

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Designação do Projeto:	Pedreira de Calcário "Sra. da Luz"
Fase em que se encontra o Projeto	Projeto de Execução
Tipologia de Projeto	Indústria extrativa, Pedreiras em áreas isoladas ou contínuas
Enquadramento no regime jurídico de AIA	A tipologia do projeto enquadra-se na alínea a) do n.º 2, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que aprova o Regime Jurídico sobre Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).
Localização (freguesia e concelho)	Freguesia e Concelho de Rio Maior, Distrito de Leiria
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)	O projeto localiza-se parcialmente na Zona Especial de Conservação "Serras de Aire e Candeeiros" (ZECSAC), que foi classificada como ZEC através do Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, que resultou da classificação do Sítio de Interesse Comunitário "Serras de Aire e Candeeiros" aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho, na qual estão identificados os tipos de habitats naturais e das espécies de fauna e da flora que aí ocorrem, previstos no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.
Proponente	STEP PEDRAS - Sociedade de Exploração de Pedras, Lda.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto refere-se a uma pedreira de calcário ornamental "Senhora da Luz", localizada em Vale da Pedreira, com uma área de 171 226 m² e inserida no Maciço Calcário Estremenho, na parte norte do núcleo de explorações de rocha industrial e agregados de Vale da Pedreira. Neste núcleo, a Sul e a Norte da área do projeto, existem várias pedreiras em laboração, destacando-se pela sua proximidade e dimensão, a pedreira de calcário industrial "Vale da Pedreira", a Sul e uma pedreira de calcário ornamental a Norte.</p> <p>Atendendo às reservas existentes e tendo por base para a estimativa a conjuntura atual, o horizonte de vida útil das reservas exploráveis, com uma exploração estimada em 12 000 m³/ano, ronda os 47 anos.</p> <p>A área de intervenção encontra-se num vale de fundo aplanado, bastante encaixado no território envolvente, existindo uma diferença bastante notória entre os declives da vertente Este e Oeste. Na vertente Este, são muito acentuados, sendo superiores a 15%, e na vertente Oeste, onde maioritariamente se localizará o projeto, são bastante inferiores, entre 8 e 15%.</p>
-------------------------------------	--

A área proposta para a instalação da pedreira Sr.^a da Luz tem cerca de 17 ha. Dos 17 ha, cerca de 4 ha encontram-se ocupados por matos e eucaliptos, encontrando-se os restantes 13 ha intervencionados

O acesso à pedreira efetua-se a partir da Estrada Nacional n.º 1 (EN 1 - IC2) no troço que liga Freiria a Alto da Serra. No entroncamento com a Estrada Dona Maria Pia (sensivelmente ao km 75), toma-se a direção Noroeste (rua da Panificadora e rua sem denominação) que, percorridos cerca de 3 km, leva à pedreira (conf. Fig 1.).

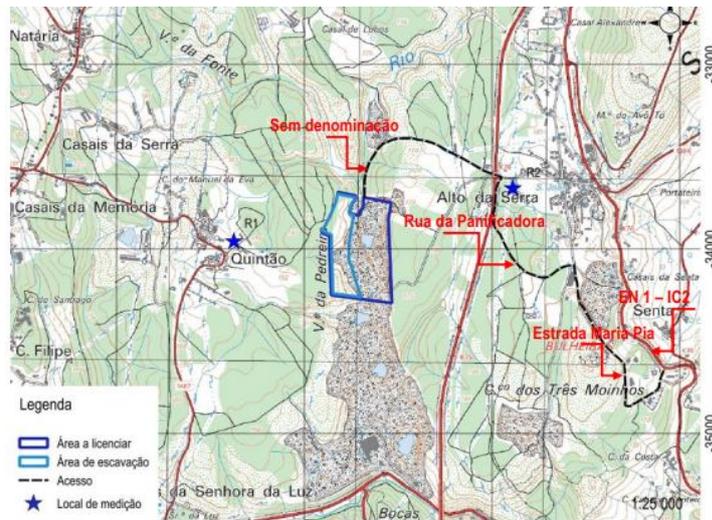


Figura 1 - Localização da pedreira, acessos e recetores mais expostos

(Fonte: EIA da pedreira Senhora da Luz, novembro de 2021)

Em termos geológicos, a propriedade encontra-se dividida longitudinalmente. Na zona Este com calcário cristalino, designado do tipo “vidraço”, com aptidão para rocha industrial (cerca de 8 ha) e na zona Oeste, com calcário macio, de aptidão ornamental (cerca de 9 ha). A separar longitudinalmente estas duas áreas geologicamente distintas (calcário cristalino para produção de calcário industrial e calcário macio para a produção de blocos), encontra-se o caminho principal da pedreira.

A exploração da pedreira será realizada de forma contínua, envolvendo meios mecânicos e sete trabalhadores (4 operários de pedreira) que procederão à desmatização e decapagem, desmonte, esquartejamento, esquadriamento, remoção dos blocos, preparação da expedição e remoção dos estêreis para a antiga pedreira de rocha industrial, de forma a serem utilizados na recuperação paisagística dessa área e da área de exploração de rocha ornamental.

Os equipamentos envolvidos nas ações de exploração são: 1 pá carregadora, 1 escavadora giratória e 1 equipada com martelo hidráulico, 1 dumper, 2 torres de perfuração 2 máquinas de fio diamantado, 1 roçadora de bancada, 1 roçadora montada em retroescavadora, 1 perfuradora e 1 compressor.

