

Proposta de Definição de Âmbito N.º 200

PROJETO DE EXPLORAÇÃO MINEIRA DE SEPEDA - MONTALEGRE

Parecer da Comissão de Avaliação

Janeiro de 2018

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Direção Geral do Património Cultural
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Direção Geral de Energia e Geologia
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves | Instituto Superior de Agronomia

INDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ENQUADRAMENTO	4
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	5
3.1 Objetivos e justificação do projeto	5
3.2. Projetos associados ou complementares.....	6
3.3 Localização do projeto	6
3.4 Instrumentos de gestão territorial	8
3.5 Descrição sumária da área de implantação do projeto	9
3.6 Descrição das principais características físicas do projeto	11
3.7 Programação temporal estimada das fases de construção, exploração e desativação ...	14
4. APRECIACÃO DA PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DO ÂMBITO.....	15
4.1 Aspetos Gerais	15
4.2 Caracterização do ambiente afetado e sua previsível evolução sem projeto, avaliação de impactes, definição de medidas de mitigação/minimização e elaboração de planos de monitorização.....	22
4.2.1 Geologia e geomorfologia	22
4.2.2 Recursos Hídricos.....	23
4.2.3 Uso do Solo.....	23
4.2.4 Ordenamento do Território.....	24
4.2.5 Sistemas Ecológicos	26
4.2.6 Qualidade do ar.....	28
4.2.7 Ambiente sonoro	28
4.2.8 Socioeconomia.....	29
4.2.9 Património Cultural.....	30
4.2.10 Resíduos	31
4.2.11 Paisagem	32
4.2.12 Licenciamento Ambiental	36
4.3 Proposta metodológica para avaliação de impactes	36
4.4 Participação pública.....	37
5. Parecer externo	38
6. CONCLUSÃO	39

1. INTRODUÇÃO

A empresa LUSORECURSOS, LDA, ao abrigo do artigo 12.º do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro¹, enquanto proponente do projeto, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o “Projeto Exploração Mineira de Sepeda - Montalegre”. A entidade licenciadora do projeto é a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

A PDA, acompanhada da respetiva Nota de Envio, deu entrada na APA no dia 14 de novembro de 2017. Após análise, considerou-se ter os documentos necessários à correta instrução do processo, tendo sido considerado o dia 15 de novembro de 2017 como a data do início do procedimento de avaliação. De acordo com a Nota de Envio, o proponente declarou não pretender a realização do procedimento de consulta pública e informou que o Projeto se encontra em fase de Estudo Prévio.

O projeto em causa encontra-se sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nos termos da alínea a), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, por se encontrar enquadrado no nº 18, do Anexo I, onde se menciona **“Pedreiras e minas a céu aberto numa área superior a 25 ha ou extração de turfa numa área superior a 150 ha”**. O projeto em causa encontra-se também sujeito a AIA nos termos da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, por se encontrar enquadrado no nº 2, alínea e), do Anexo II, onde se menciona **“Instalações industriais de superfície para a extração e tratamento de hulha, petróleo, gás natural, minérios e xistos betuminosos”**.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou ao abrigo do artigo 9.º do RJAIA, a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Instituto Superior de Agronomia (ISA).

Foram nomeados por estas entidades os seguintes representantes para integrar a CA:

- APA/DAIA/DAP – Arq. João Bento (Coordenação)
- APA/ARH Norte/DRHI – Eng. António Afonso (Recursos Hídricos)
- ICNF/ DCNF Norte – Dr. João Pargana (Ecologia)
- DGPC – Dr.ª Alexandra Estorninho (Património Cultural)
- LNEG – Dr. Jorge Carvalho (Geologia e Geomorfologia)

¹ Entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e pelo Decreto-Lei n.º 37/2017, de 2 de junho. De referir ainda a quarta alteração pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, mas que não se aplica a este procedimento de AIA uma vez que apenas entrou em vigor no dia 1 de janeiro de 2018.

- CCDR Norte – Eng.^a Maria Fonseca (Solos e capacidade de uso do solo; Qualidade do Ar; Ordenamento do Território; Socioeconomia)
- DGEG – Eng. Vítor Duque (Aspetos Técnicos do Projeto)
- APA/DGA/DGAR – Eng.^a Margarida Guedes (Ambiente Sonoro)
- APA/DGLA/DEI – Eng.^a Carla Portilho (Licenciamento Ambiental)
- APA/DRES/DRASC – Eng. Jorge Santos Garcia (Resíduos)
- ISA/CEABN – Aqt. Paisagista João Jorge (Paisagem)

Ao abrigo da alínea b) do ponto 3, do Artigo 12º, do regime jurídico de AIA, foi solicitado Parecer Externo à Câmara Municipal de Montalegre.

2. ENQUADRAMENTO

O Proponente do Projeto é a empresa LUSORECURSOS, LDA, que se dedica a atividades de prospeção e exploração de recursos geológicos, designadamente minérios, minerais industriais e recursos geotérmicos, atividades termais, atividades de investigação e desenvolvimento no domínio da prospeção e exploração de recursos geológicos, bem como, comércio de materiais geológicos.

De acordo com o descrito na PDA, o proponente detém direitos de prospeção e pesquisa na área de “Sepeda” conforme contrato nº MN/PP/046/12 - Sepeda, celebrado em 07.12.2012 com o Estado Português. Na atualidade o projeto da área de “Sepeda” está em fase de estudos de prospeção, sondagem e quantificação dos volumes de Lítio que potencialmente poderão ser extraídos, de forma a apresentar os documentos necessários para o licenciamento da exploração.

A implantação desta nova unidade extrativa e de processamento direcionada para a exploração do pegmatito “Romano”, deve-se à preocupação estratégica do proponente em garantir reservas para uma dimensão temporal de 32 anos com vista a fornecer matéria-prima aos seus clientes, nomeadamente carbonato de lítio para a produção de baterias.

Futuramente, de acordo com a PDA, a empresa poderá equacionar o fornecimento para outras tipologias de clientes, nomeadamente nas áreas de pastas cerâmicas e vidreiras, fabricação de lubrificantes, produção farmacêutica, ar condicionado, e ainda na produção de ligas leves para utilização na indústria aeroespacial.

Em termos de antecedentes de AIA, o Projeto de “Exploração Mineira de Sepeda – Montalegre” não foi objeto de estudos ambientais prévios. Por fim, a PDA refere ainda que o futuro EIA será desenvolvido em fase correspondente a Projeto de Estudo Prévio.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados na PDA do EIA do Projeto de “Exploração Mineira de Sepeda – Montalegre”.

3.1 Objetivos e justificação do projeto

O projeto de “Exploração Mineira de Sepeda – Montalegre” corresponde à implantação de uma nova Exploração Mineira de Pedreira de pegmatito “Romano”, que tem por objetivo reforçar a extração de lítio com elevada pureza, características fundamentais para a produção de baterias de alta qualidade e outros sistemas de armazenamento de energia.

Segundo Martins et al. (2011), na região onde se pretende implementar a presente exploração mineira ocorre o Campo aplitopegmatítico litinífero do Barroso-Alvão. As concentrações de lítio encontradas em concessões mineiras na região do Barroso não representam apenas matéria-prima para a indústria cerâmica e vidreira, sendo possíveis fontes de carbonato de lítio para a indústria química. Essa situação é mais evidente para os filões mineralizados em espodumena, onde a separação deste silicato já se provou ser tecnicamente viável. É ainda de referir que estes aplitopegmatitos têm associados outros minerais com elementos raros, tais como berílio, cassiterite e columbo-tantalite.

O presente projeto e o respetivo investimento levarão à produção de matéria-prima com forte valorização tecnológica para a produção de baterias de alta qualidade. Dos ensaios já realizados, dos resultados obtidos e dos conhecimentos disponíveis, sobressaem os seguintes aspetos:

- Sendo conhecidos os volumes e as necessidades de matéria-prima consumida pela indústria de baterias, quer no plano nacional, quer internacional, e o volume de oferta de lítio, qualquer acréscimo desse parâmetro permite reconhecer o seu escoamento e o desenvolvimento direto e indireto de postos de trabalho gerados por uma nova unidade industrial, a que se deve acrescentar e sublinhar o aumento de produção nacional com peso positivo na economia local e nacional;
- Têm sido realizados e estão publicados vários estudos de prospeção cujo objetivo foi a identificação de áreas importantes para a prospeção de lítio com qualidade suficiente para a indústria de baterias, pastas cerâmicas e vidreiras, fabricação de lubrificantes, produção farmacêutica, ar condicionado, e ainda para produção de ligas leves para utilização na indústria aeroespacial. Estes estudos permitem reconhecer que a zona onde se prevê a localização da atual exploração mineira é um dos locais com características adequadas para este fim (Martins et al. 2011).

De acordo com a PDA., a estratégia da Lusorecursos, LDA, considerando a sua ligação comercial com grupos internacionais, prevê exportar para esses países mais de 50 % da produção, contribuindo de forma positiva para a balança comercial portuguesa, objetivo nacional do Estado Português. Caso a mina não venha a ser licenciada no local previsto, as entidades que acordaram comercialmente garantias de escoamento de produção com o proponente poderão

considerar outros locais fora do espaço comunitário para investimento e/ou aquisição de matéria-prima.

3.2. Projetos associados ou complementares

À exploração mineira de Sepeda - Montalegre estará associada uma Unidade Industrial (Tipo II) para britagem, crivagem e concentração de carbonato de lítio, que será licenciada pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)

No presente projeto também se prevê o melhoramento de acessos nas zonas de extração (alargamento de caminhos e acessos florestais que serão mantidos em *tout-venant*), a criação de um acesso entre o Bloco A e a Unidade Industrial (para afastar a circulação de veículos de povoações), e a entrada principal entre a EM-525 e Unidade Industrial. Prevê-se adicionalmente a instalação de linha de média tensão, e os ramais necessários na área para o funcionamento da Unidade Concentradora.

Nas instalações sociais será garantido o abastecimento de água, de forma a satisfazer as exigências legais de segurança, higiene e saúde no trabalho, dispondo de recolhas contentorizadas de efluentes orgânicos. Esses contentores não permitem a percolação para o solo.

De acordo com o Decreto-Lei 270/2001 de 6 de Outubro, os projetos associados ou complementares serão licenciados pelas entidades competentes.

3.3 Localização do projeto

Como referido anteriormente, o proponente detém direitos de prospeção e pesquisa na área de “Sepeda”. De acordo com a PDA, a área de “Sepeda” situa-se nos limites do baldio de Sepeda e Rebordelo, freguesias de Sepeda e Morgade no Município de Montalegre.

De acordo com a PDA, a área de implantação da Exploração Mineira e respetiva zona industrial situam-se em três núcleos (Figura 1 e 2 dos blocos de exploração mineira e de instalação da Unidade Industrial):

- Bloco A - freguesia de Morgade, Município de Montalegre - distrito de Vila Real
- Bloco B - freguesia de Sepeda, Município de Montalegre - distrito de Vila Real
- Bloco C (Unidade Industrial) - freguesia de Morgade, Município de Montalegre - distrito de Vila Real

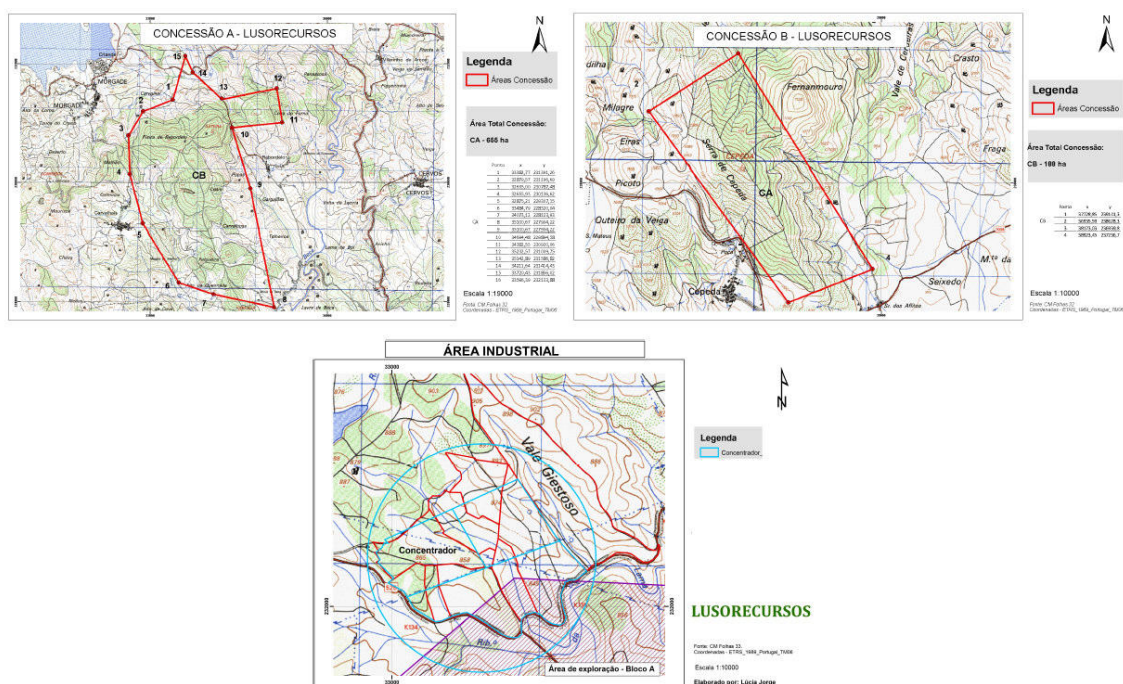


Figura 1. Localização em carta militar dos Blocos associados à Exploração Mineira de Sepeda (Blocos A e B de Concessão/extração mineira) e Área Industrial (Fonte: PDA, 2017)

