



Sabril - Sociedade de Areias e Britas, Lda.

Estudo de Impacte Ambiental da Concessão Mineira C-90 “Vale do André”

Março 2023



recurso

ESTUDOS E PROJECTOS DE AMBIENTE E PLANEAMENTO, LDA.

Rua Conselheiro de Magalhães, n.º 37, 4º Piso, Loja H, 3800-184 Aveiro
Tel.: 234 426 040

E-mail: recurso@recurso.com.pt

www.recurso.com.pt

Índice

A. Projeto	1
B. Fatores Ambientais	2
1. Ordenamento do território, solos e uso do solo (servidões administrativas):	2
2. Recursos hídricos	14
3. Paisagem	16
4. Solos Contaminados	17

ANEXOS

- Anexo 1. Extrato da planta da REN
- Anexo 2. Planta de drenagem do Plano de Lavra e do PARP
- Anexo 3. Planta do Polo 1 revista
- Anexo 4. Paisagem
- Anexo 5. Fichas dos transformadores

Na sequência do ofício da APA com a referência S017691-202303-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00179.2022, associado ao processo n.º AIA 3535, do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) da “Concessão C-90 - Vale do André”, pretende-se com o presente documento dar resposta/ esclarecimentos às lacunas de informação elencadas.

A Projeto

No que se refere ao projeto (Plano de Lavra), importa referir que o projeto sujeito a AIA inclui todas as suas componentes, nas quais se inclui as áreas de exploração, as unidades industriais e outros anexos e ainda áreas anteriormente intervencionadas.

Neste contexto, verifica-se que, a documentação entregue continua a revelar incoerências no que respeita ao objeto de avaliação, não sendo claro se abrange todas as componentes acima referidas.

O projeto da Concessão Mineira C-90 “Vale do André” corresponde à exploração de areias caulíniferas em duas áreas - Núcleo 1 e Núcleo 2 (áreas abrangidas pelo Plano de Lavra apresentado). No âmbito do projeto sujeito a AIA são também incluídas as áreas afetas à atividade extrativa existentes na Concessão Mineira, nomeadamente, a atual frente de exploração ativa (frente de desmonte atual), cuja exploração se encontra autorizada pela DGEG, e que se encontra incluída no PARP proposto e ainda dois estabelecimentos industriais - Polo 1 e Polo 2 onde é realizada a beneficiação dos materiais extraídos na Concessão Mineira, e para os quais não está prevista qualquer alteração da capacidade de processamento. Existe ainda um parque de stock localizado a sul do estabelecimento industrial Polo 2.

Esta informação será clarificada no Capítulo 1 e no Capítulo 3 do EIA Consolidado e RNT.

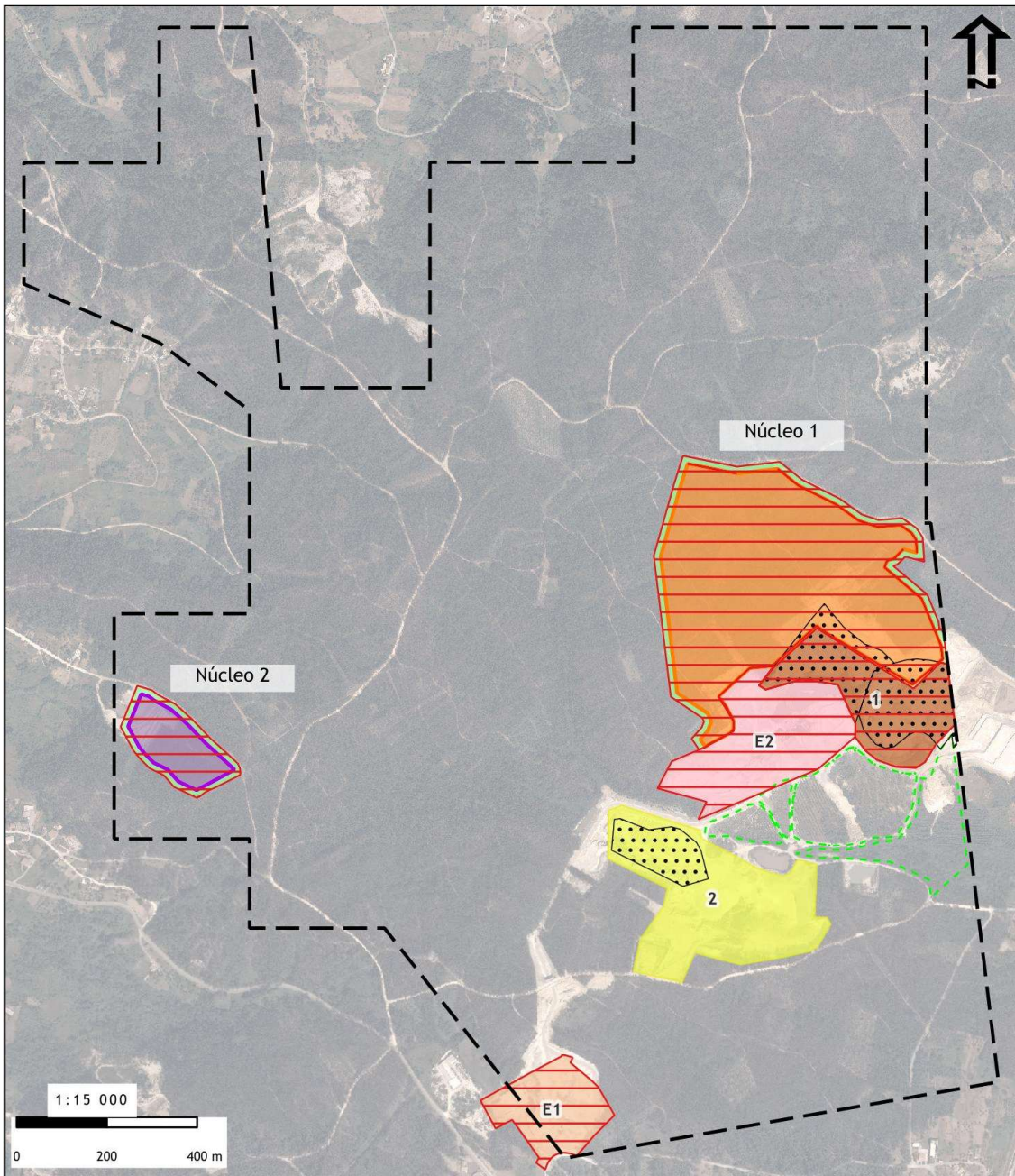
B Fatores Ambientais

1. Ordenamento do território, solos e uso do solo (servidões administrativas):

De acordo com o solicitado, na figura seguinte é apresentada a planta síntese das áreas do projeto com identificação das áreas abrangidas pelo presente projeto de licenciamento e das áreas exploradas com Plano de Lavra aprovado¹:

