

**Declaração de Impacte Ambiental (DIA)**

<b>Designação do Projeto:</b>	Pedreira "Pinhal do Catelas"
<b>Fase em que se encontra o Projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia de Projeto</b>	Pedreira e minas a céu aberto numa área superior a 25 ha
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</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>Localização (freguesia e concelho)</b>	Freguesias de Amora e Corroios, Concelho do Seixal, Distrito de Setúbal
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação</b>	A área de intervenção do projeto não se encontra abrangida por nenhuma área protegida, havendo a referir 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
<b>Proponente</b>	Chambicor - Construção Civil e Investimentos Imobiliários, Lda.
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
<b>Autoridade de AIA</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT)

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) incide sobre uma pedreira de areia destinada à produção de agregados arenosos para o setor da construção civil e obras públicas, que abrange quatro prédios rústicos inseridos em área de reserva geológica (Decreto Regulamentar n.º 1/2007 de 9/01).</p> <p>Pretende-se a exploração sobre uma área de cerca de 74,5 ha, da qual está intervencionada a área de 23,9 ha. A zona atualmente em exploração é a Oeste da Vala de Santa Marta, prevendo-se que evolua/avance de Norte para Sul e depois para Este.</p> <p>A exploração do recurso mineral será realizada a céu aberto, através da escavação com bancadas e patamares. O projeto mineiro a desenvolver prevê a extração e beneficiação das areias para a produção de areias lavadas. A lavagem será realizada numa unidade industrial de lavagem e classificação de areia já instalada no interior da pedreira. Esses equipamentos encontram-se assentes em maciços de betão e sobre uma laje de betão. Existe ainda um sistema de drenagem para encaminhamento das águas pluviais e recolha das perdas dos equipamentos.</p> <p>O maciço a explorar possui materiais sem interesse económico que constituirão os resíduos mineiros da pedreira. Esses materiais serão explorados em simultâneo com as</p>
-------------------------------------	--

1

	<p>areias, num processo de lavra seletiva, sendo aplicados diretamente nas operações de recuperação paisagística da pedreira para efeitos de modelação topográfica.</p> <p>Para a exploração da área a Este da Vala de Santa Marta está prevista a instalação de uma nova unidade de lavagem/classificação e desativação da existente.</p> <p>As instalações de apoio (sanitários, sala de convívio e armazém de consumíveis e ferramentas ligeiras) são módulos pré-fabricados com um único piso, que serão instalados junto à unidade de lavagem e classificação de areias.</p> <p>A lavagem é efetuada maioritariamente com água de circuito fechado, sendo a reposição das perdas de água feita a partir do aquífero livre, complementada com água também subterrânea da captação existente no interior da pedreira.</p> <p>A pedreira emprega 17 trabalhadores (10 a tempo inteiro).</p> <p>Atendendo às reservas existentes, a exploração deverá estar concluída em cerca de 17,4 anos, considerando que a produção da pedreira se estima em cerca de 800 000 t/ano.</p>
--	--

<p><b>Síntese do procedimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 29-09-2022: Início do procedimento após submissão do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) na Plataforma de Licenciamento Único de Ambiente (PLUA), em fase de projeto de execução, com o número de processo LUA PL20220804006959 e confirmação de boa instrução pela entidade coordenadora do licenciamento (DGEG);</li> <li>✓ 06-10-2022: Início da análise de conformidade do EIA, após constituição da Comissão de Avaliação (CA);</li> <li>✓ 26-10-2022: Realização de reunião de apresentação do projeto e respetivo EIA pelo proponente, por meios telemáticos, ao abrigo do n.º 6 do artigo 14º do RJAIA, na sua atual redação;</li> <li>✓ 07-11-2022: Da análise global do EIA, a CA considerou solicitar elementos adicionais ao proponente relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos; Saúde Humana; Qualidade do Ar; Ambiente Sonoro; Ordenamento do Território; Socioeconomia; 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, tendo sido concedido um prazo para resposta de 45 dias úteis;</li> <li>✓ 14-12-2022: O proponente apresentou os elementos anteriormente mencionados na Plataforma LUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA, sendo que o mesmo não considerou necessária a reformulação do RNT;</li> <li>✓ 22-12-2022: Após a análise da resposta do proponente aos elementos solicitados (apresentados no Aditamento ao EIA), a Comissão de Avaliação (CA) considerou estarem reunidos os elementos necessários para o prosseguimento do procedimento, tendo sido emitida a Declaração de Conformidade do EIA;</li> <li>✓ 04-01-2023: Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF); Redes Energéticas Nacionais (REN); E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A. (E-REDES); ANEPC (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil); e Câmara Municipal do Seixal (CMS);</li> </ul>
---------------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 06-01-2023 a 16-02-2023: Realizou-se a Consulta Pública (CP) no portal Participa;</li> <li>✓ 08-02-2023: Foi efetuada a visita ao local;</li> <li>✓ A CA procedeu à análise técnica do EIA, com integração das análises sectoriais específicas, dos pareceres das entidades externas e dos resultados da CP.</li> <li>✓ 28-04-2023: data do Parecer Final da CA;</li> <li>✓ 14-06-2023: Prazo máximo do procedimento.</li> </ul>
--	---

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p><b>Câmara Municipal do Seixal (CMS)</b></p> <p>No seu parecer, a CMS reúne as considerações dos serviços municipais com competências em diversos fatores ambientais, sendo que nas suas considerações finais, refere que:</p> <p>O fator ambiental "Clima e Alterações Climáticas" foca-se pouco nos impactes de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) para o território, sejam eles diretos ou indiretos. Em relação à vulnerabilidade do território às Alterações Climáticas, o EIA assenta na informação disponibilizada pela Ficha Climática de Lisboa (<a href="http://climadapt-local.pt/">http://climadapt-local.pt/</a>) 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 e que foi aprovado a 19/02/2020 pela AML.</p> <p>Relativamente aos "Recursos hídricos superficiais", entende-se que deve ser contemplada no PARP a criação/manutenção de uma lagoa como bacia de retenção, com a finalidade de amortecer parte das águas de escorrência superficial de montante e minorar assim os problemas de cheias a jusante, a qual será gerada durante a fase de extração de areias, e deverá ser mantida após a desativação do areeiro. O dimensionamento da bacia de retenção e a estimativa dos caudais afluentes correspondentes a um período de retorno até 100 anos terá de ser devidamente fundamentado através de um estudo hidrológico atualizado.</p> <p>No que diz respeito aos "Recursos hídricos subterrâneos" o furo de captação proposto não deve constituir um risco de contaminação do aquífero confinado, devendo como tal, 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.</p> <p>Apesar de não ter sido equacionado um Plano de Monitorização para acompanhar a evolução dos impactes e a sua minimização no descritor "Solos", considera-se que deveria ser reavaliada a possibilidade de realizar amostragem aos solos exógenos no âmbito da execução da reposição da topografia, bem como, equacionada a amostragem nos terrenos já intervencionados à data do presente licenciamento, no sentido de avaliar as características das terras e rochas anteriormente depositadas. Considera-se ainda que, para além do limite da pedreira, a Peça Desenhada n.º 7 - Plano Geral de Recuperação Paisagística deveria ter representada toda a área que será alvo de reposição do relevo e de plantação, sementeira, como é o caso da área a norte do limite da Pedreira cuja reposição já teve o seu desenvolvimento, mas cuja recuperação do sistema florestal ainda não foi realizado.</p> <p>Relativamente à "Qualidade do Ar", existem algumas diferenças entre o que consta no relatório das medições de PM<sub>10</sub> apresentado em anexo no EIA e elaborado por laboratório acreditado, e o que é referido na descrição da situação de referência do fator ambiental "Qualidade do Ar" no relatório síntese do EIA, nomeadamente as estações da rede fixa da CCDR LVT com que são comparados os resultados das medições e o facto</p>
--	--



das medições serem meramente indicativas por não ser sido cumprido o critério legal da qualidade dos dados, ao ter um período de medição de apenas 14 dias, referido no relatório e omitido no EIA. Devia ser contemplada a monitorização das PM<sub>2,5</sub>.

Em relação ao “Ambiente sonoro”, para além das medidas de minimização que permitem limitar o ruído produzido pelos trabalhos, recomenda-se que seja avaliada a possibilidade de programar trabalhos menos ruidosos para efetuar aos sábados.

Após análise do fator ambiental “Sistemas ecológicos”, considera-se que deveria ser realizado o levantamento de todas as espécies arbóreas protegidas, devendo ser devidamente representadas no levantamento topográfico ou outra peça desenhada específica. Esse levantamento deverá identificar o número de espécies que terão de ser abatidas, mas especialmente deve identificar zonas que permitam fazer o aproveitamento da regeneração natural de espécies protegidas como o sobreiro, a azinheira e o azevinho ou outras espécies florestais privilegiadas nos termos do PROF-LVT. Considera-se indispensável que o PARP e o limite de intervenção da recuperação paisagística seja revisitado e alterado tendo em consideração áreas que já foram intervencionadas e que não estão abrangidas no Plano Geral de Recuperação Paisagística. Todas as linhas de água devem ser identificadas na Peça Desenhada n.º 7, identificando um sistema contínuo.