O desmonte, por degraus direitos, descendentes, a céu aberto, será efetuado por recurso a perfuração através do uso de uma perfuradora e colocação do fio diamantado para o corte. O derrube da talhada de calcário individualizada será realizado com o auxílio de almofadas hidráulicas e de escavadora giratória ou de uma pá carregadora que origina o desequilíbrio da talhada que cai numa “cama” feita de terras, escombros

	<p>e/ou pneus. A sua divisão em blocos de dimensões transportáveis será, função das características do bloco, efetuada por guilhação ou corte. Finalmente, o bloco transportável é regularizado, nomeadamente através da utilização de uma roçadora montada em retroescavadora. Com a utilização de uma pá carregadora, o material desmontado é colocado no parque de blocos e, posteriormente, carregado para camiões de expedição e transportados para o cliente. Uma parte do material sem aptidão ornamental (estéreis), cerca de 39375 m³, será carregado diretamente para camiões com o objetivo de ser vendido como subproduto para a produção de agregados de calcário e o restante é depositado na antiga exploração de rocha industrial e posteriormente no interior da exploração assim que se apresente a configuração final prevista para a recuperação paisagística da mesma.</p> <p>As ações de desmonte são precedidas por operações preparatórias e que englobam a traçagem gradual dos acessos e das rampas, a decapagem (remoção das terras de cobertura) e/ou a desmatação (remoção do coberto vegetal). A terra vegetal existente e a recolher no futuro, será armazenada em pargas na zona Nordeste da pedreira e deverá totalizar cerca de 7500 m³. Estimando-se ser necessário um volume de terras vegetais na ordem de 15000 m³ para garantir o volume necessário para a recuperação paisagística preconizada será, assim, necessário adquirir terras vegetais de fora da pedreira.</p> <p>O faseamento proposto para a lavra decorre em 2 momentos, seguindo a direção de Este para Oeste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1 - com o desmonte da zona Norte da área de exploração com avanço das frentes até atingirem o limite da área definida para esta fase e a configuração da escavação prevista (piso 100); • Fase 2, de conclusão da exploração através do avanço das frentes da Fase 1. <p>A atividade de exploração decorre num período de 8h/dia, das 8:00 às 17:00h, nos dias úteis, com intervalo para almoço das 13:00 às 14:00h.</p> <p>O tráfego médio estimado é de 3 camiões por dia para a pedreira Sr.ª da Luz (estando incluída nesta contabilização a possibilidade de transporte de estéreis que não sejam utilizados na recuperação paisagística da pedreira.)</p>
--	--

<p>Síntese do procedimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 20-12-2021: Início do procedimento no módulo LUA do SILIAMB; ✓ 27-12-2021: Constituição da Comissão de Avaliação; ✓ 11-01-2022: Apresentação do projeto e respetivo EIA pelo proponente, por meios telemáticos, ao abrigo do n.º 6 do artigo 14º do RJAIA. ✓ 19-01-2022: Da análise global do EIA, a CA considerou solicitar elementos adicionais ao proponente relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos; Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais; Qualidade do Ar; Ambiente Sonoro; Socioeconomia; Ordenamento do Território; Solos e Uso do Solo; e Património Cultural. Foi ainda solicitada a reformulação do RNT. O pedido de elementos implicou a suspensão do prazo do procedimento
---------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 22-03-2022: O proponente apresentou os elementos anteriormente mencionados na Plataforma LUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA, incluindo a reformulação do Resumo Não Técnico. ✓ 04-04-2022: Após a análise destes documentos a CA considerou que foi dada resposta adequada, tendo sido declarada a conformidade do EIA. ✓ 06-04-2022: Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente à Câmara Municipal de Rio Maior, ANEPC (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil) e E-Redes (Distribuição de Eletricidade, S.A.). ✓ 11-04-2022 a 24-05-2022: Consulta Pública. ✓ 05-05-2022: Foi efetuada a visita ao local. ✓ 30-06-2022: Emissão do Parecer final da Comissão de Avaliação, tendo em atenção a análise técnica efetuada ao EIA, com integração das análises sectoriais específicas, os pareceres das entidades externas e o resultado da Consulta Pública. ✓ 12-07-2022: Disponibilização da proposta de DIA na plataforma SILiAmb e início do período de Audiência de Interessados; ✓ 25-07-2022: Apresentação de alegações à proposta de DIA por parte do proponente; ✓ 26-07-2022: Abertura de período de Diligências Complementares.
--	---

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A.</p> <p>Verifica que a Área do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto (conforme Planta em Anexo), interfere com infraestrutura elétrica de Média Tensão integrada na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-REDES.</p> <p>A área do EIA é atravessada pelo traçado aéreo da linha de Média Tensão a 30 kV “LN 1012L30555 Sancheira - Vidais” (TRA132 AP58-PT, posto de transformação de serviço particular “PT 1414C3005600”) (conforme Planta em Anexo).</p> <p>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.</p> <p>Alerta, 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.</p>
--	---

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, emite parecer favorável.

ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

Atendendo a que o projeto constitui um fator dinamizador para o incremento dos níveis de vulnerabilidade local já existentes, pelo surgimento de novos elementos expostos, considera que devem ser previstas medidas que contribuam, de forma antecipada, para a prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens, tais como:

