

## **Parecer da Comissão de Avaliação**

### **Ampliação da Pedreira de Areia “Vale Milhaços N.º 2”**

**FRANCAME - Empreendimentos Imobiliários, S.A.**

### **Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1612/2022**

#### **Comissão de Avaliação**

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT)

Agência Portuguesa do Ambiente, Administração de Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (APA ARH TO)

Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT)

Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC)

Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)

**Setembro 2023**

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

IDENTIFICAÇÃO			
<b>DESIGNAÇÃO DO EIA (Estudo de Impacte Ambiental) / PROJETO</b>	<b>Ampliação da Pedreira de Areia “Vale Milhaços N.º 2”</b>		
<b>TIPOLOGIA DE PROJETO</b>	Pedreira e minas a céu aberto numa área superior a 25 ha	<b>Fase em que se encontra o projeto:</b>	Projeto de Execução
<b>PROPONENTE</b>	<b>FRANCAME - Empreendimentos Imobiliários, S.A.</b>		
<b>ENTIDADE LICENCIADORA</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia		
<b>EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA</b>	<b>VISA - Consultores de Geologia Aplicada e Engenharia do Ambiente, S.A.</b>		
<b>AUTORIDADE DE AIA</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo		
<b>COMISSÃO DE AVALIAÇÃO</b>	<p>Art. 9º, nº 2, do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCDR LVT – Dr. Jorge Duarte (Coordenação dos Trabalhos da Comissão de Avaliação)</li> <li>• CCDR LVT – (alínea a) – Drª. Helena Silva (Consulta Pública)</li> <li>• APA, I.P./ARH TO - (alínea b) – Eng. António Dias da Silva (Recursos Hídricos)</li> <li>• DGPC – (alínea d) – Dra. Ana Nunes (Património Cultural)</li> <li>• LNEG - (alínea e) – Dr. José Vítor Lisboa (Valores Geológicos)</li> <li>• DGEG - (alínea h) – Dr. Eurico Fernandes (Aspetos Técnicos do Projeto)</li> <li>• ARS LVT - (alínea i) – Eng.ª Sónia Caeiro (Saúde Humana)</li> </ul>	<b>Data:</b>	<b>02-02-2023</b>
<b>ENQUADRAMENTO LEGAL</b>	A tipologia do projeto enquadra-se no n.º 18, do Anexo I do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que aprova o Regime Jurídico sobre Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).		

<b>RESUMO DO CONTEÚDO DO PROCEDIMENTO</b>	<p><u>Procedimentos utilizados</u></p> <p>✓ O EIA do projeto “Ampliação da Pedreira de Areia “Vale Milhaços N.º 2” deu entrada na Plataforma de Licenciamento Único de Ambiente (PLUA) em 24 de novembro de 2022, em fase de projeto de execução ao abrigo do n.º 18, do Anexo</p>
---	--

	<p>I do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que aprova o Regime Jurídico sobre Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), com o número de processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) PL20221121010245;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Início da análise de conformidade do EIA a 02 de fevereiro de 2023, data da constituição da Comissão de Avaliação (CA);</li> <li>✓ Foi proposta a realização de uma reunião para apresentação do projeto e respetivo EIA, por via telemática, ao abrigo do n.º 6 do artigo 14º do RJAIA, que ocorreu a 15 de fevereiro de 2023;</li> <li>✓ Da análise global do EIA, a CA considerou solicitar elementos adicionais ao proponente relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos; Solos e Usos do Solo; Contaminação de Solos; Qualidade do Ar; Ambiente Sonoro; Ordenamento do Território; e Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT). Os elementos solicitados implicaram a paragem do prazo do procedimento;</li> <li>✓ O pedido de elementos foi solicitado ao proponente via PLUA, a 01 de março de 2023, no âmbito do processo de licenciamento único ambiental;</li> <li>✓ A 04 de maio de 2023, os elementos anteriormente mencionados foram apresentados na PLUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA;</li> <li>✓ Após a análise da resposta do proponente aos elementos solicitados (apresentados no Aditamento ao EIA), a CA considerou que a informação apresentada no Aditamento ao EIA não deu resposta adequada ao pedido de elementos adicionais, em aspetos relevantes e essenciais à avaliação ambiental do projeto, designadamente às questões relacionadas com o fator ambiental Ambiente Sonoro, tendo sido proposta a desconformidade do EIA a 17 de maio de 2023, e dados 10 dias úteis para o proponente se pronunciar, em sede de audiência prévia, ao abrigo dos termos do artigo 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo;</li> <li>✓ A 26 de maio foi apresentada a pronúncia pelo proponente, em sede de audiência prévia, a qual foi reencaminhada para o responsável do fator ambiental que determinou a desconformidade do EIA;</li> <li>✓ A 02 de junho de 2023, e após análise destes documentos, a CA considerou estarem reunidos os elementos necessários para o prosseguimento do procedimento, tendo sido emitida a Declaração de Conformidade do EIA;</li> <li>✓ Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente à SETGAS (SETGAS Comercialização, S.A.); ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF); e Câmara Municipal do Seixal (CMS). Os pareceres recebidos são apresentados no Anexo II do presente parecer;</li> <li>✓ A Consulta Pública realizou-se entre 12 de junho de 2023 e 21 de julho de 2023, tendo sido rececionados dois (2) contributos;</li> <li>✓ A visita ao local realizou-se em 08 de agosto de 2023;</li> </ul>
--	---

	<p>✓ Análise técnica do EIA, integração das análises sectoriais específicas, dos pareceres das entidades externas e dos resultados da Consulta Pública no presente Parecer.</p>
<p><b>DESCRIÇÃO DO PROJETO</b></p>	<p><b>Objetivos e Justificação do Projeto</b></p> <p>O objetivo do Projeto é a obtenção de uma licença para a ampliação da pedreira “Vale Milhaços n.º 2”, tendo em vista a continuação da atividade de exploração e comercialização de areias que se destinam à Indústria de Construção Civil e Obras Públicas.</p> <p>Trata-se de pedreira de areia destinada à produção de agregados arenosos para o setor da construção civil e obras públicas, com uma área total de 603.685,0m<sup>2</sup> (60,4 ha).</p> <p>Atendendo às reservas existentes, a exploração deverá estar concluída em cerca de 22 anos, considerando que a produção da pedreira se estima em cerca de 600 000 t/ano.</p> <p>A tipologia do projeto enquadra-se no n.º 18, do Anexo I do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que aprova o Regime Jurídico sobre Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).</p> <p>A área proposta para a pedreira não se encontra classificada no âmbito da conservação da natureza, havendo apenas a assinalar na sua proximidade o Sítio de Interesse Comunitário Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira (PTCON0054), a cerca de 1750 m para Sul, e a Arriba Fóssil da Costa da Caparica, classificada como Paisagem Protegida (PPAFCC), pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas, a cerca de 3,1 km para Oeste.</p> <p><b>Localização do Projeto</b></p> <p>A Pedreira de Areia “Vale Milhaços N.º 2” está compreendida em dois prédios rústicos que totalizam 93,8440 ha, e localiza-se nas freguesias de Amora e Corroios, concelho do Seixal, distrito de Setúbal.</p> <p>O acesso ao local faz-se pela estrada que liga a Quinta da Queimada ao Aterro Intermunicipal do Seixal (AMARSUL), denominada Rua I – Quinta da Aniza – Fase 3. A estrada de acesso encontra-se integralmente asfaltada, possuindo boas condições de transitabilidade. Para acesso ao interior da pedreira existem duas entradas a partir dessa via, através de caminhos em terra batida, já no interior da propriedade. A expedição das areias é efetuada pela A 33 em direção aos locais de consumo, localizados na área da Grande Lisboa.</p> <p>As povoações mais próximas da área da pedreira são Quinta da Aniza e Vale Milhaços, a Oeste, Valadares, a Sul, Pinhal Verde, a Sudeste e Pinhal do Conde da Cunha, a Este. De referir que a área da pedreira se insere numa zona de elevada ocupação humana e industrial, destacando-se a A33 imediatamente a Sul, o Aterro Intermunicipal do Seixal (AMARSUL) a Este, a Central Fotovoltaica do Seixal e uma unidade de comunicações da TATA Communications a Sul.</p> <p><b>Antecedentes</b></p>

Processo de Estudo de Impacte Ambiental (EIA) de 2002 sobre “Pedreira de Areia” – emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada a 11 de novembro de 2003.

Parecer de Localização de 2005 - Estabelecimento Industrial de Lavagem e Classificação de Areias em Vale de Milhaços - Tipo 3.

Esta exploração tem uma licença com o n.º 6468 em nome de Francisco Almeida Pinto para uma área de 17 ha. Em março/2021 procedeu-se à transmissão da licença de exploração para a FRANCAME. Esta exploração tem uma licença com o n.º 6468, emitida inicialmente em nome de Francisco Almeida Pinto, para uma área de 17 ha, que foi transmitida para a FRANCAME, em a 25 de março de 2021.

### **Descrição do Projeto**

Pretende-se ampliar a área de exploração, ocupando o antigo perímetro industrial da fábrica de explosivos da Sociedade Portuguesa de Explosivos, Lda (SPEL), desativada desde 2000, onde ainda existem 15 paióis militares abandonados.

A área de escavação total (com a ampliação pretendida) será de 488.845,0m<sup>2</sup> (48,89ha).

As zonas de defesa aplicam-se aos limites Sul e Oeste da área da pedreira e totalizam cerca de 37 235 m<sup>2</sup>.

A pedreira possui uma unidade industrial de lavagem e classificação de areias em funcionamento, constituída por vários equipamentos que permitem a produção de areia lavada, sobre a qual não se prevê qualquer alteração/ampliação edificatória, sendo possível haver substituição/renovação de equipamentos.

Acrescem as instalações sociais e de apoio/suporte - instalações de higiene, a oficina, a sala de convívio/refeições, armazéns de apoio e a báscula.

Todas as instalações, exceto a unidade de lavagem e classificação de areia e a báscula, são constituídas por edifícios modulares pré-fabricados, incluindo o edifício de apoio na entrada da pedreira. A zona da oficina possui o piso betonado. As instalações/edificações existentes perfazem a área de implantação/construção de 18.645 m<sup>2</sup>. Prevê-se a instalação de um Posto de Transformação.

As lamas a produzir na lavagem serão depositadas em zona deprimida com a lava finalizada com cerca de 27.840 m<sup>2</sup>. Esta zona será utilizada para o armazenamento das lamas, mas também para a sua secagem, no sentido de poderem integrar o preenchimento dos vazios de escavação.

A área para recuperação paisagística no imediato, onde os trabalhos de escavação já foram finalizados, perfaz 27.915,0m<sup>2</sup>.

Não há evidência de qualquer antecedente de licenciamento municipal.

É apresentado o Plano de Pedreira onde são apresentadas todas as atividades associadas aos trabalhos que ocorrem durante a exploração, recuperação e desativação da pedreira.

Os principais objetivos definidos no Plano de Pedreira são:

- Racionalizar o aproveitamento e a exploração do recurso mineral, minimizando potenciais impactes ambientais e compatibilizar a pedreira com o espaço envolvente em que se insere, durante e após as atividades de exploração;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconverter paisagisticamente o espaço afetado pela pedreira, em concomitância com o desenvolvimento da lavra, através da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), possibilitando uma gradual requalificação ambiental dos espaços afetados, à medida que as frentes de lavra vão sendo finalizadas;</li> <li>▪ Minimizar os impactos ambientais induzidos pelo projeto, através da adoção de medidas preventivas e corretivas cuja eficácia será avaliada por atividades de monitorização contempladas no Plano de Monitorização definido neste EIA.</li> </ul> <p>A pedreira irá contar com 14 posto de trabalho diretos.</p> <p>No EIA foi exposta a alternativa de não implementação deste projeto de pedreira, sendo que para ambas as hipóteses <i>“considera-se sempre a continuação da exploração através de um projeto que deverá ser na forma de Plano de Pedreira, conforme determina o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, onde haverá a exploração da areia e a necessária recuperação ambiental e paisagística. Após a cessação da exploração haverá uma reconversão do espaço para um uso florestal, conforme determina o regulamento do PDM do Seixal, mantendo-se na generalidade a situação atual, com exceção da exploração da areia.”</i></p>
--	---

<b>SISTEMATIZAÇÃO DA APRECIÇÃO</b>
<b>APRECIÇÃO TÉCNICA DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO</b>
<p>Tendo em consideração o projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes os seguintes: Ordenamento do Território, Aspetos Técnicos do Projeto, Recursos Hídricos, Valores Geológicos, Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, Solos e Uso do Solos, Contaminação de Solos, Sistemas Ecológicos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Saúde Humana, Património Cultural, e Socioeconomia.</p>
<p><b>Ordenamento do Território</b></p> <p>Esta pretensão é abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) (Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 68/2002, de 07/02), o Plano Diretor Municipal (PDM) do Seixal (Aviso n.º 288/2015, de 04/03, e duas correções materiais posteriores).</p> <p>Aplica-se o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROFLVT) (Portaria n.º 52/2019, de 11/02) e Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFI), competências do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e da Câmara Municipal do Seixal (CMS).</p> <p>O EIA não afeta solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN).</p> <p>O EIA não abrange área da Reserva Ecológica Nacional (REN) do município do Seixal, publicada Portaria n.º 3/2016, de 18 de janeiro, e posteriores dinâmicas.</p> <p>Registam-se várias servidões e outros regimes específicos que implicam pronúncia das entidades competentes, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servidão do domínio público hídrico - linhas de água (competência da Agência Portuguesa do Ambiente, Administração de Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (APA ARH TO));</li> </ul>

- Servidão de gasoduto (competência da Setgás Comercialização, S.A. (SETGÁS));
- Servidão da área de reserva de pedreira (competência da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG));
- Servidões de estradas e caminhos municipais (competência da CM de Seixal).

Feita a verificação e confrontação de todos os elementos instrutórios do EIA, com os dispositivos de Ordenamento do Território, que inclui os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e as servidões/restrições públicas aplicáveis à área, conclui-se:

- Relativamente ao PROTAML (RCM n.º 62/2002 de 07/02), o EIA/projeto é globalmente convergente com os objetivos e normas estabelecidos, especificamente porque no Modelo Territorial se enquadra na Unidade Territorial 5 – Arco Ribeirinho Sul / Sobreda – Charneca, onde se destaca a norma 1.3.5.7. que remete para a proteção dos recursos geológicos cartografados na Carta de Recursos Geológicos e impedimento de afetação a outros usos que inviabilizem a sua exploração futura e, ainda, para a promoção de estudos para o ordenamento destas áreas e das exploradas/esgotadas.

Observa-se a nascente Área Vital da Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental (EMPVA). Contudo, tem de se atender que o EIA corresponde a existência consolidada no terreno e está enquadrada/inserida em área cativa na planta de condicionantes do PDM do Seixal que foi revisto e publicado em 2015, posteriormente à publicação do PROTAML pelo que teve de incorporar/materializar as orientações/normativos territoriais e setoriais aplicáveis, sendo esse vinculativo dos particulares;

- No que respeita ao PDM do Seixal (Aviso n.º 2388/2015, de 04-03-2015; e seguintes Correções Materiais):
  - “Solo Rural - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos” (artigos 31.º a 33.º do regulamento) – é uso admitido e são cumpridos os requisitos de ocupação e edificabilidade;
  - “Solo Rural – Espaços Agrícolas ou Florestais” (artigo 30.º) – pode ser uso admitido se a CM assim o entender/decidir e autorizar nos termos do n.º 2 do artigo 30.º (Relatórios Ambientais objeto de parecer favorável da Câmara Municipal). Verificado que a CM emitiu parecer no sentido de que o resultado do EIA que está a decorrer servirá os termos/alcance prescrito nessa disposição, então assume-se que o uso pode ser admitido não havendo lugar a verificação da conformidade de ocupação/edificabilidade porque nesta área do projeto não se prevê qualquer edificação. O projeto prevê o reforço da cortina arbórea existente, principalmente nos limites oeste e sul que estão mais próximos de envolvente edificada, bem com a implantação de novas cortinas com extrato arbóreo e arbustivo sempre que encerrada/recuperada cada fase de exploração da pedreira, estando assim acautelado o cumprimento do n.º 5 do artigo 33.º do regulamento. Também estão previstas duas áreas de estacionamento, cabendo à CM do Seixal a verificação final do cumprimento das disposições regulamentares (PDM e outros) aplicáveis;

Globalmente, o projeto/EIA é conforme com a disciplina do PDM, acautelado o parecer da CM sobre a totalidade das prescrições aplicáveis, bem como de outras entidades nas suas competências próprias.

- Quanto à REN (Portaria n.º 3/2016 de 18/01) – a área da pedreira não abrange área da REN pelo que não carece de parecer da CCDR LVT, I.P. no respetivo regime legal pelo que neste âmbito não cabe apreciação da CCDR LVT, I.P..
- O EIA abrange outros IGT e restrições e servidões públicas que são competência de outras entidades.

#### Conclusão Setorial

Face à conformidade com o PDM do Seixal, emite-se parecer favorável no descritor Ordenamento do Território.

Atenta a natureza das ações e os efeitos expectáveis, considerando o contexto territorial com a presença identificada/delimitada do recurso geológico, e as prescrições/regras de uso/ocupação do solo aplicáveis e a não

afetação da REN, entende-se o Ordenamento do Território como fator ambiental pouco significativo nos impactes negativos e significativo nos impactes positivos.

### Aspetos Técnicos do Projeto

Trata-se de um pedido de atribuição de licença de exploração (Ampliação) de uma pedreira de areia comum destinada ao abastecimento da construção civil e obras públicas, além de outras atividades.

O recurso explorado nesta pedreira, areia comum, tem elevado interesse económico e estratégico e a ampliação da pedreira justifica-se na medida em que as reservas existentes estão a terminar e das pedreiras existentes no concelho do Seixal, uma está em licenciamento, e nas restantes são efetuados apenas trabalhos relacionados com a recuperação paisagística das áreas exploradas.

A importância estratégica desta pedreira para o fornecimento de areia à construção civil e obras públicas, deve-se à sua proximidade aos locais de consumo, na Área Metropolitana de Lisboa (AML) em especial na zona Sul do rio Tejo.

A eventual atribuição de licença de exploração (Ampliação) para esta pedreira será um contributo positivo para a manutenção da regularidade do abastecimento do mercado de construção civil e obras públicas da área metropolitana de Lisboa, dado que irá aumentar as reservas disponíveis na pedreira.

### Conclusão Setorial

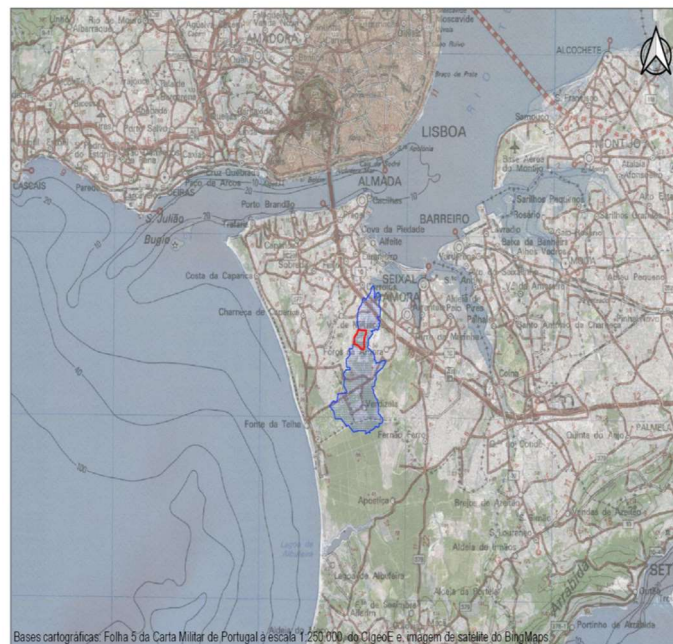
Assim, face ao exposto, emite-se parecer favorável à ampliação da pedreira.

### Recursos Hídricos

#### 1. Recursos Hídricos Superficiais

##### 1.1. Caracterização da Situação de Referência

A área de implantação do Projeto localiza-se na massa de água superficial denominada Vala de Santa Marta, codificada no PGRH5A como “PT05TEJ1146A”, com drenagem para a baía do Seixal, importante frente ribeirinha que integra uma área húmida de exceção inserida no estuário do Tejo



Legenda

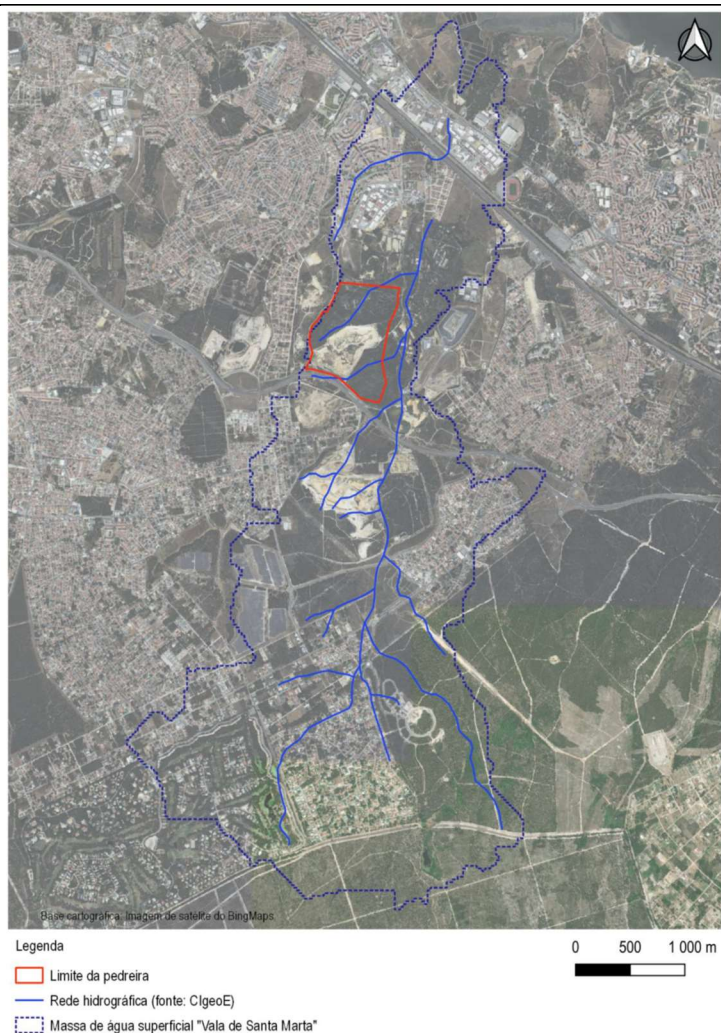
□ Limite da pedreira

□ Massa de água superficial interessada pela área de Projeto

0 4 8 km







Figuras 1 e 2: Enquadramento hidrográfico do projeto

(Fonte: Figura III.9 e Figura III.10 extraídas do Relatório Síntese do EIA, abril de 2023)

De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Tejo e Ribeiras do Oeste (2º Ciclo de Planeamento), o estado químico da massa de água da Vala de Santa Marta é desconhecido e o estado ecológico é razoável, sendo o estado global razoável.

Já segundo os trabalhos de caracterização e diagnóstico das massas de água, realizados no âmbito do 3.º Ciclo de Planeamento do PGRH do Tejo e das Ribeiras do Oeste, o estado Global (Químico e Ecológico) da massa de água é Inferior a Bom.

Quanto ao regime hidrológico desta linha de água, e segundo o EIA, não apresenta caudal permanente, não tendo sido possível caracterizá-lo porque as duas estações da Rede Hidrométrica da APA mais próximas da área do projeto (Estação 22C/01H – Ponte Apostiça e Estação 22C/03H – Ponte Coína), não são representativas dos escoamentos superficiais da proximidade da área da pedra.

Esta falta de representatividade deve-se fundamentalmente à diferença de áreas drenadas.

Ao nível local e dentro dos limites da área da pedra, encontram-se cartografadas na Carta Militar duas pequenas linhas de água, afluentes da Vala de Santa Marta as quais, tendo em conta as imagens de satélite, foram já

descaracterizadas pela exploração da pedreira em fase anterior a este projeto e não possuem atualmente expressão no terreno, já não cumprindo assim as suas funções no escoamento da rede hídrica natural.

A nascente do limite da área da pedreira ocorre um troço intermédio da Vala de Santa Marta.

A distância mais curta entre a pedreira e a vala de Santa Marta é de 72 m.

Esta linha de água integra a REN, tipologia CALM (Cursos de Água e respetivos Leitos e Margens), e está associada a áreas da tipologia ZAC (Zonas Ameaçadas pelas Cheias).

De acordo com o EIA, verifica-se que o limite da pedreira não interfere com aquelas áreas de REN e com a Zona Inundável, embora sejam confinantes.

## **1.2. Avaliação de impactes**

Os principais impactes no que respeita às águas superficiais estão relacionados com a eventual afetação do regime de escoamento da vala de Santa Marta.

Conforme análise efetuada na caracterização da situação de referência, a área de Projeto encontra-se próxima de um troço intermédio da Vala de Santa Marta, a qual possui um regime hidrológico temporário.

As “linhas de água” (afluentes da margem esquerda da Vala de Santa Marta) cartografadas na Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000 possuem reduzida expressão no terreno, sendo que a área drenada a montante da área da pedreira é inferior a 1 km<sup>2</sup>, em ambiente geológico arenoso, favorável à infiltração das águas.

Na área de Projeto há condução de águas da vala perimetral para o interior da corta para utilização na unidade industrial.

Os acessos serão feitos por caminhos já existentes (ainda que se preveja a melhoria do seu estado), não se prevendo impactes associados às acessibilidades.

Face ao exposto, os impactes nos aspetos quantitativos dos recursos hídricos superficiais locais com maior probabilidade de ocorrência relacionam-se com a diminuição (por aumento da área das cortas) da área drenada para a Vala de Santa Marta e com a condução de parte da água coletada na rede de drenagem perimetral para o interior da corta.

Este impacte é assim classificado como: negativo, provável, direto, permanente, local, magnitude reduzida e não minimizável. Em termos de funcionalidade hídrica o EIA considera este impacte como pouco significativo.

Não se concorda com esta classificação. O impacte só será negativo, provável, direto, permanente, local, magnitude reduzida e não minimizável se as águas descarregadas para fora da pedreira, após passagem pela bacia de retenção/decantação, forem conduzidas à vala de Santa Marta.

Deste modo, o canal de restituição das águas drenadas para o exterior da pedreira deverá ser prolongado até à vala de Santa de Marta.

## **2. Recursos Hídricos Subterrâneos**

### **2.1. Caracterização da Situação de Referência**

A área da pedreira localiza-se sobre a massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (PTT3).

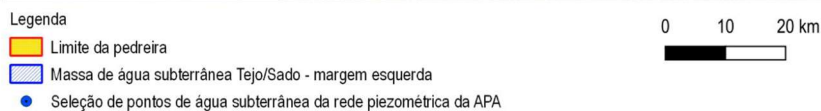
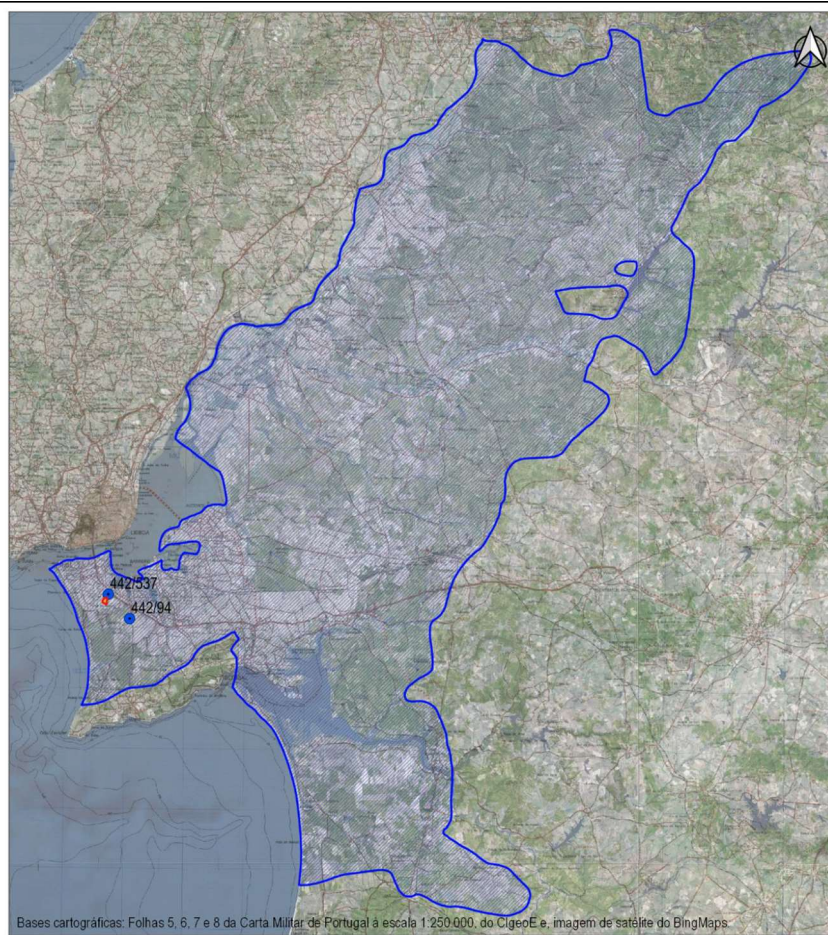


Figura 3: Enquadramento geográfico da massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda e localização dos pontos seleccionados da rede piezométrica do SNIRH/APA. (Fonte: Figura III.11 extraída do Relatório Síntese do EIA, abril de 2023)

A massa de água subterrânea (ou sistema aquífero) da bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda possui uma área aflorante de 6875 km<sup>2</sup>.

O estado desta massa de água classificou-se, no âmbito dos trabalhos do PGRH5A - 2.º Ciclo de Planeamento (2016-2021), da seguinte forma: Estado químico Bom, Estado quantitativo Bom e Estado global Bom e Superior.

Já no âmbito dos trabalhos de caracterização e diagnóstico, efetuados para o 3.º Ciclo de Planeamento (2022-2027), a massa de água Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda manteve a classificação do Estado Quantitativo, mas apresentou tendência de descida do nível piezométrico, encontra-se em risco quantitativo e apresenta um Índice de Escassez, Severa. Quanto ao Estado Químico e Global, a classificação passou para Mediocre.

Ao nível local, os pontos de água subterrânea (ativos) da rede de monitorização piezométrica da APA mais próximos da área da pedreira são:

- O furo vertical referenciado como 442/94 (AC01), com 234 m de profundidade e a captar entre os 88,50 e 145,50 m de profundidade, distando 4 km para ESE da área da pedreira.
- O furo vertical referenciado como 442/537 (JKp4), com 142 m de profundidade e a captar entre os 67 e 129 m de profundidade, distando cerca de 480 m para norte da área da pedreira.

Segundo o EIA, no furo 442/94 (com dados entre os anos 1976 e 2021) os níveis piezométricos encontram-se compreendidos entre as cotas -8,15 e 5,82 (equivalente a profundidades do nível freático entre os 25,15m e 11,18m), com tendência de descida dos níveis.

Também no furo 442/537 (com dados entre 1999 e 2021) os níveis piezométricos encontram-se compreendidos entre as cotas -17,72 e -7,65 (equivalente a profundidades do nível freático entre os 38,72 m e 28,65 m), com ligeira tendência de subida dos níveis nos últimos anos.

Salienta-se que a estimativa do nível freático com base nos valores dos níveis hidrostáticos destas duas últimas captações, que também captam níveis confinados, além do aquífero livre, peca por defeituosa, já que a água nas captações não provém apenas do aquífero livre, mas também do confinado, havendo por isso a mistura de águas de dois aquíferos diferentes.

Verificou-se nas bases de dados georreferenciadas da APA / ARH TO que, cerca de 276 m para sul do limite da pedreira existe uma captação, por meio de furo, com 15 m de profundidade, em nome de SOCAREIAS, Comercio de Areias Lda..

Este furo, dada a sua profundidade, capta apenas o aquífero livre.

A cota de superfície é de 35 m e, tendo em conta a sua profundidade (15 m), pode-se estimar que nesta zona o nível freático posiciona-se ou já se posicionou, à cota +20 m.

Verifica-se pelas imagens de satélite que o nível freático foi atingido numa zona da pedreira, no período entre junho de 2007 e outubro de 2009, tendo a partir daí rebaixado e a zona em questão está coberta de vegetação, desde essa data até ao presente.

A pedreira situa-se próximo do limite SW da massa de água subterrânea, onde as formações geológicas subjacentes são constituídas por alternâncias de níveis mais arenosos e níveis mais silto-argilosos (até cerca dos 85 m de profundidade), seguidas por margas, grés e calcários, com interesse regional e local para abastecimento público e particular.

Estes níveis mais silto-argilosos são intercalações argilosas (lenticulas) que o EIA assume serem camadas argilosas extensas e omnidirecionais, concluindo por isso, que o furo vertical existente na pedreira (com 84 m de profundidade), para abastecimento próprio, capta já no aquífero confinado do Mio-Pliocénico, o qual, na realidade, está instalado a partir dos 80-100 m de profundidade.

Quanto às captações públicas, identificaram-se 25 na área de projeto, 20 no polo de captação de Vale de Milhaços e Corroios e 5 no polo de captação de Vale de Milhaços.

A área de lavra interseta as zonas de proteção Alargada dos polos de captação de Vale de Milhaços e Corroios e de Vale de Milhaços.

No entanto estas zonas de proteção encontram-se em análise, relativamente à sua delimitação e ainda não se encontram publicadas e em vigor.

As captações públicas mais próximas da área do projeto, após ampliação, são: FR4 (149 m de distância) e JK25 (194 m de distância), ambas pertencentes ao Polo de Vale de Milhaços e Corroios, e JK24 (186 m de distância), pertencente ao Polo de Vale de Milhaços.

Quanto ao inventário das captações particulares suscetíveis de serem afetadas pela implementação do projeto, foi apresentada uma figura com a localização das captações na envolvente da pedreira, definida por uma faixa tampão com 500 m em torno do limite da pedreira.

Identificaram-se 35 captações de água subterrânea (possivelmente algumas estarão duplicadas, devido às várias fontes de informação sobre captações subterrâneas existentes nas bases de dados geográficas da APA / ARH TO) com características construtivas variáveis e captando, a maior parte, níveis aquíferos entre os 60 m e os 100 m. Excetuam-se duas captações pertencentes à AMARSUL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A., ambas

com 145 m de profundidade e pelo menos uma, pertencente à SPEL Sociedade Portuguesa de Explosivos, S.A., atrás identificada como 442/537 (JKp4), a captar entre os 67 e 129 metros de profundidade.

Em consequência, as primeiras captam apenas o aquífero superior, livre e as últimas captam simultaneamente o aquífero superior livre e o aquífero confinado do Mio-Pliocénico.

Salienta-se que entre as captações a captar o aquífero superior assumem particular destaque as captações localizadas na urbanização da Quinta da Aniza, que distam entre 200 m e 390 m da área de lavra.



Figura 4: Captações Subterrâneas particulares na área de Estudo. Os círculos azuis representam as captações particulares localizadas na Urb. Quinta da Aniza (fonte: parecer da ARH TO, 2023)

Segundo o EIA, a Vulnerabilidade à poluição da massa de água, ao nível local classifica-se com Alta (classe V3 - Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial), segundo o método EPPNA.

Quanto à avaliação da qualidade da água subterrânea, ao nível local, foi apresentado um boletim analítico com os resultados da mostragem da água bruta do furo, realizada no dia 29 de março de 2023.

Os parâmetros analisados apresentam valores em conformidade com os critérios de avaliação atualmente em uso, constantes no documento acessível através de:

[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)

no capítulo 8.2.1.Limiars, Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto (Anexo I) e o Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de dezembro (Anexo I, Partes II e III).

## 2.2. Avaliação de impactes

Os eventuais impactes mais relevantes, no que respeita aos aspetos quantitativos dos recursos hídricos subterrâneos, foram avaliados relativamente aos seguintes parâmetros:

a) Escavações e rebaixamento do nível freático do aquífero superior livre.

O EIA considera que na área da pedreira o nível freático exhibe cota positiva, encontrando-se relativamente próximo da cota atual do fundo da pedreira. De acordo com o projeto, a exploração será realizada exclusivamente acima do nível freático. Este impacto é assim classificado como: negativo, certo, direto, temporário (considerando a implementação do PRP, com enchimento total, no final do tempo de vida útil da pedreira), local, magnitude reduzida e reversível (com a implementação do PRP no final do tempo de vida útil da pedreira). Em suma considera este impacto como pouco significativo.

Tendo em conta o atrás referido na caracterização de referência relativamente à posição do nível freático, 276 m a sul da pedreira (+20 m), embora este valor tenha sido detetado em data anterior a 2009, considera-se que deve haver alguma cautela em relação à cota base de exploração (+12 m). Este impacto só será negativo, de reduzida magnitude e pouco a moderadamente significativo se, com o avanço do desmonte, caso seja detetada água subterrânea, a exploração seja imediatamente suspensa nessa cota.

b) Caudais extraídos no furo da pedreira e usados para abastecer a unidade industrial.

O consumo anual será de 90 000 m<sup>3</sup> e está prevista a execução de uma captação nova a captar apenas o aquífero livre.

Este consumo representa apenas um décimo dos caudais autorizados individualmente, em cada uma das captações públicas.

Considera-se que a com a execução desta captação os impactes na quantidade das inúmeras captações públicas existentes na área de estudo serão reduzidos e pouco significativos, libertando-se o aquífero confinado, com água de melhor qualidade, para um uso mais nobre.

O pedido para execução desta captação deverá ser apresentado à APA/ARHTO no prazo máximo de 1 mês, para substituição da captação existente. A atual captação manter-se-á enquanto não for autorizada a nova captação, devendo após a execução desta última ser desativada de acordo com as instruções da entidade licenciadora.

c) Influência do projeto sobre captações particulares na vizinhança.

Atendendo ao número de captações de água subterrânea na envolvente próxima da área da pedreira, assim como ao facto de algumas dessas captações serem relativamente pouco profundas e a escavação vir a atingir a cota +12, é provável a ocorrência de impactes.

O EIA assume que a magnitude desses impactes estará associada a um rebaixamento da cota mínima das escavações, com uma profundidade máxima na ordem dos 42 m, e destaca o facto de não se conhecerem reclamações da vizinhança sobre eventuais rebaixamentos de níveis freáticos associados à exploração da pedreira.

Deste modo, classifica este impacto como negativo, provável, direto, permanente, local, magnitude reduzida e minimizável e pouco significativo.

Considera a APA/ARHTO que dadas as dimensões das áreas de lavra, totalizando 49 ha, poderá ocorrer a afluência de água do aquífero livre à escavação, a partir dos seus limites laterais.

Conforme descrito na caracterização de referência, na zona confinante a oeste com a pedreira (Urb. Quinta da Aniza) existe um número de captações particulares que podem ser afetadas por essa descarga na área da escavação.

No entanto, não há conhecimento de reclamações relativas ao rebaixamento dos níveis nas captações particulares existentes na vizinhança da área do projeto.

Considera-se que o desmonte do maciço arenoso, com a criação de duas depressões cuja área total será de 49 ha, poderá causar a afluência de água do aquífero superior às cortas, principalmente à corta oeste, com o conseqüente rebaixamento dos níveis nas captações particulares existentes na Quinta da Aniza, atrás citada, o que poderá traduzir-se num impacte negativo, de magnitude incerta e significativo a muito significativo.