De acordo com a PDA, parte da área prevista para a localização da exploração mineira (Blocos A e B) bem como da Área Industrial, encontra-se abrangida por uma área classificada, sendo parte da zona tampão da Reserva da Biosfera do Gerês. Nenhuma das áreas previstas ocorre no interior de uma Área Protegida ou Sítio da Rede Natura 2000. (Figura 2)

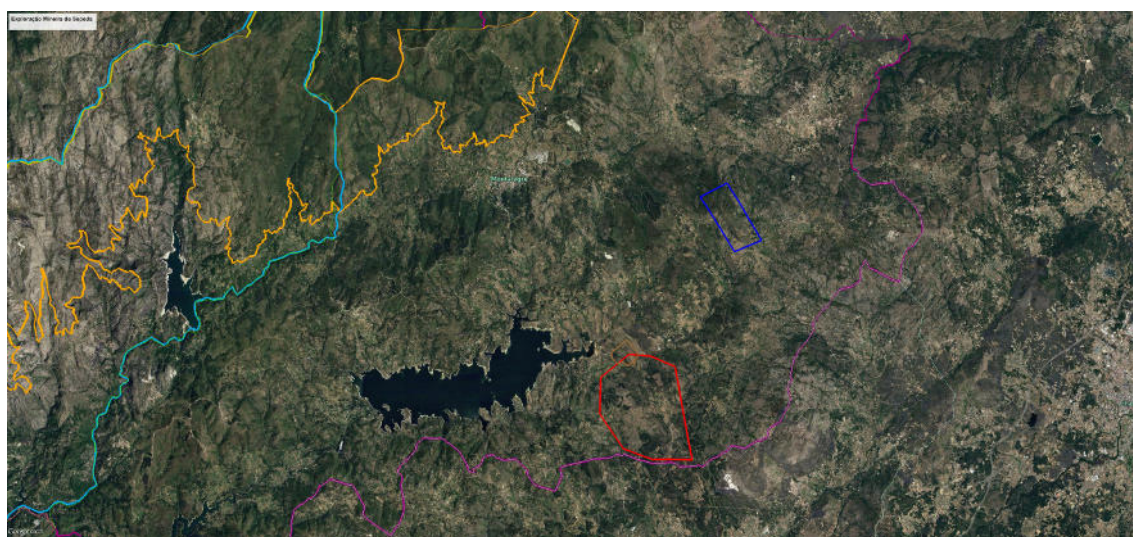


Figura 2. Enquadramento da Exploração Mineira em relação a Áreas Classificadas ou Protegidas (Fonte: PDA, 2017)
 Linha Roxa - Reserva da Biosfera do Gerês; Linha Verde fina - Parque Nacional da Peneda-Gerês; Linha azul fina Sítio de Importância Comunitária Peneda Gerês; Linha Amarela - Zona de Proteção Especial Serra do Gerês; Linha vermelha grossa – Bloco A (zona de extração); Linha Azul escuro – Bloco B (zona de extração); Linha Castanha – Bloco C (Unidade Industrial)

Relativamente aos equipamentos e/ou infraestruturas potencialmente afetados, prevê-se que veículos pesados realizem viagens diárias, em parte por estradões florestais que já existem nas

zonas afetadas pela componente de exploração. A circulação de veículos desde o Bloco B até à zona Industrial será efetuada pela estrada CM 1004 até Barracão e depois pela M525 até ao novo acesso à Zona Industrial a ser construído. A circulação entre os Blocos A e C, será efetuada maioritariamente pelos estradões florestais, até ao novo acesso à zona Industrial a ser construído, havendo apenas um cruzamento para atravessar a M525. A circulação do produto final para fora da Zona Industrial será efetuada referencialmente pela M525 até à N103, sendo que depois a circulação de veículos será decidida em função do destino dos materiais.

A área de implantação da zona de extração mineira (Blocos A e B) ocorre em zonas maioritariamente de ocupação florestal ou matos com arvoredos esparsos e dispersos. Os povoamentos florestais são quase exclusivamente constituídos por resinosas (Pinheiro-bravo e Pinheiro-silvestre) com um sub-bosque de matos e folhosas dispersas. Uma parte significativa do Bloco A foi afetada por um incêndio florestal no início de 2017.

As habitações mais próximas das futuras Unidades Extrativas situam-se a uma distância superior a 500 metros. Existem algumas construções a menor distância, representando unidades agropecuárias junto às quais não deverão existir habitações. Estas unidades situam-se a mais de 200 metros do limite exterior da zona de extração mineira pretendida.

A escavação desenvolver-se-á faseadamente, a mais de 500 metros dos aglomerados habitacionais. Os aglomerados mais próximos dos limites externos da zona de extração são:

- Bloco A: Sepeda a 850 metros, Morgade a 900 metros, Barracão a 850 metros e Rebordelo a 750 metros;
- Bloco B: Cepeda e Sarraquinhos a 650 metros;
- Bloco C (Unidade industrial associada à exploração mineira): Criande a 750 metros.

Desta forma, todas as atividades associadas à exploração mineira, que desenvolver-se-á faseadamente, ficarão a mais de 500 metros dos aglomerados habitacionais. Estas atividades serão desenvolvidas à distância regulamentar em relação a povoações, de acordo com o exigido pelo Decreto-Lei 270/2001 de 6 de Outubro.

3.4 Instrumentos de gestão territorial

De acordo com a Carta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Montalegre, a área de implantação do projeto que o proponente pretende explorar localiza-se em áreas classificadas como:

> Bloco A (zona de extração)

Solo Rural

- Espaços agrícolas de conservação
- Espaços agrícolas de produção
- Espaços florestais de conservação

Áreas de salvaguarda

- Estrutura ecológica municipal
- Áreas Potenciais de exploração de recursos geológicos

> Bloco B (zona de extração)

Solo Rural

- Espaços culturais – sítios arqueológicos
- Espaços agrícolas de produção
- Espaços florestais de conservação

Área de Salvaguarda

- Estrutura ecológica municipal
- Áreas Potenciais de exploração de recursos geológicos
- Património arqueológico

> Bloco C (Unidade Industrial)

Solo Rural

- Espaços agrícolas de produção
- Espaços Florestais de conservação

Área de Salvaguarda

- Áreas Potenciais de exploração de recursos geológicos
- Núcleos de desenvolvimento turístico
- Estrutura ecológica municipal

Segundo a Carta de Condicionante, os terrenos a serem afetados localizam-se, na sua maioria, em áreas integrantes da REN e uma pequena parte na RAN. De acordo com esta mesma carta, empreendimento não afetaria servidões condicionantes.

3.5 Descrição sumária da área de implantação do projeto

A área de extração mineira e a Unidade Industrial situam-se na área da Terra Fria Transmontana (Município de Montalegre), correspondendo a uma zona de influência das Serras do Barroso e Leiranco. A zona a ser afetada pelo presente projeto corresponde a áreas montanhosas que evoluem entre os 850 e os 1000 metros de altitude e que se caracterizam por paisagens arbustivas entrecortadas por zonas de prado e florestas dominadas por coníferas com um sub-bosque de folhosas. As zonas de extração serão implementadas em terrenos Baldios, das freguesias de Sepeda e Morgade (Município de Montalegre). Estes baldios já foram zonas densamente florestadas com povoamentos de folhosas e de Pinheiro-Silvestre, sendo que as práticas agrícolas eram realizadas nos fundos dos vales. Após consecutivas alterações (devido às más práticas florestais e devido a incêndios), estes baldios passaram a ser dominados por extensas áreas de matos (por vezes com povoamentos esparsos de regeneração natural) e por zonas de produção florestal, com domínio de Pinheiro-Bravo e outras coníferas, em detrimento

de povoamentos mistos com folhosas e Pinheiro-Silvestre. As pequenas e médias linhas de água, normalmente associadas a prados, correspondem às áreas onde a estrutura arbórea e arbustiva mais se aproxima aos habitats típicos desta região.

A área afeta ao presente projeto ocorre associada ao Couto Mineiro do Beça que foi um dos principais complexos mineiros existentes no Noroeste Transmontano. Localizado na Zona da Galiza Média e Trás-os-Montes, compreende uma faixa de metassedimentos do Silúrico e do Devónico, enquadrados pelos maciços graníticos de Montalegre e Chaves (Fig. 4). Esta sequência está englobada no Domínio Parautóctone. Apesar da importância do couto mineiro referido, não existem muitas publicações relacionadas com este jazigo. No entanto, está reconhecido que na área envolvente ao Couto Mineiro do Beça potencialmente ocorrem pegmatitos do tipo LCT (Lítio, Césio, Tântalo) com interesse económico. Coteló Neiva (1944) refere a natureza filoniana do jazigo, com numerosos filões de pegmatito granítico, registando possanças de alguns centímetros a 35 centímetros, com direção geral NO-SE (concordantes com os planos de xistosidade do xisto encaixante) e inclinação geral NE, sendo por vezes de 40° relativamente à vertical. Realça também a existência de filões perpendiculares a estes últimos, ricos em cassiterite, sendo que a região metalífera mais rica é a que se encontra próxima da mancha granítica. No mesmo documento encontram-se ainda estudos sobre: as rochas eruptivas vizinhas; as rochas encaixantes e o greisen do Beça; e sobre o pegmatito granítico e respetiva paragénese, destacando-se a presença, essencialmente, de quartzo e feldspato potássico, tendo como minerais acessórios, entre outros, a volframite e a cassiterite.

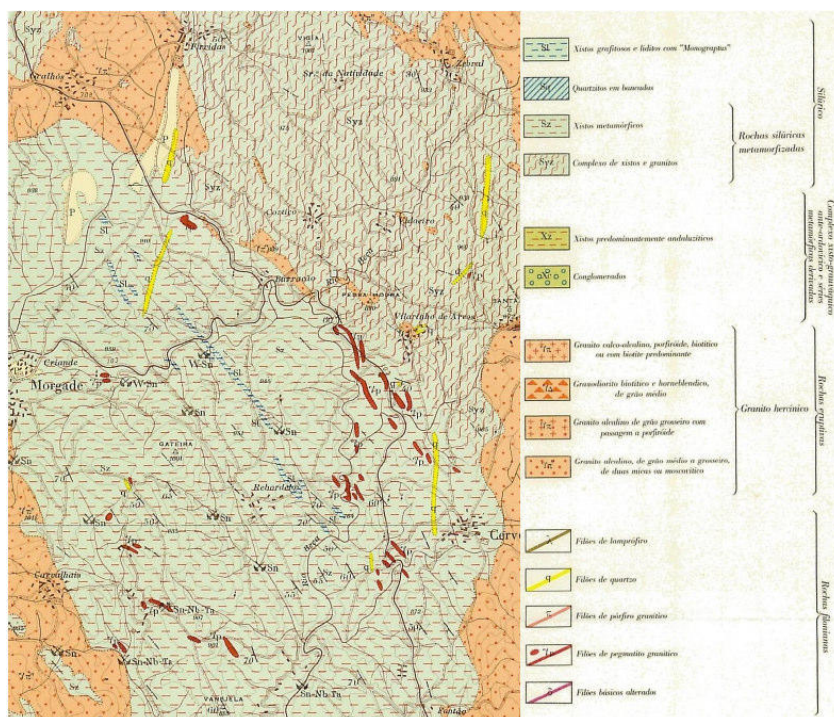


Figura 3. Extrato da Carta geológica de Portugal 6-B, na escala 1/50000 (Fonte: PDA, 2017)

3.6 Descrição das principais características físicas do projeto

De acordo com a PDA, a metodologia de exploração que será adotada terá em conta as zonas de defesa definidas pelo Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro e estima-se uma área de extração de cerca de 843 hectares, que será explorada faseadamente.

