



**ELEMENTOS ADICIONAIS
“PEDREIRA PEGÕES VELHOS”**

Outubro de 2022

1. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

- 1.1. RELATIVAMENTE À UNIDADE DE LAVAGEM E CLASSIFICAÇÃO DE AREIAS, A SER LOCALIZADA/IMPLANTADA NA PEDREIRA N.º 6410, É FUNDAMENTAL E INDISPENSÁVEL SER FEITA A DEFINIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DAS ATIVIDADES/ÁREAS FUNCIONAIS, EQUIPAMENTOS E ÁREAS OCUPADAS, IMPERMEABILIZADAS E EVENTUALMENTE DE CONSTRUÇÃO;

O estabelecimento a licenciar será uma unidade de lavagem e classificação de areias da empresa **Sobritas-Sociedade Britas e Areias Lda.**, que tem como objetivo classificar e separar as areias extraídas da *“Pedreira Pegões Velhos”*, assim como, separar a fração argilosa.

A areia explorada será então sujeita a um tratamento que consiste na lavagem e crivagem da areia em vários calibres. Esta unidade funcionará com recurso a eletricidade, fornecida a partir de um posto de transformação identificado no Anexo I com o n.º 10 e uma área de 11,5 m². A água de origem artesiana (n.º 14) a utilizar pela unidade de lavagem circulará num sistema de circuito fechado.

O processo produtivo inicia-se com a utilização de equipamento de movimentação de terras para alimentar de matéria-prima a tolva de entrada que incorpora um tapete transportador que introduz a matéria-prima numa caleira vibratória munida de chuveiros no qual é feita a lavagem, desagregação e separação dos materiais, nomeadamente argilosos.

Nos grupos de hidrociclonagem obtém-se o tipo separação pretendido em função da areia a produzir, controla-se eficazmente a migração das partículas finas e elimina-se de forma substancial a água contida no inerte através do recurso a mesas escorredoras.

O produto final produzido nestes grupos (areia) é armazenado através do recurso a tapetes transportadores rotativos. Posteriormente este material é armazenado em áreas destinadas para o efeito e identificadas na planta do Anexo n.º I com o n.º11).

Por fim o produto é expedido por veículos pesados após carregamento dos mesmos como recurso a pá carregadora na zona identificado na planta do Anexo n.º I com o n.º13).

No que se refere às partículas finas migradas dos grupos de hidrociclonagem, estas são encaminhadas para um tanque decantador onde é feita a sua mistura com o preparado de floculante. Os flóculos formados precipitam-se para o fundo onde formam um leito de lama que é arrastada para o cone do tanque através da ação de pás giratórias. Esta lama é transferida por ação de bombagem para tanques de armazenagem (identificado na planta do Anexo n.ºI com o n.º15).

Posteriormente esta lama é prensada no filtro de prensa (identificado na planta do Anexo n.ºI com o n.º16) destinado à separação de sólidos/líquidos através da passagem forçada da lama por elementos filtrantes permeáveis. As lamas bombeadas dos tanques de armazenagem passam através das placas e telas filtrantes deixando entre elas blocos de argila prensada.

As águas filtradas resultantes são recolhidas e encaminhadas para o tanque de águas limpas que abastece a Unidade de Lavagem.

Este processo acima descrito encontra-se representado na planta do Anexo n.º I com o n.º 0 e corresponde a unidade de lavagem e classificação de areias propriamente dito.

Na zona Sul da exploração irão ser colocados vários edifícios pré-fabricados, que permitirão garantir o apoio necessário às atividades da unidade de lavagem e classificação de areias nomeadamente:

- Escritório onde se irá dar o apoio administrativo à unidade de lavagem e classificação de areias (Identificado na planta que constitui o Anexo n.º I com o n.º 1 e com uma área de 30 m²);
- Báscula, que irá permitir a pesagem dos veículos carregados (Identificado na planta que constitui o Anexo n.ºI com o n.º2 e com um área de 30 m²);
- Lava rodados construída em betão (impermeabilizada), este equipamento irá permitir lavar os rodados dos veículos de forma a que o material preso aos rodados não seja arrastado para a EN4 (Identificado na planta que constitui o Anexo n.ºI com o n.º 3 e com um área de 45 m²);
- Instalações sociais constituídas por copa, vestiários e instalações sanitárias identificadas na planta que constitui o Anexo n.ºI com o n.º 5 e com um área de 70 m². Estas instalações encontram-se ligadas a uma fossa séptica identificada na referida planta com o n.º6 e com uma área de 11,5 m²

Na zona Oeste do limite da área da unidade de lavagem e classificação de areias encontra-se o parque de maquinaria que se encontra identificado na planta que constitui o Anexo n.ºI com o n.º18. Este parque possui uma área de 520 m².

Na zona Este irá ser implantada uma área coberta e impermeabilizada que irá servir de armazém de ferramentaria e oficina de apoio a pequenas reparações, esta zona encontra-se identificada na planta que constitui o Anexo I com o n.º 4 e possui uma área de 455 m². Dentro deste armazém existirá também uma área destinada ao armazenamento de resíduos com uma área de 17 m² (n.º 7). Esta zona de armazenamento de resíduos, assim com o depósito de gasóleo de 9900 l que se encontra sobre uma área impermeabilizada de 24 m² (n.º 8), encontram-se ligados a um separador de hidrocarbonetos (n.º 9).

De forma a evitar possíveis acumulações de água na área da unidade de lavagem e classificação de areias irá ser construído um tanque de decantação que irá recolher as águas pluviais. Este tanque encontra-se identificado na planta com o n.º17.

1.2. TEM AINDA DE SER EXPLICITADO O FORMATO DO LICENCIAMENTO DESSA PRETENZA UNIDADE DE LAVAGEM, OU SEJA, SE CONSTITUIRÁ UMA COMPONENTE DA EXPLORAÇÃO E FICA INCLUÍDA NA RESPECTIVA LICENÇA, OU SE TERÁ PROCEDIMENTO/TÍTULO AUTÓNOMO;

O formato de licenciamento da pretensa unidade de lavagem e classificação de areias será para ficar incluída na respetiva licença, ou seja, como anexo de pedra e não como uma unidade com um título autónomo.

1.3. ESTA DEFINIÇÃO DEVE SER FEITA EM PLANTA SÍNTESE COM TODOS OS ELEMENTOS FUNCIONAIS E URBANÍSTICOS (ÁREAS DAS EXPLORAÇÕES, EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS (ETAR?), ÁREAS SOCIAIS/APOIO, ACESSOS, PARQUEAMENTO) DO PROJETO DEVIDAMENTE LOCALIZADOS/IDENTIFICADOS E COM RESPECTIVO QUADRO DE ÁREAS (IMPERMEABILIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, CONSTRUÇÃO) E ÍNDICES PARCELARES E GLOBAIS;

No Anexo n.º I do presente documento pode visualizar-se a planta com a implementação das várias áreas funcionais da Unidade de Lavagem e Classificação de Areias.

Na Tabela n.º 1 estão discriminadas as áreas impermeabilizadas bem como o índice de impermeabilização.

Tabela n.º1: Áreas

Instalação		Área impermeabilizada			Área de implementação	
Código	Nome da Instalação	Valor (m ²)	Observações	I _{impe} (%) **	Valor (m ²)	I _{impl} (%) **
0	Unidade de lavagem e classificação de areias	50	Pilares da instalação	0,19	2800	10,51
1*	Escritório	30	Pré-Fabricado	0,11	30	0,11
2*	Báscula	30		0,11	30	0,11
3*	Lava rodados	45		0,17	45	0,17
4	Armazém de ferramentaria e oficina de apoio	455		1,71	455	1,71
5*	Instalações Sanitárias, vestiários e copa	70	Pré-Fabricado	0,26		
6*	Fossa séptica	11,5		0,04	11,5	0,04
7	Zona de armazenamento de resíduos e óleos	18	Inserido no edifício identificado como 4		18	0,07
8	Depósito de gasóleo 9.999 l	67		0,25	67	0,25
9	Separador de hidrocarbonetos	19		0,07	19	0,07
10*	PT	11,5		0,04	11,5	0,04
11	Stock areia	30	Muros de separação	0,11	705	2,65
12	Stock argila	7,5	Muros de separação	0,03	230	0,86
13	Zona de carregamento de camiões		Não aplicável		580	2,18
14	Furo de captação de água subterrânea	11,5		0,04	11,5	0,04
15	Filtro de prensa	182		0,68	182	0,68
16	Tanque de lamas	96		0,36	96	0,36
17	Bacias de decantação de água	18		0,07	18	0,07
18	Parque de maquinaria	7,5	Muros de separação	0,03	520	1,95
19	Rampa de acesso à instalação	620		2,33	620	2,33
S/N	Muros de proteção	523	Muros de suporte, envolventes à área do projeto	1,96	523	1,96
Total		1761,5		8,58	6972,50	26,18

Área definida dentro da área total do projeto como área a licenciar para a Unidade de Lavagem e Classificação de areias

26 629

*Áreas impermeabilizadas dentro do projeto global mas que não estão dentro da área do licenciamento da Unidade de Lavagem e Classificação de areias

**I_{impe} (%) - Área impermeabilizada dentro da área a licenciar para a Unidade de Lavagem e Classificação de areias

***I_{impl} (%) - Área de implantação das várias áreas dentro da área a licenciar para a Unidade de Lavagem e Classificação de areias

1.4. TÊM DE SER IDENTIFICADAS, LOCALIZADAS E CARATERIZADAS EVENTUAIS INTERVENÇÕES EM TODA A ÁREA DO PROJETO, NOMEADAMENTE, AO NÍVEL DO PAVIMENTO E/OU DE QUALQUER IMPERMEABILIZAÇÃO, OCUPAÇÃO OU CONSTRUÇÃO;

Para além das intervenções atrás descritas na Tabela n.º1 relativamente à Unidade de Lavagem e Classificação de Areias, a única intervenção prevista, ao nível de impermeabilização é a criação de valas de drenagem perimetrais, de acordo com o descrito nos pontos 3.6 e 3.7 do presente documento.

No que diz respeito às valas de drenagem e valas de “substituição” das linhas de água naturais, estas serão construídas em betão, impermeabilizando uma área aproximada de 2250 m².

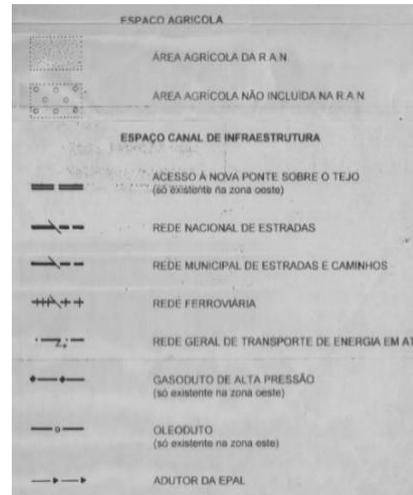
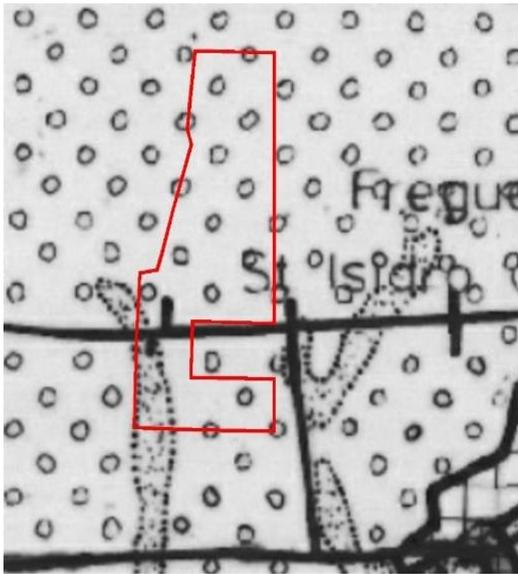
De referir que atualmente toda a área a licenciar já se encontra devidamente vedada.

1.5. O MESMO TEM DE ACONTECER RELATIVAMENTE AO CUMPRIMENTO/CONFORMIDADE DE TODAS AS AÇÕES E DA GLOBALIDADE DO PROJETO RELATIVAMENTE ÀS PRESCRIÇÕES APLICÁVEIS DO PDM DO MONTIJO;

De acordo com a Carta de Ordenamento (Figura n.º 1) vigente do PDM do Montijo, a **pedreira situa-se em “Espaço Agrícola”, nomeadamente nas categorias “Área agrícola da RAN” e “Área agrícola não incluída na RAN”, bem como na classe “Espaço Canal de Infraestrutura”, na categoria “Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existente”**. Face à tipologia de projeto, considera-se que não existe incompatibilidade de ocupação do solo circunscrito à área a licenciar, no que diz respeito à classe “Espaço Agrícola”, na categoria de “Área agrícola não incluída na RAN”, que ocupa maior parte das parcelas, **na medida que “nos Espaços Agrícolas são admitidos como uso compatível com o uso geral dominante: o licenciamento de área de exploração de massa mineral de superfície na categoria de área agrícola não incluída na RAN, desde que não abrangido por regime, servidão ou restrição que o contrarie, em parcela de terreno que disponha de acesso público com perfil transversal e pavimento adequado à utilização a licenciar” (art.º 33.º do Regulamento do PDM).**

Na área de implantação do Projeto, a Oeste, existe uma pequena área que se enquadra na categoria de “Área agrícola incluída na RAN”. As servidões ou restrições existentes na área de implantação do projeto serão analisadas mais abaixo.

Relativamente à categoria “Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existentes”, da classe “Espaço Canal de Infraestrutura” identificada na área de implantação, o Projeto terá que cumprir com as **faixas non aedificandi** definidas no Regulamento, nomeadamente: “50 m para a edificação de armazéns, estabelecimentos industriais ou outras edificações que promovam congestionamento de tráfego” (Estradas municipais e estradas florestais) ou de “30 m para a edificação de armazéns, estabelecimentos industriais ou outras edificações que promovam congestionamento de tráfego” (Caminhos municipais).



Fonte: PDM Montijo – Planta de Ordenamento Este – Versão raster (<https://mtgeo.mun-montijo.pt/pdminterativo/>)

Figura n.º 1: Extrato da Planta de Ordenamento do PDM Montijo, com o enquadramento da área de implantação do Projeto (a vermelho).

Como referido na descrição do Projeto, o faseamento da lavra é constituído por três fases de exploração, designadamente (Figura n.º 2):

- **Fase 1:** Exploração da zona Sul da área a licenciar até à cota 50 m, com o intuito de instalar posteriormente uma unidade de lavagem e classificação de areias;
- **Fase 2:** Rebaixamento da cota mínima de exploração da pedreira até à cota 40 m e avanço dos 4 pisos, em simultâneo, de Sul para Norte;
- **Fase 3:** Na região mais a Norte da área, serão criados mais dois pisos, um de 60 m e outro de 65 m, que serão também explorados em simultâneo com os anteriores quatro pisos da Fase 2.

A configuração final da exploração é apresentada no Desenho n.º 3 do EIA.



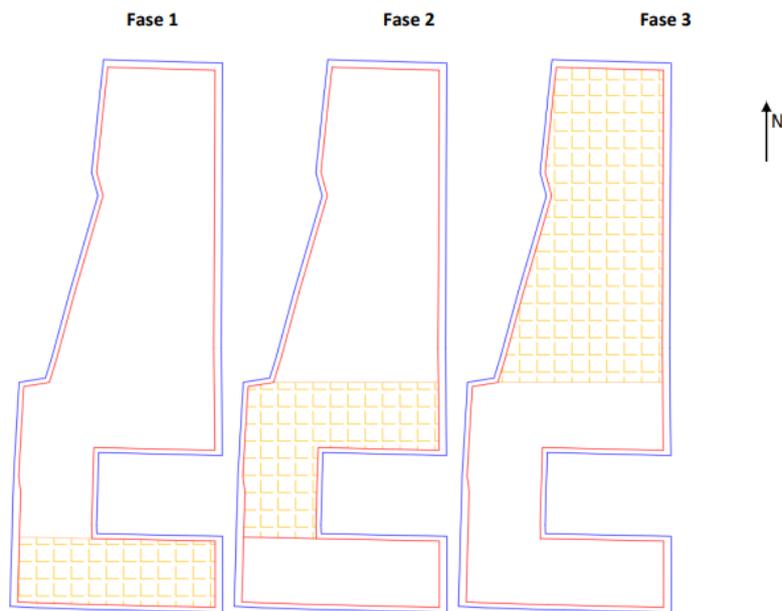
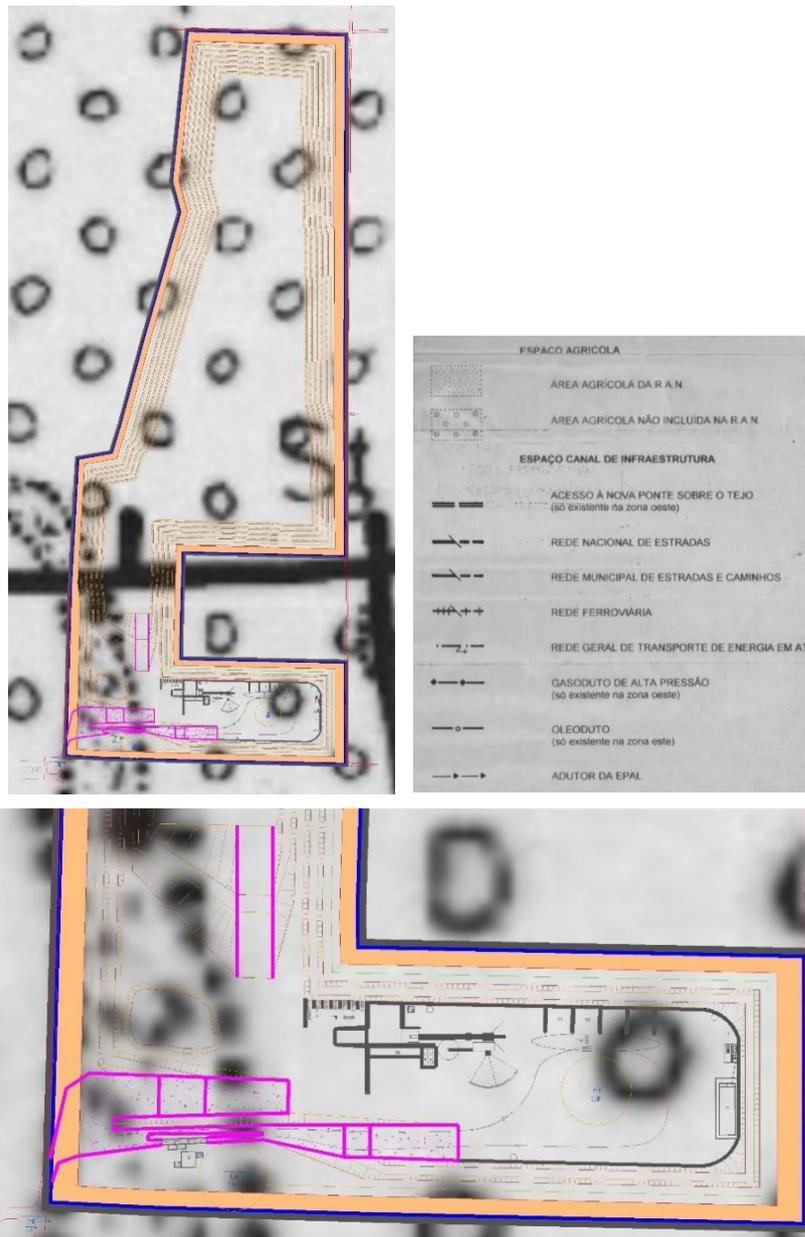


Figura n.º 2: Faseamento da Lavra.

Refere-se ainda, que na zona Sul, onde posteriormente será implementada uma Unidade de Lavagem e Classificação de Areias (Figura n.º 3), todas as instalações auxiliares/apoio à pedra e unidade de lavagem (escritório, báscula, lava rodados, copa, instalações sanitárias e vestiários, armazém de ferramentaria utensílios e oficina de apoio, etc.) serão estruturas/edifícios pré-fabricados amovíveis, com exceção do posto de transformação, depósito de gasóleo e das instalações referentes aos tapetes transportadores rotativos, filtro de prensa, tanque de lamas, clarificador e central propriamente dita que é o conjunto de tudo (identificado no Desenho n.º 3 do EIA), no qual serão realizadas fundações. Ressalva-se também, que a água para uso industrial provirá de um furo localizado na zona da unidade de lavagem e classificação de areias da “Sobritas Sociedade de Britas e Areias, Lda” (Ponto 14 do Desenho n.º 3) e cuja Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Pesquisa e Captação de Água Subterrânea já foi emitida (Anexo IV do EIA). Também os equipamentos móveis serão abastecidos através de um depósito de gasóleo de 9 999 litros, que se irá localizar junto da unidade de lavagem e classificação de areias, que estará ligado a um separador de hidrocarbonetos (Pontos 8 e 9, do Desenho n.º 3), estando a documentação técnica de depósito de combustível e ficha técnica do separador de hidrocarbonetos, nos Anexos VI e VII do EIA, respetivamente. Este depósito de combustível, por possuir capacidade de armazenamento inferior a 10 m³, não necessita de licenciamento.

Em termos de caminhos internos a realizar na área do Projeto (representados a “magenta”, na figura seguinte) ou a melhorar (caminhos existentes exteriores, de acesso ao polígono de implantação do Projeto), estes serão em terra batida, sendo o seu revestimento feito com recurso a agregados compactantes.