- Garantir as distâncias das zonas de defesa, referidas no artigo 4º do Decreto-Lei nº 270/2001, de 6 de outubro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro, relativamente aos objetos a proteger, nos termos do estabelecido no anexo II do referido diploma;
- Elaborar um Plano de Segurança/Emergência, o qual deverá identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e definir procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável em caso de ocorrência de acidente ou outra situação de emergência, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos da(s) mesma(s). Tal Plano deverá conter medidas de prevenção a autoproteção para os riscos mais significativos associados ao projeto e/ou à sua envolvente, incluindo, quanto ao cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro e quanto à sua devida sinalização e compartimentação desses locais, com vista a minimizar a probabilidade de ocorrência de derrame, explosão ou incêndio;
- Alertar do início dos trabalhos as entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil, nomeadamente os agentes de proteção civil de Rio Maior, como sejam os Corpos de Bombeiros cuja área de atuação abranja a zona do projeto, e a GNR, bem como o Serviço Municipal de Proteção Civil, dependente da respetiva Câmara Municipal;
- Assegurar as acessibilidades e estacionamento privilegiado destinado aos meios de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, durante a fase de exploração, bem como a acessibilidade e as condições de segurança para as populações dos aglomerados populacionais mais próximos;
- Atendendo a que a área do projeto se insere no Maciço Calcário Estremenho, que detém um comportamento tipicamente cársico, deverá salvaguardar-se a impermeabilização do solo em locais onde são manuseados óleos e/ou combustível utilizados nas máquinas e veículos afetos à exploração ou transportem que sejam suscetíveis de provocar contaminação de solos e aquífero;
- Acautelar o cumprimento das disposições preventivas em termos de risco de incêndio rural previstas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) de Rio Maior, nomeadamente a limpeza e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente. Uma vez que na área do projeto existem povoamentos florestais (de pinheiros e eucaliptos), deverão adicionalmente ser observadas, caso aplicável, as

	<p>disposições constantes dos artigos 68º (Condicionamento de outras atividades) e 69º (Maquinaria e Equipamentos) do Decreto-Lei nº 82/2021m de 13 de outubro, designadamente quanto ao acesso, circulação e permanência nos espaços florestais e vias de acesso, e demais restrições ao uso de maquinaria e veículos motorizados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendo em linha de conta que na área de estudo existem declives muito acentuados, deverão acautelar possíveis situações de risco geomorfológico, no que respeita à vigilância dos taludes, bem como ao correto dimensionamento/execução dos mesmos, de acordo com o Plano de Lavra; • Quanto a edifícios de apoio à pedreira, deverá ser cumprido o disposto no Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação (Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios). De igual modo, sendo expetável que os mesmos não se enquadrem em aglomerados rurais, deverá ser assegurado, caso aplicável, o cumprimento das normas respeitantes à edificação em solo rústico previstas no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais. <p>Câmara Municipal de Rio Maior</p> <p>Não foi rececionada qualquer resposta ao pedido de parecer efetuado.</p>
--	---

<p>Síntese do resultado da consulta pública</p>	<p>No âmbito da Consulta Pública foi rececionada uma participação, proveniente da Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza, sendo esta discordante ao projeto.</p> <p>A Quercus emite parecer desfavorável ao presente projeto tendo em conta o seguinte:</p> <p>A bacia de decantação equacionada para o “caso de se verificar necessidade”, deve ser considerada e executada desde o início da exploração.</p> <p>As primeiras chuvas do “pós-época seca” devem ser encaminhadas pelo sistema para a bacia de decantação e devidamente tratadas.</p> <p>Deverá ser instalado um sistema de recolha e armazenamento de águas pluviais que no período de chuvas possa constituir-se como fonte de abastecimento de água ao sistema de arrefecimento do fio de corte diamantado.</p> <p>Não está prevista a utilização de energias alternativas sem emissões de poluentes.</p> <p>Adicionalmente aos objetivos de modelação e restauração de fauna e flora devem ser equacionados modelos de recuperação paisagística que tenham em consideração, a eventual instalação de painéis solares de produção de energia (caso a topografia o permita), painéis estes que podem eventualmente constituir-se como fonte de energia renovável para a pedreira.</p> <p>A caracterização do Ambiente Sonoro, encontra-se deficitariamente caracterizado. A localização dos recetores sensíveis considerados é manifestamente desadequada, principalmente, o recetor denominado R2. considera que sai fora da lógica de caracterização da situação atual, a localização do recetor R2 num edifício localizado do lado S/N do IC2, quando existem pelo menos dois recetores sensíveis mais próximos do limite da exploração. Neste contexto, considera que é imperativo realizar uma nova caracterização do ambiente sonoro,</p>
--	--

	<p>Não foram realizadas medições de vibração, bem como a respetiva avaliação de vibrações, o que tendo em consideração os recetores sensíveis identificados no contexto do ruído, considera imprescindível uma correta avaliação dos impactes.</p> <p>Relativamente ao Plano de Pedreira, a sua análise demonstra que não existe nenhuma intenção de integração e/ou uso de metodologias, métodos e tecnologias mais amigas do ambiente, em concreto, é bastante perceptível que a base energética da pedreira é o gasóleo, ou seja, combustíveis fósseis. Não existe no Plano de Pedreira nenhum indício ou intenção de promover uma real transição energética no âmbito da exploração.</p> <p>A Quercus considera ainda que:</p> <p>A eventual instalação da exploração seja acompanhada por uma comissão de acompanhamento que verifique e confirme o cumprimento das medidas de mitigação e ou compensação que eventualmente venham a ser exigidas.</p> <p>O proponente deverá avançar e dar passos concretos no apoio e implementação de medidas de sustentabilidade ambiental compensatórias, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver, constituir e implementar uma comissão regional de acompanhamento de implementação do Plano de Lavra e do PARP, que integrem instituições sociais e ambientais (locais, regionais ou nacionais), Autarquias, ou outras entidades de interesse; • Desenvolvimento de ações de sensibilização em Centros Escolares da Região, onde possam ser abordadas as várias temáticas ambientais que possam estar a ser impactadas pela exploração da pedreira; • Apoio à implementação de outras atividades de recuperação e /ou sensibilização ambiental local, no sentido de criar métodos e ações de compensação da pegada ecológica; • Outras que se considerem relevantes no contexto local. <p>A Comissão de Avaliação teve em consideração o resultado da Consulta Pública na elaboração do seu Parecer, propondo a aplicação das medidas adequadas à minimização dos impactes identificados.</p>
<p>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</p>	<p>Segundo o PDM de Rio Maior, especificamente pela redação dada pela Declaração n.º 212/2008 de 12 de junho, a exploração/pedreira recai em “Espaços de Indústria Extrativa”, como “Área Existente de Indústria Extrativa” (artigo 42.º) e como “Área de Reserva/Expansão de Indústria Extrativa” (artigo 43.º).</p> <p>Conclui-se assim que o projeto é uso admitido nos termos do Regulamento do PDM de Rio Maior.</p> <p>Relativamente à REN municipal (RCM n.º 75/2000 de 5/7, alterada pela RCM n.º 31/2008, de 19/2 de fevereiro), verifica-se que a totalidade da área da pedreira recai nas tipologias “áreas de máxima infiltração” que, de acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei n.º 166/2008, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019 de 28 de agosto, se denomina “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”.</p> <p>As ações em causa constam da alínea c), da secção VI do anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, na sua atual redação, como novas explorações ou ampliação de explorações existentes, e na tipologia abrangida está sujeita a comunicação prévia a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.</p>