O desmonte será efetuado em degraus direitos, com uma altura média de 10 metros e 6 metros de patamar, executados de cima para baixo com recurso minerador de superfície, *buldozer*, escavadoras giratórias, pá carregadora e *dumper*. A área da Unidade Industrial de terá aproximadamente 30 ha.

O funcionamento da nova exploração mineira estrutura-se segundo a organização de atividades expostas na figura 5, e que compreendem a extração de material rochoso, transporte à Unidade Industrial de britagem, crivagem e concentração, retorno do material não comercializado para recuperação de terreno e expedição do material transformado para unidades de uso do material já processado.

A atividade extrativa será conduzida por módulos faseados e, simultaneamente, realizar-se-á a recuperação das respetivas áreas que deixem de estar em exploração. As figuras 6 e 7 esquematizam o faseamento do processo de lavra e de recuperação paisagística da área do projeto. De forma a assegurar a operacionalidade da atividade a desenvolver, o proponente terá dois mineradores de superfície, dois *buldozers*, três pás carregadoras, duas escavadoras giratórias, uma motoniveladora e dez *dumpers*.

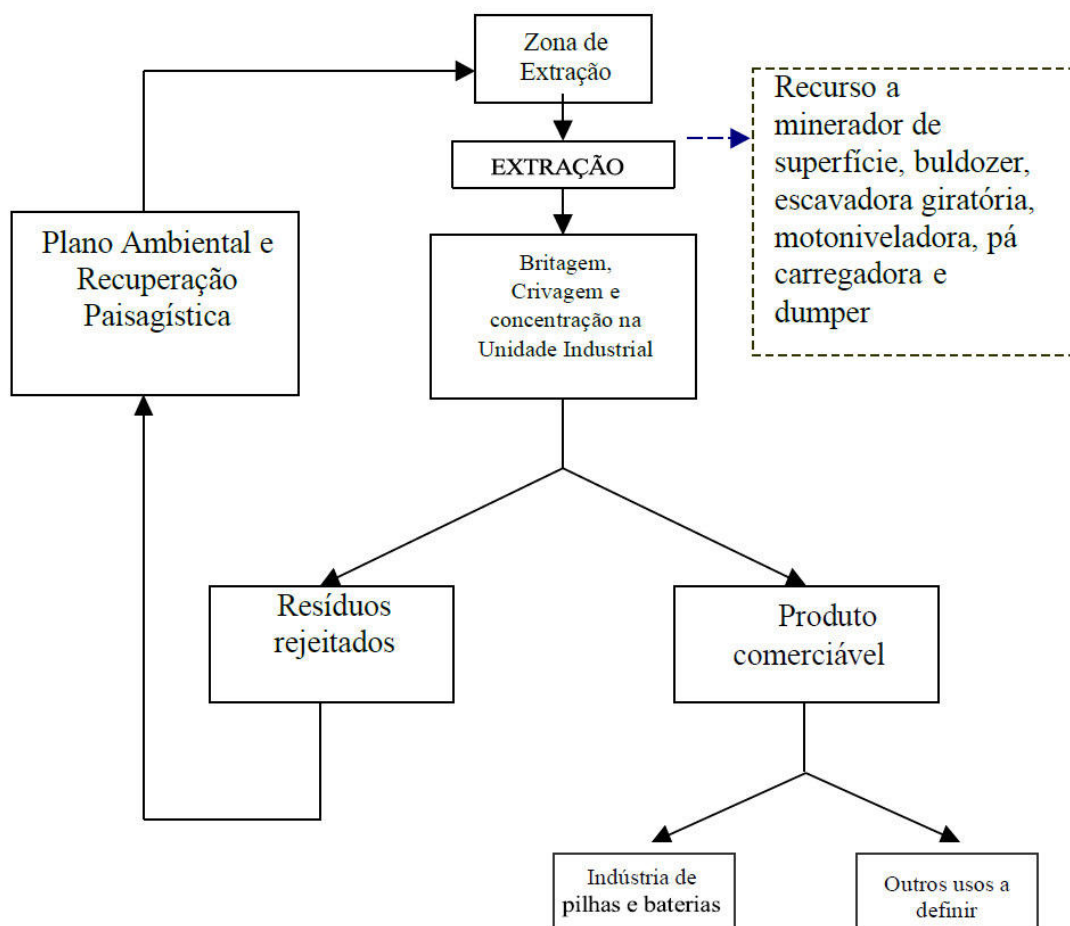


Figura 4. Breve esquema da atividade produtiva (Fonte: PDA, 2017)

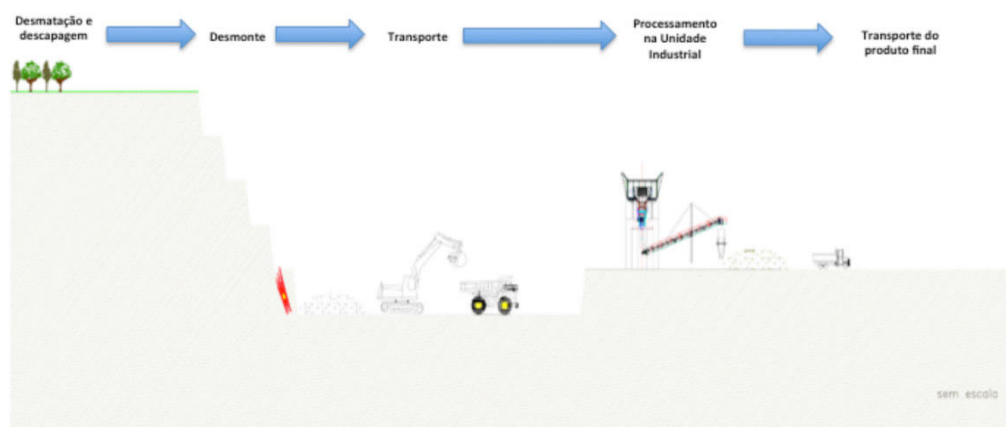


Figura 5. Metodologia da lavra (sem escala; Fonte: PDA, 2017)

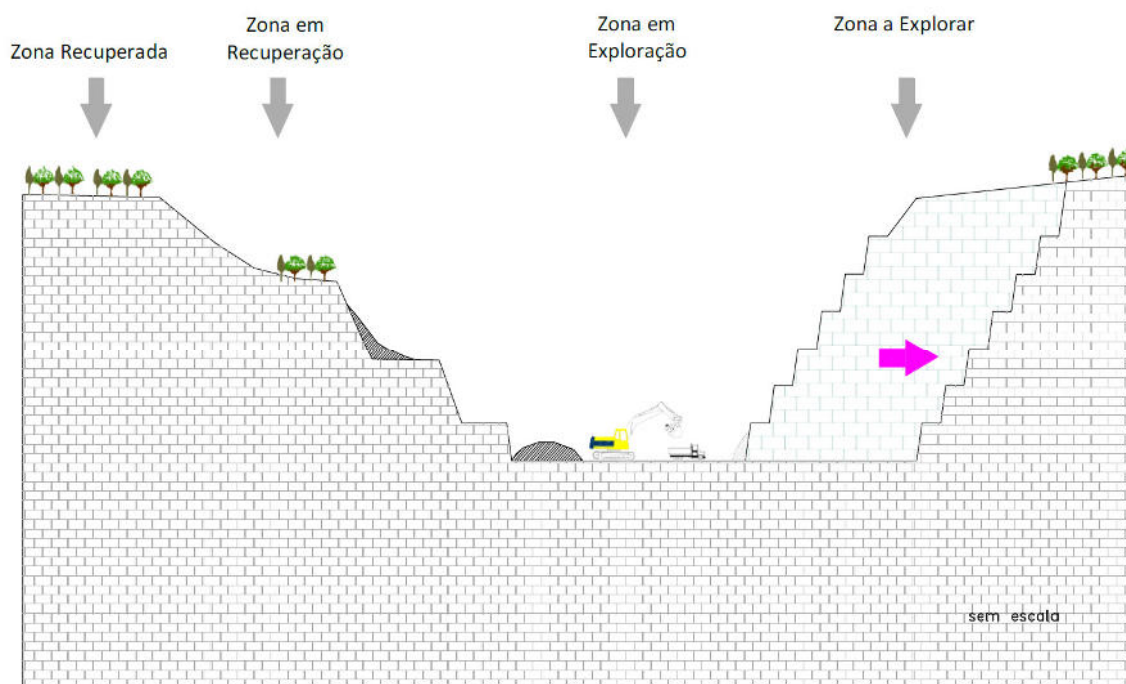


Figura 6. Perfil dos trabalhos de faseamento (exploração e recuperação; Fonte: PDA, 2017)

A Unidade Industrial será constituída por uma zona de britagem, peneiramento e lavagem, para processar o material grosseiro proveniente da zona de extração. Adicionalmente, existirá uma área de processamento e extração cujo método compreende a salmoura (1) da matéria-prima contendo lítio na presença de água e carbonato de sódio para produzir uma pasta. Após a salmoura, a pasta contendo lítio é lixiviada (2) para dissolver o lítio na solução, produzindo assim uma solução contendo carbonato de lítio. Após a salmoura e lixiviação, o método compreende a carbonização (3) da solução contendo carbonato de lítio utilizando dióxido de carbono sob condições atmosféricas para produzir uma solução contendo bicarbonato de lítio, que será separada (4) dos restantes sólidos que formam a solução. A solução contendo bicarbonato de lítio é purificada (5) para produzir uma solução purificada de bicarbonato de lítio, seguindo-se a recuperação por cristalização (6). Adicionalmente, haverá uma zona de tratamento de efluentes e de reciclagem de água.

Na Unidade Industrial serão criadas instalações sociais e um parque de estacionamento.

A recuperação das zonas afetadas será efetuada de acordo com o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. Neste contexto, os resíduos provenientes da Unidade de Industrial poderão ser depositados na envolvente da área de exploração, constituindo assim, um talude com sementeira herbácea, arbustiva e arbórea, ocultando as zonas afetadas. O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística que será proposto, pretende para além de atenuar (e se possível evitar) as alterações ambientais potencialmente criadas pela exploração, promover a reabilitação das áreas em que essa lavra interferiu, no menor prazo de tempo possível e com um grau de eficiência elevado. As medidas de recuperação, para além de integrarem os terrenos na

paisagem envolvente com uma substancial melhoria da qualidade ambiental, irão promover a revitalização biológica do espaço com vista ao estabelecimento de um novo equilíbrio ecológico.

A Recuperação Paisagística preconizada, através da instalação de espécies autóctones perfeitamente integradas na flora local e regional, irá permitir a renaturalização da área intervencionada. Com efeito, a atuação ao nível do estrato arbóreo, arbustivo e herbáceo, com a introdução de espécies autóctones adaptadas à região, permitirá obter melhores resultados ao nível do crescimento da vegetação, permitindo um maior grau de cobertura do solo a curto prazo, com um elevado grau de subsistência, com manutenção reduzida e levando à criação de novos habitats naturalizados.

A área de exploração mineira terá uma **vida útil de 32 anos**, com um volume de recurso previsível de 30 milhões de toneladas e um volume de reserva confirmada de 5 milhões de toneladas. No fim do tempo de exploração previsto será removida toda a maquinaria existente na área de intervenção.

3.7 Programação temporal estimada das fases de construção, exploração e desativação

Prevê-se que a fase de construção (Unidade Industrial e melhoramento de acessos) decorra durante 24 meses. A fase de exploração e desativação serão objeto de planos de pormenor a consubstanciar, respetivamente, no Plano de Lavra e no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. De qualquer maneira, prevê-se uma atividade mineira durante um período não inferior a **32 anos**.

Pretende-se estabelecer um planeamento temporal que conjugue a exploração mineira com a recuperação ambiental e paisagística faseada, de modo a que se obtenha a recuperação e integração das zonas exploradas.

A desativação da Unidade Industrial, será planeada 10 anos antes do término da extração mineira e poderá passar pelo retorno ao estado inicial ou pela substituição dos equipamentos por outro tipo de indústria.

4. APRECIÇÃO DA PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DO ÂMBITO

A Definição do Âmbito constitui uma fase preliminar do procedimento de AIA através da qual se pretende identificar, analisar e selecionar as vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas pelo Projeto e sobre as quais a avaliação subsequente deverá incidir.

Neste sentido, pretende-se com a presente apreciação verificar a consistência da PDA apresentada, em termos de estrutura e conteúdo, tendo como referencial o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (com as alterações posteriormente introduzidas), assim como na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, e considerando os seguintes pressupostos de base:

- Elaboração do EIA para o Projeto de Exploração Mineira em fase de Estudo Prévio;
- Identificação, seleção e análise das questões e áreas temáticas relevantes que constituem o quadro de ação para a elaboração do EIA, face à tipologia de projeto em causa;
- Informação a constar no EIA para posterior apreciação, em sede de procedimento de AIA, seja suficiente e adequada.

