



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

## **REATIVAÇÃO DAS MINAS DE FERRO DE MONCORVO ESTUDO PRÉVIO**

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2771

AGOSTO DE 2014

---

## **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**



## ÍNDICE

1. <i>INTRODUÇÃO</i>	2
2. <i>ANTECEDENTES</i>	3
3. <i>DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO</i>	3
4. <i>ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO EIA</i>	6
5. <i>CONCLUSÃO</i>	31

## ANEXOS

ANEXO 1 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO – ALTERNATIVA 1, 2A, 2B E 3

## 1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua redação atual, a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora do projeto, enviou a esta Agência, para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Estudo Prévio do projeto de "Reativação das Minas de Ferro de Moncorvo", cujo proponente é a MTI – Ferro de Moncorvo, S.A.

O projeto foi instruído ao abrigo do n.º 18 do Anexo I da referida legislação – Pedreiras e Minas a céu aberto numa área superior a 25 ha ou extração de turfa numa área superior a 150 ha.

Através do ofício n.º S-35648 – DAIA.DAP, de 30/06/2014, a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º do Decreto-Lei acima referido, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: APA/Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA), APA/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (DCOM), APA / Divisão de Responsabilidade e Solos Contaminados (DRASC), APA/Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- APA/DAIA – Eng.ª Sílvia Rosa
- APA/DCOM – Dr.ª Cristina Sobrinho
- APA/DRASC – Eng.ª Carla Dias
- APA/ARH Norte – Eng.º António Afonso
- ICNF – Dr.º Carlos Pedro Santos
- DGPC – Dr.ª Alexandra Estorninho
- LNEG – Eng.º Augusto Filipe
- CCDR Norte – Arqt.ª Alexandra Cabral
- DGEG – Eng.º Luís Morais
- ISA/CEABN – Arqt.º João Jorge
- FEUP – Eng.ª Cecília Rocha

A CA contou, ainda, com a colaboração do Arqt.º Miguel Portugal do ICNF, da Dr.ª Ana Nunes da DGPC e do Dr. Carlos Meireles do LNEG, na apreciação do fator ambiental Geologia e Geomorfologia.

O prazo, previsto no n.º 5 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua redação atual, para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA, termina a 13 de agosto de 2014.

Foi efetuada a análise do EIA de forma a verificar se o mesmo continha, em função do definido no Artigo 13º do Decreto-Lei supra referido, a informação adequada, face aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes, e à fase em que o mesmo se encontra, que permitisse prosseguir o procedimento de AIA.

A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a APA/DRASC emitiu parecer sobre os Resíduos, a APA/ ARH-N emitiu

parecer sobre Recursos Hídricos e Qualidade da Água, incluindo Domínio Hídrico; o ICNF sobre Ecologia (Fauna e flora; Habitats e Ecossistemas); a DGPC sobre Património Cultural; o LNEG sobre Geologia e Geomorfologia e Recursos Minerais; a CCDR Norte sobre Qualidade do Ar, Ordenamento do Território, Uso do Solo e Socioeconomia; a DGEG sobre justificação e objetivos do projeto; o ISA/CEABN sobre Paisagem; e a FEUP emitiu parecer sobre o Ambiente Sonoro e Vibrações.

## **2. ANTECEDENTES**

Em 7 de Julho de 2010, a MTI submeteu à APA uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA). Esta PDA do Projeto para a Exploração das Minas de Ferro de Moncorvo - Jazida da Mua, 1ª Fase, assumia, como principal objetivo, a inventariação das questões e áreas temáticas de maior relevância, em função dos impactes positivos e negativos que o projeto proposto pudesse causar no ambiente, e que seriam tratadas e analisadas em sede do seguinte Estudo de Impacte Ambiental.

A CA concluiu que a PDA continha lacunas e incorreções significativas, ao nível do enquadramento, objetivo, descrição e localização do projeto, tendo deliberado que as deficiências encontradas não permitiam uma correta identificação, análise e seleção das vertentes ambientais significativas que seriam afetadas pelo Projeto, e sobre as quais o EIA devia incidir.

Posteriormente, em 05 de novembro de 2010, a MTI submeteu nova PDA. A CA deliberou que as deficiências encontradas não permitiam uma correta identificação, análise e seleção das vertentes ambientais significativas que seriam afetadas pelo Projeto e seus componentes, e sobre as quais o EIA devia incidir. Neste sentido, a CA considerou indispensáveis e fundamentais à prossecução de elaboração de documentação, da responsabilidade do proponente, que fosse efetivamente esclarecedora, os aspetos mencionados no ponto 4 do seu parecer, datado de dezembro de 2010.

4

## **3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO**

O Projeto de reativação das Minas de Ferro de Moncorvo incide numa área concessionada com 46,2 Km<sup>2</sup>, onde ocorrem as jazidas de minério de ferro, que foram exploradas até 1986. Este projeto desenvolve-se na NUT III - Douro, Distrito de Bragança, abrangendo território das Freguesias de Felgar, Felgueiras, Souto da Velha, Mós, Carviçais, Larinho, Torre de Moncorvo, Açoreira, no concelho de Torre de Moncorvo e freguesia de Pocinho situada no Concelho de Vila Nova de Foz Côa.

Este projeto foi designado como "Reativação das minas de ferro de Moncorvo", por se tratar de um depósito mineral que foi objeto de exploração até 1986, e cuja anterior concessão de exploração (Ferrominas EP), apenas foi extinta, por suspensão dos trabalhos, em 1991.

O acesso à área de intervenção da exploração faz-se a partir da Estrada Nacional 220, no troço que liga Torre de Moncorvo a Carviçais, cerca do Km 20,2. Nessa zona, existe um acesso para Norte, que liga ao Cabeço da Mua, e um acesso para Sul, que leva à zona da Carvalhosa, ambos no interior da área de concessão da Mina de Ferro de Moncorvo.

Foram delimitadas quatro áreas com Potencial Mineiro, denominadas por Mua (norte), Carvalhosa (sudeste), Pedrada (centro) e Reboredo/Apriscos (sudoeste).

Projetou-se uma extração evolutiva, começando a lavra nas cascalheiras localizadas a Nordeste da Mua (1ª Fase – ano 1 a 5), seguindo-se a jazida da Mua (2ª Fase – ano 6 a 15), prosseguindo a exploração com

cortas seguintes nas jazidas da Carvalhosa (3ª Fase – ano 16 a 20), Pedrada (4ª Fase – ano 21 a 40) e Reboredo/Apriscos (5ª Fase – ano 41 a 55). O projeto prevê, ainda, uma 6ª Fase relativa à desativação global da mina. Nesta fase proceder-se-á à recuperação paisagística das áreas de escavação da Pedrada e de Reboredo/Apriscos, ao desmantelamento de todas as infraestruturas (lavaria, correias transportadoras, acessos, instalações de apoio, etc.) e à integração dos trabalhadores noutras atividades produtivas.

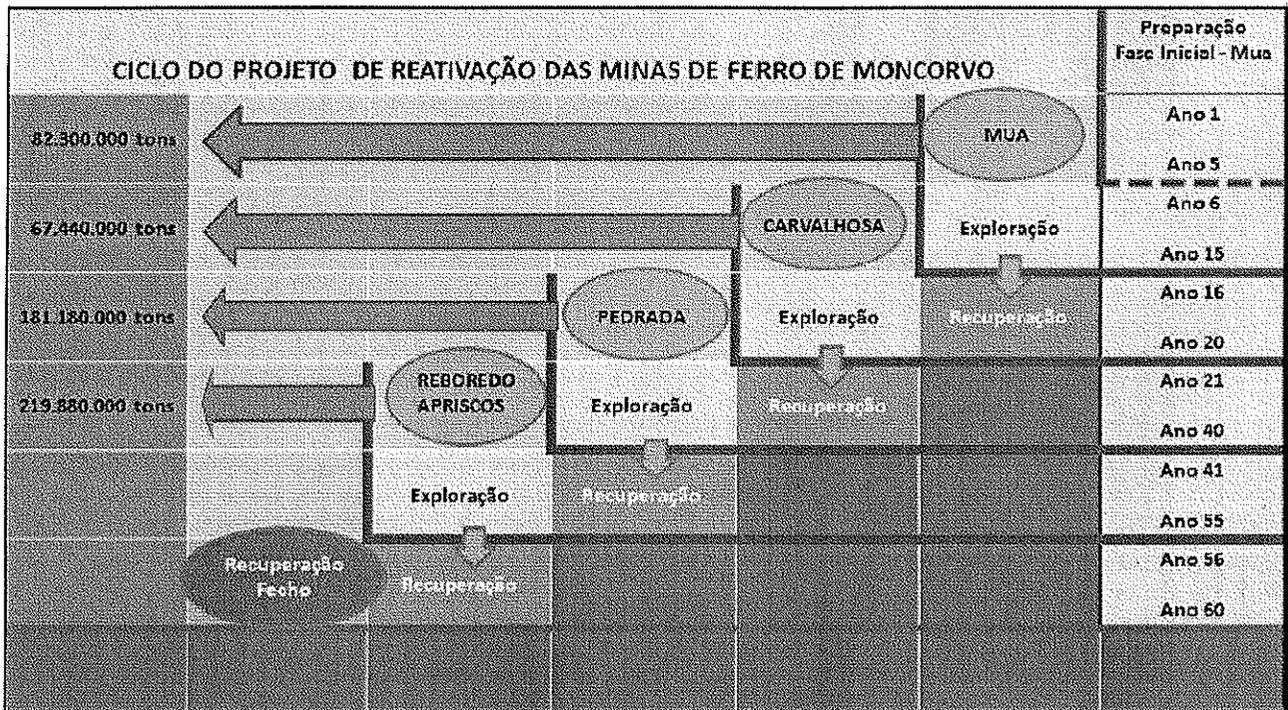


Fig. 1 – Fases de Extração

(Fonte: Volume III - Resumo Não Técnico)

5

Em termos globais, durante o período de vida das Minas de Ferro de Moncorvo, estima-se que serão produzidos cerca de 505 Mtons de ROM (envolvendo Estéril e Minério) e 252 Mtons de concentrado. Sendo referido que serão produzidos sensivelmente os mesmos volumes de concentrados de ferro, cerca de 66 milhões de m<sup>3</sup> e de estéreis e rejeitados (pág. 74 do Volume I).

O sequenciamento adotado para a lavra permitirá a recuperação ambiental e paisagística das áreas já exploradas, enquanto decorre a extração na área seguinte, referindo o EIA que as áreas já exploradas serão utilizadas como destino de estéreis e rejeitados da exploração em curso. As atividades de recuperação paisagística, consistem na modelação do terreno com os materiais de aterro disponíveis, e na instalação de um revestimento vegetal adequado, com vista não só a aumentar a segurança e estabilidade das áreas intervencionadas, mas também a integrar esses espaços na paisagem envolvente.

A sequência evolutiva da extração mineira foi determinada, também, pela localização da zona de escoamento (Pocinho), na extremidade de um eixo operativo com cerca de 16 Km, que comporta a

jazida da Mua e o Pocinho e pela existência de 4 aerogeradores sobre a jazida da Pedrada, cujo licenciamento ainda decorre por mais 12 anos.

A extração/desmonte do maciço rochoso, envolvendo Estéril e Minério é realizado com recurso a equipamentos mecânicos, para as cascalheiras e minério solto, bem como com recurso a explosivos para a rocha "in situ".

O minério (ROM) é posteriormente enviado para a beneficiação primária e secundária, através de correia transportadora e processado numa lavaria, que através da conjugação de vários processos de beneficiamento, irá gerar concentrado de minério de ferro (*pellet feed e sinter feed*). Prevê-se que nos primeiros anos de exploração, correspondentes à exploração das cascalheiras da Mua, enquanto decorre a montagem da lavaria, se estabeleça uma pequena unidade de beneficiação temporária, por via seca gravítica, na encosta nascente da Mua. Posteriormente será desativada, passando o processo de beneficiação para uma lavaria definitiva.

