reciclagem e reutilização, finalizando-se com o nivelamento e regularização da área anteriormente ocupada.

10

Programação Temporal

O período de vida útil do projecto estima-se em 34 anos.

Investimento

O valor enunciado de investimento é 30.000 euros.

4. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

4.1. Clima

O EIA caracteriza a área em estudo apoiando-se nas normais climatológicas para a estação climatológica da Guarda relativas ao período de 1951-1980. Foram consideradas e analisadas sumariamente as variações mensais dos meteoros pertinentes (precipitação, temperatura, humidade relativa e vento) que, de forma direta ou indireta, poderiam afetar ou ser afetados pela execução do projeto.

Os fenómenos microclimáticos identificados mais relevantes, e que poderiam ser potenciados pelas movimentações de terras e execução de aterros e escavações nos núcleos de exploração, prendem-se com eventuais alterações na qualidade do ar provocadas pela emissão de gases e de poeiras, alteração do padrão de drenagem atmosférica devido às alterações topográficas e remoção da vegetação existente, originando a acumulação de ar frio nas zonas mais deprimidas e aumentando o risco de neblinas e de geadas.

Face à tipologia e às características do próprio projeto, e em consonância com o EIA, conclui-se que na globalidade os impactes negativos identificados apresentam reduzida magnitude e significância, sendo os seus efeitos claramente localizados e pontuais, não se perspetivando a necessidade de adoção de medidas de minimização.

4.2. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

Caracterização da Situação Atual

O Relatório Síntese do EIA relativo ao projeto em análise, complementado com a informação complementar constante no Aditamento ao EIA, caracteriza de modo adequado a situação atual (de referência) em termos de geologia, geomorfologia e recursos minerais.

A caracterização da geologia e geomorfologia efetuada no âmbito deste Parecer tem por base o Relatório Síntese bem como a Notícia Explicativa da carta geológica de Portugal na escala 1:50.000, folha 18-C (Guarda) (Teixeira *et al.*, 1963).

Geomorfologia

A área de implantação do projeto insere-se na zona de transição entre duas unidades geomorfológicas distintas; a Meseta Ibérica a este, e a Serra da Estrela, a oeste. A Meseta Ibérica é uma superfície bastante regular e aplanada, nesta região com altitudes que rondam os 800 m. É percorrida por numerosos cursos de água pertencentes à bacia hidrográfica do rio Côa cujos vales se apresentam muito abertos, mas que para jusante se apresentam mais encaixados. A região da Meseta nesta região é também caracterizada pelos numerosos cabeços graníticos, semeados de típicos caos de blocos.

11

Já a região ocidental da área de implantação do projeto, inserida na Serra da Estrela como referido, é uma área montanhosa com relevos vigorosos que se desenvolvem nesta região para sudoeste da cidade da Guarda, e que é cortada pelos vales profundos e apertados do Mondego e Zêzere e seus afluentes. A área de implantação do projeto situa-se entre dois afluentes da ribeira de Gaia com vales muito retilíneos derivado da sua natureza tectónica. De facto, a orientação NNE-SSW de vários desses afluentes coincide com a orientação da rede de fraturas regional de origem alpina.

Geologia

A área do projeto encontra-se implantada, em termos geotectónicos, na Zona Centro Ibérica, no denominado Granito da Guarda. Este granito é representado, em termos regionais, pela variedade textural do granito porfiróide de grão grosseiro a médio (γπγ) predominantemente biotítico. Relacionado com este granito ocorre um campo filoneano extenso do tipo soleiras (filões subhorizontais) de natureza pegmatítica ou aplito-pegmatítica constituídas por quartzo, feldspato e moscovite, por vezes com mineralização litinífera (lepidolite) ou estanífera (cassiterite). São estas soleiras que são exploradas pelo projeto em avaliação.

Na região ocorrem duas principais direções de fracturação; uma NNE-SSW que, como referido, coincide com a direção de parte da rede de drenagem, e uma outra NNW-SSE que tem origem nos primeiros episódios da deformação tardi-Hercínica. Associados a estes dois sistemas conjugados, segue-se uma outra fase de deformação com direção NE-SW a E-W acompanhada pela intrusão de filões básicos e aplíticos, estes últimos bem representados na área de estudo.

Em termos de neotectónica, a área em estudo situa-se, segundo a Carta Neotectónica de Portugal Continental na escala 1:1 000 000 (Cabral & Ribeiro, 1988), na proximidade de duas falhas prováveis de movimentação desconhecida e com orientação NNE-SSW.

Em termos do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes, a zona de implantação do projeto enquadra-se em termos de zonamento do território para efeitos da quantificação da ação dos sismos, na zona D, que apresenta o menor índice de sismicidade de Portugal continental. Na carta da sismicidade histórica e atual (1755-1996), contendo as isossistas de intensidades Máximas, escala de Mercalli modificada de 1956, elaborada pelo Instituto de Meteorologia, a região afetada enquadra-se nas zonas de intensidade VI que corresponde à segunda zona de maior intensidade no território, que varia entre V e X naquela escala.

Não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista na área de implantação do projeto.

Recursos Minerais

A área do projeto insere-se numa zona produtiva em quartzo-feldspatos com aplicação na indústria cerâmica de acabamento, integrada no designado campo filoneano de "Seixo Amarelo". A poligonal do projeto de exploração ocupa cerca de 167,42 ha, 13,31 dos quais estão adstritos a dois núcleos de exploração: Núcleo 1 - Covão (9,07 ha) e Núcleo 2 - Benespera (4,25 ha).

O jazigo é constituído localmente por um conjunto de soleiras aplito-pegmatíticas sobrepostas, encaixadas no Granito da Guarda, apresentando um pendor inferior a 30°, subhorizontal, ondulante, e várias dezenas de metros de extensão, acompanhando estruturalmente o relevo. A espessura é variável, de vários centímetros até cerca de 3 metros (soleiras litiníferas). A distinção entre os vários tipos de soleiras tem por princípio a cor beije clara das soleiras estaníferas, enquanto nas soleiras

litiníferas predomina a cor lilás, rosada a violácea, com brilho metálico da lepidolite. A intensidade da cor lilás é quase sempre função do teor em lítio.

Os resultados da caracterização efetuada permitiram concluir da aplicabilidade destes materiais na indústria cerâmica do “barro branco”, nos sectores do pavimento, revestimento e grés porcelânico.

O Plano de Mina reflete o projeto de exploração em sectores dos núcleos de exploração 1 e 2 (Covão e Benespera) abrangendo as seguintes áreas (áreas de lavra):

- Covão – 42.700 m²;
- Benespera – 28.400 m².

12

No cálculo das reservas certas obteve-se um valor de 523.852 toneladas para o Núcleo de Exploração do Covão e de 324.612 toneladas para o Núcleo de Exploração da Benespera. Para uma produção anual prevista de 25.000 toneladas em ambos os núcleos, o tempo de vida útil ronda, respetivamente, 21 anos e 13 anos, para cada sector.

No Núcleo de Exploração da Benespera, além das reservas certas, há que considerar as reservas geológicas existentes no sector de potencial interesse (POT1) definido, não incluído no presente projeto devido às condicionantes do Ordenamento do Território que lhe estão subjacentes. Atendendo à área abrangida por este sector, considera-se razoável acrescentar às reservas certas uma volumetria idêntica à calculada para o núcleo da Benespera, ou seja cerca de 320.000 toneladas. Desse modo, as reservas geológicas da concessão avaliam-se em cerca de 1.170.000 toneladas.

Identificação e Avaliação de Impactes

Geologia e Geomorfologia

Atendendo ao facto da mina já se encontrar em laboração, os impactes na geologia e geomorfologia já se encontram instalados, sendo agravados com a ampliação projetada. Considera-se que os principais impactes na fase de exploração gerados pela ampliação da Mina do Covão, serão:

- Impacte criado pela depressão escavada: O desmonte a céu aberto do maciço irá ampliar uma área escavada já existente cuja dimensão e geometria resulta da delimitação do jazigo mineral e do aproveitamento do recurso. A execução desta escavação irá provocar um agravamento na alteração da geomorfologia que não será reposta no final do projeto, já que o plano de recuperação paisagística não prevê a reposição das cotas originais. Assim, o impacte da depressão escavada na geomorfologia consistirá num impacte negativo, direto, localizado, permanente de magnitude moderada e significativo.
- Impacte gerado pelo depósito de materiais: Este resulta da mobilização de terras vegetais e resultantes da decapagem superficial do terreno e de materiais estéreis correspondentes aos granitos de cobertura, que devem ser levados a depósito. Como existe a intenção destes materiais serem posteriormente reutilizados no plano de recuperação paisagística, prevê-se que aquele impacte seja temporário. Assim, o impacte gerado pelo depósito de materiais considera-se negativo, indireto, localizado, temporário, de magnitude baixa e pouco significativo.
- Impacte nos processos erosivos: O desmonte do maciço rochoso facilita os processos erosivos, o que constitui um impacte negativo. No entanto, tendo em consideração a elevada resistência à erosão dos granitos, pode-se afirmar que a sua suscetibilidade aos agentes erosivos não será significativa. Este impacte será temporário, restringindo-se à duração da lavra já que as operações de recuperação paisagística, principalmente a implantação da vegetação, irão permitir a fixação dos solos e a consequente reversibilidade dos impactes sobre os processos erosivos.
- Impacte na estabilidade do maciço: A integridade estrutural do maciço rochoso, com implicações diretas na segurança de pessoas, animais e bens, poderá ser posta em risco com a exploração das frentes de trabalho. O conhecimento em pormenor da estrutura do maciço, nomeadamente das orientações da rede de fraturas, é essencial para o correto planeamento do avanço da lavra de modo a prevenir movimentos de terreno. O desmonte da frente de exploração por explosivos pode originar bruscas modificações no estado de tensão do maciço, assim como sismicidade induzida, induzindo instabilidade no maciço rochoso. A probabilidade

de ocorrência destes fenómenos é função da metodologia do Plano de Mina e do Plano de Fogo. Este impacto é negativo e direto, sendo a sua magnitude função das consequências que daí advierem.

Na fase de desativação, o impacto na geomorfologia resultante da depressão escavada manter-se-á, já que a recuperação paisagística não reporá as cotas originais do terreno.

Recursos Minerais

Os impactes nos recursos minerais referidos refletem-se na extração dos mesmos, impacto que é intrínseco à atividade, permanente e irreversível.

Medidas de Minimização

Geologia e Geomorfologia

Na fase de exploração deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Nas frentes em que se efetua a extração dos materiais, deve ser garantida a estabilidade através de um desmante com taludes adequados, com as dimensões e metodologias de exploração definidas no Plano da Mina. Para esta definição é necessário efetuar o levantamento em pormenor da estrutura do maciço rochoso, nomeadamente das orientações da fracturação, sendo que o avanço da lavra deve ser desenvolvido em função daquelas estruturas.
- Os depósitos de materiais devem ter uma dimensão adequada, com declives pouco acentuados e um sistema de drenagem, de modo a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos.
- Os materiais sobranes que resultam da exploração da pedreira, tais como terras vegetais e materiais estéreis correspondentes aos granitos de cobertura deverão ser reutilizados na recuperação paisagística da pedreira.
- As frentes de exploração que sejam postas a descoberto deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica de modo a identificar eventuais elementos geológicos que possam constituir valores geológicos com interesse patrimonial. O procedimento técnico a adotar, deverá apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade.

Na fase de desativação deverá ser adotada a seguinte medida:

- Deverá ser salvaguardada a criação de taludes com pendentes adequadas a uma boa aplicação do coberto vegetal previsto, por forma a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos.

Recursos Minerais

Como medidas de minimização dos impactes, a lavra é planeada no sentido do aproveitamento integral dos recursos ocorrentes, com posterior recuperação da área morfologicamente afetada, essencialmente, através das medidas propostas no Plano de Recuperação Paisagística faseada.

4.3. Recursos Hídricos

Recursos Hídricos Superficiais

Caracterização da Situação Atual

A área do projeto insere-se numa zona produtiva em quartzo-feldspatos com aplicação na indústria da cerâmica de acabamento. A área da concessão C-15 "Covão" estende-se pelas freguesias de Vela e Benespera, pertencentes ao concelho da Guarda.

As bacias hidrográficas que envolvem totalmente a área da concessão C-15 "Covão", são as bacias da ribeira de Lagares e zona de Cabeceira da bacia da ribeira da Gaia. O EIA refere que a ribeira de referência que envolve a área do projeto é a ribeira da Gaia, sendo as ribeiras suas afluentes a ribeira de Lagares e a ribeira de Santo Amaro. A envolvente à área do projeto é atravessada por linhas de água de menor expressão.

O EIA refere também que apesar de rodeados por linhas de água sazonais, os núcleos de exploração da concessão não são atravessados por nenhum talvegue.

Na vizinhança da concessão C-15 "Covão", o escoamento é elevado, dada a proximidade da região à Serra da Estrela, situando-se entre os 1100 e os 1200 mm/ano.

Identificação e Avaliação de Impactes

14

Os impactes identificados no EIA prendem-se com alterações na rede de drenagem superficial e com a degradação da qualidade da água.

O primeiro impacte relaciona-se com a eventual intersecção e obstrução da rede de drenagem superficial, respetivamente pelas escavações e taludes de proteção. Trata-se de um impacte negativo, direto, temporário, de baixa magnitude e pouco significativo, uma vez que nas observação ao escoamento superficial, não foi detetado qualquer indício de que as depressões escavadas existentes tenham de algum modo interferido com a drenagem superficial da zona.

Relativamente ao impacte sobre a qualidade da água, o EIA classifica-o como um impacte negativo, direto, temporário, de magnitude moderada e pouco significativo, referindo ainda que a área de intervenção é circundada por uma vasta rede de caminhos em terra batida que contribuem durante as época de maior pluviosidade para o aumento dos sólidos em suspensão nas águas de escorrência que drenam para a ribeira de Gaia.

Segundo o EIA, não foram equacionados aspetos ligados a efluentes industriais resultantes de operações mineralúrgicas, nem com efluentes industriais resultantes de operações de manutenção, uma vez que o material desmontado não irá sofrer qualquer tratamento e/ou beneficiação por via húmida no interior da concessão, nem os equipamentos móveis adstritos ao desmonte serão objeto de qualquer manutenção no local.

No âmbito do presente procedimento de AIA, a CA solicitou como informação adicional a avaliação do acréscimo do risco de extravasão marginal, decorrente da implantação do projeto de alargamento da concessão C-15 "Covão". O Aditamento ao EIA concluiu que, mesmo considerando uma situação tão desfavorável como a ocorrência de uma chuvada milenar com duração relativamente prolongada, não existirá qualquer risco de extravasão marginal, em nenhuma das bacias. Face aos resultados de avaliação do risco de extravasão, não foram equacionadas medidas de minimização desse risco, para além das já preconizadas e que se referem à implementação das medidas de recuperação da escavação. Estas medidas, segundo o EIA, quando corretamente aplicadas, reconduzirão as áreas intervencionadas, reduzindo o risco de extravasão marginal nas bacias, já de si reduzido.

Medidas de Minimização

Não tendo sido identificados impactes negativos significativos, o EIA não apontou medidas de minimização.

Monitorização

Na globalidade concorda-se com o programa de monitorização apresentado no Aditamento ao EIA, devendo o mesmo ser aplicado à linha de água que atravessa a área intervencionada, acima referida.

Conclusão

Quando da visita ao local constatou-se o aquedutamento e desvio de uma linha de água, com caudal expressivo, que atravessava a área de intervenção, com localização diferente do traçado indicado na cartografia apresentada no EIA. Verificando-se que não foram apresentados os elementos demonstrativos do licenciamento das obras hidráulicas efetuadas, a aprovação do projeto terá de ficar necessariamente condicionada à demonstração do licenciamento do desvio e aquedutamento da linha de água sob a plataforma intervencionada, dentro da área de exploração.