4.1 Aspetos Gerais

Da apreciação efetuada e atendendo ao disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA, verifica-se que, em termos estruturais, a PDA cumpre genericamente o estabelecido na legislação em vigor. Contudo, verifica-se que o documento apresenta lacunas relevantes e imprecisões, sobretudo na descrição do projeto e na definição de propostas metodológicas para a identificação e avaliação de impactes para cada fator ambiental, incluindo, métodos e modelos de previsão e critérios a adotar para classificação dos impactes significativos e ponderação global dos impactes, o que dificulta a identificação das questões significativas a integrar no EIA.

Apesar do acima exposto, identifica-se um conjunto não exaustivo de elementos que devem ser tidos em consideração pelo proponente na elaboração do futuro EIA, resultante da avaliação dos elementos disponibilizados na PDA. Assim, no EIA deve constar, no mínimo, a informação apontada em baixo, relativa à descrição, fundamentação e implementação do projeto.

Enquadramento legal da atividade

A PDA apresenta inúmeras referências à exploração do recurso geológico como se tratando da exploração de uma massa mineral (pedreira), indicando mesmo ser aplicável o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, e referindo-se ao projeto de recuperação ambiental como Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Contudo, a exploração de depósitos minerais, atribuída por concessão, é abrangida pelo Decreto-Lei n.º 88/90, de 16 de março. Assim, as referências e a legislação aplicáveis deverão ser revistas em conformidade e o EIA deverá prever o desenvolvido do projeto como tratando-se de uma exploração de um Depósito Mineral.

O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) deverá ser redenominado atendendo a que esta é a nomenclatura constante no diploma que regulamenta a exploração de pedreiras, não aplicável ao tipo de exploração em causa. A manter-se a atual denominação, deverá ser clarificado que o mesmo é elaborado nos termos da legislação aplicável à exploração de depósitos minerais – Decreto-Lei n.º 88/90.

Identificação do proponente, do projeto e seus objetivos

Os capítulos 2.1, 2.2 e 2.3 apresentam-se deficientemente estruturados quanto ao seu conteúdo, devendo ser reformulados.

A reformulação a apresentar para o capítulo 2.3 Objetivos e Justificação do Projeto deverá justificar adequadamente as razões que presidem à implantação do projeto, bem como a delimitação precisa desse local de implantação. Com efeito, apesar do proponente deter um contrato de prospeção e pesquisa, para além de generalidades sobre as potencialidades de toda a região Barroso – Alvão em minerais de lítio baseadas em documentação bibliográfica, nada é referido quanto aos factos que levam à implantação do projeto no local previsto. Assim, deverá ser apresentada justificação para a implantação do projeto, designadamente no que respeita à descrição sumária dos recursos geológicos aí existentes com menção das toneladas em reservas que se pretendem explorar.

Enquadramento administrativo do projeto

Desconhece-se a existência da freguesia de Sepeda (ou Cepeda, ver Pág. 6 da PDA), no Município de Montalegre, pelo que esta questão deverá ser esclarecida.

Descrição do Projeto

A memória descritiva do projeto está deficientemente estruturada e parca em informação, apresentando várias lacunas na informação relativa à exploração dos recursos minerais e à sua integração com os diversos descritores ambientais, designadamente:

- A PDA refere que “o EIA vai ser implementado em fase de Estudo Prévio ...”. Tratar-se-á de lapso, afigurando-se ser pretendido informar que o EIA será apresentado em fase de Estudo Prévio;
- Verifica-se alguma contradição na identificação das áreas do projeto, tanto sendo referido que a exploração se realizará em 3 blocos (A, B e C) como em 2 blocos (A e B) e que a unidade industrial se localizará tanto no Bloco D como no C;
- Verifica-se ainda uma discrepância na delimitação constantes nas figuras 1 e 2 no que se refere ao Bloco A. Quanto à área industrial, a carta apresentada não é suficientemente esclarecedora acerca dos seus limites;
- Embora tenha sido efetuada uma descrição das principais características físicas do projeto esta encontra-se muito deficiente ao nível das técnicas e processos a adotar;
- Não existe qualquer planta com a implantação de todas as infraestruturas necessárias, acessos, escomboreiras, estaleiros, instalações de resíduos e outros;

- Relativamente aos acessos existentes a melhorar e a construir, foi efetuada uma descrição sucinta com a apresentação de uma figura contendo apenas os acessos a melhorar no Bloco A e de acesso à Unidade Industrial, sem que contudo seja minimamente perceptível;
- Nada foi referido quanto à existência de substâncias perigosas, identificação e classificação da sua perigosidade;
- Não é apresentado o faseamento da exploração dos referidos blocos;
- Não é indicada a capacidade do sistema de concentração e tratamento do lítio, nem a produção estimada anual de lítio;
- A descrição do funcionamento do sistema de concentração e tratamento do lítio carece de densificação, nomeadamente quanto à identificação e quantificação das substâncias/misturas a utilizar em cada fase, descrição das reações a ocorrer, identificação e caracterização das emissões gasosas e líquidas e dos resíduos a produzir;
- Devem ser apresentadas as designações comerciais das substâncias e misturas a utilizar na exploração e tratamento do minério, sua composição química, números CAS e/ou CE (quando aplicável), advertências de perigo, local e forma de armazenamento, consumo anual estimado, entre outra informação que seja considerada relevante;
- Deve ser indicada a forma e local de armazenamento do lítio produzido;
- O horizonte temporal do projeto não é perfeitamente estabelecido, referindo-se que será superior a 32 anos. A melhor concretização deste horizonte deverá ser definida com maior pormenor no EIA e no Plano de Lavra;
- De referir, por último, um aparente lapso no ponto 6.3.9 (página 32), quando é mencionada a implantação do "empreendimento turístico".

Plano de Lavra – Projeto (mina)

O Plano de Lavra (PL), que consubstancia o projeto (mina), a descrever com mais detalhe no EIA, deverá seguir como referência o disposto no artigo 27.º (Plano de lavra) do Decreto-Lei n.º 88/90, de 16 de Março, podendo, complementarmente, ser adaptado para o efeito o previsto no anexo VI (classe 1) do Decreto -Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, na nova redação que lhe foi dada pelo Decreto -Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

Neste âmbito, deverão ser explanados com clareza os aspetos referentes à atividade mineira de extração (metodologia de lavra, faseamento, configuração da escavação com apresentação, a título indicativo, de perfis e plantas com cotas de referencia e disposição relativamente aos corpos mineralizados).

Devem ser ainda incluída uma explanação sobre o processo de beneficiação e processamento (UI), que deverá contemplar a descrição de cada fase /etapa do processo (Ver Figura 7).

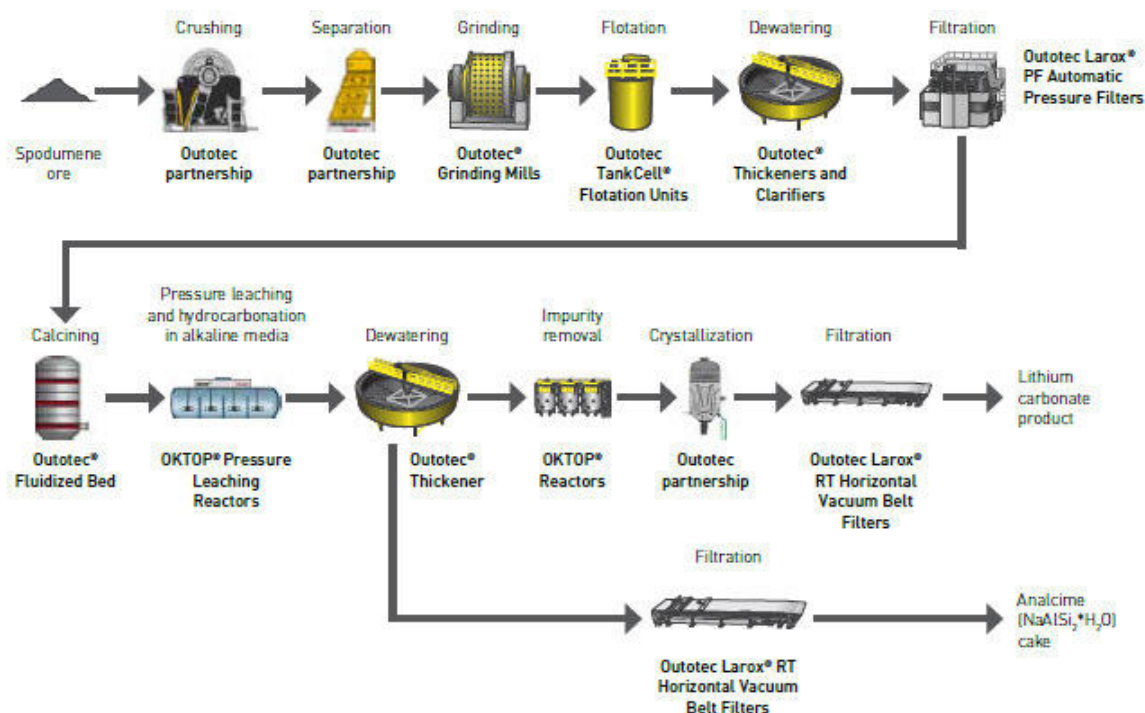


Figura 7 - Flowsheet da UI apresentado na DGEG no pedido de concessão de exploração

Adicionalmente, deve ser justificado a adoção dos métodos de extração e de beneficiação e processamento (UI). Por fim, apresentar “Layout” da mina, em planta e em escala adequada, com a possível implantação da “área de exploração” e de cada um dos “anexos de exploração”, referidos atrás, nomeadamente com indicação das diversas áreas afetas a cada atividade, incluindo zonas de estacionamento de produtos, depósitos temporários de estéreis e /ou rejeitados, acessos internos, redes elétricas e outros.

Plano de Lavra - Gestão de Resíduos

Dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 10/2010 de 4 de Fevereiro com as alterações previstas no Decreto-Lei n.º 31/2013 de 22 de Fevereiro, no que concerne à gestão dos resíduos mineiros.

O Plano de gestão de resíduos² a apresentar incluirá a caracterização dos resíduos³ de acordo com o anexo III do Decreto-lei 10/2010.

² **Plano de Gestão de Resíduos (PGR):** A produção de resíduos da mina deve ser caracterizada e avaliada criteriosamente de modo a definir um modelo de gestão de resíduos. Este modelo considera o planeamento da deposição dos resíduos mineiros a gerar e atende à localização, características e enquadramento das áreas que os receberão, tendo como objetivo a minimização dos impactos ambientais negativos e dos riscos de segurança. A elaboração do PGR deve ter em consideração as soluções de integração paisagística consignadas no Plano de Recuperação Ambiental (PRA), em consonância com o uso futuro preconizado para a área.

³ A **caracterização** deverá fazer-se para cada **fase do projeto** e por cada **instalação** (mina, UI, áreas anexas etc): P.ex: resíduos de construção e demolição; resíduos equiparados a urbanos; resíduos da manutenção de máquinas e veículos; resíduos expectáveis na **fase de extração**: escombros (rocha estéril); **na fase de beneficiação e processamento (UI)**: Rejeitados, lamas, efluentes diversos.