¹ Notas:

- Polo 1 (E1) - tem licenciamento na DRE e encontra-se em elaboração o processo com vista à regularização de obras executadas e de obras que se irão executar.
- Polo 2 (E2) - tem licença de instalação da DRE, e o pedido legalização de alteração foi submetido no dia 15/12/2022 na Câmara Municipal de Pombal.
- A atual frente de desmonte apesar de ter sido explorado com plano de lavra aprovado, encontra-se abrangida pelo atual PARP (fevereiro 2023), pelo que também é considerada uma área a licenciar.



LEGENDA:

Limite da Concessão Mineira

Plano de Lavra (projeto fev. 2023)

- Núcleo 1
- Núcleo 2
- Áreas de defesa
- 1 - Frente de desmonte atual
- 2 - Parque de stock
- E1 - Estabelecimento industrial - Polo 1
- E2 - Estabelecimento industrial - Polo 2
- Área recuperada

	Área (m ²)
Concessão Mineira C-90 "Vale do André"	3.538.675
Área de exploração total	243.500
Área de defesa total	35.279
Núcleo 1	244.412
- Área de exploração do Núcleo 1	219.676
- Área de defesa do Núcleo 1	24.736
Núcleo 2	34.367
- Área de exploração do Núcleo 2	23.824
- Área de defesa do Núcleo 2	10.543
Frente de desmonte atual	57.941
Parque de stock	106.683
Estabelecimento industrial Polo 1	39.450
Estabelecimento industrial Polo 2	75.479

- Áreas abrangidas pelo presente projeto de licenciamento (451.433 m²)
- Áreas exploradas com Plano de Lavra aprovado (82.681 m²)

1.1. Tendo por base a delimitação da REN para o Município de Pombal, aprovada pela Portaria n.º 38/2015, de 17 de fevereiro, no âmbito da 1ª Revisão do seu PDM, a área da Mina está parcialmente inserida em área condicionada por aquela restrição, na tipologia “Áreas com risco de erosão”, que corresponde atualmente a categoria de REN “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”.

Nesse sentido, foi solicitada em sede de pedido de elementos (pontos 8.2 a 8.4) a apresentação de informação que assegurasse a demonstração de:

- não afetação significativa da estabilidade ou do equilíbrio ecológico do sistema biofísico e dos valores naturais em presença, nomeadamente através de medidas de mitigação a adotar para o efeito;
- o cumprimento dos requisitos aplicáveis do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

Da análise da informação apresentada, verifica-se que a resposta a estes pontos é apenas de carácter genérico no que respeita à identificação dos aspetos a considerar, não correspondendo contudo a uma efetiva demonstração da forma como o projeto assegura a salvaguarda das funções REN, o que compromete a avaliação e a conseqüente tomada de decisão sobre o regime REN, integrada em AIA.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

A Portaria n.º 38/2015, de 17 de fevereiro, aprovou a delimitação da REN para o concelho de Pombal. A área de REN na Concessão Mineira encontra-se representada na Carta OT2.03 do RS consolidado e no Anexo 1 do presente documento.

O Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) é o que consta no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto. A Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, aprova a revisão das orientações estratégicas nacionais e regionais previstas no RJREN.

A REN é uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as ações compatíveis com os objetivos desse regime nos vários tipos de áreas. A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objetivos:

- a) Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das atividades humanas.
- b) Prevenir e reduzir os efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade

ambiental e a segurança de pessoas e bens.