Em termos da gestão de resíduos, os estéreis serão acondicionados em escombrelas nas imediações ou no interior das cortas. Parte dos estéreis será utilizada na construção das barragens de rejeitados. A eliminação dos rejeitados far-se-á inicialmente em barragens de rejeitados, construídas para o efeito e, posteriormente, no interior das cortas de exploração. Eventualmente, uma fração dos estéreis e dos rejeitados poderá ser utilizada e comercializada como subproduto, face ao resultado dos trabalhos de investigação em curso.

No que se refere transporte da produção, num período que será, no máximo, de 2 anos, o concentrado será expedido por camiões até ao terminal do Pocinho, após o que será expedido por correia / tela transportadora. Foram analisadas várias opções de implantação da correia transportadora, mantendo-se como pressuposto comum a todas as alternativas:

- O primeiro entre a zona de exploração, na mina e a zona de beneficiação, com cerca de 4,5 Km;
- E o segundo entre a zona industrial e a zona de escoamento, no Pocinho, com cerca de 12 Km.

O transporte entre a mina e o porto de escoamento baseia-se em duas opções já operacionais: o caminho-de-ferro entre o Pocinho, (entre 6 e 14 Km da área de extração), e o Porto de Leixões, e a via navegável do Rio Douro, por barças de 2 500 toneladas de carga. Ambos os sistemas descarregarão o concentrado no Porto marítimo de Leixões.

A expedição/exportação será efetuada no terminal de graneis sólidos do Porto de Leixões e recorrerá a navios graneleiros "Handysize" de 44 000 toneladas (cerca de 10 000 m<sup>3</sup> de concentrado de ferro), que transportarão o concentrado desde o Porto de Leixões até ao destino final.

O EIA identifica como projetos associados, e que fazem parte integrante do mesmo, os seguintes:

- Estudo Preliminar da rede rodoviária dedicada, incluindo túneis;
- Estudo Preliminar da rede de distribuição de energia elétrica;
- Estudo Preliminar do plano de captação, armazenamento e condutas de água;
- Estudo Preliminar do Projeto das barragens de rejeitados;
- Estudo Preliminar da unidade de britagem e lavaria;
- Estudo Preliminar da correia transportadora;
- Estudo Preliminar da área de armazenamento no Pocinho;

O EIA refere que os Projetos Associados apenas se identificam e referem na sua versão preliminar no Plano de Lavra, que devido à sua especificidade e porque estão associados a esse Plano de Lavra, serão desenvolvidos nas fases subsequentes do Projeto Base e Projeto de Execução.

O Estudo refere a existência de três alternativas que diferem: no traçado do corredor de infraestruturas, que engloba as correias/telas transportadoras, caminhos, tubagens e rede elétrica; na localização das lavarias temporárias e futuras; e na localização das barragens de rejeitados.

Relativamente a Projetos Complementares, de acordo com o EIA durante o desenvolvimento do presente projeto, foram desenvolvidos outros projetos que, nalguns casos resultam de complementaridades operacionais, e noutros de compromissos de sustentabilidade, a saber:

- Estudo Prévio do Plano de Logística e Transportes Pocinho/Leixões, incluindo anteprojecto de embarcação flúvio-marítima para transporte de minério;
- Estudo Prévio do projeto de Recuperação Florestal da Encosta Norte da Pedrada e Mua;
- Estudo Prévio do Projeto de Recuperação Ambiental e Paisagística e Musealização do antigo núcleo mineiro da Carvalhosa;
- Estudo Prévio de construção de uma nova galeria/abrigo para morcegos cavernícolas.

A implementação desses projetos decorrerá de acordo com uma calendarização indexada ao desenvolvimento dos trabalhos mineiros.

A MTI prevê que o desenvolvimento e implementação destes projetos se faça com a colaboração de entidades e organizações locais. Para tal foram já efetuados contactos com algumas destas entidades, nomeadamente a Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, a Junta de Freguesia do Felgar, o Museu do Ferro de Moncorvo e o Projeto Arqueológico da Região de Moncorvo, que deverão assegurar a sua gestão, após a implementação do projeto, com o apoio financeiro do Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo, da MTI.

#### **4. ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO EIA**

O EIA, datado de maio de 2014, é da responsabilidade da empresa MTI – Ferro de Moncorvo, S.A., sendo composto pelos seguintes volumes:

- Volume I – Relatório Síntese – Introdução; Identificação; Metodologia e Localização do Projeto; Objetivos, Justificação e Viabilidade do Projeto; Descrição do Projeto e das Alternativas Consideradas.
- Volume II – Relatório Síntese – Caracterização da Situação de Referência: Geologia, Solos, Clima e Meteorologia, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ruído, Vibrações e Resíduos. Anexos Técnicos.
- Volume III - Relatório Síntese – Caracterização da Situação de Referência: Ecologia, Ecossistemas, Flora e Vegetação, Fauna, Ordenamento Florestal, Ordenamento Cinegético, Paisagem, Uso Atual do Solo e Ordenamento do Território. Anexos Técnicos.
- Volume IV - Relatório Síntese – Caracterização da Situação de Referência: Socioeconomia e Património Cultural e Arqueológico. Passivos Ambientais. Anexos Técnicos.
- Volume V – Plano de Lavra e Planos Anexos (Plano de Aterro e de Gestão de Resíduos, Plano de Segurança e Saúde, Plano de Desativação, Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e Calendário de atividades).

- Volume VI – Projetos Complementares: Estudo Prévio do Plano de Logística e Transportes Pocinho/Leixões, incluindo anteprojeto de embarcação flúvio-marítima para transporte de minério; Estudo Prévio do projeto de Recuperação Florestal da Encosta Norte da Pedrada e Mua; Estudo Prévio do Projeto de Recuperação Ambiental e Paisagística e Musealização do antigo núcleo mineiro da Carvalhosa; Estudo Prévio de construção de uma nova galeria/abrigo para morcegos cavernícolas.
- Volume VII – Evolução da área na ausência do projeto (Alternativa zero). Impactes Ambientais e Medidas de Mitigação. Plano de Monitorização e Medidas de Gestão Ambiental. Lacunas técnicas. Conclusões.
- Volume VIII - Resumo Não Técnico.
- Volume IX – Anexos Cartográficos.

Na presente análise de conformidade, a CA atendeu aos aspetos que o EIA deve obedecer em termos de estrutura e conteúdo mínimo, constantes no art.º 13 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua redação atual e constantes do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril (Normas Técnicas para a Estrutura do Estudo de Impacte Ambiental).

Os critérios utilizados na ponderação sobre Conformidade do EIA são os constantes no documento emanado pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente, intitulado "Critérios Para a Fase de Conformidade em AIA" disponível no Site da APA – <http://www.apambiente.pt>.

No que se refere à justificação e objetivo do projeto, qualidade do ar e recursos minerais, o EIA reúne os elementos necessários com vista à sua apreciação técnica.

Da análise do EIA, e em concordância com os Critérios supra mencionados, verifica-se o não cumprimento dos seguintes Critérios:

***Critério 1 - Adequação da Estrutura e/ou Apresentação dos documentos para a sua clara compreensão***

O EIA apresenta a informação dispersa pelos vários volumes do EIA o que prejudica muito a sua correta compreensão e avaliação.

O EIA não inclui todas as informações necessárias à compreensão do projeto, nem está descrito de forma a permitir apreender as suas componentes que poderão originar impactes, uma vez que é apresentado de forma insuficiente os elementos referentes às seguintes componentes:

Quanto à sua localização e natureza

- Subestação elétrica e linhas de distribuição;

Quanto à sua natureza

- Captação de água (no rio Douro, ou na albufeira do Baixo Sabor, ou na eventual barragem de água limpas, consoante as alternativas), estimada entre 3500000 a 5000000 m<sup>3</sup>;
- Barragem para armazenamento da água;
- Cais fluvial de carga e plataforma "stock pile" no Pocinho, e respetiva ligação funcional, para as diferentes alternativas;

***Critério 5. Adequação da área de estudo utilizada, atendendo aos fatores ambientais relevantes e Critério 6. Adequação da representação cartográfica das várias componentes do projeto***

A área delimitada como área de intervenção, que corresponde ao limite estabelecido para a concessão mineira, não abrange todas as componentes do projeto, ficando grande parte dos caminhos e o corredor de implantação de infraestruturas fora desta área, nomeadamente entre Torre de Moncorvo e o Pocinho, desconhecendo-se assim qual a efetiva área de estudo.

No que se refere ao fator ambiental **Ordenamento do Território**, não foi efetuado o enquadramento no Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Foz Côa. Apesar da área de concessão se encontrar fora deste Concelho, existem várias componentes do projeto que se encontram localizadas nas Freguesias de Açoreira e Pocinho, que integram tal concelho.

No Volume IX designado por “Anexo Cartográfico”, surge no seu índice a referência à existência das Cartas 3.6 (PDM Ordenamento), 3.8 (PDM Condicionantes), 3.9 (PDM Condicionantes anexo A), 3.10 (PDM Condicionantes anexo B), 3.11 (PIOT ADV), 3.12 (PROF Douro) e 3.13 (PNDI RN 2000), mas cujos ficheiros não se encontram nos documentos rececionados, ou contêm problemas não sendo possível abri-los, como no caso da carta 3.9.

Neste anexo, não consta qualquer referência às Cartas da Reserva Ecológica Nacional e da Reserva Agrícola Nacional, nem a Síntese de condicionantes, com a implantação de todas as componentes deste projeto.

Procedeu-se à identificação das várias classes e categorias de espaços afetadas do PDM de Torre de Moncorvo, mas apenas na zona de concessão, faltando para a restante área, onde existem componentes de projeto. Não foram quantificadas, por área e percentagem, as várias classes de espaços afetadas.

9

Em relação às condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública com incidência no local, estas não foram totalmente identificadas, destacando-se desde logo as Áreas potenciais de recursos geológicos, Áreas sujeitas a Regime Florestal, Reserva Agrícola Nacional, Domínio Hídrico, Árvores com estatuto de proteção (sobreiros e oliveiras), Captações de água subterrâneas para abastecimento público, Pedreiras, Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, Áreas de Importante Valor Paisagístico e Áreas de proteção ao património histórico-arqueológico e cultural. Para além disso, estas também não foram quantificadas, por área e percentagem.

Relativamente à Reserva Ecológica Nacional (REN), não foram identificados os sistemas de REN afetados, nem foi contabilizada a área total ocupada pelos diferentes elementos do projeto, e a específica de cada um dos sistemas presentes.

Não foi avaliada a compatibilidade do projeto com cada um dos Planos Diretores Municipais dos concelhos afetados, nomeadamente Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa, nem com as Servidões e Restrições de Utilidade Pública, com incidência sobre o local.

Desconhecem-se quais as entidades da Administração Central e Local contactadas pelo promotor, no âmbito da elaboração deste projeto, à exceção da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, e o parecer que cada uma delas terá emitido sobre este projeto.

Relativamente ao Município de Torre de Moncorvo, foi apresentada uma informação técnica, com a Ref.ª 280 – Ano 2014 – DT, emitida pelo Município de Torre de Moncorvo, contante no Volume I – Anexos Deliberação da Câmara Municipal, que conclui da seguinte forma:

*“Para efeito da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), pode a Câmara Municipal caso assim o entenda, aprovar a “Alternativa 3” constante do “Projeto de Reativação das Minas de Ferro de Moncorvo, em anexo.””.*

Assim, face à quantidade de servidões, restrições de utilidade pública que incidem sobre esta zona, e considerando a articulação que terá que existir com várias Entidades que gerem a ferrovia, a via navegável do Douro, o Porto de Leixões, o Porto de Aveiro, as Estradas Nacionais, entre outras, não é possível avaliar e verificar a compatibilidade do projeto e, inclusivamente, a sua própria exequibilidade.

