

Parecer da Comissão de Avaliação

Ampliação da Pedreira P 6392 “Malhada”

MRF – Natural Stone, Lda.

Processo de AIA nº 1516/2021

Comissão de Avaliação:

CCDR LVT – Dr. Jorge Duarte (Coordenação)

CCDR LVT – Dr.^a Helena Silva (Consulta Pública)

APA, I.P./ARH do Tejo e Oeste – Eng.^o António Dias da Silva

DGPC – Dr.^a Ana Nunes

LNEG – Dr.^a Jorge Carvalho

DGEG – Dr.^a Arménio Cavaco

ARS LVT – Eng.^a Vera Noronha

Abril 2022

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO			
DESIGNAÇÃO DO EIA/PROJETO	Ampliação da Pedreira nº 6392 "MALHADA"		
TIPOLOGIA DE PROJETO	Indústria extrativa, Pedreiras em áreas isoladas ou contínuas	Fase em que se encontra o projeto:	Projeto de Execução
PROPONENTE	MRF - Natural Stone, Lda.		
ENTIDADE LICENCIADORA	Direção Geral de Energia e Geologia		
EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA	Mespiral, Lda.		
AUTORIDADE DE AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo		
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO	<p>Art. 9º, nº 2, do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCDR LVT - Dr. Jorge Duarte (Coordenação dos Trabalhos da Comissão de Avaliação) • CCDR LVT - Dr.ª Helena Silva (Consulta Pública) • APA, I.P./ARH do Tejo e Oeste (alínea b) - Eng. António Dias da Silva • DGPC - (alínea d) - Dr.ª Ana Nunes • LNEG (alínea e) - Dr. Jorge Carvalho • DGEG (alínea h) - Dr. Arménio Cavaco • ARS LVT (alínea i) - Eng.ª Vera Noronha 	Data:	01-10-2021
ENQUADRAMENTO LEGAL	A tipologia do projeto enquadra-se na alínea a) do n.º 2, do Anexo II do Decreto-Lei nº 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).		

RESUMO DO CONTEÚDO DO PROCEDIMENTO	<p><u>Procedimentos utilizados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Ampliação da Pedreira nº 6392 "MALHADA", deu entrada na Plataforma de Licenciamento Único de Ambiente em 6 de setembro de 2021, em fase de projeto de execução ao abrigo da alínea a) do n.º 2 do Anexo II do Decreto-Lei nº 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), com o número de processo LUA PL20210710001323. ✓ Em 23 de setembro de 2021, a entidade coordenadora do licenciamento confirmou a correta instrução do processo.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Início da análise de conformidade do EIA a 01 de outubro de 2021, data da constituição da CA. ✓ Em 13 de outubro de 2021, ao abrigo do n.º 6 do artigo 14º do RJAIA, o proponente apresentou, por meios telemáticos, o projeto e respetivo EIA. ✓ 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; Saúde Humana; e Património Cultural, bem como aspetos técnicos sobre o projeto. Foi ainda solicitada a reformulação do RNT. Os elementos solicitados implicaram a paragem do prazo do procedimento. ✓ O pedido de elementos foi solicitado ao proponente via Plataforma LUA, a 03 de novembro de 2021, no âmbito do processo de licenciamento único ambiental, tendo sido concedido o prazo até 06 de janeiro de 2022. ✓ A 06 de janeiro de 2022 foi solicitado pelo proponente, via Plataforma LUA, o pedido de prorrogação do prazo para entrega dos elementos adicionais ao EIA até 20 de janeiro de 2022, o qual foi concedido. ✓ Em 20 de janeiro de 2022, os elementos anteriormente mencionados foram apresentados na Plataforma LUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA, incluindo a reformulação do Resumo Não Técnico. ✓ Após a análise destes documentos a CA considerou que foi dada resposta adequada, tendo sido declarada a conformidade do EIA a 31 de janeiro de 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 Santarém e ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas). ✓ A Consulta Pública realizou-se entre 03 de fevereiro de 2022 e 16 de março de 2022, tendo sido rececionados 2 contributos. ✓ A visita ao local realizou-se em 23 de fevereiro de 2022. ✓ A Comissão de Avaliação procedeu à análise técnica do EIA, com integração das análises sectoriais específicas, dos pareceres das entidades externas e dos resultados da Consulta Pública.
<p>DESCRIÇÃO DO PROJETO</p>	<p>Objetivos e Justificação do Projeto</p> <p>A atividade principal do proponente é a extração de rocha ornamental, calcário sedimentar com a designação comercial de Azul de Valverde. A pedreira está atualmente licenciada para uma área de 28 463 m² e é a única unidade extrativa da empresa.</p> <p>Tendo em atenção que as reservas estão a atingir o ponto de esgotamento para a área atual de Pedreira, o proponente pretende ampliar esta unidade extrativa para os terrenos de sua propriedade existentes a Este e que, de acordo com a avaliação geológica, garantem a continuidade de capacidade de extração de rocha ornamental de Azul de Valverde e a continuidade da existência da empresa. Esta ampliação, de 43 079 m², irá permitir que a pedreira "Malhada" fique com uma área total de 71 542 m².</p> <p>O licenciamento da ampliação desta pedreira justifica-se pelas seguintes razões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existem reservas limitadas na atual pedreira pertencentes ao proponente, o que pode trazer problemas de estabilidade financeira à empresa a médio prazo; • A crescente escassez de reservas de calcários ornamentais em condições exploráveis, devido à dependência de terceiros ou às inúmeras condicionantes de ordenamento;