Deste modo, devem ser monitorizados os níveis hidrostáticos nalgumas destas captações (pelo menos três) e, caso seja detetado um rebaixamento, deve ser realizado um estudo hidrogeológico detalhado com vista ao esclarecimento cabal das origens desse rebaixamento e à revisão do projeto em conformidade. Nesta situação, considera-se que o impacte acima indicado poderá ser minimizado.

Relativamente à qualidade das águas subterrâneas, na fase de exploração os possíveis impactes relacionam-se com as seguintes ocorrências:

- a) Derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis utilizados nos equipamentos móveis, no transporte no interior da pedreira e na expedição dos materiais.

Impacte pouco provável, mas que, a acontecer, constituirá um impacte negativo e de significância dependente:

- Da magnitude da libertação do material contaminante, ou seja, da composição e volume envolvidos.
- Do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação.
- Da geologia local (à escala métrica), nomeadamente das características texturais dos sedimentos.

- b) Eventuais problemas de estanquidade das fossas estanques.

O EIA considera este impacte pouco provável, mas que a acontecer seria um impacte negativo e de significância dependente da quantidade de efluente libertado para o meio.

Eventuais migrações de substâncias estranhas à mineralogia do meio geológico presente na área da pedreira, com origem na instalação de resíduos mineiros (rejeitados) e no preenchimento dos vazios da escavação com materiais exógenos.

Atendendo a que estes materiais são constituídos por materiais geológicos limo-argilosos sem interesse comercial e atendendo ainda ao facto de o floculante utilizado na clarificação da água industrial ser classificado como polímero não perigoso, o EIA considera que não é expectável a ocorrência de impactes na qualidade das águas subterrâneas com origem na instalação de resíduos mineiros.

Concorda-se que os impactes na qualidade das águas subterrâneas resultantes das ações descritas em a) e b) serão reduzidos, de baixa magnitude e pouco significativos se forem implementadas as medidas de minimização adiante descritas, até porque os resultados da análise à água do furo da pedreira demonstraram conformidade com os critérios de avaliação atualmente em uso.

Já no que diz respeito aos impactes na qualidade da água subterrânea, resultantes das ocorrências mencionadas em c) e dado que:

- A pedreira intersesta parcialmente as zonas de proteção alargada (em análise para posterior publicação em diploma legal) dos polos de captações públicas de Vale de Milhaços e de Corroios e de Vale de Milhaços.
- A vulnerabilidade intrínseca da área do projeto é Alta.

Por precaução, deverá ser identificado o nome das substâncias químicas que compõem o floculante, respetivas fórmulas químicas e quantidades usadas anualmente, informação a ser enviada periodicamente quando do envio dos relatórios de monitorização.

Ainda por precaução, deverá ser interdita a deposição nos vazios da escavação de materiais exógenos não classificados como resíduos inertes, atendendo à classificação estabelecida no Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, nomeadamente no artigo 4.º.

Nas áreas da pedreira sobrepostas às zonas de proteção alargada dos polos de extração de Vale de Milhaços e Corroios e de Vale de Milhaços, em análise, deverá ainda ser interdita a deposição dos rejeitados constituídos por lamas com floculante gerados na pedreira Vale Milhaços nº 2 assim como os gerados noutras pedreiras.

### Conclusão Setorial

Ao nível dos recursos hídricos, os impactes induzidos serão negativos e pouco significativos, desde que sejam implementadas as medidas de minimização, condicionantes e planos de monitorização descritos neste parecer, assim como as ações de projeto relativas às águas pluviais. Considera-se, assim, de emitir parecer favorável condicionado.

## **Valores Geológicos**

### **1. Geologia**

Regionalmente, a pedreira “Vale Milhaços nº 2” insere-se na Bacia Sedimentar do Tejo-Sado, no flanco norte do Sinclinal de Albufeira. Esta estrutura, com eixo de direção aproximada E-W, constitui uma bacia subsidente onde se depositaram sedimentos miocénicos de fácies marinha e pliocénicos de fácies fluvial ou fluvio-estuarina. O complexo pliocénico (espessura >80 m) corresponde à Formação de Santa Marta, constituída litologicamente, por uma espessa série de areias, por vezes interrompidas por bancadas lenticulares intercaladas, de argilas negras ou castanhas. As areias apresentam colorações variadas e, embora predomine o tom amarelo, também se encontram areias avermelhadas e esbranquiçadas. Do ponto de vista granulométrico, a série é heterogénea. Os depósitos do Quaternário sobrejacentes, constituem o Conglomerado de Belverde, de espessura reduzida e constituído por múltiplos níveis de seixos rolados de quartzo e quartzito, separados por níveis arenosos semelhantes ao material subjacente, e as aluviões.

A nível local, a área da pedreira é ocupada, exclusivamente, por formações arenosas, médias a grosseiras (predominantes), soltas, levemente argilosas, de tonalidades amareladas, alaranjadas e avermelhadas da Formação de Santa Marta, que constitui a unidade com aproveitamento económico na pedreira. Por vezes, ocorrem, intercalados, níveis de areias ligeiramente mais finas e com um grau de coesão ligeiramente superior. A maior parte da área é ocupada por um nível de cobertura que ocorre sensivelmente acima da cota 35 m e que corresponde ao Conglomerado de Belverde, localmente constituído por areias muito finas com algum seixo disseminado, não possuindo aproveitamento económico devido à elevada quantidade de finos que apresenta. No vale da Vala de Santa Marta desenvolvem-se aluviões.

Não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista na área de implantação do projeto, encontrando-se identificados dois geosítios, “Arribas da frente ribeirinha do Tejo” e “Microfalhas da Fonte da Telha”, respetivamente, a cerca de 7 km a norte e 5,5 km a sudoeste da pedreira.

Na região destacam-se dois elementos tectónicos principais: a Cadeia da Arrábida e o Sinclinal de Albufeira, onde se insere a área da pedreira. A cadeia da Arrábida representa uma das estruturas mais importantes da tectónica de inversão de idade Miocénica registada na Bacia Lusitaniana. O Sinclinal de Albufeira, associado aos dobramentos da Cadeia da Arrábida, corresponde a uma estrutura sinforma aberta, centrada na Lagoa de Albufeira, com eixo de orientação aproximadamente ENE-WSW que teve origem em movimentos de subsidência que ocorreram antes e depois da deposição e que, provavelmente, se prolongam até à atualidade. Do ponto de vista da neotectónica, a



área da pedreira encontra-se nas proximidades do lineamento do Vale Inferior do Tejo, com direção NE-SW, estando definido como falha provável com movimentação desconhecida.

Quanto à sismicidade, de acordo com o “Eurocódigo 8 – Projecto de estruturas para resistência aos sismos Parte 1: Regras gerais, ações sísmicas e regras para edifícios” (NP EN1998-1:2010), a área da pedreira localiza-se nas Zonas Sísmicas 1.3 e 2.3 respetivamente para as ações sísmicas do Tipo 1 (sismicidade afastada) e Tipo 2 (sismicidade próxima). Quanto ao tipo de solo, segundo a classificação do Eurocódigo 8, os terrenos em questão deverão ser considerados como sendo do tipo D a que correspondem depósitos de solos não coesivos com  $V_{s30} < 180$  m/s.

## **2. Geomorfologia**

A área em estudo insere-se numa superfície aplanada de baixa altitude e desníveis fracos, ligeiramente inclinada para Norte, na direção do estuário do rio Tejo. As cotas mais elevadas na envolvente da área são de 60, 50 e 42 m, correspondentes respetivamente, aos vértices geodésicos de Milhaços, Alto dos Carrascos e S. Pedro. As cotas mais baixas situam-se nos vales das linhas de água e rondam os 20 m. A morfologia da região encontra-se bastante alterada, em particular ao nível da topografia em relação com o incremento da construção civil e da atividade extrativa e, ao nível da hidrografia, com o percurso natural da rede de drenagem frequentemente alterado, condicionado por diversas passagens hidráulicas e, por vezes, interrompido. A área de implantação do projeto apresenta uma morfologia levemente ondulada, com uma rede de drenagem do tipo dendrítico, pouco densa, condicionada pelo tipo de formações geológicas existentes, essencialmente arenosas.

## **3. Recursos minerais**

O recurso geológico presente, integra areias e seixo como materiais com aproveitamento económico, sendo os restantes, estéreis da exploração. Estes correspondem ao nível de cobertura e aos níveis de argila intercalados no maciço, estimados em cerca de 1 134 000 m<sup>3</sup>. Segundo o proponente, estima-se na exploração da pedreira, que 5% do volume de material a processar na unidade industrial corresponde à argila disseminada, os quais serão rejeitados da exploração, totalizando cerca de 382 900 m<sup>3</sup>. O tratamento e beneficiação do recurso mineral serão operações complementares do método produtivo da pedreira e que irão permitir a produção dos agregados arenosos, maioritariamente areias lavadas, mas também seixo lavado como subproduto.

As reservas úteis estimadas para uma área de escavação de 488 845 m<sup>2</sup>, correspondem a 7275 100 m<sup>3</sup>, pelo que atribuindo uma densidade 1,8 ao maciço arenoso, têm-se 13 095 180 t. Prevendo uma produção média de 600 000 t/ano de areias, a vida útil do projeto é de cerca de 22 anos.

## **4. Identificação e avaliação de impactes**

### **4.1. Geologia e Geomorfologia**

O projeto em estudo exerce impactes negativos na geologia por extração das formações geológicas presentes na área de intervenção, como resultado das operações de desmonte, o qual constituirá um impacte negativo permanente, mas pouco significativo uma vez que estas formações geológicas não constituem valores geológicos a preservar nem formações raras.

Ao nível da geomorfologia os impactes negativos gerados devem-se à alteração do modelo geomorfológico, nomeadamente ao nível dos processos erosivos, relevo e estabilidade do maciço, tendo-se:

- Na fase de funcionamento, tem-se a considerar a preparação do desmonte, desmonte e depósito temporário de inertes. Estas ações originam remoção do coberto vegetal, modificações acentuadas no relevo e a exposição dos taludes aos agentes erosivos, o que constitui um impacte negativo. Tendo em consideração as características permeáveis das formações aflorantes (areias) pode afirmar-se que a sua

suscetibilidade aos agentes erosivos não será incrementada de forma significativa, pelo que os impactes são considerados negativos, prováveis, temporários, reversíveis (após a recuperação paisagística), diretos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

- O relevo será modificado como resultado das operações de desmonte, pelo que os impactes induzidos serão negativos e diretos. Em termos de magnitude, este impacte é elevado uma vez que serão criados com a corta, desníveis topográficos da ordem dos 40 m. Com as operações de modelação previstas, esse impacte será reduzido, mas não totalmente reversível.
- Ao nível da estabilidade do maciço, os impactes exetáveis refletem-se na sua integridade estrutural, com implicações diretas na segurança de pessoas, animais e bens. Apesar de a probabilidade de ocorrência de fenómenos de instabilidade ser muito baixa, função do método de escavação a adotar, com recurso a bancadas e patamares e reutilização de resíduos de extração no preenchimento dos vazios de escavação, para estabilização geomecânica, conforme previsto no Plano de Lavra, essa eventual ocorrência traduz-se num impacte direto e negativo. A sua magnitude será função das consequências que advierem, sempre condicionada ao envolvimento de pessoas, bens e/ou animais.

Como impactes cumulativos pelas explorações existentes na envolvente próxima destaca-se incremento nos impactes referidos pela destruição das formações geológicas, processos erosivos e a alteração do relevo. Esses impactes cumulativos não possuem acréscimo em relação ao que já se encontra previsto com os Planos em vigor para essas explorações, onde a avaliação de impactes é semelhante, não havendo a assinalar impactes cumulativos significativos com implementação do projeto.

Não há a registar impactes por afetação de valores paleontológicos ou patrimoniais geológicos ou geomorfológicos.

## **5. Recursos Minerais**

Classifica-se o impacte da exploração da Pedreira “Vale Milhaços nº 2” positivo, uma vez que o conceito de recurso tem por definição uma conotação económica e social, à qual está inerente o seu aproveitamento, considerando-se que o explorador se propõe realizar a exploração deste recurso mineral de modo eficiente e racional no quadro de uma estratégia integrada de desenvolvimento sustentável.

### Conclusão

Quanto à Geologia, o impacte do projeto será negativo, permanente, mas pouco significativo.

No que diz respeito à Geomorfologia, os impactes durante a fase de exploração são considerados negativos, prováveis, temporários, reversíveis (após a recuperação paisagística), diretos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

A nível de recursos minerais, classifica-se o impacte do projeto como positivo

De acordo com os impactes identificados, deve proceder-se ao cumprimento do Plano de Lavra e do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, que integram as ações preconizadas para mitigar aqueles impactes. Assim, na fase de funcionamento, está prevista a criação de um sistema de drenagem que irá assegurar o encaminhamento das águas pluviais e, sempre que necessário, bacias para decantação das partículas finas antes da devolução das águas de drenagem ao meio natural. Para a minimização dos impactes sobre o relevo está prevista a reutilização dos estêreis no preenchimento dos vazios de escavação. No caso da estabilidade estrutural do maciço, será adotado o método de exploração por bancadas e patamares que irá garantir a estabilidade das escavações.

## **Plano Ambiental de Recuperação Paisagística**

### **1. Pretensão**

A Licença inicial da pedreira de areia “Vale Milhaços n.º 2” com o n.º 6468 foi atribuída, em 16 de julho de 2004, a Francisco Almeida Pinto, para uma área de 17 ha.

Como condição prévia do processo de licenciamento, houve necessidade de sujeitar o Plano de Pedreira a um procedimento prévio de Avaliação de Impacte Ambiental, nos termos do já revogado Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio. Nesse procedimento foi emitida uma Declaração de Impacte Ambiental Favorável Condicionada, em 11 de novembro de 2003 que permitiu a atribuição da licença de exploração.

Decorrente da publicação do Despacho n.º 9650/2010, de 8 de junho de 2010, do Diário da República 2.ª Série, o terreno onde se insere a pedreira foi alvo de expropriação para a construção do sub-lanço Funchalinho / Coina, do IC32 (Circular Regional Interna da Península de Setúbal – CRIPS) que constitui a atual A33, interferindo com a área da pedreira “Vale Milhaços n.º 2”. Desse processo de expropriação a pedreira passou a ter uma área licenciada de 11,6 ha.

A licença de exploração da pedreira foi alvo de transmissão nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, para a FRANCOME, por despacho da Entidade Licenciadora de 25 de março de 2021.

Na envolvente da pedreira identificam-se vários núcleos urbanos de grande dimensão e densamente edificadas, destacando-se como mais próximos as povoações de Quinta da Aniza, Vale Milhaços, Santa Marta do Pinhal, Pinhal do Conde, pertencentes às freguesias de Amora e Corroios, concelho do Seixal.

A área de exploração será confinante com uma antiga pedreira (Quinta da Aniza – 5942) que não concluiu a adaptação, e ocupará parcialmente a área de um anterior licenciamento (pedreira “Santa Marta de Corroios” - 6529), na qual não houve exploração e foi recentemente extinta a licença.

A área de exploração desenvolver-se-á em 48,9 ha (488 845m<sup>2</sup>) do total dos 60,4 hectares (603 685 m<sup>2</sup>). A restante área corresponde a zonas de defesa e áreas de instalações. Sendo a exploração realizada de sul para norte que corresponde ao seguimento da lavra já efetuada.

## **2. PARP**

A corta final de exploração será efetuada de cima para baixo, em bancadas. As bancadas terão uma altura de 7 m e uma inclinação de 60º, sendo separadas por patamares com 4 m de largura. O ângulo geral do talude será de aproximadamente 35º.

O faseamento de modelação proposto refere que os estéreis, serão encaminhados para as áreas em fase de modelação, já finalizadas pela lavra, à medida que vão sendo produzidos nas frentes de desmonte.

O faseamento seguirá assim o faseamento da lavra, desenvolvendo-se em 8 fases, mais duas que o faseamento da lavra. Essas duas fases correspondem a uma fase de implementação imediata e outra após a exploração e desativação das instalações de apoio.

A modelação proposta consiste na aplicação dos resíduos de extração produzidos na pedreira, complementados com materiais exógenos, de modo criar vertentes nas zonas dos taludes que não ultrapassem os 25º e de modo a regularizar topograficamente todo o terreno intervencionado pela exploração, numa solução de enchimento mínimo. Os materiais exógenos serão solos e rochas provenientes de obras de escavação da região, classificados com o código LER 17 05 04.

Refira-se que, anteriormente, o PARP previa o enchimento total da pedreira, solução que foi abandonada pelo proponente, contudo ainda existe indicação dessa solução no PARP agora em avaliação (pág, I18, II 39, II41, III.5, III.6 e III.7;). Esta situação terá de ser corrigida.

Foram contabilizados cerca de 1 744 450 m<sup>3</sup> de resíduos de extração, após empolamento, que serão utilizados na sua totalidade para preenchimento dos vazios de escavação. A modelação proposta neste PARP contempla a

suavização dos taludes de escavação, tendo sido estimado um volume de aproximadamente 2 114 000 m<sup>3</sup>. Deste modo, o volume total de materiais exógenos a utilizar na recuperação paisagística foi estimado em 369 550 m<sup>3</sup>.

A utilização dos estéreis da pedreira e resíduos inertes (exógenos) no preenchimento dos vazios de escavação da pedreira, possui enquadramento no artigo n.º 40 do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro. É proposto esses materiais serem para utilização no vazio de escavação para fins de reabilitação e de modelação topográfica da área da pedreira, e constam do respetivo Plano de Pedreira.

O artigo n.º 40 do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, estabelece que a reposição de resíduos de extração nos vazios de escavação para fins de reabilitação e de modelação topográfica do local deve constar no respetivo Plano de Pedreira. Esse mesmo artigo refere, ainda, que *“a utilização de resíduos inertes que não sejam resíduos de extração para encher vazios de escavação só pode ter lugar no âmbito de plano ambiental e de recuperação paisagística (...) e depende da verificação das condições técnicas previstas no regime jurídico da deposição de resíduos em aterro”*.

Relativamente ao material exógeno, solos e rochas não contendo substâncias perigosas (LER 17 05 04), poderão ser passíveis de ser aceites legalmente, uma vez que constam no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual redação, embora esta intenção careça da verificação da necessidade da sua utilização, e aprovação por parte da CCDR LVT, I.P. nas operações de recuperação paisagística.

Tem sido postura da CCDR LVT, I.P., que a eventual entrada de materiais exógenos seja efetuada exclusivamente para a execução de uma recuperação mínima do local garantido as condições de segurança e ambientais das explorações. No caso em apreço, o aproveitamento do recurso ronda os 83%, o que deixa uma pequena parte do material para a recuperação. Havendo a necessidade de garantir uma modelação com taludes suavizados e de baixo ângulo de inclinação, a quantidade solicitada é uma quantidade mínima, pelo que se considera aceitar na recuperação da pedreira de materiais exógenos LER 17 05 04 - solos e rochas não contendo substâncias perigosas, numa quantidade até 369 550 m<sup>3</sup>.

De acordo com o faseamento proposto, a implementação do PARP define uma fase 0, que compreende trabalhos de implementação imediata. Esta área constitui uma zona onde os trabalhos de escavação já foram finalizados e que se pretende proceder à necessária recuperação paisagística. Trata-se de uma área que se encontrava em escavação aquando da construção da A33 e da estrada municipal que serve de acesso à pedreira. Verifica-se que a bordadura da escavação não cumpre a zona de defesa, apesar dos trabalhos de modelação que já foram desenvolvidos no passado. Essa área totaliza cerca de 27 915 m<sup>2</sup>. Para além destes trabalhos, está também previsto constituir uma cortina arbórea nos limites Sul e Oeste da área da pedreira para minimização dos impactes visuais para os principais recetores sensíveis da envolvente.

As terras vegetais são um produto de extrema importância para garantir a existência de solo fértil para os trabalhos de recuperação paisagística das áreas intervencionadas. De acordo com o PARP, as quantidades necessárias para a colocação de uma camada de 0.10m de espessura terras são de 56 210 m<sup>3</sup>. Não é claro a existência de terras vegetais depositadas em pargas resultantes da exploração anterior. Contudo considerando as áreas de ampliação é possível que garantir essa quantidade de terras, devendo as quantidades serem monitorizadas.

A pedreira pela dimensão e características pressupõe-se classificar-se na Classe 1, devendo o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística conter os seguintes elementos:

### **2.1. Planta topográfica à escala de 1:1000 ou de 1:2000**

Apresenta os elementos desenhados à escala 1:2000.

### **2.2. Perfis respetivos à escala de 1:1000 ou de 1:2000**

Apresenta os elementos desenhados à escala 1:2000, com a solução de PARP preconizada.

### **2.3. Identificação dos resíduos e outros materiais a utilizar na regularização topográfica, designadamente solos e rochas não contendo substâncias perigosas provenientes de atividades de construção e não passíveis de reutilização nas respetivas obras de origem**

O PARP refere que os materiais a depositar serão maioritariamente endógenos resultantes da atividade extrativa, bem como a introdução de materiais exógenos. Referindo que são de solos e rochas não contendo substâncias perigosas LER 17 05 04 numa quantidade de 369 500 m<sup>3</sup> representando 17% dos materiais a aplicar na modelação topográfica. De referir que a entrada de materiais exógenos apenas poderá ser passível de ser aceite de forma a garantir uma modelação suavizada dos taludes com um baixo angulo de inclinação.

Pelo histórico da exploração anteriormente não foram deixados os degraus resultantes da exploração, devendo futuramente a lavra cumprir escrupulosamente o projetado sob pena de os materiais endógenos e as quantidades previstas não serem suficientes para uma recuperação mínima.

### **2.4. Plano de desmantelamento**

Integra o plano de desmantelamento, com o qual se concorda.

### **2.5. Cronograma**

Apresenta.

### **2.6. Proposta de cobertura vegetal e drenagem**

Relativamente ao coberto vegetal nada há a obstar. Podendo, no entanto, ser necessário observar o estabelecido no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) e da Proteção Civil Municipal.

Quanto à drenagem durante a exploração haverá no perímetro da área a explorar uma vala de cintura que irá encaminhar as águas para a rede de drenagem natural e evitar a entrada de águas pluviais para o interior da corta. A solução prevê ainda a implantação de valas no topo dos taludes, por forma a reduzir o escoamento ao longo da face desses taludes, passando o escoamento a ser feito para o interior da corta. Não é referido no PARP, mas deverá ser recomendado ao proponente que, a as valas de encaminhamento de águas para o interior da corta deverão ser revestidas de forma a evitar a erosão hídrica dos taludes, contemplando se necessário um ressalto hidráulico na transição do regime rápido para o regime lento, na cota base da exploração.

### **2.7. Cálculo dos custos da recuperação global**

Das especificidades do projeto e respetivo orçamento torna-se relevante dar à recolocação do solo arável, situação que a ocorrer de modo adequado permitirá por si só uma renaturalização harmonizada.

Face à área da exploração será importante que a concomitância da lavra e da exploração seja implementada de forma constante para que o valor da caução não atinja valores excessivamente altos.

O orçamento e a definição do valor da caução é efetuada posteriormente ao AIA e em momento prévio à emissão da licença. Devendo nessa altura o orçamento ser ajustado a situação atual.

### **Conclusão Setorial**

Face ao exposto, o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística proposto assenta numa modelação mínima, em que se pretende que, na situação final, sejam deixados degraus suavizados com inclinação não superior a 25°, e uma pequena aplicação na base da cava. Para tal, serão necessários cerca de 2 114 000 m<sup>3</sup>, que corresponde a 1 744 450 m<sup>3</sup> de resíduos de extração, após empolamento, que serão utilizados na sua totalidade para preenchimento dos vazios de escavação. Será necessário, ainda, recorrer a 369 500 m<sup>3</sup> de materiais exógenos classificados com o código LER 17 05 04 – solos e rochas não contendo substâncias perigosas. A utilização desses materiais exógenos irá assegurar a modelação prevista.

Com base na postura da CCDR LVT, I.P., em relação a outras pedreiras que também recebem materiais exógenos, é importante que sejam fornecidas informações detalhadas sobre as condições para os trabalhos de enchimento e modelação durante o processo de licenciamento.

Apesar de a solução de modelação proposta se basear em uma recuperação mínima da área, ainda existem referências no PARP à solução anterior de enchimento total da escavação, a qual foi abandonada. Essas referências devem ser eliminadas do PARP, a fim de refletir com precisão a abordagem atual de recuperação mínima

O cumprimento dos faseamentos em concomitância permitirá uma gestão adequada dos resíduos a produzir na pedreira, com encaminhamento direto dos estéreis das frentes de desmonte para efeitos de modelação topográfica possibilitando uma gradual requalificação ambiental dos espaços afetados.

Os trabalhos descritos na fase 0 deverão ser implementados de imediato tal como é referido no PARP. Havendo necessidade de assegurar que esses trabalhos afetem o mínimo possível a vegetação autóctone existente nas áreas a intervencionar.

As terras vegetais existentes e a recolher deverão ser depositadas em pargas ou reencaminhadas para as zonas previamente modeladas. As quantidades existentes deverão ser monitorizadas, assegurando que existam quantidades suficientes para garantir a existência de solo fértil para os trabalhos de recuperação paisagística das áreas intervencionadas ainda não recuperadas.

O sistema de drenagem de águas pluviais é implantado em duas fases. A primeira, a ocorrer durante a exploração, será assegurada pela existência, no perímetro da área a explorar, de uma vala de cintura, que irá encaminhar as águas para a rede de drenagem natural, complementadas pela construção de bacias de decantação para evitar o arrastamento de partículas finas para o sistema de drenagem natural. Numa segunda fase, a implantação de valas no topo dos taludes, por forma a reduzir o escoamento ao longo da face desses taludes, passando o escoamento a ser feito para o interior da corta. Não é referido no PARP, mas deverá ser recomendado ao proponente, que as valas de encaminhamento de águas para o interior da corta sejam revestidas de forma a evitar a erosão hídrica dos taludes, contemplando, se necessário, um ressalto hidráulico na transição do regime rápido para o regime lento, na cota base da exploração.

O revestimento vegetal através de plantações e sementeiras, permite o restabelecimento da vegetação autóctone que se afigura adequada, devendo, se necessário, proceder a trabalhos preventivos de proliferação de espécies invasoras.

Face ao exposto, considera-se o projeto com parecer favorável, condicionado ao cumprimento das condicionantes presentes neste parecer.

### **Solos e Uso dos Solos**

De acordo com o EIA (e respetivo aditamento), e do ponto de vista pedológico, a área onde será implantado o projeto em estudo é composta maioritariamente por Pódzois Órticos, cerca de 2/3, e o restante por Cambissolos Eutrícos. Esta caracterização baseou-se na classificação dos solos a Sul de Portugal desenvolvida pelo Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário:

Unidade pedológica	Área (ha)	%
Cambissolos eutrícos	19,5	32,5
Pódzois órticos	40,5	67,5

Quadro 1: Unidades pedológicas afetadas pela implantação do projeto e contabilização da respetiva área (Aditamento ao EIA, maio 2023)

No que diz respeito ao uso atual do solo, na figura 5 é visível a predominância de “Espaços florestais e de matos” na área do projeto, cerca de 66%. O outro tipo de uso do solo atual, é o referente aos “Espaços intervencionados com escavações ou aterros”, com cerca de 34%:

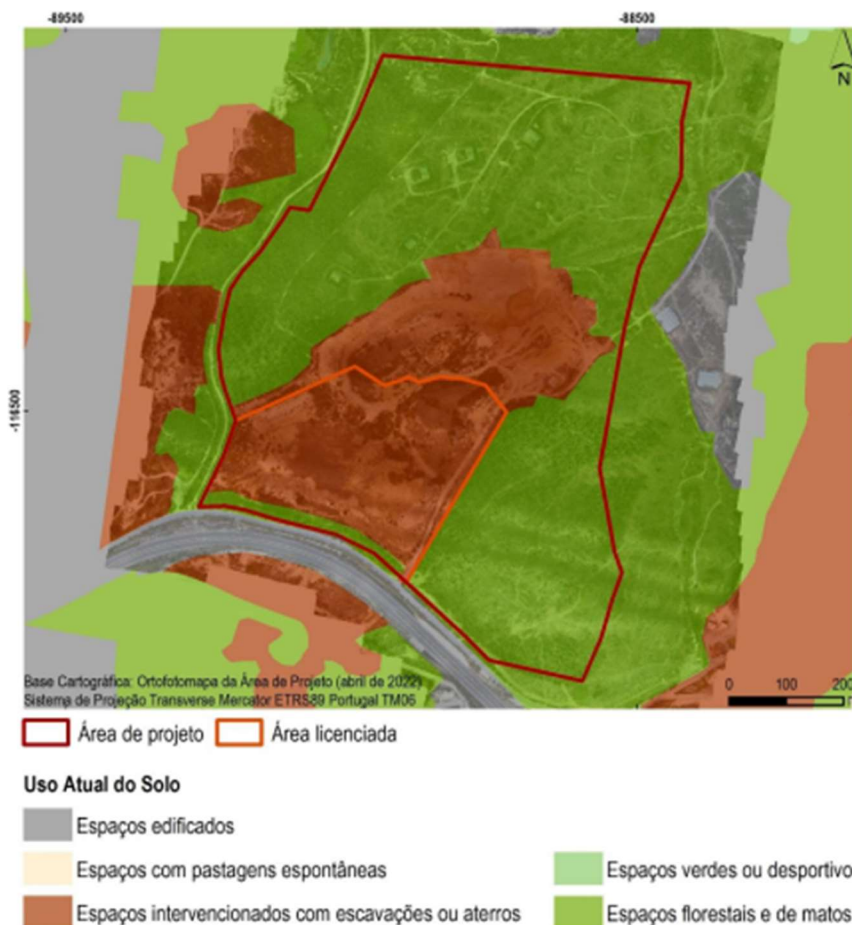


Figura 5: Ocupação atual do solo na área de estudo, com base em ortofotomapa (abril 2022) (Aditamento ao EIA, maio 2023)

Uso do Solos	Área (ha)	%
Espaços intervencionados com escavações e aterros	20,4	34%
Florestas de pinheiro bravo	39,6	66%

Quadro 2: Classes de uso do solo afetadas pela implantação do projeto e contabilização da respetiva área (Aditamento ao EIA, maio 2023)

Utilizando a Carta de Capacidade de Uso do Solo do Atlas do Ambiente (APA), o EIA (e respetivo aditamento) refere que a área em estudo se insere integralmente em solos da classe E (solos com limitações muito severas para a produção agro-florestal):

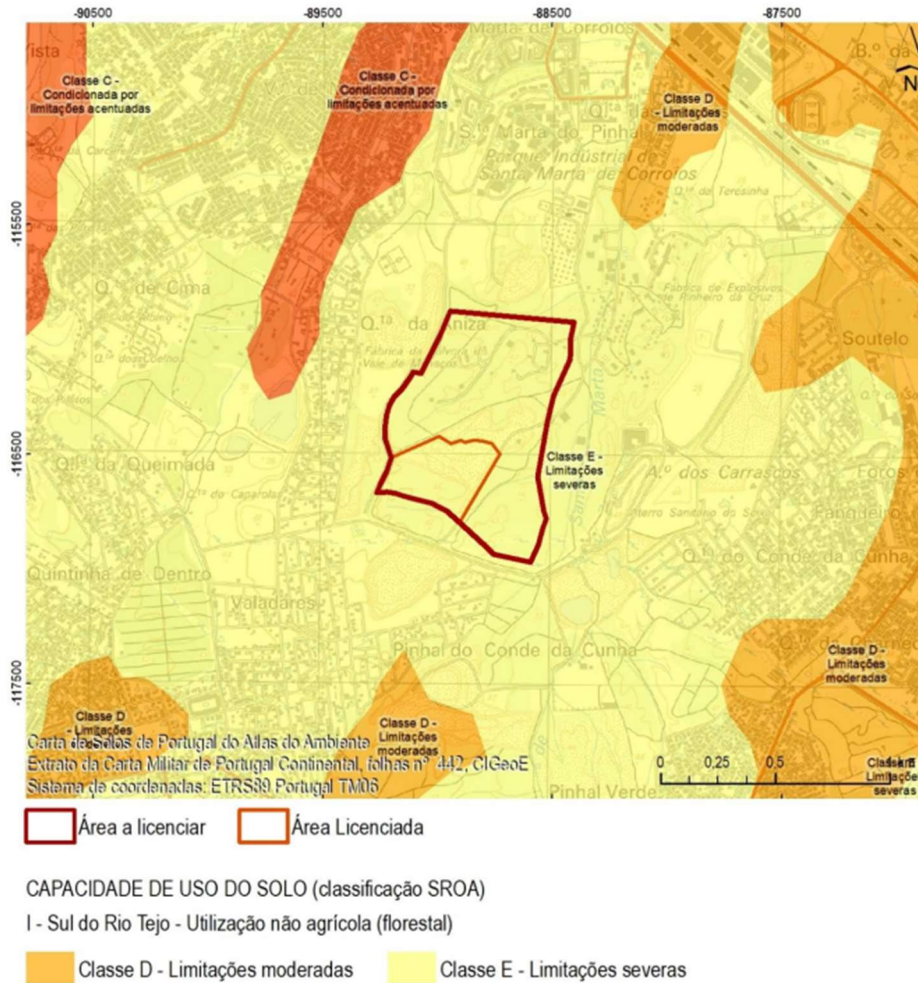


Figura 6: Capacidade de uso dos solos (EIA, abril 2023)

Salienta-se o que é referido do EIA, relativamente à contaminação dos solos, nomeadamente que “*é reconhecida a presença de águas subterrâneas contaminadas, como resultado de décadas de atividade*” da antiga fábrica de explosivos da Sociedade Portuguesa de Explosivos (SPEL), não obstante ser referido que “*nenhum parâmetro revelou um resultado acima do valor de referência estabelecido nesse guia técnico, pelo que se poderá assumir não existir contaminação de solos no interior da área proposta.*”

#### Avaliação de Impactes

De acordo com a documentação em estudo, as ações seguintes serão as responsáveis pelos impactes nos solos durante a fase de exploração:

- Remoção das terras de cobertura – impacte negativo, direto, certo, pouco significativo, de magnitude reduzida, localizados e temporário;
- Compactação do solo – não são exetáveis impactes significativos;
- Manuseamento de produto tóxicos – aplicação das medidas de minimização preconizadas, de forma a assegurar a manutenção adequadas dos equipamentos, considerando-se o impacte negativo associado de incerto e pouco significativo;



- A decapagem, armazenamento, tratamento e posterior colocação na zonas a recuperar, dos solos nas áreas de exploração, levam a que os impactes associados sejam pouco significativos, se em conformidade com o previsto no Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP).

Na fase de pós-exploração, após a conclusão de cada uma das fases de lavra, de acordo com o preconizado no PARP, os impactes previstos são positivos, diretos, significativos e permanentes.

#### Conclusão Setorial

O projeto afetará as unidades pedológicas Pódzois Órticos, e Cambissolos Eutricos, sendo que a nível de capacidade de uso do solo área em estudo insere-se na sua totalidade em solos da classe E (solos com limitações muito severas para a produção agro-florestal).

Quanto ao tipo de uso do solo, há uma predominância de solos do tipo *Espaços florestais e de matos*.

Globalmente, os principais impactes na ocupação do solo, e no decorrer da fase de exploração, serão negativos, diretos, certos, pouco significativos, de magnitude reduzida, localizados e temporários.

Na fase de pós-exploração, consideram-se os impactes como positivos, diretos, significativos e permanentes.

Em conclusão, considera-se que do ponto de vista do Solo e Uso do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto, devendo, no entanto, ser implementadas as medidas de minimização identificadas no presente parecer.

#### **Contaminação de Solos**

No âmbito do EIA foi efetuado um estudo de avaliação do estado do solo, o qual constou de 15 pontos de amostragem (Solo\_01 a Solo\_15), dos quais quatro foram efetuados junto a instalações da pedreira em exploração, na areia a explorar visto já não haver solo/terra vegetal (Solo\_01 a Solo\_04), quatro na zona ainda não explorada composta por pinhal e/ou outra vegetação (Solo\_05 a Solo\_07 e Solo\_15) e os restantes sete na zona do antigo paiol da SPEL (Solo\_08 a Solo\_14). As amostras recolhidas nas sondagens Solo\_05 a Solo\_15 foram recolhidas na terra vegetal:

- Solo\_01 - unidade industrial de lavagem e classificação de areias (amostrada areia, já não existe solo de cobertura);
- Solo\_02 - armazéns que constituem as instalações de apoio (amostrada areia, já não existe solo de cobertura);
- Solo\_03 - balança (amostrada areia, já não existe solo de cobertura);
- Solo\_04 - instalação de resíduos (amostrados rejeitados da exploração na bacia de lamas - areias e argilas);
- Solo\_05 a Solo\_07 e Solo\_15 - pinhal com vegetação herbácea (terra vegetal);
- Solo\_08 a Solo\_014 - zona do antigo paiol da SPEL (terra vegetal).

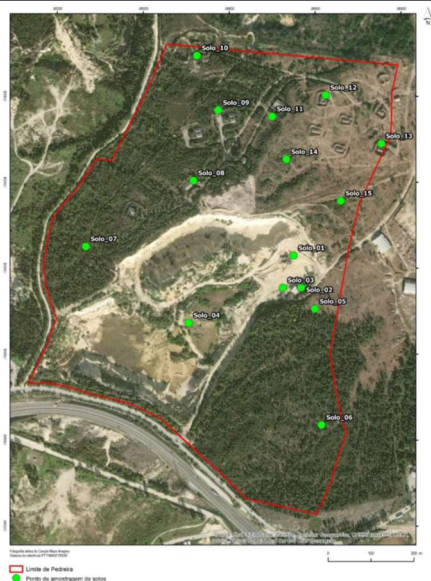


Figura 7: Planta com a localização da malha de amostragem para avaliação do estado do solo

As amostras foram recolhidas na camada superficial do terreno, a cerca de 0,15 m de profundidade, não tendo abrangido a totalidade da coluna de solo a explorar.

Foram analisados 35 metais, 10 óxidos metálicos, fenóis, BTEX, PAH, COV halogenados, clorofenóis, clorobenzenos, pesticidas organoclorados, PCB e MTBE. Os resultados foram comparados com os valores de referência da Tabela E do *Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo* (APA, 2019, na sua versão atual) – uso agrícola do solo, textura grosseira, concluindo-se pela não contaminação do solo. No caso do 1,2-dicloroetano, diclorometano e 1,2-dicloropropano, os limites de quantificação dos métodos analíticos são superiores aos respetivos valores de referência, não sendo possível concluir pela inexistência de contaminação, mas face aos resultados para os restante COV halogenados, não se afigura provável. Consideram ainda que as concentrações elevadas de azoto, fósforo e potássio (por vezes associados ao fabrico de explosivos) parecem ter origem antropogénica.

Apesar de ter sido avaliado um conjunto vasto de parâmetros, não foram avaliados os parâmetros urânio (um dos metais identificados como sendo contaminante) e explosivos (nitrotoluenos, também indicados como contaminantes).

Foi também efetuada uma análise à água do furo da pedreira (que capta no aquífero profundo, a cerca de 84 m de profundidade) e uma análise ao piezómetro da pedreira, em junho de 2022, com análise a metais, BTEX, PAH, COV halogenados, PCB, pesticidas organoclorados, clorofenóis e TPH, que não confirmou a contaminação da água – apenas verificaram uma excedência ao Valor Máximo Admissível (VMA) para o bário e uma excedência ao Valor Máximo Recomendado (VMR) para cloretos.