Caso esses elementos não existam, deverão ser apresentados elementos caracterizadores desse desvio que permitam avaliar a possibilidade de legalização dessa intervenção, bem como a

apresentação de planta comparativa da situação anterior (antes da intervenção) e da situação atual, demonstrativa das implantações da linha de água. Estes elementos deverão ser entregues em fase prévia ao licenciamento do projeto.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Caracterização da Situação Atual

O EIA contempla os aspetos essenciais para a caracterização qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos subterrâneos da área onde se insere o projeto.

Constata-se que na caracterização da situação atual (de referência) foi considerada uma área de estudo alargada, ou seja vai além do perímetro da área de concessão.

Para o efeito, é apresentado um inventário de pontos de água subterrânea existentes nessa envolvente, sendo referenciadas as captações (poços), o seu nível freático, os parâmetros físico-químicos medidos *in situ* (temperatura, pH e condutividade elétrica). Esta informação permite inferir sobre a tendência geral da circulação subterrânea do nível freático e verificar que a cota de base da escavação, quer no núcleo de exploração de Covão, quer no núcleo de exploração de Benespera, nunca intercepta o nível freático.

No que se refere à caracterização qualitativa dos recursos hídricos subterrâneos na área do projeto, segundo o EIA e seu Aditamento, não foi possível obter mais informação além dos parâmetros de campo medidos nos 16 poços listados no Quadro E. De acordo com os parâmetros analisados não existe contaminação dos recursos, pelo menos que seja detetada a partir dos valores de pH e condutividade elétrica.

Identificação e Avaliação de Impactes

Da análise global dos impactes admite-se que, do ponto de vista quantitativo, os impactes expectáveis relativos aos recursos hídricos subterrâneos, estarão associados principalmente à fase de exploração e estão relacionados com as seguintes situações:

- Interceção de níveis freáticos locais, devido ao processo de alargamento da exploração.
- Afetação física e diminuição da produtividade de captações de água, que possam existir nas proximidades.

Do ponto de vista qualitativo, os impactes expectáveis resultam do possível arrastamento e migração até aos aquíferos, de matéria particulada, hidrocarbonetos, metais pesados, entre outras substâncias contaminantes, resultantes de eventuais derrames acidentais nos solos e linhas de água, causados pela presença de máquinas.

Segundo o EIA e o Aditamento ao EIA, dado que a tipologia da exploração se manterá com o projeto de alargamento da concessão e não se prevendo quaisquer modificações, nomeadamente ao nível do método de desmonte e tipologia do equipamento usado, considera-se que durante a implementação do projeto não devam ocorrer impactes sobre a qualidade das águas subterrâneas.

Medidas de Minimização

Tendo em conta o estudo hidrogeológico apresentado e a avaliação dos impactes subsequentes não são preconizadas medidas de minimização de impactes no Aditamento ao EIA.

Monitorização

Os programas de monitorização a implementar durante a fase de exploração deverão contemplar observações quantitativas, assim como o controle da qualidade da água, nomeadamente em poços e furos suscetíveis de serem afetados pelas obras.

- Monitorização quantitativa (Monit.1): É necessário que o projeto considere a monitorização de interferências localizadas da obra sobre o escoamento subterrâneo, a piezometria e a produtividade das captações.

- Monitorização qualitativa (Monit.2): É necessário que o projeto considere a monitorização dos indicadores da contaminação característica ou expectável nas diferentes fases do projeto, sendo de referir em particular os seguintes parâmetros: condutividade elétrica, sólidos suspensos totais, óleos minerais, hidrocarbonetos e os metais pesados.
- Calendário da monitorização: Os programas de monitorização piezométrica e de qualidade deverão apresentar uma periodicidade bianual em função dos períodos chuvosos e dos períodos secos (por exemplo, Outubro/Fevereiro).

16

O Plano Monitorização da Evolução da Piezometria apresentado no Aditamento ao EIA propõe:

- Monit.1: Monitorizar a evolução do nível piezométrico ao longo do ano hidrológico e sua comparação com os resultados obtidos aquando da execução das captações, constantes dos relatórios finais de furo. As conclusões retiradas dessas comparações também tomarão em consideração a evolução da precipitação na região no médio-longo prazo.

O Plano Monitorização da Qualidade da Água Subterrânea apresentado no Aditamento ao EIA propõe:

- Monit.2: Monitorizar os parâmetros que poderão interferir nas características físicas da água, uma vez que considera que este tipo de indústria extrativa não liberta substâncias perigosas. Os parâmetros que propõe monitorizar são: pH, cloretos, sulfatos, oxigénio dissolvido, dureza total, alcalinidade, resíduo seco, CBO5 (carência bioquímica de oxigénio), CQO (carência química de oxigénio), fosfatos, sólidos suspensos totais, turvação, nitratos, ferro, oxidabilidade.

Quanto à periodicidade, o Aditamento ao EIA considera que para os Sólidos Suspensos Totais, CQO (Carência Química de Oxigénio) CBO5 (Carência Bioquímica de Oxigénio), a periodicidade deve ser semestral. Para os restantes parâmetros, aponta para uma periodicidade anual.

O programa deverá ser implementado durante as fases de exploração e desativação do projeto.

Perante os resultados obtidos poderá ser ajustada a periodicidade das campanhas de recolha e análise, bem como os parâmetros a analisar.

4.4. Solos e Usos do Solo

Segundo o EIA, no interior da concessão do C15 “Covão” e sua envolvente mais próxima, dominam solos pouco espessos, rugosos, pedregosos e pouco férteis, permitindo uma cobertura vegetal essencialmente rasteira e adaptada a solos pobres, como são os de natureza granítica.

No interior da área afeta à concessão dominam as manchas florestais de pinheiro bravo, em floresta do tipo aberto, e as zonas de mato. Por se tratar de uma zona onde a atividade extrativa se desenvolve há diversos anos, o núcleo de exploração do “Covão” aparece representado cartograficamente como área ocupada por exploração de recursos geológicos.

Na área da concessão não será instalada qualquer infraestrutura para a manutenção de equipamentos nem deposição de resíduos ou armazenamento de óleos, pelo que, uma eventual contaminação de solos, apenas poderá ocorrer por derrame accidental de combustíveis e óleos durante a circulação ou imobilização dos equipamentos.

Concorda-se com a implementação das medidas de minimização preconizadas no EIA, assim como se considera que o cumprimento integral das medidas constantes no PARP confere viabilidade na recuperação da área de intervenção, em termos de solos e restituição do uso e ocupação. No ponto 6 do presente Parecer encontram-se definidas as medidas de minimização que deverão ser adotadas nas fases subsequentes de desenvolvimento do projeto.

4.5. Sistemas Ecológicos

Fauna e Flora

O Estudo revelou que são pouco importantes os impactes na fauna e na flora que serão gerados pela atividade de exploração na concessão C-15 “Covão” uma vez que, tratando-se de uma concessão em atividade e relativamente próxima de outras unidades extrativas, os principais impactes terão ocorrido

aquando do arranque da atividade nesta e nessas unidades, altura em que ocorreu uma perda abrupta do coberto vegetal natural em termos regionais e o afastamento de várias espécies animais.

Os impactes cumulativos esperados com a implementação do projeto de alargamento da concessão terão assim um significado bastante reduzido face à situação instalada.

Não se situando a área do projeto e a sua envolvente mais próxima sobre sítios classificados, áreas protegidas, ou zonas de proteção especial ou com elevado valor ecológico, o Estudo recomenda unicamente a implementação das ações de recuperação paisagística (imediata e concomitante com a exploração), de forma a diminuir o efeito provocado pela destruição do coberto vegetal que será necessário efetuar nos setores de lavra do núcleo de exploração.

17

Habitats e Ecossistemas

Tendo em consideração as características da área de implantação do projeto e da sua envolvente, considera-se este fator como sendo de menor relevância, não sendo de esperar impactes negativos significativos.

Com efeito, a concessão C-15 "Covão" encontra-se significativamente afastada de qualquer Área Protegida ou Sítio Classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. O biótopo florestal que caracteriza a envolvente à área do projeto evidencia uma total ausência de vegetação primitiva, registando-se um domínio dos pinhais sobre os eucaliptais. No interior da poligonal da concessão, e concretamente na área de exploração definida, não se identificam quaisquer habitats naturais e/ou prioritários, uma vez que todo este setor se encontra remexido pela atividade extrativa que se desenvolveu até ao presente.

No entanto, considera-se que deverão ser adotadas todas as medidas de minimização preconizadas no EIA, estando a maioria delas relacionadas com a correta implementação do PARP. Assim, no ponto 6 do presente Parecer encontram-se definidas as medidas de minimização que deverão ser adotadas nas fases subsequentes de desenvolvimento do projeto.

4.6. Qualidade do Ar

A análise relativa à situação atual da qualidade do ar na área da concessão C-15 "Covão" recaiu essencialmente, e por um lado, sobre a apreciação do índice da qualidade do ar afeto às estações fixas da Zona Centro Interior, na qual a concessão se situa, tendo sido concluído da análise dos resultados da classificação qualitativa da qualidade do ar - Índice Q. Ar, que não existem problemas relevantes de poluição atmosférica.

Por outro lado, foi realizada uma campanha de monitorização do poluente PM10 num recetor sensível, campanha efetuada num total de 7 dias. Da análise dos resultados verificou-se, de acordo com as diretrizes do Ex-Instituto do Ambiente, que num dia do período de duração da campanha não foi ultrapassado o valor limite estabelecido 40 ug/m^3 , valor correspondente a 80 % do valor limite diário de PM10 (cujo valor legislado é de 50 ug/m^3), não tendo por isso o valor médio diário ultrapassado 40 ug/m^3 em mais de 50% do período de amostragem, revelando que a área em estudo, no período de tempo considerado, não apresentou problemas de poluição atmosférica no que se refere ao poluente PM10.

Na sequência da identificação dos impactes relativos à qualidade do ar, resultantes da fase exploração do projeto, salienta-se como sendo o impacto negativo mais significativo as emissões difusas de partículas (poeiras), associadas às operações de desmonte, operações de carga e descarga bem como do transporte da matéria-prima.

Face ao exposto, e dado que segundo o EIA o projeto de alargamento não prevê um reforço de produção mas apenas um reforço de reservas, significa que não são esperadas alterações significativas no que diz respeito à situação atual da área a ampliar, pelo que desde já se pode definir o Programa de Monitorização da Qualidade do Ar a implementar, cuja próxima avaliação, segundo as indicações constantes do Ex-Instituto do Ambiente, deverá ser efetuada daqui a cinco anos, considerando o ponto de amostragem referido, bem como outros recetores sensíveis que se venham a considerar pertinentes.

Salienta-se que, o período mínimo de amostragem de PM10 a considerar nas próximas medições (campanhas de monitorização), não deverá ser inferior ao estipulado no Anexo II do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, (14% do ano) e deverá cumprir com o definido no seu Anexo VII no que se refere ao método de referência.

No sentido de minorar os impactes negativos associados à laboração da mina, será necessário adotar as medidas de minimização apresentadas no EIA, as quais se consideram adequadas, e que se encontram definidas no ponto 6 do presente Parecer.

18

4.7. Ambiente Sonoro

Considerando que não existe informação acerca da classificação acústica da envolvente, os valores limite de ruído ambiente (ruído particular sobreposto ao da situação de referência) devem observar, de acordo com o entendimento jurídico da Agência Portuguesa do Ambiente, o disposto no artigo 11.º, n.º 3 do Regulamento Geral do Ruído, ou seja $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$ e $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$.

Relativamente à caracterização da situação atual, foi identificado um recetor sensível (ponto 1) próximo da exploração “Covão” e junto à EN18 (figura 2).

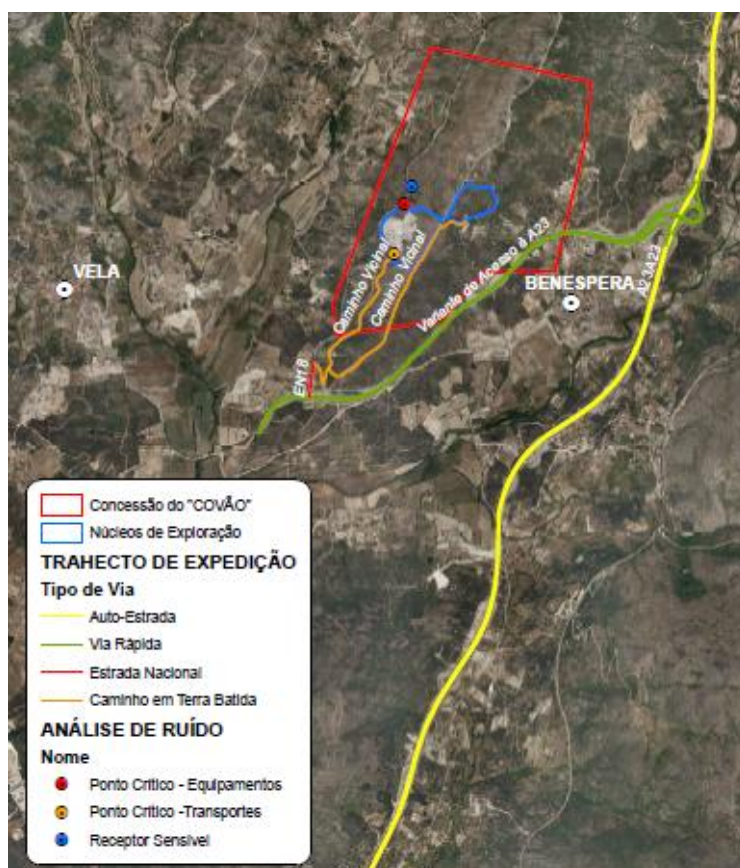


Figura 2: Locais críticos de emissão do ruído e receptor sensível, fonte: EIA, Aldeia & Irmão, SA – Agosto de 2011.

No Quadros 4.1 e 4.2 apresentam-se os resultados da avaliação de ruído no ponto 1 relativamente aos critérios de exposição e incomodidade.

Quadro 4.1: Índices de ruído ambiente registados

NSMLD		L _{den} dB(A)	Δ (incomodidade)
Designação	dB(A)		
L _d	54	52	4
L _e	41		0
L _n	38		0

Quadro 4.2: Valores limite da incomodidade consoante a relação de duração do ruído particular face à duração do período de referência respectivo

Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência	Δ	Valor Limite – “incomodidade” – dB(A)		
		Período diurno	Período Entardecer	Período Nocturno
$q \leq 12.5\%$	4	9	8	$6 \leq 24h$; $5 > 24h$
$12.5\% < q \leq 25\%$	3	8	7	5
$25\% < q \leq 50\%$	2	7	6	5
$50\% < q \leq 75\%$	1	6	5	4
$q \geq 75\%$	0	5	4	3

19

Pela análise dos Quadros 4.1 e 4.2, conclui-se que relativamente ao nível de exposição e ao critério da incomodidade os valores quantificados cumprem os valores limite em questão.

No que se refere à avaliação de impactes relativamente à fase de exploração, a previsão da quantificação do aumento dos níveis sonoros possíveis de se verificarem no recetor sensível (Quadro 4.3) foi feita em função das distâncias do mesmo relativamente às frentes de obra considerando para isso as leis de propagação das ondas sonoras.

Quadro 4.3: Índices de ruído ambiente estimados

NSMLD		L_{den}	Δ (incomodidade)
Designação	dB(A)	dB(A)	
L_d	55	53	5
L_e	41		0
L_n	38		0

Não será de esperar que haja impactes negativos no que se refere à fase de exploração tendo em consideração as distâncias consideráveis existentes entre o recetor sensível e os locais de trabalhos. Não obstante, e ainda relativamente à fase de exploração, deverá ser adotado o conjunto de medidas de minimização preconizadas no EIA, tendentes a reduzir os níveis de ruído no interior da concessão e controlar a incomodidade no ambiente externo, medidas estas que se encontram definidas no ponto 6 do presente Parecer. Deverá ainda ser dado cumprimento ao respetivo Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro.