Plano de Lavra (PL) - Segurança e Saúde (Trabalhadores e Terceiros)

Na fase de desenvolvimento do projeto deverá ter-se em consideração, no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, sem prejuízo de outra legislação aplicável, os seguintes normativos:

- **Lei n.º 102/2009**, de 10 de Setembro (Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho)
- **Decreto-Lei n.º 162/90**, de 22 de maio (Regulamento Geral de Segurança e Higiene no Trabalho nas Minas e Pedreiras)
- **Decreto-Lei n.º 324/95**, de 29 de Novembro (Prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho nas indústrias extrativas por perfuração, a céu aberto e subterrâneas)
- **Portaria n.º 198/96**, de 4 de Junho (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 324/95 – prescrições mínimas nas explorações a céu aberto ou subterrâneas)
- **Portaria 53/71**, de 3 de Fevereiro, alterada pela **Portaria 702/80**, de 22 de Setembro (Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais)

Após o início da fase de desenvolvimento da mina, deverá ser elaborado um PSS (Plano de Segurança e de Saúde - Decreto-Lei n.º 324/95, de 29 de Novembro), em vista da avaliação de riscos efetivos nas diversas atividades, podendo seguir-se para o efeito a estrutura constante do **Modelo de PSS (DGEG/ACT)** – ver *site* da DGEG. **Na fase de projeto/ procedimento de AIA – apresentação de PL/ EIA - deverão ser identificados preliminarmente os riscos⁴ previsíveis e ser apresentadas medidas gerais de prevenção adequadas.**

⁴ Artigo 15.º (Obrigações gerais do empregador) da Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro:

Alínea 2 – *O empregador deve zelar, de forma continuada e permanente, pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador, tendo em conta os seguintes princípios gerais de prevenção: a) Identificação dos riscos previsíveis em todas as atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, à redução dos seus efeitos;*

Elenco das várias fases/ atividades do projeto com potenciais impactes negativos

(tendo em consideração as descritas pelo promotor e outras não mencionadas por este)

FASES/ ATIVIDADES DO PROJECTO	
Fase de Construção	
Construção de acessos, edifícios e anexos da exploração⁵	Beneficiação e Processamento Mineral (Unidade Industrial)
- Operação com equipamentos de movimentação de terras para melhoramento e abertura de acessos	- Circulação e manobra de veículos e equipamentos
- Construção de infraestruturas da Unidade Industrial e outros anexos da exploração	- Operações de Beneficiação e Processamento Mineral (Unidade Industrial)
- Terraplanagens e movimentações de terras na área da Unidade Industrial	- Circulação de peões
- Circulação e manobra de veículos e equipamentos	Plano de Gestão de Resíduos (incluindo o Plano de Deposição⁶)
- Circulação de peões	- Operações de reciclagem, e, ou, tratamento e, ou, armazenagem e, ou, eliminação dos resíduos
Preparação da Mina	Recuperação Ambiental e Paisagística
- Desmatagem, desarborização (remoção de vegetação arbórea ou arbustiva) e decapagem nos locais da extração mineira	- Operação com equipamentos de movimentação de terras para reposição dos terrenos
- Circulação e manobra de veículos e equipamentos	- Circulação e manobra de veículos e equipamentos
- Circulação de peões	- Circulação de peões
Fase de Exploração	Fase de Desativação Desmantelamento - Recuperação - Encerramento da mina
Extração - Carregamento - Transporte	- Desmantelamento e carregamento das componentes da Unidade Industrial
- Extração de rocha mineralizada e estéril: desmonte, com recurso a “mineradores contínuos”, e carregamento, com pás carregadoras, em equipamentos de transporte	- Descompactação do solo onde estavam implantadas as infraestruturas da Unidade Industrial;
- Transporte do material extraído: movimentação de equipamentos de transporte a partir das frentes de desmonte para a Unidade Industrial e, ou, para outros locais da mina (escombreyas, áreas em recuperação, etc.)	- Carregamento da maquinaria de escavação por veículos pesados
(continua na 2.ª coluna)	- Conclusão da recuperação ambiental e paisagística da área intervencionada

⁵ Lei n.º 54/2015, de 22 junho - «**Anexos de exploração**», as instalações para serviços integrantes ou complementares da exploração, pertencentes aos concessionários, situem -se ou não dentro da área demarcada da concessão ou da área da licença atribuída;

⁶ Define a metodologia de gestão dos resíduos da atividade extrativa, incluindo a sua produção, valorização, reciclagem, tratamento, armazenagem e eliminação, tendo como objetivo minimizar os impactes ambientais negativos e os riscos de segurança.

O **EIA deverá ter em consideração**, no âmbito da qualidade do ambiente e da recuperação ambiental e paisagística, sem prejuízo de outra legislação aplicável, o disposto nos n.ºs 2 e 4 do artigo 54.º e Artigo 55.º, ambos do Decreto-Lei n.º 88/90, de 16 de Março e no n.º 4 do artigo 10.º da Lei n.º 54/2015, de 22 de Junho.

Recuperação da área da exploração

O plano de recuperação previsto implementar e o respetivo faseamento, devidamente articulados com a lavra a desenvolver, devem ser pormenorizados. Os resíduos de extração e outros materiais a utilizar devem ser devidamente caracterizados e quantificados, as sequências de intervenção justificadas e apresentado o respetivo cronograma.

O plano de recuperação ambiental deve ser acompanhado de plantas de pormenor que permitam visualizar as diferentes fases da recuperação do local.

Deve ser indicado o destino previsto para o edificado construído, identificando o que esteja previsto manter após a exploração do recurso, tendo presente eventuais constrangimentos colocados pelos instrumentos de ordenamento do território aplicáveis ao local.

Sem prejuízo da possibilidade de posterior alteração, uma proposta de desativação da unidade industrial deverá ser apresentada no EIA, inserida no plano de recuperação da exploração, não sendo justificável a pretensão de a desenvolver apenas 10 anos antes do encerramento da exploração, ou seja, sensivelmente daqui a 20 anos. A instalação posterior de outra atividade, referida na PDA como uma possibilidade, deverá ter em conta eventuais constrangimentos colocados pelos instrumentos de ordenamento do território aplicáveis ao local.

Cartografia

A localização das cortas, infraestruturas, equipamentos e instalações associadas, anexos mineiros, instalações de resíduos, circuitos de transporte do minério e do concentrado produzido, redes e reservatórios de água de consumo, redes, instalações de armazenamento e de tratamento de águas residuais, entre outra informação, deve ser suportada por cartografia, em plantas de pormenor, a apresentar à escala adequada.

Monitorização e gestão ambiental

A PDA não prevê qualquer plano de monitorização. Para os solos deverá ser proposto um plano de monitorização que permita acompanhar ao longo da vida útil da exploração mineira, o estado do solo nos pontos que possam ser considerados mais críticos do ponto de vista da vulnerabilidade à contaminação. Esse plano de monitorização deve indicar, justificando, o número e localização dos pontos de amostragem, as profundidades de amostragem, a periodicidade de amostragem, os parâmetros de interesse e valores de referência a utilizar, entre outra informação relevante.

Fontes de informação

A referência ao Instituto do Ambiente como fonte de informação deverá ser atualizada para Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

4.2 Caracterização do ambiente afetado e sua previsível evolução sem projeto, avaliação de impactes, definição de medidas de mitigação/minimização e elaboração de planos de monitorização

4.2.1 Geologia e geomorfologia

A PDA que se encontra em avaliação apresenta uma proposta de EIA, para os fatores ambientais Geologia e Geomorfologia. Analisada a referida proposta, tecem-se os seguintes comentários:

1. Relativamente à área de implantação do projeto (Cap. 2.7) e tendo em atenção a natureza do projeto que é a exploração de recursos minerais, o enquadramento geológico está demasiado sumário, mesmo tendo em atenção tratar-se de uma PDA. Nada é referido, mesmo que sumariamente, quanto à geologia do local e ao tipo de estruturas filoneanas presentes que, supostamente, justificarão a implementação do projeto. Mais, a figura apresentada não dá suporte ao texto (deveria incluir o local de implantação do projeto) e a legenda está incorreta.
2. Na descrição sumária das principais características físicas do projeto o proponente optou por mencionar os recursos e reservas previsivelmente existentes na área de implantação (pág. 13, linha 20). Assim, tendo em conta essa opção, deverá ser mencionada a substância mineral a que se referem os recursos e as reservas. Deverá também ter-se em atenção que “volume de reservas” não se expressa em toneladas.
3. Capítulo 3 – Alternativas ao Projeto. Não tendo sido apresentada justificação para o local de implantação do projeto, também não se encontram devidamente justificadas possíveis alternativas. Refere-se a escassez de recursos “com a qualidade reconhecida na área”, mas nada é factualmente referido a esse respeito.
4. Cap. 6.3 – Metodologias Específicas para o Projeto – Fator Ambiental Geologia e Geomorfologia. Deverá ser reformulado tendo em atenção:
 - a. Tratando-se de um projeto de exploração de recursos minerais, a consulta a elementos bibliográficos, tal como a Carta Geológica de Portugal, apenas serve para o enquadramento geral da área global de estudo;
 - b. Deverão ser identificados, localizados e caracterizados os recursos geológicos que se pretendem explorar. Assim, a caracterização geológica a apresentar em EIA deverá ter como suporte um mapa geológico-mineiro a uma escala adequada ao dimensionamento do projeto;
 - c. Na caracterização dos recursos minerais deverão ser tidos em conta todos os aspetos necessários para uma avaliação sobre o seu racional aproveitamento, dos quais se destacam a menção aos volumes de recursos existentes, aos respetivos teores em lítio e às tonelagens das reservas que se pretendem explorar

4.2.2 Recursos Hídricos

No que respeita aos recursos hídricos, considera-se adequada a proposta metodológica de caracterização do ambiente afetado, de previsão e avaliação de impactes ambientais e de definição de medidas de minimização, que devem ser desenvolvidos em fase de EIA.

No entanto, é importante salientar que a área do projeto tem interferência com várias cabeceiras de linhas de água, sendo que o Bloco A e a unidade Industrial ficarão localizadas nas imediações da Albufeira do Alto Rabagão. Assim, é importante que o EIA tenha informação suficiente e detalhada, que permita avaliar a interferência do projeto com a rede hidrográfica existente e com a albufeira.

Deverão ser referidas todas as possíveis alterações às condições de drenagem natural em termos de traçado, bem como todas as obras previstas e intervenções nas margens e leito de linhas de água, bem como da zona de proteção da albufeira, caso tal se venha a verificar. A este propósito importa ainda referir que devido às dificuldades de licenciamento, é recomendável que todas as atividades que envolvam aterros e escavações sobre o leito e margens de linhas de água sejam evitadas. Devem igualmente ser tidas em conta todas as restrições que incidem sobre a zona de proteção das albufeiras de águas públicas classificadas.

No EIA deverá ser desenvolvido um capítulo suficientemente detalhado relativo às origens de água para abastecimento das atividades inerentes ao processo de produção, apresentando da forma mais aproximada possível uma relação das quantidades de água a que se recorrerá para cada origem. No caso das águas residuais, também devem ser especificados as diversas origens, o volume previsível, sistemas de tratamento que serão instalados e destino final.

Dada a relevância deste fator ambiental, o EIA deverá prever um plano de monitorização para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, que permitam avaliar os impactes em termos qualitativos e quantitativos, decorrentes da execução deste projeto.

4.2.3 Uso do Solo

Atendendo ao disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA, considera-se que em termos estruturais a PDA cumpre genericamente com o estabelecido. Contudo, entende-se que a caracterização e descrição do projeto deverão ser efetuadas de uma forma mais clara, detalhada e objetiva, de modo a ser possível aferir acerca das implicações ambientais do projeto sobre o fator ambiental em análise.

Observa-se uma insuficiente descrição relativamente a soluções de expedição do concentrado e outros materiais, não sendo também explícita qual a área de estudo do projeto e da sua envolvente. Não foram identificadas eventuais condicionantes, nomeadamente, equipamentos e infraestruturas potencialmente afetadas.

A área de estudo não foi devidamente delimitada, não tendo sido apresentada cartografia à escala adequada com a demarcação da área de implantação do projeto e respetivas infraestruturas e equipamentos associados. Para além disso, não é exposta a cartografia das

áreas sensíveis na zona de influência do projeto a uma escala apropriada, atendendo à proximidade da Reserva da Biosfera do Gerês e da Albufeira do Alto Rabagão.

Verifica-se a ausência da proposta metodológica para a identificação e avaliação de impactes, para o fator ambiental em análise, incluindo, métodos e modelos de previsão e critérios a adotar para classificação dos impactes significativos e ponderação global dos impactes. Não existe uma hierarquização de impactes nem foram identificados os projetos existentes ou previstos na área de estudo que poderão implicar impactes cumulativos.

Especificamente sobre o fator ambiental Uso do Solo não foi apresentada qualquer informação relativa à caracterização do solo e do uso de solo presente na área de estudo, existindo apenas uma descrição geral muito sucinta da ocupação do solo nos pontos 2.6 e 2.7 da PDA, relativos à descrição e área de implantação do projeto.

Observa-se, ainda, que não foi apresentada qualquer cartografia de suporte com a sobreposição da área de estudo sobre a carta dos solos e uso do solo (por exemplo COS 2007).

Não foram identificados os impactes deste fator decorrentes da implantação do projeto, com todas as estruturas e infraestruturas que o integram, para as diferentes fases.

Da análise da PDA, considera-se estar em falta informação clara e relevante sobre o projeto e o fator ambiental em análise de modo a permitir o seu conhecimento adequado, designadamente:

1. Definição da fase em que o projeto será sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e dos eventuais antecedentes;
2. Definição da área de estudo com apresentação de cartografia adequada, integrando todas as infraestruturas e equipamentos associados;
3. Referência à existência de substâncias perigosas com a respetiva identificação e classificação da sua perigosidade;
4. Descrição da expedição do concentrado e outros materiais;
5. Caracterização da situação de referência dos solos e uso do solo. A informação deverá ser complementada com recurso a levantamento topográfico;
6. Identificação e quantificação dos usos do solo afetados;
7. Apresentação de cartografia à escala adequada com a sobreposição da área de estudo nas cartas dos solos e do uso do solo;
8. Identificação dos impactes decorrentes da implantação do projeto com todas as estruturas e infraestruturas que o integram, para as diferentes fases do projeto, sem esquecer os impactes cumulativos;
9. Proposta metodológica para a identificação e avaliação de impactes;
10. Hierarquização de Impactes.