Relativamente ao fator ambiental **Paisagem**, a área de estudo apresentada não se adequa aos critérios utilizados na metodologia que tem sido considerada na avaliação de impacte ambiental deste fator, agravado pelo facto da área apresentada não incluir uma série de componentes do projeto em avaliação. Esta inadequação reveste-se de maior gravidade, dado o Projeto se implantar no limite do Bem Alto Douro Vinhateiro, Património Mundial da Humanidade – UNESCO e dentro da Zona de Proteção Especial.

Esta situação não é passível de ser justificada pelo fato do projeto ter sido apresentado em fase de Estudo Prévio.

#### **Critério 7. Caracterização de soluções alternativas consideradas no EIA**

O Estudo refere a existência de alternativas para o desenvolvimento do projeto, que exibem um leque de variáveis sectoriais ou de pormenor que as distinguem, partindo de uma base conceptual comum, que foram representadas cartograficamente sobre a carta militar, com a designação Alternativa 1, Alternativa 2 A/B e Alternativa 3. Estas alternativas diferem no traçado do corredor de infraestruturas, que engloba as correias transportadoras, caminhos, tubagens e rede elétrica, na localização das lavarias temporárias e futuras e das barragens de rejeitados.

No entanto, constata-se que estas não se traduzem em alternativas reais, uma vez que a exploração do minério vai sendo efetuada de forma sequencial, e vai passando de umas zonas para as outras, iniciando em Mua e terminando em Reboredo/Apriscos.

O EIA não apresenta o Projeto, e todas as suas componentes, para as diferentes alternativas com um grau uniforme de desenvolvimento correspondente à fase de Estudo Prévio.

Também não são apresentadas as alternativas suficientes na medida em que existem fatores fortemente restritivos (abrigos de morcegos de importância nacional) e não são apresentadas outras sequências de exploração das jazidas, nomeadamente com início em Reboredo/Apriscos, ou a exclusão do território necessário para salvaguarda do abrigo de morcegos de importância nacional na Mua.

Relativamente às lavarias verifica-se que há uma avaliação da localização das lavarias em separado, como se fossem alternativas próprias, quando não o são, estando ligadas a cada uma das alternativas apresentadas no projeto, devendo ser avaliadas como um todo.

#### **Critério 8. Caracterização da alternativa zero (não realização do projeto)**

Ao nível da evolução da área na ausência do projeto, o EIA refere que *“ as alterações que possam ocorrer dependem do incremento de tráfego nas rodovias existentes, bem como da implantação de outros projetos que possam introduzir novas fontes de ruído. Considerando a entrada em serviço de novas vias rodoviárias fora do concelho de Torre de Moncorvo, como o IC5, a diminuição e o envelhecimento da população do concelho de Moncorvo, prevê-se que o tráfego rodoviário diminua”.*

Não se concorda com esta afirmação do EIA, uma vez que até ao ano horizonte de projeto que é de 60 anos, serão feitas – nesse mesmo território – diversas intervenções de âmbito turístico, industrial, agrícola para explorar o potencial de desenvolvimento económico proporcionado exatamente pela abertura dessas novas vias e pela introdução de novos aproveitamentos hidroelétricos nessa área, exatamente como medida de compensação e que já estão em implementação. Assim, considera-se que não será nada expectável, aliás será a demonstração do rotundo insucesso da implementação dessas medidas, uma redução das tendências de perda populacional e de diminuição de tráfego.

A evolução previsível do ambiente afetado na ausência do projeto é omissa quanto a morcegos.

***Critério 11. Descrição do projeto, incluindo quanto à referência de projetos complementares, associados ou subsidiários: ausência de lacunas significativas***

Nos termos do artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 88/90, de 16 de março, que estabelece o regime aplicável ao aproveitamento de depósitos minerais naturais, são considerados anexos mineiros as instalações, oficinas ou direitos do concessionário para realização de serviços integrantes ou complementares da exploração. Atendendo à definição de mina “ o conjunto do depósito mineral objeto de concessão, dos anexos mineiros, das obras e dos bens imóveis afetos à exploração”, constante no mencionado diploma, a barragem de rejeitados deverá ser considerada como um anexo mineiro, e por conseguinte é um dos componentes da mina. No EIA o projeto da barragem de rejeitados foi apresentado, em fase de estudo preliminar, como projeto associado ao projeto “Reativação das minas de ferro de Moncorvo”, em fase de estudo prévio. Face ao exposto, o projeto “Reativação das minas de ferro de Moncorvo” deverá apresentar a barragem de rejeitados como uma das suas componentes, e que todas estas sejam apresentadas na mesma fase.

11

Relativamente ao processo de tratamento e beneficiação a ser realizada na lavaria não é efetuada no EIA uma descrição das principais características do mesmo, que refira nomeadamente a natureza e as quantidades das substâncias químicas utilizadas. Esta informação em falta corresponde a um conjunto de elementos relevantes e essenciais à avaliação ambiental do projeto, atendendo a que o tipo de resíduos depositados na barragem de rejeitados depende, entre outros fatores, das substâncias químicas utilizadas na lavaria. Assim sendo, poderá dar-se o caso que, na sequência da utilização de determinadas substâncias químicas na lavaria tal resulte resultar na produção de rejeitados com características de resíduos não perigosos, ou no limite, de resíduos perigosos. No EIA foi referido que os rejeitados configuravam resíduos inertes. No entanto, a verificar-se o caso referido anteriormente, dos rejeitados serem resíduos perigosos ou não perigosos, tal configurará uma alteração substancial quer ao conteúdo do EIA quer do próprio projeto, pois poderá implicar que a própria barragem de rejeitados, *per si*, tenha enquadramento AIA, respetivamente, na alínea b) ou na alínea c) do n.º 11 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua atual redação.

***Critério 14. Apresentação da fundamentação e justificação da metodologia de avaliação de impactes.***

***Critério 15. Adequação da análise dos fatores ambientais do conteúdo mínimo do EIA, de acordo com a legislação em vigor, ou apresentação da justificação pelos fatores não estudados.***

Relativamente à Ecologia não constam no EIA elementos suficientes para caracterizar os valores naturais previsivelmente afetados por este projeto, nomeadamente:

- Situação de referência para os sistemas ecológicos abrangendo todas as componentes do Projeto, com a indicação de que tem que possuir cerca de 5km em redor daqueles componentes, podendo esta distância ser menor no caso de grupos de fauna com menor

capacidade de deslocação e no caso dos habitats e flora, incluindo explicitação cartográfica da área de estudo;

- Situação de referência quanto a briófitos e líquenes, tendo em conta que estas espécies podem funcionar como indicadores das alterações ambientais verificadas na zona do Projeto, nomeadamente pelo aumento de poeiras;
- Situação de referência quanto a vertebrados sem estatuto de conservação desfavorável;
- Situação de referência quanto a espécies piscícolas das linhas de água afetadas;
- Situação de referência quanto a espécies de invertebrados, nomeadamente, os constantes da Diretiva Habitats, de que existem dados de presença, e raras, endémicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção (designadas abreviadamente por RELAPE);
- Atualização da situação de referência relativamente aos abrigos de morcegos, uma vez que o ICNF apenas monitoriza os abrigos de importância nacional e que a inventariação dos abrigos nesta região remonta a 2001 (Rebello, 2001);
- Situação de referência quanto a morcegos, designadamente, usando detetores de ultra-sons, para identificar outras espécies que usam a área e com que regularidade;
- Cartografia à escala 1/25000 ou superior da flora com estatuto de proteção e raras, endémicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção (designadas abreviadamente por RELAPE), englobando as componentes do projeto, e respetivas alternativas;
- Cartografia a escala adequada dos pontos de amostragem e dados relativos às prospeções de campo efetuadas;
- Cartografia à escala 1/25000 ou superior relativa à presença de lobo-ibérico (*Canis lupus*) e dos ataques ao gado atribuídos ao lobo;

12

Importa rever e aprofundar a identificação e avaliação de impactes, nomeadamente, após supridas as lacunas ou lapsos indicados na “Descrição do Projeto”, “Descrição das soluções alternativas” e “Descrição do estado do local e dos fatores suscetíveis de serem consideravelmente afetados pelo Projeto”;

Do EIA não constam elementos suficientes ao nível dos impactes ambientais decorrentes por este projeto, nomeadamente:

- Quantificação dos impactes (em hectares) ao nível da vegetação/habitats, produzidos pelas diferentes componentes de projeto e para todas as alternativas;
- Afetação da galeria que constitui abrigo de morcegos pela exploração das escombrelas da Mua, nomeadamente, esclarecendo cotas da galeria e da exploração das escombrelas e distância entre o limite planeado da exploração e a galeria;
- A análise de impactes sobre o abrigo de morcegos de importância nacional da Mua considerando que o Projeto prevê a sua destruição;
- Retificar a referência à não utilização do abrigo para morcegos construído no âmbito do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor com base nos dados disponíveis mais recentes que contrariam o exposto no EIA;

Ao nível da caracterização do ambiente potencialmente afetado, o EIA não apresentou uma caracterização sobre os fatores ambientais Capacidade de Uso do Solo, incluindo a Zona de Proteção Especial do Alto Douro Vinhateiro e Socioeconomia.

Ao nível da paisagem é realizada uma análise baseada na cartografia produzida para a análise da situação de referência, mas com recurso de um reduzido número de parâmetros, a que acresce, esta ter sido realizada com base numa área de estudo não adequada, que inclusive, de forma grave exclui aos valores paisagísticos em presença, por não incluir as áreas que os encerram. Por outro lado, a análise dos impactes visuais exigia ter sido produzida cartografia específica com as bacias visuais das componentes do Projeto, capaz de expressar territorialmente a afetação dos valores paisagísticos em presença e que sem a qual a análise e consequentemente a avaliação se revela deficiente.

O Estudo apresenta o Volume VII designado por "*Evolução da área na ausência do projeto, Avaliação de impactes, Medidas compensatórias e de minimização, Plano de Monitorização*". Da sua análise, constata-se que, embora tivessem sido identificados alguns impactes sobre o Ordenamento do Território, expetáveis para as diferentes fases de Instalação, Exploração e Desativação, apenas para a área de concessão, estes não foram devidamente avaliados.

No que se refere ao fator ambiental Solos e Capacidade do Uso do Solo o EIA apresenta a identificação e a caracterização dos diversos tipos de solos que ocorrem na área de concessão, acompanhada da respetiva descrição, complementada com reportagem fotográfica, que foi integrada no Volume III "Relatório de Síntese. Caracterização da Situação de Referência. Ecologia. Ecossistemas, Flora e Vegetação, fauna, Ordenamento Florestal, Ordenamento Cinegético, Paisagem, Uso Atual do Solo e Ordenamento do Território".

13

Contudo, não foi realizada a caracterização do ambiente potencialmente afetado sobre este fator, e a avaliação da sua previsível evolução sem projeto é muito genérica.

O EIA apresenta a implantação da área de concessão, no extrato da "Carta de Uso do Solo", não tendo sido integradas todas as componentes do projeto.

As diversas classes de ocupação do solo foram identificadas, e calculada a respetiva ocupação, por área e percentagem, apenas para a área de concessão, tendo sido concluído que os usos mais afetados são as florestas e meios naturais e seminaturais, com cerca de 67,7%.

Foram identificados os impactes neste fator, nas fases de instalação, exploração e desativação, tendo sido apresentada uma matriz síntese de impactes, apenas para a área de concessão mineira, desconhecendo-se no entanto qual a metodologia adotada. Para além disso, os impactes não foram avaliados e as medidas minimização propostas, para as diferentes fases, são muito genéricas.

Relativamente ao fator ambiental Socioeconomia o EIA não apresenta uma caracterização da situação de referência dos locais das alternativas, o que constitui uma lacuna de informação decorrente da estruturação do próprio EIA, uma vez que as alternativas de projeto confundem-se com as fases de evolução do projeto.