	<p>Considera-se que não são colocadas em causa, de um modo relevante, as funções que se pretendem salvaguardar nas “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”.</p> <p>Dá-se como cumprido o requisito estabelecido na Portaria n.º 419/2012 relativo à drenagem dos terrenos confinantes através da execução de vala de drenagem periférica.</p> <p>Consultada a APA/ARHTO, esta entidade considera que relativamente à avaliação de impactes na qualidade e na quantidade das águas subterrâneas, as funções descritas nas alíneas i) a iv) do n.º 3, da alínea d), da Secção II, do Anexo I, do D.L. n.º 124/2019 de 28 de agosto, encontram-se asseguradas com a implementação das medidas de minimização constantes da DIA e, de acordo com a alínea d), do n.º VI, do Anexo I, da Portaria n.º 419/2012, de 20 de novembro com a implementação da drenagem dos terrenos confinantes.</p> <p>Considera assim que o projeto é compatível com o regime jurídico da REN.</p> <p>Ponderados os requisitos do regime específico, emitido parecer favorável pela APA e confirmada a conformidade do uso com o PDM pela CM de Rio Maior, as ações em causa estão em condições de ser viabilizadas, nos termos do n.º 7 do art.º 24º do DL 124/2019.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>Verificou-se, após apreciação dos potenciais efeitos decorrentes do projeto, que:</p> <p>Quanto ao fator Sistemas Ecológicos, o projeto localiza-se parcialmente na Zona Especial de Conservação “Serras de Aire e Candeeiros” (ZECSAC), que foi classificada como ZEC através do Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, que resultou da classificação do Sítio de Interesse Comunitário “Serras de Aire e Candeeiros” aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho, na qual estão identificados os tipos de habitats naturais e das espécies de fauna e da flora que aí ocorrem, previstos no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.</p> <p>Tendo em atenção a avaliação efetuada e a proposta de Medidas de Minimização apresentadas no EIA considera-se que a avaliação de impactes efetuada permite concluir que os mesmos não serão muito significativos, até porque se trata de uma área já parcialmente degradada decorrente da exploração de massas minerais que ocorreu para grande parte do projeto, salientando-se, conforme referido no EIA, que a empresa pretende “incluir toda a área da antiga exploração de calcário industrial, zona Este, no licenciamento da pedreira de calcário ornamental, procedendo à sua recuperação através da deposição dos estéreis produzidos durante a vida útil da pedreira, pelo que não haverá lugar à criação de escombrelas pela pedreira de calcário ornamental Sr.ª da Luz”.</p> <p>Assim, para o Fator ambiental “Sistemas Ecológicos” considera-se que não está em causa a destruição de valores naturais que ponham em risco a integridade do ZECSAC, pelo que com a correta implementação do PARP, o mesmo poderá levar à reconversão do uso atual do solo, com a criação de condições que levem ao restabelecimento de habitats naturais;</p> <p>No que respeita ao fator ambiental Paisagem, e mais concretamente ao PARP, concorda-se com a proposta de recuperação apresentada.</p> <p>Ao nível dos Recursos Hídricos, os impactes induzidos serão negativos e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização constantes da DIA.</p>

Os principais impactes do projeto nos recursos hídricos superficiais resultam da afetação do escoamento local decorrente da alteração da morfologia do terreno na área da exploração. De acordo com a análise efetuada na caracterização da situação de referência dos recursos hídricos superficiais, destaca-se que o troço do rio Maior que atravessava a propriedade, assim como o troço localizado a jusante desta pedreira e que se desenvolve até ao local conhecido como Bocas de Rio Maior, foram descaracterizados há vários anos pela exploração da pedreira e pela exploração da pedreira localizada a jusante, pertencente à Tecnovia, e já não apresentam qualquer leito ou traçado com expressão, tendo perdido neste local as funções associadas à rede hídrica natural.

Em termos de funcionalidade hídrica, e uma vez que na área da pedreira, assim como a jusante da mesma, não se observa escoamento superficial, considera-se este impacte como irrelevante. Também os impactes na qualidade das águas superficiais na zona envolvente à área da pedreira são irrelevantes, precisamente pela ausência de escoamento superficial significativo.

Quanto aos recursos hídricos superficiais, considera-se que os impactes na quantidade e na hidrodinâmica (gradientes e sentidos de fluxo), a implantação do projeto provocará alteração nos padrões hidrodinâmicos de circulação da água subterrânea, nomeadamente nos cerca de 50 metros mais próximos da superfície, prevendo-se recargas mais rápidas do aquífero, por diminuição da espessura da zona não saturada e um incremento da vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas. Este impacte é assim classificado como: negativo, certo, direto, permanente, local, magnitude reduzida a moderada e minimizável (com a implementação do plano de recuperação paisagística), pouco significativo a significativo.