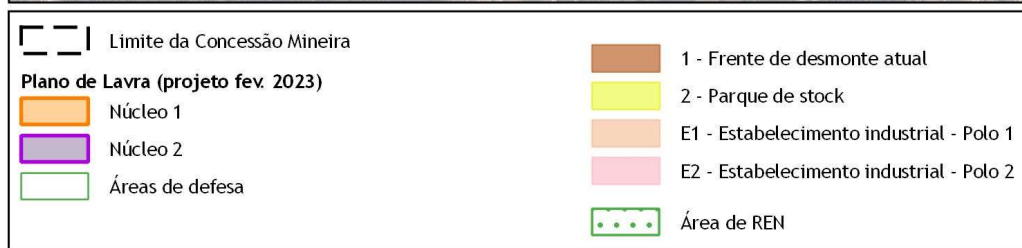
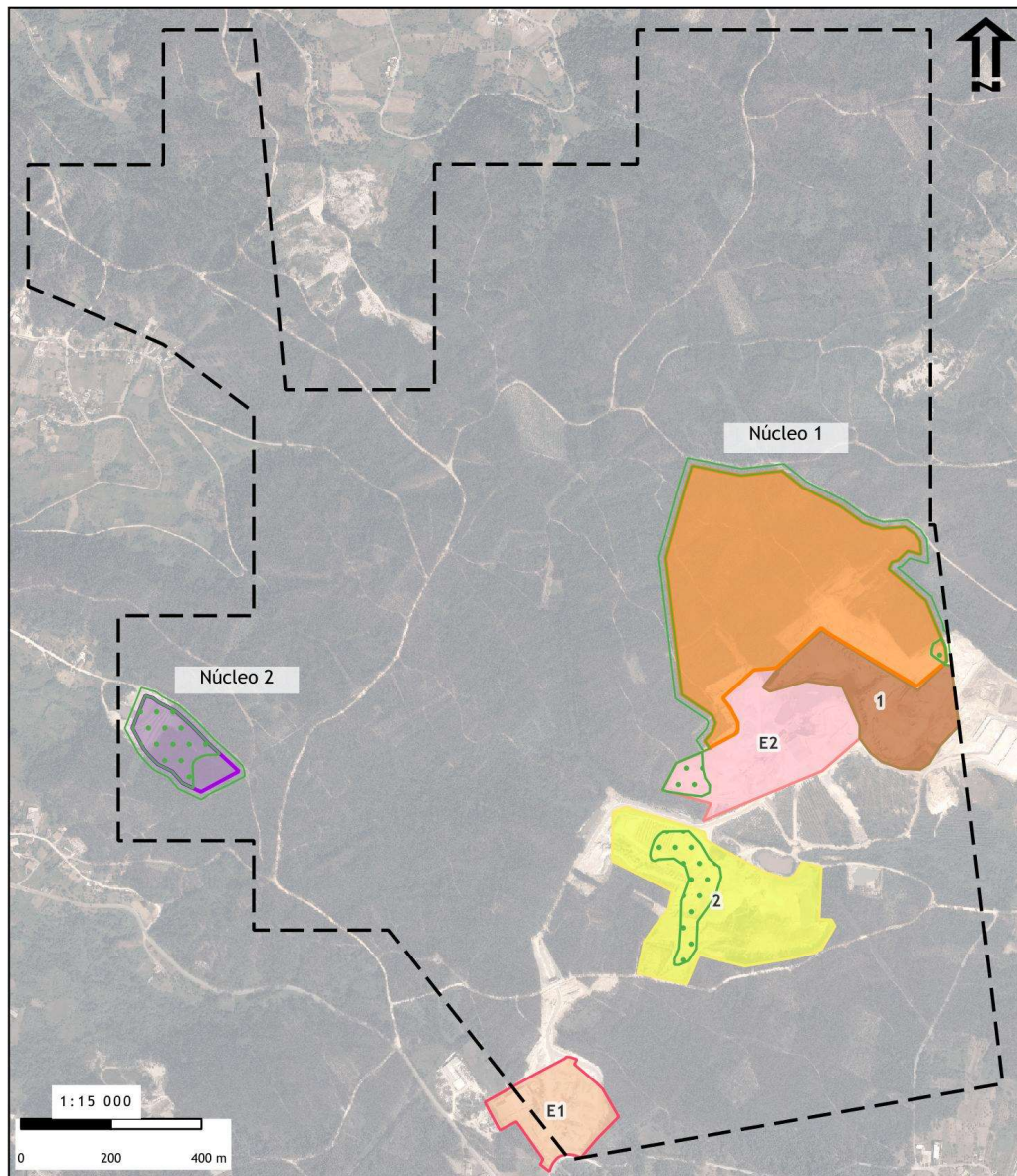
- c) Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza.
- d) Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais.

Área de REN afetada pelo projeto

O sistema da REN identificado na Concessão Mineira é “Áreas com risco de erosão” (ver Carta OT2.03 do Anexo 1 do presente documento), que, de acordo com o RJREN em vigor, se denomina “Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo” - AEREHS.

Ambas as áreas de exploração têm sobreposição com a REN: o Núcleo 1 numa área com 1.199 m², correspondendo 0,5% da área de exploração; o Núcleo 2 numa área com 18.404 m², correspondendo a 77% esta área (ver Figura e Quadro seguintes).

Nas áreas já afetadas à atividade extrativa existente na área da Concessão Mineira e pertencentes ao proponente, o Estabelecimento Industrial - Polo 2 (6.471,1 m², correspondendo a 9% do estabelecimento) e área do parque de stock (19.128,1 m², correspondendo a 18% do parque) afetam igualmente o sistema AEREHS.



	Área (m ²)	Área de REN (m ²)	% em REN
Plano de Lavra (projeto fev. 2023)			
- Núcleo 1 - área de exploração	243.500	1.199,2	0,5
- Núcleo 2 - área de exploração	23.824	18.404,4	77,3
Outras áreas afetas à atividade extrativa			
- Frente de desmonte atual	57.941	-	-
- Parque de stock	106.683	19.128,1	17,9
- Estabelecimento industrial Polo 1	39.450	-	-
- Estabelecimento industrial Polo 2	75.479	6.471,1	8,6

Antecedentes

De acordo com proponente, em relação à área do Núcleo 2, desde a assinatura do contrato da Concessão C-99 Vale de André n.º 2 até 2016, a mina foi considerada como adequada reserva da Concessão C-90 Vale de André. Em 2017, a DGEG rejeitou o prolongamento do estado de reserva e estabeleceu a existência de um programa de trabalhos.

O Estudo de Impacte Ambiental realizado pela empresa Argilis (ver ponto 2.1.3 do RS consolidado) tinha caducado, pelo que foi elaborado um programa de trabalhos para a recuperação de uma cratera existente proveniente de uma antiga exploração ilegal na área afeta ao atual Núcleo 2.

Essa cratera, em flanco de encosta com uma parede vertical de mais de 20 m, levou a que, aquando da elaboração do PDM, fosse também integrada na REN.

Para a realização dos trabalhos previstos no programa de trabalhos requerido pela DGEG, foi necessário que a empresa adquirisse terrenos. A existência desses terrenos e a continuação dos trabalhos de recuperação motivaram que esta área fosse considerada no Plano de Lavra proposto.

Análise da não afetação significativa da estabilidade ou do equilíbrio ecológico do sistema biofísico e dos valores naturais em presença, nomeadamente através de medidas de mitigação a adotar para o efeito.

No n.º 1 da alínea d) da Secção III - “Áreas de prevenção de riscos naturais” do Anexo I do RJREN, as AEREHS “são as áreas que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à erosão excessiva de solo por ação do escoamento superficial”. No n.º 3 da mesma alínea é referido que nestas áreas podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as funções apresentadas no Quadro seguinte, no qual é analisada a compatibilidade das funções com o projeto em estudo.