4.8. Vibrações

Relativamente ao enquadramento normativo, os valores de pico da velocidade vibratória em estruturas civis anexas estão limitados pelo disposto na NP2074 de 1983, “Avaliação da influência em construções de vibrações provocadas por explosões ou solicitações similares”. Esta norma estabelece valores para a velocidade de vibração de pico V_L (mm/s), de acordo com a expressão:

$$V_L = \alpha \cdot \beta \cdot \delta \cdot 10^{-2}$$

Quadro 4.4: Valores limite da velocidade de vibração de pico (mm/s)

Tipos de Construção	Solos incoerente soltos, areias e misturas areia-seixo bem graduadas areias uniformes, solos coerentes moles e muito moles	Solos coerentes muito duros, duros e de consistência média, solos incoerentes compactos, areias e misturas areia seixo bem graduadas, areias uniformes	Rocha e solos coerentes rijos
Construções que exigem cuidados especiais	2.5	5	10
Construções correntes	5	10	20
Construções reforçadas	15	30	60

Nota : Estes valores deverão ser corrigidos com um factor de redução 0,7, no caso de se efectuarem mais de duas explosões (ou pegas) por dia.

Relativamente à caracterização da situação atual, o potencial recetor das vibrações geradas pela exploração (habitação localizada junto à estrada nacional EN18) apresenta-se, de uma forma geral em bom estado de conservação, pelo que se considerou que se trata de uma construção corrente e que o valor limite da velocidade de vibração de pico a considerar é de 20 mm/s.

Por forma a caracterizar a situação atual, foram realizadas campanhas de medição dos níveis de vibração, provocados pelo desmonte utilizando uma carga de 7,5 kg/furo (as cargas atuais variam entre 2,5 e 3,75 kg/furo).

De acordo com o relatório apresentado em anexo no Aditamento ao EIA a percepção de vibrações é considerada fraca.

Ao nível da identificação e avaliação de impactes preconiza-se a utilização de uma carga máxima instantânea de 3,75 kg. De acordo com a propagação de vibração estimada, apresentada no EIA, é expectável que a distância a partir da qual se ultrapassa o valor limite de velocidade de vibração de 20 mm/s seja de aproximadamente 100 m em relação ao local de detonação (figura 3).

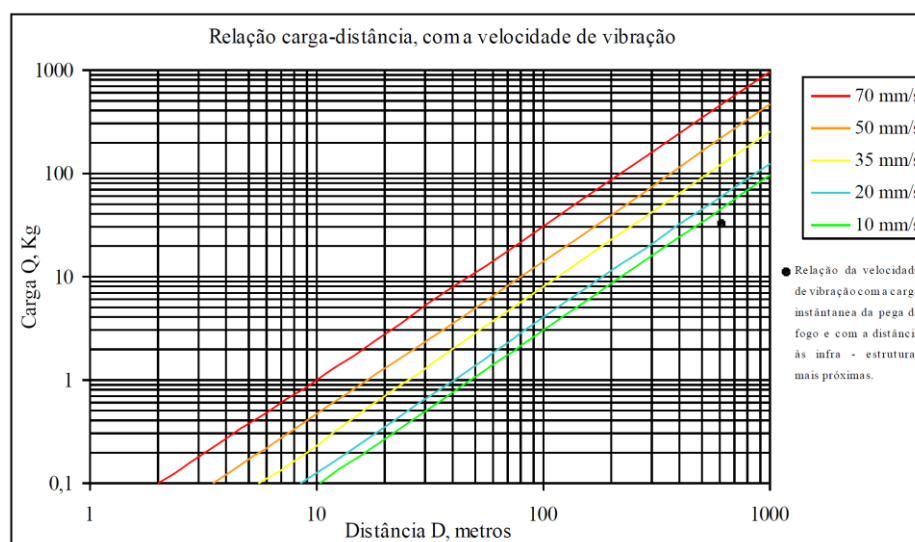


Figura 3 – Relação carga/distância com a velocidade de vibração

Tendo em conta que a distância mínima da área de lavra do núcleo de exploração em questão é de 140 m, não são de prever impactes negativos nos recetores sensíveis mais próximos devido às vibrações produzidas pelos rebentamentos.

No caso de surgirem situações de incomodidade devem ser tidas em conta, para além das medidas de minimização que constam no Aditamento ao EIA (expressas no ponto 6 do presente Parecer), as seguintes:

- Redimensionamento dos diagramas de fogo.
- Alteração do tipo de explosivos.
- “Layout” dos furos.

No Aditamento ao EIA é proposto um Programa de Monitorização do indicador Vibrações junto das estruturas civis mais próximas da área de exploração. A frequência das monitorizações deve ser semestral e em caso de acréscimo de velocidades de vibração deve ser:

- Reforçada a inspecção sobre a quantidade de explosivo a utilizar.
- Redimensionado o diagrama de fogo.

Conclui-se da presente avaliação que o projeto se encontra suficientemente detalhado, que contém todos os elementos e informação necessária e suficiente para o objetivo proposto e que cumpre a legislação aplicável.

Atendendo à existência de uma zona de proteção ou defesa de 40 metros para cada lado do eixo do Gasoduto de Alta Pressão Portalegre/Guarda (tal como estabelecido conjuntamente pela Direção-Geral de Energia e Geologia e pela Transgás – Sociedade Portuguesa de Gás Natural, SA, em 2004), a CA entendeu solicitar parecer técnico especializado à REN Gasodutos, SA, atual entidade responsável pela gestão do gasoduto referido, cujo contributo se encontra no Anexo ao presente Parecer.

Refere a REN Gasodutos, SA que “...os vértices da poligonal de alargamento da concessão delimitam uma nova área de sobreposição com a faixa de servidão de gás natural constituída ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de Janeiro, pelo que deverão ser cumpridos todos os requisitos de proteção ao gasoduto já indicados no parecer emitido em Julho de 2004...”.

21

Ainda que o novo núcleo de exploração preveja o afastamento de 40 m entre o limite da área de lavra e o eixo do gasoduto, a REN Gasodutos, SA alerta para a necessidade dos acessos ao novo núcleo não afetarem a faixa de servidão, sendo que em situações de cruzamento inevitável deverão ser previstas proteções adicionais de modo a garantir a segurança da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN), devendo estas proteções ser acordadas em tempo oportuno e diretamente com aquela entidade.

A REN Gasodutos, SA refere ainda que o plano de fogo apresentado no EIA é diferente daquele que foi transmitido em 2004, pelo que preventivamente, e antes de se efetuar qualquer desmonte com explosivos, deverá o esquema do plano de fogo ser submetido para análise, adiantando desde já, que os desmontes realizados com recurso a explosivos deverão ser efetuados com rebentamentos retardados (cargas micro-retardadas), entre cada furo, de pelo menos 25 milissegundos.

Por último a REN Gasodutos, SA refere que qualquer intervenção no interior da faixa de servidão do gás natural deverá ser devidamente acompanhada por técnicos do Centro Regional de Operação de Rede do Interior, daquela entidade, com o seguinte contacto:

Telefone: 245 300 990
Morada: Zona Industrial de Portalegre
Av.ª Óscar Malcata n.º 3
7300-059 Portalegre

4.9. Ordenamento do Território

A concessão objeto do presente Estudo localiza-se no concelho da Guarda, o qual possui Plano Diretor Municipal (PDM) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 55/94, publicada no Diário da República n.º 166 de 20 de Julho – I.ª Série – B.

De acordo com os elementos apresentados, e consultando a carta de ordenamento do PDM da Guarda, em vigor, verifica-se que a área de concessão se encontra localizada em solos integrados na classe de espaço classificado como “Área rural” e, parcialmente, em “Área de salvaguarda estrita”, conforme o disposto no artigo 2.º do respetivo regulamento.

Ainda de acordo com o definido no artigo 20.º do regulamento, a classe de espaço “Área rural” tem, como usos preferenciais, as matas ou o uso agrícola e florestal, não podendo ser utilizadas para urbanização e construção, com as exceções indicadas nos artigos 21.º e 23.º e nas condições de compatibilidade referidas no artigo 24.º.

Assim, a alínea a) do n.º 3 do artigo 23.º do referido regulamento indica que as “indústrias extrativas serão autorizadas nos termos da legislação em vigor, sendo sempre de exigir a adequada reposição do terreno ou a sua recuperação, logo que cesse a laboração, por forma a minorar os riscos de impacte ambiental e paisagístico;”.

A ocupação da área de intervenção abrangida pela classe “Área de salvaguarda estrita”, por integração na “Reserva Ecológica Nacional (REN)” e em “Solos e subsolos mineralizados a defender”, encontra-se regulamentada nos artigos 29.º e 30.º do regulamento do PDM da Guarda, indicando-se que a utilização deste tipo de solos deve observar o cumprimento da legislação específica em vigor, respetivamente, o regime jurídico da REN e a obtenção prévia do parecer do Instituto Geológico e Mineiro, atual Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEg).

Em face do exposto, considera-se que o projeto é compatível com o PDM da Guarda, com salvaguarda do cumprimento das condições atrás indicadas quanto à observância da legislação aplicável à Reserva Ecológica Nacional (REN) e aos recursos minerais.

O Município da Guarda encontra-se igualmente abrangido pelo disposto no Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior (PROFBIN), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 12/2006, de 24 de Julho, competindo à (ex.) Autoridade Nacional Florestal a verificação do cumprimento das normas deste plano e a avaliação da sua compatibilidade com o presente projeto, verificando-se, no entanto, que a área da concessão não interfere com o PROFBIN.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

O Município da Guarda possui carta da Reserva Ecológica Nacional, aprovada pela Portaria n.º 86/94, de 7 de Fevereiro, a qual faz parte integrante do PDM, cujo regulamento, no seu artigo 29.º, refere que é aplicável a esta classe de espaços a legislação específica em vigor.

Assim, a área de concessão interfere, parcialmente, com solos integrados na Reserva Ecológica Nacional (REN) abrangidos pelo ecossistema “Áreas com risco de erosão”, cuja classificação foi feita ao abrigo do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, o qual, no enquadramento dado pelo atual regime jurídico da REN (RJREN), publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, na sua atual redação, passou a ser classificado como “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”.

O artigo 20.º do RJREN define o regime de ocupação dos solos classificados como REN, verificando-se que o projeto em análise se enquadra nas exceções previstas nos n.º 2 e 3 do referido artigo, estando a sua concretização sujeita a autorização a emitir pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

No entanto, e dado tratar-se de uma ação sujeita a procedimento de AIA, considera-se que, conforme dispõe o n.º 7 do artigo 24.º do RJREN, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito do procedimento de AIA compreende a emissão da autorização da utilização dos solos de REN.

Por esta razão, tendo presente que o projeto se enquadra na alínea d) do item V do Anexo II do RJREN, torna-se necessário condicionar tal autorização ao cumprimento dos requisitos previstos no Anexo I da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, nomeadamente, ao disposto no item ii), da alínea indicada, que exige o reconhecimento, pela autarquia, como sendo este um investimento de interesse público municipal, já que os restantes requisitos exigidos, à exceção do item vi), se encontram cumpridos e a sua justificação consta do processo apresentado.

No entanto, verifica-se que a ocupação de solos REN, diz respeito à área total da concessão e não aos núcleos de exploração, verificando-se que estes não interferem com a REN, pelo que nesta fase não existe colisão com o Regime Jurídico da REN.

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

O Município da Guarda possui carta da Reserva Agrícola Nacional, aprovada pela Portaria n.º 165/93, de 11 de Fevereiro, a qual faz parte integrante do PDM.

Da consulta à referida carta, verifica-se que a intervenção proposta não interfere com solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Outras Condicionantes

O Município da Guarda possui carta de Outras Condicionantes, a qual faz parte integrante do PDM, em vigor. A consulta a esta carta permite verificar que a área de intervenção se encontra abrangida pelas seguintes servidões de utilidade pública:

- i) Proteção às estradas nacionais – a área da concessão é atravessada pela antiga EN18, atualmente desclassificada e entregue ao Município da Guarda, estando sujeita ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 13/71, de 23 de Janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 219/72, de 27 de Junho e pelo Decreto-Lei n.º 175/2006, de 28 de Agosto, sendo a Câmara Municipal a

entidade com competência para emissão de parecer sobre a utilização da zona “*non aedificandi*” da referida via.

- ii) Proteção aos Itinerários Principais – a área da concessão é atravessada pelo acesso à autoestrada A23, estando sujeita ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de Janeiro, que estabelece o regime de proteção às estradas da rede nacional, sendo a EP – Estradas de Portugal, SA a entidade competente para emissão de parecer sobre a utilização da zona “*non aedificandi*” da referida via.
- iii) Proteção às linhas de alta tensão – na área da concessão está previsto um “corredor”, para instalação da futura linha da rede nacional de transporte, estando a sua ocupação sujeita ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho e ao Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro, que regulamentam este tipo de servidões, sendo a Direção Regional de Economia do Centro a entidade com competência para emissão de parecer sobre o assunto.
- iv) Vizinhança dos marcos geodésicos – na área da concessão existe um marco geodésico que, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de Abril, estabelece uma servidão (circulo com raio de 15 m), sendo o Instituto Geográfico Português a entidade com competência para emissão de parecer sobre o assunto.
- v) Proteção de recursos minerais – a área de concessão abrange solos sujeitos a esta servidão, estando a sua utilização sujeita ao cumprimento do disposto nos Decretos-Lei n.º 88/90, 89/90 e 90/90, de 16 de Março.

23

Áreas Classificadas e Rede Natura 2000

O local da área de concessão não se encontra integrado em qualquer área classificada nem abrangido pela Rede Natura 2000.

Conclusão

Face ao exposto e dado que o projeto em análise é compatível com o disposto no PDM da Guarda, considera-se que o projeto em análise reúne condições para a obtenção de parecer favorável no âmbito do ordenamento do território, com a seguinte condição:

- Salvaguarda do cumprimento das servidões identificadas na carta de condicionantes do PDM da Guarda (Proteção às estradas nacionais, Proteção aos itinerários principais, Proteção às linhas de alta tensão, Vizinhança dos marcos geodésicos e Proteção de recursos minerais) sempre que a execução dos trabalhos previstos assim o exija.

4.10. Socioeconomia

O concelho da Guarda passou de uma população residente de 48.994 habitantes em 1960 para um total de 44.191 habitantes em 2007. Neste ano 110.151 habitantes na sub-região da Beira Interior Norte (63,9% do total). A tendência recessiva da evolução da população residente mantém-se, conforme se pode deduzir dos resultados preliminares dos *census* 2011 publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) para o concelho.

O concelho da Guarda, sendo uma área predominantemente rural, tem vindo, contudo, a conhecer, nos últimos anos, transformações a diversos níveis, como forma de dinamizar atividades conducentes a uma maior fixação das populações. Em termos de desenvolvimento económico, observa-se que, no ano de 2006, a média da densidade de empresas no concelho da Guarda (6,1 empresas/km²) é inferior à média da região Centro (8,4 empresas/km²), e substancialmente inferior à do Continente (11,7 empresas/km²) e de Portugal (11,8 empresas/km²).

O crescimento do concelho foi impulsionado maioritariamente pelo sector terciário, principalmente pelos setores do comércio e construção civil, seguidos da restauração e hotelaria, os quais se encontram intimamente ligados à atividade turística. Esta realidade pode ter sido influenciada pelo contexto de incerteza que caracteriza a atual conjuntura macroeconómica e por perspetivas pouco favoráveis para a atividade económica, com as respetivas repercussões no mercado de trabalho.

A existência da concessão C-15 "Covão" e a atividade que direta ou indiretamente a ela se liga, constitui uma fonte de emprego ao nível local, e apresenta-se como um motor inquestionável para a

criação de riqueza ao nível regional. O desenvolvimento da atividade extrativa no local, através da implementação do projeto de exploração na concessão C-15 "Covão", contribuirá num futuro próximo para a manutenção desse emprego e da criação dessa riqueza.

Com base nos recursos locais existentes, o desenvolvimento a nível local e regional terá sempre que passar por uma diversificação e pela complementaridade de atividades, de forma a promover alguma riqueza e a gerar emprego. No entanto, toda esta dinâmica fará sentido se alicerçada na minimização da conflitualidade existente entre a valorização e os modos de utilização destes recursos.