No entanto, considera-se que a cota-base mínima de exploração situar-se-á próxima dos níveis piezométricos locais medidos, 89,14 m e 101,50 m. Recorde-se que a cota-base de exploração é aos 100 m. Deste modo, considera-se que poderá haver impactes negativos e significativos na hidrodinâmica e na quantidade, quando a exploração se aproximar destas cotas altimétricas. Assim, deverá ser implementado o plano de monitorização dos níveis piezométricos na área do projeto, previsto no EIA.

Relativamente à qualidade das águas subterrâneas, os eventuais impactes negativos poderão decorrer de algum derrame acidental de óleos ou combustíveis. Perante uma eventual situação de acidente, o impacte na qualidade das águas será negativo e significativo, se não forem tomadas as medidas de minimização previstas na DIA.

Foram ainda identificados no EIA práticas que poderão causar impactes negativos nas águas subterrâneas, nomeadamente, a geração de partículas de pó de pedra, resultantes da atividade de corte da pedra. Poderão também ocorrer impactes na qualidade das águas subterrâneas, com origem na infiltração de efluentes domésticos por problemas de estanqueidade da fossa a instalar. Neste assunto em particular, dos elementos apresentados e atendendo aos valores de consumo diário de água para uso doméstico na pedreira, atrás referidos, considera-se que a fossa estanque a instalar possui uma capacidade de retenção (cerca de 60 dias), suficiente para permitir uma gestão adequada dos efluentes domésticos, prevenindo assim a ocorrência de extravasamentos para o solo, desde que esvaziada por períodos não superiores a 60 dias. Face ao exposto considera-se este impacte como negativo, mas de reduzida magnitude e pouco significativo.

Relativamente ao fator ambiental **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**, considera-se que a pedreira tem como objetivo a exploração de calcários de fácies oolítica com idade provável Batoniano ou Caloviano e que apresentam aptidão para a produção de blocos de rocha ornamental. Trata-se de recurso geológico com um elevado interesse económico, fornecendo o mercado nacional e internacional.

Os impactes estão devidamente identificados e traduzem-se num impacte global positivo de magnitude moderada, significado moderado e temporário, resultante do aproveitamento dos recursos minerais. Porém, é de carácter permanente no que respeita à destruição do modelado cársico e da formação geológica.

Em relação ao fator **Solo e Usos do Solo**, considera-se que os impactes no solo serão pouco significativos, uma vez que os solos presentes na área do projeto apresentam reduzida a muito reduzida capacidade produtiva.

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 autóctone e a modelação do terreno com a reposição do relevo natural atualmente existente de acordo com o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Quanto ao fator ambiental **Qualidade do Ar**, e de acordo com os resultados apresentados no estudo estima-se que os níveis das partículas PM₁₀ junto aos recetores sensíveis, na área envolvente da pedreira, estejam atualmente em cumprimento dos valores limite anual e diário de PM₁₀ definidos na legislação atual.

É expectável que com o início da exploração da pedreira, os níveis de partículas venham a aumentar junto aos recetores mais afetados (a cerca de 550 metros), sendo que de acordo com as estimativas apresentadas no EIA existirá risco de incumprimento do valor limite diário. Assim considera-se o impacte da pedreira como negativo e significativo para a qualidade do ar na sua envolvente. No entanto estes impactes podem ser minimizados, pelo que se considera importante a implementação rigorosa das medidas de redução das emissões de partículas em suspensão definidas.

Deverá ser implementado o plano de monitorização definido que permita ao proponente avaliar a eficácia das medidas de minimização e a necessidade de intensificar ou implementar novas medidas.

Relativamente ao **Ambiente Sonoro**, e tendo em conta a distância a que se encontram os recetores mais próximos e ao reduzido acréscimo no tráfego de pesados nas vias de acesso à pedreira, associado à expedição de materiais, a Pedreira de Calcário Ornamental Sra. da Luz será responsável pela ocorrência de impactes negativos pouco significativos sobre a qualidade do ambiente sonoro da envolvente, continuando a ser cumprido junto dos recetores mais expostos, o critério da exposição máxima e não havendo lugar a incomodidade como resultado do seu funcionamento global, mesmo nas condições mais desfavoráveis (com diferenciais de 2 e 1 dB(A), junto de R1 e R2, respetivamente).

Face às conclusões da avaliação de impactes e de forma a confirmar as premissas consideradas e os resultados da avaliação acústica, entende-se que a periodicidade da monitorização deverá ser anual durante cinco anos e posteriormente avaliada em função dos resultados obtidos, do histórico da monitorização e da evolução da lavra.

Quanto à **Saúde Humana**, deve ser garantido o cumprimento legal, a implementação de medidas de minimização e planos de monitorização propostos nos diferentes descritores ambientais, de modo a limitar e controlar os potenciais efeitos sobre o ambiente e na Saúde Humana.

Durante a fase de desativação, o encerramento das atividades produtivas, que abrangem ações de desativação de estruturas, máquinas e outros equipamentos, terão uma curta duração, e os impactes a elas associados perspetivam-se que tenham uma probabilidade média e uma magnitude e intensidade baixas.