Funções associadas à REN - AEREHS	Análise do projeto
i) Conservação do recurso solo	<p>Com a exploração de inertes, ocorre a inevitável afetação do solo, decorrente das ações de decapem e de desmonte, que permitem colocar a descoberto os materiais a explorar.</p> <p>As ações de desarborização, desmatização e, mais especificamente, a decapagem do terreno, originam a mobilização do solo, compactação e exposição aos agentes erosivos. A remoção do coberto vegetal, a retirada da camada superficial do solo nas áreas de exploração dos dois núcleos e a sua colocação temporária em depósitos, são responsáveis pela alteração do relevo.</p> <p>A exploração nos dois núcleos e a recuperação paisagística ocorrerão faseadamente e em paralelo (ver cronograma no ponto 3.4 do RS consolidado), o que significa que nem toda a área estará simultaneamente exposta aos agentes erosivos.</p> <p>O Plano de Lavra e o PARP definem que o solo proveniente da decapagem será armazenado em pargas no interior da área de exploração, sendo também</p>

Funções associadas à REN - AEREHS	Análise do projeto
	<p>especificado que não deverá ser submetido a uma grande compactação e deverá ser protegido da erosão com sementeira de plantas anuais, como <i>Lupinus luteus</i> (tremocilho ou tremoço-amarelo) no outono, e <i>Cucurbita pepo</i> (abóbora) na primavera.</p> <p>Nos taludes da área de exploração serão realizadas sementeiras de espécies herbáceas e arbustivas que permitirão a estabilização do solo através da minimização dos fenómenos erosivos, ao longo do processo de exploração e na atual frente de exploração. Estas intervenções permitem uma estabilização das áreas intervencionadas e a minimização dos impactes no solo associados à alteração do relevo.</p>
<p>ii) Manutenção do equilíbrio dos processos morfológicos e pedogenéticos</p>	<p>A mobilização do solo e o desmonte propriamente dito terão implicações ao nível dos processos morfológicos e pedogenéticos do solo presente na área de exploração.</p> <p>Tal como referido na alínea anterior, ocorrerá a afetação do solo decorrente da sua decapagem, para colocar a descoberto os materiais a explorar. Os solos serão temporariamente armazenados para serem utilizados posteriormente na recuperação paisagística, a qual ocorre de forma faseada conforme descrito ponto 3.4 do RS consolidado. Assim, considera-se as alterações provocadas nos processos morfológicos e pedogenéticos do solo serão minimizadas com a implementação do PARP.</p> <p>No caso dos taludes, que são as áreas mais expostas a fenómenos erosivos, a exploração prevê a execução de inclinações consideradas adequadas a esta atividade.</p> <p>Com o PARP, que ocorrerá de modo faseado ao longo da lavra, nos taludes será realizada uma hidrossementeira com herbáceas, contribuindo para a estabilização dos taludes e para a redução de fenómenos erosivos, e promovendo a recuperação do equilíbrio dos processos morfológicos e pedogenéticos após a exploração de inertes.</p>
<p>iii) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial</p>	<p>A área do projeto situa-se numa zona de cumeada, pelo que as linhas de água são incipientes, temporárias, com poucas evidências no terreno, e em grande parte alteradas pela atividade extrativa existente no passado. O Núcleo 1 situa-se na cabeceira da sub-bacia hidrográfica do rio Arunca e o Núcleo 2 na sub-bacia do rio Vergado (afluente do rio Arunca).</p> <p>A exploração afeta camadas do subsolo de permeabilidade variável. Nas camadas impermeáveis ocorre a formação de lagoas temporárias. No entanto, a exploração das camadas de argila (caulino), que são impermeáveis, colocam a descoberto as camadas permeáveis, sendo nesta altura garantida a infiltração da água pluvial no subsolo.</p> <p>Durante a exploração, o escoamento superficial será dirigido para o interior da corta nas áreas de exploração, estando também prevista a execução de uma drenagem perimetral para evitar que o escoamento dos terrenos confinantes seja realizado para o interior da área de exploração (ver Plantas da drenagem no Anexo 2 do presente documento). Esta drenagem perimetral traduz-se na execução de valetas em terra batida, constituídas por forma a garantir um adequado encaminhamento das águas e evitar o arraste de materiais.</p> <p>Durante a recuperação paisagística, o sistema de drenagem será idêntico ao adotado durante a lavra, com os devidos ajustes, tendo como principal objetivo direcionar o fluxo de água pluvial para o interior da corta.</p> <p>Na modelação do terreno final para a recuperação paisagística, a plataforma de fundo da corta vai ficar com uma inclinação, no mínimo, de 1%, o que permitirá o escoamento superficial da água das chuvas. Mais concretamente, a drenagem irá manter-se para o interior das áreas de exploração dos Núcleos 1 e 2, onde não se prevê a acumulação de água, dada a retirada dos materiais impermeáveis (pela exploração das argilas) e o espalhamento de o que está prevista a deposição de inertes/ terra vegetal com plantação e sementeiras. Em caso de escorrências, as águas são encaminhadas através de valetas em direção à linha</p>

Funções associadas à REN - AEREHS	Análise do projeto
	de água temporária localizada a nordeste, no caso do Núcleo 1. No Núcleo 2 as águas são conduzidas através de valetas para as cotas inferiores, a noroeste.
iv) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatação dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água	<p>No decorrer da exploração, tal como referido anteriormente, está prevista a criação de um sistema de drenagem, com valetas em terra batida, que são constituídas por forma a garantir um adequado encaminhamento das águas e a evitar o arraste de materiais.</p> <p>O escoamento superficial será dirigido para o interior da corta nas áreas dos Núcleos de exploração, estando também prevista a drenagem perimetral evita ainda que o escoamento dos terrenos confinantes seja realizado para o interior das áreas de exploração.</p> <p>Durante a recuperação paisagística, os sistemas de drenagem são idênticos aos adotados no Plano de Lavra, tendo como principal objetivo direcionar o fluxo de água pluvial para o interior da corta.</p> <p>Os solos serão temporariamente armazenados para serem utilizados posteriormente na recuperação paisagística, a qual ocorre de forma faseada, conforme descrito ponto 3.4 do RS consolidado.</p> <p>Assim, considera-se que o Plano de Lavra e o PARP têm como base a aplicação das melhores práticas para a salvaguarda do solo presente e para garantia do novo equilíbrio do sistema hídrico.</p>

Apesar de ser inevitável a afetação deste sistema da REN durante a exploração, a afetação do solo e dos recursos hídricos superficiais está confinada à área estritamente necessária para a execução da atividade a licenciar. Trata-se de uma afetação temporária que, com a implementação do PARP, poderão ser restituídas as funções subjacentes à presenta deste sistema da REN.