Em resposta aos esclarecimentos solicitados, o proponente submeteu uma proposta de plano de avaliação complementar do estado do solo, que prevê o adensamento da malha de amostragem efetuada, com 15 novos pontos de amostragem (Solo\_16 a Solo\_30), das quais 8 (Pontos de amostragem Solo\_23 a Solo\_30) a localizar-se nos antigos terrenos da SPEL, mas em área não incluída no projeto de ampliação da pedreira (portanto a não considerar). O plano inclui uma proposta faseada de realização as sondagens (a efetuar de acordo com o faseamento da exploração a massa mineral), indicação das profundidades de recolha das amostras em cada ponto de amostragem (uma amostra recolhida superficialmente, entre 0 - 0,2 m; uma amostra intermédia, recolhida na areia a explorar, a mais de 10 m de profundidade; e uma amostra profunda, recolhida na areia a explorar, a mais de 20 m de profundidade), dos parâmetros a analisar e dos valores de referência a utilizar.

Inclui ainda proposta para avaliação do estado da terra vegetal já extraída, armazenada em pargas (230 m de comprimento, 60 m de largura e 20 m de altura), com recolha imediata de 2 amostras superficiais, e, posteriormente, 2 amostras por cada avanço de 20 m na reutilização as pargas e mais 2 por cada avanço de 10 m em profundidade.

O programa analítico proposto baseia-se naquele que esta Comissão de Coordenação tinha indicado no pedido de esclarecimentos. Os valores de referência serão os mesmos já utilizados na campanha inicial de avaliação do solo. Para os parâmetros 2-NT, 4-NT e 2,4,6-TNT, para os quais não estão definidos valores de referência no guia técnico da APA, não consideram possível apresentarem uma proposta no momento, “*por inexistência de dados*”, protelando para quando existirem resultados analíticos aos mesmos.

### Conclusão Setorial

Apesar da literatura indicar a contaminação do solo e água subterrânea nos terrenos das antigas instalações da SPEL, esta não é confirmada pela campanha efetuada pelo proponente, sendo que a mesma, por apenas ter recolhido amostras na camada superficial do solo, seja na superfície deste, nas áreas ainda não exploradas, ou à cota de base de exploração, nas áreas já exploradas; não se pode considerar representativa do estado do solo. O plano complementar de avaliação do estado do solo, consubstanciado no Plano de Monitorização do Solo visa ultrapassar essa lacuna.

Nessa perspetiva, considera-se que a proposta de plano de amostragem complementar não cumpre na totalidade os critérios considerados essenciais para uma avaliação representativa do estado do solo, tendo em consideração as atividades desenvolvidas no passado no local. Deste modo, propõe-se o *Plano de Monitorização do Solo* descrito neste parecer.

### **Sistemas Ecológicos**

No que diz respeito ao fator ambiental Sistemas Ecológicos, a área de implantação do projeto não se insere em nenhuma área sensível, havendo a destacar a sua proximidade ao Sítio de Interesse Comunitário Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira (PTCON0054), e a Arriba Fóssil da Costa da Caparica, classificada como Paisagem Protegida (PPAFCC), pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Segundo o Relatório Síntese (RS, de novembro de 2022), *o elenco florístico da área de estudo inclui 143 géneros e espécies, quatro endemismos ibéricos e três endemismos lusitânicos. Dois endemismos de Portugal estão protegidos pela legislação nacional. Ocorrem ainda outras três espécies protegidas pela legislação nacional. Registaram-se também oito espécies exóticas, das quais cinco são invasoras.*

Do estudo apresentado, foi dado destaque a dois habitats naturais, que incluem:

- Dunas com vegetação esclerofila da Cisto-Lavanduletalia (habitat 2260);
- Matos termomediterrânicos pré-desérticos (habitat 5330).

De acordo com o referido RS, *das 217 espécies faunísticas consideradas (confirmadas e potenciais) para a área em estudo, 36 espécies encontram-se classificadas com estatuto de ameaça: 25 espécies Vulneráveis, 7 espécies Em Perigo, 5 espécies Criticamente em Perigo e 1 Regionalmente Extinta.*

Da documentação disponibilizada, e no que diz respeito aos biótopos e comunidades faunísticas a estes associadas, *salientam-se os matos, que são biótopos utilizados por várias espécies para diferentes fins (ex: dispersão, alimentação, refúgio).*

Como já foi referido, estima-se que a biodiversidade na área de estudo inclua 143 espécies de flora e 217 espécies faunísticas.

Segundo o RS, *ao nível da flora o projeto em análise promove uma relativa perda de diversidade uma vez que são afetadas áreas naturais de elevada diversidade florística. Da implantação do projeto decorrerá um aumento do grau*

*de artificialização, com uma muito provável expansão de comunidades exóticas. Apesar dos habitats e da biodiversidade encontrada não ser exclusiva da área do Projeto, a região onde este se insere, nomeadamente a sua envolvente é uma área fortemente artificializada ou humanizada pelo que, a perda de biodiversidade pode ser considerada relevante a nível local.*

*Ainda no mesmo documento, e no que se refere à fauna, com o aumento da área de exploração da pedreira Vale Milhaços n.º 2, prevê-se uma diminuição da representatividade (extensão) dos biótopos disponíveis. Algumas manchas de biótopos com biodiversidade relevante serão convertidas em áreas artificializadas, o que implica uma diminuição da diversidade faunística local. No entanto, dada a mobilidade das espécies faunísticas este efeito poderá ter um significado muito reduzido do ponto de vista da conservação.*

O projeto, na sua fase de desativação e consequente implementação do Plano de Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), prevê que a biodiversidade venha a aumentar.

#### Conclusão Setorial

Em conclusão, considera-se que, do ponto de vista do fator ambiental Sistemas Ecológicos e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto, desde que implementadas e cumpridas as medidas de minimização descritas.

Uma vez que as comunidades vegetais e animais apresentam um valor baixo de conservação, assume-se que os impactes ambientais deste projeto sejam avaliados como negativos, permanentes, de baixa magnitude, diretos e pouco significativos.

#### **Qualidade do Ar**

No que diz respeito à qualidade do ar, as principais emissões deste tipo de atividade estão relacionadas com as partículas em suspensão, nomeadamente do tipo PM<sub>10</sub>.

A exploração será feita com meios mecânicos e sem uso de explosivos. Serão utilizadas escavadoras (2), pás carregadoras (3) e *dumpers* (4). O transporte da areia para beneficiação será feito por *dumpers*. A laboração desta atividade implica a circulação de *dumpers* nas vias internas, bem como de veículos pesados responsáveis pela expedição. De acordo com as previsões produção, prevê-se uma circulação máxima de 21 veículos pesados por hora. A beneficiação da areia será realizada na unidade industrial de lavagem e classificação de areia para produção de areia lavada existente.

Os potenciais recetores dos poluentes atmosféricos gerados pela exploração dizem respeito aos aglomerados urbanos localizados nas proximidades da área em estudo. Na envolvente da atual área da pedreira Vale Milhaços n.º 2 existem algumas áreas habitacionais, nomeadamente as localidades de Pinhal do Conde, Valadares e Quinta da Aniza. A localidade da Quinta da Queimada, situa-se numa zona afastada da área de exploração da pedreira Vale Milhaços n.º 2, mas poderá ser influenciada pela circulação de viaturas pesadas que procedem à expedição da areia em direção aos locais de consumo.

De referir que a área da pedreira se insere numa zona de elevada ocupação humana e industrial, destacando-se a A33 imediatamente a Sul, o Aterro Intermunicipal do Seixal (AMARSUL) a Este, a Central Fotovoltaica do Seixal e uma unidade de comunicações da TATA Communications a Sul.

Na envolvente da área em estudo as explorações de areia existentes e o aterro constituem um importante foco de degradação da qualidade do ar. Nessas explorações a principal fonte de poluentes atmosféricos é a circulação de máquinas e viaturas em acessos não asfaltados. De um modo geral a areia extraída passa por um processo de beneficiação, onde é lavada. Este procedimento não gera muitas emissões de partículas uma vez que o processo se desenvolve por via húmida.

Para a caracterização da qualidade do ar na situação atual, uma vez que a mesma não pode ser caracterizada unicamente pelas estações de monitorização da qualidade do ar fixas, nomeadamente as mais próximas, Arcos, Laranjeiro e Escavadeira (estações urbanas de fundo), Fernando Pó (estações rural de fundo), por existirem fontes específicas e locais de partículas, foram usados dados de uma campanha de partículas de dimensão inferior a 10µm (PM<sub>10</sub>).

Durante este período a pedreira não esteve em funcionamento uma vez que o anterior explorador interrompeu a exploração após 2018.

O local de medição encontra-se junto a uma habitação unifamiliar a cerca de 280 metros a Sul da Pedreira licenciada e a cerca de 130 metros da área de escavação do novo projeto a licenciar. Entre a pedreira e a habitação encontra-se a Auto-Estrada A33. A Sul e a Este deste local encontram-se outras pedreiras. O local é também influenciado pelas emissões das estradas de terra batida na envolvente próxima. A campanha decorreu entre os dias 26/05/2022 e 08/06/2022.

De acordo com descrito no EIA, na campanha foi efetuada por uma entidade independente e acreditada para as medições da fração PM<sub>10</sub> de acordo com a Norma EN 12341, "Qualidade do Ar - Procedimento de ensaio no terreno para demonstrar a equivalência da referência dos métodos de amostragem para a fração PM<sub>10</sub> das partículas em suspensão".

Foi ainda efetuada, em simultâneo com as medições de PM<sub>10</sub>, uma campanha meteorológica com caracterização das condições de precipitação, direção e velocidade do vento, humidade, pressão e temperatura.

Os resultados dos 14 dias monitorizados indicaram em P1 uma média de 17 µg/m<sup>3</sup> e um máximo da média diária de 25 µg/m<sup>3</sup>, o que é um pouco superior ao registado nas estações de fundo mais próximas no mesmo período o que indica que as concentrações de PM<sub>10</sub> na situação atual são algo elevadas. A título de exemplo na estação rural de fundo na Fernando Pó no mesmo período o valor médio foi de 15 µg/m<sup>3</sup> com um máximo da média diária de 23 µg/m<sup>3</sup> e na estação do Laranjeiro o valor médio foi de 16 µg/m<sup>3</sup> com um máximo da média diária de 24 µg/m<sup>3</sup>. Deste modo a estimativa dos indicadores anuais para o local monitorizado, indica uma média anual de cerca de 23 µg/m<sup>3</sup> e um percentil 90,4 das médias diárias de cerca de 33 µg/m<sup>3</sup>.

Para a avaliação dos potenciais impactes da pedreira foi usada a monitorização e modelação relativos à área licenciada e à produção da pedreira em 2018. As principais alterações relativamente à situação futura em projeto dizem respeito à área de lavra que se irá aproximar do recetor sensível mais afetado e que foi monitorizado em 2022 (sem exploração) e em 2018 (com exploração) e ao acesso que em 2018 era em frente ao recetor sensível. O novo acesso mais a Este, junto à entrada para o Aterro Inter-municipal do Seixal (AMARSUL) foi criada recentemente para afastar o fluxo de camiões dos principais recetores sensíveis localizados a Oeste da pedreira. Trata-se de um acesso que irá funcionar enquanto não for construída a ligação rodoviária entre a A33 e a A2, prevista passar imediatamente a Este da área da pedreira. Logo que essa ligação entre em fase de construção, essa entrada será desativada, passando a ser utilizada a entrada que foi construída como resultado da expropriação da pedreira e que se localiza mais para Oeste.

Relativamente à avaliação dos impactes da pedreira é de referir que, as atividades associadas à exploração que contribuem para a emissão de poluentes atmosféricos, em particular de partículas (PM<sub>10</sub>), incluem várias operações como a desmatção, decapagem, desmonte e recuperação paisagística, a utilização de maquinaria, a circulação dos veículos em via pavimentadas e não pavimentadas para transporte de material e a exposição de áreas decapadas à erosão pelo vento. Foi clarificado em aditamento que as atividades na situação futura e conseqüentemente as emissões de partículas serão muito semelhantes às que se verificavam durante o período monitorizado em 2018. Pelo que a modelação da contribuição da pedreira para as concentrações na envolvente na situação em 2018 e futura com projeto será muito semelhante diferindo na área da pedreira que será muito superior, na alteração da localização dos trabalhos com a aproximação da mesma aos recetores a sul da pedreira e nos acessos.

Usando os fatores de emissão da EPA disponíveis no AP-42 (1995): Compilation of Air Pollutant Emission Factors, obteve-se, de acordo com a informação disponível no EIA e no aditamento, uma estimativa de emissão total de cerca

de 72 t/ano para a situação futura com projeto de ampliação e de 19 t/ano para a pedreira licenciada e em funcionamento em 2018.

A modelação efetuada, considerando apenas as emissões da pedreira, com recurso ao software AerMod View permitiu avaliar os indicadores anuais 36º máximo diário (indicador que permite avaliar o cumprimento do número máximo de dias com concentrações superiores ao limite diário) e média anual. Foram utilizados dados meteorológicos da região para o ano de 2016, dados estes adquiridos diretamente ao fornecedor do programa utilizado. Para os cálculos das emissões previstas, considerou-se a não existência de controlo de emissões, tendo sido criados 900 recetores, distribuídos por uma malha de 10m\*10m.

As medidas de minimização aplicadas em 2018, nomeadamente a rega dos caminhos internos não asfaltados, e a produção são semelhantes ao que se espera para o projeto.

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados relativos à monitorização junto ao recetor e estações fixas de fundo para 2018 e 2022 e à modelação das emissões da pedreira em 2018 e previstas para a situação futura com projeto.

Anos	Tipo de avaliação	Indicador anual de PM <sub>10</sub>	
		Média anual (VL anual=40 µg/m <sup>3</sup> )	VL Percentil 90,4 (VL diário=50 µg/m <sup>3</sup> , a não ultrapassar em mais de 35 dias)
2018	Monitorização no recetor (µg/m <sup>3</sup> )	27	45
	Média das estações de fundo(µg/m <sup>3</sup> )	22	35
	Modelação das emissões geradas pela pedreira (µg/m <sup>3</sup> )	12,1	22,4
	Acréscimo das concentrações no recetor face às estações de fundo(µg/m <sup>3</sup> )	5	10
	Eficácia das medidas de minimização (acréscimo verificado efetivamente face ao acréscimo previsto na modelação)	59%	55%
2022	Monitorização no recetor (µg/m <sup>3</sup> )	23	33
	Média das estações de fundo(µg/m <sup>3</sup> )	20	31
	Modelação das emissões geradas pela pedreira (µg/m <sup>3</sup> )	14,2	25,1
	Estimativa da concentração junto ao recetor sem medidas (µg/m <sup>3</sup> )	37	59

Situação futura	Estimativa da concentração junto ao recetor com medidas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	31	47
-----------------	--	----	----

Da análise dos resultados ressalta que, não obstante as muito maiores emissões e aproximação da área de intervenção aos recetores sensíveis avaliados, os resultados da modelação efetuada no EIA e respetivo aditamento indicam um acréscimo da contribuição da pedreira na situação futura face à situação de 2018 de apenas  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Conjugando os níveis estimados para a situação atual com os resultados da modelação da contribuição da pedreira na situação futura, sem considerar a aplicação das medidas de minimização, estima-se que o valor limite diário de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  seja ultrapassado nos recetores mais próximos localizados a sul da pedreira. Considerando que as medidas de minimização tenham uma eficácia de cerca de 50% conforme se estima que tenha ocorrido em 2018, estima-se que possam ser cumpridos os valores limite de  $\text{PM}_{10}$  mas que ainda assim os níveis sejam muito elevados existindo risco de incumprimento.

O impacto do projeto na qualidade do ar considera-se assim negativo e significativo, podendo a aplicação de um conjunto de medidas minimização descritas, que já estavam em aplicação na situação monitorizada em 2018, conseguir reduzir significativamente o impacto existindo ainda assim o risco de incumprimento legal.

A contribuição da atividade da pedreira para os níveis de partículas registados junto aos recetores, assim como, a eficácia das medidas aplicadas será avaliada mediante a aplicação do plano de monitorização proposto.

#### Conclusão Setorial

De acordo com os resultados apresentados estima-se que os níveis das partículas  $\text{PM}_{10}$  junto aos recetores muito próximos do limite sul da pedreira (a cerca de 100 metros) estejam, na situação atual, em cumprimento dos valores limite anual e diário de  $\text{PM}_{10}$ , definidos na legislação atual sendo apenas um pouco superiores ao registado nas estações de fundo existentes na envolvente. Salienta-se que durante a monitorização da situação atual, realizada em 2022, a pedreira não estava ainda em funcionamento.

Foram ainda avaliados os resultados em 2018 da monitorização para o recetor sensível e nas estações de fundo, quando a anterior pedreira estava em funcionamento, e a modelação das emissões face à atividade que ocorria nesse ano. Esta avaliação permitiu perceber que as medidas de minimização reduziram em cerca de 50% o acréscimo previsto, por modelação, para as concentrações de  $\text{PM}_{10}$  causadas pela atividade da pedreira.

De acordo com as estimativas apresentadas no EIA, sem medidas de minimização, o acréscimo nas concentrações causado pela pedreira é elevado prevendo-se a ultrapassagem do valor limite diário. Considerando, que tal como aconteceu em 2018, as medidas de minimização podem reduzir em cerca de 50% a contribuição prevista pela modelação das emissões da pedreira, as concentrações de  $\text{PM}_{10}$  junto ao recetor, com a aplicação rigorosa das medidas de redução das emissões de partículas em suspensão definidas, apesar dos níveis continuarem a ser muito elevados poderá ser possível cumprir o valor limite diário. Considera-se assim o impacto da fase de exploração, principalmente nas fases em que a área de lavra esteja mais a sul, como negativo, significativo, podendo ainda assim ser minimizável.

Dada a proximidade dos recetores sensíveis ao limite sul da área do projeto, deverá assim ser implementado o plano de monitorização definido de modo a avaliar a eficácia das medidas de minimização e a necessidade de intensificar ou implementar novas medidas.

#### **Ambiente Sonoro**

As ações de projeto suscetíveis de originar impactes negativos no ambiente sonoro da envolvente da pedreira estão associadas às operações de preparação do terreno e de desmonte, ao transporte interno do material, ao

funcionamento da unidade de lavagem e de classificação de areias (instalação fixa), bem como à circulação de veículos pesados de expedição de areias e de importação de materiais exógenos.

A envolvente da pedreira é caracterizada por ocupação humana e industrial. As povoações mais próximas da área da pedreira são: Quinta da Aniza e Vale de Milhaços a oeste, Santa Marta do Pinhal a norte, Valadares e Pinhal do Conde a sul e Pinhal do Conde da Cunha a este.

O Plano Diretor Municipal do Seixal (PDMS) delimita, na envolvente imediata da pedreira, uma zona mista (cf. “Planta de Ordenamento – Zonamento Acústico e Áreas de Conflito LN”), associada, a norte, à categoria “Espaços Verdes” do solo urbano e, a oeste, a noroeste, a nordeste e a sul, a solo urbanizável, designadamente às Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG) 9, 8, 23 e 16, respetivamente. As UOPG 8, 9 e 16 correspondem a “Espaços Residenciais” e a UOPG 23 a “Espaços de Atividades Económicas – Atividades Económicas Compatíveis com a Função Residencial” e a “Espaços Verdes”. Encontra-se a decorrer o processo de alteração do PDMS para adequação ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), do qual decorrerá a alteração da classificação do solo urbanizável para solo urbano ou rústico.

Ao longo do presente procedimento de AIA, foi definida uma área de estudo para avaliação deste fator ambiental, representativa dos recetores sensíveis existentes na envolvente da exploração e da via de acesso, bem como da zona mista delimitada no PDMS e potencialmente afetada pelas emissões sonoras da exploração.

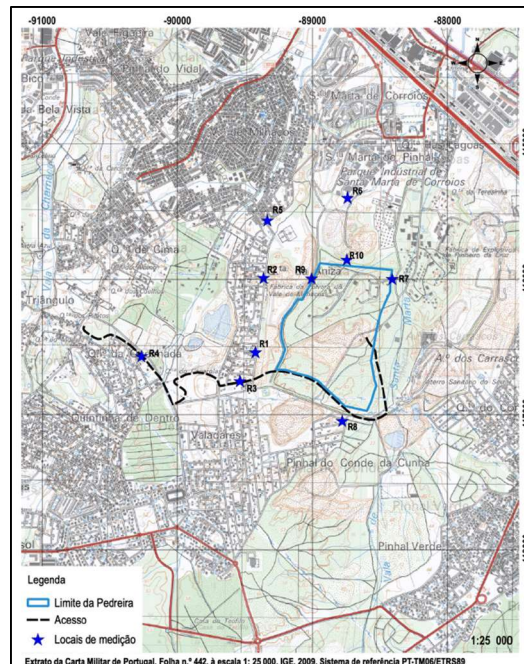


Figura 8: Locais de avaliação (Fonte: Elementos Complementares, julho 2023)

Os recetores sensíveis existentes analisados correspondem às habitações mais próximas da exploração e da via de acesso:

- R1 e R2 – habitações da Quinta da Aniza, localizadas a poente do projeto, a cerca de 200 e 330 m, respetivamente, do seu limite;
- R3 e R4 – habitações da Quinta da Aniza e da Quinta da Queimada, localizadas na envolvente da via de acesso à pedreira (Rua I – Quinta da Aniza– Fase 3);
- R5 – habitação de Vale Milhaços, localizada a noroeste do projeto, a cerca de 520 m do seu limite;
- R8 – habitação de Pinhal do Conde, localizada a sul do projeto, a cerca de 460 m do seu limite.



Nos quadrantes da envolvente da pedreira em que a zona mista não se encontra ocupada com usos sensíveis, foram selecionados locais de avaliação representativos da situação mais crítica de exposição a futuras emissões do projeto:

- R7 – ponto localizado a nordeste, no limite da UOPG23 mais próximo do projeto;
- R9 – ponto localizado a noroeste, no limite da UOPG8 mais próximo do projeto;
- R10 – ponto localizado a norte, no limite do “Espaço Verde” contíguo ao projeto.

O local R6 corresponde a uma área empresarial, não classificada como zona mista, pelo que não releva para a presente avaliação.

As fontes sonoras com influência no ambiente acústico dos locais analisados são as vias rodoviárias, designadamente o IC32/A33 (Grande Infraestrutura de Transporte (GIT) na aceção do Regime Jurídico de Avaliação e Gestão de Ruído Ambiente) e a “Rua I – Quinta da Aniza– Fase 3” (via utilizada por atividades com tráfego relevante, como o Aterro Intermunicipal do Seixal e outras pedreiras de areia do município), bem como diversas atividades industriais da envolvente.

Os valores limite de exposição a ruído ambiente exterior aplicáveis aos locais analisados são os constantes da alínea a) do n.º 1 do artigo 11.º do RGR [ $L_{den} \leq 65$  dB(A) e  $L_n \leq 55$  dB(A)], por se enquadrarem na zona mista delimitada no PDMS. Considerando o período de funcionamento da atividade – 10 horas diárias no período de referência diurno - o diferencial máximo relativo ao Critério de Incomodidade é de 5 dB(A).

A caracterização do ambiente sonoro foi realizada por meio de ensaios acústicos, por empresa acreditada para o efeito. Os ensaios de ruído ambiente consideraram o funcionamento da exploração, cuja lavra se localizava, à data, na zona sul/sudoeste da pedreira. O relatório de ensaio evidencia o cumprimento dos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior em todos os locais analisados, exceto em R3 e R4, com  $L_{den}$  de 66 dB(A) e de 71 dB(A), respetivamente, valores que o EIA atribui à proximidade do IC32/A33 e ao tráfego da “Rua I – Quinta da Aniza– Fase 3”. Os ensaios evidenciam ainda o cumprimento do Critério de Incomodidade (CI) em todos os locais, com diferenciais em R1 e R2 (locais mais próximos da exploração à data dos ensaios) de 1 dB(A) e de 2 dB(A), respetivamente.

O EIA apresenta os resultados de previsões do ruído particular da pedreira, relativos aos locais de análise e quando assumidas a condições mais desfavoráveis de exploração, designadamente equipamentos dispostos à cota mais elevada, nas frentes de trabalho mais próximas do limite da pedreira, em cada fase de laboração. Foram igualmente considerados o funcionamento da unidade de lavagem de areias (com localização fixa ao longo do período de vida da pedreira) e a circulação interna de veículos. Relativamente aos acessos externos, foi considerada uma circulação de 21 veículos /hora, 10 responsáveis pela expedição de areias e 11 pela receção de solos e rochas destinados à recuperação paisagística.

As previsões apontam para o cumprimento dos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior em todos os locais de análise e para todos os cenários analisados, exceto em R3 e R4, relativamente aos quais foram estimados  $L_{den}$  de 66 dB(A) e de 71 dB(A), respetivamente, para todos os cenários, valores equivalentes aos determinados na caracterização da situação de referência. Tendo estes locais sido selecionados para a avaliação dos impactes do tráfego do projeto na envolvente da via de acesso, e não se prevendo, para os mesmos e para todas as situações prospetivadas, diferenciais relevantes entre o ruído ambiente e o ruído residual (inferiores a 1 dB(A)), conclui-se que o acréscimo de tráfego originado pela pedreira não induzirá impactes negativos significativos.

O cumprimento dos valores limite de exposição nos restantes locais de análise permite antever que a exploração da pedreira não comprometerá as estratégias do município relativas à ocupação da envolvente, definidas atualmente no PDMS para o solo urbanizável e para o solo urbano, uma vez que aqueles não são de molde a interditar o licenciamento de usos sensíveis, por força da aplicação do disposto no n.º 6 do artigo 12.º do RGR. Contudo, tal não dispensa a avaliação e verificação da conformidade com o RGR, necessária ao controlo prévio das futuras operações urbanísticas, uma vez estão em causa usos potencialmente incompatíveis do ponto de vista acústico.

No que se refere ao Critério de Incomodidade, prevêem-se, nos recetores sensíveis existentes (R1, R2, R5 e R8), diferenciais em conformidade com o valor limite em todos os cenários considerados. O diferencial previsto mais elevado é de 4,3 dB(A), correspondente à Fase 3 em R8, o que leva a concluir pela inexistência de impactes significativos nos recetores sensíveis mais expostos às emissões sonoras da pedreira.

Tendo em atenção as previsões relativas ao CI nos limites da zona mista ainda não ocupada (R7, R9 e R10), com diferenciais em incumprimento muito significativo nas fases de exploração 4, 5 e 6 [na Fase 4, prevê-se um diferencial de 14 dB(A) em R9; na Fase 5, prevêem-se diferenciais de 20 dB(A) em R9 e de 17 dB(A) em R10; e, na Fase 6, prevêem-se diferenciais de 20 dB(A) em R7, de 6 dB(A) em R9 e de 13 dB(A) em R10], alerta-se para que, não obstante não serem necessárias, de momento, medidas de minimização, pelo facto de aí não existirem recetores sensíveis, tal poderá, no futuro, exigir do proponente a adoção de medidas de minimização de elevada eficácia, caso se prevejam recetores sensíveis nestes locais e caso o ruído residual se mantenha e se confirmem as previsões do ruído particular. Nesse sentido, deverá a CMS ser alertada para a necessidade de acautelar o licenciamento das operações urbanísticas (ou a elaboração de PP), no sentido de garantir a distância à pedreira ou a existência de obstáculos à propagação que permitam cumprir os critérios do artigo 13.º em futuros recetores sensíveis.

No EIA, são propostas medidas de boa prática para a minimização dos impactes negativos, com as quais se concorda.

O EIA não propõe programa de monitorização do Ambiente Sonoro, por entender desnecessário face aos resultados obtidos. Contudo, considera-se que a proximidade a áreas urbanas justifica a validação das previsões constantes do EIA e a verificação da conformidade do exercício da atividade com o RGR, nas fases de exploração em que a lavra se encontra mais próxima dos recetores sensíveis existentes.

#### Conclusão Setorial

Prevê-se que a exploração da pedreira não origine impactes significativos no ambiente sonoro dos recetores sensíveis existentes mais expostos às emissões sonoras associadas à mesma (emissões diretas e tráfego). Prevê também que não comprometa as estratégias do município relativas à ocupação da envolvente, definidas no PDMS para o solo urbano e urbanizável.

Deverão ser adotadas as medidas de minimização e deverá ser cumprido o programa de monitorização, constantes do presente documento.

#### **Saúde Humana**

De acordo com o EIA, não estão previstos impactes negativos significativos quer ao nível de qualidade do ar quer ao nível do ambiente sonoro, e para estes fatores ambientais foram apresentados planos de monitorização que pretendem analisar ao longo do projeto os impactes junto dos recetores sensíveis.

Considerando o EIA apresenta-se nos quadros seguintes a síntese dos impactes na saúde humana para as fases de exploração e desativação:

Impactes na Saúde humana	Atividades relacionadas com o Ciclo de Produção na Pedreira na fase de Exploração			
	Desmonte e remoção de inertes	Beneficiação	Transporte interno	Expedição
Problemas respiratórios (emissões gasosas e poeiras de gradação da qualidade do ar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE BAIXA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>
Degradação da qualidade de vida, stress, incremento da morbilidade (Ruído, poeiras, movimento de viaturas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>
Risco de acidentes com pessoas e bens (associados a alterações nos recursos hídricos inundações)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>
Risco de acidentes com pessoas e bens (associados a fenómenos meteorológicos extremos inundações, ciclones, ondas de calor, fogos ou outras ocorrências)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS</li> </ul>
Problemas de toxicidade (associados aos fenómenos de contaminação de solos e recursos hídricos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>
Acidentes de viação e todas as consequências que daí advêm em termos de saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE VARIÁVEIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE VARIÁVEIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE VARIÁVEIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE VARIÁVEIS</li> </ul>

Quadro 3: Caracterização dos impactes na Saúde Humana para a fase de exploração (fonte: Quadro IV.19 do EIA, abril de 2023)

Impactes na Saúde humana	ATIVIDADES RELACIONADAS COM A FASE DE DESATIVAÇÃO	
	ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS	RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA
Degradação da qualidade de vida, stress, incremento da morbilidade (Ruído, poeiras, movimento de viaturas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MUITO BAIXAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MUITO BAIXAS</li> </ul>
Risco de acidentes com pessoas e bens (associados a alterações nos recursos hídricos inundações)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXA A MUITO BAIXA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MUITO BAIXAS</li> </ul>
Acidentes de viação e todas as consequências que daí advêm em termos de saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE VARIÁVEIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MUITO BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MUITO BAIXAS A VARIÁVEIS</li> </ul>
Problemas de toxicidade (associados aos fenómenos de contaminação de solos e recursos hídricos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA A BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS A BAIXA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURTA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE BAIXA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE BAIXAS</li> </ul>
Melhoria de qualidade de vida, redução de stress e saúde mental	NÃO APLICÁVEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>LONGA DURAÇÃO</li> <li>PROBABILIDADE MÉDIA</li> <li>INTENSIDADE E MAGNITUDE MÉDIAS</li> </ul>

Quadro 4: Caracterização dos impactes na Saúde Humana para a fase de desativação (fonte: Quadro IV.20 do EIA, abril de 2023)

### Conclusão Setorial

No âmbito do fator saúde humana, considera-se que não se preveem impactes negativos significativos, após o cumprimento integral de todas as condicionantes, medidas de minimização e programa de monitorização constantes neste documento.

### **Património Cultural**

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE AFETADO

A caracterização da situação de referência do património cultural foi efetuada tendo em vista a identificação de condicionantes à execução do Projeto, nomeadamente de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica.

Para efeito da descrição do ambiente no que concerne ao fator Património Cultural o EIA refere que a metodologia usada teve como base de orientação da Circular ‘Termos de Referência para o “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”, publicada pela Tutela em 10 de setembro de 2004, que preconiza uma fase de pesquisa documental e uma outra de trabalho de campo, de prospeção sistemática da área de incidência do projeto.

No âmbito da caracterização da situação de referência foi considerada uma Área de Estudo (AE), correspondente ao conjunto territorial constituído pela Área de Incidência (AI) do Projeto e por uma Zona de Enquadramento (ZE).

A AI direta e indireta corresponde ao “polígono representado na cartografia de apoio” (Relatório Síntese (RS), p. III.152).

A ZE corresponde à faixa envolvente da AI com, pelo menos, 1 km de distância do limite da AI, caracterizada exclusivamente com base em pesquisa documental, tendo como objetivo avaliar o potencial arqueológico da envolvente próxima do projeto.

Metodologicamente foi efetuada a pesquisa documental da AE e respetiva zona envolvente que incluiu a consulta das bases de dados patrimoniais das entidades oficiais com tutela sobre o Património Cultural, de Instrumentos de Gestão Territorial, bibliografia seletiva sobre património arqueológico, cartografia militar (CMP) e ortofotografia, seguida da prospeção arqueológica sistemática da AI do projeto.

Na fase de pesquisa bibliográfica e documental o trabalho foi orientado para a recolha de informação referente ao património arqueológico, arquitetónico e etnográfico do concelho da área de estudo e respetiva envolvente, assim como para a análise da dinâmica ocupacional da região.

É apresentado um enquadramento histórico-arqueológico da ocupação humana da região atualmente ocupada pelo concelho do Seixal, o qual revela que a área de enquadramento histórico é ocupada desde tempos remotos, nomeadamente desde a Pré-História até aos nossos dias, patente em testemunhos materiais que permitem caracterizar o potencial científico e o valor patrimonial da área em avaliação.

Os vestígios mais antigos remontam à Pré-história antiga, representada por “indústria lítica, superficial, sobre seixo”, identificada na Quinta da Trindade (CNS 8024). Ainda enquadráveis na Pré-história encontram-se inventariados os arqueossítios designados como SNES 1 (CNS 29591) e SNES 2 (CNS 29592) onde foram “recolhidos testemunhos com cronologia do Paleolítico e Neolítico” (idem, p. III.154).

Relativamente à ocupação romana deste território salienta-se a “Olaria Romana da Quinta do Rouxinol, localizada em Corroios e classificada como Monumento Nacional (Decreto n.º 26-A/92, de 1 de junho). O núcleo industrial terá laborado entre finais do século II e, pelo menos, as primeiras décadas do século V, período onde terá assumido relevância assinalável no abastecimento local a Olisipo (Lisboa) e aos vários centros conserveiros da região. Na Ponta do Mato (CNS 8023), informações orais não confirmadas reportam a presumível existência de cerâmica e tanques de salga na área inundada pelas águas da preia-mar”(idem).

Do Período Moderno refere-se, na área envolvente da AE, a possibilidade sobrevivência de “troços da estrada real que ligava a capela de Santa Marta a Sesimbra” (idem, p. III.155).

Na fase de trabalho de campo foi efetuada prospeção sistemática da área de ampliação da Pedreira de Vale de Milhaços n.º 2, tendo a mesma sido condicionada em parte da área de incidência, face à existência de “obstáculos de observação e progressão pedestre”, nomeadamente de cobertura vegetal, que prejudicou a eficácia da observação do solo. Os caminhos percorridos apresentaram-se transitáveis, sendo que alguns se encontram cobertos com vegetação arbustiva e herbácea. Os estradões onde se verificaram “melhores condições de progressão encontram-se circunscritos a setores próximos da instalação industrial (...). A avaliação do terreno decorreu com maior sucesso em áreas recentemente desmatadas ou desprovidas de vegetação (idem, p. III.157).

Os resultados do levantamento documental e bibliográfico e da prospeção arqueológica encontram-se sintetizados no Quadro III.65 – RS e documentados no Anexo X.

Referência	Tipologia Topónimo Designação	Inserção no Projecto (AI, ZE)						Cronologia					
		Categoria (CL, AA, AE)											
		Valor cultural e Classificação											
TC	PD	AI			ZE			PA	PR	F	ER	MC	In/Nd
		CL	AA	AE	CL	AA	AE						
1	Achado isolado Quinta da Aniza		1						PH				
2	Achado isolado Quinta da Aniza		1						PH				
3	Galerias? Quinta da Aniza		Nd										Nd
4	Achado isolado Quinta da Aniza					1			PH				
5	Achado isolado Quinta da Aniza		1						PR				
6	Fábrica Fábrica de Explosivos de Pinheiro da Cruz			2									C

**LEGENDA Referência.** Os números da primeira coluna identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (TC) e as letras da segunda coluna as que foram identificadas na pesquisa documental (PD). Faz-se, desta forma, a correspondência entre as duas fontes de caracterização do Património. As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. **Tipologia, Topónimo ou Designação.** **Inserção no Projeto.** AI = Área de incidência do Projeto; ZE = Zona de Enquadramento do Projeto. **Categoria.** CL = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de proteção (Mn=monumento nacional; Mpi=monumento de interesse público; Mm=monumento de interesse municipal; ZP=zona especial de proteção; VC=em vias de classificação; PL=planos de ordenamento; Inv=inventário); AA = Património arqueológico; AE = Arquitetónico, artístico, etnológico, construído. **Valor cultural e critérios.** Elevado (3): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. Médio-elevado (4): Imóvel classificado (valor conceitual) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1): Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. Nulo (0): Atribuído a construção atual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. Ind=Indeterminado (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou não determinado (Nd), quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. **Cronologia.** PA=Pré-História Antiga (i=Paleolítico Inferior, m=Paleolítico Médio, s=Paleolítico Superior); PR=Pré-História Recente (N=Neolítico; C=Calcolítico; B=Idade do Bronze); F=Idade do Ferro; ER=Época Romana; MC=Idades Média, Moderna e Contemporânea (M=Idade Média; O=Idade Moderna; C=Idade Contemporânea); Ind=Indeterminado (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou não determinado (Nd), quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. Sempre que possível indica-se dentro da célula uma cronologia mais específica.

**Incidência espacial**  
Achados isolados ou dispersos  
Ocorrência de pequena dimensão

**Áreas de potencial valor arqueológico**  
Ocorrência de dimensão significativa  
Dimensão não determinada

Quadro 5: Caracterização sumária das ocorrências identificadas (Fonte EIA, abril 2023)

Registam a presença de seis ocorrências patrimoniais (Oc.), cinco das quais localizadas na AI do Projeto, as quais documentam o interesse arqueológico da AI e da AE. Cinco ocorrências correspondem a potenciais sítios de interesse arqueológico:

- Oc. 1 – *Quinta da Aniza* | Achado isolado / Pré-História, localizada na AI – Valor cultural Baixo;
- Oc. 2 – *Quinta da Aniza* | Achado isolado / Pré-História, localizada na AI – Valor cultural Baixo;
- Oc. 3 – *Quinta da Aniza* | Galerias (?) / Não determinado, localizada na AI – Valor cultural Não Determinado;

- Oc. 4 – *Quinta da Aniza* | Achado isolado / Pré-História, localizada na ZE – Calor cultural Baixo;
- Oc. 5 – *Quinta da Aniza* | Achado isolado / Pré-História Recente, localizada na AI – Valor cultural Baixo;
- Oc. 6 – *Fábrica de Explosivos de Pinheiro da Cruz* | Fábrica / Época Contemporânea, localizada na AI – Valor cultural Médio-Baixo.