Não é efetuada uma avaliação de impactes ambientais do projeto na qualidade de vida das pessoas, atendendo à possível afetação de habitações, proximidade a povoações, atravessamento de quintas, afetações de atividades económicas em exploração, pela presença de todos os elementos de projeto e os impactes nas atividades económicas que possam vir a ser limitadas pela presença dos elementos deste projeto no território em causa, impactes potencialmente negativos.

O EIA não apresenta uma matriz de impactes, nem identifica as medidas para minimizar os impactes negativos a identificar.

Também não são identificados e avaliados os efeitos do projeto para o concelho de Vila Nova de Foz Côa.

Quanto ao **Ambiente Sonoro**, para efeitos da caracterização da situação de referência, as medições de 2010 apresentam resultados pouco usuais – várias medições com tonalidade que não foi contemplada no resultado final dos indicadores. Tanto nas medições de 2010 como de 2013 não há evidência de não terem ocorrido ruídos impulsivos durante as medições.

*De acordo com o EIA “os níveis sonoros caracterizadores do território serão incrementados na fase de instalação do projeto em análise, devido ao ruído que será emitido pelos equipamentos a utilizar nas obras previstas para esta fase, assim como por determinadas atividades de construção que se espera que venha a ser o caso da construção e montagem dos equipamentos das duas lavarias (temporária e definitiva), atividades que, em geral, estarão na origem de ruídos impulsivos, não sendo intensidade variável e de natureza descontínua. Na fase de implantação, algumas operações implicam a produção de níveis extremamente elevados de ruído (utilização de martelos pneumáticos, trabalhos de escavação, por exemplo), enquanto outras geram níveis de ruído mais reduzidos (circulação de veículos pesados)”.*

Julga-se de salientar que tratando-se de uma atividade ruidosa permanente além do cumprimento dos valores limite de exposição também está obrigada ao cumprimento do critério de incomodidade e muitas destas operações manter-se-ão em fases subsequentes do projeto. Prevendo-se nas diferentes fases do projeto uma constante implantação, exploração, recuperação e desativação à medida que se avança de uma frente de exploração para outro, pelo que não é aceitável individualizar também esta fase de todas as outras.

As fases de exploração, de recuperação e desativação dos núcleos de potencial mineiro decorrem múltiplas vezes em simultâneo neste estudo, pelo que não é feita distinção do faseamento de operações habitualmente feito para a avaliação de impactes ambientais. Não há inconveniente nesta metodologia, desde que devidamente considerada em termos de fontes de emissão sonora.

Na frente de desmonte é ainda produzido ruído causado pela detonação das pegas de fogo destinadas à quebra de massa rochosa por ação de um explosivo. O EIA refere que *“se trata de um ruído com características particulares, ocorrendo em meros segundos e, regra geral, de forma não cumulativa com o ruído emitido pelas restantes fontes emissões presentes na área de exploração, uma vez que é produzido quando as outras atividades de encontram interrompidas. Os impactes associados a este tipo de ruído impulsivo são analisados no domínio das “Vibrações” neste EIA”.*

Esta abordagem não é aceitável, na medida em que se trata de dois tipos de avaliação distintos. A avaliação dos impactes associados ao ruído, neste caso à componente impulsiva deste ruído, deverão ser analisadas no ambiente sonoro. A parte associada ao efeito das vibrações, essa sim, será avaliada no capítulo correspondente.

O EIA refere que *“Estimou-se que as operações construtivas (tais como a movimentação de terras e escavação, britagem e seleção de inertes, perfuração em rocha e com martelo em pedra, e utilização de geradores em pedra) poderão, em condições de propagação livre, gerar níveis sonoros (LAeq) entre 62 dB (A) e 71 dB (A), a distâncias de 100 metros, e entre 40 dB (A) e 50 dB (A) a 1000 metros de distância”.*

Contudo não são apresentados os fundamentos para estas estimativas, que constituem elementos de informação e suporte ao cálculo na base das estimativas realizadas e que deveriam ser apresentados, mesmo que sob a forma de um anexo específico, constando do EIA a informação relevante para a avaliação de impactes.

As operações mais ruidosas (perfuração, britagem e seleção de inertes) são operações fundamentais de funcionamento da mina, pelo que não ocorrem esporadicamente, sem regime de continuidade, como referido no EIA, contribuindo para o ruído ambiente global.

O EIA considerou que na fase de Estudo Prévio as operações de construção não causariam impactes relevantes, uma vez que os núcleos habitacionais mais próximos se localizam a distâncias superiores a 1.000 metros. Contudo esta análise depende da forma de medição das distâncias. Assim, para as diferentes alternativas e fases não é verdade que esta afirmação seja verdadeira. E dado que, neste momento já é conhecida a ordem pela qual vão intervir, os locais onde se irão processar as diferentes atividades, a localização das fontes sonoras e dos recetores sensíveis e as alternativas que são propostas, não se compreende como apresentam uma afirmação tão genérica sob o argumento de se estar perante uma fase de EP (pelo menos na página 83 do volume VII do EIA).

Relativamente à fase de exploração o EIA refere que *“o ruído resultará, essencialmente, da operação das turbinas e bombas. Estimou-se que o ruído resultante do funcionamento normal dos equipamentos (inseridos no conjunto de construções das barragens e, portanto, não configurando uma situação de radiação sonora em campo livre) não ultrapassará os 40-45 dB (A) junto das ocupações sensíveis ao ruído, pelo que os impactes não assumem significado preponderante”*.

15

Contudo não são apresentados os fundamentos para estas estimativas, verificando-se que o quadro 3 apresentado é genérico e não constitui suporte admissível para a avaliação de impactes realizada. O quadro 4, relativo a legislação e normalização, está desatualizado e incompleto. O quadro 5 de síntese de impactes não tem qualquer suporte na informação que é apresentada no corpo do EIA referente a este fator ambiental, que se considera demasiado genérica e sem qualquer especificidade associada a um projeto desta natureza e envergadura.

Em suma, relativamente a este fator ambiental a análise realizada é muito redutora e não representativa da situação em análise. Tal irá implicar não só uma nova caracterização da situação de referência, pelo menos para os pontos que só foram caracterizados em 2010, como uma reavaliação de impactes com indicação de todas as fontes sonoras em presença, respetiva intensidade e/ou potência, bem como a sua localização para cada uma das alternativas.

Relativamente às **Vibrações**, a avaliação de impactes realizada resume-se à análise de impactes sobre o parque edificado e sobre a sua integridade física. Para tal foi usada como referência uma distância de segurança relativa ao *“critério de dano do USBM (United States Bureau of Mines)”*. Obtiveram-se distâncias de segurança (para edifícios) consoante a carga de explosivos e concluíram que não ocorreriam impactes considerando que:

- Os limites da NP 2074:1983 (Avaliação da influência em construções de vibrações provocadas por explosões ou solicitações similares) era cumprido para os recetores sensíveis mais próximos;
- Não ocorreriam mais de 3 detonações diárias com cargas superiores a 169 kg;

- Apenas o ponto P11 necessitaria de uma avaliação complementar em fase de RECAPE, uma vez que não respeita as recomendações para construções sensíveis em solos incoerentes e com mais de 3 detonações diárias (1,75 mm/s);

De referir que os recetores sensíveis incluem pessoas, não apenas edifícios, e que estes não foram contemplados com qualquer avaliação específica.

Considera-se que esta avaliação deverá ser complementada com a indicada na NP ISO 2631-1:2007 (Vibrações mecânicas e choque: Avaliação da exposição do corpo inteiro a vibrações. Parte 1: Requisitos gerais) e, eventualmente com a ISO 2631-2:2003 (Mechanical vibration and shock: Evaluation of human exposure to whole-body vibration. Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz)). Na NP ISO 2631-1:2007, entre outros, no Anexo B é apresentado um guia sobre os efeitos das vibrações na saúde e no Anexo C um guia sobre os efeitos da vibração no conforto e na perceção, sendo apresentados valores de referência sobre reações de conforto e perceção consoante a intensidade das vibrações sentidas.

Esta reanálise complementada com a norma NP ISO 2631-1 (e ISO 2631-2) implicará uma reanálise dos impactes, medidas de minimização e plano de monitorização.

Quanto à **Geologia** verifica-se que a informação geológica e geomorfológica está dispersa por outros itens nomeadamente: “1.7.3. Geologia do Jazigo de Ferro de Moncorvo” (Vol.II – relatório de síntese); no Vol. V (Plano de Mina – fase de estudo prévio), no capítulo I, caracterização do depósito mineral (1.1. Geologia Regional e 1.2. Geologia Local).

O EIA efetuou a recolha da informação de índole geológica e na sua correta citação, particularmente na cartografia geológica publicada. A informação geológica é fundamentalmente baseada nas cartas geológicas Folha 11-C (Torre de Moncorvo) e Folha 11-D (Carviçais) produzidas em 1989 e 2009, respetivamente e por diferentes autores. As unidades litoestratigráficas presentes na área de estudo, particularmente as que se referem ao Sistema Ordovícico estão descritas de acordo com a informação contida nestas cartas geológicas.

Esta informação geológica, perfeitamente datada, não está atualizada de acordo com os estudos mais recentes<sup>1</sup> dedicados à litoestratigrafia e paleontologia do Ordovícico de Trás-os-Montes. Ou seja, não foi feito uma atualização desta informação de acordo com os estudos mais recentes dedicados ao Ordovícico de Trás-os-Montes. Nestes trabalhos é definida e apresentada, pela primeira vez para Trás-os-Montes, uma proposta formal de todas as unidades litoestratigráficas do Ordovícico.

Mais recentemente, foi apresentada a proposta formal de uma nova unidade do Ordovícico Inferior<sup>2</sup> (correspondente às anteriores designações informais de “quartzitos inferiores” e “xistos intermédios” da “formação quartzítica”).

<sup>1</sup> Sá, A. A., Meireles, C., Coke, C. Gutiérrez-Marco, J. C. (2005) – Unidades litoestratigráficas do Ordovícico da região de Trás-os-Montes (Zona Centro-Ibérica, Portugal). *Comunicações Geológicas.*, I.N.E.T.I., t. 92, 31-74., baseado em:

Sá, A.A. (2005) – Bioestratigrafia do Ordovícico do nordeste de Portugal. Tese de Doutoramento, n. publ., *Univ. Trás-os-Montes e Alto Douro*, Vila Real, 571 pp.

Sá, A.A. (2006) – Bioestratigrafia do Ordovícico do nordeste de Portugal (Zona Centro Ibérica): estado atual de conhecimento. VII Congresso Nacional de Geologia, Livro de Resumos, Voll, (José Mirão & Ausenda Balbino, coords.), Univ. Évora, pp. 617-620.

<sup>2</sup> Meireles, C. (2012) – Carta Geológica de Portugal, Folha 8-A, S. Martinho de Angueira (esc. 1:50.000).

Para melhor compreender a contextualização da cronoestratigrafia do Ordovício em Portugal, recomenda-se a consulta e leitura de:

Sá, A.A., Gutiérrez-Marco, J.C. & Meireles, C. (2010) – Cronoestratigrafia do Ordovício em Portugal: que escala utilizar? *VIII Congr. Nac. Geologia. E-Terra*, vol. 21, nº13, 1-4.

Em suma, para além de ser necessário uma atualização das designações das unidades litoestratigráficas, constata-se que a informação geológica, quer regional, quer local, se encontra dispersa por vários itens e volumes, faltando um fio condutor comum.