De modo a reduzir a afetação do solo e dos recursos hídricos, o RS consolidado (fevereiro 2023) propõe as seguintes medidas de minimização:

- A remoção dos solos, durante as operações de preparação do terreno para o desmonte, deverá ser efetuada de forma a preservar a camada superficial de terra vegetal, em pargas devidamente protegidas dos ventos e das águas de escorrência, de modo a evitar a erosão e deslizamento de terras.
- Antes e após o período de maior precipitação deverão ser verificados os percursos preferenciais de escoamento superficial de modo a prevenir/ corrigir eventuais perturbações.
- Acompanhar a execução dos aterros e a modelação final das áreas de exploração, de modo a garantir a drenagem no sentido da rede hidrográfica natural.
- Acompanhar a drenagem nas áreas recuperadas, ponderando a execução de valas para encaminhamento das águas, caso ocorram fenómenos de acumulação de água ou o arraste de materiais para jusante.
- No Núcleo 2 devem ser preservadas as linhas de água existentes que contornam a área de exploração proposta.

Além disso, para confirmar a eficácia de escoamento da rede de drenagem constituída na Concessão Mineira é proposto no Capítulo 8 do RS consolidado, o seguinte plano de monitorização:

- **Parâmetros a monitorizar:** eficácia de escoamento da rede de drenagem constituída na área da Concessão Mineira.
- **Locais de amostragem:** Rede de drenagem constituída na Concessão Mineira.
- **Frequência das amostragens:** anual.
- **Técnicas e métodos de amostragem:** inspeção visual das estruturas de drenagem verificando a sua integridade e efetuando correções sempre que necessário.
- **Crítérios de avaliação:** metros de rede de drenagem existente.
- **Periodicidade dos relatórios de monitorização:** anual.

Verificação do cumprimento dos requisitos aplicáveis do Anexo I da Portaria nº 419/2012, de 20 de dezembro

De acordo com a Portaria n.º 419/2012, no Anexo I, ponto VI - prospeção e exploração de recursos geológicos, e na alínea d) Novas explorações ou ampliação de explorações existentes, é referido que a pretensão pode ser admitida desde que seja garantida a drenagem dos terrenos confinantes.

No decorrer da exploração está prevista a criação de um sistema de drenagem, com valetas em terra batida, para garantir o adequado encaminhamento das águas e evitar o arraste de materiais. Na área de exploração o escoamento superficial será dirigido para o seu interior. Na zona de defesa existirá uma drenagem perimetral, que permitirá ainda evitar que o escoamento proveniente dos terrenos confinantes seja realizado para o interior das áreas de exploração (ver Plantas da Drenagem do Plano de Lavra no Anexo 2 do presente documento).

Durante a recuperação paisagística, os sistemas de drenagem são idênticos aos adotados no Plano de Lavra (ver Plantas da drenagem do PARP no Anexo 2 do presente documento), tendo como principal objetivo direcionar o fluxo de água pluvial para o interior da corta. Assim, o sistema de drenagem proposto baseia-se essencialmente no encaminhamento das águas para o interior das cortas. Na modelação do terreno final para a recuperação paisagística, a plataforma de fundo da corta vai ficar com uma inclinação, no mínimo, de 1%, o que permitirá o escoamento superficial da água das chuvas. Mais concretamente, a drenagem irá manter-se para o interior das áreas de exploração dos Núcleos 1 e 2, onde não se prevê a acumulação de água, dada a retirada dos materiais impermeáveis (pela exploração das argilas) e a deposição de inertes/ terra vegetal e com a realização de sementeiras e plantação, com o aumento da cota do terreno.

Em caso de escorrências, as águas são encaminhadas através de valetas em direção à linha de água temporária localizada a nordeste, no caso do Núcleo 1. No Núcleo 2 as águas são conduzidas através de valetas para as cotas inferiores, a noroeste.

Tal como se pode verificar nas Plantas de drenagem apresentadas no Anexo 2 do presente documento, no Núcleo 1 a vala perimetral a oeste encaminha o escoamento

para os terrenos junto ao Estabelecimento industrial - Polo 2, onde as águas são direcionadas para o sistema de valetas existente. A vala perimetral a este direciona o escoamento para a atual frente de desmonte onde o PARP propõe o encaminhamento para a linha de água a jusante (ver esquema de drenagem na planta do PARP no Anexo 2 do presente documento).

Na área da frente de desmonte atual, o PARP prevê o reforço da drenagem na zona de atravessamento dos caminhos com a colocação de manilhas em betão armado ou simples. No final a água drenada vai ser conduzida para a linha de água temporária, já exterior a esta zona, localizada a nordeste. Com a implementação do PARP, as águas serão encaminhadas para uma “zona húmida a criar” na atual frente de desmonte, que servirá de “zona de tampão” para as escorrências.

No caso do Núcleo 2, a valas serão direcionadas para o terreno natural e para a drenagem natural que contorna a área do projeto.

Em relação aos terrenos confinante, os núcleos de exploração situam-se em área de cabeceira, com uso florestal com predomínio da presença de eucalipto e com linha de água incipiente, nomeadamente:

- A área de exploração do Núcleo 1 e a sua envolvente insere-se na parte inicial das linhas de água, sendo linhas de água muito incipientes, geralmente não perceptíveis no terreno, derivado ao uso florestal com eucalipto. A maior parte da área da exploração drena atualmente para a área afeta à atividade extrativa, nomeadamente para o Estabelecimento industrial - Polo 2. No caso da linha de água na parte este do Núcleo, que drena diretamente para o rio Arunca, a configuração deste Núcleo teve em conta a existência desta linha de água principal (contornando-a em grande parte de modo a afetar apenas a sua parte inicial) e garantido deste modo, o escoamento para jusante da área do projeto (conforme demonstrados na Figura 4.19 do RS e que se apresenta a seguir).
- A área de exploração do Núcleo 2 não afeta linhas de água, sendo a drenagem proposta pelo Plano de Lavra e pelo PARP direcionada para o terreno a oeste, pelo que se considera que não ocorrerá alterações ao nível do escoamento nos terreno confinantes (conforme demonstrados na figura 4.20 do RS e que se apresenta a seguir).