	<p>Quanto ao Património Cultural, e com base em pesquisa documental e trabalho de campo, foram registadas 18 ocorrências patrimoniais.</p> <p>Consideram-se passíveis de gerar impactes negativos (direto ou indiretos), sobre as ocorrências, todas as ações de preparação e descubra do terreno, designadamente a desmatação e a remoção das camadas sobrejacentes ao substrato rochoso.</p> <p>As ações de preparação do Projeto no que concerne à escavação poderão ter impactes diretos, negativos, sobre ocorrências arqueológicas incógnitas, ocultas no solo ou no subsolo, embora com magnitude e significância indeterminadas.</p> <p>Prevê-se a ocorrência de impactes negativos diretos sobre as oc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6, devido às consequentes ações de descubra do terreno e de exploração da pedreira.</p> <p>Estas ocorrências correspondem a património etnográfico e arqueológico industrial localizado na AI direta do Projeto. Trata-se de antigas pedreiras que testemunham a atividade extrativa em meados do século XX. Sendo um património de menor valor cultural não deixa por isso de ter interesse para a história da atividade extrativa local. Prevê-se a ocorrência de impactes negativos, diretos, certos, de magnitude elevada e significância baixa.</p> <p>A oc. 7, uma marca de termo de época medieval, localiza-se na AI indireta do Projeto, no limite NO da área de escavação e na berma de um antigo caminho, atualmente utilizado como limite da propriedade da pedreira. Na fase de preparação do terreno, a circulação de máquinas e viaturas pesadas pode gerar um impacte negativo, indireto, provável, de magnitude elevada e significativo.</p> <p>Com base nos dados disponíveis, na fase de exploração, os eventuais impactes sobre vestígios arqueológicos incógnitos, nomeadamente no contexto de cavidades cársicas, são indeterminados.</p> <p>Tal como na fase de preparação, a proximidade entre a oc. 7 e o limite da frente de exploração pode potenciar um impacte negativo, indireto, provável, de magnitude elevada e significativo, devido à circulação de viaturas.</p> <p>Em relação ao fator ambiental Socioeconomia, e no que respeita ao emprego direto, na fase de exploração da pedreira, destaca-se que a exploração irá gerar 7 novos postos de trabalho. Este impacte direto pode considerar-se como positivo, medianamente significativo, de magnitude reduzida.</p> <p>De forma a potenciar os efeitos positivos associados, deverá ser dada preferência à população local para preenchimento dos postos de trabalho a criar, com o objetivo de reduzir os níveis de desemprego registados na região.</p> <p>Os valores de tráfego previstos em projeto não são considerados um aumento significativo face ao tráfego global registado atualmente na rede viária existente, não sendo, por isso, expectável a afetação da rede viária pela exploração da pedreira, ou a afetação/obstrução da acessibilidade local com incidência na mobilidade da população ou com importância social.</p> <p>Face ao exposto considera-se que o projeto é viável, desde que sejam aplicadas as medidas de minimização e implementados os planos de monitorização.</p>
--	--

Decisão
Favorável Condicionada

Elementos a apresentar em sede de licenciamento
--

1. Apresentar o comprovativo da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização do trabalho de acompanhamento arqueológico da fase de exploração do projeto;
2. Apresentar planta de condicionantes do Plano de Lavra que assinale as ocorrências de interesse cultural situadas na Área de Incidência da pedreira e restante propriedade, bem como das que estão na Zona de Enquadramento do projeto.

Medidas de minimização / potenciação / compensação

Fase prévia à exploração

1. Prospeção arqueológica sistemática da área da pedreira após a desmatização e previamente à descoberta do terreno, com efeito preventivo em relação à afetação de ocorrências culturais não identificadas devido a ocultamento provocado pelo atual coberto vegetal. Os resultados obtidos poderão determinar ajustes ao projeto e a adoção de medidas de minimização complementares específicas.
2. Acompanhamento integral e contínuo, por um arqueólogo, dos trabalhos de preparação do terreno, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos consistindo na observação das operações que impliquem a remoção e o revolvimento de solo (desmatização e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo.
3. Todas as ações com impacto no solo (desmatização, 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.
4. Estes trabalhos devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela DGPC.
5. Relativamente às Oc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6: desmatização prévia da área das ocorrências, seguida do registo descritivo, fotográfico e topográfico para memória futura, em momento prévio avanço da lavra e considerando o faseamento da exploração.
6. Quanto à Oc. 7:
 - a. Em fase prévia à preparação do terreno deverá proceder-se à desmatização seguida do registo descritivo, fotográfico e topográfico para memória futura.
 - b. Sendo uma ocorrência de pequena dimensão que poderá ser inadvertidamente destruída e atendendo ao seu valor histórico, após o registo deverá ser realizada a escavação arqueológica de uma área de 5m x 2m que abranja a marca de termo e toda a largura do antigo caminho, tendo como objetivo registar a cavidade de fixação da marca de termo e eventuais evidências de trabalhos de construção da via e da sua utilização (trilhos de carroça).
 - c. Após estes trabalhos recomenda-se transferir o marco, em consonância com a tutela.

Fase de Exploração

7. Reutilizar, sempre que possível, a água nos diferentes processos de extração e corte de blocos de calcário;
8. 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;
9. Efetuar uma gestão adequada das pargas que albergam os solos de cobertura decapados nas fases preparatórias dos trabalhos de extração. Esta gestão adequada terá de incluir a minimização da erosão hídrica dos materiais;
10. Utilizar os materiais inertes depositados em aterro e dos solos vegetais depositados nas pargas, no enchimento parcial da área escavada durante a fase de recuperação paisagística da pedreira. Especial atenção deverá ser dada à granulometria destes materiais porquanto deve ser garantida uma normal e eficaz infiltração das águas da chuva;