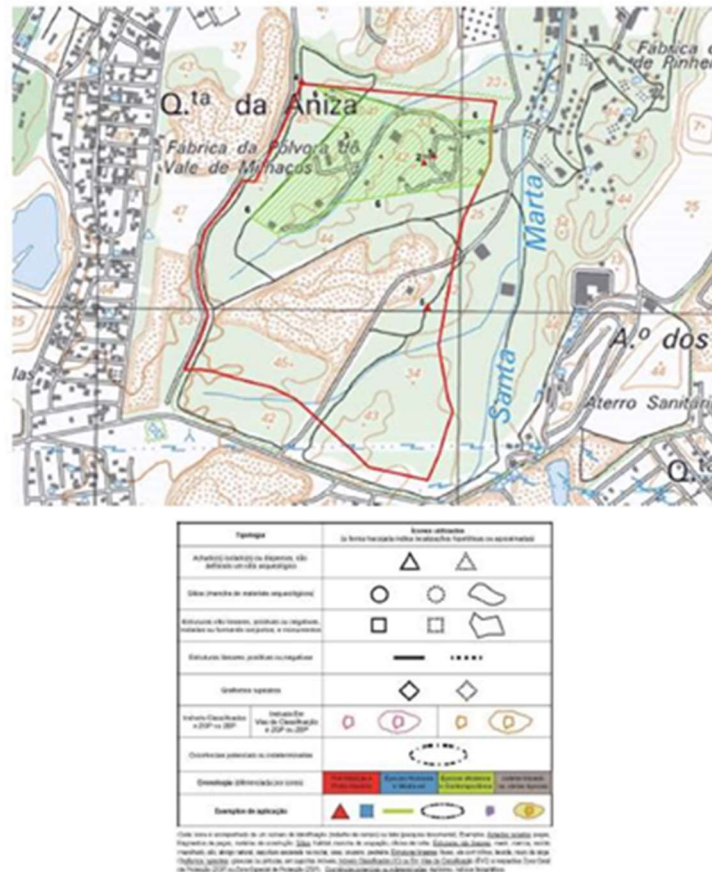


Figura 9: Localização das ocorrências de interesse cultural sobre extrato da Carta Militar de Portugal (Fonte: EIA -Anexo X, abril 2023)

O EIA identifica na AI vários testemunhos de cariz industrial, nomeadamente estruturas afetadas à extinta Fábrica de Explosivos de Pinheiro da Cruz (paióis, construções de armazenamento e distribuição, rampas de transporte colaterais e arruamentos a elas associados). Dado tratar-se de áreas de depósito de materiais perigosos encontram-se distribuídos “de forma isolada” de forma a garantir a distância de segurança entre si e estavam afastadas das unidades de produção (localizadas a Nordeste fora da AI).

O estudo assinala ainda a presença de três aberturas / reentrâncias (oc. 3), expostas num talude. “O rampeado artificial apresenta vestígios de utilização como toca de animais. Este aproveitamento enquanto covil poderá ocultar um testemunho de atividade de extração mineira e aurífera com incidência em cronologias históricas anteriores: em Vale de Gatos ou Foros da Catrapona (CNS 21997) foram identificados complexos de galerias rasgadas em arenitos Pliocénicos. Estabelecidas em geomorfologia semelhante à do território em análise, foram executadas com recurso a ferramentas manuais de ferro. A utilização encontra-se bem visível nas marcas de paredes e tetos. Atingem dimensão exígua, com alturas que raramente ultrapassam 1m, sendo iluminadas por lucernas, colocadas em pequenos nichos escavados nas paredes, escurecidos pelo fumo. A técnica de exploração consistia em seguir as passagens mais ricas de ouro, denunciadas por aspetos texturais dos depósitos (Cardoso, Guerra e Fabião, 2011). A

indefinição de funcionalidade da existência assinalada no terreno (oc. 3) justifica a adoção de intervenção adequada, nomeadamente a limpeza preliminar das passagens a descoberto, definição exata de dimensões, posterior observação e tentativa de identificação de marcas de uso de utensílios metálicos na sua abertura e, finalmente, o planeamento de sondagens, caso se considere necessário e benéfico enquanto testemunho arqueológico” (idem, p. III.158).

O EIA refere como lacuna de conhecimento as condições de visibilidade observadas ao nível do solo, face à existência de densa cobertura herbácea e arbustiva, que impediram uma adequada observação da sua superfície, e consequentemente, a identificação de eventuais materiais arqueológicos (...). As alterações de morfologia do terreno provocadas pela instalação da Fábrica da Pólvora de Vale de Milhaços podem ter contribuído para a destruição de evidências arqueológicas mais antigas” (idem).

Na Área de Estudo não estão referenciados imóveis classificados ou em vias de classificação.

#### AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

O EIA identifica como ações potencialmente geradoras de incidência negativa, direta e irreversível sobre ocorrências registadas na AI e eventuais vestígios arqueológicos inéditos, as ações de preparação do terreno e de lavra, como desmatações, mobilizações de solo, escavações e circulação de máquinas, entre outros.

Atendendo à geomorfologia da área de incidência da Pedreira, nomeadamente com a presença de arenitos Pliocénicos, a par da existência de galerias relacionadas com a exploração aurífera na região e à identificação de galerias na área de incidência, cujo grau de condicionamento está por definir, poderá considerar-se o processo de extração do recurso mineral como uma ação potencialmente geradora de impactes sobre o património.

Na situação de referência foram identificadas 6 ocorrências patrimoniais, cinco localizadas na AI do Projeto, consistindo nomeadamente em estruturas de cariz industrial (oc. 6), “potenciais sítios de interesse arqueológico, embora com grau de condicionamento indeterminado (oc. 3) e em achados isolados (oc. 1, 2 e 5), sem constituírem, contudo, um impedimento à execução do mesmo” (idem, p. IV.53).

Com base nos dados disponíveis o EIA apresenta no Quadro IV.16 a seguinte síntese da avaliação dos impactes decorrentes da implementação do Projeto, identificados sobre o fator ambiental Património Cultural para a Fase de preparação (EIA, Quadro IV.16, p. IV.54):

- Ocorrências 1, 2 e 5 – achados isolados – localizados na área de incidência direta do projeto, ou seja, na área de lavra, sofrerá impactes negativos certos, “não significativos uma vez que não foi possível associá-los a contextos arqueológicos específicos”, atribuindo-se-lhes valor cultural Baixo (idem, p. IV.53);
- Ocorrência 6 – estruturas industriais – localizada na área de incidência direta, os impactes serão diretos, certos, pouco significativos e de elevada magnitude, atribuindo-se-lhe valor cultural Médio-Baixo;
- Ocorrência 3 – Galerias (?) – localizada na área de incidência direta, consideram-se os impactes sobre os “eventuais vestígios e extração aurífera”, certos e de magnitude e significância indeterminadas sendo pouco provável a ocorrência de impactes. É-lhe atribuído um valor cultural não determinado;
- Ocorrência 4 – achado isolado – localizado na zona de enquadramento, não foram identificadas interferências. É-lhe atribuído um valor cultural Baixo.

Os impactes sobre eventuais ocorrências arqueológicas incógnitas são qualificados como indeterminados.

Na fase de exploração os impactes negativos que possam resultar das ações de remodelação ou reparação de infraestruturas do projeto que envolvam escavação no solo/subsolo, “deverão ser avaliados a partir dos resultados obtidos com a execução das medidas de minimização propostas para a fase de preparação” (idem).

A identificação de impactes negativos na fase de desativação está dependente dos resultados obtidos na fase de exploração.

Com base nos dados disponíveis o EIA informa que os resultados obtidos na situação de referência não constituem um impedimento à execução do Projeto, tal não significando que não possam subsistir vestígios arqueológicos incógnitos, ocultos no solo, “lacuna de conhecimento” que deve ser colmatada com o acompanhamento arqueológico.

Face à identificação de impactes inerentes à implementação do projeto são propostas medidas de minimização de carácter geral que incluem o acompanhamento arqueológico e contínuo da fase de preparação com efeito preventivo, face à eventual afetação de vestígios arqueológicos incógnitos, e de carácter específico que incluem a realização de sondagens arqueológicas de diagnóstico na área correspondente ao conglomerado (oc. 3) tendo em vista determinar, preventivamente, o seu interesse arqueológico (idem, p. IV.91).

Considera-se na generalidade as medidas adequadas, devendo, no entanto, ser ainda ajustadas e complementadas.

### Conclusão Setorial

Verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre as ocorrências patrimoniais identificadas na área de incidência do Projeto e sobre eventuais vestígios arqueológicos incógnitos, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatagem e a remoção da camada vegetal, bem como a circulação de máquinas e abertura de acessos.

Atendendo à geomorfologia da área de incidência da Pedreira, nomeadamente com a presença de arenitos Pliocénicos, a par da existência de galerias relacionadas com a exploração aurífera na região e à identificação de galerias na área de incidência, cujo grau de condicionamento está por definir, poderá considerar-se o processo de extração do recurso mineral como uma ação potencialmente geradora de impactes sobre o património.

O estudo considera como principal lacuna de conhecimento a eventual ocorrência de vestígios arqueológicos incógnitos, face à menor eficácia da prospeção, devido à densa cobertura vegetal que ocupa uma parte considerável do terreno, à data do trabalho de campo.

Dadas as condições de visibilidade deficientes, observadas em parte da área de implantação do Projeto, a par das áreas impermeabilizadas, correspondentes às estruturas industriais antigas e respetivos arruamentos, não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática com o rigor pretendido, condicionando o adequado reconhecimento de sítios arqueológicos. Tal prejudicou o alcance do procedimento de AIA no que concerne à avaliação dos impactes sobre o património cultural arqueológico e conseqüente minimização de impactes decorrentes da implementação do projeto.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na Pré-história e de Época Romana, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de preparação / exploração, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pelo solo e subsolo.

Face ao exposto, considerando que os impactes do projeto sobre o Património são suscetíveis de serem minimizados através da adoção das medidas previstas do presente parecer, conclui-se que projeto se apresenta viável no contexto deste fator ambiental.

### **Sócio-economia**

No que respeita ao emprego direto destaca-se que a exploração da pedreira irá garantir 14 postos de trabalho. Este impacto direto pode considerar-se como positivo, medianamente significativo, de magnitude reduzida, provável, temporário e de âmbito local. De forma a potenciar os efeitos positivos associados, deverá ser dada preferência à



população local para preenchimento dos postos de trabalho que, eventualmente, venha a ser necessário criar, com o objetivo de reduzir os níveis de desemprego registados na região.

No âmbito dos impactes indiretos, passíveis de se refletirem sobre outras atividades económicas locais e regionais, existe toda uma gama de setores e unidades produtivas na região afetadas positivamente pelo projeto em análise. Para além dos diversos fornecedores diretos de serviços necessários ao normal funcionamento da pedreira, regista-se também o comércio a retalho, os serviços de restauração e de serviços pessoais, entre outros.

Refira-se que a exploração da pedreira é apoiada por um conjunto de especialistas técnicos externos que garantem um acompanhamento adequado dos trabalhos a vários níveis, contribuindo para a otimização dos processos de exploração e para a garantia de condições de segurança na pedreira e controlo ambiental. Esses impactes indiretos relacionam-se assim com a dinâmica de trabalho e desenvolvimento associada à própria atividade extrativa e aos recursos económicos que, por via desta, são diretamente gerados.

A não concretização do projeto coloca em risco o funcionamento da empresa e compromete, não apenas a manutenção dos postos de trabalho existentes, como o fomento dos efeitos indiretos acima referidos, configurando-se, nesse cenário, um impacte negativo muito significativo, de magnitude muito elevada, provável, permanente e de âmbito local e regional.

Considerando o exposto, e atendendo, não só à importância da empresa para a economia local, pelos postos de trabalho existentes, dinamizando direta e indiretamente o mercado de trabalho e a dinâmica populacional local, assim como para a economia regional, pelos efeitos económicos positivos que, indiretamente, gera, nomeadamente pela manutenção de postos de trabalho indiretos para as indústrias fornecedoras, considera-se que o projeto em apreço tem um impacte positivo, significativo na economia, de magnitude elevada, certo, de longo prazo e de âmbito local e regional, contribuindo eficazmente para a diversificação do tecido económico em análise.

Atendendo à produção média prevista, o tráfego médio estimado é de 111 camiões por dia. Face ao tráfego apurado, verifica-se ainda que os caminhos de acesso a afetar asseguram a passagem de veículos nas condições de segurança exigíveis nos mesmos, não sendo expectável que, ao nível da circulação e mobilidade locais, a rede viária seja afetada com significado.

#### Conclusão setorial

Face ao exposto, e no que concerne ao descritor da socio economia, considera-se que estão reunidas as condições para a emissão de parecer favorável, desde que respeitadas as medidas de minimização descritas neste documento.

### **PARTICIPAÇÃO PÚBLICA**

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, tendo o seu início no 12 de junho de 2023 e o seu termo no dia 21 de julho de 2023, tendo sido rececionados 2 (dois) contributos, discordantes, provenientes de cidadãos particulares.

Das duas participações, os principais fundamentos apresentados foram:

- A ampliação só faz sentido quando for esgotado o espaço que está a ser explorado;
- A empresa deve garantir, após a exploração, a re-plantação de toda a flora local e reverter todos os danos causados na região;
- A zona está a ficar mais densa a nível urbano, pelo que é necessário manter os espaços verdes existentes;
- A população vai continuar a ser prejudicada pela poluição resultante da pedreira de exploração de areia.

### **PARECERES TÉCNICOS DAS ENTIDADES PÚBLICAS (ANEXO II)**

Nos termos do n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a Autoridade de AIA solicitou parecer a entidades externas, com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF); Câmara Municipal do Seixal (CMS); e SETGÁS (Setgás Comercialização, S.A.).

Procede-se, de forma sucinta, à súmula dos aspetos considerados mais pertinentes dos pareceres rececionados, os quais constam no Anexo II, do presente parecer.

### **Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)**

#### Enquadramento da área de intervenção do projeto no Sistema Nacional de áreas Classificadas

A área proposta para a pedreira não se insere no Sistema Nacional de Áreas Classificadas. Na sua proximidade localiza-se a Zona Especial de Conservação (ZEC) Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira - PTCON0054, classificada pelo Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16/3, Sítio de Interesse Comunitário aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, a cerca de 1,7 Km para Sudeste e a Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas, a cerca de 3,1 Km para Oeste.

#### Enquadramento da área de intervenção do projeto no Programa Regional de Ordenamento Florestal

No que se refere ao enquadramento da área de intervenção do Projeto Pedreira "Vale Milhaços n.º 2" no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROFLVT), há a referir que o EIA tem em consideração o PROF LVT, enquadrando devidamente, no ponto 13.5. Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (documento E.223367.03.001.jm.pdf), a área de intervenção na Carta Síntese do PROF LVT, com referência à Sub-Região Homogénea (SRH) Península de Setúbal, descrevendo as respetivas funções gerais dos espaços florestais, e às Áreas Florestais Sensíveis (AFS). De referir, contudo, a omissão dos objetivos específicos da SRH Península de Setúbal que devem ser considerados.

Faz referência à necessidade de se respeitar as normas de silvicultura e gestão para as áreas classificadas como AFS, não considerando, contudo, a obrigatoriedade de cumprimento das demais normas estabelecidas no PROF LVT e aplicáveis na área de intervenção, tanto mais que é referido o seguinte:

*“Ainda que este programa não vincule diretamente promotores particulares, o cumprimento dos seus normativos é garantido pela articulação do mesmo com o PDM em vigor na área em estudo, garantido assim o cumprimento dos seus objetivos gerais.”*

Sobre este aspeto, de referir o seguinte:

O PROF LVT vincula não só as entidades públicas, mas também vincula, direta e imediatamente, os particulares relativamente às normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais, em conformidade com o disposto no n.ºs 5 e 6 do art.º 4º do Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de Janeiro, na sua redação atual, em conjugação com o n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de Maio, na sua redação atual, que aprova revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).

Este Instrumento de Gestão Territorial define orientações estratégicas para a gestão sustentável dos espaços florestais na região de Lisboa e Vale do Tejo, em alinhamento com a Estratégia Nacional para as Florestas e com a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, pelo que importa que as ações a desenvolver no âmbito do projeto em análise, particularmente no âmbito da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, pela sua incidência em espaços florestais, não colida com os seus objetivos e as suas orientações, sistematizadas em normas técnicas de intervenção (gerais, específicas e de aplicação localizada) e modelos de silvicultura, que se encontram definidos, respetivamente, nos Anexos I e II do Regulamento do PROF LVT, em

conformidade com o estipulado no artigo 11.º. No ponto 1.14.4. Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo é referido o seguinte:

*“Na sub-região homogénea Península de Setúbal, onde incide o projeto em análise, deverá ser privilegiada a função geral de produção, a função geral de proteção e a função geral de recreio e valorização da paisagem. O programa indica como espécies prioritárias a alfarrobeira, eucalipto, medronheiro, pinheiro-bravo, pinheiro-manso, sobreiro e vegetação ripícola. O elenco de espécies preconizado no âmbito do Plano de Pedreira e, especificamente, no PARP vai de encontro aos objetivos do PROF, sendo de destacar que foi também selecionado em função das condições edafoclimáticas do local e da sua resiliência às condições adversas resultantes dos trabalhos de exploração, pelo que, neste âmbito, se considera que os impactes são positivos.”*

O elenco de espécies florestais selecionadas, e a utilizar nas ações de arborização correspondem a quatro das indicadas no Grupo I desta SRH: Medronheiro (*Arbutus unedo*), Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*), Sobreiro (*Quercus suber*); sendo ainda indicadas outras espécies como o Azereiro e o Abrunheiro.

Tendo sido identificados na área de intervenção a presença de sobreiros, a eventual afetação desta espécie na área do projeto deve ser garantido o cumprimento das respetivas medidas de proteção, que se aplica à espécie bem como a pequenos núcleos e não só aos povoamentos, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 155/2004, de 30 de junho, 29/2015, de 10 de fevereiro e 11/2023, de 10 de fevereiro.

Neste seguimento, no âmbito do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, de referir o seguinte:

- Considerar o exposto no art.12º do Regulamento do PROF LVT;
- Recomenda-se que a recuperação paisagística seja feita através da instalação por sementeira, excecionalmente plantação, de um estrato arbóreo e arbustivo, bem como seja ponderada a ecologia e adaptabilidade das espécies elencadas às condições edafoclimáticas do local, particularmente, do *Prunus lusitanica*, associado a zonas relativamente frescas e húmidas, e a integração de outras espécies florestais autóctones a privilegiar para a SRH Península de Setúbal, referindo-se a título de exemplo, o recurso a espécies do Grupo II como o *Quercus faginea* (carvalho-português) e outras espécies ripícolas indicadas no Anexo III – Vegetação ripícola arbórea do documento estratégico – capítulo E do PROF LVT;
- No que se refere à proposta de plantação apresentada no Desenho 08, deve ser assegurado o cumprimento do regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, na sua redação atual, ressalvando a necessidade de garantir a conformidade do projeto de arborização com as normas e boas práticas de preparação de solo, proteção da rede hidrográfica, bem como nas condicionantes de técnicas de instalação de povoamentos florestais, instituídas pela Portaria n.º 15-A/2018, de 12 de janeiro e demais disposições orientadoras, sistematizadas em normas técnicas, no PROF LVT, algumas das quais já evidenciadas no presente parecer;
- Onde se lê *Prunus lusitannica* deve ler-se *Prunus lusitanica*, pelo que a sua referência deve corrigida nas peças escritas como na peça desenhada – desenho 8;
- No âmbito da preparação do terreno, deve ser cumprido o normativo legal estabelecido no PROF LVT, sem prejuízo do cumprimento das normas gerais de silvicultura, de aplicação localizada, e específicas da SRH Península de Setúbal, relevando particularmente para a gestão da área do projeto, as normas referidas no código PT1, PT 2, para a função de proteção, e as normas gerais PD01;
- As medidas que promovam a presença de sub-bosque são benéficas para o enriquecimento do ecossistema em espécies melíferas. Como tal aconselha-se o uso de compassos mais alargados aquando da instalação e o uso de desbastes que permitam reduzir a competição intraespecífica dos povoamentos com densidades elevadas;
- Aumentar a diversidade de vegetação, através da instalação de árvores e arbustos produtoras de fruto (bagas) pois isso vai favorecer populações de mamíferos e aves.

No que se refere às Medidas de mitigação de referir o seguinte:

- Verifica-se que não foram integradas medidas específicas ao nível do fator ambiental “Território” no âmbito do PROF LVT. Tal não significa que as mesmas, ainda que de uma forma indireta, não tenham sido consideradas nos outros fatores ambientais identificados, tanto mais que as normas do PROF LVT se aplicam transversalmente a vários fatores ambientais;
- Como tal, verifica-se que foram propostas medidas de carácter geral e medidas específicas para fatores ambientais, tais como “Ecologia” (“Sistemas ecológicos”) e “Solos” (associado à implementação do PARP), entendendo-se que algumas das quais dão resposta a alguns dos aspetos evidenciados no presente parecer, designadamente, no que se refere à adoção de medidas de proteção e restauração dos solos afetados e medidas direcionadas para a restauração e manutenção de valores naturais com importância ecológica;
- Ainda assim entende-se que o EIA deva ser melhorado através da revisão de algumas das medidas apresentadas e inclusão de medidas específicas que concretizem e materializem as normas técnicas estabelecidas no PROF LVT, particularmente no que se refere à proteção da rede hidrográfica e garantia de continuidade espacial e conectividade.

Nestes termos, na fase de exploração e desativação da atividade propõe-se o seguinte:

“Ecologia” (“Sistemas ecológicos”)

- No âmbito do PARP, assegurar a continuidade espacial e conectividade ecológica, particularmente ao longo das linhas de água (de montante para jusante), nomeadamente, ao nível de todas as situações que tenham um efeito de barreira, como são os casos de vedações, muros, desnivelamentos verticais na modelação do perfil do solo e na conceção das estruturas (ex.: valas de drenagem). Ponderar devidamente o tipo de vedações e outras estruturas a utilizar por poder constituir uma barreira à livre circulação da fauna e aos movimentos de dispersão.
- Validar o elenco florístico, de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, descrito neste fator ambiental com o apresentado no PARP;
- No que se refere à medida “Implantar uma cortina arbórea de Pinheiro-bravo e/ou Pinheiro manso em redor da área de exploração de forma a reduzir o impacto desta na envolvente imediata (acessos nas proximidades), nomeadamente pela dispersão e deposição de poeiras;”, propõe-se a consociação entre dois tipos de espécies de resinosas e folhosas (copas profundas e densas) e a sua adequação à norma com o código PT31 – Instalação de cortinas de abrigo do PROF LVT;
- No que se refere à “Implementação de um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas, a decorrer desde o início da recuperação paisagística”, este plano deve prever e considerar as normas com o código SPeOPS3 - Controlo de invasoras lenhosas estabelecidas no PROF LVT.

Na fase de desativação e pós-desativação:

- Restaurar as estruturas naturais de conexão, com particular ênfase para as linhas de água e respetivos corredores de vegetação natural, através da instalação de vegetação autóctone ripícola, assegurando a sua continuidade espacial, restabelecendo e potenciando a conectividade ecológica para espécies da flora e da fauna;
- De forma a aumentar a abundância e a riqueza de espécies, particularmente de passeriformes e lepidópteros (borboletas), e himenópteros (ex.: abelhas) deverá proceder-se à instalação de núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e produtores de bagas, para alimentação da fauna (ex.: pilriteiro; medronheiro; roseira-brava; sabugueiro; murta);

- Criar uma rede de charcos (temporários ou não), adequados às várias espécies de anfíbios vulneráveis, em zonas abertas, longe de estradas e que mantenham 10-70% de cobertura florestal. As ligações entre charcos devem ter orientação preferencial de N-> S;

#### “Solos”

- Garantir o restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão. Remover todas as estruturas artificiais (ex. em betão; valas de drenagem);
- Utilizar corta-matos ou outros métodos que não impliquem a mobilização do solo, prevenindo assim a erosão, ou limitar as intervenções às zonas estritamente indispensáveis para a implementação do projeto;
- Assegurar nos solos colocados a descoberto um coberto vegetal com espécies dotadas de elevada capacidade para a conservação dos solos (sistema radicular superficial e desenvolvido e com base do caule muito ramificada) de modo a manter as condições que favoreçam a função de proteção do espaço florestal e renaturalização da área;
- Estas propostas visam contribuir para restabelecer e manter as funções do solo saudável tanto quanto possível, em alinhamento com o PROF LVT, Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) e a Estratégia de Proteção do Solo na EU para 2030 e minimizar os riscos associados às alterações climáticas, como a seca, em alinhamento com a Estratégia da UE para a Adaptação às Alterações Climáticas.

#### “Território”

- Cumprir as normas gerais e aplicáveis às funções da Sub-Região Homogénea Península de Setúbal, em particular com o código PT e ZSCE, estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico e no Anexo I do PROF LVT, em conformidade com as disposições legais em matéria fitossanitária e do SGIFR;
- Cumprir com as normas técnicas aplicáveis à função de proteção, designadamente, PT1 Proteção da rede hidrográfica (subfunções PT11, PT12 e PT13), PT2 Proteção contra a erosão hídrica (subfunção PT22) estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT.

#### “Recursos hídricos superficiais e subterrâneos”

- Onde se lê *“Não interferir com a Vala de Santa Marta, garantindo a sua continuidade hidráulica;”* entende-se que deveria ler-se *“Não interferir com a Vala de Santa Marta, garantindo a sua continuidade hidráulica e conetividade ecológica;”*.

No âmbito das medidas de proteção contra incêndios rurais - “Risco de incêndio”, importa atender à seguinte análise de Gestão de Fogos Rurais:

Com recurso ao Plano Diretor Municipal (PDM) do Seixal, através da *“Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo”* apurou-se que a área proposta à ampliação se encontra classificada como *“Solo Rural - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos (ERG)”*. Consultada a *“Planta de Condicionantes - Servidões e Restrições de Utilidade Pública”*, do PDM, a área está classificada como: *“Recursos Naturais - Recursos Geológicos - Pedreiras - Áreas de reserva”*.

Recorrendo à Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal presente no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Seixal, atualmente em vigor, a área proposta à ampliação da pedreira ocupa as classes de perigosidade de incêndio florestal Baixa e Média.

Com recurso à Carta de Ocupação do Solo para 2018 verificou-se que a área proposta confina com áreas classificadas como: "Floresta" e "Matos".

Recorrendo ao Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, o número 1, do Artigo n.º 61 refere:

*"Sem prejuízo do artigo anterior e nos números seguintes, as obras de construção ou ampliação de edifícios em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 50m de territórios florestais, devem cumprir as condições cumulativas:*

- a) Adoção pelo interessado de uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50m em redor do edifício ou conjunto de edifícios;*
- b) Afastamento à extrema do prédio, ou à extrema de prédio confinante pertencente ao mesmo proprietário, nunca inferior a 50 m;*
- c) Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo ...;*
- d) Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro."*

Ainda, o número 3 refere:

*"Nas obras de ampliação de edifícios inseridos exclusivamente em empreendimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural, e nas obras de construção ou ampliação de edifícios destinados exclusivamente às atividades agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal, incluindo atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, ou de edifícios integrados em infraestruturas de produção, armazenamento, transporte e distribuição de energia elétrica, ou ao transporte de gás, de biocombustíveis e de produtos petrolíferos, pode o município, a pedido do interessado e em função da análise de risco suscrita por técnico com qualificação de nível 6 ou superior em proteção civil ou ciências conexas, reduzir até um mínimo de 10m a largura da faixa prevista nas alíneas a) e b) do n.º 1, desde que verificadas as restantes condições previstas no mesmo número e obtido parecer favorável da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais."*

O proprietário está ainda obrigado a cumprir todas as obrigações legais presentes na atual legislação em vigor.

### Conclusão

Em termos gerais, entende-se que Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços n.º2", no concelho do Seixal, embora estabeleça o devido enquadramento do projeto no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) de Lisboa e Vale do Tejo, não efetua uma análise pormenorizada de compatibilidade do projeto com este IGT, apresentando lacunas em matérias consideradas de especial relevância para a área de estudo, e citadas atrás, designadamente, a compatibilização das ações decorrentes da implementação do projeto com os objetivos e orientações estratégicas sistematizadas nas normas aplicáveis à SRH Península de Setúbal, particularmente, à função de proteção da rede hidrográfica e dos solos e às Áreas Florestais Sensíveis, tanto mais que estamos na presença de uma área suscetível à desertificação, territórios florestais com risco de erosão elevado a muito elevado e com suscetibilidade a pragas e doenças.

Apresenta ainda algumas incongruências ao nível da vinculação externa e jurídica deste IGT, pelo que deve ser considerado que o PROF LVT vincula não só as entidades públicas, mas também vincula, direta e imediatamente, os particulares relativamente às normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais.

No entanto, analisados os elementos apresentados, atendendo à natureza e características do projeto, da área em estudo e o seu enquadramento no PROF LVT, entende-se que a viabilidade do projeto de Pedreira de Areia “Vale Milhaços n.º 2”, não colide com as disposições do PROF LVT, desde que seja assegurado o cumprimento das normas técnicas aplicáveis à área de intervenção no âmbito deste IGT, e no decurso da implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística.

Entende-se que o EIA pode ser melhorado, devendo ser revistas algumas das medidas apresentadas e incluídas medidas específicas que concretizem e materializem as normas técnicas estabelecidas no PROF LVT, pelo que se apresentam no presente parecer algumas propostas de medidas que devem ser atendidas.

O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística deve considerar as questões evidenciadas no presente parecer.

Neste seguimento, o ICNF, I.P., emite Favorável Condicionado ao projeto, devendo ser atendidas as questões elencadas no parecer, bem como, as medidas de minimização ora propostas, de forma a assegurar a compatibilização do projeto de Pedreira “Vale Milhaços n.º 2” com os objetivos e orientações estratégias definidas no PROF LVT e com o SGIFR.

### **Câmara Municipal do Seixal**

No âmbito do processo de AIA em estudo, e para efeitos de pronúncia sobre a conformidade (apreciação prévia do EIA), a Comissão de Avaliação considerou indispensável a apresentação por parte do proponente de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 9 do art.º 14º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Nesse sentido, o proponente enviou à CM Seixal um ofício datado de 07/03/2023 solicitando a emissão do documento referido no ponto 50 do ofício da CCDR LVT:

*“50. Apresentação de documento que evidencie a autorização / não oposição da CM Seixal à criação / utilização de um novo acesso à pedreira, entre os vértices 34 e 35, no limite Este;”.*

E um ofício datado de 29/03/2023, solicitando parecer sobre o ponto 8 do referido ofício da CCDR LVT:

*“8. No que concerne ao PDM do Seixal, será necessário evidenciar/demonstrar o cumprimento do n.º 2 e das alíneas, com exceção da alínea c), do n.º 7 do artigo 30.º, o n.º 5 do artigo 33.º e ainda o artigo 71.º do Regulamento do PDM;”.*

Foi decidido enviar um único ofício, datado de 30/5, com a resposta às duas questões, após consulta aos serviços municipais com competência nas matérias.

Transcreve-se na presente informação o conteúdo do referido ofício:

“Exmos. Srs.,

Após análise do solicitado nos Vs/ ofícios com as Vs/ Referências C.233367.002.jm e C.233367.003.jm, de 07/03/2023 e de 29/03/2023, respetivamente, relativos ao pedido de elementos adicionais por parte da Comissão de Avaliação do procedimento de AIA da ampliação da pedreira de areia “Vale de Milhaços n.º 2”, temos a informar o seguinte:

- Ponto 50: *“50. Apresentação de documento que evidencie a autorização/não oposição da CM Seixal à criação/utilização de um novo acesso à pedreira, entre os vértices 34 e 35, no limite Este;”:*

O caminho existente foi feito pela Câmara Municipal do Seixal e autorizado pelos proprietários da pedreira e teve como objetivo desviar o trânsito das viaturas de recolha de resíduos que iam para o aterro sanitário da Amarsul. A Câmara Municipal do Seixal declara por isso que autoriza a utilização desse caminho como acesso à pedreira.

- Ponto 8: *“8. No que concerne ao PDM do Seixal, será necessário evidenciar/demonstrar o cumprimento do n.º 2 e das alíneas, com exceção da alínea c), do n.º 7 do artigo 30º, o n.º 5 do artigo 33º e ainda o artigo 71º do Regulamento do PDM;”:*

O disposto no n.º 2 do artigo 30.º, que salienta que “*Nos EAF integrados em Áreas Vitais na Estrutura Ecológica Municipal (EEM), os projetos relativos aos usos definidos no número anterior que ponham em causa a qualidade ambiental e as funções da EEM, são precedidos de Relatórios Ambientais objeto de parecer favorável da Câmara Municipal.*” O objetivo do n.º 2 do artigo 30.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal do Seixal (RPDMS) em vigor, tem como princípio a salvaguarda de prevenção e redução de impactes ambientais que decorram de atividades ou usos compatíveis com a utilização agrícola ou florestal, solicitando-se, nestes termos, a elaboração de Relatório Ambiental, que deverá analisado e posteriormente ser objeto de parecer favorável da Câmara Municipal do Seixal.

Neste caso em particular, a atividade em presença está sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, procedimento mais abrangente e regulamentado em Regime Jurídico específico, pelo que se considera que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise substitui efetivamente o Relatório Ambiental em referência no RPDMS em vigor, considerando que a elaboração do EIA cumpre os termos do n.º 2 do artigo 30.º do RPDMS em vigor.”

Após análise do EIA é possível verificar igualmente a conformidade da instalação de exploração geológica com o disposto nos artigos 32.º e 33.º do RPDMS. Importa ressaltar o cuidado em definir um procedimento para limpeza de rodados das viaturas afetas à instalação de exploração, prevenindo assim a degradação das condições de aderência na entrada na via pública de acesso e contribuindo para não afetar as condições de segurança da mesma, contudo, deveria ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso, por forma a dar cumprimento de forma criteriosa e rigorosa ao n.º 4 do artigo 33.º do RPDMS.

Considerou-se ainda fundamental abordar a questão dos impactes cumulativos relativamente à exploração geológica do recurso natural versus utilização dos materiais reciclados e reutilizados provenientes dos resíduos de construção e demolição (RCD). No seguimento da Política de Gestão de Resíduos, a promoção da reutilização e reincorporação em obra dos resíduos de construção, por forma a garantir a redução de utilização de recursos naturais, é crucial para reduzir, cada vez mais, a necessidade do aumento de novas explorações, face aos elevados impactes associados a estas explorações.

Nestes termos, no Município do Seixal, num período de 2 décadas estarão ativas duas explorações de areias de dimensão significativa, associadas a impactes cumulativos de qualidade do ar, ambiente sonoro, paisagem, solos, entre outros, que deveriam estar devidamente fundamentados com as necessidades do mercado da construção, compatibilizando-se com a necessidade de promover e obrigar a reutilização de RCD's nas obras e materiais decorrentes do tratamento destes resíduos para substituir as matérias-primas provenientes do esgotamento dos recursos naturais. Seria de todo fundamental que fosse executado, por ambas as explorações, um estudo de necessidades de mercados de matérias-primas e a sua compatibilização com necessidade de reutilização de RCD's, para que seja devidamente programado o faseamento das áreas de exploração, não só associado ao esgotamento e recuperação das fases, mas também associado às necessidades do mercado e desenvolvimento sustentável do recurso natural em presença.

Com o seu parecer, a Câmara Municipal do Seixal (CMS) reúne as considerações dos serviços municipais com competências em diversos fatores ambientais, sendo que nas suas considerações finais, se refere que:

- Clima e Alterações Climáticas

O EIA foca-se pouco nos impactes de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), sejam eles diretos ou indiretos, no decorrer dos 22 anos de exploração.



A análise relativa à vulnerabilidade do território às Alterações Climáticas devia ter assentado no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), aprovado a 19/02/2020 pela AML.

- Recursos hídricos/Qualidade da água

A execução do furo de captação proposto deve ter acompanhamento técnico especializado.

Na fase de exploração deve assegurada a minimização dos impactes na qualidade das águas superficiais e subterrâneas, com especial atenção nestas últimas, dada a vulnerabilidade do aquífero superficial à poluição.

Deve ser apresentado um estudo hidrológico que reflita a situação atual de referência, a de exploração e após desativação e modelação do terreno.

- Solos

Refere-se a necessidade de ser imposta como medida de minimização adicional a realização de um plano de amostragem exclusivo para as fases de exploração: 4, 5 e 6, uma vez que se sobrepõem a uma área de suscetibilidade de contaminação de solos e águas superficiais. Neste caso, considera-se que deveria ser planeada a possibilidade de sempre que na fase de extração se verificar indícios de potencial contaminação garantir amostragens das terras extraídas antes de definir o seu destino.

- Qualidade do Ar

Devido à menor dimensão e maior perigosidade das partículas  $PM_{2,5}$ , considera-se que estas partículas deviam ter sido medidas.

Considera-se que devia ser definido um período menor para a monitorização das  $PM_{10}$  (anual ou bienal), mesmo que os valores do 1º ano estejam abaixo dos limites legais, para os dois locais das campanhas de 2017 e 2018, e não apenas para o ponto da campanha de 2022.

- Ambiente Sonoro

Recomendam-se trabalhos menos ruidosos para afetar aos sábados, uma vez que se trata de uma atividade suscetível de alterações no ambiente acústico local em particular nos dias não úteis.

Deverá ser realizada uma análise mais cuidada ao nível da influência da circulação de pesados proveniente da atividade de expedição de areias e do transporte de materiais exógenos, o qual será realizado através de um acesso que passa por duas áreas urbanizadas, designadamente, Quinta da Aniza e Quinta da Queimada e que será igualmente utilizado pela pedreira de areias “Pinhal de Catelas”.

Num futuro próximo, será importante avaliar o impacto que ambas as atividades terão após a execução das medidas de redução de ruído decorrentes do Plano Municipal de Redução de Ruído (em fase de aprovação pelo Município) conjuntamente com a execução das medidas de redução programadas na operação de loteamento Quinta da Queimada Poente (Alvará em fase de emissão).

- Património

Os trabalhos arqueológicos subsequentes devem ter a monitorização do Serviço de Arqueologia do Município.

- Território

A compatibilidade com o PDM é garantida desde que seja garantido o cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública sobrepostas à área de intervenção.

A atividade em presença está sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, procedimento mais abrangente e regulamentado em Regime Jurídico específico, pelo que se considera que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise substitui efetivamente o Relatório Ambiental em referência no RPDMS em vigor, considerando que a elaboração do EIA cumpre os termos do n.º 2 do artigo 30.º do RPDMS em vigor.”

Deve ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso às instalações da pedreira.

- Saúde humana

Sobre os fatores de risco, o EIA aponta caminhos e medidas preventivas com vista à minimização dos seus impactes na saúde humana.

### Conclusão

Sublinha-se a necessidade de abordar a questão dos impactes cumulativos relativamente à exploração geológica do recurso natural versus utilização dos materiais reciclados e reutilizados provenientes dos resíduos de construção e demolição.

Nestes termos, no Município do Seixal, num período de 2 décadas estarão ativas duas explorações de areias de dimensão significativa, associadas a impactes cumulativos de qualidade do ar, ambiente sonoro, paisagem, solos, entre outros, que deveriam estar devidamente fundamentados com as necessidades do mercado da construção, compatibilizando-se com a necessidade de promover e obrigar a reutilização de RCD's nas obras e materiais decorrentes do tratamento destes resíduos para substituir as matérias-primas provenientes do esgotamento dos recursos naturais.

Nesse sentido, seria fundamental a execução, por ambas as explorações, de um estudo sobre as necessidades do mercado de matérias-primas e a sua compatibilização com necessidade de reutilização de RCD's, para que seja devidamente programado o faseamento das áreas de exploração, não só associado ao esgotamento e recuperação das fases, mas também associado às necessidades do mercado e desenvolvimento sustentável do recurso natural em presença, garantindo a incorporação dos princípios da economia circular nas instalações em presença.

Pelo exposto, a CM Seixal emite parecer favorável condicionado ao cumprimento dos pontos acima elencados.

### **SETGÁS (Setgás Comercialização, S.A.).**

Não foi emitido parecer por parte da SETGÁS.