Relativamente ao fator ambiental “Património”, a equipa que realizou o estudo arqueológico da área de projeto não identificou quaisquer vestígios arqueológicos, o que não significa a inexistência dos mesmos. Recomenda-se acompanhamento arqueológico de ações de desmatamento e monitorização dos trabalhos pelo Serviço de Arqueologia do Município do Seixal.

No que diz respeito ao fator ambiental “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. Deve ser retificado no presente EIA e no estudo hidráulico e hidrológico da Vala de Santa Marta que, para além de linha de domínio hídrico a Vala de Santa Marta é classificada de leito de curso de água de REN na Carta da REN do Município do Seixal.

O fator ambiental “Saúde Humana” 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. 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, não se sobrepõe total ou parcialmente nas Zonas Especiais de Conservação - ZEC - Decreto Regulamentar 1/2020, de 16 de março, não se sobrepõe total ou parcialmente sobre corredor ecológico definido no PROF-LVT e não foi percorrido por incêndios nos últimos 10 anos - Decreto-lei 55/2007, de 12 de março.

Em fase posterior ao seu parecer, e após contacto com a Comissão de Avaliação, a CMS envia uma declaração que comprova o requisito previsto no n.º 2 do artigo 30º “Solo Rural - Espaços Agrícolas ou Florestais” - do PDM do Seixal, 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.

Esta declaração também se encontra no Anexo II do presente documento.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)

No seu parecer, o ICNF faz o enquadramento da área de intervenção do projeto no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, e no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROFLVT).

Na sua análise ao EIA, o ICNF refere que é efetuado o enquadramento da área de intervenção da Pedreira de Areia "Pinhal do Catelas" no PROF LVT, sendo identificada de forma correta a Sub-Região Homogénea (SRH) *Península de Setúbal*, e as respetivas funções gerais dos espaços florestais. São igualmente descritos os objetivos comuns a todas as SRH.

São ainda descritas a espécies florestais a privilegiar para a respetiva SRH, identificadas na alínea a) do PROF LVT (Grupo I). É descrita a incidência parcial da pedreira em área classificada como Área Florestal Sensível (AFS).

Neste seguimento, as intervenções a executar no âmbito do Projeto Pedreira "Pinhal do Catelas" que intercedem territórios florestais integrados em AFS, identificadas na Carta de Síntese do PROF LVT, devem respeitar obrigatoriamente as normas aplicáveis ao planeamento florestal em áreas florestais sensíveis, designadamente, ZSCE15 - Suscetibilidade a pragas e doenças, definidas no ponto 1.2.8. no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT.

No entanto, verifica-se que não foram descritos os objetivos específicos de ordenamento para a SRH *Península de Setúbal*, entendendo-se como pertinente ter os mesmos em consideração no presente EIA, particularmente, no âmbito da implementação do PARP.

O projeto Pedreira "Pinhal do Catelas" apresenta o PARP, onde figura o elenco de espécies arbóreas a plantar, estando identificadas algumas das espécies florestais a privilegiar (do Grupo I e II) para a SRH *Península de Setúbal*.

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 *Pinus pinea* e do *Prunus lusitanica*, e a integração de outras espécies florestais autóctones a privilegiar para a SRH *Península de Setúbal*.

A realização de ações nos espaços florestais integrados na SRH *Península de Setúbal*, como os existentes na área do Projeto "Pedreira "Pinhal do Catelas", deve obedecer às orientações constantes das normas de intervenção e modelos de silvicultura.

As orientações constantes nas normas técnicas estabelecidas no âmbito do PROF LVT têm um alcance para além da silvicultura e devem ser adequadas à escala local em função dos objetivos preconizados para a área de intervenção. Assim, no projeto em análise a função de proteção deve ser privilegiada, pelo que deve ser assegurada, no âmbito da implementação do PARP, a presença de um coberto vegetal adequado que potencie esta função, sendo este determinante para a proteção da rede hidrográfica e proteção contra a erosão hídrica e recuperação do solo.

O processo de recuperação paisagística da pedreira prevê um conjunto de medidas cautelares entendendo-se que possam ser integradas outras medidas aplicáveis às intervenções florestais, tendo em consideração as medidas de intervenção comuns do PROF LVT estabelecidas no Anexo III do regulamento do PROF LVT, bem como as específicas por SRH *Península de Setúbal*.

Por fim importa referir que no EIA 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."*

No entanto, esta informação encontra-se incorreta, e deverá atender ao estipulado na Lei de Bases da Política Florestal (LBPF), assim como também nos PROF LVT

Relativamente ao Risco de Incêndio, o ICNF indica que, com recurso à Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal presente no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do município do Seixal, atualmente em vigor, o projeto ocupa as classes de perigosidade Baixa, Média e Alta, com uma ocupação de 32,36 hectares na classe de perigosidade Baixa, 12,03 hectares na classe de perigosidade Média e 0,16 hectares na classe de perigosidade Alta.

Deve ser assegurada a compatibilidade do projeto com as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, preconizadas no Decreto-Lei n.º 82/2021 de 13 de outubro, na sua redação atual, em matéria de servidões administrativas previstas no n.º 1 do artigo 56.º, designadamente, a rede secundária de faixas de gestão de combustível, o condicionamento da edificação nos termos do artigo 61.º do referido diploma e o condicionamento de outras atividades, como a utilização de maquinaria e equipamentos nos âmbito dos trabalhos a realizar, nos termos do artigo 69.º.

O proponente está ainda obrigado a cumprir todas as obrigações legais presentes na atual legislação em vigor pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

#### Redes Elétricas Nacionais (REN)

Recebido através do portal PARTICIPA

No seu parecer, a REN, para além de proceder a um enquadramento geral da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), também refere que, embora a zona de lavra da "Pedreira 'Pinhal do Catelas'" não se sobreponha a servidões de infraestruturas integradas na concessão da REN-E, a Linha dupla Fernão Ferro - Trafaria 1/2, a 150 kV (com faixa de servidão de 50 m) entre os apoios 10 e 12, fica no interior dos limites da pedreira:



Figura 1 - Linha dupla Fernão Ferro - Trafaria 1/2 (fonte parecer da REN)

Conforme estabelecido no Anexo II do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, a bordadura de explorações mineiras deve garantir uma zona de defesa com uma distância mínima de 30 m a "Postes aéreos de média e alta tensão, postos elétricos de transformação ou de telecomunicações".

A REN indica que, para a implantação deste projeto sobre servidões integradas na RNT, é necessário:

1. Na faixa de servidão da linha (com uma largura de 50 m centrada no seu eixo) não podem ser realizados quaisquer trabalhos em altura sem aprovação prévia da REN-E;
2. Deve ser garantida uma zona de segurança mínima, à cota da base de cada apoio da infraestrutura da RNT e delimitada a 30 m da sua área de implantação, nos termos do Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de outubro;
3. Para a execução de trabalhos de conservação e manutenção das infraestruturas da RNT, garantia de acesso com viatura à zona de segurança mínima de cada apoio localizado no interior dos limites da pedreira, o qual deve ter uma largura mínima de cerca de 5 m;
4. Em caso de exploração a céu aberto e com desmonte por explosivos, deve ser apresentado à REN, para aprovação prévia, o plano de lavra com a descrição da mitigação de riscos na infraestrutura da RNT;
5. Qualquer trabalho a realizar na faixa de servidão da infraestrutura da RNT deve ser acompanhado por técnicos da REN para garantia de condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor. Para esse efeito a REN deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência;

A REN realça igualmente que continuam válidas as condições definidas na carta REN - 10052/2021, de 16 dezembro, designadamente:

- i. a não ocupação de uma área envolvente aos apoios com um limite mínimo de 30 metros centrados no ponto central do apoio existente;
- ii. garantir um acesso com a largura mínima de cerca de 5m a todos os apoios da RNT implantados na área de escavação.

Como conclusão, desde que sejam garantidas as condições acima expostas, não existem quaisquer outras objeções à implementação deste projeto com afetação da faixa de servidão de infraestruturas da RNT.

#### **E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A.**

No parecer enviado, a E-Redes afirma que se verifica que a área do EIA do Projeto, tem na sua vizinhança, ou interfere com infraestruturas elétricas de Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-REDES.

A área do EIA é atravessada pelos traçados aéreos e subterrâneos das Linha de Média Tensão a 15 kV (1) "LN 1510L2002335 Soarvamil II" (TRA1|AP4-AP5 e TRS de serviço particular|AP5-PT, posto de transformação de serviço particular); (2) "LN 1510L2003805 C.M. Almada (Furo FR7)" (TRS2|PT, posto de transformação de distribuição "PT 1510D20445 Anémoma" - PT, posto de transformação de serviço particular).

Na vizinhança da área do EIA, encontram-se estabelecidos traçados aéreos e subterrâneos de Redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública (ligadas aos postos de transformação de distribuição "PT 1510D20445 Anémoma", PT 1510D20719 Margaridas, "PT 1510D20584 Retângulo" e "PT 1510D20537 Trapézio").

A E-Redes, indica que todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, decorrente, nomeadamente, da necessidade do estrito cumprimento das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado

pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da E-Redes em matéria técnica.