Identificaram-se, também, algumas situações que deverão ser lapsos de escrita e/ou gralhas, que se identificam a seguir:

- Pág. 16, no item “1.3.2. Lito-estratigrafia”, do Vol. II, no 2ª parágrafo, é referido “As unidades litoestratigráficas presentes na área de estudo (área concessionada), de acordo com a notícia explicativa da folha 11-C - Moncorvo e a legenda da folha 11-D - Carviçais (Figura 2 e Figura 3), são da base para o topo.” Nesta afirmação falta indicar qual é a sequência litoestratigráfica;
- Na pág. 26 onde é refere que: “As falhas mais recentes são de origem compatível com a fase D2 da orogenia hercínica” (fim de citação). Não se compreende esta afirmação pois as falhas mais recentes da região de orientação NNE-SSW serão tardi-variscas e reativadas provavelmente no Miocénico e algumas delas ativas, até à atualidade, como é o caso da falha de Bragança-Vilariça-Manteigas. Ou seja, são muito posteriores à fase D2 da orogenia varisca ou hercínica, pois esta está relacionada com a instalação dos mantos de carreamento, parautóctones e alóctones da Zona Galiza-Trás-os-Montes, cujo processo de instalação terá decorrido provavelmente no Devónico Inferior- Médio (aprox. entre os 420 M.a. e os 390 M.a.).
- No Vol. II, item “1.7.3. Geologia do Jazigo de Ferro de Moncorvo”, relativamente à génese do jazigo, refere-se, na página 52, e passa-se a citar:“(…) c) Presença de fósseis de braquiópodes e bilobites quer no minério quer nos quartzitos” .Recomenda-se a revisão desta afirmação à luz dos dados cronoestratigráficos mais recentes, atrás citados, pois as referidas “bilobites” não são mais do que icnofósseis do género Cruziana, particularmente abundantes no Membro Ermida da Formação Marão.

17

No que se refere à **Geomorfologia** é referida na Figura 4 (pág. 25) a apresentação de um esboço geomorfológico da região. No entanto, apenas é apresentada uma carta hipsométrica, não existindo um estudo e/ou interpretação geomorfológica suficientemente desenvolvidos, assim como uma apreciação sobre o património geológico.

#### **Critério 16. Articulação da análise dos vários fatores ambientais relevantes.**

Tendo em consideração o facto de o Projeto se implantar no limite do Bem Alto Douro Vinhateiro, Património Mundial da Humanidade – UNESCO e dentro da Zona de Proteção Especial assim como a proximidade ao Parque Arqueológico do Vale do Côa, vale da Vilariça e vale do Tua, o EIA não apresenta

---

Meireles, C. (2013) - “Litoestratigrafia do Paleozóico do sector a nordeste de Bragança (Trás-os-Montes)” - Serie Nova Terra, nº 42. Instituto Universitário de Geologia “Isidro Parga Pondal”, Univ. Coruña, 471pp, 5 Anexos, 1 mapa geol. Versão ebook: (<http://www.udc.es/iux/almacen/Nova%20Terra%2042%20ebook/flash.html>).

uma análise que articule os fatores ambientais Paisagem, Paisagem Património Cultural e Património. Esta região requer uma abordagem integrada e deve ser considerada de forma indissociável.

***Critério 17. Apresentação da análise comparativa de alternativas.***

Relativamente à síntese de impactes, por alternativas, apenas no quadro 17 é apresentada uma matriz síntese de impactes que, no caso do **Ambiente Sonoro** e **Vibrações** não apresenta qualquer variação na avaliação de impactes. Situação que não é manifestamente reveladora da descrição do projeto apresentada, seja pela diferença de tecnologias utilizadas seja pela diferente localização de algumas das fontes sonoras/vibração.

Não há uma avaliação das fases de construção e de exploração independentes, apesar de tal ter sido admitido como a situação mais provável de ocorrer, pelo menos para estes dois fatores ambientais.

Relativamente à **Paisagem** é realizada uma análise comparativa baseada na cartografia produzida para a análise da situação de referência, mas com recurso de um reduzido número de parâmetros, a que acresce, esta se realizar com base numa área de estudo não adequada. Por outro lado, a análise dos impactes visuais exigia ter sido produzida cartografia específica com as bacias visuais das componentes do Projeto, capaz de expressar territorialmente a afetação dos valores paisagísticos em presença e que sem a qual a análise se revela deficiente.

No entanto, a informação apresentada não se traduz em alternativas reais, uma vez que a exploração do minério vai sendo efetuada de forma sequencial, e vai passando de umas zonas para as outras, iniciando em Mua e terminando em Reboredo/Apriscos. O EIA não apresenta o Projeto, e todas as suas componentes, para as diferentes alternativas, com um grau uniforme de desenvolvimento correspondente à fase de Estudo Prévio, nem a devida análise comparativa de alternativas que sustente uma conclusão tecnicamente fundamentada decorrente da avaliação de todos os fatores ambientais em análise.

***Critério 18. Identificação e avaliação de impactes cumulativos.***

Ao nível do **Ordenamento do Território, Solos e Capacidade do Uso do Solo e Socioeconomia** não foi efetuada a avaliação de impactes cumulativos deste projeto com outros projetos existentes, previstos ou em construção, nem com as próprias componentes que o integram, apesar de terem sido identificados quatro deles, nomeadamente: Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor, sua albufeira, linha elétrica e medidas de compensação e de minimização, Linha de Muito Alta Tensão Armamar-Lagoaça a 400kV, Aerogeradores na crista mineralizada da jazida da Pedrada, Pedreira de inertes de granito junto a Felgar, e Parque Eólico de Torre de Moncorvo, com acessos e linhas elétricas e posto de corte.

Sobre a **Paisagem**, verifica-se que foram elencados vários projetos de igual e diferente tipologia, contudo, e ainda que omissos em relação a outros existentes, não só não foram expressos, graficamente em cartografia própria, como se considera que a avaliação realizada é manifestamente incipiente e sem que a mesma se reflita na classificação normal dos potenciais impactes.

***Critério 19. Apresentação de medidas de minimização e/ou compensação face aos impactes ambientais relevantes.***

No que se refere à **Ecologia** no EIA não constam elementos suficientes ao nível das medidas de minimização e/ou compensatórias, nomeadamente:

- Indicação das medidas de minimização gerais constantes do portal da APA aplicáveis a este projeto;
- Análise das medidas previstas para a mesma área e/ou para os mesmos valores naturais, nomeadamente, as decorrentes da implementação do Aproveitamento Hidroelétrico do Sabor, por forma a ser possível avaliar a sua complementaridade;

Não foram inventariadas as medidas de carácter específico sobre o **Ordenamento do Território**, para cada uma das fases.

Relativamente ao **Ambiente Sonoro** e **Vibrações** são apresentadas exclusivamente medidas de carácter genérico que não são contextualizadas com o projeto em avaliação e deixam para RECAPE a definição de medidas mais específicas. Tal não deverá ocorrer uma vez que estamos num processo de decisão em que as tecnologias selecionadas e a existência ou não de medidas minimizadoras é crucial para a seleção da alternativa menos desfavorável.

As medidas de minimização apresentadas para o fator ambiental **Paisagem** consideram-se incipientes. Por outro lado, não são apresentadas medidas orientadas para as diversas componentes do Projeto em função da sua localização geográfica. Apesar de dispersos pelo território e com diferentes dimensões, de onde se destaca a extensão das infraestruturas lineares, os eventuais impactes não se fazem sentir de forma igual em cada ponto geográfico em que os mesmos ou parte se implanta ou atravessa.

Constatou-se que relativamente ao **património geológico**<sup>3</sup> da região nada está previsto e nada é proposto, apesar de se tratar da exploração de um recurso geológico excecional que resultou de processos geológicos naturais e cuja extração/exploração terá impactes negativos irreversíveis na geologia.

19

O EIA deveria prever a possibilidade de ficar algum registo (aflorescimento *in situ*) para demonstração, estudo e observação futura do tipo de minério que foi explorado. Depois do fim da atividade mineira estes afloramentos deveriam ser elevados à categoria de geossítios. Além disso existe já uma estrutura ligada ao património geológico e mineiro desta região, como é o caso do Museu do Ferro e da Região de Moncorvo. Ao contrário de outras regiões e comunidades mineiras do norte do País, em que o património geológico e mineiro foi destruído, nesta região há a preocupação de preservar a herança cultural ligada ao seu património geológico.

Em suma, foram identificadas lacunas ao nível dos vários capítulos do EIA, existindo várias questões de base e avaliação do presente projeto, revestindo-se de particular relevância as existentes ao nível de fatores ambientais Ordenamento do Território e Capacidade de Uso do Solo, incluindo a Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro, Socioeconomia, Ruido, Vibrações, Paisagem e Ecologia, que necessitam de reformulação, colocando em causa a análise sobre as várias componentes do projeto, em particular as referentes à avaliação e comparação de alternativas e conclusões e, conseqüentemente, a adequada definição das medidas de minimização.

A apresentação de um aditamento como forma de colmatação representaria, para alguns fatores ambientais, o desvirtuar da informação constante no EIA, uma vez que envolve a reformulação total ou

<sup>3</sup> Sá, A.A., Gutiérrez-Marco, J.C., Rábano, I., Meireles, C. & Campos, N. (2009) – Aportación paleontológica al patrimonio geológico y minero de Moncorvo (norte de Portugal): mito y realidad de sus afamados fósiles de hierro. *Actas do X Congr. Intern. Patrim. Geológico y Minero*, Coria (Cáceres), 27-28

parcial da informação apresentada para o fator ambiental em causa, com as inerentes consequências que tal representa na subsequente análise efetuada no EIA.

A CA considera, assim, que o EIA, atendendo à dimensão e complexidade de projeto, não contém a informação necessária para que seja possível identificar e avaliar os potenciais impactes ambientais resultantes da implementação do projeto e dos seus componentes / projetos associados, e que os aspetos identificados, dado o seu teor, não são passíveis de ser colmatados com um pedido de elementos adicionais, uma vez que seria comprometida a adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a Consulta Pública quer para a análise da Comissão de Avaliação, não cumprindo assim o exposto no ponto 1 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Salienta-se, que o presente documento não pretende constituir uma listagem exaustiva de todas as lacunas e imprecisões do EIA, mas sim apresentar as evidências identificadas que fundamentam a decisão relativamente à desconformidade do EIA.

Atendendo à necessidade de reformulação do EIA serão, ainda, referidas outras lacunas identificadas no âmbito da análise efetuada. Esta identificação não pretende ser exaustiva, carecendo o EIA de uma revisão geral, com vista à identificação e correção das incorreções existentes:

#### **Aspetos Gerais**

- O Estudo foi apresentado em volumes, sem qualquer articulação entre eles, tornando-se de difícil compreensão, não existindo sequer um índice geral do EIA;
- As diferentes componentes do projeto não são apresentadas com o grau de desenvolvimento correspondente ao Estudo Prévio;
- Delimitação da área de intervenção, que coincide com o limite da concessão mineira, desconhecendo-se efetivamente qual a área em estudo, uma vez que várias componentes do projeto se localizam fora destes limites. Assim, deverá ser apresentada cartografia legível com a delimitação da área de implantação do projeto e os diversos componentes;
- Não foram claramente identificados os fatores ambientais, nem reconhecidos os mais relevantes;
- Não foram avaliados os anexos mineiros, as infraestruturas associadas ao transporte de minério, as barragens de rejeitados, as lavarias, os caminhos, as condutas de transporte de água, a rede elétrica, as zonas de armazenamento junto do Rio Douro, túnel e futuro cais fluvial, que devem ser consideradas como componentes do projeto, e não como projetos associados/complementares;
- Considerando que foi referido no Estudo que nos dois primeiros anos o transporte do minério entre a mina e o terminal de carga será efetuado através de camiões, deverá ser apresentado estudo, com a avaliação do volume de tráfego gerado;
- Não foram claramente identificados, nem descritos, os acessos ao projeto que, face ao representado cartograficamente nas diferentes alternativas, corresponde a vários Kms de extensão;
- Não foi efetuada a caracterização da situação de referência na ausência de projeto;