## Condicionantes

### Condicionantes

#### Recursos Hídricos

1. Se durante o avanço da lavra for intersectado o nível freático, o aprofundamento da exploração deve cessar de imediato nesse nível. A cota base de exploração do projeto deve ser redefinida para esse nível. Este procedimento deve ser adotado durante toda a fase de exploração para as áreas em exploração ou a explorar após a redefinição da cota base;
2. Interdição da deposição nos vazios da escavação de materiais exógenos não classificados como resíduos inertes, atendendo à classificação estabelecida no Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, nomeadamente no artigo 4.º;
3. Interdição da deposição dos rejeitados constituídos por lamas com floculante, gerados na pedreira Vale Milhaços nº 2 ou noutras pedreiras, nas áreas da pedreira sobrepostas às zonas de proteção alargada, em análise, dos polos de extração de Vale de Milhaços e Corroios e de Vale de Milhaços;
4. Apresentação periódica, quando do envio semestral do relatório de monitorização das águas subterrâneas, dos documentos comprovativos do esvaziamento das fossas estanques de águas residuais domésticas, onde constem os volumes vazados e o encaminhamento dado às águas residuais. Os comprovativos devem ser emitidos pela entidade responsável por estas operações, a qual deve estar habilitada para a recolha, transporte e encaminhamento das águas residuais a destino final adequado;
5. Instalação do sistema de drenagem perimetral dos terrenos confinantes e dos respetivos órgãos de decantação de partículas, associados à descarga destas águas na rede hídrica natural;
6. O canal de restituição das águas drenadas para o exterior da pedreira deverá ser prolongado até à vala de Santa de Marta. No ponto de descarga na linha de água deverá ser implantado um órgão de proteção, que pode ser um simples enrocamento, de modo a atenuar a velocidade da descarga, o qual carece de TURH a obter junto da APA/ARHTO;

#### Plano Ambiental de Recuperação Paisagística

7. Corrigir no Plano de Pedreira/PARP a solução modelação descrita que não se encontra compatível com a solução adotada pelo menos nas páginas I18, II 39, II41, III.5, III.6 e III.7;
8. Corrigir o desenho n.º 8 “Planta Geral de Recuperação Paisagística” adotando como base a modelação prevista no elemento desenhado n.º 6 “Plano de Modelação”;
9. Apresentar evidências da conclusão dos trabalhos identificados na fase 0 do Plano Ambiental de Recuperação Ambiental Paisagística. Na implantação deverá ser assegurado que os trabalhos afetem o mínimo possível a vegetação autóctone existente nas áreas a intervencionar;
10. Incluir no PARP um plano de monitorização de terras vegetais que permita trienalmente quantificar as terras vegetais existentes e avaliar as necessidades futuras de aplicação. Esse plano de monitorização deve ser detalhado e conter informações sobre a quantificação das terras vegetais já aplicado, em parga e a recolher com base nos critérios técnicos e ambientais definidos no PARP;
11. Incluir um revestimento nas valas de drenagem de encaminhamento de águas para o interior da corta de forma a evitar a erosão hídrica dos taludes, contemplando o sistema, se necessário, com um ressalto hidráulico na transição do regime rápido para o regime lento, na cota base da exploração;

#### Património Cultural

12. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o Caderno de Encargos/Plano de Lavra, bem como a Carta de Condicionantes atualizada;

### **Elementos a apresentar em sede de Licenciamento**

#### Entidade Licenciadora

13. Apresentação da licença do estabelecimento industrial (EI) de lavagem e classificação de areia, existente em terrenos contíguos à pedreira e que serão englobados na área da pedreira após ampliação da mesma, para evidenciar que o EI em causa está devidamente licenciado;

#### Património Cultural

14. O Caderno de Encargos/Plano de Lavra com a inclusão de todas as medidas dirigidas para a fase de preparação e de exploração, referentes ao Património;
15. Em sede de Licenciamento deverá ser entregue o comprovativo da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de exploração do projeto;

### **Elementos a apresentar em fase prévia à exploração**

#### Património Cultural

16. Ocorrência 6 – *Estruturas industriais* – Registo documental para memória futura. Representação topográfica, gráfica, fotográfica, incluindo fotogrametria de aparelhos construtivos, e elaboração de memória descritiva das ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de obra. A representação gráfica deve ser antecedida pela remoção de vegetação e de derrubes resultantes do colapso das estruturas. O registo deve incluir troços de arruamentos, nomeadamente com áreas de calçada ainda existentes;
17. Ocorrência 3 – *Galerias (?)* – Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação no decurso da ampliação. A medida aplica-se especificamente à oc. 3, no trecho correspondente ao conglomerado, visando determinar, preventivamente, o seu interesse arqueológico.

## **Medidas de Minimização**

### **Fase de Exploração**

#### Medidas de Minimização de caráter geral, presentes no EIA

1. O avanço da exploração será efetuado de forma a promover a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto intervalo de tempo possível, concentrando as afetações em áreas bem delimitadas;
2. As ações respeitantes à exploração serão confinadas ao menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes não intervencionadas;
3. O perímetro da área será vedado e sinalizado, de forma a limitar o mais possível a entrada de estranhos e, desta forma, evitar acidentes;

4. A destruição do coberto vegetal será limitada às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e a prossecução do Projeto garante que estas são convenientemente recuperadas no mais curto intervalo de tempo possível (pelo avanço concomitante da recuperação em função da lavra);
5. Os locais de deposição dos stocks de materiais desmontados, da terra vegetal (pargas) e do parque de produtos, encontram-se devidamente definidos no Plano de Lavra;
6. O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística contempla a decapagem e armazenamento da camada superficial do solo para posterior utilização nos trabalhos de recuperação paisagística e desta forma garantir um maior sucesso na implantação da vegetação;
7. A vegetação proposta no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística respeita o elenco florístico da região, garantindo desta forma um maior sucesso na sua integração com menor esforço e custos de manutenção;
8. O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística prevê um conjunto de medidas com vista à redução da proliferação de espécies invasoras, desde logo a começar pela sua destruição e evitar que as sementes se disseminem aquando das operações de desmatagem e decapagem e, depois, pela utilização de espécies exclusivamente autóctones e adaptadas às condições edafo-climáticas da região no processo de recuperação paisagística das áreas a intervencionar pela atividade extrativa;
9. Os resíduos de extração serão transportados e depositados o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais junto às frentes de exploração;
10. Será realizada a Gestão de Resíduos conforme definido no Projeto, que garante o correto armazenamento, gestão e manuseamento dos resíduos produzidos e associados à pedreira, através da sua recolha por operador de gestão de resíduos (devidamente credenciado pela Agência Portuguesa do Ambiente), reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações;
11. Os equipamentos a utilizar na exploração da pedreira deverão respeitar as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas e ruído, minimizando os efeitos da sua presença;
12. O Projeto prevê a manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria associada à exploração, garantindo assim o cumprimento das normas relativas à emissão de poluentes atmosféricos e ruído;
13. Os acessos principais à pedreira e os acessos do interior da pedreira serão mantidos em boas condições de trafegabilidade, através de limpezas periódicas nos locais sujeitos a maiores movimentações de veículos;
14. Todos os acessos da pedreira serão regados/aspergidos regular e sistematicamente com água, durante as épocas mais secas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
15. O explorador deverá realizar ações de formação e divulgação aos trabalhadores sobre as normas e cuidados ambientais e de segurança, a ter em conta no decorrer dos trabalhos;
16. O Plano de Monitorização integrado no presente EIA será implementado, de forma a detetar a existência de eventuais desvios aos impactes esperados e proceder à sua correção atempada;
17. O explorador deverá assegurar o correto cumprimento das normas de segurança, tendo em vista não só a segurança como a minimização das perturbações na atividade nas povoações envolventes;

### Recursos Hídricos

18. Garantir a adequada manutenção do estado de limpeza dos órgãos de drenagem pluvial e dos acessos às zonas de trabalho, evitando assim a deposição de partículas de granulometria mais fina, que poderão obstruir o normal escoamento das águas pluviais;
19. Caso seja necessário, o bombeamento de água acumulada no fundo da corta deverá ser realizado com chupador junto à superfície da água para minimizar a presença de partículas em suspensão, encaminhando-se estas águas para órgão de tratamento (bacia(s) de decantação), previamente à sua devolução ao meio hídrico natural;
20. Não interferir com a Vala de Santa Marta e com as suas margens, incluindo a ZAC associada, garantindo a sua continuidade hidráulica e assegurando as funções que esta tipologia da REN pretende assegurar;
21. Garantir máxima recirculação e reaproveitamento das águas de lavagem das areias, minimizando perdas significativas quer por evaporação quer por infiltração provenientes de fugas das tubagens;
22. Proceder à descompactação mecânica dos solos nas zonas que forem mais solicitadas pela circulação de veículos, de forma a aumentar a sua permeabilidade e restabelecer os índices de infiltração normais;
23. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas explorações, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante;
24. As operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta à exploração devem ser sempre efetuadas sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames para o solo;
25. Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final;
26. Assegurar a manutenção, revisão e monitorização periódica das fossas de efluentes domésticos;
27. Os locais de armazenamento temporário de resíduos devem ser cobertos, impermeabilizados e, sempre que necessário, possuir bacias de contenção;
28. Durante os períodos secos, nomeadamente em dias de vento mais forte, haverá lugar à aspersão de água (sem encharcamento) nos caminhos não asfaltados, com vista à diminuição da dispersão de partículas de granulometria mais fina;

### Solos e Uso dos Solos

29. Implementação do PARP;

30. Armazenamento em pargas da camada superficial das áreas a intervencionar, para posterior utilização no âmbito do PARP;
31. Manuseamento em local próprio, de produto tóxicos, de forma a evitar a contaminação dos solos;

#### Qualidade do Ar

32. Limitação da velocidade de circulação dos equipamentos e máquinas no interior da pedreira de modo a minimizar as emissões de poeiras;
33. Transportar os materiais de forma acondicionada, limitando-se a emissão de poeiras ao longo do seu percurso;
34. Rega das áreas desmatadas mais suscetíveis à erosão pelo vento, mesmo que não sejam acessos, em períodos mais secos e/ou ventosos;

#### Ambiente Sonoro

35. Adoção de um conjunto regras de boas práticas, a transmitir a todos os colaboradores e pessoas afetas à pedreira, no âmbito de formações internas, de quadros informativos ou outros;
36. Proceder à descarga de materiais (com recurso a pá ou outros equipamentos) à menor altura de queda possível, em particular, durante o carregamento de camiões;
37. Desligar os motores de equipamentos e/ou veículos quando estes se encontram parados ou em não utilização;
38. Elaborar uma lista de operações críticas, do ponto de vista das respetivas emissões sonoras, e divulgá-la por todos os operadores da pedreira, garantindo a sua sensibilização e conhecimento, no sentido de evitarem, sempre que possível, a simultaneidade de funcionamento dessas operações;
39. Considerar a emissão sonora/potência sonora na aquisição de novos equipamentos; cumprir os requisitos do Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, devendo ser evitada a utilização de máquinas que não possuam indicação da sua potência sonora garantida pelo fabricante;
40. Modificar ou proceder à substituição de componentes dos equipamentos que se mostrem ruidosos;
41. Racionalizar as deslocações dos equipamentos móveis, melhorando continuamente o circuito de circulação e o desenho dos acessos e atuando na velocidade, nos arranques e nas pendentes, com o objetivo de diminuir o respetivo nível de ruído emitido;
42. Realizar uma manutenção intensiva dos equipamentos, componentes e elementos submetidos a fricção, verificando a sua correta lubrificação;
43. Realizar uma manutenção correta dos equipamentos e das máquinas, verificando o adequado funcionamento de todos os dispositivos de controlo de ruído instalados.

#### ICNF

44. No âmbito do PARP, assegurar a continuidade espacial e conetividade ecológica, particularmente ao longo das linhas de água (de montante para jusante), nomeadamente, ao nível de todas as situações que tenham

um efeito de barreira, como são os casos de vedações, muros, desnivelamentos verticais na modelação do perfil do solo e na conceção das estruturas (ex.: valas de drenagem). Ponderar devidamente o tipo de vedações e outras estruturas a utilizar por poder constituir uma barreira à livre circulação da fauna e aos movimentos de dispersão;

45. Validar o elenco florístico, de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, descrito neste fator ambiental com o apresentado no PARP;
46. No que se refere à medida “Implantar uma cortina arbórea de Pinheiro-bravo e/ou Pinheiro manso em redor da área de exploração de forma a reduzir o impacte desta na envolvente imediata (acessos nas proximidades), nomeadamente pela dispersão e deposição de poeiras;”, propõe-se a consociação entre dois tipos de espécies de resinosas e folhosas (copas profundas e densas) e a sua adequação à norma com o código PT31 – Instalação de cortinas de abrigo do PROF LVT;
47. No que se refere à “Implementação de um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas, a decorrer desde o início da recuperação paisagística”, este plano deve prever e considerar as normas com o código SPeOPS3 - Controlo de invasoras lenhosas estabelecidas no PROF LVT.
48. Garantir o restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão. Remover todas as estruturas artificiais (ex. em betão; valas de drenagem);
49. Utilizar corta-matos ou outros métodos que não impliquem a mobilização do solo, prevenindo assim a erosão, ou limitar as intervenções às zonas estritamente indispensáveis para a implementação do projeto;
50. Assegurar nos solos colocados a descoberto um coberto vegetal com espécies dotadas de elevada capacidade para a conservação dos solos (sistema radicular superficial e desenvolvido e com base do caule muito ramificada) de modo a manter as condições que favoreçam a função de proteção do espaço florestal e renaturalização da área;
51. Cumprir as normas gerais e aplicáveis às funções da Sub-Região Homogénea Península de Setúbal, em particular com o código PT e ZSCE, estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico e no Anexo I do PROF LVT, em conformidade com as disposições legais em matéria fitossanitária e do SGIFR;
52. Cumprir com as normas técnicas aplicáveis à função de proteção, designadamente, PT1 Proteção da rede hidrográfica (subfunções PT11, PT12 e PT13), PT2 Proteção contra a erosão hídrica (subfunção PT22) estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT;

#### Socioeconomia

53. A consideração de um Plano de Segurança e Saúde que contribua para reduzir substancialmente os riscos que os operários e restante pessoal envolvido na fase de exploração, poderão correr. Considera-se indispensável o cumprimento integral do referido Plano, devendo as entidades responsáveis assegurar as ações de fiscalização para verificação das normas e regras estabelecidas;
54. Deverá ser colocada sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio, sobretudo foguear ou deixar material inflamável ou potencialmente deflagrador de fogo, como embalagens de vidro ou metálicas refletoras, nas áreas de contacto com vegetação arbustiva e arbórea;



55. Investir nas melhores tecnologias ao dispor da indústria, visando alcançar os melhores padrões de qualidade e o melhor desempenho ambiental;
56. Assegurar que são selecionados os métodos e os equipamentos que originem o menor ruído possível. Esta medida é sobretudo destinada a minimizar a incomodidade nas populações mais próximas da pedreira e os próprios operários e demais trabalhadores;
57. Garantir que as operações mais ruidosas se restringem ao período diurno e nos dias úteis, evitando que essas ações se realizem no período entre as 20:00 e as 23:00 horas, denominado como “Entardecer”, no Regulamento Geral do Ruído;
58. Sensibilizar os condutores das máquinas e veículos afetos à exploração da pedreira para que sejam cumpridos os limites de velocidade estabelecidos nos diversos itinerários utilizados dentro da área de trabalho, assim como para a necessidade da realização de revisões periódicas aos veículos, de modo que os níveis sonoros admissíveis não sejam ultrapassados;
59. Efetuar a manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria associados à exploração, garantindo o cumprimento das normas relativas à emissão de poluentes atmosféricos e ruído;
60. Na movimentação de terras (escavação, aterro) durante o período de estio ou em períodos de fraca pluviosidade, deve proceder-se, com alguma frequência, ao humedecimento das áreas com movimentações de terras ou de circulação de viaturas, de modo a evitar o levantamento de poeiras;
61. Deverão ser adotadas medidas de minimização de ruído e libertação de poeiras (definidas nos fatores ambientais próprios);
62. Recurso às empresas locais e regionais para suprimento das necessidades recorrentes da pedreira (equipamentos e materiais consumíveis, manutenção de infraestruturas), por forma a centrar localmente a dinamização económica que se fará sentir;
63. Discriminar positivamente a população local para preenchimento dos postos de trabalho que, eventualmente, venha a ser necessário criar, com o objetivo de contribuir para a redução dos níveis de desemprego;
64. Com vista a reduzir o risco de acidente, pela aproximação de pessoas aos locais de intervenção, deverão ser estabelecidas áreas de segurança com acessos limitados e devidamente sinalizados;
65. Assegurar a continuação do correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de entrada dos veículos de transporte na via pública de acesso, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade e mobilidade das populações e na circulação rodoviária;
66. Garantir que as viaturas afetas à expedição utilizam um sistema de limpeza dos rodados, prevenindo assim a degradação das condições de aderência na entrada na via pública de acesso, contribuindo desta forma para não afetar as condições de segurança da via e, conseqüentemente, prevenindo os acidentes rodoviários;

#### Saúde Humana

67. Garantir medidas de prevenção, em termos de segurança e saúde no trabalho, nas três fases: construção, exploração e desativação, de acordo com a legislação em vigor;

68. Caso venham a existir reclamações inerentes ao ruído e/ou à qualidade do ar, sejam efetuadas medições/determinações junto aos recetores reclamantes e tomadas as medidas eventualmente necessárias para a correção da incomodidade, com informação a este serviço;

#### Património Cultural

69. A equipa de acompanhamento arqueológico deverá ser avisada do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA;
- a. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em pré-história;
70. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial das ações de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno e áreas de depósito), até se atingirem níveis arqueologicamente estéreis e de escavação no solo e subsolo, especificamente na descoberta do terreno para exploração e no desmonte do conglomerado, onde podem ocorrer galerias mineiras. Inclui a observação de eventuais desmontes de estruturas. O acompanhamento deverá realizar-se também nas zonas de depósito de pargas e de stock e no caso de ser necessário proceder à abertura de novos caminhos.
71. Após a desmatção deve ser realizada a reprospecção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra.
72. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas ao organismo competente da administração do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas.
73. Na fase de exploração, caso surja uma descoberta de âmbito arqueológico durante a lavra deverá a mesma ser suspensa e ser de imediato comunicado ao organismo da tutela do Património Cultural para que se proceda à avaliação do seu interesse cultural e se determinem as medidas de minimização. A aplicação de medidas específicas nesta fase ficará dependente dos resultados eventualmente obtidos na fase de preparação;
74. Igualmente, se no decorrer da exploração da pedreira forem identificadas galerias, comunicar à tutela do Património Arqueológico essas ocorrências, de forma a poder avaliar-se o seu interesse arqueológico;
75. Os achados móveis efetuados no decurso do acompanhamento arqueológico deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

#### **Fase de desativação**

Antes de iniciar a fase de desativação, deverá ser enviado à Autoridade de AIA, para aprovação, o Plano de Desativação.

#### Medidas de Minimização de carácter geral, presentes no EIA

76. A remoção e limpeza de todos os resíduos, garantindo o seu adequado encaminhamento para operador de gestão de resíduos (devidamente credenciado pela Agência Portuguesa do Ambiente);
77. Efetuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, estes equipamentos serão reutilizados ou reciclados ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado;
78. Efetuar uma vistoria a fim de garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração são devidamente recuperadas de acordo com o PARP definido, para que exista, no mais curto intervalo de tempo possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.

#### ICNF

79. Restaurar as estruturas naturais de conexão, com particular ênfase para as linhas de água e respetivos corredores de vegetação natural, através da instalação de vegetação autóctone ripícola, assegurando a sua continuidade espacial, restabelecendo e potenciando a conectividade ecológica para espécies da flora e da fauna;
80. De forma a aumentar a abundância e a riqueza de espécies, particularmente de passeriformes e lepidópteros (borboletas), e himenópteros (ex.: abelhas) deverá proceder-se à instalação de núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e produtores de bagas, para alimentação da fauna (ex.: pilriteiro; medronheiro; roseira-brava; sabugueiro; murta);
81. Criar uma rede de charcos (temporários ou não), adequados às várias espécies de anfíbios vulneráveis, em zonas abertas, longe de estradas e que mantenham 10-70% de cobertura florestal. As ligações entre charcos devem ter orientação preferencial de N-> S;

#### **Fase de Pós-desativação**

##### Medidas de Minimização de caráter geral, presentes no EIA

82. Avaliar a evolução da área recuperada através da prossecução das atividades de monitorização e conservação da pedreira, com especial atenção para o comportamento dos taludes e crescimento da vegetação;
83. Efetuar vistorias regulares à pedreira de forma a verificar o estado de conservação da vedação e sinalização, de forma a garantir a adequada proteção contra acidentes.

#### **Plano de Monitorização**

##### **Recursos Hídricos**

A existência de formações aquíferas produtivas de importância local subjacentes à área de Projeto, assim com a existência de um nível freático relativamente superficial, atribui uma enorme relevância a todos os trabalhos que visem a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

##### Quantidade e alteração do padrão hidrodinâmico

- 1) Locais de amostragem e de medição

Captação de água e piezómetro existentes na área da pedreira e três furos particulares na área envolvente próxima.

A captação a monitorizar deve ser a que vier a ser construída e que captará apenas o aquífero livre.

Os três furos particulares devem estar localizados na urbanização da Quinta da Aniza.

Sugere-se que os furos sejam os seguintes:

- a) Código de TURH A026495.2023.RH5A, localizado em Rossio da Amora Lote 28 e 36 - Vale Milhaços, com 100 m de profundidade.
- b) Código de TURH A011660.2021.RH5A, localizado em Rua B - Rossio da Amora, LT 51 – Quinta da Aniza, com 94 m de profundidade.
- c) Código de TURH A013624.2020.RH5A, localizado em Rossio da Amora, LT 191 - Vale de Milhaços, com 90 m de profundidade.

## 2) Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

Os níveis hidrostáticos das captações deverão ser medidos após repouso de exploração de 12 horas com recurso a sonda de medição de níveis. Esta última deverá ser introduzida em tubo guia1 (exclusivo para esta função) preso à coluna de impulsão da água. Para as medições no piezómetro não se antevê a necessidade de qualquer preparação prévia.

## 3) Frequência de amostragem, leitura ou observação

Nas captações de água deverão ser efetuadas medições semestrais (março e setembro).

No piezómetro deverão ser efetuadas medições trimestrais.

## 4) Duração do programa

Durante a fase de exploração do projeto e na desativação.

## 5) Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de rebaixamento

Realizar estudo hidrogeológico detalhado com vista ao esclarecimento cabal das origens desse rebaixamento.

Revisão do projeto.

### Qualidade

Despistar situações de alteração da composição química da água subterrânea, quer devido à ocorrência de situações de acidente e/ou incidente, quer devido à eventual deposição de materiais exógenos no enchimento da corta, que não sejam inertes.

## 6) Parâmetros a Monitorizar

pH, condutividade elétrica, temperatura, SST, nitrato, azoto amoniacal, CBO5, oxidabilidade, sulfatos, cloretos, ferro, manganês, zinco, arsénio, cádmio, cobre, crómio, chumbo, mercúrio, níquel, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos

(HAP) e hidrocarbonetos totais (TPH C10-C40), coliformes totais, coliformes fecais e estreptococos fecais. Deverão ainda ser incluídos parâmetros analíticos que identifiquem as substâncias que constituem o floculante.

#### 7) Métodos de amostragem

Os parâmetros deverão ser determinados em Laboratórios acreditados e os métodos analíticos deverão respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 83/2011 de 20 de junho, principalmente o disposto no seu artigo 4.º.

#### 8) Critérios de avaliação

Os critérios de qualidade deverão ter como referência os Limiares e Normas de Qualidade usados para a caracterização do estado das massas de água subterrânea, no âmbito dos trabalhos do PGRH, constantes no documento acessível através de: [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) no capítulo 8.2.1.Limiares, e de considerar o Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto (Anexo I), e o Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de dezembro (Anexo I, Partes II e III), apenas para os restantes parâmetros.

#### 9) Frequência e período de amostragem

Semestral (março e setembro) na fase de exploração, e anual (setembro) na fase de encerramento.

Sempre que existam suspeitas de contaminação, consequência de algum incidente ou acidente ocorrido na pedreira, dever-se-á realizar amostragem e subsequente análise laboratorial no mais curto espaço de tempo possível.

Quando do envio dos relatórios de monitorização deverá constar nos mesmos a indicação do floculante em utilização, bem como a identificação das substâncias químicas e respetivas fórmulas químicas, que o constituem e as quantidades no semestre anterior.

#### 10) Duração

Fase de exploração e nos três primeiros anos após desativação do Projeto.

#### 11) Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de contaminação significativa

Reprogramação das campanhas, o que poderá envolver uma maior frequência de amostragem ou a análise de outros locais, para eventual despiste da situação verificada.

Implementação de medidas de minimização adicionais.

### **Qualidade do Ar**

#### 1. Parâmetros a Monitorizar

O plano de monitorização deve incidir sobre a avaliação da concentração no ar ambiente de partículas em suspensão PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>).

#### 2. Avaliação dos resultados

A avaliação dos resultados da monitorização deve ser efetuada com base na estimativa dos indicadores legais anuais para PM<sub>10</sub> (média anual e percentil 90,4 das médias diárias ou 36º máximo das médias diárias) para cada local

amostrado (junto ao recetor sensível) e na verificação do cumprimento dos valores limite de PM<sub>10</sub> anual e diário de acordo com os valores definidos no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março e pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio, ou outros valores definidos em nova legislação que a revogue.

A estimativa dos indicadores legais anuais pode ser efetuada considerando os resultados da monitorização, os resultados das estações de monitorização fixas durante o período de monitorização e os indicadores anuais para as estações fixas consideradas.

### 3. Locais de amostragem

A monitorização deve ser efetuada junto a um dos recetores sensíveis mais afetados pelo projeto, nomeadamente o recetor a cerca de 100 metros a sul da pedreira, monitorizado no EIA.

### 4. Micro-localização dos pontos de amostragem e método de amostragem e análise

Devem seguir as indicações do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março e pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio (ou legislação nova que a revogue).

A monitorização deve ser efetuada por entidade acreditada para o ensaio ou o relatório de monitorização deve incluir documentação que demonstre que:

- i) o equipamento usado para a amostragem cumpre a Norma Europeia 12341:2014 (certificado emitido por entidade competente), ou que é equivalente (ensaio de intercomparação);
- ii) foram implementados os procedimentos de manutenção e calibração do equipamento de acordo com as indicações do fabricante;
- iii) e, quando usado equipamento gravimétrico, foram implementados os procedimentos de QA/QC definidos na Norma Europeia 12341:2014, relativamente à amostragem e pesagem dos filtros.

### 5. Período de amostragem em cada local

De acordo com o disposto no Anexo II, Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março e pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio (ou legislação nova que a revogue), relativo aos “Objetivos de qualidade dos dados” o período mínimo das amostragens para medições indicativas (onde se incluem as campanhas de monitorização de qualidade do ar, neste caso de PM<sub>10</sub>), não poderá ser inferior a 52 dias no ano (14% do ano). É ainda referido que os 14% do ano devem corresponder a uma medição aleatória por semana, repartida de modo uniforme ao longo do ano, ou oito semanas repartidas de modo uniforme ao longo do ano.

O período de amostragem poderá ser alterado em função dos resultados obtidos nos anos anteriores, nomeadamente em função das estimativas dos indicadores legais anuais para PM<sub>10</sub>, ultrapassarem, ou não, 80% de algum dos valores limite (32 µg/m<sup>3</sup> para a média anual e 40 µg/m<sup>3</sup> para o 36º máximo das médias diárias do ano).

As amostragens devem decorrer num período representativo do normal funcionamento e produção para o ano em avaliação.

### 6. Frequência de amostragem

A frequência de amostragem deverá ser definida em função dos resultados das monitorizações anteriores.

## 7. Relatório e interpretação de resultado

A estrutura e conteúdo do relatório, a entregar no final de cada ano monitorizado, devem seguir o definido no Anexo V, relativo aos relatórios de monitorização, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Relativamente à interpretação dos resultados da monitorização deverá ser incluída a seguinte informação:

- i) Análise dos resultados da campanha em conjunto com os resultados de estações fixas para o mesmo período (gráfico e tabela), devendo ser apresentada uma estimativa para os indicadores legais anuais para PM<sub>10</sub> (média anual e 36º máximo diário) para cada local de amostragem (com base nos resultados, anuais e durante o período de campanha, obtidos nas estações fixas) de modo a avaliar o cumprimento da legislação em vigor para PM<sub>10</sub>;
- ii) Análise comparativa dos resultados e estimativa de indicadores anuais resultantes da monitorização para o ano em avaliação com os resultados e as estimativas apresentados no EIA, assim como, caso já existam, de monitorizações de anos anteriores;
- iii) Apreciação dos resultados obtidos em função das condições meteorológicas observadas e do ritmo de laboração da pedreira (dados de produção para o período monitorizado e anual, volume extraído, e número de veículos médios diários para o ano da monitorização) face ao ano de referência, e, da existência de novas condicionantes em termos da qualidade do ar com grande significância, nomeadamente novos recetores sensíveis, novas fontes emissoras, novos acessos rodoviários, ou outros;
- iv) Análise da eficácia das medidas adotadas para prevenir ou reduzir os impactes das emissões de partículas decorrentes da atividade da pedreira na qualidade do ar, sustentada com registos fotográficos e registos das fichas técnicas associados a cada medida de minimização implementada que comprove a execução das mesmas;
- v) As conclusões do relatório deverão incluir uma avaliação da necessidade de revisão do plano de monitorização, e, em caso afirmativo deverão ser apresentadas propostas. Deverá ainda ser avaliada a necessidade de implementar novas medidas, com apresentação da respetiva proposta, e/ou de eliminação de medidas que não se revelaram eficazes.

## 8. Revisão do plano de amostragem

O plano de monitorização pode vir a ser alterado em função dos resultados das amostragens, reclamações sobre poluição atmosférica resultante do funcionamento da pedreira, na presença de novas condições sensíveis em termos da qualidade do ar, alterações na atividade da pedreira, nova legislação e de novas diretrizes definidas pelas entidades competentes.

A revisão do plano poderá passar pelo ajuste do ponto a monitorizar, pela alteração da periodicidade das campanhas de amostragem, a imposição de medidas de minimização adicionais e/ou pela aplicação de outras ações que se entenda convenientes, nomeadamente a realização de mais campanhas de avaliação da qualidade do ar para acompanhamento de situações específicas.

## **Ruído**

Programa de Monitorização para o Ruído

## 1. Objetivos

Validação das previsões constantes do EIA e verificação da conformidade do exercício da atividade com o RGR.

## 2. Períodos e locais de amostragem (cf. Fig. 10)

- i) Na Fase 1, quando a exploração se localizar à superfície e próxima do limite oeste da pedreira, em R1.
- ii) Na Fase 3, quando a exploração se localizar à superfície e próxima do limite sul da pedreira, em R8.
- iii) Na Fase 4, quando a exploração se localizar à superfície e próxima do limite oeste da pedreira, em R1 e R2.
- iv) Em todo o período de exploração, onde ocorreram reclamações.

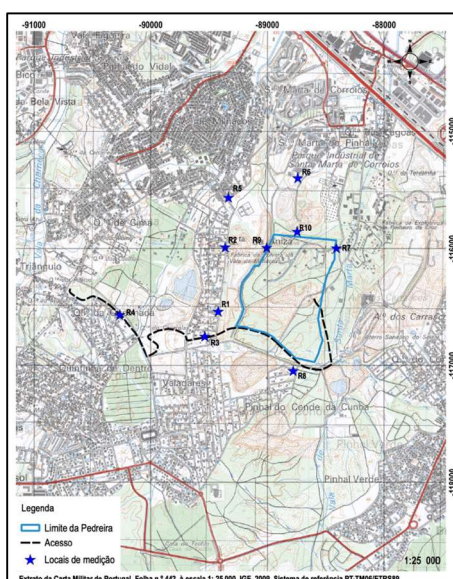


Figura 10: Locais e fases de amostragem (Fonte: EIA e Elementos Complementares)

## 3. Frequência mínima de amostragem

Anual, sempre que se verifiquem as condições referidas acima.

A periodicidade poderá ser alterada em função da localização da frente de lavra, de reclamações e/ou dos resultados obtidos em monitorizações anteriores. Esta alteração está sujeita a aprovação prévia da Autoridade de AIA, mediante proposta e fundamentação do proponente.

## 4. Métodos de amostragem e critérios de avaliação do desempenho

Os constantes da normalização, legislação e diretrizes aplicáveis, tendo em atenção a classificação de zonas definida pela autarquia.



Os critérios legais aplicáveis às atividades ruidosas permanentes são os constantes do artigo 13.º do RGR, devendo a sua avaliação seguir a metodologia constante deste diploma e da NP ISO 1996.

Deverão ser seguidas as diretrizes constantes dos documentos “Guia prático para medições de ruído ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” (Agência Portuguesa do Ambiente, julho de 2020) e “Notas técnicas para relatórios de monitorização de Ruído” (Agência Portuguesa do Ambiente, novembro de 2009).

#### 5. Avaliação dos resultados obtidos

Em caso de desconformidade dos níveis sonoros com os valores limite legais, deverão ser tomadas as medidas corretivas conducentes à sua mitigação e deverá ser avaliada a sua eficácia mediante a realização de ensaios acústicos extraordinários. Os resultados obtidos poderão ainda determinar a alteração dos locais de ensaio e da periodicidade da monitorização.

#### **Câmara Municipal do Seixal**

Deve ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso às instalações da pedreira, por forma a dar cumprimento ao n.º 4 do artigo 33.º do RPDMS.

#### **Património Cultural**

Na fase de exploração implementar o Plano de Monitorização para o Património Cultural proposto no EIA.

Complementarmente, realizar monitorização arqueológica da lavra com uma periodicidade mínima semestral com o objetivo de avaliar a existência de vestígios antrópicos, eventualmente associados a galerias. Obriga, tal como as restantes intervenções arqueológicas, à submissão de um PATA e à apresentação do relatório da visita à entidade de tutela sobre o património arqueológico (DGPC).

#### **Contaminação dos Solos – Plano de Monitorização do Solo**

##### 1. Plano de Amostragem

##### 1.1. Plano de amostragem a efetuar no solo *in situ*:

##### 1.1.1. Malha de amostragem:

O plano de amostragem é composto por 26 pontos de amostragem (Solo\_01 a Solo\_26), localizados dentro da área do projeto, conforme planta infra:



Figura 11: Planta com a localização dos pontos de amostragem para a avaliação complementar do estado do solo

Características da amostragem:

Pontos de amostragem	Localização	Parâmetros a avaliar	Recolha das amostras
Solo_01 a Solo_04	Instalações atuais da pedreira e que já foram alvo de amostragem para a caracterização dos solos	Explosivos, na base da exploração	Recolha imediata (resultados a apresentar no prazo máximo de 3 meses após a emissão da DIA)
Solo_05 a Solo_15	Áreas não exploradas dentro da área do projeto, onde já foi efetuada a caracterização dos solos superficiais	Explosivos (amostras no solo superficial - camada de terra vegetal)  Todos os parâmetros (amostras na restante coluna de solo)	Antes de se iniciar a exploração dessa fase do projeto ou em função do avanço da exploração

Solo_16 a Solo_19	Adensamento da malha de amostragem, na área atualmente em exploração	Todos os parâmetros, na base da exploração	Recolha imediata (resultados a apresentar no prazo máximo de 3 meses após a emissão da DIA)
Solo_20 a Solo_26	Adensamento da malha de amostragem na área de ampliação	Todos os parâmetros, em toda a coluna de solo	Antes de se iniciar a exploração dessa fase do projeto ou em função do avanço da exploração

#### 1.1.2. Profundidade de recolha das amostras:

O número de amostras a recolher deve ser representativa da coluna de solo a explorar, devendo ser recolhida, em cada ponto de amostragem:

- uma amostra superficial, a partir de 0,2 m de profundidade, abrangendo a espessura total da camada de terra vegetal;
- uma amostra na camada superficial da areia a explorar, entre 0 e 1,5 m de profundidade, a contar da base da camada de terra vegetal sobrejacente;
- uma amostra na camada intermédia da areia a explorar, entre 1,5 e 3 m de profundidade;
- uma amostra intermédia, por cada 10 m de espessura de areias a explorar, a partir dos 3 m de profundidade, até à profundidade máxima de exploração na área de influência desse ponto de amostragem. A amostra relativa à última camada a amostrar, num dado ponto de amostragem, deve ser recolhida até 0,2 m abaixo da cota da base de exploração.

#### 1.1.3. Tipo de amostra:

Devem ser recolhidas amostras simples, representativas da espessura da coluna de solo que se pretende caracterizar.

As amostras poderão ser recolhidas a partir do topo da parga ou lateralmente. As amostras devem ser recolhidas 0,2 m abaixo da superfície do solo e, se recolhidas lateralmente, pelo menos 0,5 m para o interior da superfície da parede/talude/declive do solo e garantindo que as diversas profundidades respeitem ao mesmo ponto vertical. Todas as amostras relativas a um ponto de amostragem devem ser recolhidas no mesmo momento.

#### 1.1.4. Cronograma da recolha das amostras:

A recolha das amostras deve ser efetuada conforme consta da coluna “Recolha das amostras” da tabela do ponto 1.1.1.. Os resultados analíticos das amostras de recolha imediata devem ser apresentados no prazo máximo de 3 meses após a emissão da DIA. As amostras a recolher em cada fase de exploração poderão ser recolhidas previamente ao início da exploração dessa fase do plano de lavra ou durante a exploração dessa fase, quando a frente de desmonte se aproximar da localização do ponto de amostragem, de acordo com a seguinte distribuição:

- Fase 1 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_07;
- Fase 2 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_05 e Solo\_24;
- Fase 3 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_06 e Solo\_23;

- Fase 4 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_08, Solo\_14, Solo\_20, Solo\_22, Solo\_25 e Solo\_26;
- Fase 5 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_09, Solo\_10, Solo\_11 e Solo\_21;
- Fase 6 do Plano de Lavra – pontos de amostragem Solo\_12, Solo\_13 e Solo\_15.

1.2. Plano de Amostragem a efetuar no solo vegetal da área já explorada, armazenado em parga:

1.2.1. Malha de amostragem:

No âmbito da avaliação da terra vegetal já escavada e armazenada em parga, deve ser efetuada uma sondagem com recolha de 3 amostras, por cada 10 m de comprimento da parga.

A terra vegetal não comercializável, da área ainda não explorada, e que será avaliada aquando da avaliação do solo in situ, deve ser armazenada em parga devidamente identificada até reutilização na recuperação ambiental da pedreira, por não carecer de nova avaliação no âmbito da avaliação prevista neste ponto 2.

1.2.2. Profundidade de recolha das amostras:

Em cada ponto de amostragem serão recolhidas amostras em 3 profundidades – uma superficial, entre 0,25 e 2 m de profundidade, uma intermédia, entre 8 e 10 m de profundidade e uma profunda, entre 18 e 20 m de profundidade. Caso a altura da parga não seja a indicada no EIA (20 m), as profundidades de recolha das amostras intermédia e profunda devem ser ajustadas, de acordo com o critério definido para uma coluna de solo a avaliar, com 20 m de espessura.

1.2.3. Tipo de amostra:

Devem ser recolhidas amostras simples, representativas da espessura da coluna de solo que se pretende caracterizar.

As amostras poderão ser recolhidas a partir do topo da parga ou lateralmente. As amostras devem ser recolhidas 0,2 m abaixo da superfície do solo e, se recolhidas lateralmente, pelo menos 0,5 m para o interior da superfície da parede/talude/declive do solo e garantindo que as diversas profundidade respeitem ao mesmo ponto vertical. Todas as amostras relativas a um ponto de amostragem devem ser recolhidas no mesmo momento.