11. 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;
12. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas explorações, sendo mantidos registos atualizados dessas manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante;
13. Garantir que 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;
14. Instruir todos os trabalhadores para que, caso se detete algum derrame de óleos e/ou lubrificantes, o responsável da pedreira seja de imediato avisado, o equipamento enviado para reparação e o solo contaminado seja coberto com material absorvente e recolhido por operador licenciado, a fim de ser processado em destino final apropriado;
15. Garantir uma frequência de esvaziamento da fossa estanque adequada à respetiva utilização de modo a evitar o extravasamento da mesma;
16. Garantir que os locais de armazenamento temporário de resíduos são adequadamente cobertos, impermeabilizados e, sempre que adequado, possuem bacias de contenção;
17. Quando da interceção de estruturas cársicas ou respeitantes a planos de fratura durante o avanço da exploração, dever-se-ão implementar as seguintes medidas específicas:
 - a. Garantir que o armazenamento de substâncias tóxicas como os hidrocarbonetos e os óleos (novos ou usados) é efetuado devidamente, em locais distantes de tais estruturas;
 - b. Garantir a proteção física do acesso às estruturas cársicas, impedindo a introdução de resíduos ou objetos estranhos no seu interior;
 - c. Desviar as águas com elevado teor de sólidos em suspensão resultantes do corte de blocos de calcário, impedindo a sua infiltração através daquelas estruturas;
18. Evitar a compactação induzida no solo nas zonas adjacentes à pedreira, principalmente pela circulação de maquinaria pesada, otimizando os processos de carga-descarga e transporte entre as zonas de trabalhos e as zonas de stock, em articulação com os trajetos de carregamento e expedição a partir das zonas de stock;
19. Limitar as zonas de circulação na envolvente da exploração por forma a evitar a compactação do solo existente nos terrenos limítrofes que não serão explorados, utilizando os acessos já existentes, sempre que tal seja possível;
20. Caso venha a ser necessária a abertura de novos acessos para a pedreira o solo aí presente deverá ser extraído e armazenado nas pargas;
21. Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, bem como a não intervenção das zonas de defesa, com a manutenção da vegetação existente nas áreas que ainda não foram intervencionadas, bem como a renaturalização das zonas de defesa onde foram efetuados trabalhos de pedreira, com a reposição de vegetação através da renaturalização dessas áreas;
22. Calendarizar as operações do PARP para que a constituição do aterro e seu revestimento vegetal tenha lugar numa altura propícia, não só para o rápido desenvolvimento da vegetação pioneira, com cobertura/proteção do material de aterro, mas também para evitar que este seja alvo de processo de erosão;
23. Efetuar a manutenção periódica da maquinaria utilizada na exploração e impedir a lavagem de viaturas ou equipamentos no interior da pedreira, o que irá reduzir a possibilidade de fuga de resíduos contaminantes;
24. Implementar uma correta gestão dos resíduos associados à pedreira, nomeadamente óleos, combustíveis e outros elementos estanhos ao meio natural, que possam originar a contaminação do solo;
25. Os acessos existentes que venham a ser eliminados pela introdução da exploração deverão, dentro do possível, ser renaturalizados. Para o efeito deverá proceder-se à sua limpeza, descompactação e/ou cobertura com uma camada de terra viva e sementeira com a mistura de sementes proposta no PARP;
26. Limitar as áreas e a velocidade de circulação dos veículos e máquinas de modo a diminuir a erosão e compactação do solo;

27. Proceder à realização de ações de formação e divulgação aos trabalhadores sobre as normas e cuidados ambientais e de segurança, a ter em conta no decorrer dos trabalhos;
28. Manter os acessos do interior da pedreira em boas condições de circulação, através de regularização periódica, limpeza e aplicação de “tout venant” nos locais sujeitos a maiores movimentações de veículos;
29. Garantir que os acessos da pedreira e áreas de intervenção são limpos e/ou regados/aspergidos regular e sistematicamente, durante as épocas mais secas, de forma a minimizar a emissão de poeiras e evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;
30. Transportar os materiais de forma acondicionada, limitando-se a emissão de poeiras ao longo do seu percurso.
31. Quanto à Oc. 7:
 - a) Em fase prévia à preparação do terreno deverá proceder-se à desmatação seguida do registo descritivo, fotográfico e topográfico para memória futura.
 - b) Sendo uma ocorrência de pequena dimensão que poderá ser inadvertidamente destruída e atendendo ao seu valor histórico, após o registo deverá ser realizada a escavação arqueológica de uma área de 5m x 2m que abranja a marca de termo e toda a largura do antigo caminho, tendo como objetivo registar a cavidade de fixação da marca de termo e eventuais evidências de trabalhos de construção da via e da sua utilização (trilhos de carroça).
 - c) Após estes trabalhos recomenda-se transferir o marco, em consonância com a tutela.
32. Comunicar à Direção Geral do Património Cultural o (eventual) aparecimento de vestígios arqueológicos, de modo imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural. Esta comunicação é da responsabilidade da entidade responsável pela exploração da pedreira;
33. Iguamente se no decorrer da exploração da pedreira forem identificadas cavidades cársicas, essas ocorrências deverão ser objeto de avaliação espeleo-arqueológica, devendo-se de imediato comunicar à tutela do Património Arqueológico dado que as mesmas poderão ter vestígios de ocupação humana;
34. Monitorização arqueológica periódica anual para observação das frentes de extração e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo, e identificação de vestígios arqueológicos incógnitos e de cavidades cársicas com potencial arqueológico;
35. Implementação de uma cortina arbórea ou arbustiva densa no perímetro da Pedreira;
36. Conceber e implementar um plano de comunicação com a população local, com o objetivo de informar e sensibilizar para o projeto em questão, envolvendo para isso os principais atores locais (i.e., câmara municipal, junta de freguesia, movimentos associativos locais);
37. Manter a vedação e sinalização da área de exploração, controlando desta forma a entrada de pessoas e veículos na unidade;
38. Implementar sinalização adequada ao movimento rodoviário de viaturas pesadas no acesso à exploração, assegurando desta forma a segurança de pessoas e bens, com especial enfoque no cumprimento dos limites de velocidade praticadas nas vias rodoviárias que servem a área do projeto;

Fase de desativação

39. Na fase de desativação (encerramento) deverá ser assegurado que nas zonas destinadas ao armazenamento de lubrificantes não existirá contaminação do solo por qualquer tipo de substância poluente, sendo que, após a demolição, todos os materiais que tenham estado em contacto com essas substâncias devem ser separados e encaminhados para destino final adequado;

40. Efetuar a remoção de todos os resíduos ou substâncias perigosas e poluentes, assim como todos os equipamentos, antes da construção do aterro com os subprodutos da pedreira, sobre o qual será aplicado o solo;
41. Vedar as áreas que vão sendo recuperadas para proteção do coberto vegetal a instalar;
42. Inspeccionar de forma periódica o comportamento dos taludes e da vegetação resultantes da recuperação das bancadas, de forma a controlar os processos erosivos e garantir a sua estabilidade;
43. Garantir a implementação do PARP aprovado.