No que se refere à constituição de Faixas de Gestão de Combustível (FGC), a E-Redes apenas executa uma intervenção que lhe é imposta, nos termos e condições previstos no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR). Para o efeito, tem prevista a execução de rede secundária de FGC na envolvente do traçado aéreo da referida Linha de Media Tensão a 15 kV "LN 1510L2002335 Soarvamil II" (AP4-AP5) que atravessa a área do EIA em 0,01 hectares, nos anos 2024, 2027 e 2030, no âmbito do cronograma de intervenções da proposta a incluir no Programa Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais da Área Metropolitana de Lisboa, para o Concelho do Seixal.

Os referidos trabalhos são priorizados para o 1.º semestre de cada um dos anos de intervenção indicados, tendo em vista satisfazer o propósito das FGC a constituir, sendo precedidos das comunicações previstas no SGIFR. Tendo em vista o cumprimento do enquadramento legal em que se inserem os trabalhos de gestão de combustíveis associados às intervenções de corte da vegetação referentes quer à constituição da FGC, quer à salvaguarda da Zona de Proteção (ZP) da referida linha aérea, a E-Redes exige e promove a aplicação das melhores práticas florestais junto dos seus prestadores de serviço.

A E-Redes ressalva que, no que respeita ao material lenhoso, resultante da execução da FGC, deve o proprietário ter conhecimento que: (i) poderá proceder à recolha do material lenhoso com valor comercial resultante da operação de gestão de combustível; (ii) o período para recolha do referido material lenhoso, deve ter a duração mínima de sete dias após a conclusão da operação; (iii) na falta de recolha dentro do prazo referido, os mesmos poderão ser removidos e apropriados pela entidade responsável pela gestão do combustível.

Em caso de oposição à execução dos trabalhos de gestão de combustível, será instruído o procedimento a que se refere o artigo 57.º do SGIFR e a execução desses trabalhos será exigível ao proprietário, sem prejuízo da contraordenação a que haja lugar.

A E-Redes alertamos, ainda, para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Uma vez garantida a observância das condicionantes e precauções acima descritas, em prol da garantia da segurança de pessoas e bens, bem como o respeito das obrigações inerentes às servidões administrativas existentes, o referido projeto merece o parecer favorável da E-Redes.

#### **ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil**

No seu parecer, a ANEPC refere que verificou que o Relatório Síntese (RS) não dedica ao descritor "Riscos" o mesmo grau de detalhe que aos restantes. Por isso, considera que, na perspetiva da Proteção Civil, apesar de o EIA identificar e propor genericamente algumas medidas mitigadoras relativas à segurança de pessoas e bens, não acautela outros aspetos que se consideram essenciais, o que condiciona o seu parecer.

Nesse sentido, atenta à tipologia do projeto e à sua localização, a ANEPC considera que as medidas evidenciadas no EIA devem ser complementadas com outras que

	<p>contribuam, de forma antecipada, para a prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens, tal como descrito no presente documento, no capítulo das Medidas de Minimização.</p>
<p><b>Síntese do resultado da consulta pública</b></p>	<p>A CP decorreu durante 30 dias úteis, tendo o seu início no 06 de janeiro de 2023 e o seu termo no dia 16 de fevereiro de 2023, tendo sido rececionados 5 (cinco) contributos.</p> <p>Das participações rececionadas uma foi classificada na tipologia de Reclamação, duas classificadas na tipologia de Geral, e duas classificadas na tipologia de Discordância. As participações encontram-se em anexo ao presente documento.</p> <p>As exposições apresentadas, são na sua maioria desfavoráveis ao projeto pelos seguintes motivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- O EIA deverá revisto, contemplando as plantas com a situação de referência atualizadas, refletindo as alterações aprovadas ao loteamento Belverde Fase 2, para que, com base nessa informação e suportada em estudos e dados corretos - onde mais facilmente se verificará a proximidade, possíveis conflitos e a necessidade de zona de defesa - as entidades possam fazer uma avaliação rigorosa e impor as medidas de mitigação adequadas;</li> <li>2- Localização do depósito de resíduos colado à zona da Reserva Ecológica;</li> <li>3- Intervenções na Reserva Ecológica, tal como escavações, caminhos, passagem de veículos pesados e com cargas em circulação;</li> <li>4- O estudo é omissivo no que respeita à existência de uma linha de água, bem como ações sobre a mesma;</li> <li>5- Não foi clarificado se os ensaios efetuados ao ruído gerado durante a laboração da pedra, tiveram em conta os ventos predominantes;</li> <li>6- Não foi clarificado se foram feitos ensaios às poeiras, poeiras finas geradas no local pela laboração da pedra;</li> <li>7- Não é claro o que está previsto acontecer aos Sobreiros, Quercus suber, existentes na zona e que são protegidos por lei;</li> <li>8- Proximidade da pedra com povoações, comércio, lares, o que irá provocar incómodo pelas poeiras e barulhos de maquinaria pesada;</li> <li>9- Zona de turismo, e com enorme potencial de crescimento habitacional, que poderá vir a ser afetada pelos impactos provocados pela pedra;</li> <li>10- Eliminação de habitats, existentes na zona.</li> </ol> <p>A REN - Redes Energéticas Nacionais, enquanto entidade externa contactada pela Comissão de Avaliação, emitiu um parecer técnico, favorável, que se encontra presente no capítulo anterior deste documento.</p>
<p><b>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial e/ou do espaço marinho, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</b></p>	<p>Confrontados todos os elementos instrutórios do EIA com os dispositivos de Ordenamento do Território aplicáveis, especificamente, conclui-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativamente ao Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML) (Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 62/2002 de 07/02), o EIA/projeto não é convergente com os objetivos e normas estabelecidos, especificamente porque no Modelo Territorial se enquadra em "Área Urbana a Estruturar e Ordenar" que tem objetivos e orientações próprios em que a exploração de pedra não é consonante e,</li> </ul>

	<p>ainda, afeta áreas principais da REM. Contudo, tem de se atender que o EIA corresponde a existência consolidada no terreno e está enquadrada/inserida em área de reserva legal (n.º 1/2007), sendo que as divergências com aquele Plano Territorial têm de ser relativizadas e minimizadas através do cumprimento da disciplina dos outros instrumentos vinculativos dos particulares;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No que respeita ao Plano Diretor Municipal (PDM) do Seixal (Aviso n.º 2388/2015, de 04-03-2015; e seguintes Correções Materiais):<ul style="list-style-type: none"><li>▪ “Solo Rural - Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos” (artigos 31.º, 32.º do regulamento) - É uso admitido e são cumpridos os requisitos de ocupação e edificabilidade;</li><li>▪ “Solo Rural - Espaços Agrícolas ou Florestais” (artigo 30.º) - É uso admitido uma vez que a Câmara Municipal comprova que é garantido o requisito previsto no n.º 2 do artigo 30º “Solo Rural - Espaços Agrícolas ou Florestais” - do PDM do Seixal.</li><li>▪ “Solo Urbano - Espaços Verdes” - Na área (1870 m<sup>2</sup>) correspondente a esta categoria de espaço não existe nem está prevista qualquer ação pelo que não se aplica a respetiva disciplina;</li></ul></li></ul> <p>Quanto à Reserva Ecológica Nacional (REN) (Portaria n.º 3/2016 de 18/01) - A área da pedreira abrange pequena área da REN, contudo, garantido que não há nem está prevista qualquer intervenção/ação sobre essa área, conforme explicitado no ponto 3.1.1. do capítulo II do RS, não há sujeição ao respetivo regime legal.</p>
--	--

<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</b></p>	<p>Verificou-se, após apreciação dos potenciais efeitos decorrentes do projeto, que:</p> <p>Relativamente ao <b>Ordenamento do Território</b>, o projeto é abrangido pelo PROTAML (RCM) n.º 68/2002, de 07/02), pelo PDM do Seixal (Aviso n.º 288/2015, de 04/03, e respetivas correções materiais posteriores).</p> <p>Aplica-se o PROFLVT (Portaria n.º 52/2019, de 11/02).</p> <p>O EIA não afeta solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN).</p> <p>O EIA abrange pequena área da REN do município do Seixal, publicada Portaria n.º 3/2016 de 18/01. Garantido que não há nem está prevista qualquer intervenção/ação sobre essa área, conforme explicitado no ponto 3.1.1. do capítulo II do RS, então não há sujeição ao respetivo regime legal.</p> <p>Face à apresentação da declaração emitida pela CMS, que comprova o requisito previsto no n.º 2 do artigo 30º “Solo Rural - Espaços Agrícolas ou Florestais” - do PDM do Seixal, 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, considera-se que o EIA está conforme relativamente ao PDM do Seixal.</p> <p>Em relação aos <b>Aspetos Técnicos</b> do projeto, e atendendo aos elementos disponibilizados, o recurso explorado nesta pedreira, areia comum, tem elevado interesse económico e estratégico e a sua exploração justifica-se na medida em que das restantes pedreiras existentes no concelho do Seixal, apenas uma está em produção, sendo que nas restantes apenas estão a ser desenvolvidos trabalhos relacionados com a recuperação paisagística das áreas exploradas.</p>
---	---



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 a sul do rio Tejo.