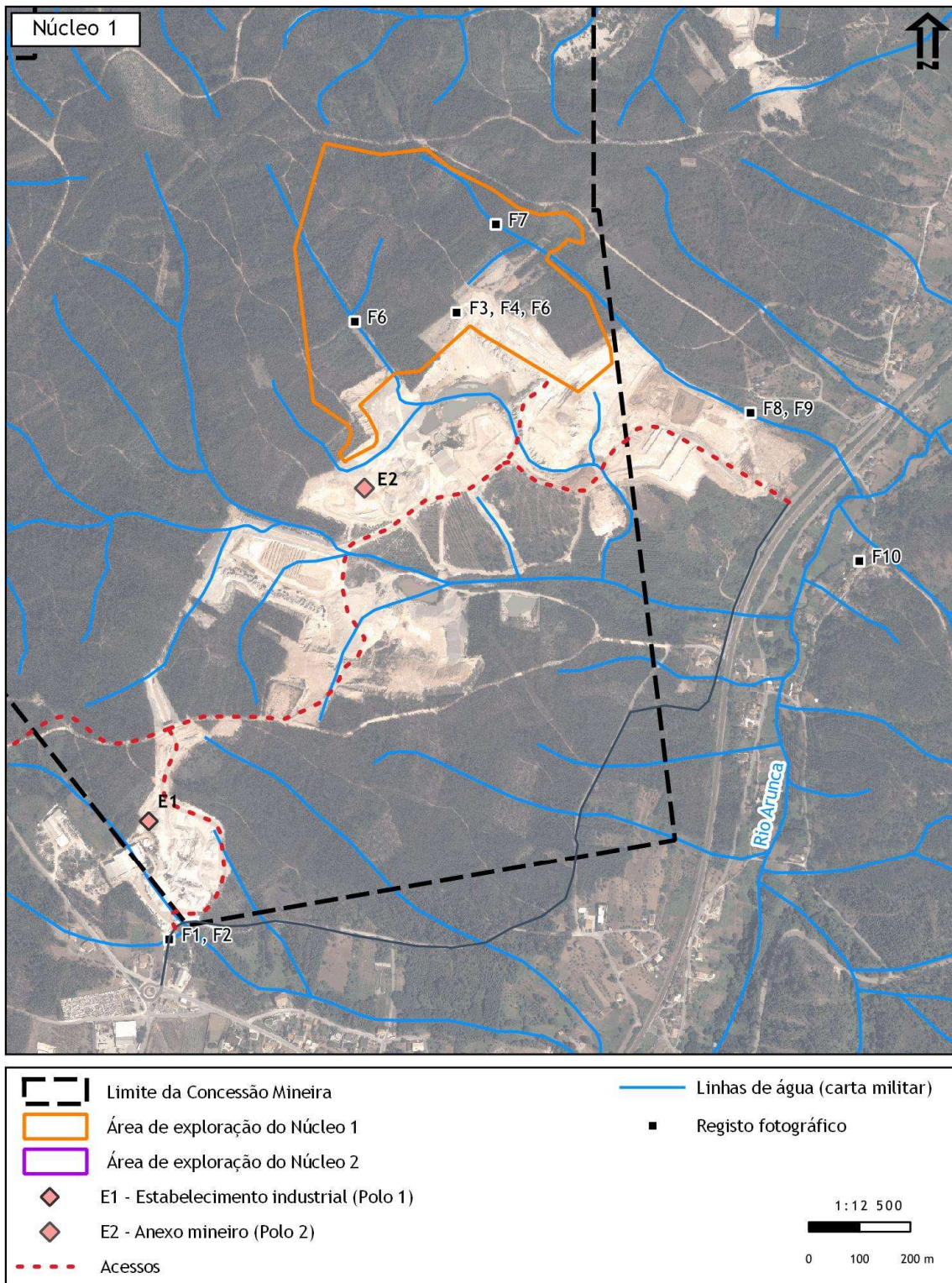


Figura 4.19 - Linhas de água na área do Núcleo 1 e nas áreas dos estabelecimentos industriais.