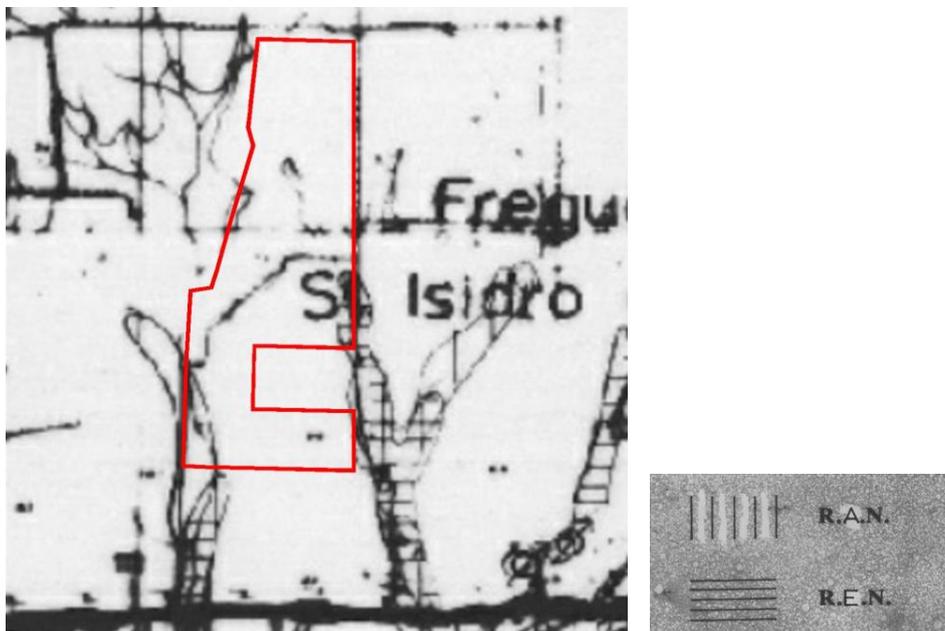


Fonte: PDM Montijo – Planta de Ordenamento Este - Versão raster (<https://mtgeo.mun-montijo.pt/pdminterativo/>)

Figura n.º 3: Extrato da Planta de Ordenamento do PDM Montijo, com o enquadramento da área de implantação do Projeto com a representação da configuração final da exploração e equipamentos auxiliares/apoio a instalar na futura unidade de lavagem e classificação de areias (zona sul da pedreira).



Analisando a Carta de Condicionantes do PDM do Montijo em vigor, de acordo com a figura seguinte, verifica-se que a **área de implantação do projeto interseta algumas áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN) e à Reserva Agrícola Nacional (RAN), a Este e a Oeste do projeto, respetivamente.** Da mesma forma, verifica-se que a **via existente alcatroada**, que estabelece a ligação, entre a área do Projeto e a EN4, e que no âmbito do Projeto, poderá ser alvo de melhoria ou beneficiação, **se insere em área classificada como RAN e REN.** No limite do polígono, a Oeste da área de implantação do Projeto, o acesso em terra batida existente, **interseta com áreas classificadas como RAN.**



Fonte: PDM Montijo – Planta de Condicionantes Este – Versão raster (<https://mtgeo.mun-montijo.pt/pdminterativo/>)

Figura n.º 4: Extrato da Planta de Condicionantes do PDM Montijo, com o enquadramento da área de implantação do Projeto.

Sobrepondo a área de implantação do Projeto, nomeadamente a configuração final da exploração, os caminhos internos a realizar, e os equipamentos auxiliares e de apoio a instalar, na futura unidade de lavagem e classificação de areias, verifica-se a sobreposição de áreas classificadas como REN, a Este, na Fase 2 do Plano de Lavra (**Figura n.º 2:** Faseamento da LavraFigura n.º 2) e a sobreposição a Oeste com áreas de RAN, referentes à Fase 1 do Plano de Lavra, onde serão realizados os caminhos internos em terra batida, com revestimento feito com recurso a agregados compactantes (representados a “magenta” na figura seguinte), de acesso à futura unidade de lavagem e classificação de areias, bem como alguns equipamentos de apoio, nomeadamente, lava rodados, báscula, escritório, instalações sanitárias, vestuários e copa e PT (Pontos 1, 2, 3, 5, 6 e 10, do Desenho n.º 3 do EIA). A **unidade de lavagem e classificação de**

areias proposta no limite sul da área de intervenção do Projeto, não interfere com áreas classificadas como RAN e REN (Figura n.º 5). No caso do acesso viário alcatroado existente, que estabelece a ligação entre a área de Projeto e a EN4 e que interseta áreas classificadas como RAN e REN, a Oeste, será mantido. Por outro lado, no limite do polígono, a Oeste da área de implantação do Projeto, o acesso existente em terra batida, que **interseta com áreas classificadas como RAN** será sujeito a melhoramento, devido ao acréscimo da circulação de viaturas pesadas, associado ao Projeto. Estes caminhos serão mantidos em terra batida e apenas melhorados com revestimento feito com recurso a agregados compactantes.



Fonte: PDM Montijo – Planta de Condicionantes Este – Versão raster (<https://mtgeo.mun-montijo.pt/pdminterativo/>)

Figura n.º 5: Extrato da Planta de Condicionantes do PDM Montijo, com o enquadramento da área de implantação do Projeto com a representação da configuração final da exploração e equipamentos auxiliares/apoio a instalar na futura unidade de lavagem e classificação de areias (zona sul da pedreira).

Chama-se a atenção, que as áreas de RAN e REN que intersejam a área de implantação do Projeto, referem-se a novas áreas a licenciar (Figura n.º 6).



Figura n.º 6: Áreas atuais e futura.

Relativamente à RAN, segundo o Artigo 22.º (“Utilização de áreas da RAN para outros fins”) do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação atual (Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional - RJRAN), “**as utilizações de áreas da RAN para outros fins, só podem verificar-se quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos a que se refere o artigo 4.º e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se nas terras e solos classificados como de menor aptidão, e quando estejam em causa:**”

“[...]

e) **Prospecção geológica e hidrogeológica e exploração de recursos geológicos, e respetivos anexos de apoio à exploração, respeitada a legislação específica, nomeadamente no tocante aos planos de recuperação exigíveis; [...]**” (alínea e, do n.º 1 do Art.º 22.º do RJRAN)

Em termos da REN, e uma vez que o município não dispõe de carta de REN, **a realização de ações nestas áreas carece de autorização da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional, neste caso de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT).**

Neste âmbito, em conformidade com o atual Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), o proponente do Projeto solicitou parecer à CCDR-LVT, tendo esta entidade confirmado que o município do Montijo **não dispõe de carta de REN publicada em Diário da República, aplicando-se o disposto no Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, republicado pelo Decreto-Lei nº 124/2019, de 28 de agosto, mais precisamente o artigo 42.º – Inexistência de delimitação municipal**, que dispõe que *“carece de autorização da comissão de coordenação e desenvolvimento regional a realização dos usos e ações previstos no n.º 1 do art.º 20.º nas áreas identificadas no anexo III do presente decreto-lei”*. Da análise efetuada aos elementos remetidos e considerando a localização do terreno em causa, verifica-se que o mesmo **não se insere em nenhuma das áreas identificadas no referido anexo pelo que não está sujeita a autorização por parte desta CCDR no âmbito da REN** (Anexo n.º II).

1.6. NA EVENTUALIDADE DE SEREM IDENTIFICADAS DESCONFORMIDADES DEVEM SER IDENTIFICADAS FORMAS/PROCESSOS DE RESOLUÇÃO;

Relativamente à classe *“Espaço Canal de Infraestrutura”*, na categoria ***“Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existente”***, refere-se que **nunca existiu, qualquer tipo de caminho ou estrada no local identificado na Carta de Ordenamento**, comprovado pelas imagens obtidas pelo Google Earth, de acordo com o EIA, entre 1995 e o ano de 2021. Com o objetivo de atestar da não existência do referido *“Espaço Canal de Infraestrutura”*, na categoria *“Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existente”* na área do projeto, a *“Sobritas Sociedade de Britas e Areias, Lda.”* reuniu-se com a Junta de Freguesia de Pegões. A Junta de Freguesia de Pegões deslocou-se em dezembro de 2021, à área do projeto fazendo-se representar pelos três últimos presidentes da mesma, que na presença dos donos dos terrenos que constituem a área de projeto e do arrendatário dos mesmos, atestaram que não existe nem nunca existiu qualquer caminho ou estrada no local identificado na Carta de Ordenamento como *“Espaço Canal de Infraestrutura”*, na categoria *“Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existente”*. É de salientar que a *“Sobritas Sociedade de Britas e Areias, Lda.”* se encontra a aguardar emissão por parte da Câmara Municipal do Montijo da declaração que ateste a não existência de *“Espaço Canal de Infraestrutura”*, na categoria *“Rede Municipal de Estradas e Caminhos Existente”* na área de intervenção do projeto.

Relativamente às restrições de utilidade pública:

- **RAN** – Deverá ser consultada a **Entidade Regional da Reserva Agrícola territorialmente competente para parecer prévio vinculativo, no âmbito da utilização de áreas da RAN para outros fins** (alínea e, do n.º 1 do Art.º 22.º do RJRAN).

Neste âmbito, informa-se ainda que o proponente, a “*Sobritas Sociedade de Britas e Areias, Lda.*,” após a entrega do EIA, consultou a Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT), relativo à ampliação em 20.013 m² da área de exploração de massas minerais, no prédio descrito na Conservatória do Registo Predial sob o n.º 748, inscrito na matriz predial sob o artigo 105 da secção I, denominado por Nucho de Pegões Velhos, situado em Pegões do Meio, na união das freguesias de Pegões, concelho de Montijo (Processo n.º 222/ERRALVT/22). Decorrente desta consulta/pedido de informação, foi recebido um ofício, a 20/06/2022, a solicitar elementos introdutórios, para a respetiva pretensão, devendo o cliente proceder à entrega dos elementos solicitados pela DRAP-LVT de acordo com a legislação vigente, nomeadamente, nos termos dos artigos 23.º e 45.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro, do art. 1º do Anexo i da Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, e do n.º 5 da Portaria n.º 1403/2002, de 29 de outubro.

Em 6 de setembro de 2022, o proponente reuniu com o Presidente do Município de Montijo, que solicitou o envio de uma carta para solicitar a desafetação do Espaço Canal, dado que o Município se encontra em fase final de revisão do PDM. Simultaneamente, no âmbito da RAN, foi solicitado também à Câmara, o reconhecimento de interesse público Municipal sobre o projeto, pela Assembleia Municipal do Montijo, por se tratar de uma ampliação de uma pedreira existente, com valorização económica para o Município (Ver Anexo n.º III).

2. RECURSOS HÍDRICOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. APRESENTAR PLANTA DE IMPLANTAÇÃO, PERFIS E CORTES, COTADOS PLANIMÉTRICA E ALTIMETRICAMENTE, FACE À INTERSEÇÃO E/OU PROXIMIDADE DAS LINHAS DE ÁGUA A NASCENTE E A POENTE, PARA A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, DE MODO A PERCECIONAR-SE QUAL A AFETAÇÃO PREVISTA NESTAS LINHAS DE ÁGUA, E DESCRIÇÃO DESTAS ALTERAÇÕES/INTERFERÊNCIAS;

É possível verificar nos Desenhos n.º 2 e 3 denominados Levantamento Topográfico e Configuração final e no Desenho n.º 8 denominado Cortes Topográficos que constituem o Anexo n.º IV do presente documento, a interseção e/ou proximidade das linhas de água a Nascente e Poente, para a situação de referência e com a implementação do projeto.

No que se refere às alterações/ interferências é possível verificar no ponto 5.5 do Plano de Pedreira que constitui o Anexo n.º V as referidas alterações e interferências.

2.2. ESTIMAR A ALTERAÇÃO DE CAUDAL PREVISTA COM A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, NOS DOIS AFLUENTES REFERIDOS;

Atendendo à natureza permeável dos materiais geológicos mais superficiais e atendendo ainda às modestas bacias drenantes dos dois afluentes, não são expectáveis alterações significativas dos reduzidos caudais dessas linhas de água. A linha de água intersetada junto ao limite SW da área de Projeto, conhecerá um ligeiro desvio de forma a que se garanta a sua continuidade hidráulica.

2.3. APRESENTAR O PERFIL DOS CAMINHOS EXISTENTES E A MELHORAR (A POENTE E NASCENTE) E DEFINIR OS RESPECTIVOS REVESTIMENTOS;

A empresa só irá efetuar melhorias no acesso Poente da área a licenciar. Não existirá tráfego ou movimentação de equipamentos mineiros no caminho público a Nascente.

O melhoramento do caminho será realizado somente com recurso a agregados compactantes, que serão espalhados e posteriormente compactados com equipamento apropriado (cilindro) por forma a regularizar o caminho que se encontra atualmente degradado.

Será também colocada sinalética de cariz obrigatória e de recomendação no acesso (ex. sinais de limite de velocidade ou indicação de entrada da área licenciada).

Não se perspectiva alteração nem da orografia nem do traçado atuais.

2.4. APRESENTAR PROJETO DE DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS E INDICAR OS PONTOS DE DESCARGA NO DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO;

De acordo com o estudo hidrológico efetuado e que constitui o Anexo n.ºVI do presente documento foram definidas as valas de drenagem perimetrais (Verificar Ponto 5.5 do Plano de Pedreira que constitui o Anexo n.º V do presente documento), assim como foi possível determinar o melhor ponto de descarga no domínio hídrico. É possível verificar no Desenho n.º 3 e que constitui o Anexo n.º VII do presente documento a localização do mesmo.



2.5. DESCREVER OS PROCESSOS DE BENEFICIAÇÃO (CLASSIFICAÇÃO) DO MINERAL QUE TERÃO LUGAR NA LAVARIA;

A unidade de lavagem e classificação de areias da empresa **Sobritas-Sociedade Britas e Areias Lda.**, tem como objetivo classificar e separar as areias extraídas da “*Pedreira Pegões Velhos*”, assim como, separar a fração argilosa.

A areia explorada será então sujeita a um tratamento que consiste na lavagem e crivagem da areia em vários calibres. Esta unidade funcionará com recurso a eletricidade, fornecida a partir de um posto de transformação do tipo cabina baixa. A água, de origem subterrânea, a utilizar pela unidade de lavagem circulará num sistema de circuito fechado.

Seguidamente será efetuada uma descrição detalhada do processo produtivo da atividade industrial de lavagem e classificação de areias.

O processo produtivo inicia-se com a utilização de equipamento de movimentação de terras para alimentar de matéria-prima a tolva de entrada que incorpora um tapete transportador que introduz a matéria-prima numa caleira vibratória munida de chuveiros na qual é feita a lavagem, desagregação e separação dos materiais, nomeadamente os silto-argilosos.

Os materiais desagregados são conduzidos a um crivo vibrante no qual são retirados do processo produtivo os materiais rejeitados e o restante material encaminhado para os grupos de hidrociclonagem de areia média e areia fina.

Nos grupos de hidrociclonagem obtém-se o tipo de separação pretendido em função da areia a produzir, controla-se eficazmente a migração das partículas finas (siltes e argilas) e elimina-se de forma substancial a água contida no inerte através do recurso a mesas escorredoras.

O produto final produzido nestes grupos é armazenado através do recurso a tapetes transportadores rotativos.

As partículas finas migradas dos grupos de hidrociclonagem são encaminhadas para um tanque decantador onde é feita a sua mistura com o preparado de floculante. Os flóculos formados precipitam-se para o fundo onde formam um leito de lama que é arrastada para o cone do tanque através da ação de pás giratórias. Esta lama é transferida por ação de bombagem para tanques de armazenagem.

Posteriormente esta lama é objeto de tratamento de filtro prensagem destinado à separação de sólidos/líquidos através da passagem forçada da lama por elementos filtrantes permeáveis. As lamas bombeadas dos tanques de armazenagem passam através das placas e telas filtrantes deixando entre elas “blocos” de argila prensada.

Uma vez libertada a pressão no cilindro hidráulico este recolhe e vai libertando as argilas prensadas com a ajuda do batimento automático das placas. As águas filtradas resultantes são recolhidas e encaminhadas para o tanque de águas limpas que abastece a Central de Lavagem.

O volume máximo de produção que a central de lavagem e classificação de areias da **Sobritas-Sociedade Britas e Areias Lda.**, estima atingir por dia, é de cerca de **900 ton/dia**.

2.6. DESCREVER OS REAGENTES E PRODUTOS USADOS NOS PROCESSOS DE CLASSIFICAÇÃO E QUANTIFICAR AS QUANTIDADES USADAS;

No processo de classificação o único produto utilizado é o floculante denominado AMBIFLOC A 123 V e cuja ficha de dados de segurança se anexa ao presente documento (Anexo n.ºVIII).

O floculante é adicionado a um reservatório de água com a capacidade de 300 litros, sendo este reservatório equipado com uma bomba doseadora que debita o floculante em função da ordem dada por uma estação de controle. Esta estação analisa a água do clarificador de 20 em 20 segundos e calibra o débito da doseadora que depende da matéria-prima a lavar. Estima-se o consumo de aproximadamente 500 kg de floculante por mês.

2.7. QUANTIFICAR OS VOLUMES DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS GERADAS NA LAVARIA E CARATERIZAR A SUA COMPOSIÇÃO QUÍMICA;

Estima-se por comparação com a unidade equivalente da Sobritas sita na Carregueira que os volumes de águas residuais industriais a gerar na unidade de lavagem e classificação de areias será de aproximadamente 20 m³ por dia. A caracterização química das águas industriais que irão ser geradas na unidade de lavagem e classificação de areia é a que se apresenta no Anexo n.º IX, salientando-se que a caracterização foi feita por analogia tendo em consideração a recolha de águas residuais industriais da outra unidade industrial da Sobritas localizada na Carregueira.

2.8. INDICAR O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS GERADAS NA LAVARIA;

As águas residuais resultantes da lavagem e classificação de areias são encaminhadas para bacias de retenção as quais após decantadas são reintegradas no circuito de lavagem e classificação de areias, através de um circuito fechado.

CARACTERIZAÇÃO DE REFERÊNCIA

ÁGUAS SUPERFICIAIS

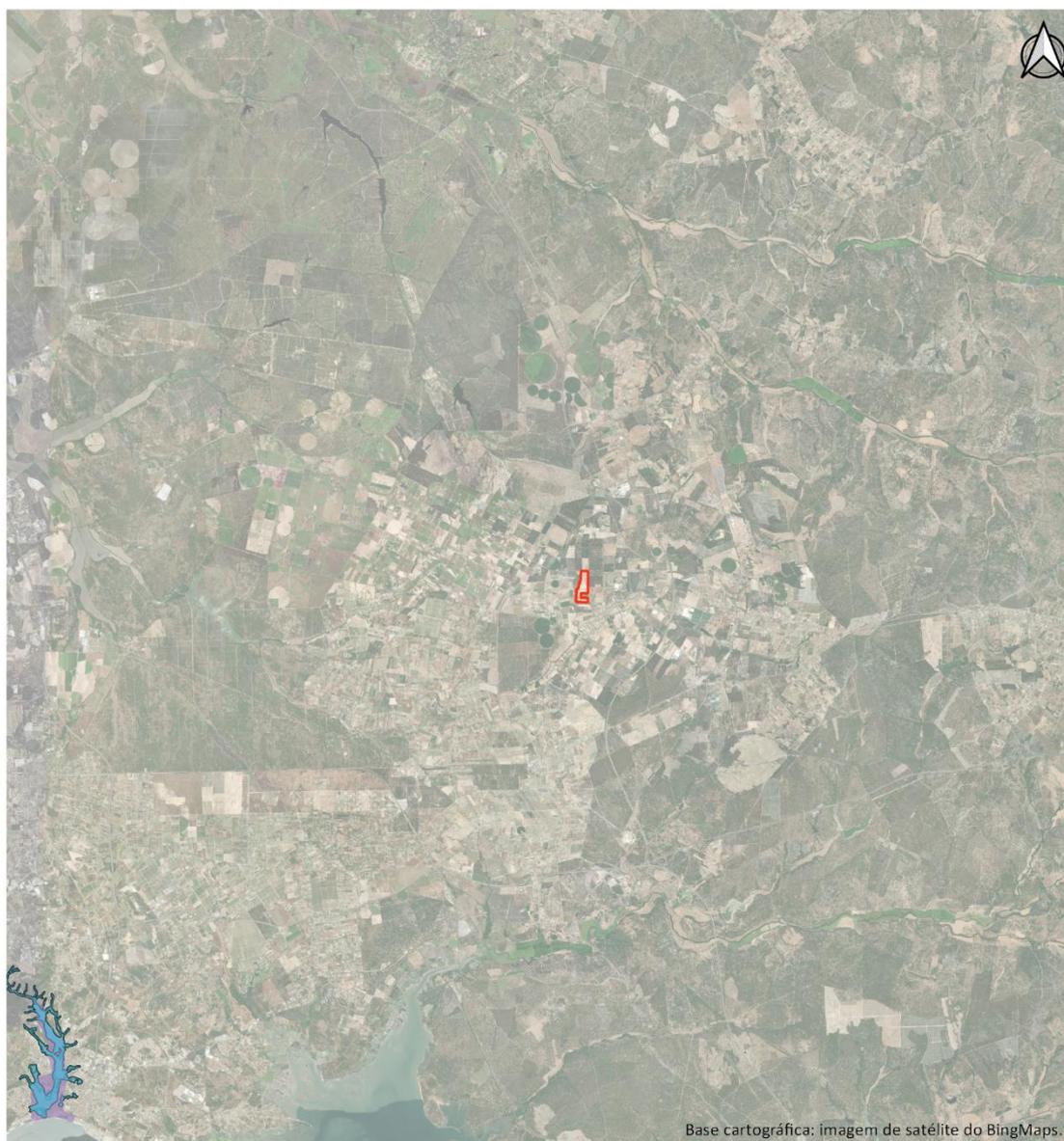
2.9. APRESENTAR ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO QUE ESCLAREÇA A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA RELATIVAMENTE ÀS DUAS LINHAS DE ÁGUA, A NASCENTE E A POENTE DO PROJETO, AFLUENTES DA RIBEIRA DE PEGOS CLAROS, NO QUE RESPEITA À INUNDABILIDADE PARA O PERÍODO DE RETORNO DE 100 ANOS;

O Anexo n.º VI, constitui o estudo hidrológico e hidráulico que esclarece a situação de referência relativamente às duas linhas de água a Nascente e a Poente do projeto.