Neste contexto, é legítimo pensar-se que a exploração na concessão C-15 "Covão" é de extrema importância para o desenvolvimento integrado e sustentável da região, na medida em que nesta concessão se pretende fazer o aproveitamento económico e integral de um recurso natural, assente numa estrutura onde todos os intervenientes têm uma postura responsável e aberta na resolução dos problemas inerentes a este tipo de atividade, tentando na medida do possível evitar qualquer conflitualidade com o ambiente, com as populações e com as outras atividades.

Considera-se assim que a dinamização económica gerada pela concessão C-15 "Covão" constitui um impacto com repercussões socioeconómicas positivas ao nível regional e local, dando um contributo ativo e bastante positivo para o equilíbrio socioeconómico da região.

Relativamente a outros aspetos sociais, há que referir os potenciais impactes negativos associados à qualidade de vida das pessoas, que resultarão da maior ou menor afetação das populações e habitações pela circulação de veículos pesados nos caminhos e estradas que ligam a concessão aos centros consumidores.

De acordo com o EIA, o tráfego máximo previsto gerado pela exploração é de 8 camiões por dia (4 idas e 4 voltas), com circulação que deverá ser restrita ao horário de laboração (8.00 – 17.30 horas).

Os impactes gerados por este tráfego verificam-se na degradação/manutenção das vias e também do ponto de vista social, pela degradação das condições de habitabilidade/qualidade de vida junto das populações mais próximas que sofrem o efeito gerado pelas vibrações, ruído e poeiras provocadas pela passagem dos camiões.

Antevê-se que desde que cumpridas algumas regras de segurança que têm fundamentalmente a ver com os limites de velocidade permitidos, com a sinalização instalada e com o controlo da degradação dos pavimentos da zona envolvente da concessão, não serão previsíveis impactes negativos significativos na rede viária diretamente relacionados com a fase de exploração do projeto.

Na globalidade, concorda-se com as medidas de minimização em matéria de circulação rodoviária, preconizadas no EIA, as quais se encontram expressas no ponto 6 do presente Parecer.

4.11. Património

Caracterização da Situação Atual

Para a caracterização da situação atual procedeu-se à pesquisa bibliográfica e documental sobre a área de estudo, e à prospeção sistemática da área a afetar pelo projeto existente. Considera-se esta metodologia adequada ao tipo de projeto e à fase em que este foi apresentado em sede de avaliação de impacto ambiental.

Os trabalhos de prospeção foram em parte condicionados pelo coberto vegetal, que em algumas áreas impediu a adequada visibilidade do solo.

Da aplicação da referida metodologia resultou a identificação de 4 ocorrências todas de carácter etnográfico, relacionados com a prática agrícola, apenas com interesse no que diz respeito à reconstituição do espaço rural. É o caso das ocorrências n.º 1 e n.º 3 que correspondem a soccos, sustentados por muros de pedras, relacionados com a organização do espaço agrícola e o seu aproveitamento. As restantes ocorrências são uma casa (n.º 2) e um muro de pedra seca linear (n.º 4).

Avaliação de Impactes

Globalmente a execução do projeto implica ações que são potencialmente geradoras de impactes negativos a nível patrimonial como a desmatção, movimentação e revolvimento de terras, abertura de acessos, e a implantação de zonas de descarga e entulhamento de materiais residuais, provenientes da lavra na concessão. Não é de excluir a possibilidade de ocorrência de vestígios arqueológicos durante os trabalhos de desmatção e movimentações do solo.

As ocorrências identificadas sofrerão impactes negativos diretos ainda que face ao reduzido valor patrimonial das mesmas se considerem pouco significativos.

25

Medidas de Minimização

As medidas preconizadas no EIA afiguram-se adequadas. Como medida geral preconiza-se o acompanhamento arqueológico na fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e em todas as etapas de exploração que consistem na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro). Para as ocorrências patrimoniais identificadas preconiza-se o seu registo e memória descritiva.

4.12. Paisagem

A mina do “Covão”, localiza-se em zona granítica, no campo filoneano de “Seixo Amarelo”, nas freguesias de Vela e Benespera, concelho da Guarda, distrito da Guarda. O acesso à exploração faz-se a partir da EN18 (Guarda-Belmonte), e ao km 13,5, por estrada em terra batida. Apresenta-se atualmente em atividade extrativa do depósito mineral aplito-pegmatitos, sendo a sua exploração e processamento (industrial em quartzo e feldspato) realizada pela empresa Aldeia & Irmão, SA.

São propostos dois núcleos para exploração que perfazem um total de 13,31 ha de área útil a explorar; Núcleo 1, designado de Covão, que coincide com a atual área do “Covão” em exploração e para a qual é proposto proceder ao seu alargamento e o Núcleo 2, designado de Benespera, que se localiza a NE, cuja área não apresenta qualquer intervenção desta natureza, sendo por isso uma área nova a intervencionar. A área de concessão proposta para o Núcleo 1 é de 9,07 ha, que inclui a área em exploração de 3,31 ha, a área não intervencionada (Plano de Lavra) e a explorar de 2,44 ha, a área industrial de 0,64 ha e restante área afeta a zonas de defesa. A área de concessão proposta para o Núcleo 2 é de 41,67ha, com uma área de exploração de 4.25 ha.

O avanço da exploração, a céu aberto, será realizada com recurso a degraus, e de acordo com o Plano de Lavra, uma parte da exploração será feita em flanco de encosta. No caso do Núcleo 1 (Covão) desenvolver-se-á em 5 degraus, entre as cota 665 m (patamar superior da escavação) e a cota 617 m (cota da base da escavação), segundo as cotas 625, 635, 645, 655 e 665. A altura máxima de escavação é de cerca de 60 m. O Núcleo 2 (Benespera) desenvolver-se-á em 3 degraus, entre as cota 690 m (patamar superior da escavação) e a cota 660 m (cota da base da escavação), segundo as cotas 670, 680 e 690. A altura máxima de escavação é de cerca de 35 m. A área proposta licenciar, englobará todos os acessos e anexos, nomeadamente a unidade industrial de quebra, britagem e classificação, os depósitos de inertes, as instalações sociais (escritórios, sanitários, balneários e refeitório) e as áreas para a deposição temporária de terras de cobertura.

Atualmente encontram-se em recuperação duas áreas anteriormente objeto de exploração designadas por Zona A e Zona B. A Zona A apresenta uma área de 1106 m² e a Zona B uma área de 3089 m². Em ambas, de acordo com o EIA, foi realizado o enchimento com o material estéril resultante da exploração da mina do Covão e com cobertura final de terras vegetais.

A recuperação final dos taludes das novas áreas e frentes a explorar prevê a suavização dos mesmos, pela quebra das cristas dos taludes, cujo material resultante servirá de enchimento/cobertura do patamar imediatamente abaixo, do respetivo talude superior. As zonas depressionárias da escavação serão preenchidas com materiais estéreis, resultantes da exploração.

Em qualquer uma das situações, será depositada uma camada de terra vegetal (espessura entre 0.20 a 0.40 m) e sobre a qual se procederá à plantação de árvores e mistura de herbáceas nos patamares e sementeira de arbustos sobre a superfície de enchimento na área escavada em profundidade.

Caracterização da Situação Atual

A área de estudo insere-se em termos geomorfológicos na Zona de Transição entre o Maciço da Serra da Estrela e a Superfície de Aplanamento a Este, ou seja na figura geomorfológica do *Horst* da Serra da Estrela. Localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tejo. A rede hidrográfica local apresenta-se de forma dendrítica. Apresenta 3 vales onde se inscrevem três linhas de água; o vale da ribeira de St.º Amaro, com uma orientação sensivelmente NNO-SSE, o vale da ribeira de Amezendinha e o vale do ribeiro Vale da Teixeira, ambos com uma orientação sensivelmente NE-SO. A ribeira de Amezendinha conflui na ribeira de St.º Amaro, que por sua vez conflui na ribeira da Gaia, mais a Sul, onde conflui igualmente o ribeiro Vale da Teixeira.

26

Uma linha de fecho separa os dois núcleos; o Núcleo 1 fica em situação de flanco de encosta, sensivelmente exposto a NO e na sub-bacia da ribeira de Amezendinha, sendo que o Núcleo 2 fica igualmente em situação de flanco de encosta, sensivelmente exposto a SE, na sub-bacia do ribeiro Vale da Teixeira.

Predominam os sistemas culturais e parcelares complexos (nas várzeas das ribeiras acima referidas), mosaico de culturas temporárias de sequeiro, áreas de agricultura com espaços naturais, e pomares. A ocupação florestal é predominantemente constituída por espécies como o eucalipto e pinheiro, registando-se a presença de algumas manchas só de resinosas. Nas zonas mais altas e de cumeeira surgem os matos e vegetação rasteira. As povoações mais próximas são Benespera (a nascente) e Velas (a poente). Os principais eixos viários são constituídos pelas EN18, EM548, CM1055, Variante à EN18-2 e A23. De referir ainda o eixo ferroviário da linha da Guarda.

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d’Abreu *et al.* (2004), a área de estudo a uma escala regional (macro escala) sobrepõe-se a 2 Grupos de Unidades de Paisagem (macroestrutura); Grupo G - Beira Interior e Grupo I – Maciço Central. No Grupo G, e num segundo nível hierárquico inferior, surgem duas Unidades de Paisagem; Planalto da Beira Transmontana (n.º 47) e Cova da Beira (n.º 49), e no Grupo I, Serra da Estrela (n.º 62), que se descrevem:

- Planalto da Beira Transmontana: vasto planalto com reduzida presença de povoações e com uso do solo extensivo. Esta unidade subdivide-se ainda em duas subunidades onde se mantêm as características de gerais do relevo, mas registando-se uma alteração ao nível do uso do solo:
 - A Norte a subunidade 47a: reúne características mais agrícolas, com grandes parcelas de cereais e pastagens/forragens, separadas frequentemente por sebes arbóreo/arbustivas acompanhadas por vezes de muros de pedra solta. Destaca-se a presença do carvalho negral, do freixo e do pilriteiro na constituição desta rede de compartimentação de malha alargada e não muito densa. Estas parcelas surgem por vezes cobertas de mato, com predomínio da giesta. Os afloramentos rochosos são presença permanente, em forma de grandes blocos de granito dispersos ou conjuntos de blocos mais pequenos, ocupando por vezes grandes extensões, e onde, entre os quais se desenvolve um estrato herbáceo e arbustivo, utilizado como pastagem extensiva.
 - A Sul a subunidade 47b: o uso do solo recai no povoamento florestal, sobretudo em explorações monoespecíficas de pinheiro e eucalipto, alternando com áreas de matos e de pastagens. Junto às povoações, é porém mais diversificado, que se expressa pela presença de um mosaico de parcelas de menor dimensão, mas com vários usos, incluindo pastagens. Surgem assim, o cultivo de olival, árvores de fruto, vinha e hortícolas. As povoações são genericamente de reduzidas dimensões.
- Cova da Beira: corresponde a uma bacia de abatimento com aproximadamente 30 km por 12 km, localizada entre as serras da Estrela e da Gardunha, sendo atravessada segundo a sua maior dimensão pelo rio Zêzere. Zona predominantemente plana, com exceção dos relevos residuais (*inselberg*) que se destacam na superfície, como Belmonte ou Monsanto. Os solos são profundos e férteis, provenientes de formações graníticas, e onde a abundância de água

contribui para a diversidade de usos agrícolas. O povoamento é denso embora disperso, acompanhado por uma rede viária densa.

Assim, a Concessão sobrepõe-se às unidades Cova da Beira e Serra da Estrela, no entanto ambos os núcleos se situam na unidade Cova da Beira, com exceção de uma pequena área afeta ao Núcleo 2, que se sobrepõe à unidade Serra da Estrela.

Análise Visual da Paisagem

27

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade Visual, avaliados para cada uma das subunidades consideradas. No que respeita a esta análise, a área de estudo para um *buffer* de 3 km, define-se da seguinte forma:

- No que se refere à Qualidade Visual, esta apresenta-se:
 - Reduzida: áreas urbanas
 - Média: áreas florestais
 - Elevada: áreas agrícolas e áreas de matos ou vegetação herbácea natural

Globalmente, a área de estudo tende a apresentar Elevada Qualidade Visual. Porém, parte deste território apresenta áreas de média que são ainda expressivas, ocupadas por povoamentos monoespecíficos de eucalipto e de pinheiro bravo, tendendo genericamente para uma perda de qualidade visual do território.

- Em relação à Capacidade de Absorção, apresenta-se:
 - Baixa a Média: na generalidade dos vales e das suas encostas, como resultado da localização dos principais eixos viários (EN18, EM548, CM1055, Variante à EN18-2 e A23) se desenvolverem segundo os mesmos e ainda pela presença das povoações de Vela e Benespera e outras habitações dispersas.
 - Elevada: nas cumeadas
- Relativamente à Sensibilidade Visual, apresenta-se, genericamente para a área de estudo, entre Média a Elevada.

Assim, e em particular, as áreas de exploração apresentam-se contíguas e embebidas em áreas de Média a Elevada Qualidade Visual. O Núcleo 1 apresenta-se maioritariamente rodeado de área de Elevada Qualidade Visual e o Núcleo 2 maioritariamente rodeado por área de Média. Importa referir, que parte da área interior ao Núcleo 1, apresenta área classificada com Reduzida Qualidade Visual, coincidente com a área atualmente em exploração.

No que se refere à Capacidade de Absorção, o Núcleo 1 situa-se em área de Média, potencialmente visível do eixo viário EN18 e da povoação Velas e o Núcleo 2 de Baixa, sendo potencialmente visível dos eixos viários principais (EM548, CM1055, Variante à EN18-2 e A23) e da povoação Benespera. Relativamente à Sensibilidade Visual, o Núcleo 1, localiza-se em área de Média a Elevada Sensibilidade e o Núcleo 2 em área de Média.

Identificação e Avaliação de Impactes

As ações que contribuirão para a degradação visual da paisagem, correspondem à fase de preparação do desmonte e traçagem, que implicarão a remoção do coberto vegetal, desmatção e decapagem. A escavação apesar de em parte se desenvolver em profundidade, com profunda alteração da morfologia do terreno, deixará expostas as paredes (taludes e bancadas), em rocha nua do maciço rochoso, como atualmente já se verifica, em particular na zona superior das mesmas e que apresentam maior exposição visual.

Fase de exploração

Discriminam-se seguidamente os impactes classificados por ação:

- Desorganização espacial e funcional da paisagem: devido à presença e circulação de máquinas pesadas. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, reduzida magnitude e pouco significativo.
- Desarborização: Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, irreversível, média magnitude e pouco significativo (Núcleo 1) e significativo (Núcleo 2).
- Desmatação: Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, irreversível, média magnitude e pouco significativo (Núcleo 1) e significativo (Núcleo 2).
- Alteração da morfologia original do terreno (decapagem, escavação e depósito temporário terras e de inertes): Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, reversível (depósito de terras, inertes e stocks de materiais) a irreversível (escavação), baixa (depósito de terras, inertes e stocks de materiais) a média magnitude e pouco significativo (depósito de terras, inertes e stocks de materiais) a significativo (taludes do Núcleo 1 e Núcleo 2).
- Diminuição da visibilidade devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante do movimento de terras. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, média magnitude e pouco significativo.

Impactes Cumulativos

Com a implementação do projeto de alargamento da concessão, que tem associado a abertura de uma nova frente de exploração (Núcleo 2), é expectável que os impactes sobre a paisagem se acentuem, em virtude do efeito cumulativo na alteração do nível de abrangência dos impactes negativos atualmente existentes. No caso do Núcleo 1, a área de exploração vai aumentar e fazer-se de forma mais pronunciada na situação de flanco de encosta e a cotas mais elevadas, pelo que o impacto visual se projetará expectavelmente a maior distância e com intensidade superior. A exploração do Núcleo 2, criará uma nova área sobre a qual se fará sentir um impacto visual, em particular sobre a povoação de Benespera e sobre a A23.

Assim, na área de estudo, a estes focos geradores de impacto visual junta-se uma outra área de exploração a NO de Amezendinha, a cerca de 600 m no alinhamento com a povoação de Fontão. Também os taludes da A23, em particular na extensão antes da povoação de Aldeia Nova, contribuem para a perda de qualidade cénica da paisagem. Não se prevenindo impactes cumulativos significativos, no conjunto e dentro da área de estudo, os referidos casos contribuem cumulativamente para se constituírem como uma intrusão visual e para a perda de qualidade visual da paisagem, em virtude do seu forte carácter artificial e permanente.