A viabilização desta exploração irá contribuir para a continuidade, por mais 17 anos, do abastecimento do setor da construção civil e obras públicas, sem incrementos dos custos ambientais e económicos, para além de serem mantidos os postos de trabalho diretos na empresa e os indiretos nas restantes atividades económicas a montante e a jusante da atividade extrativa.

O projeto terá um contributo positivo para a manutenção da regularidade do abastecimento do mercado de construção civil e obras públicas da AML, caso contrário as reservas das restantes pedreiras existentes na margem sul do Tejo e capacidade instalada de produção terão muita dificuldade em abastecer este mercado, ou não o conseguirão fazer na totalidade, provocando um aumento dos preços e do número de camiões a circular, atravessando as pontes sobre o Tejo, com o conseqüente impacte ambiental e económico daí resultante.

Ao nível dos **Recursos Hídricos**, e de um modo geral, concorda-se com a caracterização de referência e com a avaliação de impactes apresentados no EIA.

Em relação aos Recursos Hídricos Superficiais, verifica-se que a totalidade da área da pedreira se localiza na massa de água superficial denominada Vala de Santa Marta (PT05TEJ1146A):





Legenda  
□ Limite da pedreira  
— Rede hidrográfica (fonte: CigeoE)  
 Massa de água superficial "Vala de Santa Marta"

Figuras 2 e 3 - Enquadramento hidrográfico do projeto

(Fonte: Figura III.9 e Figura III.10 extraídas do Relatório síntese do EIA)

Os principais impactes no que respeita às águas superficiais estão relacionados com a eventual afetação do regime de escoamento da vala de Santa Marta, devido à alteração da morfologia do terreno na área da exploração e ao aumento de erosão hídrica provocada pela escavação e pela circulação de veículos e maquinaria afetos ao projeto.

É referido no EIA, que as linhas de água afluentes da margem esquerda da Vala de Santa Marta, cartografadas na Carta Militar de Portugal à escala 1:25.000 já não têm expressão no terreno, devido à atividade extrativa.

Na envolvente da corta da pedreira irão ser criadas valas de drenagem perimetral, de forma a escoar as águas superficiais vindas dos terrenos confinantes, de modo que estas não afluam para o interior da corta.

Junto a essas valas, o EIA prevê a instalação de pontos de descarga das águas pluviais superficiais. No entanto, os pontos de descarga situam-se no solo e não na rede hídrica natural, pois não se localizam junto de nenhuma linha de água, não assegurando a continuidade hídrica do escoamento superficial.

Também não se concorda com o proposto quanto à instalação de somente duas bacias de decantação nos dois pontos de descarga junto à entrada Norte da pedreira, para remover as partículas sólidas em suspensão antes da descarga, não estando garantido o mesmo nos restantes pontos de descarga.

Considera-se que os impactes serão negativos e pouco significativos desde que implementadas as condicionantes e as medidas de minimização.

A área da pedreira é atravessada pela vala de Santa Marta, classificada como REN, na tipologia CALM ("Cursos e Água e respetivos Leitos e Margens"), tendo ainda uma Zona

*M*

Ameaçada pelas Cheias (ZAC) associada. O EIA refere que não está prevista qualquer intervenção nas áreas classificadas como REN, estando asseguradas as funções dessas tipologias REN, não existindo impactes negativos significativos nessas servidões.

No entanto, é referido que se pretende implantar uma passagem hidráulica para o atravessamento da Vala de Santa Marta, junto à entrada Norte da pedreira, interferindo com a servidão dessas tipologias. Sendo assim, os impactes serão negativos e pouco significativos desde que implementadas as medidas de minimização.

Segundo o EIA, durante a fase de exploração, com a presença da corta, é considerado existir um efeito positivo de atenuação dos caudais de ponta de cheia a jusante da pedreira. Também é referido que, tratando-se de uma exploração de areias, a permeabilidade é significativa, sendo por isso, dominante o fenómeno de infiltração face ao escoamento superficial.

No que respeita à recuperação da área do projeto, com recurso a materiais inertes provenientes da pedreira e a materiais exógenos, em que as cortas serão aterradas completamente e modeladas, com vista à restituição da topografia original e consequentemente da rede de drenagem natural, de modo a minimizar os impactes gerados pela exploração.

Deste modo, considera-se que com a implementação das condicionantes e medidas de minimização, a exploração da pedreira não causará impactes negativos significativos na capacidade de escoamento das linhas de água envolventes, nem na qualidade das águas superficiais.

Em relação aos Recursos Hídricos Subterrâneos, a área da pedreira localiza-se sobre a massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (PTT3), cujo estado se classifica, no âmbito dos trabalhos de caracterização e diagnóstico - 3.º Ciclo de Planeamento (2022-2027), da seguinte forma: estado químico Mediocre, estado quantitativo Bom, e estado global Mediocre. Apresentou igualmente uma tendência de descida do nível piezométrico, encontrando-se em risco quantitativo e com Índice de Escassez Severo.

A nível local, 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.

Quanto ao inventário de pontos de água subterrânea situados na envolvente da área de Projeto e destinados ao abastecimento público, salienta-se a captação RA1, pertencente ao polo de extração de Vale de Milhaços, gerido pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) de Almada, que se localiza dentro da área da pedreira, embora numa zona que não será intervencionada.

A área da pedreira intersesta grande parte da Zona de Proteção Alargada deste polo de extração, proposta e em avaliação e que, no entanto, ainda não se encontra aprovada e publicada.

Foi também apresentado um inventário de pontos de água subterrânea particulares, situados na envolvente da área de Projeto.

Numa área envolvente de 250 m em torno do limite da pedreira, identificam-se 23 captações de água subterrânea com características construtivas e produtividades hidrogeológicas diversas.

Neste aspeto, merecem especial destaque as seguintes captações:

- A008161.2022.RH5A, com 100 m de profundidade, situada na R. das Túlipas, LT 383 - Belverde;
- A003302.2021.RH5, com 100 m de profundidade e situada em R. das Tulipas, 8 - Belverde;
- AA001382.2020.RH5A, com 90 m de profundidade, situada em Belverde;
- 0757/04-DSMA-DMA, com 70 m de profundidade e localizada em R. das Margaridas, nº 378 - Belverde;
- A005099.2020.RH5A, com 100 m de profundidade e localizada em Rua das Gencianas, N.º 4 - Belverde;
- 0781/04-DSMA-DMA, com 76 m de profundidade e localizada em R. das Gencianas, Lote299 - Belverde;
- e outros 11 furos verticais, com profundidades entre os 62 m e os 120 m, a maioria com 100 m.

A área de Projeto insere-se numa zona de recarga do sistema, potenciada pelas escavações existentes no local e por outras escavações localizadas na região envolvente.

Foi avaliada a vulnerabilidade da área do projeto usando o método da Equipa de Projeto do Plano Nacional da Água (EPPNA), referente à vulnerabilidade à poluição dos sistemas hidrogeológicos, e a sua classificação foi Alta (V3 - Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial).

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 mais sub-superficial:

O nível freático mais sub-superficial na área da pedraixa exibe cota positiva ainda que próxima da cota zero. Deste modo, com o aprofundamento das escavações até à cota 2, não será expectável a ocorrência de alterações no regime de fluxo das águas subterrâneas nomeadamente no que respeita a gradientes hidráulicos. Este impacte é classificado como: negativo, certo, direto, temporário (considerando a implementação do PARP no final do tempo de vida útil da pedraixa), local, de magnitude reduzida e reversível (com a implementação do PARP no final do tempo de vida útil da pedraixa). Em suma, o EIA considera este impacte como pouco significativo.

Concorda-se com esta classificação.

b) Escavações e rebaixamento do nível freático do aquífero mais profundo e captado pelos furos verticais utilizados para abastecimento público:

Considerando os dados disponibilizados para os três furos mais próximos das áreas de escavação (RA1, FR6 e FR8), constata-se que a cota máxima de início do maciço filtrante é -25,14 (observada no furo FR6). Adicionalmente, no furo RA1, situado dentro dos limites da área da pedraixa, os troços de tubo ralo (zonas de admissão da água subterrânea) iniciam-se à cota -61. Assim, atendendo a que a cota mínima de exploração será a cota 2, o EIA classifica este impacte como: negativo, pouco provável, indireto, local, de magnitude reduzida e reversível. Em suma considera-se este impacte como pouco significativo.

Concorda-se com esta classificação.

c) Caudais extraídos (fase de exploração) e possível influência sobre captações para abastecimento público:

A água necessária para uso industrial (beneficiação do material e rega de caminhos) provirá de furo vertical próprio, que capta o aquífero profundo, confinado, estimando-se em 10 000 m<sup>3</sup> o volume anual de água extraída. Este volume de água, pela diferença de ordens de grandeza, não causa um impacto significativo nas captações de água subterrânea para abastecimento público localizadas na área de projeto ou na sua proximidade. O EIA classifica este impacto como: negativo, certo, permanente, direto, local, de magnitude reduzida e minimizável. Em suma, considera este impacto como pouco significativo;

Concorda-se com esta classificação, dado ainda que, no futuro, a captação da pedraira que capta o aquífero confinado irá ser usada apenas para abastecer os sanitários, e que está previsto executar uma captação no aquífero superior, livre, para abastecer a unidade de lavagem e classificação de areias.

d) Influência do projeto sobre captações particulares na vizinhança:

Segundo o EIA, atendendo ao significativo número de captações de água subterrânea na envolvente próxima da área da pedraira, assim como ao facto de algumas dessas captações serem relativamente pouco profundas e a escavação vir a atingir a cota 2, é expectável a ocorrência de impactes, pela criação de uma depressão que na realidade já existe e que corresponde à corta da pedraira. A magnitude desses impactes estará associada à escavação futura, destacando-se ainda o facto de não se conhecerem reclamações da vizinhança sobre eventuais rebaixamentos de níveis freáticos associados à pedraira. Este impacto é assim classificado como: negativo, pouco provável, direto, permanente, local, magnitude reduzida e minimizável. Em suma, considera este impacto como pouco significativo.