Complementarmente à informação constante no o estudo hidrológico e hidráulico, salienta-se que de acordo com informação disponibilizada no SNIAMB/APA, na massa de água não se encontram cartografadas quaisquer áreas de inundação (com distintos períodos de retorno) e/ou zonas com risco potencial significativo de inundação.

Conforme evidenciado na Figura n.º 7, num raio de 20 km em torno da área de Projeto não se encontram quaisquer áreas de inundação, zonas com risco potencial significativo de inundação e/ou marcas de cheia.

Consultou-se ainda a cartografia de áreas inundáveis de riscos de inundações (2º ciclo) (<https://sniamb.apambiente.pt/content/diretiva60ce2007-2%25C2%25BA-ciclo>), a qual corrobora a ausência de áreas inundáveis na proximidade da área de projeto Figura n.º 8.



Legenda

-  Área de Projeto
-  Marcas de cheia SNIRH (fonte: SNIAMB/APA)
-  Áreas de inundação - período de retorno de 100 anos (fonte: SNIAMB/APA)
-  Zonas com risco potencial significativo de inundação (fonte: SNIAMB/APA)

0 2 500 5 000 m



Figura n.º 7: Áreas de inundação (T = 100 anos) e zonas com risco potencial significativo de inundação (fonte: APA)

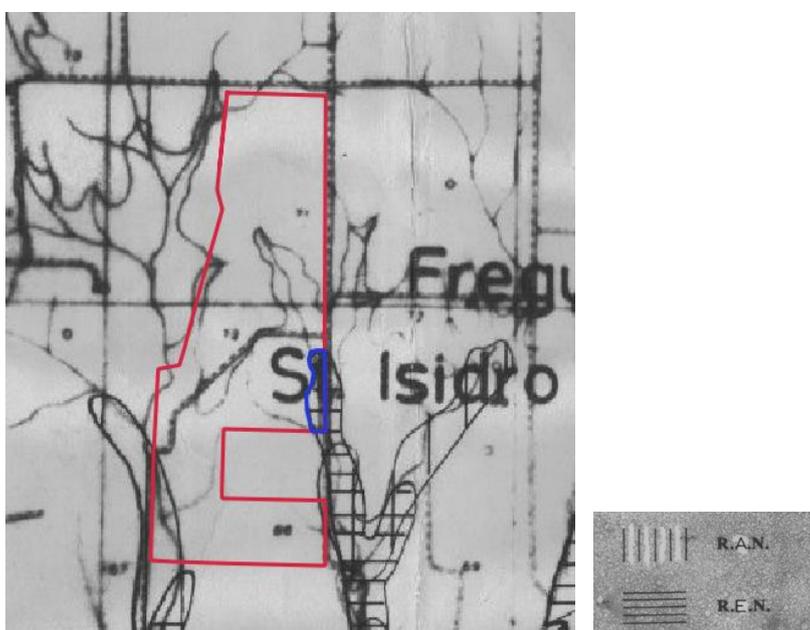


Figura n.º 8: Cartografia de áreas inundáveis de riscos de inundações (2º ciclo) (fonte: APA)

2.10. DELIMITAR E QUANTIFICAR AS ÁREAS DO PROJETO AFETAS À RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL;

De acordo com a CCDR-LVT, o PDM do Montijo atualmente em vigor, não dispõe de carta de REN publicada em Diário da República (Anexo n.º II) no entanto, existe uma delimitação da REN na respetiva Planta de Condicionantes.

Apresenta-se na Figura n.º 9 a delimitação da área do projeto afeta à REN identificada na Planta de Condicionante do PDM do Montijo, em vigor. A área afeta à REN ocupa cerca de 6131 m² (0,61ha).



Legenda:

- Área de implantação do Projeto
- Área de Projeto afeta à REN

Figura n.º 9: Delimitação da área do projeto afeta à REN. Fonte: DGT/SNIG

2.11. APRESENTAR UMA CARACTERIZAÇÃO DE REFERÊNCIA, A NÍVEL LOCAL, DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS, CONSIDERANDO O PONTO DE AMOSTRAGEM PROPOSTO NA FIGURA SEGUINTE E OS SEGUINTE PARÂMETROS: PH (-), CBO5 (MG/L O₂), AZOTO AMONICAL (MG/L NH₄), FÓSFORO TOTAL (MG/L P), NITRATOS (MG/L NO₃), OXIGÉNIO DISSOLVIDO (MG/L O₂) E TAXA DE SATURAÇÃO DE OXIGÉNIO (%), BEM COMO O PARÂMETRO SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS (SST), CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DOS ELEMENTOS QUÍMICOS E FÍSICO-QUÍMICOS EM RIOS, PREVISTOS NO DOCUMENTO "CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA" QUE INTEGRA OS PGBH, 3º CICLO DE PLANEAMENTO 2022-2027, EM FASE DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA ATÉ 30 DE SETEMBRO DE 2022 ([HTTPS://WWW.APAMBIENTE.PT/SITES/DEFAULT/FILES/_AGUA/DRH/PARTICIPACAOPUBLICA/PGRH/2022-2027/3_FASE/PGRH_3_SISTEMASCLASSIFICACAO.PDF](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_AGUA/DRH/PARTICIPACAOPUBLICA/PGRH/2022-2027/3_FASE/PGRH_3_SISTEMASCLASSIFICACAO.PDF));



Figura 1 - Proposta de ponto de amostragem das águas superficiais

No dia 26 de julho de 2022 foi efetuada visita ao local com coordenadas 38,67946 N / 8,67695 W (Figura n.º 10) verificando-se a ausência de caudal na linha de água e a inviabilização da concretização da amostragem de água (Figuras n.º 11 e 12).



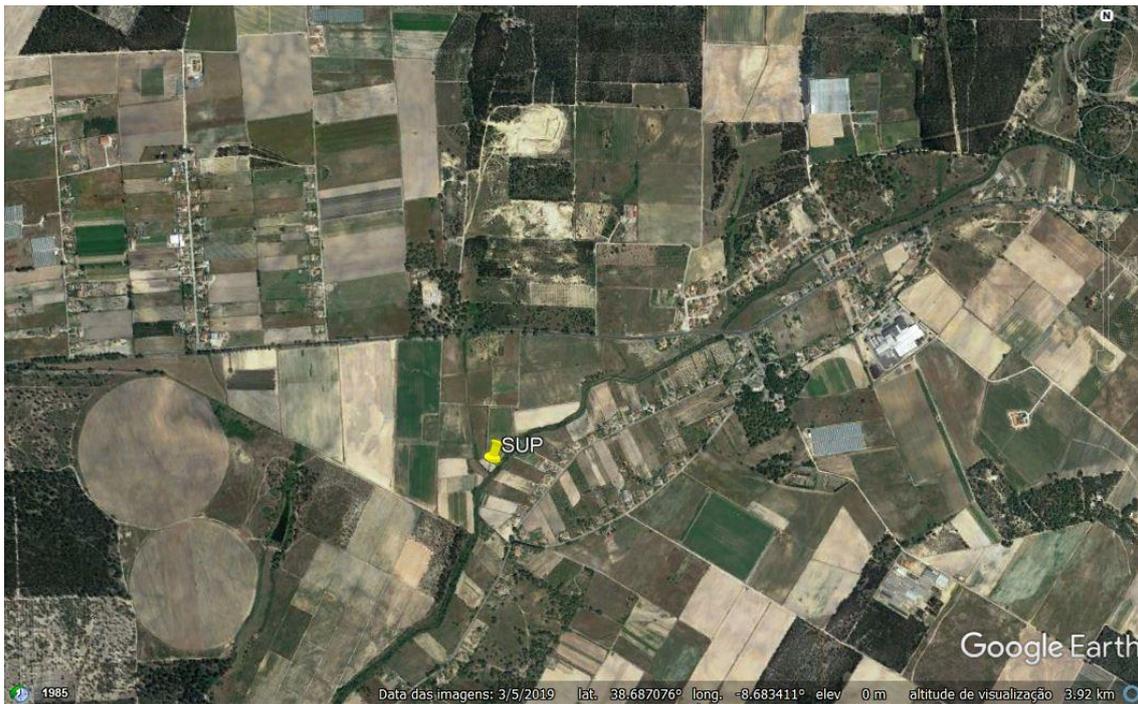


Figura n.º 10: Local visitado para amostragem de água superficial.



Figura n.º 11: Registo fotográfico comprovativo da ribeira sem caudal à data da visita.





Figura n.º 12: Registo fotográfico comprovativo da ribeira sem caudal à data da visita.



ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- 2.12. APRESENTAR, SE POSSÍVEL, UMA CARATERIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA A NÍVEL LOCAL A QUAL PODERÁ SER FEITA COM BASE NUMA ANÁLISE À ÁGUA BRUTA (ANTES DE QUALQUER TRATAMENTO) DO FURO EXISTENTE DENTRO DA PROPRIEDADE (FIGURA 2), COM A REFERÊNCIA DE TURH 125/97 DSA-DRH, EM NOME DE NUNO MANUEL DA COSTA LUZ, AOS PARÂMETROS pH, TEMPERATURA, CONDUTIVIDADE, SST, HIDROCARBONETOS DISSOLVIDOS OU EMULSIONADOS, HAP, NITRATOS, AZOTO AMONICAL, FÓSFORO TOTAL, ARSÉNIO, FERRO, MANGANÊS, ZINCO, OXIDABILIDADE, E. COLI E ESTREPTOCOCOS FECALIS. O RESULTADO DA ANÁLISE DEVERÁ SER COMPARADO COM OS LIMIARES CONSTANTES EM: [HTTPS://WWW.APAMBIENTE.PT/SITES/DEFAULT/FILES/_AGUA/DRH/PARTICIPACAOPUBLICA/PGRH/2022-2027/3_FASE/PGRH_3_SISTEMASCLASSIFICACAO.PDF](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_AGUA/DRH/PARTICIPACAOPUBLICA/PGRH/2022-2027/3_FASE/PGRH_3_SISTEMASCLASSIFICACAO.PDF)., E DEVEM OS REFERIDOS CRITÉRIOS SER ADOTADOS EM RELAÇÃO A TODOS OS PARÂMETROS QUE POSSUAM LIMIAR OU NORMA DE QUALIDADE DEFINIDA EM SEDE DE PGRH, SENDO DE CONSIDERAR O DECRETO-LEI N.º 236/98 DE 1 DE AGOSTO, APENAS PARA OS RESTANTES PARÂMETROS;



Ponto de amostragem de águas subterrâneas

No dia 26 de julho de 2022 realizou-se amostragem de água no único furo vertical conhecido dentro dos limites da propriedade. Este furo, não equipado com bomba submersível, localiza-se nas coordenadas 38,68787 N / 8,67691 W, encontrando-se o nível hidrostático, nesta data, a 25,05 metros de profundidade.

A amostragem foi feita recorrendo-se a um bailer de plástico descartável. As amostras de água foram acondicionadas em ambiente refrigerado e entregues no laboratório num intervalo de tempo inferior a duas horas.

Apresentam-se os resultados analíticos na Tabela n.º2, destacando-se a conformidade da quase totalidade dos parâmetros analisados.

Tabela n.º2: Resultados analíticos

Parâmetro	Resultados Furo não equipado	limiares / norma de qualidade
pH (-)	5,4	5,5 – 9,0 (i)
Condutividade elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	191	2500 (i)
SST (mg/L)	78	25 (ii)
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados (mg/L)	< 0,05	0,05 (iii)
Soma de 16 HAP ($\mu\text{g}/\text{L}$)	< 0,02	0,20 (iii)
Nitrato (mg NO_3/L)	27,6	50 (i) (norma)
Azoto amoniacal (mg NH_4/L)	< 0,05	0,5 (i)
Fósforo total (mg P/L)	< 0,05	0,13 (i)
Arsénio ($\mu\text{g}/\text{L}$)	< 1	10 (i)
Ferro (mg/L)	0,058	0,200 (i)
Manganês (mg/L)	0,015	0,050 (i)
Zinco (mg/L)	0,007	0,050 (i)
Oxidabilidade (mg O_2/L)	1,5	5 (i)
E. coli (ufc/100 mL)	4	20 (i)
Enterococos (ufc/100 mL)	0	20 (i)
(i) – Limiares estabelecidos no 3º ciclo dos PGRH		
(ii) – VMR da classe A1 do Anexo I do DL nº236/98		
(iii) - VMA da classe A1 do Anexo I do DL nº236/98		

Para os incumprimentos apresentam-se as seguintes justificações:

- Valores de pH de 5,4 em ambientes sedimentares siliciosos são valores comuns e que não indiciam per si qualquer fenómeno de contaminação das águas subterrâneas;
- A elevada concentração de sólidos suspensos totais (SST) relaciona-se com a conjugação de dois fatores, a não utilização do furo nos anos mais recentes e, o método de amostragem que tem associado contacto entre o bailer e as paredes internas do

entubamento do furo, com remobilização de material de granulometria fina precipitado e/ou adsorvido no PVC.

- Do conjunto de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos pesquisados, apenas o fenantreno (com 0,002 µg/L) se encontrava com concentração acima do respetivo limite de quantificação.

No Anexo n.º X apresenta-se o boletim analítico correspondente.

2.13. CORRIGIR O VALOR DA VULNERABILIDADE CALCULADA PELO MÉTODO EPPNA (V4), PORQUE CONSIDERA-SE QUE A ÁREA DE ESTUDO SE ENQUADRA NA CLASSE DE VULNERABILIDADE V3, AQUÍFEROS EM SEDIMENTOS NÃO CONSOLIDADOS COM LIGAÇÃO HIDRÁULICA COM A ÁGUA SUPERFICIAL;

De acordo com o observado no terreno (e.g. coesão dos materiais geológicos, presença de níveis silto-argilosos, profundidade do nível freático) e uma vez que na área de estudo já existem áreas escavadas que permitem a observação das litologias aflorantes em profundidade, considera-se que a Classe de vulnerabilidade V3 (aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial), a existir, terá uma espessura bastante reduzida.

Assim, considera-se que a área de projeto se enquadra maioritariamente na Classe de vulnerabilidade V4, ou seja, aquíferos em sedimentos não consolidados, sem ligação hidráulica com a água superficial, com vulnerabilidade média.

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

ÁGUAS SUPERFICIAIS

2.14. AVALIAR OS IMPACTES NO CAUDAL DOS AFLUENTES LOCALIZADOS A NASCENTE E A POENTE DA ÁREA DA ÁREA DO PROJETO, NA RIBEIRA DE PEGOS CLAROS, INCLUINDO NAS PASSAGENS HIDRÁULICAS SOB A EN4, PARA A SITUAÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PARA A CHEIA CENTENÁRIA;

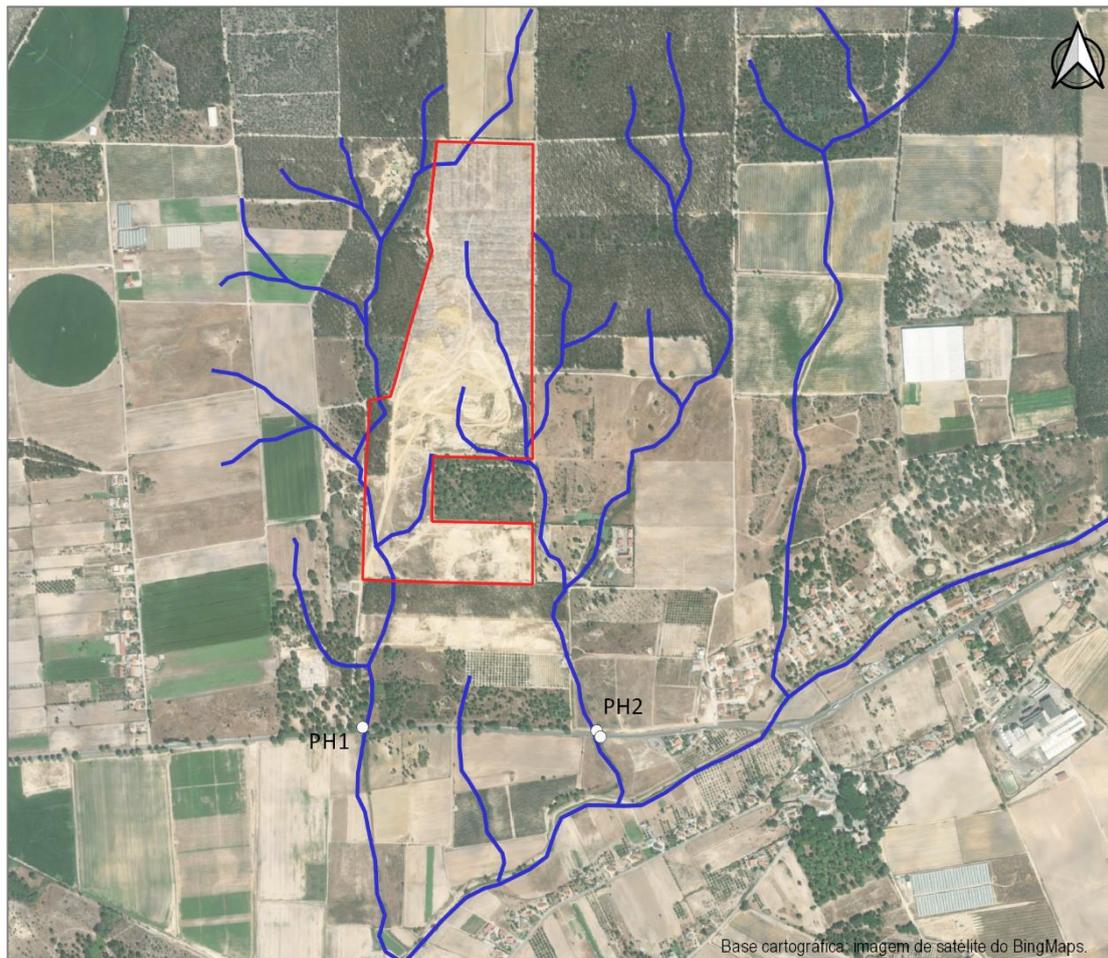
Durante a fase de exploração, consequência das escavações, poderá haver lugar a uma redução dos caudais dos dois afluentes da ribeira de Pegos Claros, interessados pelo Projeto, considerando-se essa redução muito pouco significativa atendendo à solução de drenagem preconizada e que implica a construção de uma vala de drenagem perimetral. Na avaliação dos impactes importa ainda considerar o faseamento da lavra e a implementação da recuperação paisagística igualmente de forma faseada. Deste modo considera-se o impacte da redução de caudais afluentes à ribeira de Pegos Claros como um impacte: direto, negativo, de médio prazo, temporário, local, magnitude reduzida, minimizável, certo e reversível. Em suma, considera-se este impacte como pouco significativo.

No que respeita às passagens hidráulicas a jusante da área de Projeto e por ele influenciadas (cuja localização se encontra projetada na Figura n.º13), não é expectável qualquer impacte negativo porquanto o Projeto é ligeiramente indutor de redução de caudais de ponta de cheia (pela morfologia criada com as escavações) e não o seu contrário.

Em visita realizada no dia 26 de julho de 2022 foi possível confirmar a geometria e o estado de conservação e assoreamento destas duas passagens hidráulicas (Figura n.º14).

A passagem hidráulica referenciada como PH1 exhibe uma secção com largura de aproximadamente 1,20 m, encontrando-se totalmente desobstruída e sem sinais de assoreamento.

A passagem hidráulica referenciada como PH2 exhibe, a montante da EN4, uma secção circular com largura de aproximadamente 0,60 m e, a jusante da EN4, uma secção quadrangular com aproximadamente 0,80 m de lado. Assim como a PH1, esta passagem hidráulica também se encontra totalmente desobstruída e sem sinais de assoreamento.



Legenda

- Área de Projeto
- Rede hidrográfica (fonte: C|geoE)
- Passagens hidráulicas

0 250 500 m

Figura n.º13 : Localização das passagens hidráulicas sob a EN4 na proximidade da área de Projeto.



Figura n.º 14: Aspeto das passagens hidráulicas visitadas no dia 26/07/2022.