Fase de Desativação

Esta fase corresponde essencialmente ao desmantelamento e remoção para depósito ou centrais de reciclagem dos equipamentos de britagem, de todas as infraestruturas de apoio à exploração, ações de descompactação do solo e modelação final do terreno nas diversas áreas perturbadas. No seu conjunto não diferem substancialmente dos impactes gerados durante a fase de exploração, porém dado serem temporários, a magnitude dos mesmos será expectavelmente muito mais reduzida, constituindo um impacto positivo a retirada de todos esses elementos, assim como a implementação das medidas preconizadas para a fase final no Plano de Recuperação.

Impactes Residuais

As ações de modelação final do terreno, de enchimento e regularização previstas no PARP, ainda que constituam medidas positivas de revitalização cénica do espaço, contribuirão para atenuar muito parcialmente as alterações do relevo (depressão e taludes na encosta), resultantes da escavação em profundidade e em flanco de encosta, e não levarão à reposição da sua morfologia original.

De igual modo, a reposição do coberto vegetal, contribuirá apenas para uma recuperação muito parcial da qualidade paisagística perdida durante a fase de exploração. Assim, dada a recuperação parcial, permanecerão expectavelmente impactes que se expressarão também na forma visual, resultantes da forte geometrização dos taludes, das superfícies expostas, descontinuidade do coberto vegetal que imprimem à paisagem um forte carácter artificial.

Assim, e inicialmente o impacte negativo global considera-se significativo (certo, direto, abrangente, permanente e de média magnitude), mas tenderá a atenuar-se no tempo.

Medidas de Minimização

Durante a fase de vida útil da exploração, a principal forma de mitigar o impacte cénico decorrente das escavações, ainda que em profundidade, reside no modo em como a forma e o sentido de avanço da lavra permitir ou não a recuperação imediata de cada frente.

A implementação do Plano de Lavra deve procurar que a exploração não avance para outras áreas e direções, sem se verificar o encerramento e recuperação de anteriores áreas e/ou níveis explorados. Nestes termos, o referido plano não deve preconizar longos períodos de exposição, de rocha e solo nu, sem que se verifique a sua recuperação paisagística, muito particularmente nas situações de maior exposição visual, que exigem uma abordagem adequada à situação e diferente das demais soluções genéricas, como as meras cortinas arbóreas perimetrais.

O rigor que é posto na realização do desmonte é determinante, sendo essencial que o desenvolvimento da escavação seja realizado de forma a reduzir ao máximo o intervalo temporal entre o fim da exploração de cada nível (bancada e talude) e a sua recuperação paisagística.

As boas práticas de exploração a céu aberto são complementadas com a manutenção de barreiras visuais vegetais ao longo do perímetro da escavação, nas bancadas e ao longo dos caminhos, privilegiando as zonas visualmente mais expostas. De igual forma, toda a organização e localização de áreas de depósitos - *stocks* e/ou escombreyas - permanentes ou temporários, unidades de britagem e outros equipamentos que apresentem dimensões razoáveis e capazes de constituírem um impacte visual, devem procurar ocupar áreas mais interiores e de cota mais baixa, de forma a compensar a sua altura, reduzindo não só o impacte visual, como potenciando a redução de formação de poeiras, derivadas da maior exposição aos ventos dominantes.

A rede de caminhos interna e os acessos ao exterior, devem ser desenhados de forma a evitar proximidade a vias de circulação exteriores e, muito em particular, evitar que se implantem segundo alinhamentos paralelos, devendo por isso ser adotados, sempre que possível, quando de ligação ao exterior, caminhos internos segundo um alinhamento perpendicular. No ponto 6 do presente Parecer, encontram-se definidas as medidas de minimização que deverão ser adotadas, bem como as necessárias correções ao Plano Ambiental de Recuperação paisagística (PARP).

Conclusão

A fase de exploração implicará naturalmente e sempre alterações da paisagem, pelas perturbações e impactes decorrentes da natureza deste tipo de atividade. O facto da exploração, desativação e recuperação final se fazerem numa escala temporal elevada (34 anos) significa que se está perante uma perturbação duradoura no tempo, ainda que estas estejam previstas ocorrerem faseadamente.

Durante a exploração, o impacte visual potencial, comparativamente à situação atual, será mais significativo, não só porque haverá um aumento gradual para sensivelmente o quádruplo da área atualmente perturbada, e por isso mais intenso, como haverá um aumento de área, de onde essa mesma perturbação será potencialmente visível. A continuação da exploração da mina e o aumento da sua área de exploração implicará assim impactes negativos na Paisagem, que se sentirão não só na área de implantação da mina, mas em toda a sua envolvente, que pode ser mais expressiva em termos de alcance, sobretudo em dias de boas condições de visibilidade.

A grande envolvente do projeto revela média a elevada sensibilidade visual, de que se destaca a proximidade às povoações de Vela e Benespera e aos eixos viários (EM548, CM1055, EN18, Variante à EN18-2, A23 e linha de caminho-de-ferro). A área de exploração irá constituir-se como uma intrusão visual na área de estudo, em virtude seu forte carácter artificial e permanente.

Globalmente, os impactes sobre a paisagem consideram-se negativos, diretos, localizados, permanentes, de média magnitude e significativos. Os impactes visuais resultantes da presença permanente desta área perturbada, quer durante a fase de exploração quer na fase de desativação, consideram-se parcialmente minimizáveis, ainda que a sua escala de intervenção seja relativamente reduzida.

5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu por um período de 25 dias úteis, entre 3 de Janeiro e 6 de Fevereiro de 2012, tendo sido recebidos 11 pareceres com a seguinte proveniência:

- Autarquias:
 - Junta de Freguesia de Benespera
 - Junta de Freguesia de Vela
- Entidades:
 - Instituto Geográfico Português
 - Autoridade Florestal Nacional
 - Direção-Geral de Energia e Geologia
 - Estado-Maior da Força Aérea
 - Turismo de Portugal, IP
 - ANA – Aeroportos de Portugal, SA
 - EP – Estradas de Portugal, SA
 - EDP Distribuição – Energia, SA
- Cidadãos:
 - Amílcar de Jesus Vicente

30

A **Junta de Freguesia de Benespera** pronuncia-se contra o licenciamento do projeto, pelo facto de se prever um agravamento dos impactes negativos já sentidos pela população de Vela e Benespera, designadamente no ruído e vibrações (provocados pela laboração industrial e pelo uso de explosivos), na emissão de poeiras (afetando todo o vale), na paisagem (crateras a céu aberto) e na degradação da EN18 (devido à circulação de pesados). Critica a empresa concessionária que explora os inertes há mais de duas décadas por não ter implementado medidas de recuperação paisagística e ambiental, como sejam a reposição de terra fértil e a plantação de uma cortina arbórea, referindo ainda que não se verifica qualquer fonte de emprego de mão-de-obra local. Considera que a distância da nova exploração (núcleo da Benespera) à povoação de Benespera é excessivamente curta, existindo habitações fora do aglomerado populacional que fazem parte do perímetro da exploração.

A **Junta de Freguesia de Vela** considera o projeto prejudicial para a população, face aos impactes negativos (já ocorrentes) devidos aos ruído, vibrações e emissão de poeiras, na paisagem (agravados devido à cumulatividade com as explorações C-47 e C-45 na mesma área da freguesia) e degradação da principal via existente (EN18). Critica o facto da empresa concessionária nunca ter efetuado qualquer intervenção para a recuperação paisagística das áreas exploradas, nem constituir uma fonte de riqueza local, nomeadamente, por não empregar mão-de-obra local.

Comentário da CA: As preocupações manifestadas pelas juntas de freguesia são importantes, sendo contudo de esclarecer que, relativamente ao Ruído, não foram identificados impactes negativos significativos, e que o aumento dos níveis sonoros no recetor sensível mais próximo das frentes de trabalho (habitação junto à EN18) não se perspetiva passível de gerar incomodidade nos termos da legislação em vigor. Não obstante, foi definido um conjunto de medidas de minimização tendentes a reduzir os níveis de ruído no interior da concessão e controlar a incomodidade no ambiente externo, bem como um programa de monitorização com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições do Regulamento Geral do Ruído (RGR) e detetar, averiguar e corrigir qualquer desvio aos valores limite estipulados.

No que diz respeito às Vibrações, e com base na realização de campanhas de medição dos níveis de vibração provocados pelo desmonte, não foram identificados impactes negativos nos recetores sensíveis mais próximos. Não obstante, também para este fator, foram definidas medidas de minimização específicas, bem como medidas adicionais em caso do surgimento de situações de incomodidade. Encontra-se também estabelecido um programa de monitorização das vibrações junto das estruturas civis mais próximas da área de exploração.

Relativamente à Qualidade do Ar, o principal impacte negativo identificado prende-se com as emissões difusas de partículas (poeiras), associadas às operações de desmonte, operações de carga e descarga bem como do transporte da matéria-prima, considerando-se de magnitude reduzida e moderadamente significativo. Deste modo, foram definidas medidas específicas para atenuar essas emissões e estabelecido um programa de monitorização com o objetivo de conhecer a evolução temporal da concentração de partículas PM10.

Relativamente à Paisagem, os principais impactes negativos identificados prendem-se com as atividades de desarborização e desmatção, considerando-se significativos no caso do núcleo 2 (Benespera), e com a alteração da morfologia original do terreno, considerando-se significativos em ambos os núcleos de exploração (Covão e Benespera). De referir, contudo, que os impactes visuais resultantes da presença permanente da área perturbada, quer durante a fase de exploração quer na fase de desativação, serão parcialmente minimizáveis, ainda que a escala de intervenção seja relativamente reduzida. Para esse efeito, foi definido um conjunto vasto de medidas de minimização (quer para a fase prévia à exploração, quer para a fase de exploração e, ainda, para a fase de desativação), bem como a necessidade de reformulação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) apresentado, no sentido de o dotar das medidas indispensáveis à efetiva minimização dos impactes paisagísticos identificados.

De referir, também, que foram definidas medidas específicas tendentes a prevenir e controlar a degradação do pavimento e bermas da EN18, devido à circulação dos pesados afetos à exploração da mina, apesar do projeto prever apenas 8 circulações diárias (4 idas e 4 voltas). Salienta-se, ainda, que se encontra estabelecida a obrigatoriedade do proponente contactar a entidade responsável pela gestão daquela infraestrutura rodoviária (Câmara Municipal da Guarda) e custear a sua reparação, nos casos em que comprovadamente a degradação da mesma lhe for imputável.

Por último, importa esclarecer que a CA definiu, também, a necessidade do proponente (Aldeia & Irmão, SA) disponibilizar um livro de reclamações nas juntas de freguesia de Vela e Benespera, com o objetivo de recolher eventuais queixas e reclamações da população, para posterior análise e definição de soluções aos problemas apresentados, devendo os reclamantes ser informados das ações e procedimentos adotados.

Em conclusão, considera-se que as principais preocupações de índole ambiental e social emanadas das juntas de freguesia se encontram devidamente acauteladas, face ao conjunto de condicionantes, medidas de minimização e programas de monitorização definidos no presente Parecer.

O **Instituto Geográfico Português** informa da existência, dentro da área de ampliação do projeto, de um vértice geodésico e duas marcas de nivelamento, pelo que terá de ser assegurada, no decurso da exploração da mina, a integridade física do vértice geodésico e das marcas de nivelamento, e que a zona de proteção do vértice “Galgueira” não poderá ser violada.

Comentário da CA: A preocupação manifestada considera-se relevante, não obstante a servidão em causa se encontrar devidamente identificada na análise produzida pela CA relativamente ao fator Ordenamento do Território. Deste modo, a CA preconiza, como condicionante, a garantia da salvaguarda daquela servidão.

A **Autoridade Florestal Nacional** informa da necessidade do projeto garantir o cumprimento das disposições legais em matéria de:

- Proteção aos povoamentos de sobreiro (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de Junho).
- Obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha (Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio e do Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio).
- Medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo da madeira do pinheiro (Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto).
- Implementação das medidas preconizadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios da Guarda, para garantia da defesa de pessoas e bens proteção contra incêndios na área circundante à área de atividade extrativa, enquadradas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de

28 de Junho, com as alterações que lhe foi introduzido pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, em particular nos artigos 15.º e 30.º.

- Integração no Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) das orientações preconizadas no Plano Regional de Ordenamento da Beira Interior Norte (DR n.º 12/2006, de 24 de Julho) para a Sub-região homogénea Raia do Norte (artigo 14.º) onde se insere a área do projeto e o alargamento do leque das espécies a utilizar de acordo com o artigo 25.º.

Comentário da CA: As questões apresentadas consideram-se relevantes, pelo que a CA preconizou, como condicionante, a obrigatoriedade do projeto adotar as condições necessárias ao cumprimento das disposições legais na matéria em causa, devendo ser contactada a Autoridade Florestal Nacional para validação dessas condições. De referir, que a CA preconizou a necessidade de reformulação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) apresentado, encontrando-se estabelecida, nessa sede, uma medida específica visando a utilização das espécies de porte arbóreo elencadas e sugeridas no PROF-BIN, no sentido de ficar garantida uma maior diversidade e maior versatilidade.

32

A **Direção-Geral de Energia e Geologia** pronuncia-se favoravelmente ao projeto, referindo que deverão ser adotadas as medidas de minimização e programas de monitorização preconizados no seu parecer, bem como tidas em conta as recomendações efectuadas.

Chama a atenção para a necessidade do cumprimento de todas as condicionantes legais em vigor para manter a segurança e a operacionalidade do gasoduto Portalegre/Guarda (Lote 5), designadamente as constantes no Regime Jurídico das servidões, impondo a obrigatoriedade da aprovação técnica e o devido acompanhamento do Centro Regional de Operação da Rede do Interior da concessionária REN Gasodutos, SA e da autorização prévia da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) para a realização de quaisquer trabalhos na faixa de servidão do gasoduto.

Refere ainda a necessidade da sua aprovação para a realização dos trabalhos e para o método de realização dos mesmos, podendo vir a ser impostas condições ou medidas adicionais de proteção consideradas necessárias e imprescindíveis para manter a segurança do gasoduto.

Comentário da CA: Na globalidade, verifica-se que as principais medidas de minimização de carácter ambiental preconizadas pela DGEG se encontram previstas no EIA e igualmente salvaguardadas no Parecer da CA. No que respeita às questões de protecção e segurança do gasoduto Portalegre/Guarda, recorda-se que a CA, no âmbito do presente procedimento de AIA, solicitou à REN Gasodutos, SA a análise e emissão de parecer técnico especializado nessa matéria, pelo que essas questões se encontram devidamente salvaguardadas nas condicionantes definidas pela CA.

O **Estado-Maior da Força Aérea** informa que a área de implementação do projeto não se encontra abrangida por qualquer servidão de Unidades afetas à Força Aérea, não se prevendo que interfira no funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da Força Aérea.

O **Turismo de Portugal** informa que não foram identificados empreendimentos turísticos existentes ou previstos, nem equipamentos de índole turística nas proximidades do projeto, ainda que a área em apreço esteja inserida no polo de desenvolvimento turístico – Serra da Estrela. Salienta a necessidade de serem implementadas as medidas de minimização previstas, sobretudo no que se refere à paisagem.

A **ANA - Aeroportos de Portugal, SA** refere que a área em causa não está abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil.

A **EP – Estradas de Portugal, SA** refere nada ter a opor ao projeto, uma vez que o mesmo não interfere com vias sob a sua jurisdição. Considera ainda que o tráfego gerado não terá impacto significativo nas vias por si tuteladas.

A **EDP Distribuição – Energia, SA** informa que não existem infraestruturas elétricas que colidam com o projeto.