4.2.4 Ordenamento do Território

Atendendo ao disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA, considera-se que em termos estruturais a PDA cumpre

genericamente com o estabelecido. Contudo, entende-se que a caracterização e descrição do projeto deverão ser efetuadas de uma forma mais clara, detalhada e objetiva, de modo a ser possível aferir acerca das implicações ambientais do projeto sobre o fator ambiental em análise.

Observa-se uma insuficiente descrição relativamente a soluções de expedição do concentrado e outros materiais, não sendo também explícita qual a área de estudo do projeto e da sua envolvente. Não foram identificadas eventuais condicionantes, nomeadamente, equipamentos e infraestruturas potencialmente afetadas.

A área de estudo não foi devidamente delimitada, não tendo sido apresentada cartografia à escala adequada com a demarcação da área de implantação do projeto e respetivas infraestruturas e equipamentos associados. Para além disso, não é exposta a cartografia das áreas sensíveis na zona de influência do projeto a uma escala apropriada, atendendo à proximidade da Reserva da Biosfera do Gerês e da Albufeira do Alto Rabagão.

Verifica-se a ausência da proposta metodológica para a identificação e avaliação de impactes, para o fator ambiental em análise, incluindo, métodos e modelos de previsão e critérios a adotar para classificação dos impactes significativos e ponderação global dos impactes. Não existe uma hierarquização de impactes nem foram identificados os projetos existentes ou previstos na área de estudo que poderão implicar impactes cumulativos.

Adicionalmente, verifica-se a ausência de informação relativa aos diplomas legais de todos os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT's) em vigor para o local, de âmbito nacional, regional e municipal. Em relação ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Montalegre abrangido pelo projeto, apesar de terem sido identificadas algumas classes de espaços existentes na área de estudo, existem outras que não foram enunciadas. Para além disso, não consta a sobreposição da área de estudo sobre as Cartas de Ordenamento e Condicionantes do PDM e da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Não foi avaliada a conformidade do projeto com os referidos IGT's, servidões e restrições de utilidade pública. Não foi apresentada qualquer planta geral de condicionamentos com a implantação do projeto e equipamentos e infraestruturas associadas, integrando, para além das condicionantes presentes no PDM, a Reserva da Biosfera do Gerês, a Albufeira do Alto Rabagão e outras eventualmente existentes.

Por fim, deverão ser claramente identificados os impactes decorrentes da implantação do projeto, com todas as estruturas e infraestruturas que o integram, para as diferentes fases, sem esquecer os impactes cumulativos.

Da análise da PDA, considera-se estar em falta informação clara e relevante sobre o projeto e fator ambiental em análise de modo a permitir o seu conhecimento adequado. Assim, solicita-se a seguinte informação adicional:

11. Definição da fase em que o projeto será sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e dos eventuais antecedentes;

12. Definição da área de estudo com apresentação de cartografia adequada, integrando todas as infraestruturas e equipamentos associados;
13. Referência à existência de substâncias perigosas com a respetiva identificação e classificação da sua perigosidade;
14. Descrição da expedição do concentrado e outros materiais;
15. Informação relativa os diplomas legais de todos IGT's em vigor na área de estudo, de âmbito nacional, regional e municipal;
16. Identificação e quantificação de todas as classes de espaços, servidões e restrições de utilidade pública abrangidos pela área de estudo, bem como a avaliação da respetiva conformidade;
17. Apresentação de cartografia à escala adequada com a sobreposição da área de estudo nos diversos IGT's, devendo ainda ser apresentada uma Planta Geral de Condicionamentos;
18. Identificação dos impactes decorrentes da implantação do projeto com todas as estruturas e infraestruturas que o integram, para as diferentes fases do projeto, sem esquecer os impactes cumulativos;
19. Proposta metodológica para a identificação e avaliação de impactes;
20. Hierarquização de Impactes

4.2.5 Sistemas Ecológicos

Identificação dos potenciais impactes significativos

No âmbito dos sistemas ecológicos, é de referir que, de acordo com a Figura 1, o projeto se insere na sua totalidade (e não apenas parcialmente, como é referido no texto) na Reserva da Biosfera do Gerês, pelo que a área de abrangência pode ser considerada sensível.

Para além desta questão há ainda a referir a afetação do Perímetro Florestal do Barroso e a inserção parcial da área do projeto no território da alcateia de Lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) do Leiranco. Recorde-se que o Lobo-ibérico é uma espécie classificada pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal como estando em perigo de extinção no nosso país (EN), estando ainda inserida nos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, alterado pelos Decretos-lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro e n.º 156-A/2013 de 8 de novembro. Neste contexto, é uma espécie abrangida pelos condicionalismos vigentes naquela legislação específica, no que diz respeito a perturbação e preservação dos seus locais de reprodução, situações que deverão ser acauteladas no projeto em análise.

Aspetos que podem constituir condicionantes ao projeto

Embora fora do âmbito do fator atribuído ao ICNF, mas por estar no âmbito das suas atribuições, sublinha-se que no fator "Socioeconomia" deve ser caracterizada a situação de referência quanto à atividade florestal das áreas afetadas pelo projeto, dada a sua interferência com áreas sujeitas ao regime florestal (Perímetro Florestal do Barroso).

Importa ainda referir que os depósitos abrangem, parcialmente, áreas ardidas há menos de 10 anos, pelo que caso à data do incêndio existissem povoamentos florestais, o projeto está abrangido pelas

disposições do Decreto-Lei n.º 327/90 de 22 de outubro, na sua redação atual, entre outras servidões e restrições de utilidade pública sob competência do ICNF (Regime Florestal - Perímetro Florestal do Barroso — legislação específica em matéria de proteção do sobreiro espontâneo e do sistema de defesa da floresta contra incêndios), que importará caracterizar no fator "Ordenamento do Território".

Objetivos e âmbito da caracterização da situação de referência

Em relação às espécies de fauna e flora, deverão ser elencadas todas, quer aquelas cuja ocorrência potencial decorre da consulta dos registos disponíveis, quer as que forem observadas nos reconhecimentos a efetuar, inclusive as exóticas, devendo ser distinguidas, entre estas últimas, aquelas que têm comportamento invasor, descritas no Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de dezembro e, nomeadamente no *site* dedicado a esta matéria gerido pelo Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra. O estatuto de ameaça e eventual regime de proteção devem ser apenas critérios para a valoração na fase de avaliação. Por força do referido e dos impactes potenciais do projeto, também deve ser feita prospeção de bivalves de água doce, odonatos e lepidópteros. De referir que, em relação aos bivalves de água doce, a localização deste projeto é muito próxima de áreas onde se verificam populações viáveis de Mexilhão-de-rio (*Margaritifera margaritifera*), espécie classificada em perigo de extinção **(EN)** pela UICN.

Tipos de informação a recolher, incluindo limites geográficos e temporais:

Em matéria de legislação de enquadramento deverá ser considerada a versão vigente, e ao nível de relatórios, estudos, atlas ou livros vermelhos a versão mais recentemente disponível, ambas à data do término da elaboração do EIA.

Fontes de informação, incluindo entidades a contactar:

Para além das fontes referidas na proposta de PDA, importa que se explore a informação disponível nos procedimentos de avaliação de impacte ambiental de projetos na proximidade e nos ataques ao gado validados pelo ICNF, que podem ser obtidos junto do organismo citado, sem prejuízo de outras fontes de informação.

Metodologias de recolha e tratamento da informação

No que diz respeito aos quirópteros, devem ser seguidas escrupulosamente as orientações fornecidas especificamente para este grupo faunístico quanto às fases, locais e esforço de amostragem, parâmetros a analisar e técnicas e métodos de análise.

Escala da cartografia a apresentar

A cartografia de habitats naturais deverá ser apresentada à escala 1/10 000.

Proposta metodológica para identificação e avaliação de impactes

A avaliação deverá dar especial atenção, igualmente, para além das espécies da flora com proteção legal e com estatuto de conservação ameaçado, às identificadas como raras,

endêmicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção (designadas pela sigla "RELAPE").

Proposta metodológica para definição de medidas de minimização

Em virtude do inevitável impacto sobre a alcateia de Lobo-ibérico do Leiranco, as medidas de minimização a desenvolver neste âmbito, deverão ser particularmente detalhadas.

Proposta metodológica de definição de planos de monitorização

Importa que os planos de monitorização assegurem também o período até ao final da descativação total do projeto e após aquela fase, até à regularização adequada dos resultados.

O EIA deverá incluir os elementos referentes ao projeto, caracterização da situação de referência e medidas de minimização ou compensação em formato vetorial, com indicação do sistema de coordenadas.

4.2.6 Qualidade do ar

A Proposta de Definição de Âmbito (PDA) apresenta uma falha no que diz respeito ao descritor qualidade do ar, na medida em que não descreve o(s) ponto(s) de amostragem a considerar na campanha a realizar na situação de referência, bem como a identificação dos recetores sensíveis e respetiva distância em relação ao projeto.

O descritor qualidade do ar foi considerado como fator relevante deste projeto, tendo sido apresentada uma proposta metodológica eficaz para caracterização do estado atual do ambiente, a identificação das atividades geradoras de potenciais impactos e as respetivas medidas de minimização.

Neste sentido, relativamente ao descritor “Qualidade do Ar”, considera-se que a PDA apresentada não reúne condições para merecer a concordância da CA. Na elaboração do EIA, devem ser colmatadas as lacunas anteriormente identificadas, nomeadamente deve ser apresentada a devida identificação e localização do(s) ponto(s) de amostragem a utilizar na campanha de amostragem, bem como a identificação dos recetores sensíveis e respetiva distância em relação ao projeto.

4.2.7 Ambiente sonoro

Relativamente ao ambiente sonoro considera-se que a PDA em referência se encontra incompleta uma vez que, apesar do Ruído ser identificado como um dos fatores ambientais relevantes a serem estudados com maior detalhe no futuro EIA, neste descritor é apenas apresentada uma metodologia relativa à análise da situação de referência, estando omissa a metodologia de análise de impactos.

Deste modo, solicita-se a sua apresentação, na qual se salienta a necessidade de identificação do modelo de simulação que será utilizado na previsão dos níveis sonoros futuros associados ao projeto, estimados em termos dos indicadores Ld, Le Ln e Lden, nos recetores sensíveis potencialmente mais expostos.

Neste âmbito, considera-se que o futuro EIA do Projeto de Exploração Mineira de Sepeda em Montalegre, se deve reger pela “*Nota técnica para avaliação do descritor Ruído em AIA - Junho 2010*”,

com as devidas adaptações da “*Nota Técnica para avaliação do fator ambiental Ruído em AIA de Pedreiras e Minas a céu aberto – Dezembro de 2010*” publicadas pela APA e disponíveis para consulta no portal da APA em: Políticas – Ruído – Notas Técnicas e Estudos de Referência.

4.2.8 Socioeconomia

Da análise da PDA, considera-se estar em falta informação clara e relevante sobre o projeto de modo a permitir o seu conhecimento adequado: Insuficiente descrição do projeto e respetivas ações associadas à exploração, nomeadamente, sobre a Unidade Industrial (Tipo II) para britagem, crivagem e concentração de carbonato de lítio, o melhoramento de acessos nas zonas de extração, a criação de um acesso entre o Bloco A e a Unidade Industrial, e a entrada principal entre a EM-525 e Unidade Industrial, bem como a instalação de linha de media tensão, e os ramais necessários na área para o funcionamento da Unidade Concentradora.

Considera-se também estar em falta informação relativa às soluções de expedição do concentrado e outros materiais.

A localização do projeto não é devidamente identificada, não sendo apresentada cartografia legível com a delimitação da área de implantação do projeto (a qual deveria incluir as áreas a intervencionar pela exploração e pela implantação das instalações e infraestruturas anexas mineiras, nomeadamente, a área de escavação, áreas de defesa, área afeta a anexos mineiros, área da barragem de rejeitados, área de depósito de terras de cobertura, área de depósito de estéréis, área de acessos e circulação de maquinaria) a submeter a avaliação de impacte ambiental.

Atendendo ao disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA, considera-se que em termos estruturais a PDA não cumpre com estabelecido pois não apresenta uma proposta metodológica para a identificação e avaliação de impactes, para cada fator ambiental, incluindo, métodos e modelos de previsão e critérios a adotar para classificação dos impactes significativos e ponderação global dos impactes.

No âmbito do fator Socioeconomia, considera-se que para a elaboração do EIA, para além da adequada descrição do projeto, deverá ser apresentada: a caracterização socioeconómica da área de influência do projeto, com indicação dos dados demográficos pertinentes, com base nos censos do INE, recorrendo a dois períodos de referência; a identificação da tipologia de ocupação na envolvente e das ações do projeto que mais afetarão a população local e as atividades económicas existentes, incluindo o tráfego associado; a caracterização do emprego direto e indireto a criar nas várias fases do projeto; e a identificação de planos ou estratégias de desenvolvimento das atividades económicas ou de desenvolvimento regional.