1.2.4. Cronograma da recolha das amostras:

A amostragem relativa ao metro inicial da parga deverá ser efetuada de imediato e os resultados apresentados no prazo máximo de 3 meses após a emissão da DIA, e previamente a utilização desses solos. As amostragens subsequentes deverão ser efetuadas antes do início da utilização de cada faixa de 10 m de parga na recuperação ambiental da pedreira.

2. Parâmetros a avaliar:

Metais (antimónio, arsénio, azoto, bário, berílio, boro, cádmio, chumbo, cobalto, cobre, crómio, mercúrio, molibdénio, níquel, tálio, vanádio, urânio, zinco), PAH (acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(g,h,i)perileno, benzo(a)pireno, criseno, dibenzo(a,h)antraceno, fenantreno, fluoranteno, fluoreno, indeno(1,2,3-c,d)pireno, naftaleno e pireno), TPH (partições de carbono C6-C10, C10-C16, C16-C35, C35-C50), fenóis, PCB (nas amostras de solo in situ, na envolveria de um posto de transformação de localização conhecida) e explosivos (2-NT, 4-NT, 2,4-DNT, 2,6-DNT, 2,4,6-TNT).

3. Valores de referência – Tabela E do Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo (APA, 2019, na sua versão atual), uso agrícola, solo com textura grosseira.

Para os parâmetros sem valores de referência definido no referido guia técnico (2-NT, 4-NT e 2,4,6-TNT) deve ser apresentada proposta devidamente fundamentada.

4. Apresentação dos resultados:

Os resultados analíticos que vierem a ser obtidos devem ser inseridos no ficheiro em formato Excel dos resultados da campanha inicial do estado do solo, de forma a manter uma fonte, única e atualizada, dos resultados.

5. Procedimento em caso de contaminação do solo:

Caso seja determinada contaminação do solo em algum ponto de amostragem, deve ser efetuada campanha para delimitar com rigor a sua dimensão, em extensão e profundidade.

Caso a contaminação ocorra na camada de terra vegetal, esse solo deve ser remediado *on site*, previamente à sua utilização na recuperação ambiental da pedreira, ou encaminhado para valorização ou eliminação em destino adequado (aterro de resíduos não perigosos ou aterro de resíduos perigoso) em função da sua classificação de perigosidade e cumprimento dos critérios de admissibilidade em aterro.

Caso a contaminação ocorra na camada de areia a explorar, esse material poderá ser utilizado noutra destino, se demonstrado não se verificar contaminação para o uso do solo no destino previsto. Em alternativa deverá ser encaminhado para valorização ou eliminação, conforme acima referido.

Caso a contaminação ocorra na base da exploração, este solo poderá ser mantido no local, se demonstrada a aceitabilidade do risco para os recetores humanos e ambientais adequados, ou se demonstrada essa aceitabilidade através da implementação e medidas de gestão do risco.

## CONCLUSÕES

A pedreira de areia de “Vale Milhaços n.º 2”, destina-se à produção de agregados arenosos para o setor da construção civil e obras públicas, com uma área total de 603.685,0m<sup>2</sup> (60,4 ha).

O objetivo do Projeto é a obtenção de uma licença para a ampliação da pedreira “Vale Milhaços n.º 2”, tendo em vista a continuação da atividade de exploração e comercialização de areias que se destinam à Indústria de Construção Civil e Obras Públicas.

A Pedreira em análise está compreendida em dois prédios rústicos que totalizam 93,8440 ha, e localiza-se nas freguesias de Amora e Corroios, concelho do Seixal, distrito de Setúbal.

Atendendo às reservas existentes, a exploração deverá estar concluída em cerca de 22 anos, considerando que a produção da pedreira se estima em cerca de 600 000 t/ano.

A pedreira irá contar com 14 posto de trabalho diretos.

A área proposta para a pedreira não se encontra classificada no âmbito da conservação da natureza, havendo apenas a assinalar na sua proximidade o Sítio de Interesse Comunitário Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira (PTCON0054), a cerca de 1750 m para Sul, e a Arriba Fóssil da Costa da Caparica, classificada como

Paisagem Protegida (PPAFCC), pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas, a cerca de 3,1 km para Oeste.

Assim, e conforme descrição sucinta do Projeto constante do presente parecer, verificou-se, após apreciação dos potenciais efeitos decorrentes do projeto, que:

Relativamente ao **Ordenamento do Território**, e confrontados todos os elementos instrutórios do EIA com os dispositivos de Ordenamento do Território aplicáveis, especificamente, conclui-se:

- Relativamente ao PROTAML (RCM n.º 62/2002 de 07/02), o EIA/projeto é globalmente convergente com os objetivos e normas estabelecidos, especificamente porque no Modelo Territorial se enquadra na Unidade Territorial 5 – Arco Ribeirinho Sul / Sobreda – Charneca, onde se destaca a norma 1.3.5.7. que remete para a proteção dos recursos geológicos cartografados na Carta de Recursos Geológicos e impedimento de afetação a outros usos que inviabilizem a sua exploração futura e, ainda, para a promoção de estudos para o ordenamento destas áreas e das exploradas/esgotadas.

Observa-se a nascente Área Vital da Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental (EMPVA). Contudo, tem de se atender que o EIA corresponde a existência consolidada no terreno e está enquadrada/inserida em área cativa na planta de condicionantes do PDM do Seixal que foi revisto e publicado em 2015, posteriormente à publicação do PROTAML pelo que teve de incorporar/materializar as orientações/normativos territoriais e setoriais aplicáveis, sendo esse vinculativo dos particulares;

- No que respeita ao PDM do Seixal (Aviso n.º 2388/2015, de 04-03-2015; e sequentes Correções Materiais):
  - “Solo Rural - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos” (artigos 31.º a 33.º do regulamento) – é uso admitido e são cumpridos os requisitos de ocupação e edificabilidade;
  - “Solo Rural – Espaços Agrícolas ou Florestais” (artigo 30.º) – pode ser uso admitido se a CM assim o entender/decidir e autorizar nos termos do n.º 2 do artigo 30.º (Relatórios Ambientais objeto de parecer favorável da Câmara Municipal). Verificado que a CM emitiu parecer no sentido de que o resultado do EIA que está a decorrer servirá os termos/alcance prescrito nessa disposição, então assume-se que o uso pode ser admitido não havendo lugar a verificação da conformidade de ocupação/edificabilidade porque nesta área do projeto não se prevê qualquer edificação. O projeto prevê o reforço da cortina arbórea existente, principalmente nos limites oeste e sul que estão mais próximos de envolvente edificada, bem com

a implantação de novas cortinas com extrato arbóreo e arbustivo sempre que encerrada/recuperada cada fase de exploração da pedreira, estando assim acautelado o cumprimento do n.º 5 do artigo 33.º do regulamento. Também estão previstas duas áreas de estacionamento, cabendo à CM do Seixal a verificação final do cumprimento das disposições regulamentares (PDM e outros) aplicáveis;

Globalmente, o projeto/EIA é conforme com a disciplina do PDM, acautelado o parecer da CM sobre a totalidade das prescrições aplicáveis, bem como de outras entidades nas suas competências próprias.

- Quanto à REN (Portaria n.º 3/2016 de 18/01) – a área da pedreira não abrange área da REN pelo que não carece de parecer da CCDRLVT no respetivo regime legal pelo que neste âmbito não cabe apreciação da CCDRLVT.

O EIA abrange outros Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e restrições e servidões públicas que são competência de outras entidades.

Face à conformidade com o PDM do Seixal, emite-se parecer favorável no descritor Ordenamento do Território.

Atenta a natureza das ações e os efeitos expectáveis, considerando o contexto territorial com a presença identificada/delimitada do recurso geológico, e as prescrições/regras de uso/ocupação do solo aplicáveis e a não afetação da REN, entende-se o Ordenamento do Território como fator ambiental pouco significativo nos impactes negativos e significativo nos impactes positivos.

Em relação aos **Aspetos Técnicos**, considera-se o projeto com parecer favorável, uma vez que o recurso explorado nesta pedreira, areia comum, tem elevado interesse económico e estratégico. A ampliação da pedreira justifica-se na medida em que as reservas existentes estão a terminar e das pedreiras existentes no concelho do Seixal, uma está em licenciamento, e nas restantes são efetuados apenas trabalhos relacionados com a recuperação paisagística das áreas exploradas.

A importância estratégica desta pedreira para o fornecimento de areia à construção civil e obras públicas, deve-se à sua proximidade aos locais de consumo, na Área Metropolitana de Lisboa (AML) em especial na zona Sul do rio Tejo.

A eventual atribuição de licença de exploração (Ampliação) para esta pedreira será um contributo positivo para a manutenção da regularidade do abastecimento do mercado de construção civil e obras públicas da área metropolitana de Lisboa, dado que irá aumentar as reservas disponíveis na pedreira.

Ao nível dos **Recursos Hídricos**, considera-se que os impactes induzidos serão negativos e pouco significativos, desde que sejam implementadas as medidas de

minimização, condicionantes e planos de monitorização descritos neste parecer, assim como as ações de projeto relativas às águas pluviais.

Do ponto de vista dos **Valores Geológicos**, o impacto do projeto será negativo, permanente, mas pouco significativo, no que concerne à Geologia. No que diz respeito à Geomorfologia, os impactos durante a fase de exploração são considerados negativos, prováveis, temporários, reversíveis (após a recuperação paisagística), diretos, de magnitude reduzida e pouco significativos. A nível de recursos minerais, classifica-se o impacto como positivo

De acordo com os impactos identificados, e forma a mitigá-los, deve proceder-se ao cumprimento do Plano de Lavra e do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística.

Relativamente ao **Plano Ambiental de Recuperação Paisagística** considera-se o projeto com parecer favorável, condicionado ao cumprimento das condicionantes presentes neste parecer.

O PARP proposto assenta numa modelação mínima, em que se pretende que, na situação final, sejam deixados degraus suavizados com inclinação não superior a 25°, e uma pequena aplicação na base da cava. Para tal, serão necessários cerca de 2 114 000 m<sup>3</sup>, que corresponde a 1 744 450 m<sup>3</sup> de resíduos de extração, após empolamento, que serão utilizados na sua totalidade para preenchimento dos vazios de escavação. Será necessário, ainda, recorrer a 369 500 m<sup>3</sup> de materiais exógenos classificados com o código LER 17 05 04 – solos e rochas não contendo substâncias perigosas. A utilização desses materiais exógenos irá assegurar a modelação prevista.

Com base na postura da CCDR LVT, I.P., em relação a outras pedreiras que também recebem materiais exógenos, é importante que sejam fornecidas informações detalhadas sobre as condições para os trabalhos de enchimento e modelação durante o processo de licenciamento.

Apesar de a solução de modelação proposta se basear em uma recuperação mínima da área, ainda existem referências no PARP à solução anterior de enchimento total da escavação, a qual foi abandonada. Essas referências devem ser eliminadas do PARP, a fim de refletir com precisão a abordagem atual de recuperação mínima

O cumprimento dos faseamentos em concomitância permitirá uma gestão adequada dos resíduos a produzir na pedreira, com encaminhamento direto dos estéreis das frentes de desmonte para efeitos de modelação topográfica possibilitando uma gradual requalificação ambiental dos espaços afetados.

Os trabalhos descritos na fase 0 deverão ser implementados de imediato tal como é referido no PARP. Havendo necessidade de assegurar que esses trabalhos afetem o mínimo possível a vegetação autóctone existente nas áreas a intervir.

As terras vegetais existentes e a recolher deverão ser depositadas em pargas ou reencaminhadas para as zonas previamente modeladas. As quantidades existentes deverão ser monitorizadas, assegurando que existam quantidades



suficientes para garantir a existência de solo fértil para os trabalhos de recuperação paisagística das áreas intervencionadas ainda não recuperadas.

O sistema de drenagem de águas pluviais é implantado em duas fases. A primeira, a ocorrer durante a exploração, será assegurada pela existência, no perímetro da área a explorar, de uma vala de cintura, que irá encaminhar as águas para a rede de drenagem natural, complementadas pela construção de bacias de decantação para evitar o arrastamento de partículas finas para o sistema de drenagem natural. Numa segunda fase, a implantação de valas no topo dos taludes, por forma a reduzir o escoamento ao longo da face desses taludes, passando o escoamento a ser feito para o interior da corta. Não é referido no PARP, mas deverá ser recomendado ao proponente, que as valas de encaminhamento de águas para o interior da corta sejam revestidas de forma a evitar a erosão hídrica dos taludes, contemplando, se necessário, um ressalto hidráulico na transição do regime rápido para o regime lento, na cota base da exploração.

O revestimento vegetal através de plantações e sementeiras, permite o restabelecimento da vegetação autóctone que se afigura adequada, devendo, se necessário, proceder a trabalhos preventivos de proliferação de espécies invasoras.

Considera-se que do ponto de vista do fator ambiental **Solos e Uso do Solo**, o projeto afetará as unidades pedológicas Pódzois Órticos, e Cambissolos Eutricos, sendo que a nível de capacidade de uso do solo área em estudo insere-se na sua totalidade em solos da classe E (solos com limitações muito severas para a produção agro-florestal).

Quanto ao tipo de uso do solo, há uma predominância de solos do tipo Espaços florestais e de matos.

Globalmente, os principais impactes na ocupação do solo, e no decorrer da fase de exploração, serão negativos, diretos, certos, pouco significativos, de magnitude reduzida, localizados e temporários.

Na fase de pós-exploração, consideram-se os impactes como positivos, diretos, significativos e permanentes.

Em conclusão, considera-se que do ponto de vista do Solo e Uso do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto, devendo, no entanto, ser implementadas as medidas de minimização identificadas no EIA.

Relativamente à **Contaminação de Solos**, apesar da literatura indicar a contaminação do solo e água subterrânea nos terrenos das antigas instalações da SPEL, esta não é confirmada pela campanha efetuada pelo proponente, sendo que a mesma, por apenas ter recolhido amostras na camada superficial do solo, seja na superfície deste, nas áreas ainda não exploradas, ou à cota de base de exploração, nas áreas já exploradas; não se pode considerar representativa do estado do solo. O plano complementar de avaliação do estado do solo, consubstanciado no Plano de Monitorização do Solo visa ultrapassar essa lacuna.

Nessa perspetiva, considera-se que a proposta de plano de amostragem complementar não cumpre na totalidade os critérios considerados essenciais para uma avaliação representativa do estado do solo, tendo em consideração as atividades desenvolvidas no passado no local. Deste modo, propõe-se o Plano de Monitorização do Solo descrito neste parecer.

No que diz respeito ao fator ambiental **Sistemas Ecológicos**, a área de implantação do projeto não se insere em nenhuma área sensível, havendo a destacar a sua proximidade ao Sítio de Interesse Comunitário Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira (PTCON0054), e a Arriba Fóssil da Costa da Caparica, classificada como Paisagem Protegida (PPAFCC), pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Estima-se que a biodiversidade na área de estudo inclua 143 espécies de flora e 217 espécies faunísticas.

Uma vez que as comunidades vegetais e animais apresentam um valor baixo de conservação, assume-se que os impactes ambientais deste projeto sejam avaliados como negativos, permanentes, de baixa magnitude, diretos e pouco significativos.

Considera-se que os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto, desde que implementadas e cumpridas as medidas de minimização descritas.

Quanto à **Qualidade do Ar**, e de acordo com os resultados apresentados, estima-se que os níveis das partículas PM<sub>10</sub> junto aos recetores muito próximos do limite sul da pedreira (a cerca de 100 metros) estejam, na situação atual, em cumprimento dos valores limite anual e diário de PM<sub>10</sub>, definidos na legislação atual sendo apenas um pouco superiores ao registado nas estações de fundo existentes na envolvente. Salienta-se que durante a monitorização da situação atual, realizada em 2022, a pedreira não estava ainda em funcionamento.

De acordo com as estimativas apresentadas no EIA, sem medidas de minimização, o acréscimo nas concentrações causado pela pedreira é elevado prevendo-se a ultrapassagem do valor limite diário. Considerando, que tal como aconteceu em 2018, as medidas de minimização podem reduzir em cerca de 50% a contribuição prevista pela modelação das emissões da pedreira, as concentrações de PM<sub>10</sub> junto ao recetor, com a aplicação rigorosa das medidas de redução das emissões de partículas em suspensão definidas, apesar dos níveis continuarem a ser muito elevados poderá ser possível cumprir o valor limite diário. Considera-se assim o impacte da fase de exploração, principalmente nas fases em que a área de lavra esteja mais a sul, como negativo, significativo, podendo ainda assim ser minimizável.

Dada a proximidade dos recetores sensíveis ao limite sul da área do projeto, deverá assim ser implementado o plano de monitorização definido de modo a avaliar a eficácia das medidas de minimização e a necessidade de intensificar ou implementar novas medidas.

Em relação ao **Ambiente Sonoro**, prevê-se que a exploração da pedreira não origine impactes significativos no ambiente sonoro dos recetores sensíveis existentes mais expostos às emissões sonoras associadas à mesma (emissões diretas e tráfego). Prevê também que não comprometa as estratégias do município relativas à ocupação da envolvente, definidas no PDMS para o solo urbano e urbanizável.

O EIA não propõe programa de monitorização do Ambiente Sonoro, por entender desnecessário face aos resultados obtidos. Contudo, considera-se que a proximidade a áreas urbanas justifica a validação das previsões constantes do EIA e a verificação da conformidade do exercício da atividade com o RGR, nas fases de exploração em que a lavra se encontra mais próxima dos recetores sensíveis existentes.

Assim, deverão ser adotadas as medidas de minimização e deverá ser cumprido o programa de monitorização, constantes do presente documento.

No âmbito do fator **Saúde Humana**, considera-se que não se preveem impactes negativos significativos, após o cumprimento integral de todas as condicionantes, e plano e programa de monitorização constantes neste parecer.


Quanto ao **Património Cultural**, verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre as ocorrências patrimoniais identificadas na área de incidência do Projeto e sobre eventuais vestígios arqueológicos incógnitos, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatização e a remoção da camada vegetal, bem como a circulação de máquinas e abertura de acessos.

Atendendo à geomorfologia da área de incidência da Pedreira, nomeadamente com a presença de arenitos Pliocénicos, a par da existência de galerias relacionadas com a exploração aurífera na região e à identificação de galerias na área de incidência, cujo grau de condicionamento está por definir, poderá considerar-se o processo de extração do recurso mineral como uma ação potencialmente geradora de impactes sobre o património.

O estudo considera como principal lacuna de conhecimento a eventual ocorrência de vestígios arqueológicos incógnitos, face à menor eficácia da prospeção, devido à densa cobertura vegetal que ocupa uma parte considerável do terreno, à data do trabalho de campo.

Dadas as condições de visibilidade deficientes, observadas em parte da área de implantação do Projeto, a par das áreas impermeabilizadas, correspondentes às estruturas industriais antigas e respetivos arruamentos, não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática com o rigor pretendido, condicionando o adequado reconhecimento de sítios arqueológicos. Tal prejudicou o alcance do procedimento de AIA no que concerne à avaliação dos impactes sobre o património cultural arqueológico e consequente minimização de impactes decorrentes da implementação do projeto.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na

	<p>Pré-história e de Época Romana, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de preparação / exploração, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pelo solo e subsolo.</p> <p>Face ao exposto, considerando que os impactes do projeto sobre o Património são suscetíveis de serem minimizados através da adoção das medidas previstas do presente parecer, conclui-se que projeto se apresenta viável no contexto deste fator ambiental.</p> <p>Em relação ao fator ambiental <b>Socioeconomia</b>, considera-se que estão reunidas as condições para a emissão de parecer favorável, desde que respeitadas as medidas de minimização descritas neste documento.</p> <p>No que respeita ao emprego direto destaca-se que a exploração da pedreira irá garantir 14 postos de trabalho. Este impacte direto pode considerar-se como positivo, medianamente significativo, de magnitude reduzida, provável, temporário e de âmbito local.</p> <p>No âmbito dos impactes indiretos, passíveis de se refletirem sobre outras atividades económicas locais e regionais, existe toda uma gama de setores e unidades produtivas na região afetadas positivamente pelo projeto em análise.</p> <p>A não concretização do projeto coloca em risco o funcionamento da empresa, configurando-se, nesse cenário, um impacte negativo muito significativo, de magnitude muito elevada, provável, permanente e de âmbito local e regional.</p> <p>Considerando o exposto, considera-se que o projeto em apreço tem um impacte positivo, significativo na economia, de magnitude elevada, certo, de longo prazo e de âmbito local e regional, contribuindo eficazmente para a diversificação do tecido económico em análise.</p> <p>Assim, e face ao acima exposto emite-se parecer favorável ao projeto “Ampliação da Pedreira de Areia “Vale Milhaços N.º 2”, condicionado às condicionantes, às medidas de minimização e aos planos de monitorização descritos neste parecer.</p>
<p><b>ASSINATURAS DA CA</b></p>	<p><b>P'la Comissão de Avaliação</b></p>  <p>Jorge Duarte</p>

Anexo I

Delegação de Assinaturas

## Jorge Duarte

---

**De:** Eurico Fernandes (DGEG) <Eurico.Fernandes@dgeg.gov.pt>  
**Enviado:** 14 de setembro de 2023 15:05  
**Para:** Jorge Duarte  
**Cc:** Joaquim Ferreira da Costa (DGEG); Ricardo David Guerra Coelho de Oliveira (DGEG)  
**Assunto:** EIA 1612/2022 - Projeto de ampliação da Pedreira nº 6468 "Vale Milhaços nº 2" (PL20221121010245) - Proposta de Parecer final da CA, V0 – Delegação de assinatura

### Procedimento de avaliação de impacte ambiental

EIA 1612/2022

450.10.229.01.00075.2022

PL20221121010245

Projeto: Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2"

Proponente: FRANCOME - Empreendimentos Imobiliários, SA.

Freguesia: Corroios (Pinhal Conde da Cunha em Corroios) Concelho; Seixal

Entidade Licenciadora: DGEG

Caro colega, boa tarde

Conforme solicitado, no seu mail de 2023SET08, serve o presente para, na qualidade de representante da Direção Geral de Energia e Geologia, **delegar a assinatura do Parecer Final da Comissão de Avaliação, em anexo ao referido mail, no Dr Jorge Duarte**, Presidente da Comissão de Avaliação.

Com os melhores cumprimentos,

Eurico Fernandes  
Técnico superior

Direção de Serviços de Minas e Pedreiras  
Direção Geral de Energia e Geologia



Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Santa Maria)  
1069-039 Lisboa  
Tel: (+351) 217922795  
Correio eletrónico: [eurico.fernandes@dgeg.gov.pt](mailto:eurico.fernandes@dgeg.gov.pt)  
Web Page: <http://www.dgeg.gov.pt/>

## Jorge Duarte

---

**De:** António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>  
**Enviado:** 15 de setembro de 2023 14:47  
**Para:** Jorge Duarte  
**Cc:** Mariana Pedras  
**Assunto:** RE: EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Delegação de assinatura

### Procedimento de avaliação de impacte ambiental

EIA 1612/2022

450.10.229.01.00075.2022

PL20221121010245

Projeto: Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2"

Proponente: FRANCAME - Empreendimentos Imobiliários, S.A.

Freguesia: Corroios (Pinhal Conde da Cunha em Corroios) Concelho; Seixal

Entidade Licenciadora: DGEG

Na impossibilidade da minha presença, na qualidade de representante da APA/ARH do Tejo e Oeste, na assinatura do Parecer da Comissão de Avaliação relativo ao Projeto Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2", cujo proponente é FRANCAME - Empreendimentos Imobiliários, S.A., venho por este meio delegar a minha assinatura, no Presidente da respetiva Comissão de Avaliação do referido procedimento, Dr. Jorge Duarte.

Com os melhores cumprimentos,

### António Dias da Silva

Técnico superior

Divisão de Planeamento e Informação

Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste



**apa**  
agência portuguesa  
do ambiente



Rua Artilharia Um, 107  
1099-052 Lisboa  
(+351) 21 843 04 00  
**apambiente.pt**

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

## Jorge Duarte

---

**De:** Vitor Lisboa <vitor.lisboa@lneg.pt>  
**Enviado:** 15 de setembro de 2023 13:07  
**Para:** Jorge Duarte  
**Cc:** Ana Pereira  
**Assunto:** RE: EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), V0, solicito resposta até 14/09/2023

Caro Jorge, bom dia,  
Pedia -lhe apenas se possível, que na secção "Valores Geológicos", na pág. 16 "em "3. Recursos minerais", onde é referido:  
"(...) cerca de 21,8 anos." substitua por "(...) cerca de 22 anos."

Delego a minha assinatura do Parecer no Presidente da CA.

Cumprimentos,  
Vítor Lisboa

José Vítor M.B. Vieira Lisboa



---

**From:** Jorge Duarte <jorge.duarte@ccdr-lvt.pt>  
**Sent:** 15 de setembro de 2023 11:19  
**To:** António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>; arht.geral@apambiente.pt; Mariana Pedras <mariana.pedras@apambiente.pt>; Vitor Lisboa <vitor.lisboa@lneg.pt>; info geral <info.geral@lneg.pt>; Sónia Cristina Redondo Caeiro | DSP - Setubal <sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt>; dsp.afes@arslvt.min-saude.pt; SES Setubal DSP - Setubal <ses.setubal@arslvt.min-saude.pt>  
**Subject:** RE: EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), V0, solicito resposta até 14/09/2023  
**Importance:** High

Olá, bom dia,

Relativamente ao email anterior, solicitamos resposta durante o dia de hoje e, se possível, a delegação de assinatura também no decorrer do dia.

Muito obrigado.

Com os melhores cumprimentos,

**Jorge Duarte**  
**Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental**



Rua Alexandre Herculano, 37, 1250-009 Lisboa, Portugal  
T: +351 213 837 100 F: +351 213 837 192  
[jorge.duarte@ccdr-lvt.pt](mailto:jorge.duarte@ccdr-lvt.pt)  
<http://www.ccdr-lvt.pt/>



**De:** Jorge Duarte

**Enviada:** 8 de setembro de 2023 14:31

**Para:** António Dias da Silva <[dias.silva@apambiente.pt](mailto:dias.silva@apambiente.pt)>; [arht.geral@apambiente.pt](mailto:arht.geral@apambiente.pt); Mariana Pedras <[mariana.pedras@apambiente.pt](mailto:mariana.pedras@apambiente.pt)>; Vitor Lisboa <[vitor.lisboa@lneg.pt](mailto:vitor.lisboa@lneg.pt)>; [info@lneg.pt](mailto:info@lneg.pt); Sónia Cristina Redondo Caeiro | DSP - Setubal <[sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt](mailto:sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt)>; [dsp.afes@arslvt.min-saude.pt](mailto:dsp.afes@arslvt.min-saude.pt); SES Setubal DSP - Setubal <[ses.setubal@arslvt.min-saude.pt](mailto:ses.setubal@arslvt.min-saude.pt)>; Ana Nunes <[anunes@dgpc.pt](mailto:anunes@dgpc.pt)>; [s.dpaa@dgpc.pt](mailto:s.dpaa@dgpc.pt); Eurico Fernandes (DGEG) <[Eurico.Fernandes@dgeg.gov.pt](mailto:Eurico.Fernandes@dgeg.gov.pt)>; Ricardo David Guerra Coelho de Oliveira (DGEG) <[Ricardo.Oliveira@dgeg.gov.pt](mailto:Ricardo.Oliveira@dgeg.gov.pt)>; Helena Silva <[helena.silva@ccdr-lvt.pt](mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt)>

**Assunto:** EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), VO, solicito resposta até 14/09/2023

**Importância:** Alta

### **Procedimento de avaliação de impacte ambiental**

EIA 1612/2022

450.10.229.01.00075.2022

PL20221121010245

Projeto: Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2"

Proponente: FRANCOME - Empreendimentos Imobiliários, SA.

Freguesia: Corroios (Pinhal Conde da Cunha em Corroios) Concelho; Seixal

Entidade Licenciadora: DGEG

---

Olá, boa tarde,

Na hiperligação abaixo poderão aceder à versão 0 do parecer final do projeto em assunto, para comentários, sugestões e/ou correções que considerem:

<https://docs.google.com/document/d/1Txww9gFDynQvJOo9XZbEI-32D-CR-LcN/edit?usp=sharing&oid=111629326509135074468&rtpof=true&sd=true>

Por falta de disponibilidade de agenda não foi possível realizar a reunião final da CA.

**Solicitamos a vossa resposta, até 5ª feira, 14 de setembro de 2023.**

Agradeço igualmente, caso concordem com o conteúdo do documento, uma resposta individualizada com a vossa delegação de assinatura.

Muito obrigado.

**Jorge Duarte**  
**Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental**

**CCDR LVT**

Rua Alexandre Herculano, 37, 1250-009 Lisboa, Portugal

T: +351 213 837 100 F: +351 213 837 192

[jorge.duarte@ccdr-lvt.pt](mailto:jorge.duarte@ccdr-lvt.pt)

<http://www.ccdr-lvt.pt/>

**- AVISO -**

Esta mensagem de correio eletrónico e quaisquer dos seus ficheiros anexos, caso existam, são confidenciais e destinados apenas à(s) pessoa(s) ou entidade(s) acima referida(s), podendo conter informação confidencial, privilegiada, a qual não deverá ser divulgada, copiada, gravada ou distribuída nos termos da lei vigente. Se não é o destinatário da mensagem, ou se ela lhe foi enviada por engano, agradecemos que não faça uso ou divulgação da mesma. Se recebeu esta mensagem por engano, por favor avise-nos de imediato, por correio eletrónico, para o endereço acima e apague este e-mail do seu sistema.

Obrigado.

**- NOTICE -**

This e-mail transmission and eventual attached files are intended only for the use of the individual or entity named above and may contain information that is confidential, privileged and exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient, or if you have received this transmission in error, please immediately notify us by e-mail at the above address and delete this e-mail from your system.

Thank you.

## DECLARAÇÃO

Na impossibilidade da Dr.ª Ana Paula Nunes da Silva Henriques, representante da DGPC na Comissão de Avaliação do projeto “EIA 1612/2022. Ampliação da Pedreira de Areia Vale Milhaços n.º 2. Parecer final.” estar presente na assinatura do referido parecer, vimos por este meio delegar a sua assinatura no Presidente da referida Comissão, Eng.º Jorge Duarte.

Lisboa, 15 de setembro de 2023



Maria Catarina Coelho

Subdiretora-Geral

## Jorge Duarte

---

**De:** Sónia Cristina Redondo Caeiro | DSP - Setubal <sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt>  
**Enviado:** 15 de setembro de 2023 17:20  
**Para:** Jorge Duarte  
**Assunto:** RE: EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), V0, solicito resposta até 14/09/2023

Boa tarde colega,

Concordo com o parecer, pelo que delego a minha assinatura na presidente da CA, o Dr. Jorge Duarte.

Com os melhores cumprimentos,  
Sónia Caeiro,  
Engenheira Sanitarista  
Área Funcional de Engenharia Sanitária - Setúbal  
Departamento de Saúde Pública



ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DE LISBOA E VALE DO TEJO, I.P.

REGIONAL HEALTH ADMINISTRATION OF LISBON AND TAGUS VALLEY, I.P.

Rua de Damão, n.º 1 - 3.º Dto.

2900-340 Setúbal

TEL: +351 265 531 200/211 FAX: +351 265 532 631

[sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt](mailto:sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt)

[www.arslvt.min-saude.pt](http://www.arslvt.min-saude.pt)

PENSE ANTES DE IMPRIMIR

Seja responsável na partilha de informação e/ou dados pessoais nos e-mails que envia.

---

**De:** Jorge Duarte <jorge.duarte@ccdr-lvt.pt>

**Enviado:** 15 de setembro de 2023 11:19

**Para:** António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>; arht.geral@apambiente.pt <arht.geral@apambiente.pt>; Mariana Pedras <mariana.pedras@apambiente.pt>; Vitor Lisboa <vitor.lisboa@lneg.pt>; info@lneg.pt <info@lneg.pt>; Sónia Cristina Redondo Caeiro | DSP - Setubal <sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt>; DSP - Engenharia Sanitária | ARSLVT <dsp.afes@arslvt.min-saude.pt>; SES Setubal | DSP - Setubal <ses.setubal@arslvt.min-saude.pt>

**Assunto:** RE: EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), V0, solicito resposta até 14/09/2023

Olá, bom dia,

Relativamente ao email anterior, solicitamos resposta durante o dia de hoje e, se possível, a delegação de assinatura também no decorrer do dia.

Muito obrigado.

Com os melhores cumprimentos,

**Jorge Duarte**  
**Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental**



Rua Alexandre Herculano, 37, 1250-009 Lisboa, Portugal

T: +351 213 837 100 F: +351 213 837 192

[jorge.duarte@ccdr-lvt.pt](mailto:jorge.duarte@ccdr-lvt.pt)

<http://www.ccdr-lvt.pt/>



**De:** Jorge Duarte

**Enviada:** 8 de setembro de 2023 14:31

**Para:** António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>; arht.geral@apambiente.pt; Mariana Pedras <mariana.pedras@apambiente.pt>; Vitor Lisboa <vitor.lisboa@Ineg.pt>; info@Ineg.pt; Sónia Cristina Redondo Caeiro | DSP - Setubal <sonia.caeiro@arslvt.min-saude.pt>; dsp.afes@arslvt.min-saude.pt; SES Setubal DSP - Setubal <ses.setubal@arslvt.min-saude.pt>; Ana Nunes <anunes@dgpc.pt>; s.dpaa@dgpc.pt; Eurico Fernandes (DGEG) <Eurico.Fernandes@dgeg.gov.pt>; Ricardo David Guerra Coelho de Oliveira (DGEG) <Ricardo.Oliveira@dgeg.gov.pt>; Helena Silva <helena.silva@ccdr-lvt.pt>

**Assunto:** EIA 1612/2022 - Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2" - Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), V0, solicito resposta até 14/09/2023

**Importância:** Alta

### **Procedimento de avaliação de impacte ambiental**

EIA 1612/2022

450.10.229.01.00075.2022

PL20221121010245

Projeto: Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2"

Proponente: FRANCOME - Empreendimentos Imobiliários, SA.

Freguesia: Corroios (Pinhal Conde da Cunha em Corroios) Concelho; Seixal

Entidade Licenciadora: DGEG

---

Olá, boa tarde,

Na hiperligação abaixo poderão aceder à versão 0 do parecer final do projeto em assunto, para comentários, sugestões e/ou correções que considerem:

<https://docs.google.com/document/d/1Txww9gFDynQvJOo9XZbEI-32D-CR-LcN/edit?usp=sharing&oid=111629326509135074468&rtpof=true&sd=true>

Por falta de disponibilidade de agenda não foi possível realizar a reunião final da CA.

**Solicitamos a vossa resposta, até 5ª feira, 14 de setembro de 2023.**

Agradeço igualmente, caso concordem com o conteúdo do documento, uma resposta individualizada com a vossa delegação de assinatura.

Muito obrigado.

**Jorge Duarte**

**Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental**



Rua Alexandre Herculano, 37, 1250-009 Lisboa, Portugal

T: +351 213 837 100 F: +351 213 837 192

[jorge.duarte@ccdr-lvt.pt](mailto:jorge.duarte@ccdr-lvt.pt)

<http://www.ccdr-lvt.pt/>



## Jorge Duarte

---

**De:** Helena Silva <helena.silva@ccdr-lvt.pt>  
**Enviado:** 9 de setembro de 2023 23:25  
**Para:** Jorge Duarte  
**Assunto:** Delegação de assinatura

**Importância:** Alta

### Procedimento de avaliação de impacto ambiental

EIA 1612/2022

450.10.229.01.00075.2022

PL20221121010245

Projeto: Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços N.º 2"

Proponente: FRANCOME - Empreendimentos Imobiliários, SA.

Freguesia: Corroios (Pinhal Conde da Cunha em Corroios) Concelho; Seixal

Entidade Licenciadora: DGEG

Bom dia

Relativamente ao Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental supra mencionado, venho por este meio delegar a assinatura do Parecer Final da Comissão de Avaliação ao EIA, no Coordenador do referido projeto, Dr. Jorge Duarte

Com os melhores cumprimentos,

### Helena Silva

*Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental  
Direcção de Serviços de Ambiente*



Rua Alexandre Herculano, 37  
1250-009 Lisboa

T: +351 213 837 100

F: +351 213 837 192

M: +351 000 000 000

[geral@ccdr-lvt.pt](mailto:geral@ccdr-lvt.pt)

[helena.silva@ccdr-lvt.pt](mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt)

[www.ccdr-lvt.pt](http://www.ccdr-lvt.pt)









## Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Ampliação da Pedreira Vale de Milhaços n.º 2 – Parecer da CM Seixal

Em resposta ao pedido de parecer efetuado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), na qualidade de Autoridade de AIA (Avaliação de Impacte Ambiental), ao abrigo do n.º 11 do art.º 14º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro que altera e republica o Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Câmara Municipal do Seixal emite, através do presente documento, o seu parecer sobre o Estudo de Impacte Ambiental do projeto de ampliação da Pedreira Vale de Milhaços n.º 2.

O presente parecer reúne as considerações dos serviços municipais com competências nos seguintes fatores ambientais:

- Clima e alterações climáticas;
- Recursos hídricos superficiais;
- Recursos hídricos subterrâneos;
- Qualidade das águas;
- Solos;
- Qualidade do ar;
- Ambiente sonoro;
- Paisagem;
- Património;
- Território;
- Saúde humana.

No âmbito do processo de AIA supra mencionado e para efeitos de pronúncia sobre a conformidade (apreciação prévia do EIA), a Comissão de Avaliação considerou indispensável a apresentação por parte do proponente de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 9 do art.º 14º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, tendo enviado para o efeito um ofício ao proponente do projeto, a FRANCOME, em 27/02/2023.

Nesse sentido, o proponente enviou à CM Seixal um ofício datado de 07/03/2023 solicitando a emissão do documento referido no ponto 50 do ofício da CCDR LVT:

**“50. Apresentação de documento que evidencie a autorização / não oposição da CM Seixal à criação / utilização de um novo acesso à pedreira, entre os vértices 34 e 35, no limite Este;”.**

E um ofício datado de 29/03/2023, solicitando parecer sobre o ponto 8 do referido ofício da CCDR LVT:

**“8. No que concerne ao PDM do Seixal, será necessário evidenciar/demonstrar o cumprimento do n.º 2 e das alíneas, com exceção da alínea c), do n.º 7 do artigo 30.º, o n.º 5 do artigo 33.º e ainda o artigo 71.º do Regulamento do PDM;”.**

Foi decidido enviar um único ofício, datado de 30/5, com a resposta às duas questões, após consulta aos serviços municipais com competência nas matérias. Esta data foi posterior ao prazo que a FRANCOME tinha para responder à CCDR LVT, pelo que a mesma não tinha sido recebida à data de elaboração do Aditamento ao PDM, datado de maio de 2023, o que é referido no documento.

Transcreve-se na presente informação o conteúdo do referido ofício:

“Exmos. Srs.,

Após análise do solicitado nos Vs/ ofícios com as Vs/ Referências C.233367.002.jm e C.233367.003.jm, de 07/03/2023 e de 29/03/2023, respetivamente, relativos ao pedido de elementos adicionais por parte da Comissão de Avaliação do procedimento de AIA da ampliação da pedreira de areia “Vale de Milhaços n.º 2”,



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

temos a informar o seguinte:

·Ponto 50: “50. Apresentação de documento que evidencie a autorização/não oposição da CM Seixal à criação/utilização de um novo acesso à pedreira, entre os vértices 34 e 35, no limite Este;”:

O caminho existente foi feito pela Câmara Municipal do Seixal e autorizado pelos proprietários da pedreira e teve como objetivo desviar o trânsito das viaturas de recolha de resíduos que iam para o aterro sanitário da Amarsul. A Câmara Municipal do Seixal declara por isso que autoriza a utilização desse caminho como acesso à pedreira.