Planos de monitorização

Recursos Hídricos

Justificação: Os trabalhos de monitorização a desenvolver perspetivam despistar situações de potencial interseção do nível freático nos níveis mais baixos de exploração.

Parâmetros a monitorizar: Deverá ser medido o Nível freático e análises aos parâmetros Condutividade Elétrica, pH, Hidrocarbonetos Totais e SST.

Locais de amostragem, leitura ou observação: O local de amostragem deve ser o furo vertical da pedreira. Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários: As medições devem ser realizadas com sonda de medição de níveis e o furo deverá estar munido de tubo PEAD dedicado a esta função. No caso da amostragem da água para análises deve ser efetuada à “boca” do furo, previamente a qualquer tratamento, e envio para laboratório acreditado para os parâmetros indicados.

Frequência de amostragem, leitura ou observação: A frequência da amostragem do Nível Freático deverá ser semestral, passando a trimestral após a escavação atingir a cota 120. A frequência da amostragem das análises à água deverá ser semestral, passando a trimestral após a escavação atingir a cota 120.

Duração do programa: O programa de monitorização deverá decorrer nas fases de exploração e de desativação do Projeto.

Crítérios de avaliação de desempenho: Como critério de avaliação deve ser considerada a variação do nível freático dentro das amplitudes expectáveis para o aquífero, garantindo-se que o nível piezométrico se encontra a cota inferior à cota base prevista para a exploração. Relativamente às análises à água os critérios de avaliação devem atender à variação dos parâmetros avaliados dentro da gama de valores expectáveis e conhecidos para a massa de água subterrânea.

Causas prováveis do desvio

Para a subida do nível freático:

- i. (A) (B) Modificação das condições hidrodinâmicas da zona;
- ii. (D) Resposta ao aumento da pluviosidade.

Para a alteração dos parâmetros de análise das águas:

- i. (B) Não cumprimento das medidas definidas;
- ii. (C) Derrames acidentais.

Medidas a implementar em caso de desvio: Revisão do plano de lavra, nomeadamente no que respeita à cota mínima de exploração e/ou a implementação de estudo hidrogeológico dedicado (e.g. com recurso a traçadores) com vista ao esclarecimento cabal da origem (ou origens) dos desvios observados.

Apresentação periódica, quando do envio semestral do relatório de monitorização das águas subterrâneas, dos documentos comprovativos do esvaziamento da fossa estanque de águas residuais domésticas, onde constem os volumes vazados e o encaminhamento dado às águas residuais. Os comprovativos devem ser emitidos pela entidade responsável por estas operações, a qual deve estar habilitada para a recolha, transporte e encaminhamento das águas residuais a destino final adequado.

Qualidade do Ar

Parâmetros a Monitorizar

1. O plano de monitorização deve incidir sobre a avaliação da concentração no ar ambiente de partículas em suspensão PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Avaliação dos resultados

2. 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.

Locais de amostragem

3. A monitorização deve ser efetuada junto a um dos recetores sensíveis mais afetados pelo projeto, nomeadamente, as habitações a 550 m a Oeste ou habitações a 690 m a Este do limite da pedreira

Micro-localização dos pontos de amostragem e método de amostragem e análise

4. 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).
5. O relatório de monitorização deve incluir documentação que demonstre que:
 - a. o equipamento usado para a amostragem cumpre a Norma Europeia 12341:2014 (certificado emitido por entidade competente), ou que é equivalente (ensaios de intercomparação),
 - b. foram implementados os procedimentos de manutenção e calibração do equipamento de acordo com as indicações do fabricante
 - c. 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.

Período de amostragem em cada local

6. 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 2 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 µg/ m3 para a média anual e 40 µg/ m3 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.

Frequência de amostragem

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

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:

8. 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.
9. 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.
10. 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 nº 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 unidades de britagem, novos acessos rodoviários, ou outros.
11. 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.
12. 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.

Revisão do plano de amostragem

13. 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.

Ambiente Sonoro

Objetivos

1. 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.

Locais de medição

2. Nos recetores analisados no EIA e em eventuais locais onde ocorram queixas de incomodidade. Qualquer alteração deverá cumprir os objetivos da monitorização, ser devidamente fundamentada em função dos novos dados e do histórico da avaliação acústica e ser colocada à consideração da Autoridade de AIA em relatório de monitorização prévio.

Equipamento

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

Periodicidade

4. As medições de ruído com vista à avaliação acústica deverão ser efetuadas anualmente devendo esta periodicidade ser avaliada em função do histórico de resultados, ao fim de 5 anos. Os relatórios de monitorização devem ser apresentados até 60 dias após a realização das campanhas de medição.

Métodos a Utilizar

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

Crítérios de Avaliação

6. Critérios constantes do nº 1 do artigo 13º do RGR.
7. A avaliação destes critérios deverá seguir a metodologia constante do RGR e da NP ISO 1996.
8. As diretrizes atualmente existentes sobre esta matéria constam do documento “Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” (Agência Portuguesa do Ambiente, julho de 2020).

Avaliação dos resultados obtidos

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

Em função dos resultados obtidos, poderá ainda justificar-se serem equacionados os locais de ensaio e proporem-se ajustes.

Entidade de verificação da DIA	Autoridade de AIA - CCDR LVT
Validade da DIA	Nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º Decreto-Lei n.º 152-B72017, de 11 de dezembro que altera e republica o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, 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.
--	---