A identificação e caracterização dos impactes, bem como a apresentação de eventuais medidas de minimização deve ser devidamente fundamentada e estruturada, tendo em consideração as diferentes fases do projeto.

Do exposto, considera-se que a PDA apresentada não reúne as condições para merecer a concordância da CA. Na elaboração do EIA deverá ser apresentada toda a informação identificada no que respeita à descrição do projeto, bem como, no âmbito do fator ambiental “Socioeconomia”.

4.2.9 Património Cultural

No que respeita ao fator património cultural, a PDA apresenta no geral uma estrutura adequada e de acordo com a legislação em vigor, expondo a metodologia prevista para a caracterização do ambiente afetado e para a avaliação e minimização dos impactes associados ao projeto.

Contudo, apresenta lacunas que condicionaram a análise nomeadamente ao nível da descrição do projeto, antecedentes, situação de referência, constituindo um documento muito genérico, omissivo em informação essencial, o que dificulta a identificação dos aspetos a desenvolver no EIA e consequentemente a pronúncia sobre os mesmos.

Na página 6 é dito que se prevê “adicionalmente a instalação de linha de média tensão, e os ramais necessários na área para o funcionamento da Unidade Concentradora”, sem que esse aspeto seja devidamente aprofundado no documento.

No geral a cartografia é insuficiente não sendo, por exemplo, apresentada qualquer planta com a implantação de todas as infraestruturas necessárias, acessos, escombreiras, estaleiros, instalações de resíduos e outros;

As figuras 1 e 2 apresentam discrepâncias na delimitação do Bloco A;

O Património Arqueológico e Arquitetónico é um dos fatores ambientais considerado relevante para a elaboração do EIA.

Na metodologia para caracterização do ambiente afetado refere-se como fonte de informação o Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR) ao que sucedeu nas atribuições, em 2012, a Direção-Geral do Património Cultural.

No ponto 6.2. Critérios a utilizar para apreciação da significância dos impactes não se inclui os critérios relativos ao fator patrimonial.

A proposta metodológica para a caracterização do ambiente (ponto 5) e para a avaliação de impactes (ponto 6) é na generalidade adequada no que concerne ao fator patrimonial, sendo corretos os procedimentos a realizar na elaboração do Estudo de Impacte Ambiental.

As especialidades técnicas que asseguram a elaboração do EIA contemplam a arqueologia, o que está correto. Para qualquer esclarecimento o arqueólogo responsável pela vertente patrimonial do referido EIA deverá consultar a “Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico” que se encontra acessível no sítio da internet da DGPC (<http://www.patrimoniocultural.pt/>).

Em suma, a PDA tem por objetivo facilitar o adequado planeamento do EIA, em termos de estrutura e de conteúdo o que não é alcançado no presente caso uma vez que apesar da sua estrutura ser adequada a informação nela incluída é insuficiente. Assim, sem prejuízo dos aspetos

anteriormente referidos, e de outros a considerar, elencam-se de seguida algumas questões que necessariamente deverão ser contemplados e analisadas com o detalhe necessário no EIA:

- a. Descrição do projeto;
- b. Descrição de linha de média tensão, e os ramais necessários na área para o funcionamento da Unidade Concentradora;
- c. Cartografia à escala 1: 25 000 com implantação de todas as áreas do projeto acessos, escombreyas, estaleiros, instalações de resíduos e outros.

Face ao exposto, considera-se que a Proposta de Definição do Âmbito não permite alcançar os objetivos desta fase da avaliação e deliberar adequadamente sobre o conteúdo do EIA ao nível do fator Património Arqueológico e Arquitetónico.

4.2.10 Resíduos

No que respeita aos resíduos detetaram-se várias lacunas de informação que importará suprir, que entretanto já foram indicadas no subcapítulo 4.1.

As referências à produção de resíduos da extração são quase inexistentes, havendo apenas vagas referências à possibilidade da sua comercialização ou utilização na recuperação do(s) vazio(s) de escavação.

Não é indicada a quantidade estimada de resíduos a produzir na exploração, a qual deve ser diferenciada por terras e outros materiais de cobertura (resultantes do destapamento dos filões), escombros, resíduos da britagem e rejeitados e/ou lamas da concentração/tratamento do lítio. Do mesmo modo, estes não são caracterizados quanto às suas características físico-químicas.

Deverá ser indicada a densidade média dos resíduos mineiros (escombros e rejeitados/lamas).

Os resíduos devem ser também classificados quanto à sua perigosidade, devendo ter em conta a possibilidade da sua contaminação pelas substâncias utilizadas na unidade industrial.

A PDA não faz referência à forma de armazenamento temporário ou permanente dos resíduos de extração. O EIA deverá identificar, descrever (características construtivas, nomeadamente a nível da impermeabilização, controlo dos pluviais e escorrências e controlo de deslizamentos ou desmoronamentos), dimensionar e localizar a(s) infraestrutura(s) de resíduos a instalar/construir - escombreyas e/ou bacias de rejeitados (atentos os conceitos constantes do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro) e definir as medidas destinadas a prevenir a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas e a minimizar os seus efeitos, caso ocorram.

A identificação dos resíduos que não sejam resíduos da exploração inclui apenas os que resultem da manutenção de viaturas, devendo ainda ser considerado no EIA os resíduos que venham a ser produzidos nas áreas sociais (cantina/refeitório, vestiário e instalações sanitárias) edifício administrativo, ETAR e unidade industrial. Estes resíduos deverão ser individualizados por fase de construção, fase de exploração e fase de desativação.

Produção de águas residuais

As águas residuais a produzir na unidade industrial não são quantificadas nem caracterizadas. Estas serão tratadas em ETAR própria, não sendo identificado o método de tratamento (nem o seu destino), nem sendo, em consequência, identificado, quantificado e caracterizado o tipo de resíduo (lama) resultante.

4.2.11 Paisagem

Durante a sua análise verificou-se existirem uma série de questões que não estão devidamente expostas ou sistematizadas quanto ao Projeto em si, tais como as áreas efetivas de exploração, áreas de proteção, definição rigorosa dos acessos sobre a carta militar. Uma referência a um “túnel acesso exploração” (Figura 3. Acessos a melhorar no Bloco A e de acesso à Unidade Industrial – Página 9 da PDA) não tem, estranhamente, qualquer desenvolvimento quanto à sua caracterização.

Quanto à metodologia associada à Paisagem, o texto apresentado é constituído meramente por generalidades que não traduzem nada de substancial.

Relativamente às Medidas de Minimização, em particular para a Fase de Exploração, a PDA é omissa quanto às ações e quanto à localização das áreas de implementação das mesmas.

No que se refere à recuperação ambiental e paisagística não é apresentado qualquer plano ou projeto, quer em peças desenhadas quer escritas, nem sequer orientações gerais. Face à ausência de qualquer proposta concreta de recuperação não se revela possível emitir qualquer pronúncia sobre o plano de recuperação ambiental e paisagística, mesmo no que se refere a possíveis orientações, com uma única exceção que é a de que devem ser utilizadas espécies vegetais autóctones na recuperação dos diferentes espaços, que o Proponente também se propõe ao seu uso.

Face às considerações atrás expostas, considera-se adequado e oportuno expor a metodologia atualmente utilizada na elaboração e avaliação do Fator Ambiental Paisagem, com algum detalhe, de forma a procurar reduzir tanto quanto possível não só a subjetividade como colmatar as questões relacionadas com a avaliação de impactes.

A exposição da metodologia, procura seguir a estrutura habitual do Estudo de Impacte Ambiental, que é independente da tipologia do projeto e da fase de estudo em que o mesmo se encontre, e visa uma melhor e mais adequada sistematização da informação.

1. Caracterização da Situação de Referência

1.1 Definição da Área de Estudo e Cartografia

A delimitação área de estudo, no caso da Paisagem, tem por pressupostos 2 critérios. O primeiro prende-se com a acuidade visual que tem como valor considerado padrão, internacionalmente aceite e considerado numa vasta tipologia de Projetos, os 3 a 4km. Neste caso, face à localização de algumas componentes do projeto, em situação de encosta, sugere-se que seja adotado um valor de 4km. Um segundo critério, é o de que a área de estudo se deve constituir como um

buffer, em torno de todas e das diferentes componentes/áreas do projeto. Ou seja, 3 a 4km para cada lado das componentes do Projecto.

Os limites da Biosfera do Gerês, do Parque Nacional da Peneda-Gerês, do Sítio de Importância Comunitária Peneda Gerês e da Zona de Protecção Especial Serra do Gerês devem ter representação gráfica e constar em toda a cartografia a apresentar, incluindo as bacias visuais, se, e quando, interceptadas pela Área de Estudo a considerar.

Toda a cartografia deve ser apresentada à Escala 1: 25 000 sob a carta militar, de forma translúcida.

A metodologia pressupõe que seja feita uma análise crítica quantitativa e qualitativa aos resultados obtidos e expressos graficamente em toda a cartografia a produzir e a integrar no EIA.

1.2 Carta de Unidades de Paisagem/Subunidades de Paisagem

Na sua elaboração deve ser sempre considerado como primeiro nível hierárquico, as unidades de paisagem definidas para Portugal Continental em Cancela d'Abreu *et al.* (2004). Outras unidades que sejam delimitáveis, noutro nível e tendo em consideração a escala de trabalho, devem ser consideradas e suportadas em critérios coerentes e uniformes. As unidades e subunidades de paisagem utilizadas devem ser descritas e a relação de hierarquia deve ser evidente.

1.3 Carta de Qualidade Visual

Na sua elaboração, deve ser utilizada uma metodologia de avaliação mais objetiva, espacialmente contínua, ou seja tendo o *pixel* do modelo digital de terreno usado como unidade mínima de análise, e não as unidades de paisagem, de forma a refletir a variabilidade e diversidade espacial da paisagem, através dos elementos componentes da paisagem – tipos de relevo, uso do solo, valores e intrusões visuais – que determinam valores cénicos distintos, para que possa traduzir convenientemente a sua expressão. Quer os valores visuais quer as intrusões visuais devem refletir-se cartograficamente pela classificação atribuída e não como mera sobreposição de elementos gráficos à carta base. A carta deve refletir informação mais atualizada possível (orto). As classes devem ser quantificadas em unidades de área (ha) assim como a área total do buffer considerado que definirá a Área de Estudo.

1.4 Carta de Absorção Visual

A sua elaboração deve observar os seguintes pressupostos:

- a) Esta carta é independente da localização ou tipologia do projeto. Ela visa a caracterização do território delimitado pela área de estudo na situação de referência.
- b) Não deve suportar-se nas Unidades e Subunidades de Paisagem definidas.
- c) Deverá ser considerado um conjunto de pontos de observação, representativos da presença humana e do seu peso em cada local e no território em análise, distribuídos dentro do *buffer* considerado;
- d) A seleção de pontos não pressupõe qualquer privilégio, ou seletividade, de pontos a partir dos quais se visualiza o Projeto ou qualquer componente do mesmo.

- e) Os referidos pontos considerados na análise deverão ser assinalados graficamente na carta;
- f) Nas vias rodoviárias, ou outras, a sua distribuição deve ser ao longo destas em função da sua frequência e escala de trabalho;
- g) Para cada ponto de observação deve ser gerada a sua bacia visual (raio de 4km) à altura média de um observador comum;
- h) A Capacidade de Absorção Visual deve ser obtida por cruzamento dos potenciais pontos de observação com o relevo da área estudada (modelada e representada em Modelo Digital do Terreno), considerando-se a situação mais desfavorável (sem vegetação) e apresentada sobre a forma de classes.

1.5 Carta de Sensibilidade Visual

Como parâmetro síntese, deve ser elaborada a partir do cruzamento das duas anteriores, de acordo com a matriz habitualmente utilizada para a Sensibilidade, devendo a mesma ser apresentada.

2. Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes

2.1. Identificação de Impactes

As diversas componentes e áreas do Projeto devem ser objeto de avaliação individualizada ainda que possa/deva existir uma apreciação de conjunto.

2.1.1 Impactes estruturais/funcionais

Deverá ser realizada a identificação e descrição/caracterização das situações ao nível estrutural/funcional da Paisagem. São entendidos como impactes estruturais e funcionais a desmatção, desarborização, impermeabilização, alteração de morfologia (aterros e escavação), interferência com linhas de água. Cada componente do Projeto deve ser avaliada individualmente em relação à natureza destes impactes.

2.1.2 Impactes visuais

O objetivo desta avaliação é determinar, para cada componente ou área do Projeto, durante a Fase de Exploração, a expressão do seu impacto visual sobre a área de estudo. A metodologia recorre à geração de bacias visuais (raio de 4km) para cada componente do Projeto sobre o Modelo Digital do Terreno. A representação gráfica das referidas bacias faz-se sobre a carta militar que permite a visualização, e atesta, na situação mais desfavorável (sem considerar a ocupação do solo natural ou edificada) a expressão do impacto visual potencial sobre a área de estudo.