- Não se compreende qual a metodologia efetuada para a avaliação de impactes, e desconhecem-se quais os critérios utilizados para a sua classificação/quantificação, e que deu origem à matriz-síntese de impactes.
- A descrição das componentes do projeto é insuficiente, e não permite conhecer devidamente alguns aspetos do projeto, nomeadamente: as etapas do esquema funcional da exploração relativas ao transporte do minério até à zona industrial do Larinho e transporte do concentrado de ferro através de tela transportadora até ao ancoradouro no Pocinho, bem como a localização e descrição do local de armazenamento do material estéril (o qual corresponde a uma instalação de resíduos). Face à complexidade do projeto, estes e outros aspetos deveriam ter sido apresentados já com maior detalhe e apoiados em descrição, figuras e cartografia esclarecedoras, de modo a permitir uma melhor compreensão do projeto;
- Não são identificadas as principais ações ou atividades de construção/preparação, exploração e desativação (cessação de atividade, com ou sem eliminação total ou parcial de edifícios, instalações ou infraestruturas).
- É referido que "...o Plano de Logística e Transportes Pocinho/Leixões prevê apenas o uso de infraestruturas de transporte já existentes pelo que os impactes que gerará são nulos", aspeto em contradição com a necessidade de criar um novo cais de carga e plataforma logística e obras na estação do Pocinho e/ou na fluvina do Pocinho;
- A destruição causada pelas barragens de rejeitados não será recuperada no final, conforme indicado no EIA, uma vez que aterro gerado pelas barragens se irá manter sobre as linhas de água;
- Importa rever e aprofundar as medidas de minimização e compensatórias, nomeadamente, após supridas as lacunas ou lapsos naquele capítulo (Descrição de impactes) e demais indicados ("Descrição do Projeto", "Descrição das soluções alternativas" e "Descrição do estado do local e dos fatores suscetíveis de serem consideravelmente afetados pelo Projeto");
- Rever e uniformizar os valores de minério a explorar no sentido de suprir diferenças entre os valores apresentados (em milhões de toneladas), conforme explicitado na tabela seguinte;

	Mua (cascalheiras)	Mua	Pedrada	Reboredo
Descrição do projeto (vol. I)	5	82	180	130
Plano de Lavra (vol. II - resumo)	5	80	200	140
Plano de Lavra (vol. II)	6	80	180	130

## Ecologia

- Descrever a forma como se obterá a argila para as barragens, nomeadamente, se a partir das áreas de exploração ou se explorada na envolvente próxima e quais as respetivas alternativas;
- Descrever a intervenção de consolidação da ponte do Pocinho desativada para passagem da tela transportadora para a margem sul para ligação ao comboio;
- Explicar o sublinhado na seguinte afirmação: “Outro aspeto relevante consiste no facto da cabeça da Mua ter estado sujeito a exploração mineira entre os anos de 2003 e 2007. [...] Independentemente do carácter legal desta atividade [...]”;
- Rever o PARP uma vez que indica que apenas serão utilizadas espécies arbóreas e arbustivas autóctones, mas o elenco vegetal proposto não respeita esta premissa, facto que não obsta a que se possa recorrer a não indígenas (que não invasoras, conforme Decreto-Lei nº 565/99, de 12 dezembro) e desde que tecnicamente fundamentado;
- Rever os perfis esquemáticos da recuperação paisagística em face do que é referido na memória do PARP “[...] enchimento quase completo nas áreas de escavação da Mua, Carvalhosa e Pedrada”, ou vice-versa;
- Fazer referência aos abrigos de morcegos de importância nacional no enquadramento da área;
- Corrigir a correspondência entre os abrigos de morcegos e os respetivos dados pelo facto de não estar correta;
- Incluir referência a todas as espécies de morcegos inventariadas nos abrigos já conhecidos, transcritas de relatório (ICNF, 2014),<sup>4</sup> faltando, por exemplo, *Plecotus auritus* e *Myotis emarginatus*;
- Tendo sido assumida a presença de *Myotis escaleraei*, substituindo *Myotis nattereri*, em 2010 nos abrigos já conhecidos, todos os dados da segunda espécie passaram a ser atribuídos à primeira, pelo que não se justifica a utilização da nomenclatura antiga;
- Descrever como foi realizada a exploração de minério na jazida da Mua, entre 2003 e 2007, entre outros aspetos, quanto à sua localização, cargas utilizadas de explosivos e respetivos locais de aplicação;
- Quanto à conclusão extraída dos dados do relatório (ICNF, 2014) quanto à disponibilidade de locais de hibernação não ser fator limitante (p.55 do Volume III), e que na generalidade dos anos

<sup>4</sup> ICNF. 2014. Análise dos dados do Programa de Monitorização de Abrigos Subterrâneos de Importância Nacional de Morcegos (1988-2012). Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Relatório não publicado.  
Lewis, S. E. (1995) Roost Fidelity of Bats: A Review. *Journal of Mammalogy*. 76 (2): 481-496.  
Palmeirim J.M. & L. Rodrigues. 1995. Dispersal and philopatry in colonial animals: the case of *Miniopterus schreibersii*. Pp. 219-231 in *Ecology, Evolution and Behaviour of Bats* (P.A. Racey e S.M. Swift, eds). Oxford University Press. 421 + xxi pp.  
Rebelo, H. 2001. Inventariação dos morcegos e determinação dos biótopos de alimentação no Parque Natural do Douro Internacional e Parque Natural do Vale do Guadiana. Relatório interno. ICN.  
Rodrigues L. & J.M. Palmeirim. 2008. Migratory behaviour of the Schreiber's bat: when, where, and why do cave bats migrate in a Mediterranean region? *Journal of Zoology*, 274:116-125.

este recurso encontra-se em excesso, chama-se atenção que as condições adequadas que permitem a permanência de colónias de grandes dimensões são limitantes. Em Portugal há milhares de cavidades subterrâneas, mas há apenas 76 abrigos de importância nacional;

- Quanto à referência bibliográfica no EIA (idem) sobre a fidelidade dos morcegos a determinados abrigos (Lewis, 1995), chama-se atenção que o artigo referido resume o comportamento de 43 espécies, sendo que das 25 que mudam frequentemente de abrigo, apenas uma é cavernícola. Em contraponto, notar que, em Portugal tem vindo a ser observada grande filopatria no caso de espécies cavernícolas, tanto na época de maternidade (Palmeirim & Rodrigues 1995; Rodrigues & Palmeirim 2008) como na de hibernação (Rodrigues, com. pess.);
- Explicitar metodologia de estudo e resultados alcançados a respeito de morcegos arborícolas referidos no EIA;
- Explicitar a fundamentação científica em que se baseia a afirmação “Parece provável que durante o período de reprodução, a proximidade relativamente aos locais de alimentação favoreça a localização dos abrigos de reprodução” (p.154 do Vol. Projetos complementares;
- Retificar o termo “locais de invernada” pelo facto de não ser aplicado a morcegos;
- O pagamento das indemnizações devido aos criadores de gado pelos ataques de lobo a rebanhos pelo Proponente do Projeto não pode ser considerado uma medida compensatória dirigida ao lobo-ibérico, uma vez que com ou sem projeto essa obrigação é executada por via das disposições legais;
- O pressuposto relativamente à localização do novo abrigo proposto, nomeadamente, proximidade a uma colónia de maternidade, carece de ser retificado, na esteira do que já foi referido sobre a correspondência entre abrigos de morcegos e dados com base no relatório citado (ICNF, 2014);
- Ponderar a inclusão nas medidas de minimização e/ou compensatórias dos projetos de recuperação florestal e da construção do novo abrigo para morcegos, e a recuperação de passivos ambientais de explorações mineiras na região;
- Relativamente ao programa de monitorização em face das insuficiências expostas atrás, ao nível da descrição do projeto, das soluções alternativas, do estado do local e dos fatores suscetíveis de serem afetados pelo projeto, dos impactes, importa, conseqüentemente e depois de supridas as lacunas, rever adequadamente os Planos de monitorização propostos;
- Importa, igualmente, prever a adequada integração dos Planos de monitorização com outros em curso na mesma região, no âmbito de procedimentos de Pós-avaliação de outros projetos, para que sejam complementares;

#### **Ordenamento do Território, Solos e Capacidade de Uso do Solo**

- Uma descrição pormenorizada do projeto e respetivos componentes, nomeadamente: anexos mineiros, as infraestruturas associadas ao transporte de minério, as barragens de rejeitados, as lavarias, os caminhos, as condutas de transporte de água, a rede elétrica, as zonas de armazenamento junto do Rio Douro, túnel e futuro cais fluvial, com a respetiva implantação de toda a área em estudo, nas Cartas de Ordenamento, Condicionantes e Reserva Ecológica

Nacional, dos Planos Diretores Municipais dos Concelhos de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa;

- Uma Carta síntese contendo todas as Condicionantes, Servidões e Restrições de utilidade pública, incluindo a Zona do Alto Douro Vinhateiro, Reserva Agrícola Nacional, e Carta de Uso do Solo, com a delimitação da área em estudo e a implantação do projeto e respetivas componentes;
- Avaliação da compatibilidade do projeto e seus componentes, com os diversos Instrumentos de Gestão Territorial com incidência sobre o local, servidões e restrições de utilidade pública;
- Quantificação por área e percentagem das várias classes de espaços afetadas e da área classificada do Alto Douro Vinhateiro e respetiva Zona Especial de Proteção;
- No que se refere à afetação da REN e da RAN, não foram apresentados quadros com as áreas ocupadas pelo projeto e seus componentes, e no caso da REN por tipologia de sistema afetado;
- Apresentação dos pareceres das entidades públicas da administração central e local, face às servidões e restrições de utilidade pública que incidem sobre esta zona, e privadas, considerando a articulação que terá que existir com as que gerem a ferrovia, a via navegável do Douro, o Porto de Leixões, o Porto de Aveiro e as Estradas Nacionais;
- Identificação e avaliação de impactes sobre a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, com proposta de medidas de minimização específicas, para as fases de implementação, construção, exploração e desativação do projeto;
- Apresentação de medidas de minimização para o Ordenamento do Território, específicas para cada um dos sistemas de REN afetados, para as diferentes fases;
- Esclarecimento sobre quais as reais alternativas do projeto, e ao facto do parecer emitido pelo Município de Torre de Moncorvo apenas aprovar a Alternativa 3;
- Avaliação de impactes cumulativos deste projeto e seus componentes, com outros projetos existentes, previstos ou em construção, incluindo os que decorrem das medidas compensatórias aprovadas no âmbito do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor;

24

#### **Socioeconomia**

- Apresentar a caracterização da situação de referência, a avaliação de impactes ambientais, medidas de minimização e planos de monitorização. A informação deverá constar do corpo do EIA, e não como anexo. De salientar ainda que o EIA não apresenta um índice de anexos, onde a informação enviada esteja devidamente identificada, associada e integrada no próprio EIA;
- Esclarecer qual a previsão de circulação de camiões por dia, os trajetos a percorrer, bem como da capacidade das infraestruturas rodoviárias para esse fim;
- Identificar, caracterizar e avaliar os impactes ambientais da estrutura comum do projeto;
- Apresentar informação sobre as várias alternativas, que permita uma avaliação rigorosa das várias opções de implantação dos vários elementos de projeto, quer da correia transportadora, quer de todos os restantes elementos associados;
- Identificação dos elementos de projeto por fase;

- Identificar, caracterizar e avaliar todos os impactes ambientais de todas as alternativas estudadas, nomeadamente, desde a zona de processamento e acondicionamento dos estéreis, transporte e armazenamento, escombrelas, barragens de rejeitados e o processamento e acondicionamento dos rejeitados da lavaria nas barragens de rejeitados, transporte entre a mina e os diferentes pontos de expedição, designadamente, no cais ferroviário do Pocinho, cais fluvial no Rio Douro, eventual mineroduto a ligar a Aveiro;
- Integrar os resultados dos fatores ambientais avaliados nas conclusões do volume 1 do EIA, sendo estes o fundamento técnico usual em avaliação de impactes ambientais para os fatores ambientais;
- Avaliar os impactes cumulativos com os vários projetos em curso ou previstos para o concelho de Torre de Moncorvo, nomeadamente, o Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS), sua albufeira, linha elétrica e medidas de compensação e de minimização ou o Parque Eólico de Torre de Moncorvo, com acessos e linhas elétricas e posto de corte;
- Apresentar a compatibilização das áreas afetadas ao projeto com as medidas de compensação e de minimização aprovadas e implementadas no âmbito do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS);
- Identificar os aspetos fundamentais do projeto, e as etapas do esquema funcional do mesmo: transporte do minério e transporte do concentrado até aos locais. Estes e outros aspetos de caracterização do projeto deveriam ter sido apresentados já com maior detalhe e apoiados em descrição, figuras e cartografia esclarecedoras, atendendo à sua relevância no contexto global do projeto;
- Avaliar os impactes para todos os elementos de projeto, para as diferentes fases, desde a fase de preparação, às fases de exploração e de desativação;
- Responder às questões de base no que se refere às áreas de intervenção, designadamente: área de concessão; área de extração, área de tratamento e beneficiação e área de transporte e escoamento. Salienta-se que, no âmbito da PDA, foram identificados os seguintes projetos associados ou complementares:
  - Projetos de construção ou beneficiação de acessos;
  - Projeto de captação de água para uso industrial;
  - Projeto de coletores de águas residuais;
  - Projeto de construção dos anexos mineiros;
  - Projeto de transporte minério;
  - Projeto de estrutura de escoamento;
  - Projeto da barragem de rejeitados.