Não se concorda que o impacto seja pouco significativo, nem pouco provável, dado que, como atrás referido, existem várias captações localizadas a menos de 250 m da área das cortas e a captar quase exclusivamente, senão exclusivamente, o aquífero superior livre.

A cota-base de exploração situar-se-á aos 2 m de nível absoluto, contado a partir do Nível Médio do Mar (NMA), o que, em termos de profundidade corresponde, na área da pedraira, a profundidade de 52 m.

As cotas altimétricas na faixa tampão de 250 m, relativamente ao limite da pedraira, são próximas dos 50-60 m, o que, tendo em conta o atrás referido sobre os níveis captados pelas captações particulares (50-70 m de profundidade), leva-nos a concluir que estas captações captam níveis absolutos entre 0 m e -20 m, ou seja, próximos da cota-base mínima de exploração.

Considera-se que o desmonte do maciço arenoso, com a criação de duas depressões cuja área total será de 35,6 ha, poderá causar desvios do fluxo subterrâneo em direção às cortas, com o conseqüente rebaixamento dos níveis nas captações particulares existentes na proximidade da pedraira, o que se poderá traduzir num impacto negativo, de magnitude incerta e significativo a muito significativo.

Deste modo, considera-se que os níveis piezométricos na área envolvente da pedraira deverão ser monitorizados.

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:
- i. Da magnitude da libertação do material contaminante, ou seja, da composição e volume envolvidos;
  - ii. Do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação;
  - iii. Da geologia local (à escala métrica), nomeadamente das características texturais dos sedimentos.
- b) Eventuais problemas de estanquidade da fossa séptica estanque. 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;
- c) Eventuais migrações de substâncias estranhas à mineralogia do meio geológico presente na área da pedreira, com origem na instalação de resíduos mineiros (rejeitados). 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.

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

- A pedreira interjeta na sua quase totalidade a zona de proteção alargada (em análise para posterior publicação em diploma legal) do Polo de Captações Públicas de Vale de Milhaços;
- A captação RA1, pertencente a este polo, situa-se dentro da área da pedreira, embora em zona não intervencionada.

Por precaução deverá ser identificado o nome das substâncias químicas e respetivas fórmulas químicas, que constituem este produto, informação a ser enviada periodicamente.

Em conclusão, ao nível dos recursos hídricos, os impactes induzidos serão negativos, no entanto pouco significativos com a implementação das condicionantes, das medidas de minimização, e planos de monitorização descritos neste documento, assim como as ações de projeto relativas às águas pluviais.

Quanto ao fator **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**, considera-se o impacte negativo, direto, irreversível, permanente, local, de baixa magnitude, pouco significativo, estando associados à fase de exploração com a extração e destruição irreversível do próprio substrato geológico e da geomorfologia (morfologia natural relacionada com os

materiais e processos geológicos) durante o avanço gradual dos trabalhos de ampliação da exploração.

O impacto nos Recursos Minerais relaciona-se com a sua extração. Embora esta atividade implique a remoção do recurso do local de origem, trata-se de uma atividade que envolve a valorização do próprio recurso, que tem por definição uma conotação económica e social, à qual está inerente o seu aproveitamento. Considera-se este impacto como positivo, direto, irreversível, permanente, local, de média magnitude, significativo.

O **PARP** está dependente da entrada de um avultado volume de exógenos, que nem sempre poderão estar disponíveis em cada fase prevista de modelação, pondo assim em causa a implementação do **PARP**. É fundamental que, aquando do planeamento da lavra, a recuperação ambiental esteja incluída no ciclo de vida da exploração através da existência de programas bem definidos de recuperação.

A área a licenciar situa-se sobre solos arenosos que possuem uma textura leve a granulosa com grande porosidade. Por isso o escoamento de águas costuma ser rápido e da mesma forma os terrenos secam rapidamente. Repor a topografia final com solos e rochas, implica que em toda a área de lavra se alterem as condições de permeabilidade dos solos. Considera-se que os solos e rochas terão menor permeabilidade, e o seu confinamento, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10/12 na sua atual redação, reduzirá ainda mais a infiltração de águas. Esses fatores de permeabilidade irão aumentar significativamente a escorrência superficial, sobrecarregando a drenagem da vala de Santa Marta. Vala essa que não tem um leito definido, tanto no interior da área da pedreira, como nos terrenos circundantes no seguimento do seu trajeto.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, o objetivo do **PARP** passa, essencialmente, por devolver ao local da exploração um equilíbrio ambiental e paisagístico minorando os impactes visuais através do revestimento vegetal, sementeira e sistemas de drenagem, não havendo indicações que vão para além disso em termos de possíveis usos do espaço. Porém a implementação do **PARP** desta forma não coloca em causa a possível valorização dos espaços para qualquer uso futuro dos terrenos após o abandono declarado do local.

A recuperação ambiental das áreas exploradas deve estar incluída no ciclo de vida da exploração e a entrada de materiais exógenos deve ser efetuada exclusivamente para a execução de uma recuperação que dê resposta aos problemas levantados pelo desenvolvimento da atividade industrial e, ao mesmo tempo, minimizar as consequências negativas decorrentes da sua exploração e desativação.

Verificando-se uma elevada percentagem de comercialização das reservas existentes resulta que os estéreis resultantes da exploração não serão significativos para a recuperação ambiental e paisagística. Nesse sentido a entrada de materiais exógenos (LER 17 05 04) será passível de ser aceite, não para um enchimento total ou quase total, mas em quantidade mínima e em complemento aos materiais endógenos, de forma a atingir os objetivos anteriormente referidos.

Face ao exposto, o **PARP** deve ser reformulado nos termos definidos em condicionante.

Em relação ao fator **Solo e Usos do Solo**, considera-se que os impactes no solo decorrem das atividades necessárias à extração de areia, nomeadamente com a desmatação das novas áreas a explorar e a destruição do coberto vegetal e com a remoção do solo de cobertura (decapagem), no entanto prevê-se o seu armazenamento em pargas, para posterior utilização na recuperação das áreas exploradas servindo de substrato para a implantação da vegetação. Considera-se, por isso, que esses impactes serão pouco significativos.

Poderá ainda ocorrer uma eventual contaminação dos solos, devido a descargas acidentais de lubrificantes utilizados nos motores das máquinas afetas à exploração e nos veículos de transporte, no entanto se forem cumpridas as medidas preconizadas no projeto, que asseguram a manutenção adequada dos equipamentos, essa situação resultará unicamente por acidente, pelo que o impacte negativo resultante se considera incerto e pouco significativo.

Relativamente ao uso do solo, considera-se que os impactes serão negativos uma vez que será alterado o seu uso atual, mas não significativos, pois no final da exploração será reposta a vegetação e a modelação do terreno de acordo com o PARP, que embora não se preveja a total reposição topográfica, a recuperação paisagística da área de intervenção prevê que se restabeleça continuidade com a ocupação do solo dos terrenos envolventes, de modo a que possa ser retomado o uso florestal preexistente ou qualquer outro uso compatível com os planos de ordenamento em vigor.

Em conclusão, considera-se que do ponto de vista do fator ambiental Solo e Uso do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são significativos e não são impeditivos da implementação do projeto, com o cumprimento das medidas de minimização.

Em relação à **Qualidade do Ar**, e de acordo com os resultados apresentados no estudo, estima-se que os níveis das partículas PM<sub>10</sub> junto aos recetores muito próximos dos limites 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. No entanto é de realçar que existe na área um acréscimo significativo (cerca de 40-50%) nas concentrações de PM<sub>10</sub> face ao que é o fundo regional (monitorizado pela estação de Fernando Pó) sendo provável que este se deva em grande medida à atividade extrativa existente na zona nomeadamente da pedreira em estudo. Salienta-se que durante a monitorização da situação atual estavam a ser implementadas na pedreira as medidas de minimização propostas no EIA.

É expectável que na situação futura, com a implementação do projeto, as emissões de partículas em suspensão sejam semelhantes às verificadas durante a monitorização da situação atual, dado que a produção/atividade será idêntica, podendo, no entanto, as concentrações junto aos recetores aumentar com a aproximação, em determinadas fases do projeto, dos focos de emissão. De acordo com as estimativas apresentadas no EIA, o acréscimo nas concentrações causado pela pedreira é elevado existindo algum risco de incumprimento do valor limite diário.