·Ponto 8: “8. No que concerne ao PDM do Seixal, será necessário evidenciar/demonstrar o cumprimento do n.º 2 e das alíneas, com exceção da alínea c), do n.º 7 do artigo 30º, o n.º 5 do artigo 33º e ainda o artigo 71º do Regulamento do PDM;”:

O disposto no n.º 2 do artigo 30.º, *que salienta que “Nos EAF integrados em Áreas Vitais na Estrutura Ecológica Municipal (EEM), os projetos relativos aos usos definidos no número anterior que ponham em causa a qualidade ambiental e as funções da EEM, são precedidos de Relatórios Ambientais objeto de parecer favorável da Câmara Municipal.”* O objetivo do n.º 2 do artigo 30.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal do Seixal (RPDMS) em vigor, tem como princípio a salvaguarda de prevenção e redução de impactos ambientais que decorram de atividades ou usos compatíveis com a utilização agrícola ou florestal, solicitando-se, nestes termos, a elaboração de Relatório Ambiental, que deverá analisado e posteriormente ser objeto de parecer favorável da Câmara Municipal do Seixal.

Neste caso em particular, a atividade em presença está sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, procedimento mais abrangente e regulamentado em Regime Jurídico específico, pelo que se considera que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise substitui efetivamente o Relatório Ambiental em referência no RPDMS em vigor, considerando que a elaboração do EIA cumpre os termos do n.º 2 do artigo 30.º do RPDMS em vigor.”

Após análise do EIA é possível verificar igualmente a conformidade da instalação de exploração geológica com o disposto nos artigos 32.º e 33.º do RPDMS. Importa ressaltar o cuidado em definir um procedimento para limpeza de rodados das viaturas afetas à instalação de exploração, prevenindo assim a degradação das condições de aderência na entrada na via pública de acesso e contribuindo para não afetar as condições de segurança da mesma, contudo, deveria ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso, por forma a dar cumprimento de forma criteriosa e rigorosa ao n.º 4 do artigo 33.º do RPDMS.

Considerou-se ainda fundamental abordar a questão dos impactes cumulativos relativamente à exploração geológica do recurso natural *versus* utilização dos materiais reciclados e reutilizados provenientes dos resíduos de construção e demolição. No seguimento da Política de Gestão de Resíduos, a promoção da reutilização e reincorporação em obra dos resíduos de construção, por forma a garantir a redução de utilização de recursos naturais, é crucial para reduzir, cada vez mais, a necessidade do aumento de novas explorações, face aos elevados impactes associados a estas explorações.

Nestes termos, no Município do Seixal, num período de 2 décadas estarão ativas duas explorações de areias de dimensão significativa, associadas a impactes cumulativos de qualidade do ar, ambiente sonoro, paisagem, solos, entre outros, que deveriam estar devidamente fundamentados com as necessidades do mercado da construção, compatibilizando-se com a necessidade de promover e obrigar a reutilização de RCD's nas obras e materiais decorrentes do tratamento destes resíduos para substituir as matérias-primas provenientes do esgotamento dos recursos naturais. Seria de todo fundamental que fosse executado, por ambas as explorações, um estudo de necessidades de mercados de matérias-primas e a sua compatibilização com necessidade de reutilização de RCD's, para que seja devidamente programado o faseamento das áreas de exploração, não só associado ao esgotamento e recuperação das fases, mas também associado às necessidades do mercado e desenvolvimento sustentável do recurso natural em presença.



Apresenta-se de seguida a análise dos fatores ambientais supra mencionados.

### Análise dos Fatores Ambientais

#### Clima e alterações climáticas

A definição de alterações climáticas foi estabelecida pelo IPCC – Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas, cujo último relatório foi publicado recentemente, em 2021, denominado 6º Relatório de Avaliação (AR6). Estas alterações do clima não são homogêneas e têm impactes distintos em diferentes regiões, as quais também apresentam diferentes graus de vulnerabilidade.

A emissão de GEE é um fenómeno comum a vários sectores de atividade, justificando, por isso, o carácter transversal das políticas de mitigação das alterações climáticas e de adaptação aos seus efeitos.

Neste EIA do projeto da (Plano de Pedreira) da ampliação da pedreira “Vale de Milhaços n.º 2” de 17ha para 60,4ha, a variável Clima e Alterações Climáticas, não é suficientemente desenvolvida nas duas vertentes da mitigação ou de adaptação às alterações climáticas, nem a avaliação *qualitativa dos impactes, tendo como referência as emissões de GEE geradas pelas atividades previstas no Tempo de exploração 22 anos + 2 anos para recuperação paisagística.*

É referido que será instalado um posto de transformação, com uma potência de 630kVA, prevendo-se um consumo mensal da ordem dos 425 000kW.

#### 4.2. FORNECIMENTO DE ELETRICIDADE

O fornecimento de eletricidade para as instalações de apoio, incluindo a unidade industrial, será assegurado por um posto de transformação a instalar na pedreira. O posto de transformação possuirá uma potência de 630 kVA, prevendo-se um consumo mensal da ordem dos 425 000 kW.

Atualmente o fornecimento de eletricidade é assegurado por um gerador que se pretende suspender a atividade com a instalação do posto de transformação. Esse gerador será utilizado apenas em situações de falha de energia da rede pública.

De referir que os equipamentos móveis possuem motores de combustão a gasóleo, não necessitando, por isso, de energia elétrica para funcionar.

Os equipamentos móveis possuem motores de combustão a gasóleo, os mais prejudiciais ao nível de emissões, e que não contribuem em nada para a descarbonização. Será um fator crucial atendendo às metas nacionais de descarbonização para 2030.

Produção	600 000 t/ano	Prevê-se a circulação de cerca de 10 camiões de expedição por hora. Na receção de solos e rochas prevê-se a circulação de cerca de 12 camiões de expedição por hora.
----------	---------------	--

No documento do Aditamento (pag.32), apresenta o n.º médio mensal de registos de 2022, em que ocorreram 11 veículos por hora.



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

As principais emissões associadas ao projeto da pedreira Vale Milhaços n.º 2 terão lugar na fase de exploração e estão diretamente relacionadas com o uso de combustível para as máquinas e restantes equipamentos móveis, onde se inclui os veículos responsáveis pela expedição, e também pela energia elétrica que será utilizada na instalação de cominuição e nas instalações de apoio. De acordo com o projeto estão previstos os consumos que se indicam no Quadro IV.2.

*As emissões são todas aquelas resultantes da exploração de Pedreira, incluindo os transportes realizados. Neste sentido, não existe uma correlação entre os consumos mensais/totais (Tempo de exploração 22 anos + 2 anos para recuperação paisagística) e as emissões de CO<sub>2</sub>equiv. O quadro infra-mencionado apresenta valores, mas não é perceptível se estão incluídos os consumos dos 111 camiões por dia, tal como as emissões e projeções a 22 anos.*

FRANCAME

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL  
DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE AREIA "VALE MILHAÇOS N.º 2"



Quadro IV.2 - Consumos energéticos anuais de gasóleo e energia elétrica da pedreira Vale Milhaços n.º 2.

Fonte de energia	Consumos
Gasóleo (m <sup>3</sup> )	190
Consumo de eletricidade (MW)	5100

Tendo como base o fator de emissão associado à queima de gasóleo, constante do Despacho 17313/2008, de 26 de junho, e do fator de emissão disponibilizado pela DGEG para o sistema electroprodutor nacional (disponível em [www.dgeg.gov.pt](http://www.dgeg.gov.pt)), foram estimadas as emissões de CO<sub>2eq</sub> provocadas pela atividade da pedreira Vale Milhaços n.º 2 e que se apresentam no Quadro IV.3.

Quadro IV.3 - Emissões anuais de CO<sub>2eq</sub> da pedreira Vale Milhaços n.º 2.

Parâmetro	Estimativa
Emissões de CO <sub>2eq</sub> (ton)	1607

Ainda quanto às alterações climáticas<sup>1</sup>, em cenário, cumprindo-se as previsões de ocorrência de períodos de escassez hídrica, estas podem (teoricamente) influenciar negativamente a execução do projeto. Já no que respeita às emissões de partículas, que atualmente já possuem um controlo específico, resultado da utilização de água no processo produtivo, com base nas previsões indicadas de diminuição da velocidade do vento, prevê-se uma redução nos impactes associados.

Por último, importa reforçar que estão consignadas medidas de minimização para cada um dos impactes secundários identificados e que se encontram enumeradas nos capítulos dos respetivos fatores ambientais.

Em relação ao volume das emissões de GEE gerado, as mesmas não são contabilizadas por setor de intervenção e não existem projeções /cenarização no decorrer do projeto.

Em suma:

O fator ambiental "Clima e Alterações Climáticas", neste EIA, novembro de 2022, foca-se pouco nos impactes de emissões de GEE, sejam eles diretos ou indiretos, no decorrer do tempo de exploração (22 anos).

Em relação à vulnerabilidade do território às Alterações Climáticas, assentam na informação disponibilizada pela Ficha Climática de Lisboa (<http://climadapt-local.pt/>) não identificando o Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), instrumento este que poderá sustentar uma análise mais cuidada, a uma menor escala e que foi aprovado a 19/02/2020 pela AML.



## Recursos hídricos superficiais e subterrâneos/Qualidade das águas

Relativamente aos recursos hídricos e à qualidade de água, dever-se-á ter em atenção as questões apresentadas em seguida.

- É imprescindível que o furo de captação proposto não constitua um risco de contaminação do aquífero confinado devendo por isso a sua execução ter um acompanhamento técnico especializado.
- Para uma boa qualidade das águas captadas, deverá ser garantida a inexistência de relações hidráulicas entre os sistemas aquíferos, inferior e superior, dada a sua diferente vulnerabilidade à contaminação
- Na fase de exploração deverão ser assegurados os procedimentos de gestão ambiental que minimizem os impactes ao nível da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, sendo no caso destas últimas fundamental dada a vulnerabilidade do aquífero superficial à poluição.
- Deverá ser apresentado estudo hidrológico que reflita a situação atual de referencia, a de exploração e após desativação e modelação do terreno de forma a:
  - i) Fundamentar que a exploração em causa não irá afetar a drenagem dos terrenos confinantes, situação de particular relevância atendendo à presença de linhas de água;
  - ii) Avaliar os impactes da atividade e da alteração da morfologia do terreno no sistema hídrico;
  - iii) Salvaguardar da capacidade de infiltração da área, a adequada funcionalidade da linha de água e o não agravamento dos riscos de cheias, quer para a fase de exploração quer de recuperação.

## Solos

De acordo com o EIA em análise considera-se que o projeto de ampliação da pedreira “Vale de Milhaços n.º2” apresenta *“impactes pouco importantes, uma vez que os solos aqui presentes serão preservados e restituídos na fase de pós-exploração”*.

Uma vez que no seguimento da *“pronúncia sobre a conformidade [apreciação prévia do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)]”* apresentada pela CCDR-LVT, foi reformulado o plano de modelação, recuperação paisagística e ambiental das cavas após exploração, alterando a modelação global da área de intervenção para apenas uma modelação suave dos taludes de escavação e para a utilização exclusiva, no caso concreto dos materiais exógenos, de solos e rochas com código LER 17 05 04, a valorização do solo e a manutenção das características arenosas da área de intervenção para garantir a infiltração das águas pluviais é promovida, reduzindo-se efetivamente o impacte ambiental do projeto nesta componente.

Relativamente a esta alteração de modelação, considera-se que deverá ser revisitado o Desenho n.º 8 – Planta Geral de Recuperação Paisagística apresentado nas peças do aditamento do Plano de Pedreira e Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, uma vez que não são apresentadas as curvas de nível associadas à nova proposta de modelação, considerando que deverá ser avaliado se a plantação proposta foi validada tendo em consideração a alteração do modelo de recuperação paisagística associado apenas à modelação suave dos taludes de escavação.

No sentido de minimizar os principais impactes no presente descritor deverão ser devidamente acauteladas e programadas todas medidas de minimização identificadas no EIA, em particular as seguintes:

- decapar a camada superficial e mais produtiva dos solos e efetuar o seu adequado armazenamento e salvaguarda em pargas, em conformidade com o que se propõe no PARP, para assegurar a manutenção e conservação da qualidade produtiva destes solos, aquando da sua reposição nas operações de recuperação paisagística preconizadas;



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

- garantir a execução de um procedimento de receção dos materiais exógenos por forma a garantir que não serão rececionados solos e rochas contaminados;
- dar cumprimento as medidas preconizadas no projeto, que asseguram a manutenção adequada dos equipamentos e o adequado manuseamento de materiais que possam induzir a derrames e descargas no solo;
- Após a desativação da pedreira, toda a área intervencionada será recuperada com vista à viabilização de um sistema florestal tradicional, multifuncional, económica e ambientalmente sustentável, minimizando os riscos de erosão e os impactes negativos gerados no fator solos durante as fases de exploração e de desativação.

Apesar de não ter sido equacionado um Plano de Monitorização para acompanhar a evolução dos impactes e a sua minimização no descritor solo, considera-se que deveria ser imposta uma medida de minimização adicional para a realização de amostragem aos solos exógenos no âmbito da execução da reposição da topografia, sempre que no procedimento de receção ocorram dúvidas através da visualização dos materiais que dão entrada na instalação.

Importa ainda referir a necessidade de ser imposta como medida de minimização adicional a realização de um plano de amostragem exclusivo para as fases de exploração: 4, 5 e 6, uma vez que se sobrepõem a uma área de suscetibilidade de contaminação de solos e águas superficiais devido ao facto de coincidir com área afeta às antigas instalações da antiga fábrica de explosivos "SPEL". Neste caso em particular, uma vez que foi realizada uma campanha de amostragem cujos resultados apontam para o cumprimento dos valores de referência estabelecidos pelo guia técnico da APA, considera-se que deveria ser planeada a possibilidade de sempre que na fase de extração se verificar indícios de potencial contaminação garantir amostragens das terras extraídas antes de definir o seu destino.

Importa referir que de acordo com o **Plano estratégico de avaliação da contaminação e reabilitação dos solos do Concelho do Seixal** (Dezembro de 2001), os trabalhos de desmantelamento, eliminação de resíduos e descontaminação das antigas instalações da SPEL basearam-se no seguinte:

- *"Incineração "controlada" de produtos deteriorados ou fora de prazo no interior das instalações;*
- *Queima, após rega com gasóleo, de paredes e outras superfícies suscetíveis de conter resíduos de produtos contaminantes;*
- *Remoção de solos escavados em valas com profundidades da ordem dos 1 a 2m e sua colocação em outras áreas no interior das instalações."*

Assim, tendo em conta as condições particulares do exercício da atividade da SPEL ao longo das décadas de 60, 70 e 80 e o facto de não haver conhecimento efetivo sobre o estudo e processo de descontaminação, o qual nunca foi disponibilizado à empresa responsável pela elaboração do plano em referência, considera-se que existe a possibilidade de ter havido deposições pontuais de resíduos na área das instalações pelo que a quando da extração de areias deverá ser realizada uma análise visual/odorífera e, em caso de indícios de contaminação a execução de análises laboratoriais adequadas para a definição do destino final das mesmas.

## Qualidade do ar

As partículas em suspensão (PM<sub>10</sub> e PM<sub>25</sub>) são o principal poluente atmosférico associado à atividade extrativa.

Para caracterizar a situação de referência no que respeita à qualidade do ar na área envolvente à pedreira foi realizada uma campanha de medições de PM<sub>10</sub> durante 14 dias, entre 26 de maio e 8 de junho de 2022 por um



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

laboratório acreditado, junto de um recetor sensível escolhido pelo cliente. Este período de medição não cumpre o critério de qualidade dos dados definido na legislação em vigor para medições indicativas, segundo o qual teria que ser feita monitorização em 14% do ano, podendo ser efetuada uma medição aleatória por semana, repartida de modo uniforme ao longo do ano, ou 8 semanas repartidas de modo uniforme ao longo do ano. Não há, por isso, representatividade sazonal nem temporal nestas medições.

A CCDDR LVT no pedido de dados adicionais ao EIA, solicitou a apresentação dos relatórios das monitorizações de PM<sub>10</sub> efetuadas em 2017 e 2018, nas quais, para além do ponto onde se efetuaram medições em 2022, foi considerado um outro ponto. Também nestas medições não foi cumprido o critério de qualidade dos dados, com a realização de medições em dois períodos de 14 dias cada. Este pedido deve-se ao facto da pedreira ter interrompido a sua atividade em 2018, tendo retomado a mesma em 2023.

As PM<sub>2,5</sub> não foram medidas em nenhuma das campanhas. Por serem de menor dimensão, penetram mais profundamente no nosso organismo, depositando-se preferencialmente nos bronquíolos e nos alvéolos pulmonares.

No relatórios das medições é feita a comparação dos resultados obtidos nas medições nos recetores com as concentrações registadas no mesmo período nas duas estações da rede fixa da CCDDR LVT mais próximas: a estação do Laranjeiro, Almada (estação urbana de fundo) e a estação de Paio Pires, Seixal (estação suburbana industrial).

Nas campanhas de 2022 e 2018, os valores registados nos pontos de medição acompanharam quase sempre os valores registados nestas duas estações da rede de medição da qualidade do ar da CCDDR LVT. No ano de 2017, os valores do ponto onde não foram feitas medições em 2022 ficaram quase sempre um pouco acima dos valores do outro ponto de medição e das duas estações

Apesar do laboratório que fez as campanhas de medição ter utilizado os dados destas duas estações, no relatório síntese é referido que a estação de fundo mais próxima é a dos Arcos, em Setúbal.

Concluiu-se que a laboração da pedreira será responsável pela ocorrência de impactes negativos pouco significativos, abaixo dos valores limite estabelecidos pela legislação em vigor. Os impactes previstos serão temporários (ocorrendo maioritariamente durante o período de laboração da pedreira), minimizáveis e reversíveis (com o encerramento e recuperação paisagística da pedreira).

Considera-se ainda que devia ser definido um período menor para a realização da monitorização (anual ou bienal), mesmo que os valores do 1º ano estejam abaixo dos limites legais, para os dois locais das campanhas de 2017 e 2018.

### **Ambiente sonoro**

Após análise do descritor ambiental Ambiente Sonoro conclui-se que o mesmo foi estudado de forma criteriosa e seguindo as normas técnicas e regulamentares em vigor. A localização da exploração e o cumprimento das zonas de defesa aos espaços habitacionais existentes permitem garantir um afastamento adequado, prevendo-se que a atividade de exploração de areias em análise não irá provocar acréscimo significativo aos níveis de ruído modelados para a situação de referência.

Pela análise do EIA conclui-se que os valores limite estabelecidos pela legislação para as atividades ruidosas permanentes serão cumpridos em todo os pontos considerados, que se encontram em zona classificada como Zona Mista.



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

Não obstante, o EIA equacionou algumas medidas de minimização que permitem limitar o ruído produzido pelos trabalhos, ao nível da sensibilização dos trabalhadores e no que respeita às condições mecânicas e de manutenção dos veículos e equipamentos afetos à exploração.

Neste contexto, recomenda-se que seja avaliada a possibilidade de programar trabalhos menos ruidosos para afetar aos sábados, uma vez que, se trata de uma atividade suscetível de alterações no ambiente acústico local em particular nos dias não úteis, que são dias de descanso dos residentes e cujo ambiente acústico é tendencialmente mais calmo.

Importa contudo, realizar uma análise mais cuidada ao nível da influência da circulação de pesados proveniente da atividade de expedição de areias e do transporte de materiais exógenos, o qual será realizado através de um acesso que passa por duas áreas urbanizadas, designadamente, Quinta da Aniza e Quinta da Queimada. Esta situação deve ser igualmente acautelada uma vez que o referido acesso será igualmente utilizado pela pedreira de areias “Pinhal de Catelas”.

De acordo com os resultados do EIA não é verificado o incumprimento dos requisitos acústicos em vigor decorrentes da atividade a instalar, uma vez que as situações de incumprimento avaliadas, junto à área residencial da Quinta da Queimada, são decorrentes da situação existente e não da área a instalar. Contudo, parece haver alguma contradição nas conclusões uma vez que, atualmente a atividade de exploração de areias já existe, pelo que a situação de incumprimento decorre, quer da circulação regular no território, quer da circulação de pesados oriundos da exploração de areias, que segundo o próprio estudo não terá qualquer incremento, uma vez que a exploração será feita de forma faseada.

Esta contradição é igualmente verificada no resultado das avaliações realizadas no ponto de amostragem R4 (residência junto à Rua Ventura Porfírio, incorretamente designada por Rua Eurico Braga no Estudo Acústico, anexo ao EIA). Verifica-se que, de acordo com os dados relativos às amostragens realizadas, o número de veículos pesados para a avaliação de ruído ambiente é igual ao número de veículos pesados durante a avaliação do ruído residual, situação que levanta dúvidas sobre qual o contributo efetivo da atividade instalada.

Assim, apesar de se considerar o impacte de amplitude baixa e inexistente, o presente procedimento deve exigir o Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, especificamente para a circulação dos veículos pesados tal como ocorre para a exploração da pedreira de areias “Pinhal do Catelas”, considerando que o Plano de Amostragem deve criteriosamente, fazer o registo das entradas e saídas dos veículos das instalações para que seja possível acautelar e controlar os impactes decorrentes desta circulação.

Para além do impacte cumulativo destas duas explorações em simultâneo, existe igualmente a necessidade de avaliar num futuro próximo o impacte que ambas as atividades terão quando da execução das medidas de redução de ruído decorrentes do Plano Municipal de Redução de Ruído (em fase de aprovação pelo Município) conjuntamente com a execução das medidas de redução programadas na operação de loteamento Quinta da Queimada Poente (Alvará em fase de emissão). Importa ressaltar que a previsão de redução dos níveis de ruído após execução das medidas poderá levar a níveis de ruído de  $L_{DEN}$  situados na classe de ruído 60-65 dB(A), pelo que a influência da circulação de pesados decorrentes de ambas as explorações terá efeitos negativos, o que justifica claramente a necessidade de concretizar um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro para ambas as explorações de areias.

## Paisagem

A) O limite da implementação da pedreira (tracejado a azul) segundo a Carta de Uso e Ocupação do Solo





MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

(COS) 2018 - Direção-Geral do Território (DGT) abrange as seguintes classificações:

1) 5.Florestas - 5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo (a verde)

2) 1.Territórios artificializados - 1.5.1.2 Pedreiras (a negro)

B) O limite da implementação da Lavra (a vermelho) segundo a COS 2018 abrange as seguintes classificações:

1) 5.Florestas - 5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo (a verde)

2) 1.Territórios artificializados - 1.5.1.2 Pedreiras (a negro)



Figura 1. Carta de Ocupação do Solo, COS 2018

## Património

De acordo com a informação presente no relatório síntese do EIA, a equipa que realizou o estudo arqueológico na área de projeto, fê-lo de acordo com as metodologias científicas adequadas ao trabalho em questão.

Do trabalho de campo resultou a identificação de seis ocorrências de carácter patrimonial, sendo quatro delas achados arqueológicos isolados que podem remeter para a presença de sítios arqueológicos na imediações.

Das ocorrências arqueológicas registadas conta-se: Um seixo de quartzito talhado (Oc.1); Núcleo em quartzito com talhe bifacial (Oc.2); uma lasca de sílex cortical (Oc.4) e um fragmento de cerâmica manual pré-histórica (Oc.5). Estes vestígios arqueológicos remetem para a ocupação da zona no período da pré-história antiga (paleolítico) e com continuidade para a pré-história recente (neolítico e calcolítico). Estes dados revelam-se significativos para a compreensão dos modelos de ocupação humana no nosso território.

A área apresenta-se, em grande parte da área de projeto, com uma visibilidade do solo muito limitada devido à densa cobertura vegetal de matos, pelo que se recomenda o acompanhamento arqueológico integral de ações de desmatção e nova prospeção nas áreas limpas, com a respetiva georreferenciação, recolha do espólio arqueológico e seu depósito nas reservas do Ecomuseu Municipal do Seixal. Os trabalhos arqueológicos subsequentes devem ter a monitorização do Serviço de Arqueologia do Município.



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

## Território

Este capítulo do EIA faz uma abordagem ao quadro estratégico de referência do projeto em estudo, demonstrando a sua compatibilidade com Programas, Planos e Instrumentos de Desenvolvimento Territorial. A área geográfica da pedreira “Vale de Milhaços n.º 2” incide num conjunto relevante de instrumentos de gestão territorial, nomeadamente:

- Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território ;
- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa
- Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo ;
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste ;
- Plano Diretor Municipal do Seixal;
- Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios do Seixal.

Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF LVT)

- A) O limite da implementação da pedreira não se sobrepõe total ou parcialmente na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) - Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho ;
- B) O limite da implementação da pedreira não se sobrepõe total ou parcialmente nas Zonas Especiais de Conservação - ZEC - Decreto Regulamentar 1/2020, de 16 de Março.
- C) O limite da implementação da pedreira não se sobrepõe total ou parcialmente sobre Corredor Ecológico;

Medidas de proteção aos povoamentos florestais percorridos por incêndios Decreto-lei 5 5/2007, de 12 de Março:

- A) O limite da implementação da pedreira não foi percorrido por incêndios nos últimos 10 anos - Decreto-lei 55/2007, de 12 de Março.

Foi analisada a pretensão, especificamente ao nível do enquadramento no Plano Diretor Municipal Seixal (PDMS) publicado em Diário da República n.º 44, 2.ª série, pelo Aviso n.º 2388/2015 de 4 de março de 2015, cumprindo informar que, quanto à localização proposta para a implantação da mesma e à sua conformidade com instrumento vigente aplicável à área em estudo, a planta de ordenamento - qualificação e classificação do solo (PO1), classificou parte em áreas de “Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos” e outra parte em áreas de “Espaços Agrícola ou Florestais” (*vide* Anexo I – Extrato da PO1).

Assim, tal como é referido no presente EIA, o regime de ocupação dos espaços agrícolas ou florestais encontra-se definido no n.º 1 do artigo 30.º do Regulamento do PDM, o qual determina que, nestes espaços podem desenvolver-se outras atividades ou outros usos compatíveis com a utilização dominante, designadamente o aproveitamento dos recursos geológicos.

Pelo exposto, a compatibilidade com o PDM é garantida desde que seja garantido o cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública sobrepostas à área de intervenção. Importa referir que a área de intervenção por se localizar em área de reserva, constituída pelo facto de esta área possuir grande interesse geológico, caracterizado pela presença de maciço arenoso de expressão considerável, para além da compatibilidade de usos verificada, é efetivamente uma área estratégica e preferencial para a localização de explorações geológicas no Município do Seixal.

Relativamente à conformidade do procedimento de licenciamento da ampliação da pedreira de areia “Vale de Milhaços n.º 2” com o disposto no n.º 2 do artigo 30.º, *que salienta que “Nos EAF integrados em Áreas Vitais na Estrutura Ecológica Municipal (EEM), os projetos relativos aos usos definidos no número anterior que ponham*



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

*em causa a qualidade ambiental e as funções da EEM, são precedidos de Relatórios Ambientais objeto de parecer favorável da Câmara Municipal.*”, cumpre informar que o objetivo do n.º 2 do artigo 30.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal do Seixal (RPDMS) em vigor, tem como princípio a salvaguarda de prevenção e redução de impactes ambientais que decorram de atividades ou usos compatíveis com a utilização agrícola ou florestal, solicitando-se, nestes termos, a elaboração de Relatório Ambiental, que deverá ser analisado e posteriormente ser objeto de parecer favorável da CMS.

Neste caso, em particular a atividade em presença, está sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, procedimento mais abrangente e regulamentado em Regime Jurídico específico, pelo que se considera que o EIA em análise substitui efetivamente o Relatório Ambiental em referência no RPDMS em vigor, considerando que a elaboração do EIA cumpre os termos do n.º 2 do artigo 30.º do RPDMS em vigor.

Após análise do EIA é possível verificar igualmente a conformidade da instalação de exploração geológica com o disposto nos artigos 32.º e 33.º do RPDMS. Importa ressaltar o cuidado em definir um procedimento para limpeza de rodados das viaturas afetadas à instalação de exploração, prevenindo assim a degradação das condições de aderência na entrada na via pública de acesso e contribuindo para não afetar as condições de segurança da mesma, contudo, deveria ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso, por forma a dar cumprimento de forma criteriosa e rigorosa ao n.º 4 do artigo 33.º do RPDMS.

Foi ainda efetuada uma análise comparativa entre o Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro, que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e as suas regras de funcionamento e a classificação do PDMS em vigor.

O limite da implementação da pedreira (tracejado a azul na Figura 2) segundo PDM em vigor abrange a classificação de SOLO RURAL pelo que se aplica a alínea a) e b) do n.º 10 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro na sua redação atual.

*“10 - Na ausência de classificação do solo efetuada nos termos do n.º 2 do artigo 71.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual, as disposições do presente decreto-lei relativas a terrenos ou edificações em solo rústico ou em solo urbano reportam-se a:*

- a) No caso de solo urbano, os terrenos abrangidos em área identificada na carta de ordenamento do plano diretor municipal como área urbana consolidada ou área urbanizada;*
- b) No caso de solo rústico, todos os terrenos não incluídos na alínea anterior.”*

Segundo a alínea b) do n.º 2 do Artigo 71.º do Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio:

*“...b) Solo rústico, aquele que, pela sua reconhecida aptidão, se destine, nomeadamente, ao aproveitamento agrícola, pecuário, florestal, à conservação, à valorização e à exploração de recursos naturais, de recursos geológicos ou de recursos energéticos, assim como o que se destina a espaços naturais, culturais, de turismo, recreio e lazer ou à proteção de riscos, ainda que seja ocupado por infraestruturas, e aquele que não seja classificado como urbano...”*

Sendo assim, o Solo Rústico está sujeito aos condicionalismos à edificação previstos no artigo 60.º e/ou artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro (na sua atual redação) aplicáveis ao solo rústico (D.L. n.º 80/2015, de 14 de Maio na sua atual redação).

Apesar da classificação em PDM em vigor, caso o proponente pretenda obras referentes a novo edificado em espaço florestal para fins de exploração de recursos geológicos será aplicado o artigo 60.º (Condicionamento da edificação em áreas prioritárias de prevenção e segurança) ou o artigo 61.º (Condicionamento da edificação



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança) dependendo da perigosidade abrangida bem como pela ocupação florestal presente ou sua distancia à mesma.

Contudo, não se prevê a aplicação do artigo 60.º pelo facto do ICNF não ter proposto a delimitação de APPS na área abrangida pela proposta de expansão da pedreira, apesar da cartografia da perigosidade de incêndio nacional não se encontrar cristalizada atualmente.

Mais se informa do disposto no Artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro - Condicionamento da edificação fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança:

“1 - Sem prejuízo do disposto no artigo anterior e nos números seguintes, as obras de construção ou ampliação de edifícios em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 50 m de territórios florestais, devem cumprir as seguintes condições cumulativas:

a) *Adoção pelo interessado de uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios; b) Afastamento à estrema do prédio, ou à estrema de prédio confinante pertencente ao mesmo proprietário, nunca inferior a 50 m; c) Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo, de acordo com os requisitos estabelecidos por despacho do presidente da ANEPC e a constar em ficha de segurança ou projeto de especialidade no âmbito do regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios, de acordo com a categoria de risco, sujeito a parecer obrigatório da entidade competente e à realização de vistoria; d) Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro.*

*2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, quando a faixa de gestão de combustível integre rede secundária estabelecida no programa sub-regional ou territórios não florestais, a área destes pode ser contabilizada na distância mínima exigida.* 3 - *Nas obras de ampliação de edifícios inseridos exclusivamente em empreendimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural, e nas obras de construção ou ampliação de edifícios destinados exclusivamente às atividades agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal, incluindo atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, ou de edifícios integrados em infraestruturas de produção, armazenamento, transporte e distribuição de energia elétrica, ou ao transporte de gás, de biocombustíveis e de produtos petrolíferos, pode o município, a pedido do interessado e em função da análise de risco subscrita por técnico com qualificação de nível 6 ou superior em proteção civil ou ciências conexas, reduzir até um mínimo de 10 m a largura da faixa prevista nas alíneas a) e b) do n.º 1, desde que verificadas as restantes condições previstas no mesmo número e obtido parecer favorável da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais, aplicando-se o disposto nos n.os 3 e 4 do artigo anterior.* 4 - *O disposto nas alíneas c) e d) do n.º 1 aplica-se também às obras de reconstrução de edifícios.* 5 - *O disposto no presente artigo não obsta à reclassificação de solo rústico como solo urbano, nos termos da lei.”*



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

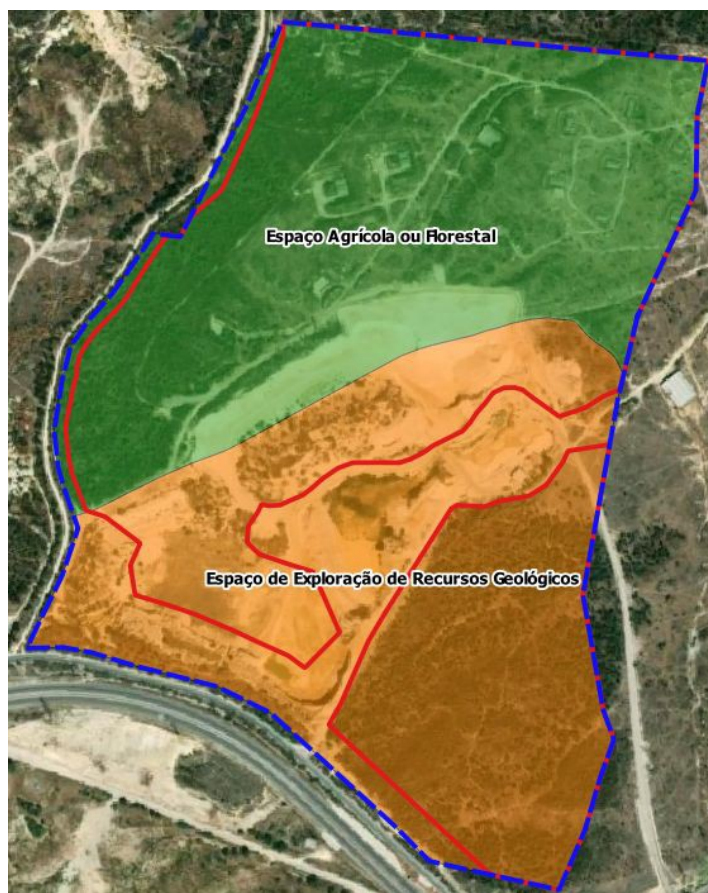


Figura 2. Classificação do solo do PDM

#### Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)

##### Faixas de Gestão de Combustível

O limite da implementação da pedraira (tracejado a azul) segundo a COS 2018 não se encontra abrangido por Faixas de Gestão de Combustível (FCG) tendo do conta o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) em vigor.

Segundo o artigo o Artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, a “1 - A rede secundária de faixas de gestão de combustível cumpre as funções referidas nas alíneas b) e c) do n.º 2 do artigo 47.º e desenvolve-se nas envolventes”:

(...)

“d) Dos estabelecimentos hoteleiros, parques de campismo e parques de caravanismo, das infraestruturas e parques de lazer e de recreio, das áreas de localização empresarial e dos estabelecimentos industriais, dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, dos postos de abastecimento de combustíveis, das plataformas logísticas e dos aterros sanitários;

Nesta situação à luz do *Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto mencionado na alínea d) do artigo o Artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro e se a extração da areia for realizada com recurso a meios mecânicos, sem necessidade do uso de explosivos, salvo melhor opinião não será necessário desenhar novas Faixas de Gestão de Combustível ao PMDFCI existente.*”



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

Excetua-se, caso o proponente pretenda obras referentes a novo edificado em espaço florestal para fins de exploração de recursos geológicos sendo necessário uma FGC nos termos da alínea c) do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

#### Perigosidade de Risco Rural

Segundo o n.º 3 do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 49/2022 de 19 de julho:

*“...prevê a adaptação das APPS no âmbito das comissões sub-regionais de gestão integrada de fogos rurais, até 31 de março de 2023, mantendo-se, até lá, em vigor as cartas de perigosidade constantes dos PMDFCI.”*

Embora se previsse um prazo para a adaptação da perigosidade a nível nacional, a verdade é que a suspensão da cartografia se mantém até à adaptação, que ainda não ocorreu. Assim, inclinamo-nos para a continuidade da aplicação das cartas de perigosidade constantes nos PMDFCI.

Entretanto a comissão sub-regional de gestão integrada de fogos rurais apresentou uma proposta da delimitação das APPS (Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança) e deverão os municípios apresentar as alterações que entendam justificadas, sendo possível o alargamento das áreas delimitadas pelo ICNF ou inclusão de novas áreas em APPS.

Mais se informa que na proposta apresentada pelo ICNF para a delimitação das APSS para a AML não prevê a delimitação de APPS para a área da expansão da pedra.

O limite da implementação da pedra (tracejado a azul na figura 3) abrange assim a Perigosidade de Incêndio Rural Baixa e Média, tendo em conta o PMDFCI em vigor.

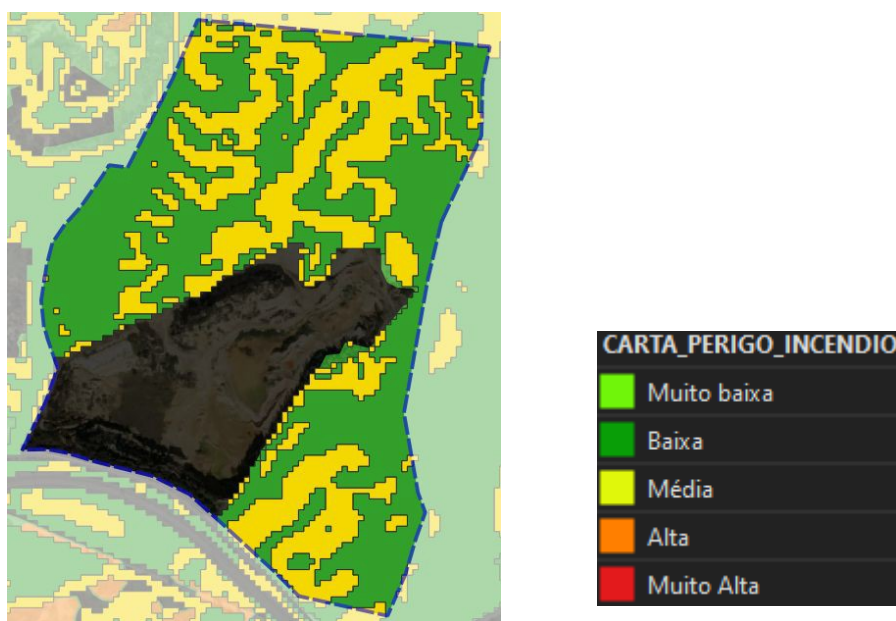


Figura 3. Carta de Perigo de Incêndio



**MUNICÍPIO DO SEIXAL**  
**CÂMARA MUNICIPAL**

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

## **Saúde humana**

A Saúde Pública abrange uma série de sub-áreas do conhecimento que lhe conferem uma importante diversidade. A matéria em apreço enquadra-se na sub-área “Saúde Ambiental”, pretendendo-se verificar as possíveis relações entre os fatores ambientais e a saúde, propondo formas de mitigar os fatores de risco identificados.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, “Saúde ambiental são todos aqueles aspetos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que são determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente. Também se refere à teoria e prática de valorizar, corrigir, controlar e evitar os fatores do meio ambiente que, potencialmente, prejudicam a saúde das gerações atuais e futuras” (OMS, 1993).