Comentário da CA: Nada a referir

O cidadão **Amílcar de Jesus Vicente** refere ser proprietário da habitação isolada junto à EN18 (recetor sensível identificado como ponto 1 no presente Parecer), a qual constitui a habitação queno permanente de sua mulher Ana Maria dos Santos Piteira, que aí reside, apresentando um pequeno historial dos antecedentes da incomodidade provocada pela exploração da mina (núcleo do Covão), principalmente a partir de 2009, com a expansão para Norte da actividade de exploração, e que foi já objeto de uma exposição à DGEG. Salienta os impactes negativos em matéria de ruído, vibrações e emissão de poeiras, já sentidos, e que se agravarão com a expansão das actividades de exploração, apontando, ainda, a não realização da recuperação paisagística da área já explorada. Questiona ainda o facto da área da Concessão incluir a sua propriedade, bem como algumas afirmações constantes do Resumo Não Técnico.

33

Comentário da CA: As preocupações manifestadas consideram-se relevantes, sendo em tudo semelhantes às questões colocadas pelas juntas de freguesia de Benespera e de Vela, já anteriormente objecto de análise e comentário pela CA, devendo atender-se ao então exposto. Assim, os impactes identificados em matéria de ruído, vibrações, qualidade do ar e paisagem encontram-se devidamente acautelados, face ao conjunto de condicionantes, medidas de minimização e programas de monitorização definidos no presente Parecer.

Em síntese, verifica-se que o projeto é contestado pelas juntas de freguesia de Benespera e de Vela por se perspetivar um agravamento dos impactes negativos já sentidos pela população. Um cidadão identifica os problemas sentidos na sua habitação pela laboração da mina, em tudo semelhantes aos apontados pelas autarquias locais, e solicita que se assegure a efetiva mitigação de impactes. Um conjunto de entidades emite parecer favorável ao projeto, em face da não interferência com infraestruturas da sua competência, ou condiciona a sua aprovação à salvaguarda da integridade de servidões territoriais existentes.

6. CONCLUSÃO

A área do projeto insere-se numa zona produtiva em quartzo e feldspatos com aplicação na indústria cerâmica de acabamento, integrada no designado campo filoneano de "Seixo Amarelo". A poligonal do projeto de exploração ocupa cerca de 167,42 ha, dos quais 13,32 ha estão adstritos a dois núcleos de exploração, denominados Covão (9,07 ha) e Benespera (4,25 ha).

A empresa Aldeia & Irmão, SA pretende extrair, durante aproximadamente 34 anos, cerca de 850.000 toneladas de aplito-pegmatitos estaníferos, atingindo um ritmo de produção de 25.000 ton./ano em recursos minerais, com o propósito essencial de fornecer matérias-primas à indústria da cerâmica de acabamento (quartzo e feldspato).

Da análise específica elaborada, retira-se que os principais impactes positivos do projeto se farão sentir na fase de exploração, ao nível socioeconómico local e regional, traduzindo os próprios objetivos do projeto, encontrando-se fundamentalmente associados ao aproveitamento económico e integral de um recurso natural. De facto, o desenvolvimento da atividade extrativa no local, através da implementação do projeto de exploração na concessão C-15 "Covão", e as atividades que direta ou indiretamente a ela se ligam, constituem uma fonte de emprego, contribuindo para a criação de riqueza e a dinamização económica, com repercussões socioeconómicas positivas ao nível local e mesmo regional, gerando um contributo ativo e positivo para o equilíbrio socioeconómico da região.

Face à tipologia do projeto, e na sua maioria, os impactes negativos identificados apresentam-se concentrados na fase de exploração.

Ao nível dos fatores Geologia e Geomorfologia, o principal impacto negativo decorrerá do agravamento da depressão escavada através do desmonte do maciço a céu aberto, com alteração permanente da geomorfologia, impacto este que se considera significativo. De referir, ainda, os impactes negativos na estabilidade do maciço, cuja magnitude será função das consequências que daí advierem, pelo que foram definidas medidas de minimização específicas. Os impactes negativos gerados pelo depósito de materiais, bem como nos processos erosivos não se consideram significativos, tendo-se contudo estabelecido, igualmente, algumas medidas de minimização indispensáveis ao controlo desses fenómenos.

Relativamente aos Recursos Hídricos Superficiais, os principais impactes negativos identificados prendem-se com a eventual intersecção e obstrução da rede de drenagem superficial e com a degradação da qualidade da água, os quais se consideram de baixa/moderada magnitude e pouco significativos. Não obstante, encontra-se definido um programa de monitorização da qualidade da água, com o objetivo de averiguar eventuais afetações pela atividade de exploração. Importa ainda referir, que o projeto se encontra condicionado à demonstração do licenciamento do desvio e aquedutamento da linha de água sob a plataforma intervencionada, dentro da área de exploração, sendo que, caso esses elementos não existam, deverão ser apresentados, em fase prévia ao licenciamento, elementos caracterizadores desse desvio que permitam avaliar a possibilidade de legalização dessa intervenção.

No que respeita aos Recursos Hídricos Subterrâneos, os impactes negativos expectáveis estão associados a eventuais situações de interceção de níveis freáticos locais, de afetação física e diminuição da produtividade de captações de água nas proximidades e de contaminação devido a derrames acidentais de hidrocarbonetos e metais pesados nos solos e linhas de água. Ainda que na globalidade os impactes não se perspetivem como significativos, foram definidos programas de monitorização respetivamente quanto às interferências localizadas da obra sobre o escoamento subterrâneo, a piezometria e a produtividade das captações, mas também quanto ao controle da qualidade da água, nomeadamente em poços e furos suscetíveis de serem afetados pelo projeto.

Relativamente aos Solos e Usos do Solo, os principais impactes negativos identificados prendem-se com a alteração do uso do solo, nomeadamente a ocupação florestal, e com eventuais fenómenos de contaminação accidental do solo por poluentes derramados durante a circulação ou imobilização dos equipamentos. Estes impactes não se perspetivam como significativos, desde que cumpridas as medidas constantes no PARP para conferir viabilidade à recuperação da área de intervenção, em termos de solos e restituição do uso e ocupação, e desde que adotadas regras de boas práticas no funcionamento dos equipamentos.

No que respeita aos Sistemas Ecológicos, não foram identificados impactes negativos significativos relativamente à fauna e à flora, nem sobre os habitats e ecossistemas, verificando-se que o biótopo florestal que caracteriza a envolvente à área do projeto evidencia uma total ausência de vegetação primitiva, não se tendo identificado quaisquer habitats naturais e/ou prioritários. De referir, que a área de concessão se encontra-se significativamente afastada de qualquer área protegida, sítio classificado, zona de proteção especial ou com elevado valor ecológico.

Relativamente à Qualidade do Ar, o principal impacto negativo identificado prende-se com as emissões difusas de partículas (poeiras), associadas às operações de desmonte, operações de carga e descarga bem como do transporte da matéria-prima, considerando-se de magnitude reduzida e moderadamente significativo. Deste modo, foram definidas medidas específicas para atenuar essas emissões e estabelecido um programa de monitorização com o objetivo de conhecer a evolução temporal da concentração de partículas PM10.

Relativamente ao Ambiente Sonoro, não foram identificados impactes negativos significativos, sendo que o aumento dos níveis sonoros no recetor sensível mais próximo das frentes de trabalho (habitação junto à EN18) não se perspetiva passível de gerar incomodidade. Não obstante, foi definido um conjunto de medidas de minimização tendentes a reduzir os níveis de ruído no interior da concessão e controlar a incomodidade no ambiente externo, bem como um programa de monitorização com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições do Regulamento Geral do Ruído (RGR) e detetar, averiguar e corrigir qualquer desvio aos valores limite estipulados.

No que respeita às Vibrações, e com base na realização de campanhas de medição dos níveis de vibração provocados pelo desmonte, não foram identificados impactes negativos nos recetores sensíveis mais próximos. Não obstante, foram definidas medidas de minimização específicas, bem como medidas adicionais em caso do surgimento de situações de incomodidade. Encontra-se também estabelecido um programa de monitorização das vibrações junto das estruturas civis mais próximas da área de exploração. Por outro lado, atendendo à existência do Gasoduto de Alta Pressão Portalegre/Guarda e respetiva zona de proteção ou defesa, foram definidas condicionantes à exploração do projeto com base no contributo técnico especializado emanado pela empresa responsável pela gestão daquela infraestrutura.

Relativamente ao Ordenamento do Território, verifica-se que o projeto é compatível com o disposto no Plano Diretor Municipal (PDM) da Guarda, encontrando-se estabelecidas as condicionantes indispensáveis à sua aprovação.

Relativamente à Socioeconomia, os impactes negativos identificados estão associados ao aumento da circulação de veículos pesados nos caminhos e estradas que ligam a concessão aos centros consumidores, os quais, contudo, não se consideram significativos, face ao reduzido volume de tráfego gerado (8 camiões por dia, correspondendo a 4 idas e 4 voltas). Não obstante, verificando-se que esta questão apresenta grande sensibilidade, face à sua tradução imediata na degradação das condições de habitabilidade/qualidade de vida nas populações mais expostas, foram definidas medidas de minimização em matéria de circulação rodoviária e controlo da degradação dos pavimentos.

35

No que respeita ao Património, foram identificados impactes negativos diretos sobre 4 ocorrências de carácter etnográfico, os quais, face ao reduzido valor patrimonial das mesmas, se considerem pouco significativos, tendo-se assim definido a necessidade de registo e elaboração de memória descritiva daquelas ocorrências. Contudo, e não sendo de excluir a possibilidade de ocorrência de vestígios arqueológicos durante os trabalhos de desmatção e movimentação dos solos, foi igualmente estabelecida a necessidade de acompanhamento arqueológico na fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e em todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro).

Relativamente à Paisagem, os principais impactes negativos identificados prendem-se com as atividades de desarborização e desmatção, considerando-se significativos no caso do núcleo 2 (Benespera), e com a alteração da morfologia original do terreno, considerando-se significativos em ambos os núcleos de exploração (Covão e Benespera). De referir, contudo, que os impactes visuais resultantes da presença permanente da área perturbada, quer durante a fase de exploração quer na fase de desativação, serão parcialmente minimizáveis, ainda que a escala de intervenção seja relativamente reduzida. Para esse efeito, foi definido um conjunto vasto de medidas de minimização (quer para a fase prévia à exploração, quer para a fase de exploração e, ainda, para a fase de desativação), bem como a necessidade de reformulação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) apresentado, no sentido de o dotar das medidas indispensáveis à efetiva minimização dos impactes paisagísticos identificados.

Em síntese, e com exceção dos impactes na Geomorfologia e na Paisagem, atrás referenciados, os impactes negativos identificados não se preveem globalmente significativos, face fundamentalmente às características técnicas do projeto, mas também da própria envolvente, considerando-se que os principais efeitos negativos poderão ser eficazmente minimizados se utilizadas regras de boas práticas nas atividades de exploração e desde que sejam adotadas medidas de minimização adequadas durante os trabalhos. Considera-se, ainda, que o conjunto de condicionantes, medidas de minimização e programas de monitorização estabelecidos poderão contribuir para a minimização eficaz dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o projeto.

Em resultado da análise das participações recebidas na Consulta Pública verifica-se que o projeto é contestado pelas juntas de freguesia de Benespera e de Vela por se perspetivar um agravamento dos impactes negativos já sentidos pela população. De igual modo, um cidadão identifica esses mesmos impactes negativos, sentidos na sua habitação, considerando necessário que se assegure a efetiva minimização dos mesmos. Um conjunto de entidades emite parecer favorável ao projeto, em face da não interferência com infraestruturas da sua competência, ou condiciona a sua aprovação à salvaguarda da integridade de servidões territoriais existentes.

Na globalidade considera-se que as principais preocupações de índole ambiental e social emanadas da consulta pública se encontram devidamente acauteladas, face ao conjunto de condicionantes, medidas de minimização e programas de monitorização definidos no presente Parecer.

Em conclusão, tendo por base a informação disponibilizada, e ponderados todos os fatores em presença, a CA emite **parecer favorável** ao projeto “Mina C-15 Covão, Alargamento da Concessão de Quartzo e Feldspato”, em fase de Projeto de Execução, **condicionado** ao cumprimento dos termos e condições que se explicitam seguidamente, e que incluem condicionantes, elementos a

entregar previamente ao licenciamento, reformulação do PARP, medidas de minimização, e programas de monitorização:

A) Condicionantes

A1) Previamente a qualquer desmonte com explosivos, o esquema atual do plano de fogo deverá ser submetido à análise e aprovação pelo Centro Regional de Operação de Rede do Interior da REN Gasodutos, SA e pela Direcção-Geral de Energia e Geologia (uma vez que é diferente daquele que foi transmitido e aprovado em 2004). Os desmontes realizados com recurso a explosivos deverão ser efetuados com rebentamentos retardados (cargas microretardadas), entre cada furo, de pelo menos 25 milissegundos. Para o efeito poderá ser utilizado o seguinte contacto:

REN Gasodutos, SA - Centro Regional de Operação de Rede do Interior
Telefone: 245 300 990
Morada: Zona Industrial de Portalegre
Av.^a Óscar Malcata n.º 3
7300-059 Portalegre

A2) Qualquer intervenção no interior da faixa de servidão do gás natural deverá ser devidamente aprovada pela Direcção-Geral de Energia e Geologia e acompanhada por técnicos do Centro Regional de Operação de Rede do Interior da REN Gasodutos, SA.

A3) Os acessos ao novo núcleo não deverão afetar a faixa de servidão do gasoduto Portalegre/Guarda, sendo que em situações de cruzamento inevitável deverão ser previstas proteções adicionais de modo a garantir a segurança da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN), devendo estas proteções ser acordadas em tempo oportuno e diretamente com a REN Gasodutos, SA e aprovadas pela Direcção-Geral de Energia e Geologia.

A4) Salvaguardar o cumprimento das servidões identificadas na carta de condicionantes do PDM da Guarda, designadamente no que respeita à proteção às estradas nacionais, proteção aos itinerários principais, proteção às linhas de alta tensão, vizinhança dos marcos geodésicos (vértice geodésico “Galgueira” e marcas de nivelamento) e proteção de recursos minerais, sempre que a execução dos trabalhos previstos assim o exija.

A5) Garantir o cumprimento das disposições legais nas matérias a seguir indicadas, contactando a Autoridade Florestal Nacional sempre que necessário:

- Proteção aos povoamentos de sobreiro (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de Junho).
- Obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha (Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio e do Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio).
- Medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo da madeira do pinheiro (Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto).
- Medidas preconizadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios da Guarda, para garantia da defesa de pessoas e bens proteção contra incêndios na área circundante à área de atividade extrativa, enquadradas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações que lhe foi introduzido pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, em particular nos artigos 15.º e 30.º.

A6) Apresentar à Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente), previamente ao licenciamento, os elementos a seguir indicados em B)

A7) Implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) aprovado pela Autoridade de AIA.

B) Elementos a Apresentar à Autoridade de AIA Previamente ao Licenciamento

B1) Demonstração do licenciamento das obras hidráulicas efetuadas (desvio e aquedutamento da

linha de água sob a plataforma intervencionada no núcleo do Covão), sendo que, caso esses elementos não existam, deverão ser apresentados (também em fase prévia ao licenciamento), os elementos caracterizadores desse desvio que permitam avaliar a possibilidade de legalização dessa intervenção, bem como uma planta comparativa da situação anterior (antes da intervenção) e da situação atual, demonstrativa das implantações da linha de água.

B2) Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) reformulado, atendendo aos aspetos adiante referidos em C).

37

C) Reformulação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

Proceder à reformulação do PARP, tendo em conta os seguintes aspetos:

1ª Fase: Ações a implementar a curto prazo

C1) A área perturbada na faixa paralela à EN18 deve ser imediatamente recuperada, considerando uma faixa mínima de 20 m, assim como o limite mais a Sul. Deverá recorrer-se a plantações em forma de maciços estratificados (árvores e arbustos), multiespecíficas, mais densa e efetiva no seu propósito. As espécies a plantar devem apresentar portes significativos à data de plantação, de forma a que o seu efeito se faça sentir a mais curto prazo.

C2) Os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones deverão apresentar um porte já significativo, devendo os primeiros ser tutorados e mantidos nos primeiros anos, de acordo com o Programa de Manutenção/Monitorização a realizar.