Considera-se, assim, que o impacte da pedreira para a qualidade do ar, na sua envolvente, com a aplicação rigorosa das medidas de redução das emissões de partículas em suspensão definidas, como negativo e pouco significativo.

Dada a proximidade dos recetores sensíveis ao limite da área do projeto, deverá 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.

Quanto ao **Ambiente Sonoro**, para a caracterização da situação acústica de referência, o EIA recorreu à realização de ensaios acústicos junto dos recetores mais expostos aos eventuais efeitos da exploração (R1 a R7), os quais considera representativos da situação em estudo (conf. Fig 4).

A empresa que efetuou a avaliação acústica encontra-se acreditada para a realização dos ensaios necessários à verificação do cumprimento dos dois critérios legais, designadamente incomodidade e exposição máxima.

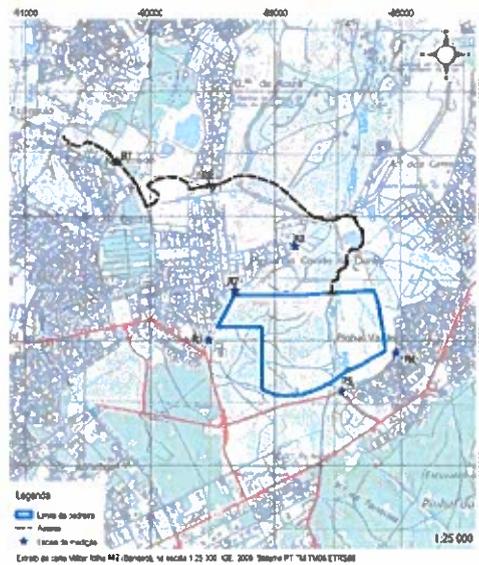


Figura 4 - Localização dos pontos de medição de ruído ambiente (fonte: Figura III.18 do EIA)

O PDM do Seixal (revisão publicada pelo Aviso n.º 2388/2015, de 4 de março) estabelece, de acordo com o previsto no Regulamento Geral do Ruído (RGR), os objetivos de qualidade acústica para o território concelhio e classifica os aglomerados urbanos envolventes à área de intervenção como zona mista (conf. Fig 5)



Figura 5 - Zonamento Acústico e áreas de conflito (fonte: Figura III.19 do EIA)

A ocupação urbana da envolvente exige uma gestão cuidada da exploração no sentido de minimizar os impactos do projeto sobre os recetores sensíveis. Neste sentido, o Plano de Pedreira adota algumas soluções que visam minimizar as implicações do projeto sobre a qualidade de vida da população, e, para tal, considera uma zona de defesa de 50 m das habitações e da estrada municipal localizadas a Oeste.

Com base nos resultados dos ensaios acústicos realizados, o EIA conclui que na atual situação de funcionamento, os trabalhos desenvolvidos no interior da pedreira não são responsáveis pela ocorrência de incomodidade, com um  $\Delta$  entre 0 e 1 dB(A). Contudo, os valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior aplicáveis já são excedidos na situação de referência em dois desses locais, designadamente em R6 (Lden=66dB(A)) e R7 (Liden= 71dB(A)). Estes locais, apesar de mais afastados da área de exploração, situam-se junto à via que serve de acesso a esta e outras atividades, sendo caracterizado pela circulação significativa de viaturas e pela proximidade à A33.

A análise previsional da evolução dos níveis sonoros junto dos recetores mais próximos considerou o cenário de exploração a ocorrer na área de intervenção mais próxima das habitações - área Sul da zona Este, nos anos 23-25, com o desenvolvimento dos trabalhos à cota mais elevada, com o funcionamento da central de lavagem previsto (sendo que a atual será desmantelada e a futura irá servir a exploração a Oeste) e um volume de pesados associado à expedição de areias de 10 viaturas por hora.

Com base nos resultados da modelação, o EIA conclui:

- O limite estabelecido para o critério da exposição máxima continuará a ser ultrapassado nos locais R6 e R7, com níveis de exposição ao ruído ambiente exterior semelhantes aos verificados na situação de referência e com um incremento de 2dB(A) no ponto R3;
- O critério da incomodidade será cumprido em todos os pontos, com um diferencial que apenas nos pontos R2 e R4 ultrapassa 1 dB(A) - 2 e 4 dB(A), respetivamente.

Em conclusão, o projeto será, assim, e pelo seu contributo para a situação de incumprimento dos níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior que já ocorre na situação de referência (recetores R6 e R7), responsável pela ocorrência de um impacto negativo significativo.

Perante os resultados descritos, e atentos às competências da CMS enquanto entidade responsável pela gestão do ruído ambiente na área de influência da via e no município e pelas estratégias existentes para o espaço verde (exterior à área de intervenção) deve atender-se ao parecer da CMS que estabelece, para o fator Ambiente Sonoro, o seguinte: *"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.*

*Acrece ainda constatar que o descritor em análise tem previsto um plano de monitorização que pretende analisar ao longo da execução do projeto os impactos junto dos recetores sensíveis na envolvente, estando igualmente previstas medidas de atuação em caso de desvios.*

*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 encontra numa zona classificada como Zona Mista.*

*Apesar das conclusões apresentadas, 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 efetuar 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."*

Face ao exposto, e considerando que, não cabe ao proponente a concretização de medidas de minimização para a regularização do incumprimento dos níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior identificados já na situação de referência para a envolvente da via que serve de acesso ao projeto em avaliação e às restantes instalações/explorações da envolvente, entende-se de emitir parecer favorável ao projeto nos aspetos que se prendem com a qualidade do ambiente sonoro.

Quanto à **Saúde Humana**, e segundo o Relatório Síntese do EIA, foi considerado o conceito de saúde mais amplo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo que foi utilizada uma metodologia de identificação e de avaliação de riscos para a Saúde Humana, bem como a sua relação com diferentes fatores ambientais.

Nos quadros seguintes apresenta-se uma síntese dos impactes na saúde humana para a fase de exploração e desativação:



IMPACTES NA SAÚDE HUMANA	ATIVIDADES RELACIONADAS COM O CICLO DE PRODUÇÃO NA PEDREIRA NA FASE DE EXPLORAÇÃO			
	DESMONTE E REMOÇÃO	BENEFICIAÇÃO	TRANSPORTE INTERNO	EXPEDIÇÃO
Problemas respiratórios (emissões gasosas e poeiras de degradação da qualidade do ar)	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude média	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude baixa	➤ longa duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude média	➤ longa duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude baixas
Degradação da qualidade de vida, stress, incremento da morbilidade (Ruído, poeiras, movimento de viaturas)	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude média	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixa	➤ longa duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude baixas
Risco de acidentes com pessoas e bens (associados a alterações nos recursos hídricos (inundações))	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixa	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixas
Risco de acidentes com pessoas e bens (associados a fenómenos meteorológicos extremos (inundações, ciclones, ondas de calor, fogos ou outras ocorrências))	➤ curta duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude médias	➤ curta duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude médias	➤ curta duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude médias	➤ curta duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude médias
Problemas de toxicidade (associados aos fenómenos de contaminação de solos e recursos hídricos)	➤ longa duração ➤ probabilidade média a baixa ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixas	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude baixas
Acidentes de viação e todas as consequências que daí advêm em termos de saúde	➤ longa duração ➤ probabilidade muito baixa ➤ intensidade e magnitude variáveis	➤ longa duração ➤ probabilidade muito baixa ➤ intensidade e magnitude variáveis	➤ longa duração ➤ probabilidade baixa ➤ intensidade e magnitude variáveis	➤ longa duração ➤ probabilidade média ➤ intensidade e magnitude variáveis

Quadro 1 - Caracterização dos impactes na Saúde Humana para a fase de exploração (fonte: Quadro IV.25 do EIA)



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Não aplicável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Longa duração</li> <li>➢ Probabilidade média</li> <li>➢ Intensidade e magnitude médias</li> </ul>

Quadro 2 - Caracterização dos impactes na Saúde Humana para a fase de desativação (fonte: Quadro IV.26 do EIA)

Atentos à análise dos fatores ambientais direta ou indiretamente relacionados com a saúde humana considera-se que não se prevêem impactes negativos significativos, após o cumprimento de todas as condicionantes, medidas de minimização, e planos de monitorização.

Quanto ao Património Arqueológico e Arquitetónico, e para efeitos da caracterização da situação de referência, foi considerada como Área de Estudo (AE), o conjunto de território formado pela Área de Incidência (AI) do projeto, bem como uma Zona de Enquadramento (ZE).

A pesquisa documental incidiu sobre a AE e teve com principais fontes de informação as bases de dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) (imóveis classificados ou em vias de classificação, Endovélico e Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA)), bibliografia da especialidade, cartografia e fotografia aérea. A nível local foi consultado o PDM do Seixal. Da pesquisa realizada não resultou a identificação de qualquer ocorrência patrimonial na AE, nomeadamente imóveis classificados ou em vias de classificação ou ocorrências de natureza arqueológica.

No entanto, a consulta ao arqueólogo da CMS resultou num alerta para o potencial arqueológico da área em termos de ocupação pré-histórica e exploração mineira em época romana.