2.15. AVALIAR OS IMPACTES NAS FUNÇÕES DA REN INTERFERIDAS. DEMONSTRAR O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS APLICÁVEIS A CADA UM DOS USOS OU AÇÕES;

Na área do projeto afeta à REN, de acordo com o EIA (Descritor Recursos Hídricos), o terreno é *“atravessado por pequenas linhas de água, tributárias da margem direita da ribeira de Pegos Claros, nos seus troços iniciais, ou de cabeceira (Figura n.º 45)”*. Por outro lado, o PDM do Montijo atualmente em vigor, não dispõe de carta de REN publicada em Diário da República (Anexo n.º II), no entanto, existe uma delimitação da REN na respetiva Planta de Condicionantes, não estando discriminadas as tipologias da REN envolvidas.

Tendo em consideração o atual RJREN (artigo 4º do Decreto-Lei n.º 166/2008, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto) e a localização da área do projeto afeta à REN (coincidente com a linha de água existente), depreende-se a presença das seguintes tipologias da REN: Cursos de água e respetivos leitos e margens (Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre).

De acordo com o Anexo I do RJREN, nas tipologias da REN identificadas anteriormente, podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

Cursos de água e respetivos leitos e margens:

- i) Assegurar a continuidade do ciclo da água;
- ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;
- iii) Drenagem dos terrenos confinantes;
- iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;
- v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;
- vi) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- vii) Interações hidrológico-biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico-químicos na zona hiporreica.

Por outro lado, a Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, que define as situações de usos ou ações considerados compatíveis com os objetivos de proteção hidrológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, apresenta as condições e requisitos para a realização de ações em REN (Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro), destacando a **necessidade de garantir a drenagem dos terrenos confinantes**, para

as novas explorações ou ampliações de explorações de recursos geológicos existentes, como é o Projeto em causa.

Face ao exposto podemos classificar o impacte como: direto, negativo, de médio prazo, temporário, local, magnitude reduzida, minimizável, certo e reversível. Em suma, considera-se este impacte como pouco significativo. Com a construção da vala perimetral o impacte será minimizado, sendo todos os requisitos aplicáveis ao uso e as ações garantidos .

2.16. AVALIAR OS IMPACTES NA QUANTIDADE E NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS, DESIGNADAMENTE NA RIBEIRA DE PEGOS CLAROS, INCLUSIVAMENTE OS IMPACTES CUMULATIVOS DETALHADOS FACE ÀS PRETENSÕES PRÓXIMAS MENCIONADAS NO EIA (COMO OUTRAS PEDREIRAS);

Em termos quantitativos os impactes na ribeira de Pegos Claros originados pela implantação do Projeto relacionar-se-ão com a existência de escavações que intersetam troços de linhas de água com regime de escoamento torrencial e, atendendo às litologias aflorantes, muito pontual no tempo.

Classifica-se deste modo o impacte como: direto, negativo, de médio prazo, temporário, local, magnitude reduzida, minimizável, certo e reversível. Em suma, considera-se este impacte como pouco significativo.

No que respeita aos impactes na qualidade das águas escoadas pela ribeira de Pegos Claros, atendendo quer à localização (distância à ribeira) da área de Projeto quer à sua configuração geométrica (predominantemente em cava), os impactes são muito pouco prováveis e apenas relacionados com o possível arrastamento de sólidos para a linha de água. Classifica-se este impacte como: direto, imediato, temporário, local, magnitude reduzida, minimizável e pouco provável. Em suma, considera-se este impacte como muito pouco significativo.

No que respeita a impactes cumulativos, consideram-se as pedreiras “Pontal nº2” e “Nicho das Figueiras”. Atendendo quer às suas localizações quer às suas dimensões, não se afigura que o presente projeto origine impacte cumulativo ao nível dos recursos hídricos superficiais.

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

2.17. AVALIAR OS IMPACTES NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, TENDO EM CONTA A PROVÁVEL INFILTRAÇÃO DE ALGUNS POLUENTES PELO FUNDO DA CORTA E O EVENTUAL SUB-DIMENSIONAMENTO DA FOSSA DE EFLUENTES DOMÉSTICOS, QUE PODERÁ ORIGINAR EXTRAVASAMENTOS, A DESCARGA DOS EFLUENTES INDUSTRIAIS NO SOLO OU EM LINHA DE ÁGUA, A DISTÂNCIA DA COTA-BASE DE EXPLORAÇÃO AOS NÍVEIS AQUIFÉROS DO FURO MOSTRADO NA FIGURA 2, AOS 54 M DE PROFUNDIDADE, OS RESULTADOS DA ANÁLISE À ÁGUA DO FURO, ATRÁS SOLICITADOS, ASSIM COMO A VULNERABILIDADE CALCULADA PARA A ÁREA ONDE SE SITUA A PEDREIRA;

Para a avaliação dos impactes na qualidade das águas subterrâneas importa ter em consideração os seguintes pressupostos:

- No fundo da corta os poluentes passíveis de contaminar as águas subterrâneas relacionam-se com eventuais derrames de combustíveis e/ou lubrificantes, sendo que todos os trabalhadores da pedreira se encontrarão instruídos para sanear no mais curto espaço de tempo possível qualquer derrame que venha a acontecer, deixando assim este derrame de constituir foco de contaminação das águas subterrâneas;
- A fossa de efluentes domésticos encontra-se suficientemente dimensionada, sendo que será esgotada com a periodicidade que se revelar necessária, por empresa habilitada para tal, de tal modo não ocorram quaisquer extravasamentos;
- O projeto não contempla quaisquer descargas de efluentes industriais no solo ou em linhas de água;
- De acordo com medição efetuada no dia 26/07/2022, no furo existente na área de projeto a profundidade do nível freático encontra-se aos 25,05 m. É expectável a existência de oscilações sazonais e interanuais deste valor, desconhecendo-se, à data, a sua magnitude;
- Os resultados analíticos à água do furo não evidenciam qualquer contaminação da água subterrânea;
- A vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas será crescente com o aprofundar da corta.

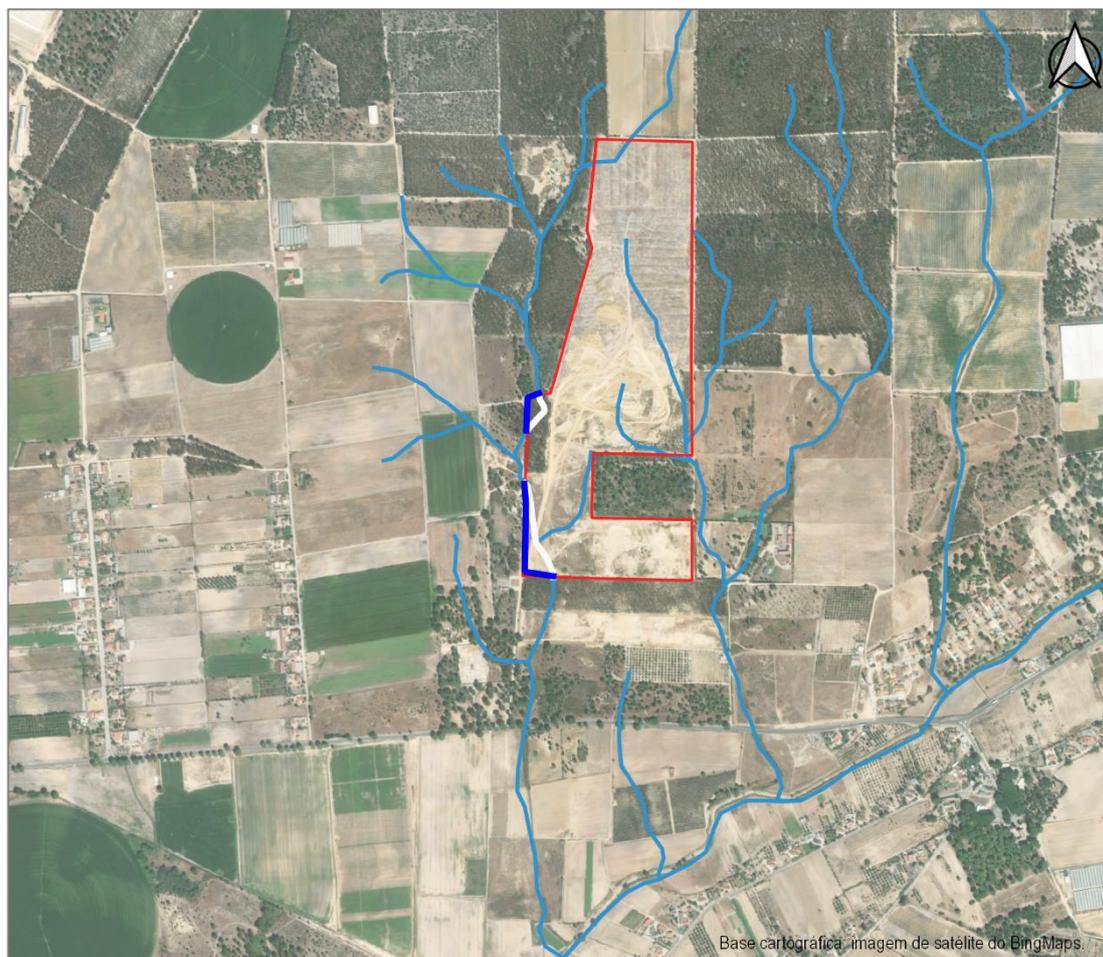
Face ao acima exposto, considera-se o impacte na qualidade das águas subterrâneas como um impacte: direto, de médio prazo, temporário, local, magnitude reduzida, minimizável e pouco provável. Em suma, considera-se este impacte como pouco significativo.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

2.18. PROPOR, CASO SE JUSTIFIQUE, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES NA QUANTIDADE E NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS, COMO RESULTADO DA REFORMULAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTES SOLICITADA ANTERIORMENTE;

Para além das medidas de minimização já apresentadas, e com vista à minimização de impactes no regime de escoamento superficial, a linha de água intersetada junto ao limite Oeste da área de Projeto (Figura n.º15), será encaminhada com recurso de manilhas de meia cana de forma a manter a sua trajetória.

A área de projeto será circundada por vala de drenagem perimetral minimizando assim os impactes quantitativos nos volumes de água escoados pelas linhas de água intersetadas pelo projeto.



Legenda

— Área de Projeto

— Proposta de desvios das linhas de água

— Rede hidrográfica (fonte: CIgeoE)

— Troços a suprimir

0 250 500 m



Figura n.º 15: Locais onde se propõe a realização de pequenos desvios temporários das linhas de água.

2.19. PROPOR, CASO SE JUSTIFIQUE, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES NA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA TENDO EM CONTA AS CONCLUSÕES DA AVALIAÇÃO DE IMPACTES ATRÁS SOLICITADA;

Ainda que não seja expectável qualquer extravasamento proveniente da fossa de efluentes domésticos, preconiza-se a construção de um pequeno piezómetro localizado a não mais do que um metro de distância da fossa e cuja profundidade deverá corresponder à profundidade da base da fossa acrescida de um metro.



PLANO DE MONITORIZAÇÃO

2.20. APRESENTAR PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS A REALIZAR NA FASE DE EXPLORAÇÃO, NO PONTO DE AMOSTRAGEM PROPOSTO PARA A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA, PARA OS PARÂMETROS INDICADOS;

Apresenta-se abaixo o plano de monitorização das águas superficiais a realizar na fase de exploração, no ponto de amostragem proposto para a situação de referência.

■ **Parâmetros a Monitorizar**

Os parâmetros a monitorizar serão: pH, CBO₅, azoto amoniacal, fósforo total, nitratos, oxigénio dissolvido (em % de saturação e em mg/L) e SST.

■ **Local de Amostragem**

A amostragem deverá ser feita no local com coordenadas 38,67946 N / 8,67695 W, junto da confluência com a ribeira de Pegos Claros.

■ **Método de Amostragem**

A determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos deverá seguir os métodos, precisão e limites de deteção estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.

■ **Frequência e Duração da Amostragem**

Esta monitorização deverá ser realizada semestralmente, durante a fase de exploração do projeto.

■ **Critérios de avaliação de desempenho**

Os critérios de classificação serão os previstos no documento “Critérios para a classificação das massas de água” que integra os PGRH, 3º Ciclo de Planeamento 2022-2027, o qual esteve em fase de participação pública até ao passado dia 30 de setembro de 2022.

■ **Causas prováveis do desvio**

- Acidente/Incidente na área da pedra ou na sua envolvente envolvendo substâncias solúveis, originando o incremento significativo de sais em solução;
- Acondicionamento da matéria-prima ou do material a expedir em condições deficientes;
- Resposta a uma pluviosidade anormalmente elevada e concentrada no tempo.

■ **Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio**

- Implementação de medidas corretivas do projeto (se causa do desvio for inequivocamente identificada).

OUTROS ELEMENTOS

2.21. DISPONIBILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, EM FORMATO “SHAPEFILE” (ESRI), NO SISTEMA DE COORDENADAS, OFICIAL DE PORTUGAL CONTINENTAL PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763);

É possível verificar no Anexo n.º XI a delimitação da área de implementação do projeto, em formato “Shapefile”, no sistema de coordenadas oficial de Portugal Continental.

2.22. A ZONA DE ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS E ÓLEOS NÃO APARECE IDENTIFICADA NO DESENHO N.º 3 DOS ANEXOS. CORRIGIR ESTA SITUAÇÃO;

É possível verificar no Desenho n.º 3 que constitui o Anexo n.º VII a zona de armazenamento de resíduos e óleos identificada. No Desenho n.º 3, no interior do edifício «Armazém de ferramentaria e oficina de apoio» assinalado com o n.º 4. encontra-se o ponto 7 “Zona de armazenamento de resíduos e óleos”, foi assinalado também, uma conduta que ligará o ponto 7 ao ponto 9 que corresponde ao “Separador de hidrocarbonetos”.

2.23. RETIFICAR A REDAÇÃO DO RESUMO SÍNTESE DO EIA QUANTO ÀS REFERÊNCIAS DE QUE O MUNICÍPIO DO MONTIJO NÃO TEM DELIMITAÇÃO DE REN, UMA VEZ QUE ESTA DELIMITAÇÃO INTEGRA A CARTA DE CONDICIONANTES DO PDM PARA O MUNICÍPIO DO MONTIJO, NÃO ESTANDO A REN, CONTUDO DIFERENCIADA POR TIPOLOGIAS NOS TERMOS DO DECRETO-LEI N.º 166/2008, DE 22 DE AGOSTO, ALTERADO E REPUBLICADO PELO DECRETO-LEI N.º 124/2019, DE 28 DE AGOSTO;

No relatório síntese do EIA quando se refere que o Município do Montijo não tem delimitação de REN deverá ler-se que: O município do Montijo não dispõe de carta de REN publicada em Diário da República, pelo que se aplica o disposto no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual, mais precisamente no n.º 1 do artigo 42.º, no qual a realização de ações previstos no n.º 1 do artigo 20.º, como a que é objeto do presente Projeto, incluídas em áreas identificadas no Anexo III do presente Decreto-Lei, carece de autorização da CCDR-LVT. Neste âmbito, informa-se que foi consultada a CCDR-LVT, que emitiu parecer, no qual foi referido que o Projeto em questão não se insere em nenhuma das áreas identificadas no respetivo Anexo III, pelo que não está sujeita a autorização por parte desta CCDR no âmbito da REN (Anexo n.º II). No entanto, existe uma delimitação da REN na Planta de Condicionantes do PDM do Montijo, em vigor.

2.24. DETALHAR A EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE SEM O PROJETO, NO QUE CONCERNE AOS RECURSOS HÍDRICOS E ÀS ÁREAS AFETAS À REN, NÃO OBSTANTE O REFERIDO A PAG.276 DO RS QUE, “DE ACORDO COM A SITUAÇÃO ATUAL DO TERRITÓRIO, OS IMPACTES AVALIADOS JÁ EXISTEM, EM PARTICULAR NO QUE RESPEITA À FAUNA E FLORA, QUALIDADE DO AR, AMBIENTE SONORO, PATRIMÓNIO, CLIMA E PAISAGEM, RISCOS NÃO SE AGRAVANDO OS IMPACTES NA GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, RECURSOS HÍDRICOS (SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS) E QUALIDADE DA ÁGUA COM A NÃO EXECUÇÃO DO PROJETO.”;

Evolução na ausência de Projeto, no que diz respeito às áreas afetadas à REN – Sem a concretização do projeto, não se prevêem alterações no ordenamento do território que alterem a ocupação atual do solo. Apesar de na área de intervenção existirem duas licenças de exploração de massas minerais (Pedreira Pegões Velhos e Pedreira Pegões Velhos n.º 2), após a fase de exploração das Pedreiras, nomeadamente na fase de desativação/recuperação, será reposta a situação inicial, através da implementação de um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Assim, a ocupação do solo permanecerá inalterada, ou seja, na área afeta à REN, localizada a Oeste da área do Projeto, manter-se-á o uso florestal. Relativamente à REN afeta à via existente, que estabelece a ligação, entre as áreas das Pedreiras já licenciadas (Pegões Velhos n.º 2 e Pegões Velhos) e a EN4, manter-se-á como via de acesso.

No entanto, ressalva-se que no âmbito da atual revisão do PDM do Montijo serão elaboradas novas cartas de ordenamento e de condicionantes do concelho, como resultado do ajuste à nova realidade do território, bem como a compatibilização com os restantes IGT. Consequentemente poderão ocorrer alterações na classificação do solo, bem como nas restrições de uso e ocupação do solo, com implicações na área de implantação do Projeto.

No que concerne aos recursos hídricos, na ausência de implantação do Projeto o ciclo hidrológico continuará o seu percurso, com predomínio da infiltração das águas relativamente ao escoamento superficial e com ligeira alteração de uma situação inequivocamente natural por força das escavações existentes. No que respeita à qualidade das águas não são esperadas alterações significativas desde que não seja alterado o tipo de ocupação do solo correspondente à área de Projeto.

3. PARP

3.1. A MODELAÇÃO FINAL DA PEDREIRA COM ENCHIMENTO TOTAL DA PEDREIRA DEVERÁ SER REVISTA, DADO QUE A AUTORIZAÇÃO PARA A ENTRADA DE EXÓGENOS NA PEDREIRA NO ÂMBITO DO SEU PARP, DEPENDERÁ DA NÃO EXISTÊNCIA (COMPROVADA) DE MATERIAIS ENDÓGENOS QUE PERMITAM A SUA RECUPERAÇÃO. SE SE CONFIRMAR A NECESSIDADE DE RECORRER A MATERIAL EXÓGENO, APENAS SERÁ AUTORIZADA A ENTRADA DESSES MATERIAIS PARA COMPLEMENTAR OS ESTÉREIS A PRODUIR NUMA MODELAÇÃO QUE PERMITA INCREMENTAR A ESTABILIDADE DA CORTA, DEPOSITANDO ESSES MATERIAIS NA ESTABILIZAÇÃO DOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, E REFORÇANDO EVENTUALMENTE FUNDO DA CAVA SOBRE O AQUÍFERO LIVRE;

3.2. PASSANDO PELA NECESSIDADE DE RECORRER À RECEÇÃO DE MATERIAIS EXÓGENOS, O PLANO DE DEPOSIÇÃO E O PARP DEVERÃO DAR CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO ARTIGO 40.º DO DECRETO-LEI N.º 10/2010, DE 4 DE FEVEREIRO, INDICANDO AS QUANTIDADES DE EXÓGENOS A RECEBER, OS RESPECTIVOS CÓDIGOS LER E AS OUTRAS CONDIÇÕES TÉCNICAS PREVISTAS NO REGIME JURÍDICO DA DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS, CONSUBSTANCIADO NO DECRETO-LEI N.º 102-D/2020, DE 10 DE DEZEMBRO;

Aquando da apresentação do projeto, a empresa **Sobritas**, aceitou a sugestão de alteração do PARP sugerida pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional, no que concerne à modelação final a apresentar, tendo optado por uma solução mais “minimalista” de enchimento. Neste contexto, o material não vendável proveniente da Unidade de Lavagem e Classificação de Areias torna-se suficiente para a realização da modelação, não havendo, portanto, necessidade de rececionar material exógeno para esta operação.

O capítulo do PARP foi alterado tendo em consideração o pressuposto acima descrito (Anexo n.º V do presente documento).

3.3. O PARP DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM CRONOGRAMA QUE, PARA ALÉM DA DESCRIÇÃO DA FASE INICIAL, INCLUA AS FASES DE MODELAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PARP, ACOMPANHANDO A VIDA ÚTIL DA PEDREIRA ATÉ À CONCLUSÃO DO PARP, PREVENDO A EVENTUAL ENTRADA DE MATERIAIS EXÓGENOS FASEADA;

É possível verificar no capítulo do PARP do Plano de Pedreira que constitui o Anexo nº V o referido cronograma, mais concretamente na Tabela nº 12 do capítulo 5.5. “*Faseamento da recuperação do Plano de Pedreira*”, onde elucida o tempo a que cada fase ocorre.

3.4. DA MESMA FORMA QUE O PLANO DE MONITORIZAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR TODAS AS FASES DE MODELAÇÃO E DO PARP ATÉ À CONCLUSÃO DOS TRABALHOS;

É possível verificar no capítulo do PARP do Plano de Pedreira que constitui o Anexo nº V o referido plano de monitorização.