Devem se apresentadas as bacias visuais:

1. Da área do Bloco A e do Bloco B, elaboradas com base numa malha de pontos sobrepostos à área efetiva de exploração, cada um deles afetado de uma altura acima da cota do terreno, podendo ser considerado 2m, em cada um dos pontos, o suficiente, para que permita gerar a bacia de forma correta. Ou, em alternativa considerar-se apenas os pontos correspondentes aos vértices do polígono da área efetivamente a explorar.

2. Da Unidade Industrial à altura/cota mais alta/desfavorável das suas componente e dos stock temporários, em separado, se aplicável.
3. Da linha de média tensão e ramais, se pertinente, face à sua extensão.

A metodologia pressupõe que seja feita uma análise crítica quantitativa e qualitativa aos resultados expressos graficamente na cartografia.

2.1.3 Carta de Impactes Cumulativos

A elaboração da carta de impactes cumulativos pressupõe a representação gráfica dos impactes de outros fatores existentes ou previstos, que se localizem ou atravessem a área de estudo, espaços canais, linhas elétricas aéreas e outras áreas perturbadas e artificializadas.

2.1.4 Identificação dos Impactes Residuais

Deverão ser identificadas as componentes do Projeto e as situações não passíveis de aplicação de medidas de minimização e as que após a sua aplicação persistem ainda impactes que possam ser percecionados visualmente e de forma negativa.

2.2. Avaliação de Classificação de Impactes

Cada componente do projeto deve ser avaliada individualmente, relativamente aos impactes estruturais, funcionais, visuais e residuais que lhes possam estar associados. Devem ser classificados, para cada Fase, de acordo com todos os parâmetros que constam da legislação (DL n.º 197/2000, atualizado pelo DL n.º 197/2005), nomeadamente no que respeita à sua Magnitude e Significância.

3. Medidas de minimização

As medidas de minimização devem ser entendidas para pelo menos 2 momentos ou fases: Conceção do Projeto e Exploração. Na Fase de Conceção pode reduzir-se alguns dos potenciais impactes do Projeto se a análise de impactes se refletir efetivamente em eventuais alterações ou localização das diversas componentes do Projeto, particularmente se as bacias visuais forem utilizadas com esse fim.

Destacam-se neste contexto a localização da Unidade Industrial e dos *stocks* de minério e estéreis, que devem ocupar zonas de menor cota, de forma a reduzir os impactes visuais associados à sua presença bem como a formação de poeiras por ação contínua do vento. (Figura 3. Acessos a melhorar no Bloco A e de acesso à Unidade Industrial – Página 9 da PDA). Também deve se considerada como medida de minimização do Projeto, não haver truncamento das formas de relevo definidas pelas linhas cumeada, limitando-se assim a projeção do impacte visual apenas para um dos lados.

4. Plano de Integração e de Recuperação Paisagística (PIRP)

O PIRP a apresentar juntamente com o EIA, deve propor: Calendarização das ações; modelação do terreno; drenagem; aplicação de terra vegetal; preparação do terreno; estrutura verde a implantar; tipologia de revestimento vegetal; espécies vegetais autóctones; manutenção e respetivo cronograma anual das ações.

4.2.12 Licenciamento Ambiental

Relativamente à Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do projeto identificado em epígrafe, informa-se que, a pronúncia desta divisão recai sobre o preconizado no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto (Diploma REI), no que se refere à prevenção e o controlo integrados da poluição proveniente da atividade, e ao estabelecimento de medidas adequadas ao combate da poluição, designadamente mediante a utilização das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), destinadas a evitar ou, quando tal não for possível, a reduzir as emissões dessas atividades para o ar, a água ou o solo, a prevenção e controlo do ruído e a produção de resíduos, tendo em vista alcançar um nível elevado de proteção do ambiente no seu todo, devendo ser adotadas medidas preventivas.

Nesse sentido, após a análise da Proposta de Definição de Âmbito, comunica-se que o EIA apresentar pelo requerente, deverá conter a seguinte informação:

- Descrição pormenorizada do sector resíduos, nomeadamente:
 - Identificação dos resíduos gerados na fase de construção, bem como, a classificação, caracterização, quantificação e destino final;
 - Identificação dos resíduos gerados durante a fase de exploração (escombros, rejeitados, lamas e outros resíduos contendo substâncias perigosas e etc.) bem como, a classificação, caracterização e quantificação e destino final;
- Indicação das melhores técnicas disponíveis (MTD), estabelecidas no Documento de Referência - *Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities* - BREF MTWR e bem como, a aplicação de MTD transversais, nomeadamente, *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170, de 19 de Julho de 2003);
- Explicação, análise e calendário de implementação das várias medidas a tomar com vista à adoção das diferentes MTD a contemplar na instalação, decorrentes dos BREF aplicáveis;
- Para eventuais técnicas referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, deverá o requerente apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos, e consagrar alternativas ambientalmente equivalentes.

Mais se informa que, o Projeto Exploração Mineira de Sepeda - Montalegre, está abrangido pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto (Regime de Emissões Industriais -REI), estabelecido na categoria 5.7 do Anexo I do REI, sujeito portanto a licenciamento ambiental.

4.3 Proposta metodológica para avaliação de impactes

A proposta apresentada pelo proponente é genérica e não por fator ambiental relevante como solicitado na legislação em vigor. Deveria incluir os objetivos e âmbito da avaliação, os métodos e modelos de previsão a previstos, assim como os critérios a adotar para a definição das fronteiras espaciais e temporais da análise, para a classificação dos impactes significativos

(incluindo os cumulativos, sinérgicos ou residuais bem como os transfronteiriços) e para a ponderação global dos impactes. O proponente apenas refere a metodologia geral que pretende implementar no EIA, sem salientar as diferenças associadas a cada fator ambiental que possam eventualmente alterar o modo de avaliação de impactes. Não são definidos métodos nem modelos de previsão, assim como critérios de avaliação por fator ambiental, remetendo-se o detalhe destes últimos para um futuro EIA, o que prejudica a avaliação do presente documento.

Deverá ser equacionada a inclusão, na metodologia de caracterização dos impactes, dos seguintes aspetos qualitativos de análise: “*Probabilidade de ocorrência (impacte certo/provável/improvável)*” e “*Desfasamento no tempo (impactes imediatos/de médio prazo/ de longo prazo)*”.

Na referência feita aos impactes cumulativos, o proponente menciona a possível existência de outras fontes de impactes ambientais. Neste ponto não é feita qualquer referência ao transporte do minério, um dos impactes diretos do projeto mais significativos e com maior amplitude territorial. Tal deverá ser objeto de avaliação no âmbito deste projeto assim como as consequências do aumento de tráfego pesado nas vias envolventes. Considera-se fundamental a realização de um Estudo de Tráfego dedicado que demonstre as implicações desta atividade nas redes de transporte que serão solicitadas.

4.4 Participação pública

A Participação Pública em AIA consiste numa “formalidade essencial do procedimento de AIA que assegura a intervenção do público interessado no processo de decisão e que inclui a consulta pública”, conforme disposto na alínea m) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Para uma eficiente participação dos cidadãos é indispensável o acesso a uma informação tão completa quanto possível, transparente e de fácil consulta, para que se possa atingir os objetivos dessa participação. Assim, uma vez que o EIA tem como objetivo servir de suporte à AIA e que este procedimento inclui obrigatoriamente um período de Consulta Pública, no qual este documento é disponibilizado a entidades e cidadãos interessados, o EIA tem que apresentar a informação de forma sistematizada, organizada e suficientemente completa para que possa servir o seu objetivo.

O Resumo Não Técnico (RNT) constitui uma das peças do EIA e deve sumarizar e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA, tornando este documento mais acessível a um grupo alargado de interessados. Deste modo, o RNT é um documento essencial na Participação Pública em processos de AIA.

Face à extensão e à complexidade técnica que normalmente caracterizam os relatórios dos EIA, é fundamental que o RNT seja preparado com rigor e simplicidade, de leitura acessível e dimensão reduzida, mas suficientemente completo para que possa cumprir a função para a qual foi concebido. Na elaboração do RNT deverão ser seguidos os requisitos estabelecidos nos “Critérios de boa prática para a elaboração e avaliação de Resumos Não Técnicos de Estudos

de Impacte Ambiental” APAI/APA, 2008 (disponível para consulta no sítio eletrónico da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., em <http://www.apambiente.pt>).

5. Parecer externo

Tal como referido na Introdução deste Parecer, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, foi pedido um parecer externo à Câmara Municipal de Montalegre sobre a presente PDA. A Câmara Municipal de Montalegre emitiu parecer favorável ao projeto:

*“tenho a honra de informar V.Exa. que o mesmo mereceu **Parecer Favorável**, (...) dado tratar-se de um Projeto de Relevante Interesse para o Desenvolvimento Económico e Social do Concelho.”*

6. CONCLUSÃO

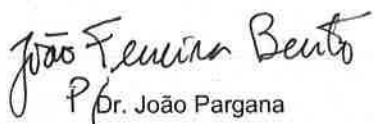
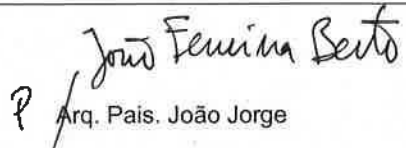
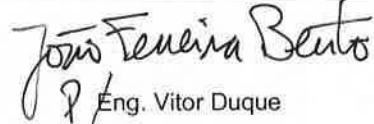
Na sequência da apreciação da Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentada pela empresa Lusorecursos, LDA, sobre o “Projeto de Exploração Mineira de Sepeda - Montalegre”, verifica-se que, em termos estruturais, a PDA cumpre genericamente o estabelecido na legislação em vigor.

Contudo, a Comissão de Avaliação (CA) considera que a PDA apresenta lacunas significativas na descrição do projeto e da situação de referência, designadamente, o objeto e faseamento da exploração, o horizonte temporal da mesma, a forma e o local de tratamento e expedição do minério, as soluções a adotar para tratamento/eliminação de efluentes e resíduos e a recuperação ambiental e paisagística do local, bem como, outra informação sobre a metodologia sobre a avaliação de impactes em diversos descritores, que limitou fortemente a análise efetuada pela CA e o seu contributo para uma identificação eficaz dos aspetos a desenvolver em sede do EIA, as quais não permitem deliberar adequadamente sobre o conteúdo do EIA.

Um dos principais objetivos da PDA, nomeadamente, o planeamento antecipado do EIA, permite vantagens acrescidas pois vincula o proponente e a autoridade de AIA quanto ao conteúdo do EIA. Este “acordo prévio”, apenas alterável se surgirem circunstâncias que manifestamente o contrariem, implica que a PDA seja elaborada com o rigor necessário ao caso concreto, para permitir uma deliberação eficaz da CA, tendo presente o objetivo de focalizar o EIA nos impactes do projeto. Face ao exposto, considerando a indefinição do projeto de exploração mineira apresentado e a deficiente abordagem a vários aspetos ambientais essenciais a contemplar no EIA, a CA considera não ter os elementos mínimos necessários para poder deliberar sobre o conteúdo da PDA.

Apesar de estarem em falta elementos relevantes, que condicionam a definição do conteúdo do EIA, tendo em conta o esforço do proponente em definir o âmbito do EIA, a CA considerou importante identificar um conjunto de elementos que devem ser tidos em consideração na elaboração do futuro EIA, resultantes da avaliação dos elementos disponibilizados na PDA, descritos ao longo deste parecer. No entanto, ressalva-se que, consoante a caracterização dos diferentes aspetos do projeto de exploração mineira que vier a ser desenvolvido nas fases seguintes, poderá ser necessário avaliar outras matérias além das referidas na PDA e na apreciação efetuada.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.)	Departamento de Avaliação Ambiental	 Arq. João Bento
	Administração da Região Hidrográfica do Norte	 P/Eng. António Afonso
	Departamento de Gestão Ambiental / Divisão de Gestão do Ar e Ruído	 Eng.ª Margarida Guedes
	Departamento de Gestão do Licenciamento Ambiental	 Eng.ª Carla Portinho
	Departamento de Resíduos	 Eng. Jorge Santos Garcia
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF)		 P/Dr. João Pargana
Direção-Geral do Património Cultural (DGPC)		 P/Dr.ª Alexandra Estorninho
Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)		 P/Dr. Jorge Carvalho
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte)		 P/Eng.ª Maria Fonseca
Centro de Ecologia Aplicada prof. Baeta Neves / Instituto Superior de Agronomia		 P/Arq. Pais. João Jorge
Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)		 P/Eng. Vitor Duque