A partir da iconografia e da toponímia da CMS assinalaram-se duas outras ocorrências de valor cultural indeterminado, a Casa do Teófilo (oc. 4) e as Quintas das Rosas e das Acácias (oc. 5).

A prospeção sistemática realizada incidu exclusivamente sobre a Área de Incidência Direta (AID) do projeto, com o objetivo de identificar novos sítios arqueológicos ou realocar as ocorrências patrimoniais identificadas na pesquisa documental.

No decurso do trabalho de campo não foram detetados vestígios de interesse arqueológico, mas assinalaram-se duas ocorrências de âmbito etnográfico, correspondentes a marcos de limite de propriedade. Um dos marcos, a oc. 1, situa-se no interior da AI e os restantes, agregados em conjunto como oc. 2, situam-se no lado externo do limite SE da AI deste estudo e que corresponde a limite de propriedade.

Relativamente às condições de visibilidade é referido que a prospeção decorreu sob "visibilidade do solo maioritariamente nula" (EIA, p. III.157), sendo esta considerada a única lacuna de conhecimento do projeto.

A fase de preparação comporta um conjunto de ações potencialmente geradoras de impactes sobre o património cultural: desmatção, decapagem de solo, abertura de acessos internos e deposição de escombros. Para esta fase prevê-se a afetação de duas OP situadas na AI do projeto, sendo uma afetação direta (OP 1) e outra indireta (OP 2).

No entanto considera-se que dada a natureza dos vestígios arqueológicos, muitas vezes ocultos no solo e subsolo, deverão ser determinadas medidas cautelares, designadamente o acompanhamento arqueológico nesta primeira fase de exploração da pedreira.

Tendo em conta o tipo de substrato geológico da área, considera-se a possibilidade de aparecimento de galerias mineiras com interesse arqueológico no decurso da primeira fase de desmonte.

Face ao exposto, nada obsta à concretização do projeto, se cumpridas as condicionantes e medidas de minimização.

Em relação ao fator ambiental **Socioeconomia**, e no que respeita ao emprego direto destaca-se que a exploração da pedreira conta com 17 trabalhadores. Este impacte 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.

Atendendo à produção média prevista, a qual se perspetiva idêntica à existente atualmente, o tráfego médio estimado de camiões de expedição será de 10 veículos pesados por hora, não havendo alterações a registar face ao registado para a atual laboração da pedreira, sendo os impactes ao nível da circulação rodoviária idênticos aos verificados na atualidade.

	<p>Verifica-se assim que, face ao tráfego apurado, os caminhos de acesso a afetar asseguram a passagem de veículos nas condições de segurança exigíveis nos mesmos, não se prevendo o agravamento, com significado, da rede viária circundante à pedreira, assim como a afetação/obstrução da acessibilidade local com incidência na circulação/mobilidade da população.</p> <p>Internamente, o acesso à zona de escavação será feito, preferencialmente, através das vias já existentes, sendo que, no interior da área da pedreira os acessos serão regularmente alvo de operações de manutenção, para que se mantenham em boas condições de transitabilidade, a que acrescem as regas periódicas nas épocas mais secas, de forma a garantir uma menor taxa de emissão de poeiras. Verificando-se a necessidade de abertura de novos acessos, no interior da pedreira, esses serão construídos de acordo com a evolução da lavra, permitindo uma melhor gestão dos meios existentes.</p> <p>Face ao exposto, no que concerne ao descritor da socioeconomia, não se identificam impactes negativos significativos não minimizáveis.</p>
--	--

### Decisão

Favorável Condicionada

### Condicionantes

#### Condicionantes Gerais

1. Não construir, nem beneficiar qualquer acesso (incluindo a não instalação de passagens hidráulicas), que permita o atravessamento da Vala de Santa Marta, classificada como REN, na tipologia "Cursos de Água e respetivo Leitões e Margens" (CALM);
2. Relocalização dos pontos de descarga para uma linha de água integrada na Vala de Santa Marta;
3. Instalação de bacias de decantação devidamente dimensionadas, a montante de todos os pontos de descarga da água escoada pelas valas de drenagem perimetrais ou de água acumulada no fundo da corta;
4. Execução de captação no aquífero superior, livre, para abastecer a unidade de lavagem e classificação de areias;
5. Reformulação do Plano de Pedreira / PARP, que deverá consistir e contemplar o seguinte:
  - a. A modelação da pedreira deverá ser revista tendo por base que a aceitação de materiais exógenos (LER 17 05 04) será passível de ser se aceite em quantidade mínima e em complemento aos materiais endógenos. Que conjuntamente sirvam atenuar os desníveis finais dos degraus nas proximidades das zonas urbanizadas e no reforço das margens da faixa de proteção não explorada da vala de Santa Marta. Aproveitando ao máximo as características arenosas das intervencionadas;
  - b. A proposta de receção de materiais exógenos deverá ser acompanhada de uma proposta de procedimentos de forma a garantir que não serão rececionados solos e rochas contaminados;
  - c. A modelação deverá ser concomitante com o avanço da lavra. Contemplando a implementação valas de crista de talude nas bancadas após a conclusão a exploração e modelação final dos degraus, para recolha de águas pluviais e posteriormente encaminha-las para o interior da cava. As descidas deverão ocorrer em valas revestidas de forma a evitar a erosão hídrica dos taludes, contemplando ainda um ressalto hidráulico na transição do regime rápido para o regime lento, na cota base da exploração;

- d. Na área explorada a Norte e que não integra o licenciamento desta pedreira deverão ser concluídos os trabalhos de modelação com os materiais existentes no local e concluir a implementação de sementeiras e plantações dessa área antes da conclusão do eventual licenciamento da exploração;
  - e. Dentro da área a licenciar deverão ser implementadas no imediato as cortinas arbóreas na zona Noroeste (junto à Av. Qt.º de Valadares) sem interferir com as faixas de gestão combustível a áreas edificadas, previstas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Municipal. Sendo que as manchas florestais incluídas dentro destas áreas deverão ser compatibilizadas com a legislação em vigor;
  - f. A sul deverão ser implementadas cortinas arbóreas atempadamente que permitam um bom desenvolvimento, antes dos trabalhos se desenrolarem nessas zonas;
  - g. Ajustar os elementos desenhados e o orçamento à reformulação da modelação a efetuar;
6. Corrigir os degraus existentes que não estejam de acordo com o previsto no Plano de Pedreira.

#### Elementos a apresentar em sede de licenciamento

##### Elementos a apresentar em sede de licenciamento à Entidade Licenciadora

7. Apresentar o Caderno de Encargos/Plano de Gestão Ambiental da Obra, no qual devem constar todas as medidas de minimização, relativas às fases de preparação e de exploração, bem como a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas;
8. Apresentar TURH (Título de Utilização dos Recursos Hídricos), de todas as intervenções localizadas na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico;

#### Medidas de minimização / potenciação / compensação

##### Fase prévia à exploração

1. Garantir o acolhimento das questões referidas pelas entidades externas consultadas sempre que possível e aplicável;
2. Informar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA;
3. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da lavra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso da exploração;
4. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) da OP 1 (Marco de limite de propriedade) e OP 2 (Marco de limite de propriedade) que se situam na área de incidência do projeto;
5. Efetuar o acompanhamento arqueológico das fases de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento, deposição e aterro), até níveis arqueologicamente estéreis. O acompanhamento arqueológico deverá ser realizado por especialista em mineração romana;
6. Todas as ações com impacto no solo (desmatção, decapagens superficiais, deposição de pargas e escavação) deverão, se possível e de acordo com o faseamento da exploração, ser realizadas num único momento e em toda a área de intervenção, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico;

7. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deverá ser atualizada;
8. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários de escombros;
9. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural;
10. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural;
11. Adotar medidas de estabilização de acessos e taludes;
12. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente da Pedreira, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais;
13. O perímetro da área deverá ser vedado e sinalizado, de forma a limitar o mais possível a entrada de estranhos e, desta forma, evitar acidentes;
14. Deve 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;
15. Garantir o desenvolvimento da atividade exclusivamente no período diurno, com base no Regulamento Geral do Ruído;
16. 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;
17. 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;

#### Fase de exploração

18. Caso venham a existir reclamações relacionadas com o ruído ou com a qualidade do ar, deverão ser efetuadas medições junto aos recetores reclamantes, tomadas as medidas necessárias para a correção da incomodidade e/ou de minimização, bem como informar a Autoridade AIA;
19. Não efetuar trabalhos e sondagens, na vizinhança das referidas infraestruturas sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da E-Redes;
20. Assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores viários de 6 metros de largura mínima e pendente máxima de 10%, o mais curtos possível e sem curvas acentuadas, permitindo a circulação de meios ligeiros e pesados como camião com grua;
21. Assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma área mínima de intervenção de 15 m x 15 m;