3.5. DEVIDO ÀS INTERVENÇÕES JÁ OCORRIDAS NA ÁREA DA LICENÇA ATUAL DA PEDREIRA “PEGÕES VELHOS”, DEVERÃO SER QUANTIFICADAS AS TERRAS VEGETAIS EXISTENTES EM PARGAS E A RECOLHER, E, CASO SE VERIFIQUE ALGUM DEFICIT, O MESMO DEVERÁ SER CONSIDERADO DE EMPRÉSTIMO;

É possível verificar no capítulo 5.3. “Terra Vegetal” do PARP do Plano de Pedreira que constitui o Anexo nº V a quantificação das terras vegetais.



3.6. FACE AO DECLIVE DOS TERRENOS NATURAIS E À PRESENÇA DE LINHAS DE ÁGUA A MONTANTE E A JUSANTE, DEVERÁ O ESTUDO DE DRENAGEM, PARA ALÉM DAS VALAS PERIMETRAIS EM FASE DE EXPLORAÇÃO, VERIFICAR A NECESSIDADE DE GARANTIR A DRENAGEM PARA ENCAMINHAR AS ÁGUAS PARA A REDE NATURAL DE DRENAGEM DE NORTE PARA SUL DA EXPLORAÇÃO;

3.7. TENDO CONTA A ALTERAÇÃO DA MODELAÇÃO, O SISTEMA DE DRENAGEM NA SITUAÇÃO FINAL TERÁ DE SER REVISTO, UMA VEZ QUE, SE SE VERIFICAR A NECESSIDADE DE ENCAMINHAR AS ÁGUAS DAS VALAS PERIMETRIAS PARA O INTERIOR DA CAVA, O MESMO DEVERÁ OCORRER EM VALAS REVESTIDAS DE FORMA A EVITAR A EROSÃO HÍDRICA DOS TALUDES;

No Desenho nº 3 – Configuração final (Anexo n.º IV), é possível observar as valas perimetrais ao redor da área a licenciar. Estas valas garantirão a receção das águas pluviais da envolvente à área de corta e encaminharão as mesmas para a zona Sul onde, serão encaminhadas para a linha de água natural existente nessa zona. De forma a evitar a erosão hídrica dos taludes foi colocada uma nova bacia de decantação na zona Sul do projeto, imediatamente antes do ponto de descarga na linha de água natural.

As valas perimetrais serão construídas em material pré-fabricado (como ilustra um exemplo de meia cana em betão na imagem em baixo).



Estas valas deverão ser construídas dentro da fase 1 do PARP, ou seja, em concomitância com a fase 1 da exploração.



3.8. A PROPOSTA DE COBERTO VEGETAL, DEVERÁ SER COMPLEMENTADA COM SEMEANTEIRAS DE HERBÁCEAS, SOBRETUDO NAS ZONAS DE TALUDE, DE FORMA A EVITAR A EROÇÃO HÍDRICA DAS VERTENTES;

É possível verificar no capítulo 5.4.1. “*Sementeiras*” do PARP do Plano de Pedreira que constitui o Anexo nº V.

3.9. AS ALTERAÇÕES DECORRENTES DOS PONTOS ANTERIORES DEVERÃO SER INCORPORADAS NO PLANO DE PEDREIRA/PARP APRESENTADO, ASSIM COMO REPRODUZIR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NOS ELEMENTOS DESENHADOS ENTREGUES;

É possível verificar no Anexo nº V o Plano de Pedreira revisto, assim como os desenhos.

3.10. O ORÇAMENTO A APRESENTAR DEVERÁ INTEGRAR TODOS OS TRABALHOS DECORRENTES DAS AÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PARP JÁ IDENTIFICADAS, AS ORIENTAÇÕES QUE IRÃO SER TRANSMITIDAS NESTE DOCUMENTO, ASSIM COMO DE OUTRAS ENTIDADES QUE SE TORNEM RELEVANTES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DESSE MESMO PARP. E SER ELABORADO TENDO COMO BASE O MÉTODO EM USO NA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO;

É possível verificar o orçamento retificado no capítulo do PARP do Plano de Pedreira que constitui o Anexo nº V.



4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

4.1. É FEITO O ENQUADRAMENTO NO RSAEEP (ALGO DESATUALIZADO), DEVENDO A ÁREA DE ESTUDO SER ENQUADRADA NO ZONAMENTO SÍSMICO, MAIS RECENTE, DEFINIDO NO ANEXO NACIONAL DO EUROCÓDIGO 8, COM REFERÊNCIA ÀS RESPECTIVAS AÇÕES SÍSMICAS;

Segundo o Eurocódigo 8 (EN 1998), a área de intervenção (Figura n.º 15) insere-se na Zona 1.3 de zonamento sísmico (aceleração máxima de referência = $1,5 \text{ m/s}^2$), referente a Ação Sísmica tipo 1, que diz respeito ao sismo afastado, ou seja, um sismo de maior magnitude a maior distância focal (cenário de geração interplacas). A área insere-se igualmente na zona 2.3 de zonamento sísmico (aceleração máxima de referência = $1,7 \text{ m/s}^2$), referente a Ação Sísmica tipo 2, que representa “sismo próximo”- sismo de magnitude moderada e pequena distância focal (cenário de geração intraplacas).

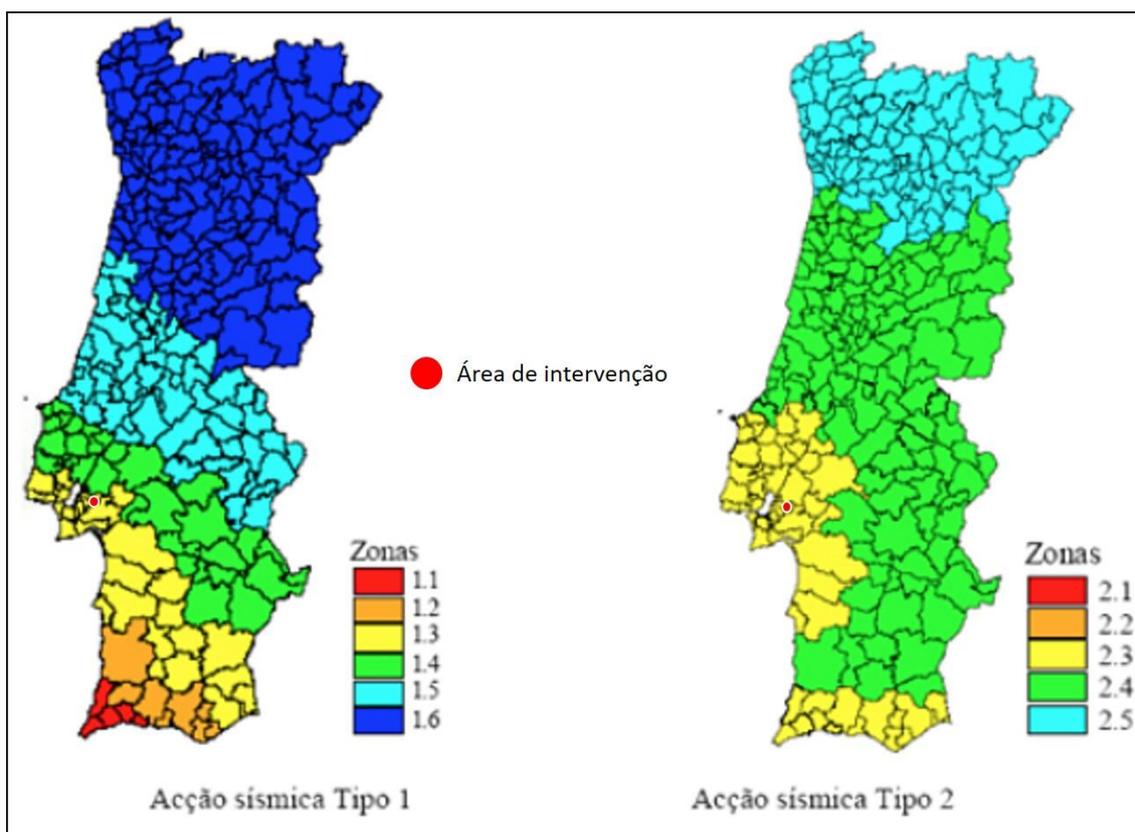


Figura n.º 15: Localização da área de intervenção com base no Zonamento Sísmico em Portugal Continental considerado no Eurocódigo 8 (NP EN 1998-1) e o Anexo Nacional (2009) (retirado de <https://spessismica.pt/eurocodigo-8/>)

4.2. NO CAPÍTULO 6.3.4 RECURSOS MINERAIS DEVERÁ SER FEITA UMA CARACTERIZAÇÃO SINTÉTICA DO RECURSO A EXPLORAR (EXISTENTE NO PLANO DE PEDREIRA) E REFERIR SE AS ARGILAS TÊM APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DA CERÂMICA BRANCA OU CERÂMICA VERMELHA;

A exploração possui dois tipos de produto:

- Argila ($\cong 1,09$ Mt): Tem aplicação exclusivamente na cerâmica de argila vermelha. Toda a argila explorada tem como destino a Cerâmica de Pegões, antiga detentora do título de exploração. Esta produz exclusivamente produtos derivados de argila vermelha (tijolos, abobadilhas, telhas);
- Areias ($\cong 4,35$ Mt): As areias por se apresentarem naturalmente bastante limpas e homogêneas, poderão ser utilizadas na construção civil e obras públicas.

No Anexo n.º XII encontram-se as análises químicas de ambas as litologias existentes no recurso.

5. SOLO E USO DO SOLO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

5.1. REFERÊNCIA ÀS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS ESTRUTURAIS DOS SOLOS PRESENTES NA ÁREA DO PROJETO;

As características morfológicas do solo são as características presentes e observáveis nos solos que permitem distinguir um determinado tipo de solo dos demais. Algumas das características normalmente observadas na descrição morfológica de solos são:

- Cor;
- Textura;
- Estrutura;
- Consistência;
- Consistência molhada;
- Porosidade;
- Cerosidade;
- Nódulos e concreções minerais;
- Coesão.

Na área de estudo, através da consulta da Base de Dados de Perfis de solos de Portugal (INFOSOLO <https://projects.iniav.pt/infosolo/>), foi possível reunir informação sobre os limites de cada horizonte/camada do perfil de solo, designadamente os elementos grosseiros, a composição granulométrica (teores de areia grossa, areia fina, limo e argila segundo a escala de Atterberg), o teor de carbono orgânico e o pH. Neste contexto foi possível produzir os seguintes mapas:



Figura n.º 16: Mapa do teor de argila (diâmetro das partículas <0.002 mm) para a camada superficial (0-30 cm) dos solos (resolução de 1000 m) – valor = 3.1%

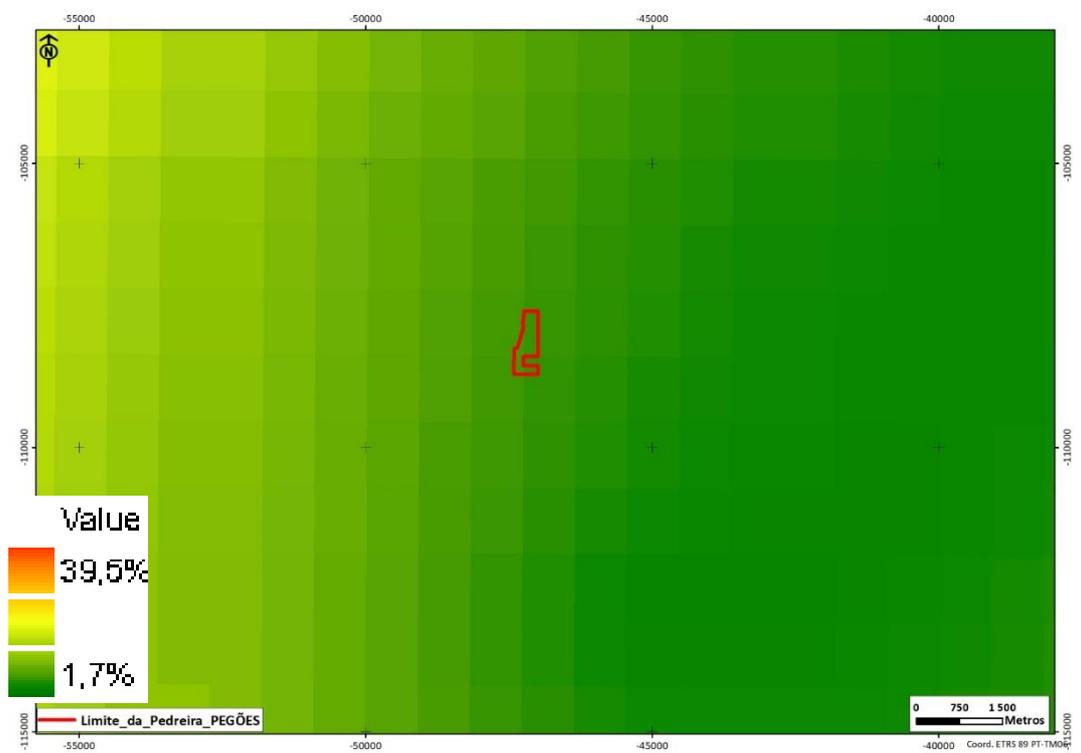


Figura n.º 17: Mapa do teor de limo (diâmetro das partículas entre 0.02 e 0.002 mm) para a camada superficial (0-30 cm) dos solos (resolução de 1000 m) – Valor =9.2 %

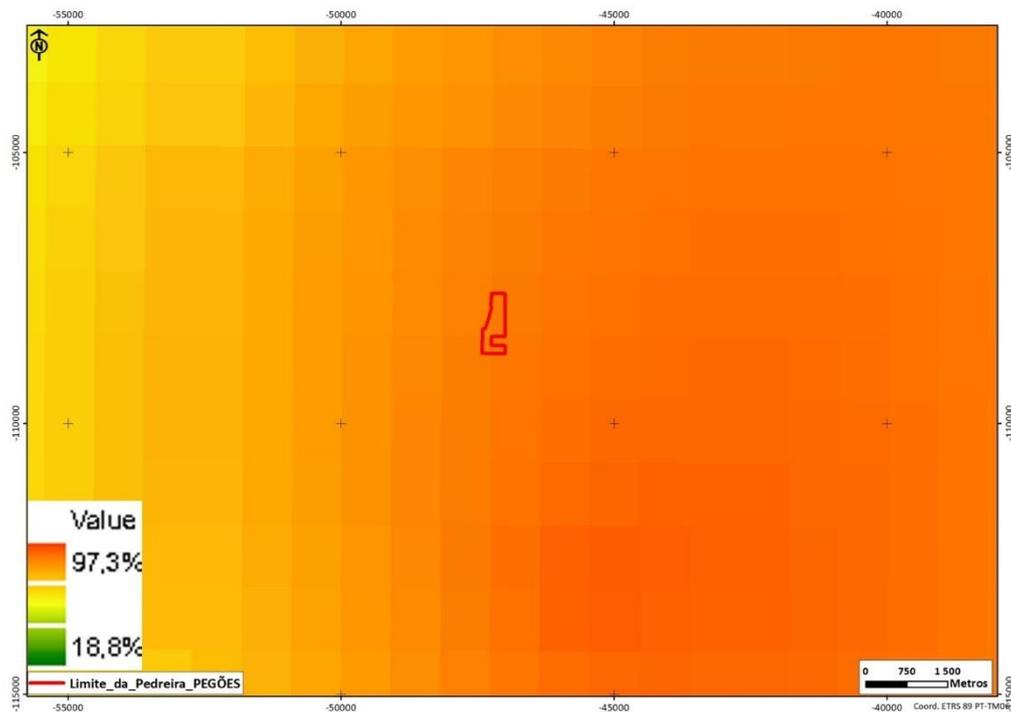


Figura n.º 18: Mapa do teor de areia (diâmetro das partículas entre 2.0 e 0.02 mm) para a camada superficial (0-30 cm) dos solos (resolução de 1000 m) – Valor = 85.2 % ;

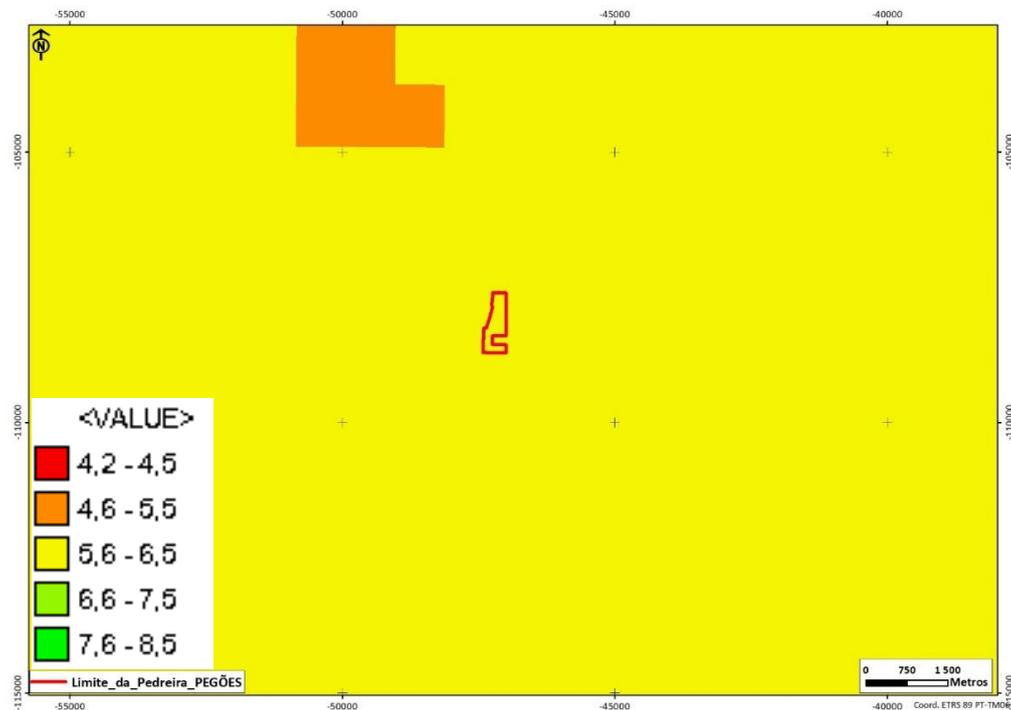


Figura n.º 19: Mapa do pH para a camada superficial (0-30 cm) dos solos (resolução de 1000 m) – Valor = 5.71

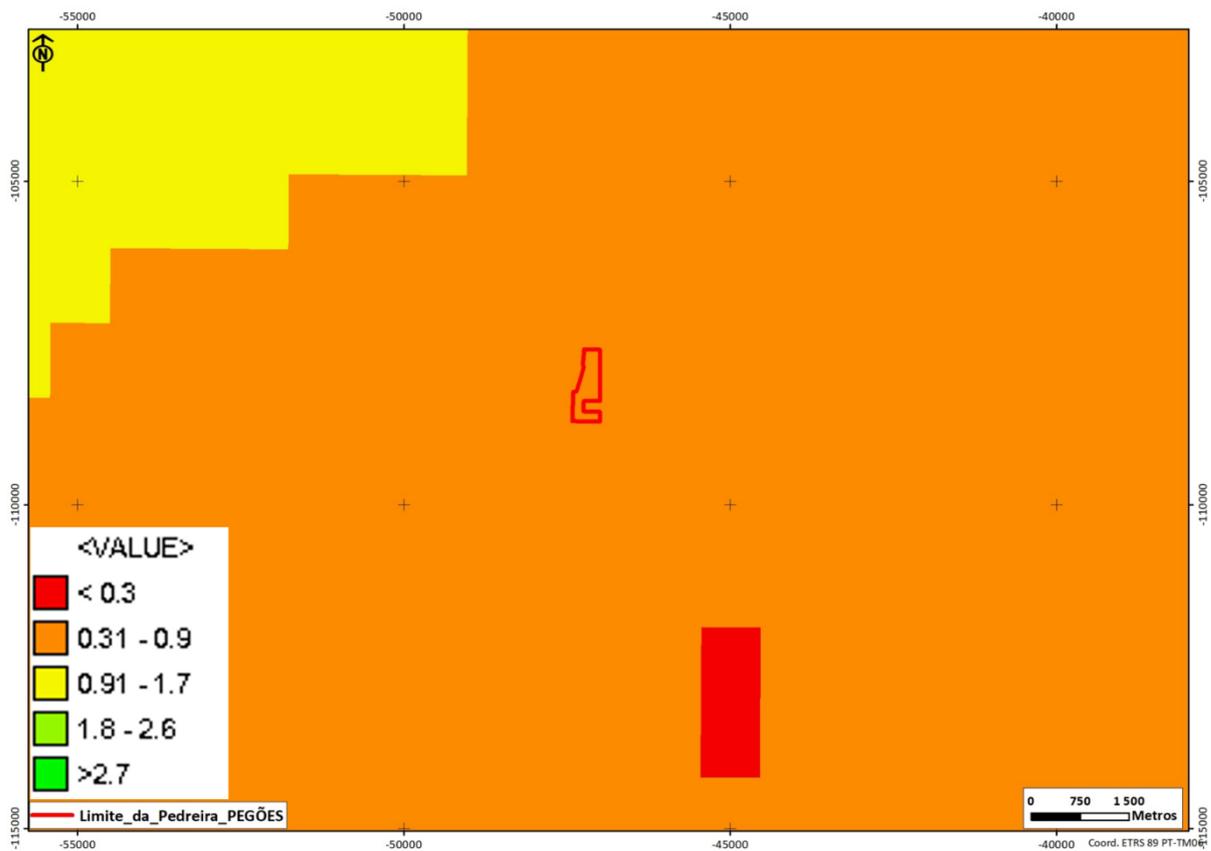


Figura n.º 20: Mapa do teor de carbono orgânico para a camada superficial (0-30 cm) dos solos (resolução de 1000 m) – Valor = 0.62

Os solos que ocorrem na área de implantação do projeto da “Pedreira Pegões Velhos” são, de acordo com a classificação da constante na Carta dos Solos do Atlas do Ambiente, Podzois Órticos (Figura n.º 21).