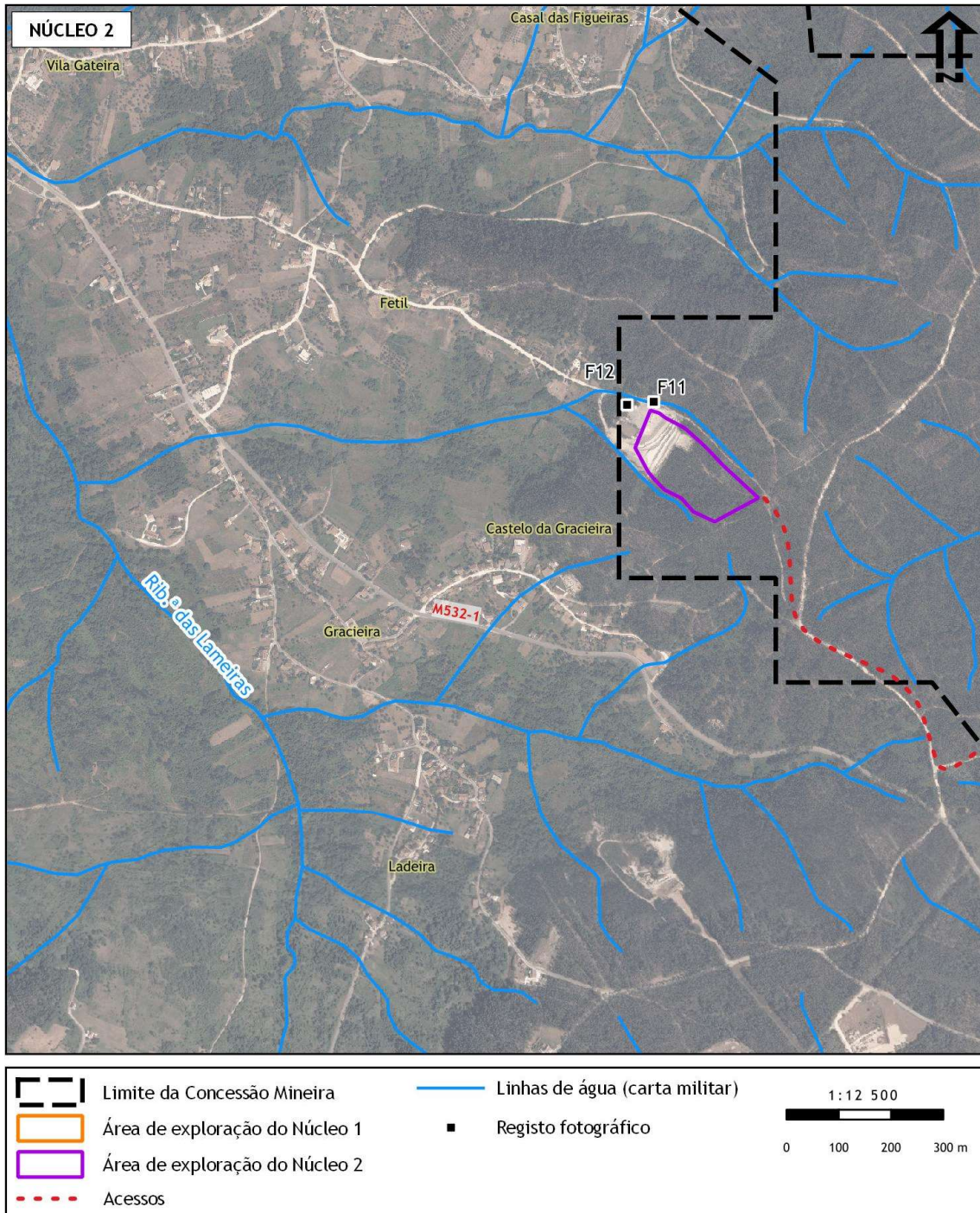


Figura 4.20 - Linhas de água na área do Núcleo 2.

Deste modo, pode-se considerar que a presença dos Núcleos de exploração propostos não têm interferência significativa com o sistema de drenagem superficial, sendo considerado que é garantida a drenagem dos terrenos confinantes com as áreas de exploração. Sendo o mesmo reforçado com a implementação das medidas de minimização listada no ponto anterior e pelo plano de monitorização apresentado.

2. Recursos hídricos

2.1. A informação vetorial apresentada não inclui a delimitação da área objeto de análise; delimitação tanques/bacias de decantação; rede hidrográfica; curvas de nível; localização dos 2 reservatórios; rede de drenagem, construída e a construir; localização das unidades de filtroprensagem/ secagem e respetivo tanque de águas limpas; todas as infraestruturas intervenientes do processo de concessão mineira; a informação que consta do anexo I (cartas 1 e 2), informação que consta dos cartogramas das págs.37, 38, 41, 42, 44 e 45); identificação da rede de abastecimento de água; identificação das zonas sanitárias.

A informação vetorial em formato shapefile solicitada encontra-se numa pasta que acompanha o presente documento.

A restante informação ao solicitada encontra-se organizada da seguinte forma:

Informação solicitada	Localização Identificação das subpastas
Vértices coordenados	Pasta 01 - pontos coordenados correspondentes aos vértices das áreas do projeto e outras áreas existentes (correspondentes às figuras do ponto 4.3 do PEA (fev. 2023).
Delimitação da área objeto de análise;	Pasta 02 (limite do projeto e zonamento).
Delimitação tanques/bacias de decantação;	Pasta 06 (estabelecimentos industriais - Polo 1 e Polo 2, projeto).
Rede hidrográfica;	Pasta 03 (levantamento topográfico). Pasta 03.1 com a vectorização das linhas de água da carta militar.
Curvas de nível;	Pasta 03 (levantamento topográfico). Pasta 03.1 com a vectorização das curvas de nível e dos pontos cotados da carta militar.
Localização dos 2 reservatórios;	Pasta 06 (estabelecimentos industriais - Polo 1 e Polo 2, projeto).
Rede de drenagem, construída e a construir;	Pasta 04 - Plano de Lavra e Pasta 05 - PARP Em relação à rede de águas pluviais nos estabelecimentos industriais, uma vez que estes projetos se encontram em fase de estudo prévio ainda estão a ser elaborados os projetos de especialidade, nomeadamente o das águas pluviais.
Localização das unidades de filtroprensagem/ secagem e respetivo tanque de águas limpas;	Pasta 06 (estabelecimentos industriais - Polo 1 e Polo 2, projeto).
Todas as infraestruturas intervenientes do processo de concessão mineira;	Pasta 06 (estabelecimentos industriais - Polo 1 e Polo 2, projeto).
A informação que consta do anexo I (cartas 1 e 2)	Elementos da Carta 1: Pasta 02 (limite do projeto e zonamento) Elementos da Carta 2: Pasta 03 (levantamento topográfico).
Informação que consta dos cartogramas das págs.37, 38, 41, 42, 44 e 45);	Pasta 05 - PARP.
Identificação da rede de abastecimento de água;	Pasta 06-1 (estabelecimentos industriais outros). Estes ficheiros apresenta uma localização indicativa destas redes, tendo sido demarcada com base na informação

Informação solicitada	Localização Identificação das subpastas
	recolhida no terreno, de acordo com o conhecimento local dos técnicos. Os projetos do Estabelecimento industrial - Polo 1 e Polo 2, encontram-se na fase de estudo prévio, estando em elaboração os projetos de especialidade, nos quais se incluem o sistema de abastecimento.
Identificação das zonas sanitárias.	Pasta 06-1 (estabelecimentos industriais outros).

2.2. No que respeita à planta do anexo B, que pretende dar resposta ao ponto 4.4, verifica-se que a mesma não é clara no que respeita ao encaminhamento das águas pluviais, referindo o proponente que se encontra ainda a desenvolver o projeto de recolha e drenagem de águas pluviais. Considerando a fase de desenvolvimento em que o projeto em avaliação se encontra (projeto de execução), a não apresentação de um projeto de recolha e drenagem é condicionador da avaliação dos impactes do projeto nos recursos hídricos.

O projeto do Estabelecimento industrial - Polo 1, encontra-se ainda na fase de estudo prévio, para licenciamento camarário. A equipa projetista encontra-se atualmente a desenvolver os projetos de especialidade, onde se inclui a rede de águas pluviais.

No entanto, a rede de águas pluviais foi atualizada, sendo apresentada a nova versão da planta síntese do Polo 1 no Anexo 3 do presente documento.

De forma a colmatar esta lacuna de informação é proposto o seguinte plano de monitorização dos recursos hídricos superficiais que abrange todo o sistema de drenagem na área da Concessão:

- **Parâmetros a monitorizar:** eficácia de escoamento da rede de drenagem constituída na área da Concessão Mineira.
- **Locais de amostragem:** Rede de drenagem constituída na Concessão Mineira.
- **Frequência das amostragens:** anual.
- **Técnicas e métodos de amostragem:** inspeção visual das estruturas de drenagem verificando a sua integridade e efetuando correções sempre que necessário.
- **Critérios de avaliação:** metros de rede de drenagem existente.
- **Periodicidade dos relatórios de monitorização:** anual.