22. Articular com o Serviço Municipal de Proteção Civil e os Agentes de Proteção Civil locais (forças de segurança, corpo de bombeiros, outros) disponibilizando informação sobre o projeto, ações em curso e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção em caso de acidente
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, e respeitando as normas legais em vigor;
24. Os acessos principais à pedreira e os acessos do interior da pedreira deverão ser mantidos em boas condições de transitabilidade, através de limpezas periódicas nos locais sujeitos a maiores movimentações de veículos;
25. Instalar lava-rodas à saída da pedreira, para evitar o arrastamento de material fino pelos rodados dos camiões que saem da pedreira, para as vias que servem os aglomerados urbanos nas proximidades;
26. Todos os acessos da pedreira deverão ser regados/aspergidos regular e sistematicamente com água, durante as épocas mais secas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
27. Limitação da velocidade de circulação dos equipamentos e máquinas no interior da pedreira de modo a minimizar as emissões de poeiras;
28. Transportar os materiais de forma acondicionada, limitando-se a emissão de poeiras ao longo do seu percurso;
29. 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;
30. 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;
31. No caso de ocorrer um derrame acidental de substâncias poluentes, a origem do derrame deverá ser controlada o mais rapidamente possível e a camada de solo contaminada deverá ser removida e enviada para destino final adequado, por operador devidamente licenciado;
32. Assegurar eficiente gestão de resíduos, de forma a garantir o correto armazenamento, gestão e manuseamento dos resíduos produzidos, da sua recolha e encaminhamento a armazenamento/destino final adequado, reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro, no que se refere à gestão de resíduos;
33. Com o avanço da exploração, promover a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto intervalo de tempo possível, concentrando as afetações em áreas bem delimitadas;
34. Limitar ao mínimo as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes não intervencionadas;
35. Programar as atividades da lavra de forma que a desmatção e decapagem da terra viva ocorra preferencialmente no período seco, evitando a época das chuvas, o que reduzirá os riscos de erosão devido ao arrastamento das partículas de solo, após desprotegido;
36. Respeitar o faseamento apresentado no Plano de Pedreira, tanto relativo à lavra como à recuperação paisagística, por forma a repor logo que possível o solo na área proposta no Plano de Aterro, permitindo o seu rápido revestimento com vegetação pela consequente implementação do PARP;
37. Transportar e depositar os resíduos de extração o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais junto às frentes de exploração;

38. 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;
39. Assegurar a manutenção, revisão e monitorização periódica das fossas de efluentes domésticos;
40. Quando 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;
41. Não interferir com a Vala de Santa Marta, garantindo a sua continuidade hidráulica;

#### Fase de desativação

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

42. Devem estar cumpridas as medidas de minimização aplicáveis, previstas para as fases anteriores;
43. Promover a remoção e limpeza de todos os resíduos, garantindo o seu adequado encaminhamento para operador de gestão de resíduos licenciado;
44. 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;
45. 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.

### Planos de monitorização

#### Recursos Hídricos Subterrâneos

1. Plano de monitorização da quantidade dos recursos hídricos subterrâneos, que visa detetar o potencial rebaixamento dos níveis piezométricos.

No entanto salienta-se o seguinte:

- a. O furo de captação a monitorizar deve ser o que vier a ser construído e que captará apenas o aquífero livre e não o furo existente, o qual capta o aquífero confinado;
- b. Os dois piezómetros a construir deverão localizar-se da seguinte forma: um, junto do limite nascente da Corta Este, na zona que confina com a Urbanização Belverde e o outro, junto do limite poente da Corte Oeste, na zona que confina com o Bairro Marisol;
- c. Os piezómetros deverão intersear o nível piezométrico e possuir uma profundidade tal que nunca fiquem em seco, próxima de 70 m, e câmara de admissão de água entre os 50 e os 70 m de profundidade;
- d. Os dois furos particulares a seleccionar subsequentemente, deverão sê-lo no prazo máximo de 3 meses, a contar da data de emissão da DIA. Na escolha dos furos deverá ser observado o seguinte critério: um deles deverá localizar-se na zona da Urbanização de Belverde, o mais próximo possível do limite da pedreira e o outro deverá localizar-se na zona do Bairro Marisol, também o mais próximo possível do limite da pedreira;

2. Quanto ao plano de monitorização da qualidade da água, os parâmetros a monitorizar deverão ser os seguintes:

pH, condutividade elétrica, temperatura, sólidos suspensos totais, 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.

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.

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/Aqua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Aqua/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;

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 usadas no semestre anterior.

3. Monitorização da qualidade da água destinada ao consumo humano conforme o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro, devendo:

- a. Enviar à Delegada de Saúde do ACES Almada-Seixal (lina.toro@arslvt.min-saude.pt e usp.almada.seixal@arslvt.min-saude.pt) o plano anual de manutenção do sistema de abastecimento, onde se incluem a limpeza e desinfeção do reservatório, pelo menos uma vez por ano, bem como a medição diária do cloro residual existente na rede. Efetuar os respetivos registos;
- b. Enviar anualmente à Delegada de Saúde do ACES Almada-Seixal o plano de controlo da Qualidade da água (PCQA), de acordo com o Capítulo III do citado diploma, devendo ser efetuado no mínimo 6 análises controlo rotina 1, 2 análises de controlo de rotina 2 e 1 análise de inspeção;
- c. Remeter trimestralmente à Delegada de Saúde do ACES Almada-Seixal o edital com os resultados da verificação de conformidade do PCQA, de acordo com o estabelecido no n.º 7 do artigo 17.º do diploma já referido;
- d. Enviar qualquer incumprimento aos valores paramétricos à Delegada de Saúde do ACES Almada-Seixal, de acordo com o artigo 18.º do citado diploma, até ao fim do dia útil seguinte àquele em que tiveram conhecimento da sua ocorrência;
- e. Criar um livro de registo com a medição diária dos valores e cloro residual livre em diversos locais da rede;

#### 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 PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

a. Avaliação dos resultados

A avaliação dos resultados da monitorização deve ser efetuada com base na estimativa dos indicadores legais anuais para PM10 (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 PM10 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.

b. 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 sudeste da pedreira.

c. 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.

d. 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 PM10), 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.

Para o presente plano de monitorização o período de amostragem pode ser reduzido para um mínimo de 30 dias, desde que seja efetuada uma estimativa dos indicadores anuais de acordo com o descrito no ponto 3b) do presente plano. O período amostrado deve ser representativo de um ano meteorológico, por exemplo não deve haver precipitação em mais de 10% dos dias amostrados e devem ser amostrados períodos de inverno e períodos de verão.

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 PM10, ultrapassarem, ou não, 80%

de algum dos valores limite (32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para a média anual e 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  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.

e. Frequência de amostragem

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

f. 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 PM10 (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 PM10;
- 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.

2. 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

### 1. Programa de Monitorização para o Ruído

#### a) Objetivos da monitorização

A monitorização do ruído tem como objetivo verificar o cumprimento dos critérios estabelecidos no RGR, confirmar os valores previstos para a evolução do ambiente sonoro e, função dos resultados, prevenir e minimizar os efeitos resultantes de eventuais desvios.

#### b) Locais de medição

Nos recetores analisados no EIA e em eventuais locais onde ocorram queixas de incomodidade.

#### c) Equipamento

De acordo com as exigências da NP ISO 1996 “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente” e do RGR.

#### d) Métodos a Utilizar

Os constantes da NP ISO 1996 “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente”, do RGR e das diretrizes da APA.

#### e) Critérios de Avaliação

Critérios constantes do nº 1 do artigo 13º do RGR.

#### f) Avaliação dos resultados obtidos

Os resultados obtidos deverão ser analisados de acordo com os critérios de avaliação. No caso de incumprimento do desempenho previsto, deverão ser adotadas medidas capazes de eliminar ou minorar os efeitos dos desvios. As medidas corretivas conducentes à mitigação dos desvios deverão ser definidas no Relatório correspondente e vir acompanhadas da previsão da sua eficácia, a qual deverá ser confirmada após concretização das medidas, em campanhas subsequentes.

A periodicidade das medições, bem como os locais de ensaio, poderão ser reavaliados em relatório, função dos resultados que se venham a obter, devendo adequar-se ao histórico dos resultados, aos objetivos e à evolução da lavra.

#### g) Periodicidade

As medições de ruído com vista à avaliação acústica deverão ser efetuadas anualmente e sempre que ocorram reclamações ou alguma alteração de funcionamento com implicações significativas sobre a qualidade do ambiente sonoro.

#### h) Relatórios de Monitorização

Os relatórios de monitorização devem ser apresentados até 60 dias após a realização das campanhas de medição e respeitar os requisitos técnicos formais relativos à estrutura e conteúdo que se encontram previstos no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Deverão ser claros quanto ao ponto de situação do projeto, nomeadamente quanto a: localização da frente da lavra, cota da lavra e equipamentos existentes e a operar aquando da monitorização.

Eventuais alterações do projeto ou da envolvente não consideradas no procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental também deverão ser reportadas.

O relatório de ensaio de Ruído Ambiente deverá constar como anexo do Relatório de Monitorização.

**Entidade de verificação da DIA**

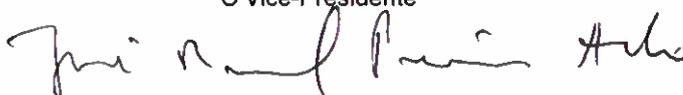
Autoridade de AIA - CCDR LVT

**Validade da DIA**

Nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do projeto excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.

**ASSINATURA**

O Vice-Presidente



José Manuel Alho