A componente Saúde Humana, do Procedimento de Impacte Ambiental da Ampliação da Pedreira Vale Milhaços n.º 2, aborda os possíveis impactos ambientais sobre a saúde das pessoas, resultantes da poluição do ar, da água, o ruído/vibração, contaminação do solo, bem como as consequências das alterações climáticas. Sobre estes fatores de risco, o EIA aponta caminhos e medidas preventivas com vista à minimização dos seus impactes na saúde humana.

## **Considerações Finais:**

### **Clima e Alterações Climáticas:**

O EIA foca-se pouco nos impactes de emissões de GEE, sejam eles diretos ou indiretos, no decorrer dos 22 anos de exploração.

A análise relativa à vulnerabilidade do território às Alterações Climáticas devia ter assentado no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), aprovado a 19/02/2020 pela AML.

### **Recursos hídricos/Qualidade da água:**

A execução do furo de captação proposto deve ter acompanhamento técnico especializado.

Na fase de exploração deve assegurada a minimização dos impactes na qualidade das águas superficiais e subterrâneas, com especial atenção nestas últimas, dada a vulnerabilidade do aquífero superficial à poluição.

Deve ser apresentado um estudo hidrológico que reflita a situação atual de referência, a de exploração e após desativação e modelação do terreno.

### **Solos:**

Refere-se a necessidade de ser imposta como medida de minimização adicional a realização de um plano de amostragem exclusivo para as fases de exploração: 4, 5 e 6, uma vez que se sobrepõem a uma área de suscetibilidade de contaminação de solos e águas superficiais. Neste caso, considera-se que deveria ser planeada a possibilidade de sempre que na fase de extração se verificar indícios de potencial contaminação garantir amostragens das terras extraídas antes de definir o seu destino.

### **Qualidade do Ar:**

Devido à menor dimensão e maior perigosidade das partículas PM<sub>2,5</sub>, considera-se que estas partículas deviam ter sido medidas.



Considera-se que devia ser definido um período menor para a monitorização das  $PM_{10}$  (anual ou bienal), mesmo que os valores do 1º ano estejam abaixo dos limites legais, para os dois locais das campanhas de 2017 e 2018, e não apenas para o ponto da campanha de 2022.

#### **Ambiente Sonoro:**

Recomendam-se trabalhos menos ruidosos para afetar aos sábados, uma vez que se trata de uma atividade suscetível de alterações no ambiente acústico local em particular nos dias não úteis.

Deverá ser realizada uma análise mais cuidada ao nível da influência da circulação de pesados proveniente da atividade de expedição de areias e do transporte de materiais exógenos, o qual será realizado através de um acesso que passa por duas áreas urbanizadas, designadamente, Quinta da Aniza e Quinta da Queimada e que será igualmente utilizado pela pedreira de areias "Pinhal de Catelas".

Num futuro próximo, será importante avaliar o impacte que ambas as atividades terão após a execução das medidas de redução de ruído decorrentes do Plano Municipal de Redução de Ruído (em fase de aprovação pelo Município) conjuntamente com a execução das medidas de redução programadas na operação de loteamento Quinta da Queimada Poente (Alvará em fase de emissão).

#### **Património:**

Os trabalhos arqueológicos subsequentes devem ter a monitorização do Serviço de Arqueologia do Município.

#### **Território:**

A compatibilidade com o PDM é garantida desde que seja garantido o cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública sobrepostas à área de intervenção. I

A atividade em presença está sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, procedimento mais abrangente e regulamentado em Regime Jurídico específico, pelo que se considera que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise substitui efetivamente o Relatório Ambiental em referência no RPDMS em vigor, considerando que a elaboração do EIA cumpre os termos do n.º 2 do artigo 30.º do RPDMS em vigor."

Deve ser estabelecido um programa de monitorização relativo à análise e manutenção das condições de toda a extensão da via de acesso às instalações da pedreira.

#### **Saúde humana:**

Sobre os fatores de risco, o EIA aponta caminhos e medidas preventivas com vista à minimização dos seus impactes na saúde humana.

---

Sublinha-se a necessidade de abordar a questão dos impactes cumulativos relativamente à exploração geológica do recurso natural *versus* utilização dos materiais reciclados e reutilizados provenientes dos resíduos de construção e demolição.

Nestes termos, no Município do Seixal, num período de 2 décadas estarão ativas duas explorações de areias de dimensão significativa, associadas a impactes cumulativos de qualidade do ar, ambiente sonoro, paisagem, solos, entre outros, que deveriam estar devidamente fundamentados com as necessidades do mercado da construção, compatibilizando-se com a necessidade de promover e obrigar a reutilização de RCD's nas obras e materiais decorrentes do tratamento destes resíduos para substituir as matérias-primas provenientes do esgotamento dos recursos naturais.

Nesse sentido, seria fundamental a execução, por ambas as explorações, de um estudo sobre as necessidades do mercado de matérias-primas e a sua compatibilização com necessidade de reutilização de





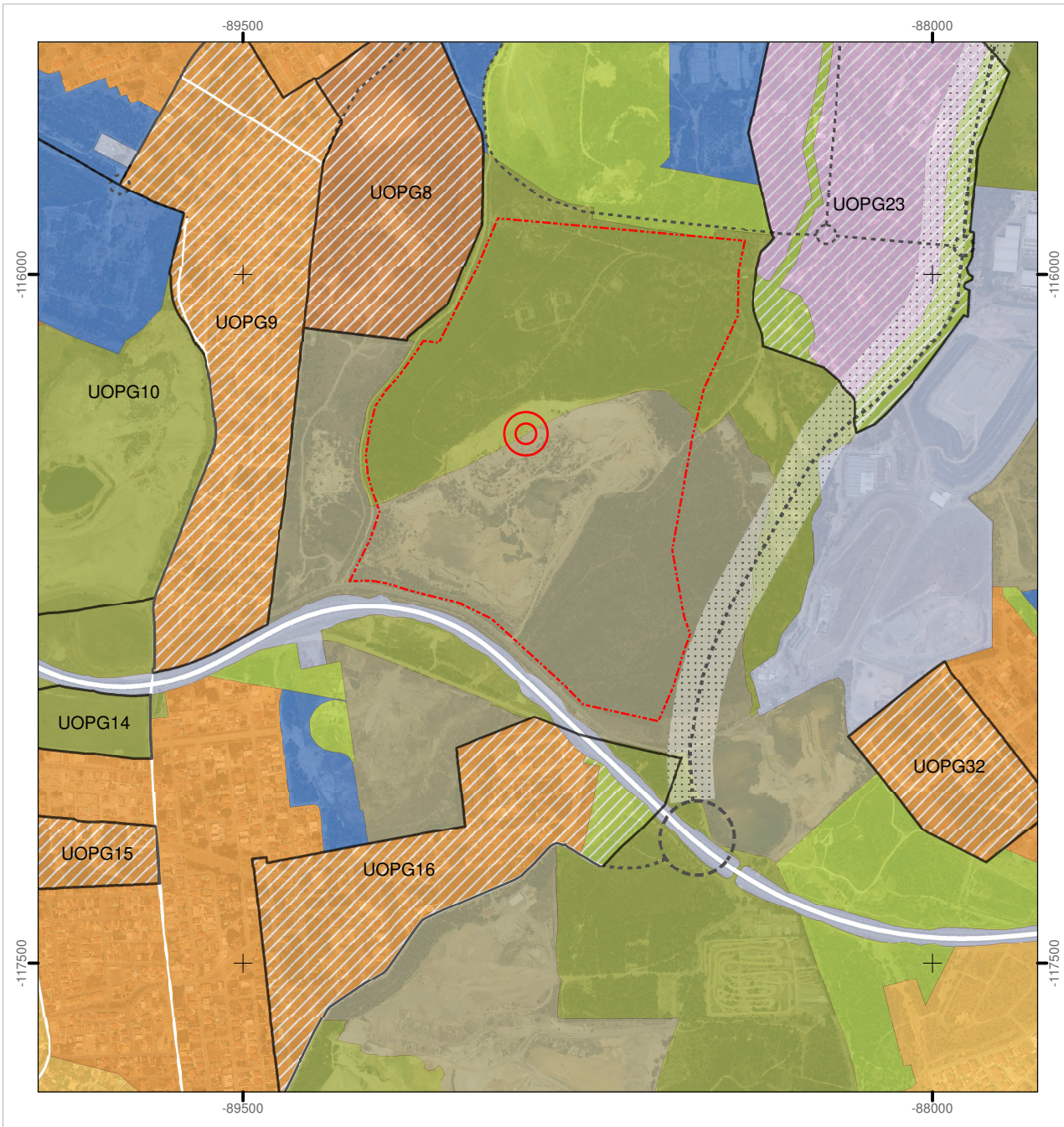
**MUNICÍPIO DO SEIXAL**  
**CÂMARA MUNICIPAL**

Alameda dos Bombeiros Voluntários 45, 2844-001 Seixal  
Tel. 351 21 227 67 00 - Fax 351 21 227 67 01  
NIPC 506 173 968

RCD's, para que seja devidamente programado o faseamento das áreas de exploração, não só associado ao esgotamento e recuperação das fases, mas também associado às necessidades do mercado e desenvolvimento sustentável do recurso natural em presença, garantindo a incorporação dos princípios da economia circular nas instalações em presença.

**Pelo exposto, a CM Seixal emite parecer favorável condicionado ao cumprimento dos pontos acima elencados.**

Seixal, 20 de julho de 2023



## SOLO URBANO

### SOLO URBANIZADO

- Espaços Residenciais (ER)
  - ER 1 - altura máxima 19 m .....
  - ER 2 - altura máxima 13 m .....
  - ER 3 - altura máxima 8 m .....
- Espaços de Atividades Económicas (EAE)
  - EAE 1 - Atividades Económicas Compatíveis com a Função Residencial .....
  - EAE 2 - Indústria e Logística .....
  - EAE 3 - Indústria Transformadora Pesada .....
- Espaços Urbanos de Baixa Densidade (EUBD)
- Espaços Verdes (EV) .....
- Espaços de Uso Especial (EUE)
  - EUE 1 - Equipamento de Utilização Coletiva .....
  - EUE 2 - Cultura, Recreio e Lazer .....
  - EUE 3 - Infraestrutura .....

### SOLO URBANIZÁVEL

- Espaços Residenciais (ER)
  - ER 1 - altura máxima 19 m .....
  - ER 2 - altura máxima 13 m .....
  - ER 3 - altura máxima 8 m .....
- Espaços de Atividades Económicas (EAE)
  - EAE 1 - Atividades Económicas Compatíveis com a Função Residencial .....
  - EAE 2 - Indústria e Logística .....
  - EAE 3 - Indústria Transformadora Pesada .....
- Espaços Urbanos de Baixa Densidade (EUBD)
- Espaços Verdes (EV) .....

Local em análise

## SOLO RURAL

- Espaços Agrícolas ou Florestais (EAF) .....
  - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos (ERG) .....
  - Espaços Naturais (EN)
    - EN 1 - Proteção Paisagística .....
    - EN 2 - Estuário .....
  - Espaços de Ocupação Turística (EOT) .....
- ### REDE VIÁRIA
- Rodovia (existente) .....
  - Rodovia (proposta) .....
  - Ferrovia Convencional .....
  - Ferrovia Ligeira Existente - Metro Sul do Tejo .....
  - Ferrovia Ligeira Proposta - Metro Sul do Tejo .....

### GESTÃO DO TERRITÓRIO

- Limite UOPG .....
- Núcleos Urbanos Antigos (NUA) .....
- Espaço-Canal .....
- Área afeta à Defesa Nacional .....

### CARTOGRAFIA

- Limite administrativo do Município .....
- Carta base do Município .....
- Eixos de via .....
- Principais cursos de água .....

A informação representada refere-se à classificação e qualificação do solo e não dispensa a consulta das restantes plantas que constituem a Planta de Ordenamento do PDM do Seixal, disponíveis para consulta e download em <http://www.cm-seixal.pt/pdm-2015/informacao-geografica>




**M U N I C Í P I O D O S E I X A L**  
Divisão de Desenvolvimento Estratégico



**Plano Diretor Municipal do Seixal**  
**Planta de Ordenamento**  
**Classificação e Qualificação do Solo**

1:13 781  
0 90 180 metros  
Elipsóide GR580  
Datum ETRS89 PT-TM06

Lisboa e Vale do Tejo  
Centro Nacional de Exposições (CNEMA) Quinta das Cegonhas,  
2000-471 SANTARÉM

 [www.icnf.pt](http://www.icnf.pt) | [rubus.icnf.pt](http://rubus.icnf.pt)  
 [gdp.lvt@icnf.pt](mailto:gdp.lvt@icnf.pt)  
 243306530

CCDR LVT  
Rua Alexandre Herculano 37  
Lisboa  
1250-009 LISBOA

<b>vossa referência</b> <i>your reference</i>	<b>nossa referência</b> <i>our reference</i>	<b>nosso processo</b> <i>our process</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>
S08134-202306- DSA/DAMA	S-029623/2023	P-027867/2023	2023-07-24
<b>Assunto</b> <i>subject</i>	Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Pedido de Parecer Externo - Projeto: Ampliação da Pedreira Vale Milhaços n.º 2, Corroios, Seixal. Prop: FRANCOME - Empreendimentos Imobiliários, SA.		

Ex.<sup>mo(a)</sup> senhor(a),

Em resposta ao V/ pedido de parecer solicitado no V/ ofício com a referência S08134-202306-DSA/DAMA, relativamente ao assunto em epígrafe, enquanto Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e das Florestas, comunica-se o seguinte:

## I – COMPATIBILIDADE DO PROJETO COM INTERESSES ESPECÍFICOS DO ICNF,I.P. E INCIDÊNCIA TERRITORIAL DO PROJETO EM IGT VINCULATIVOS DOS PARTICULARES, SERVIDÃO OU RESTRIÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA NO ÂMBITO DAS COMPETÊNCIAS DO ICNF, IP

### Enquadramento da área de intervenção do projeto no Sistema Nacional de áreas Classificadas

A área proposta para a pedreira não se insere no Sistema Nacional de Áreas Classificadas. Na sua proximidade localiza-se a Zona Especial de Conservação Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira - PTCON0054, classificada pelo Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16/3, Sítio de Interesse Comunitário aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, a cerca de 1,7 Km para Sudeste e a Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, pertencente à Rede Nacional de Áreas Protegidas, a cerca de 3,1 Km para Oeste.

### Enquadramento da área de intervenção do projeto no Programa Regional de Ordenamento Florestal

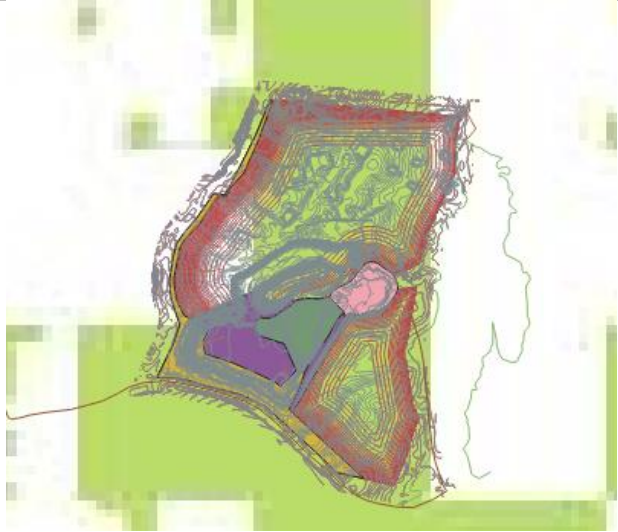
No que se refere ao enquadramento da área de intervenção do Projeto Pedreira "Vale Milhaços n.º 2" no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo, há a referir:

Enquadramento	
<b>Programa Regional de Ordenamento Florestal</b>	Na área de implementação do projeto são aplicáveis as normas de intervenção nos espaços florestais, quanto ao uso, ocupação,



	utilização e ordenamento florestal estabelecidas no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) de Lisboa e Vale do Tejo - Portaria n.º 52/2019, de 11 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 13/2019, de 12 de abril e alterada pela Portaria n.º 18/2022, de 5 de janeiro
<b>Sub-Região(ões) Homogénea(s) (SRH):</b>	Península de Setúbal (artigo 34.º)
<b>Normas de intervenção específicas a cumprir correspondentes às funções atribuídas aos espaços florestais da(s) SRH:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Função de Produção (código PD).</li> <li>– Função de Proteção (código PT).</li> <li>– Função de recreio e valorização da paisagem (código RECR).</li> </ul>
<b>Objetivos específicos da SRH (Anexo III ao Regulamento e Capítulo D do Documento Estratégico do PROF LVT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aumentar a produtividade por unidade de área</li> <li>– Aumentar e beneficiar os espaços florestais de enquadramento das atividades de recreio</li> <li>– Minimizar os efeitos de pragas e doenças</li> <li>– Promover o enquadramento adequado de monumentos, sítios arqueológicos, aglomerados urbanos e infra – estruturas</li> <li>– Reabilitação do potencial produtivo silvícola através da reconversão/beneficiação de povoamentos com produtividades abaixo do potencial ou mal adaptados às condições ecológicas da estação</li> </ul>
<b>Espécies florestais a privilegiar na SRH</b>	<p>As estabelecidas no n.º 3 do artigo 34.º da Portaria n.º 52/2019, de 11 de fevereiro, na sua redação atual:</p> <p>a) Espécies a privilegiar (Grupo I):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Alfarrobeira (<i>Ceratonia siliqua</i>);</li> <li>ii) Eucalipto (<i>Eucalyptus</i> spp.);</li> <li>iii) Medronheiro (<i>Arbutus unedo</i>);</li> <li>iv) Pinheiro-bravo (<i>Pinus pinaster</i>);</li> <li>v) Pinheiro-manso (<i>Pinus pinea</i>);</li> <li>vi) Sobreiro (<i>Quercus suber</i>);</li> <li>vii) Ripícolas;</li> </ul> <p>b) Outras espécies a privilegiar (Grupo II):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Azinheira (<i>Quercus rotundifolia</i>);</li> <li>ii) Carvalho -português (<i>Quercus faginea</i>, preferencialmente <i>Q. faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>);</li> <li>iii) Carvalho-negral (<i>Quercus pyrenaica</i>);</li> <li>iv) Cipreste-comum (<i>Cupressus sempervirens</i>);</li> <li>v) Lódão -bastardo (<i>Celtis australis</i>);</li> <li>vi) Nogueira (<i>Juglans</i> spp.);</li> <li>vii) Pinheiro-de-alepo (<i>Pinus halepensis</i>).</li> </ul> <p>Assegurar o <u>cumprimento das Normas comuns a todas as sub-regiões homogéneas</u> estabelecidas no artigo 12.º.</p>
<b>Corredor(es) Ecológico(s):</b>	Não aplicável
<b>Áreas Florestais Sensíveis:</b>	Sim – cumprir com as normas com o código ZSCE (Documento estratégico – Capítulo E do PROF LVT), particularmente, no que se refere à <i>Suscetibilidade a Pragas e Doenças</i>



	
<b>Espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas (artigo 8.º)</b>	a) Espécies protegidas por legislação específica: i) Sobreiro ( <i>Quercus suber</i> ) e ii) Azinheira ( <i>Quercus rotundifolia</i> ) - Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 155/2004, de 30 de junho, 29/2015, de 10 de fevereiro e 11/2023, de 10 de fevereiro; iii) Azevinho espontâneo ( <i>Ilex aquifolium</i> ) - Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro; b) Exemplares espontâneos de espécies florestais que devem ser objeto de medidas de proteção específica: i) Carvalho-negral ( <i>Quercus pyrenaica</i> ); ii) Carvalho-roble ( <i>Quercus robur</i> ); iii) Teixo ( <i>Taxus baccata</i> ).
<b>Presença de linhas de água</b>	Sim
<b>Normas a cumprir aplicáveis às faixas de proteção das linhas de água</b>	O PROF LVT determina que nas áreas em que a proteção for uma das <u>funções gerais dos espaços florestais</u> , devem ser consideradas as <u>normas</u> estabelecidas no ponto 1.2.2. do Capítulo E do Documento Estratégico e no Anexo I do PROF LVT, a fim de manter ou restabelecer corredores de vegetação natural associados às faixas de proteção das linhas de água, independentemente do regime hidrológico, e garantir a continuidade espacial e conectividade ao longo destes corredores, de montante para jusante, designadamente, as identificadas com os códigos: PT1 Proteção da rede hidrográfica: subfunções PT11 <i>Ordenamento e planeamento da floresta para proteção da rede hidrográfica</i> , PT12 <i>Condução de povoamentos nas galerias ripícolas</i> e PT13 <i>Recuperação de galerias ripícolas</i> ,
<b>Outras normas a cumprir aplicáveis ao planeamento florestal da função de proteção</b>	PT2 Proteção contra a erosão hídrica: subfunção PT22 Proteção e recuperação do solo; PT3 Proteção microclimática: subfunção PT31 Instalação de cortinas de abrigo; PT4 Proteção ambiental: subfunção PT41 Gestão dos espaços florestais com o objetivo de proteção, sequestro e armazenamento de carbono;
<b>Área Suscetível à Desertificação</b>	Sim, a área do projeto insere-se numa <u>Áreas Suscetível à Desertificação</u> , com um índice de aridez (1980-2010) subhúmido seco, determinando o PROF LVT que a “ <i>presença de espaços florestais adequados é, porventura, o único fator que pode condicionar e mitigar os riscos de erosão e de desertificação</i> ”, pelo que devem ser previstas medidas de atuação capazes de contrariar este tipo de riscos naturais.



	<p>Solos identificados no EIA com elevada suscetibilidade aos processos erosivos, com limitações severas (Classe E)</p> <p>De acordo com o PROF LVT, <i>quando a presença de espaços florestais é determinante para a proteção do regime hídrico e do solo, a proteção figura como uma das funções gerais dos espaços florestais que deve ser potenciada</i>. Nesta situação, a realização de ações de desarborização, de desmatação e de mobilização do solo é totalmente desaconselhada, mas existindo essa necessidade, a sua execução deve ser limitada às zonas estritamente indispensáveis para a implementação do projeto e prever medidas de minimização de eventuais impactes negativos sobre o solo (potencial perda de solo e erosão hídrica; desertificação; etc.) e rede hidrográfica (alterações hidromorfológicas; assoreamento; perda e fragmentação de habitats; etc.).</p>
<b>Explorações sujeitas a PGF</b>	No concelho do Seixal, <u>é obrigatória a elaboração de PGF</u> nas explorações florestais e agroflorestais privadas com <u>área igual ou superior a 100 ha</u> , mas não tendo essa área mínima são sujeitas, desde que não integradas em ZIF, ao cumprimento das normas mínimas definidas no artigo 42.º do regulamento do PROF LVT.
<b>Medidas de proteção contra incêndios rurais</b>	No âmbito das <u>medidas de proteção contra incêndios rurais</u> , identificadas no PROF LVT com o código DFCl, a integração de outros usos do solo que se encontram dominados no seio dos espaços florestais, o projeto deve considerar o disposto na legislação sobre a matéria atualmente vigente, designadamente, o <u>cumprimento do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais</u> , aprovado pelo Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, que revogou o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
<b>Medidas de controlo de invasoras lenhosas</b>	O Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 de julho, estabelece o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas, concretizando uma das medidas previstas na Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030). Pelo que, na presença de espécies exóticas invasoras, devem ser previstas medidas de minimização que reduzam o risco ecológico associado ao potencial impacto negativo, motivado pela eventual dispersão de espécies invasoras, através do <u>cumprimento das normas identificadas com o código SPeOPS3 - Controlo de invasoras lenhosas no PROF LVT</u> , na fase de exploração e desativação.

**Análise**



O EIA tem em consideração o PROF LVT, enquadrando devidamente, no ponto 13.5. **Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo** (documento *E.223367.03.001.jm.pdf*), a área de intervenção na Carta Síntese do PROF LVT, com referência à SRH Península de Setúbal, descrevendo as respetivas funções gerais dos espaços florestais, e às Áreas Florestais Sensíveis (AFS). De referir, contudo, a omissão os objetivos específicos da SRH Península de Setúbal que devem ser considerados.

Faz referência à necessidade de se respeitar as normas de silvicultura e gestão para as áreas classificadas como AFS, não considerando, contudo, a obrigatoriedade de cumprimento das demais normas estabelecidas no PROF LVT e aplicáveis na área de intervenção, tanto mais que é referido o seguinte:

*“Ainda que este programa não vincule diretamente promotores particulares, o cumprimento dos seus normativos é garantido pela articulação do mesmo com o PDM em vigor na área em estudo, garantido assim o cumprimento dos seus objetivos gerais.”*

Sobre este aspeto, de referir o seguinte:

O PROF LVT vincula não só as entidades públicas, mas também vincula, direta e imediatamente, os particulares relativamente às normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais, em conformidade com o disposto no n.ºs 5 e 6 do art.º 4º do Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de Janeiro, na sua redação atual, em conjugação com o n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de Maio, na sua redação atual, que aprova revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).

Este Instrumento de Gestão Territorial define orientações estratégicas para a gestão sustentável dos espaços florestais na região de Lisboa e Vale do Tejo, em alinhamento com a Estratégia Nacional para as Florestas e com a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, pelo que importa que as ações a desenvolver no âmbito do projeto em análise, particularmente no âmbito da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, pela sua incidência em espaços florestais, não colida com os seus objetivos e as suas orientações, sistematizadas em normas técnicas de intervenção (gerais, específicas e de aplicação localizada) e modelos de silvicultura, que se encontram definidos, respetivamente, nos Anexos I e II do Regulamento do PROF LVT, em conformidade com o estipulado no artigo 11.º.

No ponto 1.14.4. *Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo* é referido o seguinte:

*“Na sub-região homogénea Península de Setúbal, onde incide o projeto em análise, deverá ser privilegiada a função geral de produção, a função geral de proteção e a função geral de recreio e valorização da paisagem. O programa indica como espécies prioritárias a alfarrobeira, eucalipto, medronheiro, pinheiro-bravo, pinheiro-manso, sobreiro e vegetação ripícola.*

*O elenco de espécies preconizado no âmbito do Plano de Pedreira e, especificamente, no PARP vai de encontro aos objetivos do PROF, sendo de destacar que foi também selecionado em função das condições edafoclimáticas do local e da sua resiliência às condições adversas resultantes dos trabalhos de exploração, pelo que, neste âmbito, se considera que os impactes são positivos.”*

O elenco de espécies florestais selecionadas, e a utilizar nas ações de arborização correspondem a quatro das indicadas no Grupo I desta SRH: Medronheiro (*Arbutus unedo*), Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*), Sobreiro (*Quercus suber*); sendo ainda indicadas outras espécies como o Azereiro e o Abrunheiro.

Tendo sido identificados na área de intervenção a presença de sobreiros, a eventual afetação desta espécie na área do projeto deve ser garantido o cumprimento das respetivas medidas de



proteção, que se aplica à espécie bem como a pequenos núcleos e não só aos povoamentos, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 155/2004, de 30 de junho, 29/2015, de 10 de fevereiro e 11/2023, de 10 de fevereiro.

Neste seguimento, no âmbito do **Plano Ambiental de Recuperação Paisagística**, de referir o seguinte:

- Considerar o exposto no art.12º do Regulamento do PROF LVT;
- Recomenda-se que a recuperação paisagística seja feita através da instalação por sementeira, excepcionalmente plantação, de um estrato arbóreo e arbustivo, bem como seja ponderada a ecologia e adaptabilidade das espécies elencadas às condições edafoclimáticas do local, particularmente, do *Prunus lusitanica*, associado a zonas relativamente frescas e húmidas, e a integração de outras espécies florestais autóctones a privilegiar para a SRH Península de Setúbal, referindo-se a título de exemplo, o recurso a espécies do Grupo II como o *Quercus faginea* (carvalho-português) e outras espécies ripícolas indicadas no Anexo III – *Vegetação ripícola arbórea* do documento estratégico – capítulo E do PROF LVT;
- No que se refere à proposta de plantação apresentada no Desenho 08, deve ser assegurado o cumprimento do regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, na sua redação atual, ressalvando a necessidade de garantir a conformidade do projeto de arborização com as normas e boas práticas de preparação de solo, proteção da rede hidrográfica, bem como nas condicionantes de técnicas de instalação de povoamentos florestais, instituídas pela Portaria n.º 15-A/2018, de 12 de janeiro e demais disposições orientadoras, sistematizadas em normas técnicas, no PROF LVT, algumas das quais já evidenciadas no presente parecer.
- Onde se lê *Prunus lusitannica* deve ler-se *Prunus lusitanica*, pelo que a sua referência deve corrigida nas peças escritas como na peça desenhada – desenho 8;
- No âmbito da preparação do terreno, deve ser cumprido o normativo legal estabelecido no PROF LVT, sem prejuízo do cumprimento das normas gerais de silvicultura, de aplicação localizada, e específicas da SRH Península de Setúbal, relevando particularmente para a gestão da área do projeto, as normas referidas no código PT1, PT 2, para a função de proteção, e as normas gerais PD01;
- As medidas que promovam a presença de sub-bosque são benéficas para o enriquecimento do ecossistema em espécies melíferas. Como tal aconselha-se o uso de compassos mais alargados aquando da instalação e o uso de desbastes que permitam reduzir a competição intraespecífica dos povoamentos com densidades elevadas;
- Aumentar a diversidade de vegetação, através da instalação de árvores e arbustos produtoras de fruto (bagas) pois isso vai favorecer populações de mamíferos e aves.

No que se refere às **Medidas de mitigação** de referir o seguinte:

- Verifica-se que não foram integradas medidas específicas ao nível do fator ambiental “Território” no âmbito do PROF LVT. Tal não significa que as mesmas, ainda que de uma forma indireta, não tenham sido consideradas nos outros fatores ambientais identificados, tanto mais que as normas do PROF LVT aplicam-se transversalmente a vários fatores ambientais;
- Como tal, verifica-se que foram propostas medidas de carácter geral e medidas específicas para fatores ambientais, tais como “Ecologia” (“Sistemas ecológicos”) e “Solos” (associado à implementação do PARP), entendendo-se que algumas das quais dão resposta a alguns dos aspetos evidenciados no presente parecer, designadamente, no que se refere à adoção de medidas de proteção e restauração dos solos afetados e medidas direcionadas para a restauração e manutenção de valores naturais com importância ecológica.





- Ainda assim entende-se que o EIA deva ser melhorado através da revisão de algumas das medidas apresentadas e inclusão de medidas específicas que concretizem e materializem as normas técnicas estabelecidas no PROF LVT, particularmente no que se refere à proteção da rede hidrográfica e garantia de continuidade espacial e conectividade.

Nestes termos, na fase de exploração e desativação da atividade propõe-se o seguinte:

#### **“Ecologia” (“Sistemas ecológicos”)**

- No âmbito do PARP, assegurar a continuidade espacial e conectividade ecológica, particularmente ao longo das linhas de água (de montante para jusante), nomeadamente, ao nível de todas as situações que tenham um efeito de barreira, como são os casos de vedações, muros, desnivelamentos verticais na modelação do perfil do solo e na conceção das estruturas (ex.: valas de drenagem). Ponderar devidamente o tipo de vedações e outras estruturas a utilizar por poder constituir uma barreira à livre circulação da fauna e aos movimentos de dispersão.
- Validar o elenco florístico, de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, descrito neste fator ambiental com o apresentado no PARP;
- No que se refere à medida *“Implantar uma cortina arbórea de Pinheiro-bravo e/ou Pinheiro-manso em redor da área de exploração de forma a reduzir o impacte desta na envolvente imediata (acessos nas proximidades), nomeadamente pela dispersão e deposição de poeiras;”*, propõe-se a consociação entre dois tipos de espécies de resinosas e folhosas (copas profundas e densas) e a sua adequação à norma com o código PT31 – Instalação de cortinas de abrigo do PROF LVT.
- No que se refere à *“Implementação de um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas, a decorrer desde o início da recuperação paisagística”*, este plano deve prever e considerar as normas com o código SPeOPS3 - Controlo de invasoras lenhosas estabelecidas no PROF LVT.

Na fase de desativação e pós-desativação:

- Restaurar as estruturas naturais de conexão, com particular ênfase para as linhas de água e respetivos corredores de vegetação natural, através da instalação de vegetação autóctone ripícola, assegurando a sua continuidade espacial, restabelecendo e potenciando a conectividade ecológica para espécies da flora e da fauna;
- De forma a aumentar a abundância e a riqueza de espécies, particularmente de passeriformes e lepidópteros (borboletas), e himenópteros (ex.: abelhas) deverá proceder-se à instalação de núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e produtores de bagas, para alimentação da fauna (ex.: pilriteiro; medronheiro; roseira-brava; sabugueiro; murta);
- Criar uma rede de charcos (temporários ou não), adequados às várias espécies de anfíbios vulneráveis, em zonas abertas, longe de estradas e que mantenham 10-70% de cobertura florestal. As ligações entre charcos devem ter orientação preferencial de N-> S;

#### **“Solos”**

- Garantir o restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão. Remover todas as estruturas artificiais (ex. em betão; valas de drenagem);
- Utilizar corta-matos ou outros métodos que não impliquem a mobilização do solo, prevenindo assim a erosão, ou limitar as intervenções às zonas estritamente indispensáveis para a implementação do projeto;



- Assegurar nos solos colocados a descoberto um coberto vegetal com espécies dotadas de elevada capacidade para a conservação dos solos (sistema radicular superficial e desenvolvido e com base do caule muito ramificada) de modo a manter as condições que favoreçam a função de proteção do espaço florestal e renaturalização da área.

Estas propostas visam contribuir para restabelecer e manter as funções do solo saudável tanto quanto possível, em alinhamento com o PROF LVT, PANCD e a Estratégia de Proteção do Solo na EU para 2030 e minimizar os riscos associados às alterações climáticas, como a seca, em alinhamento com a Estratégia da UE para a Adaptação às Alterações Climáticas.

#### “Território”

- Cumprir as normas gerais e aplicáveis às funções da Sub-Região Homogénea Península de Setúbal, em particular com o código PT e ZSCE, estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico e no Anexo I do PROF LVT, em conformidade com as disposições legais em matéria fitossanitária e do SGIFR.
- Cumprir com as normas técnicas aplicáveis à função de proteção, designadamente, PT1 Proteção da rede hidrográfica (subfunções PT11, PT12 e PT13), PT2 Proteção contra a erosão hídrica (subfunção PT22) estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT.

#### “Recursos hídricos superficiais e subterrâneos”

Onde se lê “*Não interferir com a Vala de Santa Marta, garantindo a sua continuidade hidráulica;*” entende-se que deveria ler-se “*Não interferir com a Vala de Santa Marta, garantindo a sua continuidade hidráulica e conetividade ecológica;*”

### No âmbito das medidas de proteção contra incêndios rurais - “Risco de incêndio”, importa atender à seguinte análise de Gestão de Fogos Rurais:

Com recurso ao Plano Diretor Municipal (PDM) do Seixal, através da “*Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo*” apurou-se que a área proposta à ampliação se encontra classificada como “*Solo Rural - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos (ERG)*”. Consultada a “*Planta de Condicionantes - Servidões e Restrições de Utilidade Pública*”, do PDM, a área está classificada como: “*Recursos Naturais - Recursos Geológicos - Pedreiras - Áreas de reserva*”.

Recorrendo à Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal presente no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Seixal, atualmente em vigor, a área proposta à ampliação da pedreira ocupa as classes de perigosidade de incêndio florestal Baixa e Média.

Com recurso à Carta de Ocupação do Solo para 2018 verificou-se que a área proposta confina com áreas classificadas como: “*Floresta*” e “*Matos*”.

Recorrendo ao **Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro**:

O número 1, do Artigo n.º 61 refere:

*“Sem prejuízo do artigo anterior e nos números seguintes, as obras de construção ou ampliação de edifícios em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 50m de territórios florestais, devem cumprir as condições cumulativas:*

- a) *Adoção pelo interessado de uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50m em redor do edifício ou conjunto de edifícios;*



*b) Afastamento à extrema do prédio, ou à extrema de prédio confinante pertencente ao mesmo proprietário, nunca inferior a 50 m;*

*c) Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo ...;*

*d) Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro."*

Ainda, o número 3 refere:

*"Nas obras de ampliação de edifícios inseridos exclusivamente em empreendimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural, e nas obras de construção ou ampliação de edifícios destinados exclusivamente às atividades agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal, incluindo atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, ou de edifícios integrados em infraestruturas de produção, armazenamento, transporte e distribuição de energia elétrica, ou ao transporte de gás, de biocombustíveis e de produtos petrolíferos, pode o município, a pedido do interessado e em função da análise de risco subscrita por técnico com qualificação de nível 6 ou superior em proteção civil ou ciências conexas, reduzir até um mínimo de 10m a largura da faixa prevista nas alíneas a) e b) do n.º 1, desde que verificadas as restantes condições previstas no mesmo número e obtido parecer favorável da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais."*

O proprietário está ainda obrigado a cumprir todas as obrigações legais presentes na atual legislação em vigor.

## II - CONCLUSÃO

Em termos gerais, entende-se que Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Ampliação da Pedreira de Areia "Vale Milhaços n.º2", no concelho do Seixal, embora estabeleça o devido enquadramento do projeto no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) de Lisboa e Vale do Tejo, não efetua uma análise pormenorizada de compatibilidade do projeto com este IGT, apresentando lacunas em matérias consideradas de especial relevância para a área de estudo, e citadas atrás, designadamente, a compatibilização das ações decorrentes da implementação do projeto com os objetivos e orientações estratégicas sistematizadas nas normas aplicáveis à SRH Península de Setúbal, particularmente, à função de proteção da rede hidrográfica e dos solos e às Áreas Florestais Sensíveis, tanto mais que estamos na presença de uma área suscetível à desertificação, territórios florestais com risco de erosão elevado a muito elevado e com suscetibilidade a pragas e doenças.

Apresenta ainda algumas incongruências ao nível da vinculação externa e jurídica deste IGT, pelo que deve ser considerado que o PROF LVT vincula não só as entidades públicas, mas também vincula, direta e imediatamente, os particulares relativamente às normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais.

No entanto, analisados os elementos apresentados, atendendo à natureza e características do projeto, da área em estudo e o seu enquadramento no PROF LVT, entende-se que a viabilidade do projeto de Pedreira de Areia "Vale Milhaços n.º 2", não colide com as disposições do PROF LVT, desde que seja assegurado o cumprimento das normas técnicas aplicáveis à área de



intervenção no âmbito deste IGT, e no decurso da implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística.

Entende-se que o EIA pode ser melhorado, devendo ser revistas algumas das medidas apresentadas e incluídas medidas específicas que concretizem e materializem as normas técnicas estabelecidas no PROF LVT, pelo que se apresentam no presente parecer algumas propostas de medidas que devem ser atendidas.

O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística deve considerar as questões evidenciadas no presente parecer.

Neste seguimento, o ICNF, I.P., emite Favorável Condicionado ao projeto, devendo ser atendidas as questões elencadas no parecer, bem como, as medidas de minimização ora propostas, de forma a assegurar a compatibilização do projeto de Pedreira "Vale Milhaços n.º 2" com os objetivos e orientações estratégicas definidas no PROF LVT e com o SGIFR.

Com os melhores cumprimentos,

Assinado por: **PAULO JORGE DE MELO CHAVES E  
MENDES SALSA** Vice-Presidente  
Num. de Identificação: 11244786  
Data: 2023.07.27 16:36:34+01'00'



---

Dr. Paulo Salsa