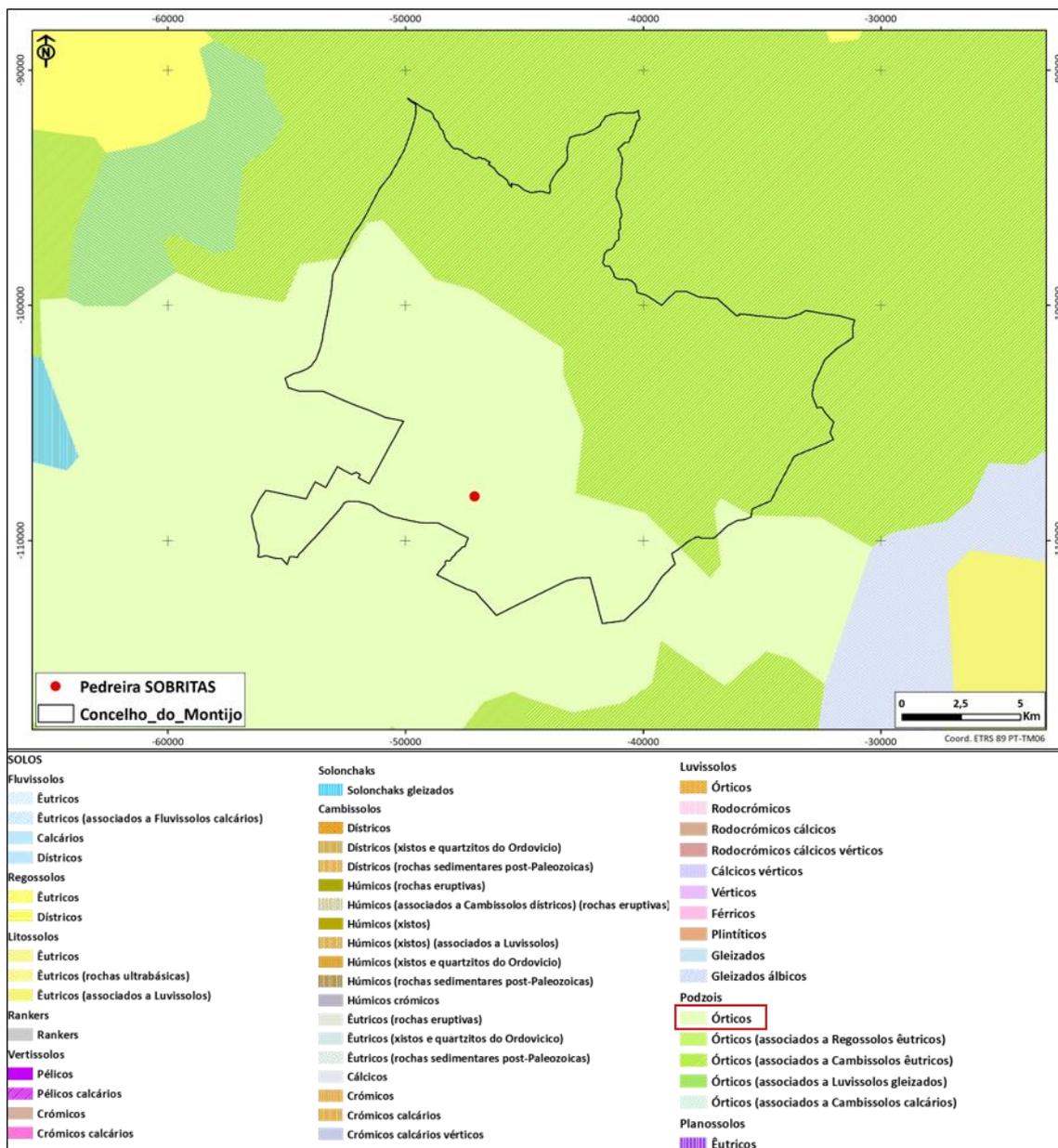


Figura n.º 21: Extrato da Carta dos Solos do Atlas do Ambiente à escala original 1:1.000.000 e enquadramento da área da Pedreira "SOBRITAS".

Os Podzois são solos com um típico horizonte cinza-claro, devido à perda de matéria orgânica e óxidos de ferro sobre um horizonte escuro, de acumulação de húmus e compostos de Fe. Desenvolvem-se sobre materiais provenientes da alteração de rochas siliciosas (ex. areias). Têm dois horizontes de diagnóstico - o alvíco, de cor cinza- clara ou branco, que é um horizonte eluvial (devido à perda de matéria orgânica e óxidos de Fe e Al, por eluviação) e um horizonte espódico, iluvial, por acumulação de matéria orgânica e óxidos de Fe e Al.

Os Podzóis órticos possuem um horizonte B espódico o qual em todos os seus sub-horizontes possui uma razão de ferro livre, em relação ao carbono, inferior a 6, mas que contém ferro livre em quantidade suficiente para tornar mais vermelho quando submetido ao calor de uma chama; possuem um horizonte E alábico contínuo que tem uma espessura inferior a 2 cm, ou uma separação distinta dentro do horizonte B espódico, de um sub-horizonte que é visivelmente mais enriquecido com carbono orgânico, ou ambos; não têm propriedades gleicas dentro dos 100 cm superiores; não têm um horizonte permanentemente gelado dentro dos 200 cm superiores.

5.2. INDICAÇÃO DA OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO, COM BASE EM ORTOFOTOMAPA ATUALIZADO;

Tendo por base o ortofotomapa mais recente de 2022, calculou-se a ocupação atual do solo na situação mais recente à data da elaboração do presente EIA.

Verifica-se que de uma área total (i.e. limite da pedreira) de 335 250 m², 206 650 m² (i.e. 61.6 %) estão atualmente ocupados com atividades relacionadas com a pedreira (Figura n.º22), estando 128 600 m² (i.e. 38.4 %) sem ocupação relacionada com esta atividade. Esta área já não mantém a ocupação do solo que vigorava em termos da COS 2018 N4 (i.e. 5.1.1.1.5 - Florestas de Eucalipto), dado ter sido desmatada (Figura n.º 22).

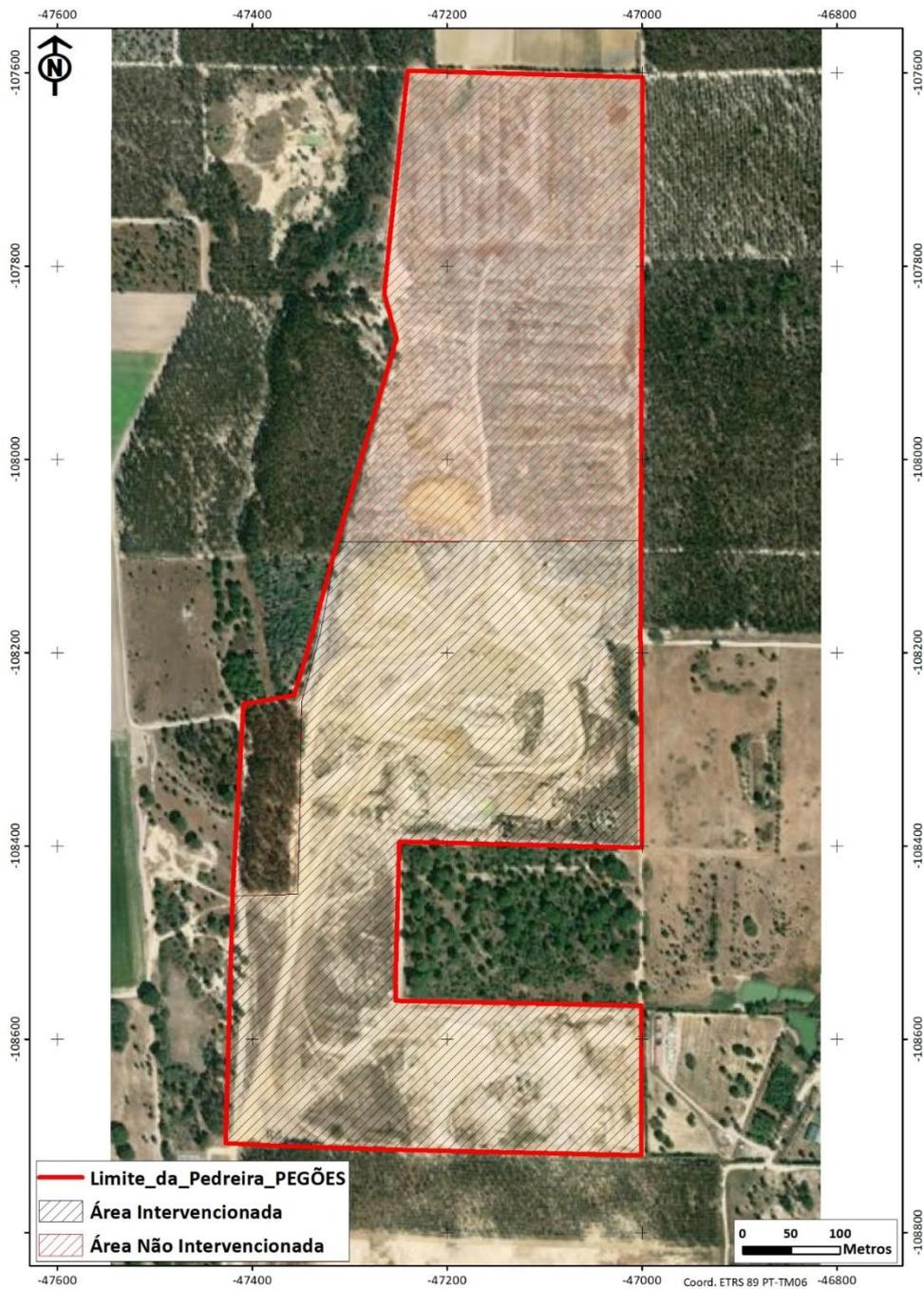


Figura n.º 22: Ortofotomapa de 2022 da área do projeto (extraído de <https://www.bing.com/maps/> e georeferenciado ao sistema de coordenadas ETRS 89 PT-TM06 em ArcGIS)

5.3. APRESENTAR QUADRO SISTEMATIZANDO, NA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA, O TIPO DE USO DO SOLO A ÁREA DO PROJETO EM TERMOS DE SUPERFÍCIE OCUPADA (M² OU HA) E PERCENTAGEM EM FUNÇÃO DA ÁREA TOTAL.

Apresenta-se na Tabela n.º 3 abaixo um quadro sistematizado na situação de referência, do tipo de uso de solo da área do projeto em termos de superfície ocupada tendo por base a situação atual do terreno, à data da elaboração do presente EIA.

Tabela n.º3: Tipo de uso de solo situação de referência

Tipo de uso do solo	Área (m)	% (em função da área total)
Área intervencionada - Pedreira	193 780	57.8 %
Área não intervencionada (antiga área de floresta de eucalipto na COS 2018 N4 - atualmente desmatada)	141 470	42.2 %

AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES DO PROJETO

5.4. APRESENTAR QUADRO SISTEMATIZANDO, EM FASE DO PROJETO (AMPLIAÇÃO), O TIPO DE USO DO SOLO A ÁREA DO PROJETO EM TERMOS DE SUPERFÍCIE OCUPADA (M² OU HA) E PERCENTAGEM EM FUNÇÃO DA ÁREA TOTAL;

Apresenta-se na Tabela n.º4 abaixo um quadro sistematizado na situação de referência, do tipo de uso de solo da área do projeto em termos de superfície ocupada em fase de projeto ampliação.

Tabela n.º4: Tipo de uso de solo situação de ampliação

Tipo de uso do solo	Área (m ²)	% (em função da área total)
Área de pedreira – Pegões Velhos	40 000	11.9
Área de pedreira – Pegões Velhos n.º 2	111 850	33.4
Área de ampliação	183 400	54.7
Área total	335 250	100

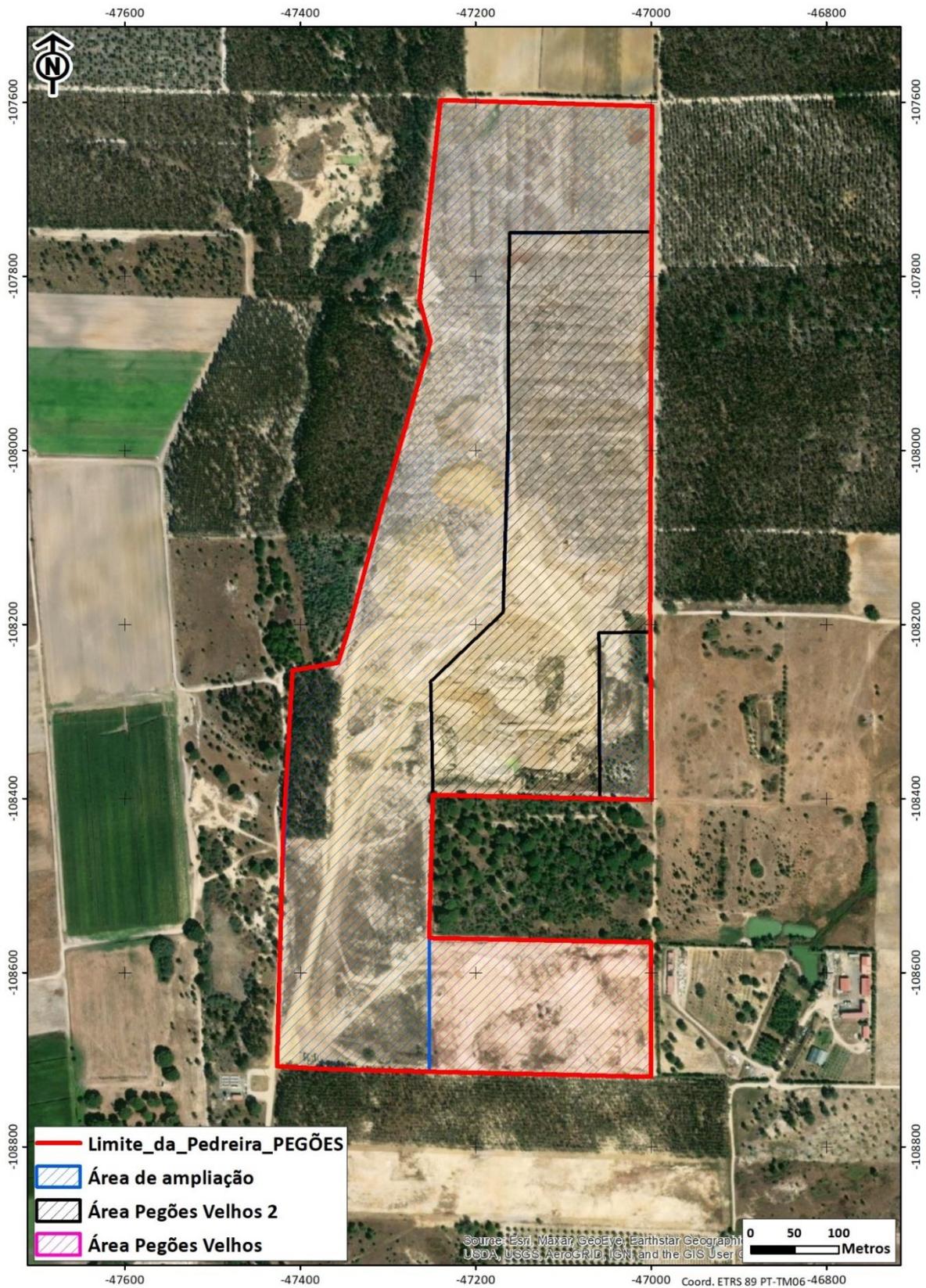


Figura n.º 23: Áreas existentes e de ampliação na área de projeto intervenção

A Figura n.º 24 mostra a situação das áreas existentes e de ampliação sobre a ocupação do solo em termos da COS 2018 N4 e respetiva alteração dos usos com o presente projeto.

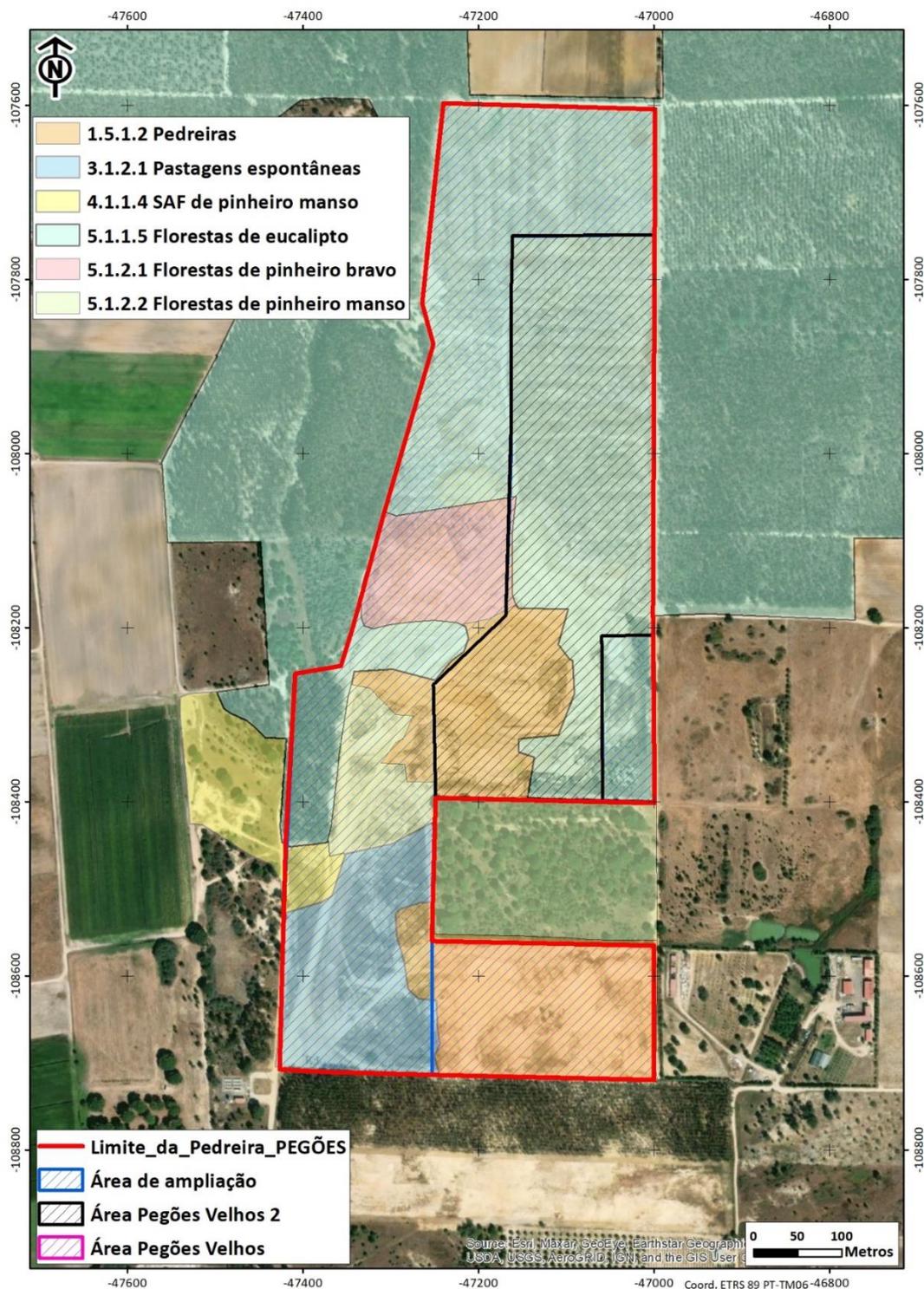


Figura n.º 24: Áreas existentes e de ampliação na área de intervenção sobre a COS 2018 N4

6. QUALIDADE DO AR

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

6.1. SOLICITA-SE INFORMAÇÃO SOBRE A ATIVIDADE NA ÁREA DA PEDREIRA AQUANDO DA MONITORIZAÇÃO EFETUADA

À data das medições a empresa **Sobritas** encontrava-se a operar no espaço em análise. Nomeadamente no processo de extração de argilas para a qual se encontrava à data devidamente licenciada para o efeito.

6.2. SOLICITA-SE INFORMAÇÃO SOBRE O TIPO DE OCUPAÇÃO NO RECETOR SENSÍVEL LOCALIZADO A 200 METROS A ESTE DA ÁREA DA PEDREIRA (P2)

O recetor sensível localizado a 200 metros a Este da área da pedreira, trata-se duma quinta rural com uma estrutura pré-fabricada, não tendo sido possível verificar a sua utilização como habitação, contudo após consulta à Camara Municipal do Montijo, não existe licença de utilização para fins habitacionais da estrutura. Contudo o referido recetor foi considerado na análise da qualidade do ar sendo identificado como P2.

AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES DO PROJETO

6.3. SOLICITA-SE INFORMAÇÃO MAIS DETALHADA SOBRE AS ESTIMATIVAS E OS FATORES DE EMISSÃO USADOS PARA CADA TIPO DE EMISSÃO CONSIDERADO;

Apresenta-se abaixo os fatores de emissão usados para cada tipo de emissão considerado.

Factores de emissão difusa de partículas PM ₁₀	
Fonte de emissão	Factor de emissão
Circulação de veículos em estrada pavimentada (1)	260 g/veículo.km
Circulação de veículos em estrada não pavimentada (2)	617 g/veículo.km
Erosão provocada pelo vento (3)	4 800 g/ha.dia

(1) Fonte: EPA - AP 42; Cap. 13.2.1.

(2) Fonte: EPA - AP 42; Cap. 13.2.2.

(3) Fonte: "EA - Mining & Processing of Non-Metallic Minerals; ed. 2" Equivalente a 175 g/m².ano (para 365 dias)

6.4. SOLICITA-SE A ESTIMATIVA DAS EMISSÕES RELATIVAS À UNIDADE DE TRATAMENTO DE AREIAS, E SE A MESMA FOR RELEVANTE PARA O TOTAL, DEVERÁ SER REFORMULADA A MODELAÇÃO;

A **AP-42: Compilation of Air Emissions Factors** não apresenta fatores de emissão para centrais de crivagem e lavagem de areias (apenas para britagem) sendo que na categoria de *Aggregate Handling & Storage Piles* (Secção 13.2.4) apenas considera as emissões de PM₁₀ do tráfego na envolvente das tulhas em zona não pavimentadas e erosão pelo vento, o que foi considerado.

6.5. SOLICITA-SE QUE SEJA ESCLARECIDO SE NO ITEM ÁREAS DESMATADAS EXPOSTAS À EROSÃO FORAM APENAS CONSIDERADAS APENAS AS ÁREAS DE ARMAZENAGEM (2,6 HA NUM TOTAL DE 33,5 HA) E QUANTOS DIAS ANUAIS FORAM CONSIDERADOS COMO REUNINDO AS CONDIÇÕES PARA A EROSÃO EÓLICA (INDICANDO QUAIS ESSAS CONDIÇÕES);

6.6. CONCORDANDO-SE QUE POSSA NÃO SER USADA TODA A ÁREA DESMATADA PARA EFETUAR A ESTIMATIVA DE EMISSÕES DEVE SER FEITA UMA ESTIMATIVA DA ÁREA MÁXIMA INTERVENCIONADA (“MEXIDA”) EM SIMULTÂNEO ESTANDO POR ISSO MAIS SUJEITA A EROSÃO PELO VENTO. CASO TENHAM SIDO CONSIDERADAS APENAS AS ÁREAS DE ARMAZENAGEM, SOLICITA-SE A REFORMULAÇÃO DA ESTIMATIVA DE EMISSÕES PARA ESTE ITEM E DA MODELAÇÃO;

6.7. TENDO EM CONSIDERAÇÃO A ATIVIDADE EXISTENTE NA PEDREIRA AQUANDO DA MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL, SOLICITA-SE:

A. UMA COMPARAÇÃO DA ATIVIDADE E DAS RESPECTIVAS EMISSÕES ANUAIS, POR TIPOLOGIA DE EMISSÃO, E TOTAL, DA SITUAÇÃO ATUAL (MONITORIZADA) COM A SITUAÇÃO FUTURA COM PROJETO (DESCRIÇÃO E TABELA);

B. UMA REFORMULAÇÃO DOS CÁLCULOS DOS IMPACTES CUMULATIVOS USANDO A MODELAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL PARA CÁLCULO DOS NÍVEIS DE FUNDO E, OU EM ALTERNATIVA USANDO OS INDICADORES ANUAIS DA ESTAÇÃO MAIS PRÓXIMA (FERNANDO PÓ) COMO NÍVEIS DE FUNDO PARA 2021 (14 MG/M³ MÉDIA ANUAL E 25 MG/M³ DE PERCENTIL 90,4 DAS MÉDIAS DIÁRIAS);

Por forma a dar resposta às questões anteriores importa informar que por lapso foi assumido o valor de 2,6 ha de área exposta, ao invés de 26 ha. Esta alteração gerou um novo fator de emissão da erosão pelo vento (365 dias) a ser introduzido no modelo que foi corrido de novo com os seguintes fatores de emissão:



Emissão difusa de partículas PM ₁₀			Factor de emissão	
Ítem	Emissão (g/dia)			
Circulação de veículos em percurso pavimentado	7 703	4,3%	0,089	g/s.
Circulação de veículos em percurso não pavimentado	45 633	25,6%	0,528	g/s.
Perfuração para colocar cargas explosivas	0	0,0%		g.s/m2
Áreas desmatadas expostas à erosão do vento	124 800	70,1%	5,56E-06	
Emissão Total:	178 136	100%		

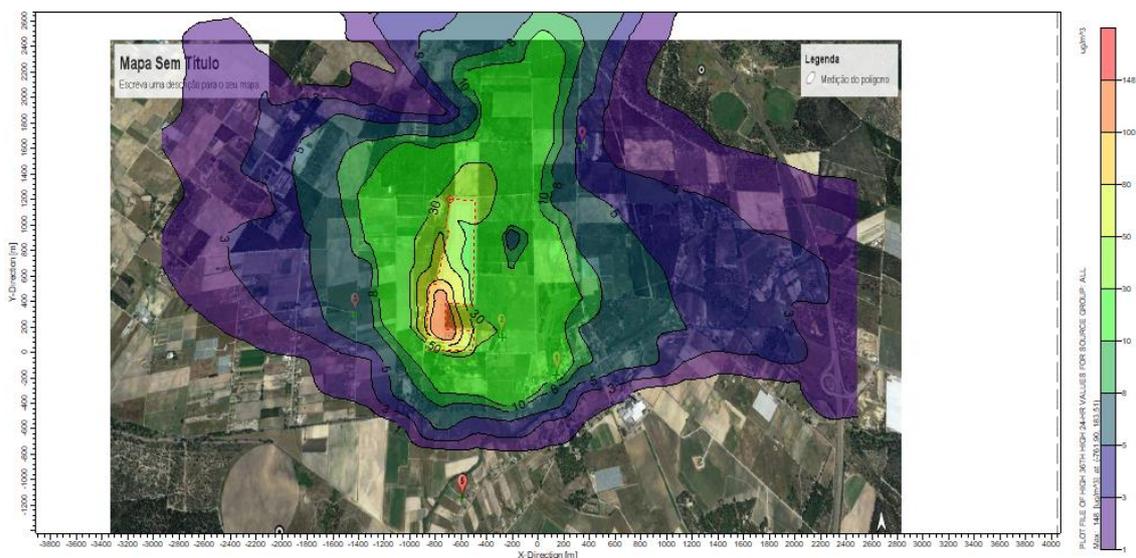
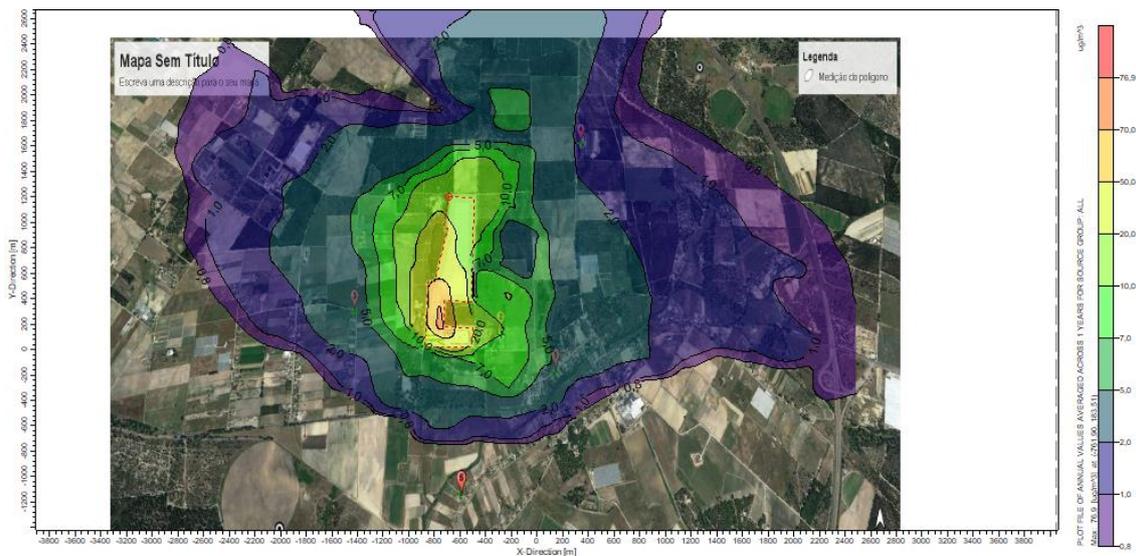


Tabela n.º 5: Indicadores estimados para a área máxima de lava



Local	Distância (m)	Quadrante	Situação futura	Situação futura
			Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36º maximo diario ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
P1	750	SE	4,5	11,9
P2	230	Este	10	23,9
P3	615	Oeste	4,3	6,1
P4	1095	NE	1,6	4
P5	885	Sul	0,1	0,1

Ponto Nº 1	36º maximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fontes consideradas	Origem
A - Area maxima em exploração	11,9	4,5	Emissões exclusivas da pedreira	Modelizado para a fonte particular
B -"Concentração de fundo de PM10" da zona	25	14	Todas as presentes sem a pedreira	Dados da estação Fernando Pó (2021)
C - Emissão com lavra maxima	37	19	-	Calculado (A+B)
Limite	≤35 dias acima de 50	40	-	-

Ponto Nº 2	36º maximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fontes consideradas	Origem
A - Area maxima em exploração	23,9	10	Emissões exclusivas da pedreira	Modelizado para a fonte particular
B -"Concentração de fundo de PM10" da zona	25	14	Todas as presentes sem a pedreira	Dados da estação Fernando Pó (2021)
C - Emissão com lavra maxima	49	24	-	Calculado (A+B)
Limite	≤35 dias acima de 50	40	-	-

Ponto Nº3	36º maximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fontes consideradas	Origem
A - Area maxima em exploração	6,1	4,3	Emissões exclusivas da pedreira	Modelizado para a fonte particular
B -"Concentração de fundo de PM10" da zona	25	14	Todas as presentes sem a pedreira	Dados da estação Fernando Pó (2021)
D - Emissão com lavra maxima	31	18	-	Calculado (B+C)
Limite	≤ 35 dias acima de 50	40	-	-

Ponto Nº 4	36º maximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fontes consideradas	Origem
A - Area maxima em exploração	4	1,6	Emissões exclusivas da pedreira	Modelizado para a fonte particular
B -"Concentração de fundo de PM10" da zona	25	14	Todas as presentes sem a pedreira	Estimado por regressão
C - Emissão com lavra maxima	29	16	-	Calculado (A+B)
Limite	≤35 dias acima de 50	40	-	-

Ponto Nº 5	36º maximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fontes consideradas	Origem
A - Area maxima em exploração	0,1	0,1	Emissões exclusivas da pedreira	Modelizado para a fonte particular
B -"Concentração de fundo de PM10" da zona	4	1,6	Todas as presentes sem a pedreira	Dados da estação Fernando Pó (2021)
C - Emissão com lavra maxima	4	2	-	Calculado (A+B)
Limite	≤35 dias acima de 50	40	-	-

6.8. CASO, APÓS A REFORMULAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTES NAS CONCENTRAÇÕES DE PM10, SE MANTENHA A PREVISÃO DE ULTRAPASSAGEM DO(S) VALORE(S) LIMITE, DEVEM SER MODELADAS AS EMISSÕES CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO;

Após a reformulação da avaliação de impactes nas concentrações de PM₁₀ não foram ultrapassados os valores limites, como tal não será necessário considerar a aplicação de medidas de minimização.

7. AMBIENTE SONORO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

7.1. ATENDENDO ÀS QUESTÕES LEVANTADAS NA REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO, DEVERÁ SER CONFIRMADA A NATUREZA, COMO RECETOR SENSÍVEL, DO RECETOR CARACTERIZADO NO ÂMBITO DO RUÍDO E, SE APLICÁVEL, ALTERADA A CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO E A AVALIAÇÃO DOS IMPACTES;

O recetor localizado a 200 metros a Este da área da pedreira, trata-se duma quinta rural com uma estrutura pré-fabricada, não tendo sido possível verificar a sua utilização como habitação, contudo após consulta à Camara Municipal do Montijo, não existe licença de utilização para fins habitacionais da estrutura. Existindo uma grande possibilidade da estrutura pré-fabricada se tratar de uma habitação permanente considerou-se a mesma como o recetor sensível mais próximo.

AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES DO PROJETO

7.2. A FIGURA 135 DEVERÁ SER ALTERADA POR NÃO CORRESPONDER AO PROJETO EM AVALIAÇÃO;

Apresenta-se abaixo a correta Figura n.º 135 correspondente ao projeto em avaliação.



Figura n.º 25: Via de circulação de acesso à pedra (azul) e recetores de tipo sensível mais próximos (amarelo)

7.3. A PREVISÃO DE NÍVEIS SONOROS NÃO CONSIDEROU A FASE 1 DE EXPLORAÇÃO, QUE CORRESPONDE À EXPLORAÇÃO DA ZONA SUL DA ÁREA A LICENCIAR, ATÉ À COTA 50 M, PREVIAMENTE À INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE LAVAGEM E CLASSIFICAÇÃO DE AREIAS. ESTA SITUAÇÃO DEVERÁ TAMBÉM SER CONSIDERADA NA AVALIAÇÃO, DADA A PROXIMIDADE DA LAVRA AO RECETOR SENSÍVEL CONSIDERADO;

7.4. APARENTEMENTE, SEGUNDO A TABELA 54, A CENTRAL DE LAVAGEM E DE CLASSIFICAÇÃO DE AREIAS NÃO FOI CONSIDERADA NA SIMULAÇÃO REFERENTE ÀS FASES 2 E 3 (ESTA CONSTATAÇÃO É CORROBORADA PELO FACTO DE, NA FIG. 137, AS FONTES RUIDOSAS SE LOCALIZAREM NUM ÚNICO LOCAL, NÃO SENDO ESTA CONSENTÂNEA COM O REPRESENTADO NA FIG. 136). DEVENDO SER CONSIDERADO O SEU FUNCIONAMENTO EM SIMULTÂNEO COM A LAVRA, A AVALIAÇÃO DEVERÁ SER CLARA QUANTO À LOCALIZAÇÃO E POTÊNCIA SONORA CONTEMPLADAS NO MODELO;

Apresenta-se abaixo a resposta às questões anteriores.

No que se refere a unidade de lavagem e classificação de areias, foi considerada nesta nova análise uma potência sonora de 100 dB em operação conjunta com o trator ($L_w = 100$ dB).

São assim passíveis de avaliação dois cenários junto de P1:

- **Cenário 1** - Fase 1: Fontes (Dumper e Pá) no ponto mais próximo da habitação Ruído particular gerado: **47.0 dB(A)**

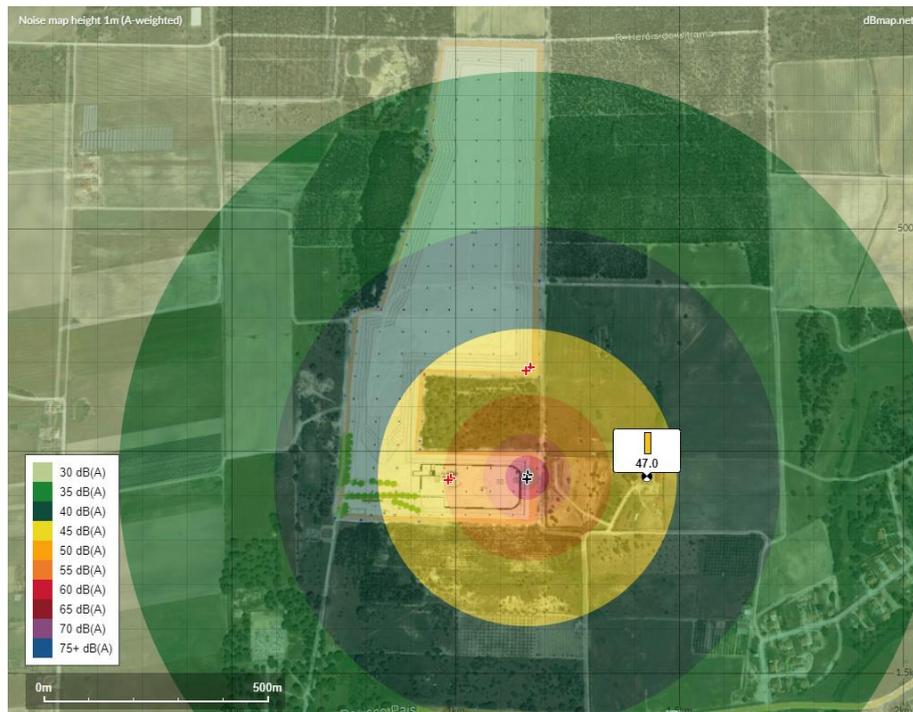


Figura n.º 26: Ruído particular estimado no recetor P1 na Fase 1 de operação à cota zero

- **Cenário 2** - Exploração e zona de lavagem/crivagem em funcionamento (Fases 2 e 3)
Ruído particular gerado: **45.4 dB(A)**

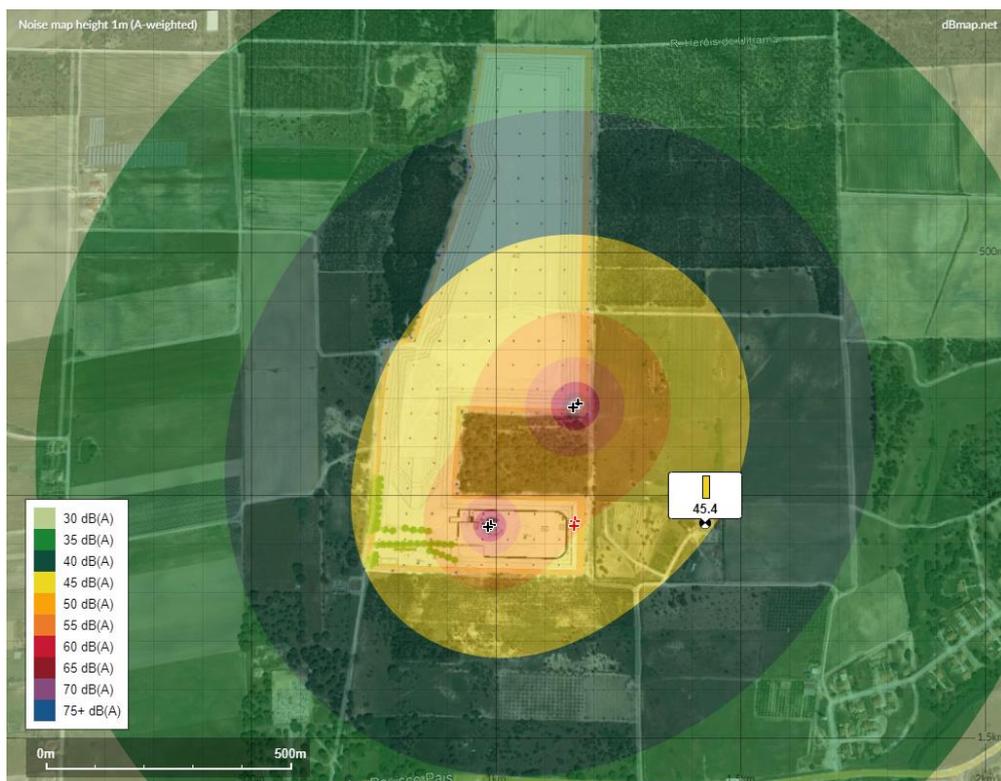


Figura n.º 27: Ruído particular estimado no recetor P1 nas Fases 2 e 3 de operação à cota zero

Verifica-se assim que a situação da “Fase 1” de operação corresponde ao pior cenário possível para P1.

Com base na soma energética do ruído de referência com o ruído particular estimado é possível obter os indicadores acústicos para cada cenário:

Tabela n.º6: Indicadores Lden e “incomodidade” para o cenário 1

Ponto 1 - Cenário 1 (Fase 1 de operação)	Diurno	Entardecer	Nocturno
Situação base			
D- Ruído residual	36,6	34,1	30,7
Incomodidade	Não aplicavel	Não aplicavel	Não aplicavel
Situação futura			
B- Ruído particular estimado	47		
C - Ruído ambiental (B+D)	47,4	34,1	30,7
Ld	45		
Le		34	
Ln			31
Lden	44		
Limite legal Lden/Ln	63		53
Incomodidade (C-D)	11	Não aplicavel	Não aplicavel
Limite legal	6	4	3

Nesta situação temporária de operação, o indicador L_{den} é facilmente cumprido embora a incomodidade seja excedida em 4dB(A) face ao limite legal, na ausência de medidas mitigadoras e aquando da operação dos equipamentos a cota zero, antes de ocorrer qualquer rebaixamento. Refira-se ainda que não foi considerado qualquer efeito atenuador da densa vegetação existente e que a propagação do som se faz toda em campo livre.