C3) Todas as áreas em recuperação devem ser protegidas por vedações temporárias de forma a proteger as espécies vegetais em instalação e em crescimento. A vedação deve contudo acautelar, o efeito barreira para a fauna, prevendo uma altura e tipo de malha adequada.

2ª Fase: Durante a exploração e fase de desativação

C4) As terras cobertura, não deverão ser provenientes, em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

C5) Cada patamar deve estabelecer uma pendente de 20% para dentro, de forma a possibilitar a colocação de maior volume de terras vegetais e assegurar quer a estabilidade das terras (estéreis e vegetal) colocadas em fase de recuperação quer a viabilidade das plantações propostas.

C6) O acabamento final das superfícies das bancadas e dos taludes, deverá ser realizado de forma a apresentar uma superfície o mais texturada e irregular possível, de forma a potenciar a criação de condições para a colonização e instalação da vegetação natural potencial.

C7) As três bancadas superiores, de maior cota e mais expostas visualmente, devem ser alvo de uma modelação mais suave. Para além da superfície texturada dos taludes, deverão ainda ser modelados com pendentes mais suaves do que as propostas, devendo procurar viabilizar pendentes próximas dos 45%.

C8) Sobre o depósito de estéreis a colocar no tardo do talude e ao longo do patamar, para além da camada de terra vegetal de cobertura prevista, deve igualmente prever bolsas de terra vegetal com sensivelmente um volume de 1 metro cúbico de terra vegetal, espaçadas de 5m, para permitir a plantação de árvores.

C9) Após a modelação final de todas as áreas (plataforma, taludes e bancadas) deverá proceder-se a uma sementeira inicial de herbáceas em toda a superfície, seguida de sementeira arbustiva.

C10) Deverão ser plantadas árvores e arbustos autóctones, de forma a constituir uma cortina vegetal estratificada e multiespecífica, nas banquetas superiores mais expostas visualmente. Estes exemplares deverão apresentar um porte já significativo à data de plantação, devendo os mesmos ser tutorados.

C11) O Plano de Plantação deverá incluir as espécies autóctones locais ou as constantes do número 3 do art.º 25.º e no número 3 do art.º 26 do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Norte (PROF-BIN), para as Sub-regiões homogéneas Raia Norte e Estrela (Decreto Regulamentar n.º 12/2006, de 24 de Julho. DR n.º 141, Série I). A proposta de plantação para o estrato arbóreo não deve restringir-se ao *Pinus pinaster*, devendo inclusivamente ser evitada face ao grave problema da Processionária. Assim, deverão ser utilizadas espécies de porte arbóreo elencadas e sugeridas no PROF-BIN pelo que, a plantação deverá apresentar maior diversidade de espécies e proporções variáveis, possibilitando diferentes composições e maior versatilidade de aplicação às diferentes situações/localizações das áreas a recuperar, em particular das mais sensíveis e expostas visualmente, com são o caso das bancadas superiores e a faixa junto à EN18. Deverá atender-se inclusive à necessidade de considerar a utilização de espécies, dentro das referidas no PROF, com crescimento mais rápido nas situações mais prementes na recuperação. Igualmente deverão ser utilizadas as espécies da flora local e autóctone, como os carvalhos constantes no levantamento realizado no âmbito do EIA.

C12) O *layout* apresentado “PARP – Planta Final de Recuperação Paisagística” para a zona de enchimento, deverá ser reavaliado, tendo em consideração as orientações acima referidas e as pretensões consagradas no PROF da Beira Interior Norte para as Sub-regiões homogéneas Raia Norte e Estrela, no que diz respeito em particular ao modelo de silvicultura e função a incentivar e privilegiar para aquelas sub-regiões, e que inclui naturalmente as espécies florestais.

C13) Identificar claramente as quantidades de material vegetal necessário para as situações mais sensíveis, que requerem soluções distintas de forma a reduzir o impacto visual no tempo (faixa junto à EN18 e a Sul da área de exploração, caminho de acesso, banquetas superiores, depósito de estêreis). Assim, dado que deverão ser utilizados elementos vegetais com dimensões e porte superiores à generalidade do material vegetal utilizado nas restantes intervenções, deverão ser indicadas expressamente as dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos autóctones a utilizar em todas as situações.

C14) Não deverão ser usadas, sob pretexto algum, espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.

C15) Rever a proposta de espécies herbáceas de forma a evitar a utilização de variedades não compatíveis com a flora local e autóctone, dado que a intervenção não tem lugar em meio urbano. A densidade deve igualmente ser ponderada ou ser considerada a realização de uma segunda hidrossementeira face à eventual fraca cobertura resultante da primeira aplicação.

C16) Assegurar em todas as situações referidas de plantação de vegetação, as dotações de rega adequadas para a fase de estabelecimento da vegetação tendo não só em consideração a época do ano, como as situações esporádicas mais desfavoráveis, dado que os períodos quentes não ocorrem apenas no período estival convencional (Verão).

C17) Apresentar medidas cautelares, abrangentes e detalhadas, que observem a salvaguarda e proteção da vegetação existente - medidas de proteção à zona radicular, fogo, químicos, soterramento, excesso de água, danos físicos e mecânicos.

C18) Prever a modelação final do terreno do fundo da corta, de forma mais orgânica (em relevo irregular) e não de nível e mais artificializada, assegurando no entanto uma drenagem eficaz, de forma a não criar zonas depressionárias no terreno, que constituam bacias de acumulação de água e comprometam a vegetação proposta.

C19) O PARP deverá incluir um Programa de Manutenção/Monitorização detalhando os procedimentos a implementar, com a calendarização para o conjunto de operações básicas de manutenção do revestimento vegetal que o mesmo deve observar - regas periódicas, fertilizações, ressementeiras, retanchas/substituição, limpezas e cortes de vegetação. O Programa de Manutenção/Monitorização deverá ser executado durante a exploração nas sucessivas recuperações e prolongar-se por um mínimo de 2 anos após a desativação da mina, de forma a garantir uma correta instalação e um desenvolvimento eficaz da vegetação proposta.

C20) O Programa de Manutenção/Monitorização do PARP deverá incluir:

- a) Os procedimentos que assegurem que toda a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas e ressementeiras, respeita os critérios (porte e dimensões) definidos diferenciadamente para cada situação.
- b) O acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação.
- c) As medidas corretivas nas zonas que eventualmente apresentem sinais de erosão, principalmente em taludes, decorrentes da drenagem superficial, eventualmente com recurso a plantações e outras soluções de engenharia natural, materiais suscetíveis de minimizar o impacto visual.
- d) As medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, animais, veículos - aos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

39

C21) Para a fase de desativação, o Programa de Manutenção/Monitorização do PARP deverá ainda contemplar:

- a) O acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação. Durante esta fase, deverão ser tomadas medidas corretivas de zonas que eventualmente apresentem sinais de erosão, principalmente em taludes, decorrentes da drenagem superficial.
- b) Assegurar que toda a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas e ressementeiras, respeita os critérios anteriormente definidos e igualmente estabelecidos no PARP.
- c) Assegurar que o aterro até às cotas previstas no PARP, pelas suas características de granulometria, composição, camadas, e níveis de compactação, não permitirá a formação de camadas impermeáveis com consequente acumulação de água à superfície.

D) Medidas de Minimização

Fase Prévia de Exploração

D1) Disponibilizar um livro de reclamações nas juntas de freguesia de Vela e Benespera, com o objetivo de recolher eventuais queixas e reclamações da população, para posterior análise e definição de soluções aos problemas apresentados. Os reclamantes deverão ser informados das ações e procedimentos adotados, tendo em vista a solução rápida e eficaz das queixas e reclamações.

D2) Vedar e sinalizar todo o perímetro da área de intervenção.

D3) Os depósitos de materiais deverão ter uma dimensão adequada, com declives pouco acentuados e um sistema de drenagem, de modo a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos.

D4) Armazenar a camada superficial do solo e os materiais estéreis para posterior utilização dos trabalhos de recuperação paisagística.

D5) Limitar as ações de desmatização às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, evitando o abate de árvores em áreas adjacentes às dos núcleos de exploração.

D6) Nas ações de desarborização e/ou desmatização a verificar-se existirem áreas ou núcleos colonizados por espécies vegetais exóticas invasoras, o seu corte deve antecipar-se ao das restantes espécies, devendo ter em consideração que se devem realizar anteriormente à época de produção de flor e semente. O material vegetal ou resíduos vegetais resultante do corte, deverá mesmo assim ser alvo de remoção, transporte e eliminação eficiente e cuidada.

D7) Nas ações de decapagem e remoção das terras de áreas que venham a verificar-se invadidas por espécies exóticas invasoras, devem revestir-se de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação, não devendo nunca, ser reutilizadas como terra vegetal nem

armazenadas em conjunto ou misturadas com as terras isentas de sementes, de forma a não propagar as espécies com carácter invasor agressivo.

Fase de Exploração

Medidas Gerais

D8) A localização de todo o tipo de *stocks*, temporários ou não, deverá localizar-se em zonas mais interiores e se possível a uma cota mais baixa, de forma a compensar a altura dos referidos depósitos. Especificamente, a zona para os *stocks* de materiais do Núcleo 2 deverá localizar-se à cota mais baixa possível, em detrimento de áreas superiores da exploração, em virtude da maior exposição visual e ao efeito do vento.

D9) Transportar e depositar os estêreis o mais rapidamente possível nas áreas a modelar definitivamente.

D10) Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos e maquinaria associados à atividade extrativa, devendo ser mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão por equipamento.

D11) Efetuar os trabalhos de reparação, manutenção e revisão de equipamentos e maquinaria em locais apropriados para o efeito.

D12) Manter os acessos internos aos núcleos de exploração em boas condições de circulação e beneficiar os acessos externos aos mesmos através do espalhamento de inertes grosseiros, de regularizações e compactações pontuais, e de arranjo de bermas.

D13) Prevenir e controlar a degradação do pavimento e bermas da EN18, devido à circulação dos pesados afetos à exploração da mina, contactando a entidade responsável pela gestão daquela infraestrutura rodoviária (Câmara Municipal da Guarda) no sentido de custear a sua reparação, nos casos em que comprovadamente a degradação da mesma lhe seja imputável.

D14) Efetuar o transporte de materiais pulverulentos de forma acondicionada (em veículos de caixa fechada ou com cobertura) e em cumprimento da legislação em vigor em matéria de transporte.

D15) Sensibilizar todos os condutores dos veículos pesados afetos à expedição dos materiais explorados para a necessidade de redução das velocidades, principalmente no interior das povoações.

D16) Verificar, à saída da concessão, o peso bruto dos veículos pesados, de forma a evitar a degradação dos pavimentos por peso excessivo.

Medidas Específicas

Geologia e Geomorfologia

D17) Garantir a estabilidade nas frentes de lavra através de um desmonte com taludes adequados, com as dimensões e metodologias de exploração definidas no Plano da Mina. Para esta definição é necessário efetuar o levantamento em pormenor da estrutura do maciço rochoso, nomeadamente das orientações da fracturação, sendo que o avanço da lavra deverá ser desenvolvido em função daquelas descontinuidades.

D18) Reutilizar na recuperação paisagística da pedreira os materiais sobranes que resultaram da exploração da mesma, tais como terras vegetais e materiais estêreis correspondentes aos granitos de cobertura.

D19) Avaliar geologicamente as frentes de exploração que sejam postas a descoberto, de modo a identificar eventuais elementos que possam constituir valores geológicos com interesse patrimonial. O procedimento técnico a adotar, deverá apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade.

Recursos Hídricos

D20) Implementar um sistema de drenagem sobre a superfície dos taludes criados, para escoamento das águas pluviais.

Solos e Usos do Solo

D21) Utilizar os solos provenientes das ações de decapagem nas tarefas de recuperação e integração paisagística.

D22) Semear as pargas de modo a conservar a terra ensombrada e fresca e evitar o aparecimento de infestantes.

D23) Remover e arejar os solos com máquinas ligeiras, sempre que o armazenamento da terra viva se efetue por períodos superiores a um ano, de forma a garantir a manutenção da sua qualidade pedológica e diminuir a quantidade de infestantes potencialmente ocorrentes.

D24) A modelação do talude de proteção às escavações, em cada núcleo de exploração deverá ser materializada por uma pequena elevação triangular com dimensões médias de 2 m de base por 1 m de altura, de forma a obterem-se as melhores condições de trabalho, garantindo a estabilidade do mesmo.

Sistemas Ecológicos

D25) Fomentar a utilização e a preservação dos acessos existentes.

D26) Durante a atividade deverá fomentar-se a preservação das linhas de água que circundam a área dos núcleos de exploração, de modo a que as espécies ripícolas continuem a encontrar nestes locais condições estáveis para o seu desenvolvimento e contribuindo, no caso das espécies da fauna, para a sua fixação.

Qualidade do Ar

D27) Limitar e controlar a velocidade dos veículos e máquinas pesadas no interior da área da concessão e nos acessos de terra batida envolventes.

D28) Regar periodicamente os acessos internos em terra batida, através de uma aspersão controlada sobre as zonas mais solicitadas e geradoras de maiores quantitativos de poeiras.

D29) Sempre que se justifique proceder à aspersão controlada sobre as pilhas de materiais depositados na área da concessão.

D30) De forma a reduzir a erosão pela ação do vento, proteger os depósitos de materiais através da execução de sementeiras, no caso das terras vegetais, e através de um correto posicionamento e dimensionamento (evitar depósitos em altura), no caso dos depósitos de estêreis graníticos de cobertura, ou dos quartzo-feldspatos desmontados e taqueados.

Ambiente Sonoro

D31) Qualquer aquisição de equipamento deve considerar as melhores opções disponíveis relativas à insonorização das componentes mecânicas mais ruidosas.

D32) Utilizar equipamentos que cumpram os requisitos do Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março, relativo à emissão de ruído, devendo também ser evitada a utilização de máquinas que não possuam indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante.

D33) Reduzir e controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso.

D34) Colocar silenciadores apropriados nos escapes dos equipamentos móveis e, se possível, diminuir a intensidade sonora das sirenes de marcha-atrás, que se revelam particularmente ruidosas em alguns equipamentos.

Vibrações

D35) Cumprir o número de rebentamentos mensais bem como os horários estabelecidos para a sua execução.

D36) Proceder à correta implementação da pega de fogo, obedecendo criteriosamente às principais características do diagrama de fogo tipo normalmente utilizado na concessão.

D37) Controlar a execução das pegas de fogo de forma a minimizar o perigo da existência de tiros “falhados” e os riscos associados a explosões não controladas, a projeções de material, à emissão de poeiras/ruídos/vibrações e ao desmoronamento do maciço podendo originar acidentes por asfixia e/ou esmagamento.

D38) Efetuar o controlo sistemático dos parâmetros que intervêm na pega de fogo, nomeadamente das cargas de explosivo utilizadas (cargas totais e instantâneas por tempo de atraso).

Património

D39) Proceder ao registo e memória descritiva, nas seguintes 4 situações de ocorrências de carácter etnográfico, devendo o respetivo Relatório ser remetido ao Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, IP:

N.º	Designação	Tipo de Sítio
1	Catraia da Serra 1	Conjunto de Socalcos
2	Catraia da Serra 2	Casa
3	Catraia da Serra 3	Conjunto de Socalcos
4	Catraia da Serra 4	Muro

D40) Proceder ao acompanhamento arqueológico permanente na fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistem na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro), quando não são detetadas ocorrências que impliquem a definição de medidas particulares e pontuais. Estes trabalhos devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pelo Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, IP.

Fase de Desativação

D41) Apresentar à Autoridade de AIA, para aprovação, um ano antes do término de vida útil do projeto, um plano de desativação, especificando as ações a desenvolver, os principais impactes ambientais e as medidas a implementar para a sua minimização.

E) Monitorização

E1) Programa de Monitorização das Águas Superficiais

Objetivos

Determinar se os trabalhos associados à exploração da mina induzirão alterações na qualidade da água.