## Resíduos

- Clarificar em qual anexo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, efetivamente se enquadra o mencionado projeto, na medida em que no EIA é referido que *“A documentação necessária para desencadear o processo de AIA será apresentada à entidade licenciadora (...) neste caso a DGEG, que a remete à (...) APA, visto tratar-se de um projeto do Anexo I”*. No entanto, é também referido no EIA que *“A tipologia de projeto que o proponente pretende*

*implementar enquadra-se no âmbito da alínea a) do número 2 – Indústria Extrativa do anexo II, do diploma referido [Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro] (...);*

- No que se respeita aos estéreis e rejeitados o EIA refere *“Este significativo volume de estéreis e rejeitados, direccionou a MTI para o desenvolvimento de uma linha de investigação sobre uma potencial utilização destes subprodutos(...)”, “No entanto, a MTI desenvolveu com o apoio da Universidade de Aveiro, paralelamente ao seu projeto de produção de concentrados de ferro, um projeto de aproveitamento de subprodutos da exploração mineira (...)” e “(...) a percentagem de ferro nestes rejeitados será ainda elevada, (...), isto faz destes rejeitados, inertes de grande qualidade para a produção de betões (...)*. Sobre o mencionado, informa-se que os estéreis e rejeitados configuram resíduos de extração e não subprodutos, e que o tratamento dos resíduos de extração para as subseqüentes utilizações supra identificadas consubstancia uma operação de valorização dos mesmos. Assim sendo, de modo a permitir o enquadramento legal da mencionada operação, é necessária informação adicional, nomeadamente, uma descrição do tratamento a que são sujeitos os mencionados resíduos de extração bem como os destinos dos materiais subseqüentes desse tratamento;
- Relativamente aos rejeitados, é referido no EIA *“Material rejeitado, resultante das operações de beneficiação, (...) e com uma composição química que o classifica como inerte.”* No entanto no Plano de Lavra entregue pelo proponente, é mencionado que *“ (...) não é ainda possível caracterizar com rigor os resíduos resultantes dos processos de beneficiação da lavaria”* e que *“Nesta fase de Estudo Prévio não é possível definir o limiar referido no n.º 2 das Regras Gerais, do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 31/2013, de 22 de fevereiro uma vez que não é possível determinar o rácio entre o quantitativo em massa da matéria seca dos resíduos classificados como perigosos, e previsivelmente presentes na instalação no termo do período projetado de funcionamento da instalação (...) também não é possível verificar se encontra abrangida no n.º 3 das Regras Gerais, do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, (...) uma vez que não existe um inventário das substâncias e preparações utilizadas no tratamento que são subseqüentemente descarregadas com as lamas de rejeitados para as bacias e para os vazios de escavação”*. Face ao exposto, considera-se que a informação disponibilizada não é suficiente para permitir classificar os rejeitados como inertes, atendendo que a informação sobre as substâncias químicas a utilizar durante o tratamento do recurso mineral é determinante para a caracterização dos resíduos, conforme estabelece o n.º 3 da parte C do anexo III do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, na sua redação atual. Por conseguinte deverá ser efetuada uma caracterização dos resíduos de extração, a qual deverá conter informação precisa, nos termos do anexo III do mencionado diploma;
- Deverá ser disponibilizada informação sobre o tratamento a que os estéreis e os rejeitados serão submetidos para poderem ser depositados nos vazios de escavação resultantes das cortas exploradas, atendendo a que de acordo com o EIA *“Na lavaria, o minério será tratado através de um conjunto de operações (...) no final do processo de beneficiação existirão dois tipos de materiais, o concentrado e o rejeitado. Os estéreis e rejeitados resultantes do processo de beneficiação, serão utilizados na recuperação ambiental e paisagística das cortas de exploração concluídas (...)”*.
- Deverá ser efetuada uma descrição sobre o processo de tratamento e beneficiação a realizar na lavaria, para a produção do concentrado (*sinter feed ou pellet feed*), incluindo nomeadamente

informação sobre as substâncias químicas a utilizar na lavaria. A mencionada descrição deverá contemplar um esquema que identifique o circuito de produção dos rejeitados. A exploração da mina será efetuada sequencialmente e incidirá sobre 5 jazidas, designadamente, Cascalheiras da Mua, Mua, Carvalhosa, Pedrada e Reboredo-Apriscos. Atendendo a que a exploração de cada uma destas jazidas determinará ajustamentos no processo de tratamento e beneficiação a realizar na lavaria, a referida descrição deverá refletir os mencionados ajustamentos.

- Sobre os materiais resultantes da Lavaria temporária, com exceção dos concentrados, afigura-se que os mesmos configuram rejeitados. De forma a possibilitar a sua classificação deverá ser disponibilizada informação que permite analisar se os referidos materiais configuram ou não rejeitados, no caso de se confirmar, deverá ser efetuada uma caracterização dos rejeitados nos termos estabelecidos no número anterior, bem como indicação do destino dos mesmos, nomeadamente onde serão depositados;
- No Plano de Lavra é referido que *“Todo este processo funcionará a seco pelo que não são gerados qualquer tipo de rejeitados. Nesta primeira fase serão obtidos concentrados pobres (teor em Fe menor ou igual a 50%) e subprodutos (agregados densos)”*. Deverá ser justificado porque é que os materiais que resultam deste processo a seco não são considerados rejeitados;
- Na tabela 15, pág. 146 do EIA, é referido *“área complementar de instalação de resíduos mineiros”*, devendo ser clarificado o que consubstancia esta área;
- A figura 32, pág.153 do EIA não contempla a jazida cascalheiras da Mua, no entanto o EIA contempla a sua exploração. Situação que deverá ser objeto de clarificação;
- Deverá ser disponibilizado um esquema que contenha o circuito de águas entre as infraestruturas barragem de rejeitados, lavaria, ETAR;
- De acordo com o referido no EIA *“Caso se justifique, as águas acumuladas no fundo das escavações, serão bombeadas para os tanques de decantação a instalar e/ou para as Estações de Tratamento de Águas Mineiras (ETAM), sendo depois devolvidas para o sistema de drenagem natural”*. Deverá ser clarificado de que tanques se tratam, bem como indicação da sua relação com as infraestruturas referidas na alínea anterior;
- No EIA é referido que as *“pargas são constituídas por terra vegetal resultante da decapagem que será armazenada com o objetivo de aplicar nos trabalhos de recuperação paisagística, na fase de desativação. Essa terra vegetal não se trata de um resíduo mas antes de um produto (...) pelo exposto e atendendo à legislação vigente as pargas não constituem instalações de resíduos”*. Atendendo à definição de instalações de resíduos, na aceção da alínea i) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, na sua redação atual, o solo não poluído depositado por um período superior a 3 anos configura uma instalação de resíduos;
- Relativamente à deposição de resíduos de extração nos vazios de escavação da Pedrada deverá ser clarificado como será efetuada essa deposição em simultâneo com a sua exploração, apesar dessa deposição estar prevista numa fase final, atendendo ao referido no EIA que *“Atendendo à quantidade de recurso mineral explorado nesta fase, os estéreis e rejeitados gerados não serão acondicionados apenas nos vazios de escavação da Carvalhosa mas também, na parte final da fase, nos vazios de escavação a gerar na própria Pedrada”*;

- No quadro II.5, págs. II.24-II.26 do Plano de Lavra são efetuadas as seguintes referências *“Preparação da bacia de receção de rejeitados na Mua (...) a parte sobranete será encaminhada para a Mua para preparação da bacia de receção de rejeitados da lavaria (...) preparação da bacia de receção de rejeitados da Carvalhosa, preparação da bacia de receção de rejeitados da Pedrada”*. Deverá ser clarificado se as mencionadas bacias de receção de rejeitados consubstanciam os vazios de escavação das cortas exploradas;
- No EIA é referido que *“(…)no que respeita às situações de subsistência de impactes ambientais, genericamente apelidados como passivos ambientais, resultantes da atividade extrativa (...) podem ser caracterizados como: diretos (resultantes da atividade mineira, e indiretos (consequência da interrupção da atividade mineira)”*. Como passivos ambientais indiretos foram indicados no EIA *“(…) erosão e perda do solo, espécies invasoras, instalação de aerogeradores (...)”*. Atendendo a que o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua redação atual, define *“passivo ambiental”* como uma situação de degradação ambiental resultante do lançamento de contaminantes ao longo do tempo e ou de forma não controlada, nomeadamente nos casos em que não seja possível identificar o respetivo agente poluidor, exemplos que foram referidos no EIA como passivos ambientais indiretos não configuram, efetivamente, passivos ambientais.
- No que se refere à recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas, incluindo as intervenções ao nível de segurança (encerramento de poços, galerias, trincheiras, etc), deverá ser clarificado a quem será acometida a responsabilidade da respetiva recuperação, designadamente, a definição objetiva de responsabilidades que serão assumidas pela EDM e pela MTI, atendendo a que de acordo com o referido no EIA *“1991 (27 de setembro) – Ao abrigo do Decreto-Lei nº 88/90 de 16 de Março, e por despacho ministerial desta data, as concessões de ferro de Moncorvo, pertencentes à EDM, S.A. são extintas, visto a mina se encontrar abandonada” e “apesar da atividade de recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas, ser uma concessão atribuída à EDM (...), constitui objetivo da MTI, atendendo a que, na área que lhe está concessionada subsistem várias situações deste tipo (...), assumir a recuperação ambiental destas áreas e situações (...)”*. No Plano de Lavra é referido que *“Com este trabalho, ainda em fase de aferição com os proprietários, concluiu-se que a maior parte da área de intervenção direta deste projeto (cerca de 70%), corresponde a propriedade privada, na qual se destacam as parcelas da empresa EDM, que na Mua correspondem integralmente a uma parcela de 150 ha. Verifica-se ainda a existência de uma área significativa de baldios, nomeadamente nas zonas de maior altitude da serra do Reboredo.”*

### Recursos hídricos

- Sobre o fornecimento de água para as atividades de extração, tratamento e recuperação, é referido que será efetuado a partir do rio Douro e armazenamento a jusante da barragem de rejeitados. Contudo na descrição da Alternativa 1 é referido que a captação de água terá origem na Albufeira do Baixo Sabor;
- Na descrição das Alternativas 2-A e 2-B do Relatório Síntese é referido que a beneficiação será efetuada na Área Nordeste do sopé da Carvalhosa (Lavaria definitiva 1). Porém, de acordo com as figuras do Volume IX e das tabelas 25 e 26 do mesmo Relatório Síntese, está prevista mais uma Lavaria entre as localidades de Felgueiras e Sequeiros, designada como “Lavaria definitiva 2”, presumindo-se que seja uma opção comum às duas alternativas (A e B). Deverá ser

esclarecido se a Lavaria 2 irá funcionar em simultâneo com a Lavaria 1, ou em substituição desta a dada altura do processo de exploração. É igualmente importante esclarecer se os rejeitados desta Lavaria, no caso da Alternativa 2B, serão depositados nas mesmas Barragens de Rejeitados prevista para a Alternativa 3;