Tabela n.º7: Indicadores L_{den} e “incomodidade” para o cenário 2

Ponto 1- Cenário 2 (Fase de operação normal)	Diurno	Entardecer	Nocturno
Situação base			
D- Ruído residual	36,6	34,1	30,7
Incomodidade	Não aplicavel	Não aplicavel	Não aplicavel
Situação futura			
B- Ruído particular estimado	45,4	34,1	30,7
C - Ruído ambiental (B+D)	45,9	34,1	30,7
Ld	44		
Le		34	
Ln			31
Lden	43		
Limite legal Lden/Ln	63		53
Incomodidade (C-D)	9	Não aplicavel	Não aplicavel
Limite legal	6	4	3

Na situação de operação normal, já com a unidade de lavagem e classificação de areias ativa verifica-se que o indicador L_{den} é facilmente cumprido embora a incomodidade continue a ser excedida em 3dB(A) face ao limite legal, na ausência de medidas mitigadoras. Nesta situação o valor de ruído ambiental com ruído particular- 45.9 dB(A) apresenta-se muito próximo do limite de aplicabilidade do critério de incomodidade (45 dB(A)) pelo que a margem de erro existente não permite a assunção precisa de existência de incumprimento legal quando a lavra estiver a ocorrer à cota zero no vértice Este. Refira-se ainda que não foi considerado qualquer efeito atenuador da densa vegetação existente e que a propagação do som se faz toda em campo livre.

7.5. NÃO SE ENCONTRA ESCLARECIDA NEM CONTEMPLADA NA MODELAÇÃO A POSSIBILIDADE DE EXISTIREM VÁRIAS FRENTES DE LAVRA EM SIMULTÂNEO, CF. PÁG. 45 DO EIA - “DADA A HETEROGENEIDADE DO MACIÇO, É NORMAL E RECOMENDADA A EXPLORAÇÃO SIMULTÂNEA DE VÁRIOS PISOS. ESTES AVANÇOS SIMULTÂNEOS DE TODOS OS PISOS DE EXPLORAÇÃO PERMITIRÃO À “SOBRITAS SOCIEDADE E BRITAS E AREIAS, LDA.” UMA MELHOR SEPARAÇÃO IN LOCO, DAS DUAS MATÉRIAS-PRIMAS (AREIA E ARGILA), GARANTIDO DESTA FORMA O MELHOR APROVEITAMENTO DAS RESERVAS EXISTENTES NA FASE DE EXTRAÇÃO E UMA ECONOMIA NA FASE DA SEPARAÇÃO DAS AREIAS DAS ARGILAS, NA FASE SEGUINTE (UNIDADE DE LAVAGEM E CLASSIFICAÇÃO DE AREIAS)”. ESTA SITUAÇÃO DEVERÁ SER ULTRAPASSADA;

Importa esclarecer que quando se refere a simultaneidade de frentes de exploração, esta não implica a exploração das várias frentes no mesmo espaço temporal, isto é, estarem vários equipamentos a retirar areias em simultâneo. Quando se refere várias frentes de lavra em simultâneo significa que com o mesmo equipamento e em função das necessidades de determinado tipo de produto, da qualidade do produto, estabilidade da frente, etc, o mesmo equipamento tanto pode estar a retirar material de uma frente como seguidamente o mesmo equipamento ir para outra frente retirar matéria-prima. A exploração irá ocorrer de forma independente devido a limitações de pessoal e de equipamentos, pelo que em termos da operação extrativa, esta apenas irá ocorrer numa frente em cada momento.

7.6. A AVALIAÇÃO DOS IMPACTES DECORRENTES DO ACRÉSCIMO DE TRÁFEGO DA PEDREIRA CARECE DE FUNDAMENTAÇÃO, NOMEADAMENTE NO QUE TOCA À ORIGEM DOS NÍVEIS ATUAIS DE RUÍDO EXISTENTES NA ENVOLVENTE DA EN4;

É estimado um tráfego de pesados associado apenas à unidade em análise de 37 veículos/dia (correspondente a 74 passagens/dia) e de 2 ligeiros/dia a que corresponderá um nível adicional gerado na EN4 de 64.4 dB(A). O valor do ruído de tráfego na situação de referência medido a 15 metros do eixo da via foi de 72 dB(A).

Com base no software CADNA é possível estimar um nível de ruído a 4 metros de altura num recetor a 15 metros do eixo da via EN4, com base no tráfego médio diário mensal anual de 5960 viaturas/dia (2021, IMT) de **69.2 dB(A)**.

Nesta situação, mais ajustada ao nível medio anual na via, podemos verificar, pela soma energética do ruído que irá estar afeto à unidade em análise com o pré-existente na via (64.4+



69.2 = 70.4 dB(A)) que a laboração da unidade *per si* irá gerar um incremento de 1.2 dB(A) no ruído médio da via em questão.

8. SOCIOECONÓMICA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

61. ESPECIFICAR OS IMPACTES DECORRENTES DO TRÁFEGO GERADO PELO PROJETO NA REDE VIÁRIA;

O acesso à pedreira faz-se a partir da Estrada Nacional n.º 4 (E.N.4), junto ao km 38, através de um acesso existente que serve a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Pegões e os terrenos envolventes. O acesso possui as condições necessárias para a circulação dos camiões que irão realizar a expedição da areia e da argila, incluindo a sinalização de trânsito no entroncamento com a E.N.4.

A E.N.4 possui boas condições de transitabilidade para circulação de veículos pesados e largura suficiente para permitir o cruzamento de veículos pesados em condições de segurança, dos camiões entre si ou com automóveis ligeiros. A E.N.4 possui condições de circulação que lhes permite absorver o trânsito gerado pela expedição de areia e argila. A instalação de um lava rodados a saída da pedreira irá garantir que a E.N. 4 não seja “suja” com lamas e poeiras.

O tráfego de veículos pesados associado ao projeto em análise é de 37 veículos/dia (correspondente a 74 passagens/dia) e de 2 ligeiros/dia.

Considera-se que a circulação rodoviária não irá alterar-se significativamente com a ampliação e fusão da pedreira. Refira-se que a E. N.4 é uma estrada já por si com tráfego muito intenso associado a pesados, sendo um eixo de ligação e comunicação rodoviária extremamente relevante atendendo às características industriais da região e como tal vital para o desenvolvimento económico da mesma.

A E.N. 4 foi alvo de uma reabilitação estrutural recentemente (concluída em 2018), em particular ao nível do pavimento, face à grande intensidade do tráfego de pesados, cumprindo com as condições de segurança rodoviária ajustadas às características de circulação e intensidade de tráfego existente.

O ligeiro acréscimo de veículos pesados decorrente da ampliação e fusão da pedreira induz impactos pouco significativos nas populações atravessadas, tendo em consideração o tráfego já existente na E.N.4. Os impactes dizem respeito ao ruído e vibrações gerados pelos veículos em circulação e pelos poluentes gerados pelo tráfego de viaturas na rede viária, assim como aumento do risco de acidentes rodoviários.

A Sobritas fará o reforço da sinalização dos trabalhos da pedreira, no acesso à pedreira, pelo que a principal causa de acidentes (fator humano) será minimizado.

Não se prevê que a fusão/ampliação da pedreira vá afetar a rede viária pela exploração da pedreira, ou a afetação/obstrução da acessibilidade local com incidência na mobilidade da população ou com importância social.

9. SAÚDE HUMANA

9.1. CLARIFICAR AO TRÁFEGO PREVISTO E RESPECTIVO RUÍDO, NO EIA SÃO REFERIDAS 26 VIATURAS/DIA E NA APRESENTAÇÃO À CA FORAM REFERIDAS 37 VIATURAS/DIA. IMPORTA INCLUIR NA AVALIAÇÃO DO RUIDO EM TODAS EM FASES, E REVER AS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.

No relatório síntese são sempre referidas 37 viaturas/dia e nunca 26 viaturas/dia, tratando-se de 37 viaturas/dia o valor do tráfego expectável para a “Pedreira Pegões Velhos”. É estimado um tráfego de pesados associado apenas a unidade em análise de 37 veículos/dia (correspondente a 74 passagens/dia) e de 2 ligeiros/dia a que corresponderá um nível adicional gerado na EN4 de 64.4 dB(A). O valor do ruído de tráfego na situação de referência medido a 15 metros do eixo da via foi de 72 dB(A).

Com base do software CADNA é possível estimar um nível de ruído a 4 metros de altura num recetor a 15 metros do eixo da via EN4, com base no tráfego médio diário mensal anual de 5960 viaturas/dia (2021, IMT) de **69.2 dB(A)**.

Nesta situação, mais ajustada ao nível médio anual na via, podemos verificar, pela soma energética do ruído que irá estar afeto à unidade em análise com o pré-existente na via ($64.4 + 69.2 = 70.4$ dB(A)) que a laboração da unidade *per si* irá gerar um incremento de 1.2 dB(A) no ruído médio da via em questão.

9.2. NO QUE CONCERNE AOS RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA, DE MODO A SALVAGUARDAR OS IMPACTES NAS CAPTAÇÕES QUE SERVEM O ABASTECIMENTO PÚBLICO, DEVE SER APRESENTADO PARECER FAVORÁVEL DAS ENTIDADES GESTORAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CONSUMO HUMANO, CUJAS CAPTAÇÕES DE ÁGUA SE ENCONTRAM CONTIDAS NA ÁREA DE EXPLORAÇÃO. CONDICIONA-SE AO PARECER DA ARH TEJO E OESTE;

De acordo com a informação compilada não existem quaisquer captações de água subterrânea destinadas a abastecimento público na área de exploração (área de projeto). As captações mais próximas (F12, F17 e F33) encontram-se a distância igual ou superior a 500 metros do limite da área de projeto.

Não são expectáveis impactes (quer quantitativos quer qualitativos) nas captações que servem o abastecimento público uma vez que os troços de tubos-ralo começam:

- Aos 74 metros de profundidade no furo F12 (PS1);
- Aos 85 metros de profundidade no furo F17 (JK2);
- Aos 148 metros de profundidade no furo F33 (CR1).



9.3. DE MODO A MINIMIZAR POSSÍVEIS IMPACTES RELACIONADOS COM AS ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS, E EXISTINDO NAS IMEDIAÇÕES UMA ETAR, DEVE SER APRESENTADO PARECER DA ENTIDADE GESTORA DA REDE PÚBLICA DE SANEAMENTO SOBRE A POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL ESTABELEÇER A LIGAÇÃO, DEVE SER SOLICITADA UMA DECLARAÇÃO DA ENTIDADE GESTORA EM COMO PODE RECEBER AS LAMAS PROVENIENTES DA FOSSA SÉTICA (CONFORME REFERIDO NO EIA);

De modo a minimizar possíveis impactes relacionados com as águas residuais domésticas, e existindo nas imediações uma ETAR, foi solicitado parecer da entidade gestora da rede pública de saneamento sobre a possibilidade de ligação à rede pública (Figura n.º28, 29 e 30). Tendo a entidade gestora afirmado não existir rede pública de abastecimento e saneamento. Não sendo possível estabelecer a ligação, a entidade gestora (SMAS Montijo) irá recolher e receber as lamas provenientes da fossa séptica, serviço esse prestado através de solicitação no portal <https://www.mun-montijo.pt/municipio/smas/limpeza-de-fossas>.



SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO
MUNICÍPIO DE MONTIJO

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos e conforme solicitado por **Sobritas - Sociedade De Britas E Areias, Lda**, declara-se que na zona da propriedade sita em, Pegões Velhos, não existem Redes Municipais de Abastecimento de Água e Saneamento.

Montijo, 13 setembro 2022

O Presidente do Conselho de Administração



Nuno Ribeiro Canta

Av. dos Pescadores, 2870-114 Montijo * Telef. 212 327 768 * Fax: 212 327 708 * NIF 680 047 930 * email: smas.montijo@mun-montijo.pt

ImpSMAS 62.6
Data: 30/12/2019



Figura n.º29: Declaração de não existência de rede pública de saneamento e abastecimento de água.

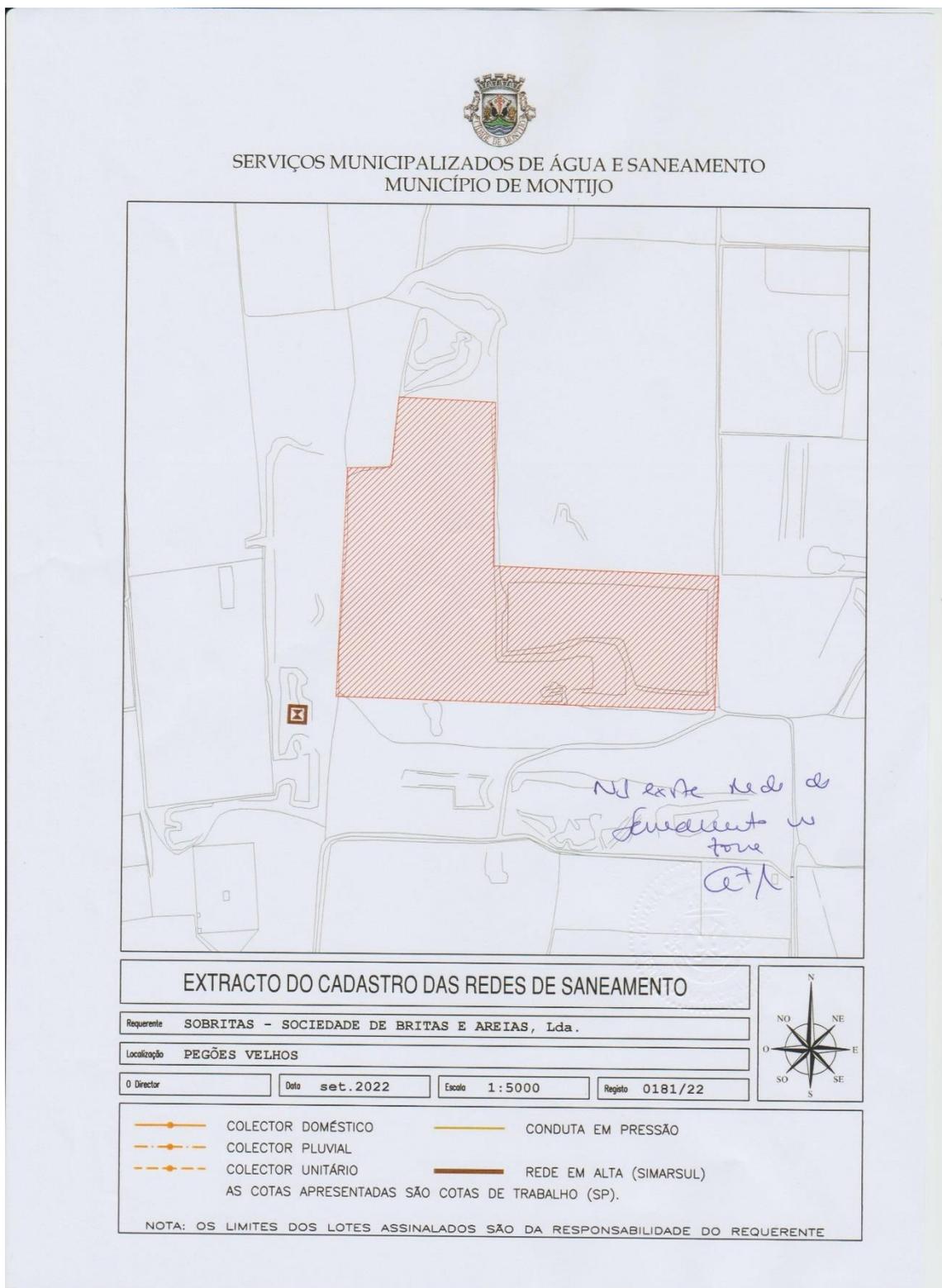


Figura n.º30: Declaração de não existência de rede pública de saneamento

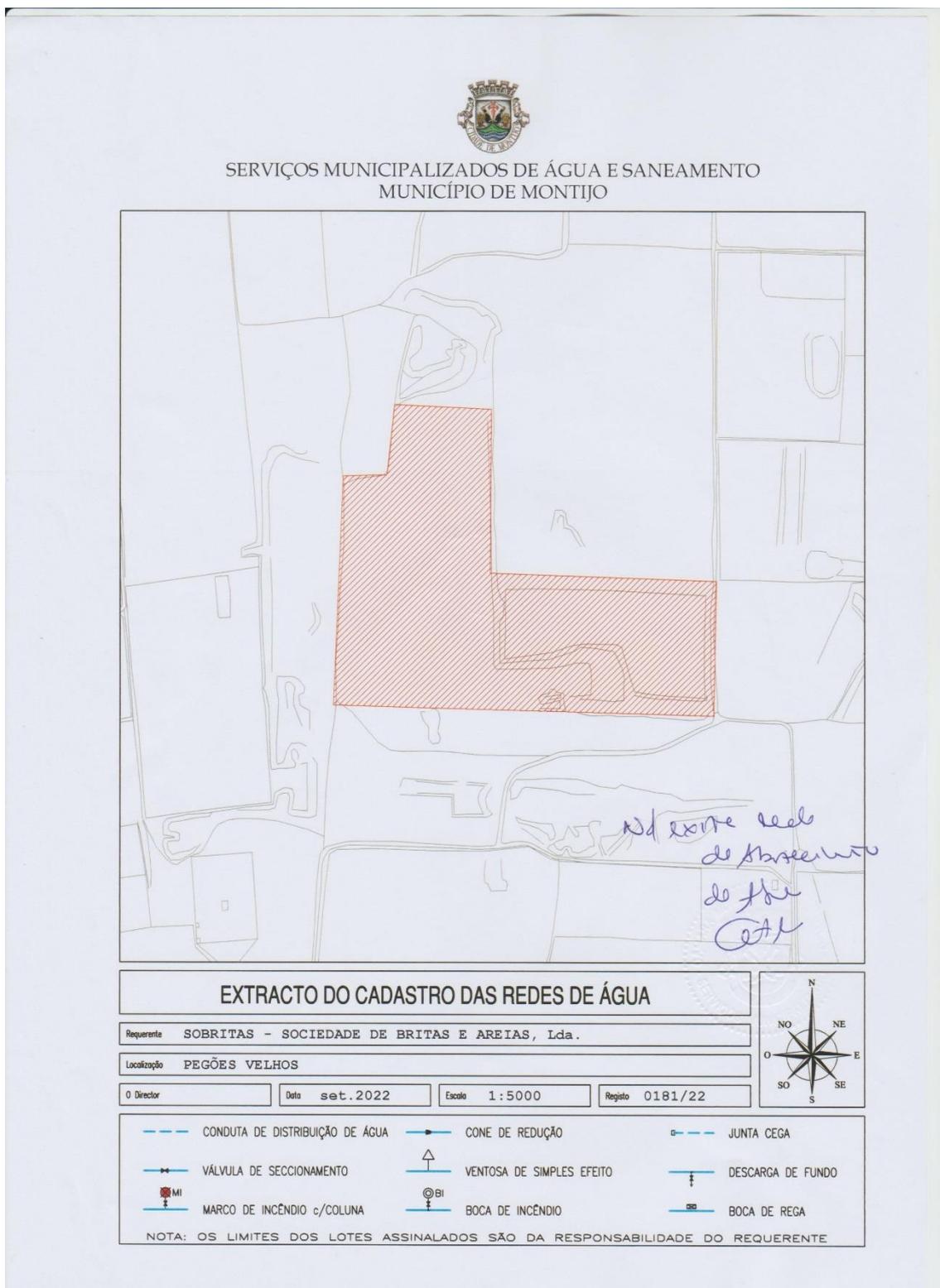


Figura n.º31: Declaração de não existência de rede pública de abastecimento de água.

9.4. AVALIAÇÃO DA EVENTUAL PROLIFERAÇÃO DE VETORES TRANSMISSORES DE DOENÇAS (POR EXEMPLO MOSQUITOS), CONSIDERANDO A EXISTÊNCIA DE ÁGUAS ESTAGNADAS, E TENDO EM CONTA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, DEVEM SER APRESENTADAS AS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DA RESPECTIVA MONITORIZAÇÃO.

Tendo em consideração todos o processo produtivo da pedreira e da unidade de lavagem e classificação de areias, importa identificar os potenciais locais onde poderá vir a existir águas estagnadas sendo elas:

- no tanque clarificador que possui um agitador e como tal não irá existir a possibilidade das águas ficarem estagnadas;
- Bacias de decantação que por um curto período de tempo poderão possuir águas estagnadas.

Como medida de minimização irá proceder-se à construção das bacias de decantação de forma que as mesmas sejam tapadas. A **Sobritas** irá garantir também recirculação das águas das bacias de decantação através da utilização dessas águas para rega dos caminhos, assim como colocação de água dos lava rodados e lavagem da estrada. A **Sobritas** fará uma verificação permanente destas águas caso se verifique o aparecimento de vetores transmissores de doenças, implementando medidas para eliminação dos vetores como por exemplo a instalação de agitadores nas bacias de decantação. Estes, contudo, só deverão funcionar em períodos mais críticos, não comprometendo globalmente o processo de decantação das partículas de granulometria mais fina.

10. ASPETOS TÉCNICOS DO PROJETO, RESUMO NÃO TÉCNICO

10.1. RETIFICAR / COMPLETAR O RNT DE ACORDO COM A RESPOSTA ÀS QUESTÕES ANTERIORES, ASSIM COMO RIGOR E ARTICULAÇÃO COM O RELATÓRIO SÍNTESE DO EIA.

Apresenta-se em anexo (Anexo n.º XIII) o resumo não técnico (RNT) com as respostas as questões anteriores.