Parâmetros a Monitorizar

- Físico-químicos: pH, cloretos, sulfatos, oxigénio dissolvido, dureza total, alcalinidade, resíduo seco, CBO₅ (carência bioquímica de oxigénio), CQO (carência química de oxigénio), fosfatos, sólidos suspensos totais.
- Organolépticos: turvação.
- Substâncias indesejáveis: nitratos, ferro, oxidabilidade.

Locais de Amostragem

Deverão ser alvo de monitorização, locais do curso de água mais próximos da unidade extrativa, a montante e a jusante da área de exploração.

Periodicidade

- Parâmetros SST (sólidos suspensos totais), CBQ₅ (carência bioquímica de oxigénio) e CQO (carência química de oxigénio) - periodicidade semestral.
- Restantes parâmetros referidos no ponto “*Parâmetros a monitorizar*” - periodicidade anual.
- Deverão escolher-se épocas que sejam idênticas ao longo dos sucessivos anos. Estas épocas deverão procurar coincidir com os períodos do ano com pluviosidade e com o período seco.

43

CrITÉrios de Avaliação de Desempenho

- Os valores obtidos nos pontos localizados a montante dos núcleos de exploração deverão ser comparados com os valores correspondentes obtidos nos pontos localizados a jusante, de modo a averiguar eventuais afetações.
- Se se verificar a existência de afetações deverá proceder-se à verificação de conformidade da qualidade da água, nos termos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e, em caso de ocorrer violação dos limites legislados, deverão ser definidas e implementadas medidas de minimização que visem a efetiva minimização do impacto, bem como realizar novas campanhas de monitorização até que a situação de incumprimento cesse.
- Deverá ser realizado um relatório por cada campanha de monitorização, a ser entregue até ao fim de Fevereiro do ano imediatamente a seguir.
- Os relatórios de monitorização deverão conter uma descrição das medidas de minimização efetivamente aplicadas e efetuar uma análise da eficácia destas para prevenir ou reduzir os impactos. Nas conclusões dos relatórios deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

E2) Programa de Monitorização das Águas Subterrâneas

Objetivos

Fornecer evidências objetivas sobre a eventual contaminação das águas subterrâneas.

Parâmetros a Monitorizar

- Físico-químicos: pH, cloretos, sulfatos, oxigénio dissolvido, dureza total, alcalinidade, resíduo seco, CBO₅ (carência bioquímica de oxigénio), CQO (carência química de oxigénio), fosfatos, sólidos suspensos totais.
- Organolépticos: turvação.
- Substâncias indesejáveis: nitratos, ferro, oxidabilidade.
- Nível Hidrostático (NHE).

Locais de Amostragem

Em captações por poço (níveis sub-superficiais) e por furo vertical (níveis profundos) localizadas o mais próximo da unidade extrativa, a montante e jusante da área de exploração.

Periodicidade

- Parâmetros SST (sólidos suspensos totais), CBO₅ (carência bioquímica de oxigénio) e CQO (carência química de oxigénio) - periodicidade semestral.
- Para os restantes parâmetros referidos no ponto “*Parâmetros a monitorizar*” - periodicidade anual.

- O programa deverá ser implementado durante as fases de exploração e desativação do projeto.

CrITÉrios de Avaliação de Desempenho

- Os valores obtidos nos pontos localizados a montante dos núcleos de exploração deverão ser comparados com os valores correspondentes obtidos nos pontos localizados a jusante, de modo a averiguar eventuais afetações.
- Se se verificar a existência de afetações, deverá proceder-se à verificação de conformidade da qualidade da água, nos termos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e, em caso de ocorrer violação dos limites legislados, deverão ser definidas e implementadas medidas de minimização que visem a efetiva minimização do impacto, bem como realizar novas campanhas de monitorização até que a situação de incumprimento cesse.
- Relativamente ao Nível Hidrostático (NHE), comparar os resultados obtidos na monitorização com os valores observados aquando da execução das captações, constantes dos relatórios finais de furo. As conclusões retiradas destas comparações deverão também ter em consideração a evolução da precipitação na região no médio-longo prazo.
- Deverá ser realizado um relatório por cada campanha de monitorização, a ser entregue até ao fim de Fevereiro do ano imediatamente a seguir.
- Os relatórios de monitorização deverão conter uma descrição das medidas de minimização efetivamente aplicadas e efetuar uma análise da eficácia destas para prevenir ou reduzir os impactos. Nas conclusões dos relatórios deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

44

E3) Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

Objetivos

Quantificar as concentrações de partículas PM10 em suspensão.

Parâmetros a Monitorizar

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

Locais de Amostragem

- Recetor sensível designado no EIA como ponto P1 - habitação existente junto à EN18 e situada, em linha reta, a 108,2 metros do limite Norte do sector de lavra do núcleo de exploração "Covão".
- Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.
- Em situação de reclamação, deverão ser efetuadas medições no local em causa, e sempre que seja fundamentado, esse local deverá ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar.

Frequência e Período de Amostragem

- Deverão ser adotadas as orientações constantes nos seguintes documentos:
 - "Metodologia para a Monitorização de Níveis de Partículas no Ar Ambiente, em Pedreiras, no Âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental", disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente;
 - Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro.
- O período mínimo de amostragem a considerar nas próximas campanhas de monitorização, não deverá ser inferior ao estipulado no Anexo II do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, (14% do ano) e deverá cumprir com o definido no seu Anexo VII no que se refere ao método de referência.

- Deverá ser efetuada daqui a 5 anos nova campanha de monitorização, sendo que a frequência de novas campanhas de amostragem ficará condicionada aos resultados obtidos. Assim, se as medições de PM10 indicarem a não ultrapassagem de 80% do valor-limite diário - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem desse valor, a monitorização deverá ser anual.

CrITÉRIOS de Avaliação de Desempenho

- Deverão ser considerados os métodos analíticos para enquadramento e comparação de resultados do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro.
- Caso se verifique o incumprimento dos valores limites legais, deverão ser implementadas medidas de minimização adicionais e realizada nova campanha de medições que demonstre que foi reposta a conformidade legal.
- Deverá ser realizado um relatório por cada campanha de monitorização, a ser entregue um mês depois da realização da respetiva campanha.
- Os relatórios de monitorização deverão conter uma descrição das medidas de minimização efetivamente aplicadas e efetuar uma análise da eficácia destas para prevenir ou reduzir os impactos. Nas conclusões dos relatórios deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

E4) Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Objetivos

Determinar se o funcionamento da mina será indutor de alterações significativas no ambiente sonoro que se regista atualmente e verificar o cumprimento do Regulamento Geral do Ruído. Recomenda-se a consulta do documento “*Notas Técnicas para Relatórios de Monitorização de Ruído – Fase de Obra e Fase de Exploração*”, publicado em Novembro de 2009 e disponível no portal da APA (<http://www.apambiente.pt>).

Parâmetros a Monitorizar

- Parâmetro L_{Aeq} , nos 3 (três) períodos de referência (diurno, entardecer e noturno), tendo em vista a determinação dos indicadores L_{den} e L_n . Por outro lado, as medições deste parâmetro deverão ser efetuadas em modos Fast e Impulse e em bandas de 1/3 de oitava para aferição da presença de componentes impulsivas e tonais, tendo em vista a determinação do nível de avaliação L_{ar} .
- No decorrer das medições de ruído deverão ser medidos os principais parâmetros meteorológicos, designadamente, temperatura do ar, humidade relativa do ar, direção e velocidade do vento. Deverão ser ainda registados os volumes de tráfego, velocidade média de circulação dos veículos ligeiros e pesados e equipamentos em funcionamento na pedreira.

Locais de Amostragem

- Recetor sensível designado no EIA como ponto P1 - habitação existente junto à EN18 e situada, em linha reta, a 108,2 metros do limite Norte do sector de lavra do núcleo de exploração "Covão".
- Consoante os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderão ser definidos novos locais de amostragem.
- Em situação de reclamação, deverão ser efetuadas medições no local em causa, e sempre que seja fundamentado, esse local deverá ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar.

Frequência e Período de Amostragem

- Periodicidade: anual enquanto decorrer a atividade de exploração da mina. No entanto, caso se verifique ultrapassem dos valores limite legais, a periodicidade de monitorização deverá ser semestral.

- A primeira campanha de monitorização deve ter lugar um ano após a entrada em funcionamento do projeto.
- A entrega do respetivo relatório deve ocorrer até 2 meses após a realização das campanhas.

CrITÉrios de Avaliação de Desempenho

- Cumprimento do Regulamento Geral do Ruído.
- Caso algum dos recetores sensíveis apresente níveis sonoros que ultrapassem os valores limite legais, deverão ser implementadas medidas de minimização adicionais e realizadas novas campanhas de monitorização que demonstre o cumprimento da legislação em vigor.
- Os relatórios de monitorização deverão conter uma descrição das medidas de minimização efetivamente aplicadas e efetuar uma análise da eficácia destas para prevenir ou reduzir os impactes. Nas conclusões dos relatórios deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

46

E6) Programa de Monitorização das Vibrações

Objetivo

Verificar o cumprimento do critério da velocidade de vibração máxima estabelecido da norma NP2074.

Parâmetros a Monitorizar

Valores de pico de velocidade vibratória (mm/s) e respetivas frequências (Hz).

Locais de Amostragem

- Recetor sensível designado no EIA como ponto P1 - habitação existente junto à EN18 e situada, em linha reta, a 108,2 metros do limite Norte do sector de lavra do núcleo de exploração "Covão".
- O ponto acima apresentado, não exclui, a possibilidade de se proceder à monitorização do ruído em locais adicionais que eventualmente venham a ser identificados como de interesse (como no caso da existência de reclamações ou da necessidade da análise de impactes cumulativos) nem de eliminar alguns dos locais indicados (caso se venha a concluir não serem necessários) nem serem substituídos por pontos similares.

Normas e Documentação

Deve ser tido em conta a normalização existente relativamente a vibrações com recurso a explosões.

Frequência e Período de Amostragem

- Frequência: Semestral.
- Cada campanha deve ter tantas medições, quantas as necessárias para satisfazer as diretivas da norma NP2074 e documentos técnicos associados; sem prejuízo de realizar campanhas adicionais em caso de reclamação.
- A escolha dos locais de medição deve permitir obter um valor representativo da situação a caracterizar.
- A entrega do respetivo relatório deve ocorrer até 2 meses após a realização das campanhas.

CrITÉrios de Avaliação de Desempenho

- Cumprimento da norma NP 2074 de 1983, "*Avaliação da influência em construções de vibrações provocadas por explosões ou solicitações similares*".
- Na eventualidade de se verificar, aquando das campanhas de monitorização, que os níveis de vibração ultrapassam os valores limite estipulados na lei, deverão ser implementadas medidas

de minimização adicionais que garantam o cumprimento da mesma (como por exemplo: reforçar a inspeção sobre a quantidade de explosivo a utilizar; redimensionamento do diagrama de fogo, alteração do tipo de explosivos, “*layout*” dos furos, etc.)

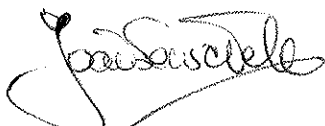
- Em situação de reclamação, devem ser efetuadas medições no local em causa imediatamente após a reclamação. Esse local deverá, além disso, ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar.
- Os relatórios de monitorização deverão conter uma descrição das medidas de minimização efetivamente aplicadas e efetuar uma análise da eficácia destas para prevenir ou reduzir os impactes. Nas conclusões dos relatórios deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

47

Agência Portuguesa do Ambiente, na Amadora, em 8 de Março de 2012

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

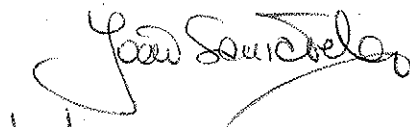
Agência Portuguesa do Ambiente


(João Sousa Teles)

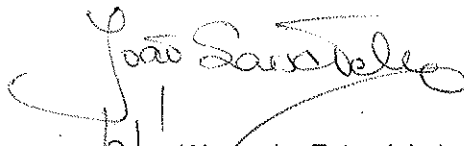

(Cláudia Ferreira)


(Cristina Sobrinho)

Administração da Região Hidrográfica do Norte, IP


pl/ (Maria João Magalhães)

Instituto de Gestão do Património Architectónico e Arqueológico, IP


pl/ (Alexandra Estorninho)

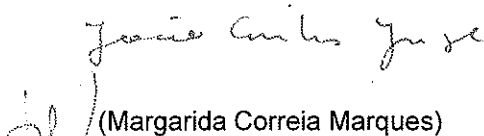
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro


(Edite Mora)

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP


(Vitor Lisboa)

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro


pl/ (Margarida Correia Marques)

ANEXO: Parecer externo da REN Gasodutos, SA

APA 2012-01-31 10:35 E-001601/2012

REN Gasodutos, SA

GAJA

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Apartado 7585 ALFRAGIDE
2721-865 AMADORA

Sua referência
0083/2012
AIA2491 / GAJA
S-000752/2012

Sua comunicação de
20/01/2012

Nossa referência
CT GD-DEG 14/2012

Data
27/01/2012

Assunto Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2491. Projecto: Mina C-15 Covão, Alargamento da Concessão de Quartzo e Feldspato - Projecto de Execução. Solicitação de Parecer

Exmos. Senhores,

Em resposta ao vosso ofício identificado em epígrafe e após a análise realizada aos elementos que nos foram facultados em suporte informático, cumpre-nos emitir o seguinte parecer ao abrigo do n.º2 do art.º 7.º da Portaria n.º 142/2011, de 6 de Abril:

- a) O Projecto de Alargamento da Concessão de Quartzo e Feldspato da denominada Mina C-15 Covão prevê a afectação de um novo troço do Gasoduto Portalegre / Guarda (Lote 5). De facto, constata-se que os vértices da poligonal de alargamento da concessão delimitam uma nova área de sobreposição com a faixa de servidão de gás natural constituída ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de Janeiro, pelo que deverão ser cumpridos todos os requisitos de protecção ao gasoduto já indicados no parecer emitido em Julho de 2004 em conjunto pela TRANSGÁS, anterior concessionária da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN), e pela Direcção-Geral de Energia e Geologia, cuja cópia se anexa para os devidos efeitos;



Sede Social:
Estrada Nacional 116 - Vila de Rei 2674-505 BUCELAS

Telefone: (+351) 219 688 200
Fax: (+351) 219 687 360/70
webmaster@ren.pt www.ren.pt

Redes Energéticas Nacionais

- b) O novo núcleo de exploração da Mina do Covão prevê o afastamento de 40m entre o limite da área de lavra e o eixo do gasoduto, situação que está em concordância com os requisitos indicados na alínea anterior. Não obstante, alerta-se que os acessos a este novo núcleo deverão ser realizados sem afectação da já referida faixa de servidão e, em situações de inevitabilidade de cruzamento, deverão ser previstas protecções adicionais de modo a assegurar a manutenção da segurança e operacionalidade da RNTGN. Estas protecções deverão ser acordadas em tempo oportuno directamente entre o promotor e a REN-Gasodutos;
- c) Analisando o plano de fogo indicado nas páginas 50 a 53 do Estudo de Impacte Ambiental da Mina do Covão, verifica-se que o mesmo é diferente daquele que foi transmitido em 2004. Deste modo, a título preventivo e antes de se efectuar qualquer desmonte com explosivos, o promotor deverá submeter-nos o esquema do plano de fogo para análise, adiantando-se, desde já, que para minimizar os impactos dos planos de fogo no gasoduto, será prudente que os desmontes realizados com recurso a explosivos sejam efectuados com rebentamentos retardados (cargas microretardadas), entre cada furo, de pelo menos 25 milissegundos.
- d) Qualquer intervenção no interior da faixa de servidão de gás natural deverá ser devidamente acompanhada por técnicos do nosso Centro Regional de Operação de Rede do Interior. Para o efeito, deverá o promotor contactar-nos através dos seguintes meios:
- i. Morada
Zona Industrial de Portalegre
Av. Óscar Malcata nº 3
7300-059 Portalegre
 - ii. Telefone
245 300 990

Manifestando a nossa disponibilidade para quaisquer esclarecimentos e/ou elementos adicionais que considerem necessários, apresentamos os nossos melhores cumprimentos,



Ferreira Marques
Director

Anexo: o mencionado.