2.3. Foram ainda identificadas incongruências e erros de texto na informação apresentada no Relatório Síntese, embora de menor relevância. A título de exemplo, é referido que a fossa estanque tem licença, quando na realidade, é a fossa séptica que a tem.

Existe um lapso, onde se lê “fossa estanque com poço absorvente” deve ler-se “fossa séptica com poço absorvente”.

Será entregue um ERRATA.

3. Paisagem

3.1. A resposta apresentada no Aditamento, no ponto “5.8.2. Análise dos impactes visuais das componentes projeto”, na página 5-27 do Relatório Síntese do EIA consolidado, não se enquadra no que foi pedido.

O objetivo do solicitado consistia numa avaliação, no contexto global da Área de Estudo, de forma conclusiva, da relevância da perda da fração das subunidades - área, estrutura e matriz fundiária - , às quais o projeto se sobrepõe, quanto à sua representatividade e importância. Nesse sentido, considera-se de esclarecer que não se trata de proceder a uma avaliação da alteração do “carácter” da unidade de paisagem ou da subunidade, mas sim da perda de fração e da importância dessa perda em termos de representatividade face à unidade e subunidade a que pertencem.

A área da Concessão Mineira e do projeto insere-se na unidade da paisagem UP60 - “Maciço Calcário Coimbra - Tomar”, na SUP B1, de características predominantemente florestais, que tem uma área de 4.182 ha, correspondendo a 48% da área de estudo. De acordo com a COS2018, o uso associado à atividade extrativa abrange cerca de 57,5 ha, correspondendo a 1,4% deste território, em grande parte associado à presença da atividade extrativa na área da Concessão Mineira e também, a outras áreas de exploração de menor dimensão dispersas pela SUP.

Com as duas área exploração propostas no projeto no Núcleo 1 e 2, ocorre um ligeiro acréscimo da área de exploração (mais 19,9 ha), passando a ser de cerca 1,85% da área da SUP B1 (+0,45% do que em 2018). Sendo de salientar que, este é um cenário onde se considera que toda a área de exploração é realizada em simultâneo (o pior cenário). De acordo com o projeto, nunca estará a totalidade da área a ser explorada simultaneamente, pois a exploração e a recuperação serão realizadas em simultâneo e faseadamente, nos primeiros 18 anos apenas será explorado o Núcleo 1, em 3 fases distintas, e só posteriormente será explorado o Núcleo 2.

Deste modo, pode-se concluir que no seu contexto global, ao nível da área de estudo, a unidade da paisagem e a subunidade onde se insere o projeto em análise, manterá a sua estrutura e matriz.

3.2. Complementarmente, não foi igualmente dada resposta ao solicitado em termos de medidas de minimização. Neste contexto, refira-se quer o exposto na página 73 do Aditamento não se enquadra no solicitado.

Neste âmbito, pretendia-se ter a indicação das áreas florestadas que são da inteira responsabilidade do proponente e no caso de existirem áreas pertencentes a outro(s) proprietário(s), indicar se foi estabelecido algum compromisso ou acordo, no sentido de manter a vegetação existente, em particular, em todas as áreas do perímetro de defesa de ambos os núcleos.

É relevante para a avaliação de impactes saber se a vegetação, pode ser cortada a qualquer momento, ou se pode permanecer até ao final da exploração.

O proponente ainda não é proprietário de parcelas das área de exploração propostas dos seu terrenos limítrofes (zona de defesa), onde ocorre uso florestal, pelo que não é atualmente possível garantir o tipo de gestão florestal que é exercido nestas área.

No entanto, à medida que o proponente for adquirindo estas propriedade, e com o objetivo de ser garantido que os terrenos limítrofes, mais especificamente os que abrangem a zona de defesa, são mantidos com uso florestal, de forma a permanecer o efeito de barreira visual associado a este uso, são propostas as seguintes medidas de minimização:

- Sempre que o proponente adquirir uma propriedade nas áreas de exploração propostas e nos seus terrenos limítrofes (zona de defesa), a gestão florestal será realizada de modo a garantir a manutenção do uso florestal até que essa área seja necessária para a exploração, de acordo com o faseamento do Plano de Lavra apresentado.
- O proponente, sempre que possível, quando for realizada a negociação para a aquisição de terrenos que abrangem a zona de defesa e limitem a área de exploração, tentará negociar também a posse do coberto arbóreo existente, de modo, a garantir a manutenção deste uso na envolvente à exploração.

3.3. Foram ainda detetadas incorreções, de menor relevância ao nível da legenda da carta de Unidades e Subunidade de Paisagem apresenta uma legenda incorreta - incongruência da representação gráfica entre a UHP 60 - Beira Litoral: Leiria-Ourém-Soure e a UHP 67 - Maciço Calcário Coimbra-Tomar.

A carta P4.1 foi corrigida, sendo apresentada no Anexo 4 do presente documento.

4. Solos Contaminados

4.1. Não foi dada indicada a marca, modelo e ano de fabrico dos dois transformadores existentes nem demonstrado que o seu óleo dielétrico se encontra isento de PCB, conforme solicitado, encontrando-se ainda o proponente a aguardar a resposta por parte dos fabricantes, de forma a comprovar a inexistência de PCB.

Esta informação é pertinente para a definição da proposta de monitorização dos solos, bem como para uma adequada definição de medidas de minimização.

Em complemento à informação apresentada no relatório de resposta ao PEA (fevereiro 2023), no Anexo 5 é apresentada as seguinte informação:

- PT presente no Polo 1 - declaração de fabricante anexa à ficha de equipamento, com a garantia de não utilização de óleo dielétrico contendo PCB desde 1984.
- PT presente no Polo 2 - ficha de equipamento, e o resultado dos ensaios de ensaio 2009 e do ensaio 2023.

Em relação ao PT no Polo 1, salienta-se que no dia 31-03-2023 encontra-se agendado com a E-redes a consignação da linha de MT para manutenção do PT. Nessa altura será feita recolha de óleo do transformador do PT do polo 1, para ensaio de despiste de presença PCB.