- O Anexo cartográfico deverá ser complementado com uma carta em que seja representada toda a rede hidrográfica visível na cartografia militar, as áreas de intervenção e a implantação das infraestruturas mineiras das alternativas 1, 2 A/B e 3, de forma a avaliar em que medida o projeto, nas suas diversas alternativas, interfere com a rede hidrográfica;
- A Situação de Referência deverá ser complementada com a representação da localização das captações de água subterrâneas e superficiais licenciadas/registadas pela APA/ARH Norte;
- O Anexo cartográfico deverá ser complementado com uma carta em que sejam representados os pontos de amostragem de águas subterrâneas e água superficiais, previstos nos respetivos Planos de Monitorização;
- Os programas de monitorização das águas subterrâneas e superficiais, essencialmente de natureza quantitativa, deverão reformulados de forma a prever também a análise de parâmetros químicos, que permitam avaliar eventuais alterações da qualidade dos recursos hídricos decorrente das fases de implementação e exploração do projeto;
- Em todas as alternativas apresentadas, as zonas previstas para a instalação da barragem dos rejeitados da Lavaria correspondem a locais onde existem linhas de água designadas, como é o caso da Ribeira dos Salgados (alternativa 2A), ribeira do Lamezedo e ribeira dos Zebos (em ambas as alternativas 2B e 3). Em termos práticos, a natureza destas intervenções consiste na construção de barragens sobre o leito destas linhas de água, com material proveniente da escavação do processo de exploração, nas quais serão posteriormente acumulados os rejeitados resultantes do processo de beneficiação.

Embora o EIA refira que os rejeitados serão utilizados na recuperação ambiental e paisagística das cortas de exploração concluídas e, sempre que possível, como subprodutos da exploração de acordo com as conclusões de uma investigação em curso patrocinada pela MTI, esta situação irá representar alterações profundas nos troços das linhas de água em causa, durante o período de exploração que pode chegar aos 60 anos.

Dado o impacto negativo associado a estas intervenções nas ribeiras, sugere-se veementemente que a localização das zonas de deposição dos rejeitados seja revista de forma a evitar interferências com linhas de água, devendo para o efeito serem apresentadas outras opções alternativas.

### **Património Cultural**

- Face ao estabelecido na Resolução do Conselho de Ministros n.º 4/2014, de 10 de Janeiro, que confere à CCDR-N a missão de proteger, conservar e valorizar, bem como divulgar e promover a “Paisagem Cultural Evolutiva e Viva do Alto Douro Vinhateiro”, e atendendo a que este projeto incide sobre a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, considera-se que o EIA, na avaliação efetuada no âmbito dos fatores “Património Cultural e Paisagem”, deveria ter sido estruturado de acordo com a metodologia preconizada no “Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties, ICOMOS 2011 (Guia do ICOMOS)”.

- Relativamente à Caracterização da Situação de Referência para melhor compreensão dos dados recolhidos deverá ser apresentado um Quadro Síntese com a listagem das ocorrências patrimoniais, com indicação da sua localização face ao projeto;
- Quanto à avaliação de impactes considera-se que para completar a informação apresentada no ponto 2.16 – Património cultural e arqueológico do Vol. VII - Evolução da área na ausência do projeto, Avaliação de impactes, Medidas compensatórias e de minimização, Plano de Monitorização, Conclusões - deverá ser apresentado um Quadro síntese com as ocorrências patrimoniais identificadas e indicação dos impactes previstos para cada uma;
- Apresentação de cartografia com implantação das diferentes áreas prospetadas com indicação das condições de visibilidade;
- Relativamente aos Projetos Complementares (Vol. VI do EIA) é apresentado o Estudo prévio do projeto de recuperação ambiental e paisagística e musealização do antigo núcleo mineiro da Carvalho, em conjunto com o Estudo prévio do plano de logística e transportes Pocinho/Leixões; o Estudo prévio do projeto de recuperação florestal da encosta norte da Pedrada e Mua e Estudo prévio do projeto de construção de uma nova galeria/abrigo para morcegos cavernícolas. Refere-se que “são também complementares entre si, para além de serem complementares com a reativação das minas de Moncorvo” (pág. 3) devendo ser concretizado este aspeto.

#### Paisagem

- A área de estudo deveria ter incluído todas as componentes do projeto em avaliação (mesmo quando na qualidade de alternativas) e a sua representação gráfica, como um buffer, sobre o suporte cartográfico da Carta Militar à Escala 1:25000 ou 1:50.000.
- Toda a cartografia temática que serve de suporte para a análise da Situação de Referência deveria ter incluído todas as componentes do Projeto. A mesma deveria ter sido realizada para uma área de estudo maior da qual deveria consequentemente ter resultado uma análise cuidada.
- Para identificação e avaliação dos impactes visuais do Projeto, deveria ter sido apresentada cartografia com as bacias visuais, das diversas componentes do Projeto em avaliação, que permitisse determinar qual a projeção do impacte visual sobre a área de estudo, de modo a poder ser feita a avaliação e uma adequada classificação dos eventuais impactes que lhe possam estar associados.
- Para a análise dos Impactes Cumulativos, no EIA deveria constar uma ampla identificação dos diversos projetos de igual ou diferente tipologia existentes ou em projeto. Os mesmos deveriam ter sido representados graficamente em cartografia própria acompanhada da sua análise - Identificação e Classificação.
- Deveria ter sido realizado uma análise cuidada, com a devida identificação e classificação, dos eventuais Impactes sobre o Alto Douro Vinhateiro e Zona Especial de Proteção, atendendo ao facto de que este projeto incide marginalmente sobre o Bem Alto Douro Vinhateiro e por se implantar parcialmente na sua Zona Especial de Proteção. Face à especificidade deste território, enquanto Património Mundial da Humanidade, classificação atribuída pela UNESCO, assim deveria ter sido utilizada a metodologia do “Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties”, ICOMOS 2011 (Guia do ICOMOS). As diversas análises que deveriam ter sido realizadas, com o objetivo de identificar e classificar os eventuais impactes, deveriam ter conduzido a uma apresentação de medidas de

minimização, compensação ou propostas de alternativas para a localização de determinada componente do projeto de maior conflito.

#### **Ambiente Sonoro**

- Atendendo à dimensão do projeto e às fases de atividade que envolve deverão ser apresentados mapas de ruído da atividade, consoante a fase em que se encontra para se conseguir avaliar de uma forma correta a interferência com os recetores sensíveis que se localizam na envolvente e com as atividades já aprovadas pelo município e que se venham a desenvolver durante p horizonte de 60 anos deste projeto. Dessa análise resultará a avaliação de impactes, a necessidade de implementação de medidas de minimização e a comparação de alternativas, à qual se seguirá a definição do Plano de monitorização;
- Apresentar as peças desenhadas necessárias com a indicação e localização das fontes sonoras em cada uma das fases de exploração e um mapa de ruído do funcionamento da mina com a sobreposição de todas as fontes que trabalham em simultâneo para se perceber de que forma a laboração da mina interferirá com os aglomerados habitacionais e demais recetores sensíveis que se localizam na envolvente da área da mina e na proximidade dos meios/mecanismos de transporte que fazem a ligação para as zonas de transporte para fora do concelho.

#### **Resumo Não Técnico**

- Descrever e justificar as diversas alternativas previstas (não chega apresentar apenas cartografia);
- Indicar quais as instalações sociais e outros anexos a implementar (localização, área a ocupar);
- Indicar a área a ocupar e tratamento a efetuar na Lavaria temporária e futura;
- Explicar a qual a origem de água para o trabalho na futura lavaria;
- Caracterização da barragem para abastecimento de água a construir na Ribeira de Lamazêdo (altura, área da albufeira).
- Barragens de rejeitados – resíduos secos ou húmidos. Vai manter-se humidade ou serão primeiro secos e depositados?
- Indicar o período de laboração da extração, da lavaria e da utilização de explosivos;
- Esclarecer se os explosivos são armazenados em paiol ou transportados para a mina sempre que necessário;
- Referir quais as povoações e identificar os recetores sensíveis mais próximos de cada uma das áreas de exploração, suscetíveis de afetação ao nível das emissões do ruído, vibração e poeiras;
- Identificar as ocorrências patrimoniais suscetíveis de serem afetadas;
- Avaliar os impactes das alternativas propostas, associados às localizações das lavarias, barragens de rejeitados e correia transportadora;
- Identificar os impactes decorrentes da construção da pequena barragem de Lamazêdo.
- Identificar os impactes associados à captação de água a efetuar.
- Identificar os impactes no património arqueológico, no ambiente sonoro e na qualidade do ar.

## 5. CONCLUSÃO

A CA considera que o EIA não apresenta a totalidade da informação relevante para permitir a sua avaliação, não sendo possível identificar e avaliar os potenciais impactes ambientais resultantes da implementação da globalidade do projeto, não cumprindo assim o exposto no ponto 1 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

Considera-se, assim, que o EIA não permite atingir os objetivos fundamentais da Avaliação de Impacte Ambiental, sendo que as lacunas e as incorreções identificadas, bem como as dúvidas suscitadas, não permitem uma adequada predição de impactes nem validar a avaliação efetuada no EIA, com as implicações que os aspetos e lacunas identificados têm na análise e comparação de alternativas e conclusões, bem como na coerência do EIA, de modo a possibilitar uma tomada de decisão sobre o projeto e respetivas alternativas consideradas.

Para efeitos de conformidade do EIA a informação a corrigir, reformular, complementar e esclarecer corresponde a um conjunto substancial de elementos, situação que se considera não ser compatível com a entrega de elementos adicionais, pondo em causa a adequada sistematização e organização dos documentos colocando em causa a consistência do EIA apresentado, quer para a Consulta Pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.

A apresentação de um aditamento como forma de colmatação representaria, para alguns fatores ambientais, o desvirtuar da informação constante no EIA, uma vez que envolve a reformulação total ou parcial da informação apresentada para o fator ambiental em causa, com as inerentes consequências que tal representa na subsequente análise efetuada no EIA.

Face ao exposto, e considerando que de acordo com os Critérios Para a Fase de Conformidade em AIA *"É proposta a desconformidade do EIA se a informação em falta corresponder a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permita uma adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação"*, a CA pronuncia-se pela desconformidade do EIA, relativo ao projeto "Reativação das Minas de Ferro de Moncorvo".

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**Agência Portuguesa do Ambiente, IP**

Sílvia Rosa	<i>Silvia Rosa</i>
Cristina Sobrinho	<i>Cristina Sobrinho</i>
Carla Dias	<i>Carla Dias</i>
<i>P</i> António Afonso	<i>António Afonso</i>

**Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP**

<i>P</i> Carlos Pedro Santos	<i>Carlos Pedro Santos</i>
------------------------------	----------------------------

**Direção-Geral do Património Cultural**

<i>P</i> Alexandra Estorninho	<i>Alexandra Estorninho</i>
-------------------------------	-----------------------------

**Laboratório Nacional de Energia e Geologia**

<i>P</i> Augusto Filipe	<i>Augusto Filipe</i>
-------------------------	-----------------------

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte**

<i>P</i> Alexandra Cabral	<i>Alexandra Cabral</i>
---------------------------	-------------------------

**Direção Geral de Energia e Geologia**

Luís Morais	<i>Luís Morais</i>
-------------	--------------------

**Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves**

<i>P</i> João Jorge	<i>João Jorge</i>
---------------------	-------------------

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**

<i>P</i> Cecília Rocha	<i>Cecília Rocha</i>
------------------------	----------------------

**ANEXOS**

**ANEXO 1 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO - ALTERNATIVAS 1, 2A, 2B E 3**