• Nesta zona ocorrem reservas significativas de um tipo muito específico de calcário ornamental, o Azul de Valverde, com grande apetência para uso na construção civil;

• O calcário ornamental é um produto de exportação, com elevado interesse comercial a nível nacional e internacional, pelo que a sua exploração racional e enquadrada nos requisitos legais existentes, poderá contribuir, de alguma forma, para o benefício da economia do País.

Localização do Projeto

A pedreira “Malhada” localiza-se na freguesia de Alcanede, concelho e distrito de Santarém.

Antecedentes

Em janeiro de 2018 foi emitido parecer de localização para uma área de 83 800 m², sendo de sentido favorável sujeito a comunicação prévia nos termos do RJREN.

Em 2020 foi recusada a comunicação prévia para uma área total de 111 350 m² por se entender, face à dimensão e presença de outras explorações num raio de 1 km, que estaria sujeita a EIA e então seria nesse enquadramento feita a apreciação no âmbito do RJREN.

Descrição do Projeto

O projeto refere-se à ampliação da pedreira “Malhada”, sita em Barreirinhas, e visa assegurar a continuidade da atual extração de calcário ornamental (“em fim de reservas de exploração”) no núcleo extrativo do Azul de Valverde, garantindo a adaptação das necessárias medidas de proteção ambiental para a coexistência da atividade extrativa com a população envolvente e a preservação do património natural.

A pedreira n.º 6392 “Malhada” situa-se no núcleo extrativo do Azul de Valverde, no planalto da Malhada, a sul da povoação de Pé da Pedreira e entre as estradas E.N. 362 a oeste, E.M. 1314 a norte e a nascente. Este núcleo possui, para além de unidades extrativas, também unidades industriais de transformação de pedra.

O acesso à pedreira poderá ser realizado através da Estrada Nacional EN 362, que faz ligação Santarém-Alcanede-Porto de Mós e, posteriormente, pela Estrada Municipal M1314 em direção a Pé da Pedreira. Nessa estrada, virando na Rua da Carlota, é possível aceder ao núcleo de pedreiras do qual a pedreira “Malhada” faz parte.

O somatório da sua área com as pedreiras licenciadas existentes num raio de 1 km, é superior a 15 ha, estando por isso obrigado a procedimento de AIA previamente à obtenção de licença.

A pedreira da Malhada possui uma área licenciada de 2,8 ha e é pretendida a sua ampliação para uma área de implantação de 7,15 ha (ver Fig. 1). Uma vez que nem toda a área é passível de exploração, é necessário ter em conta a existência de zonas destinadas para outros fins, tais como, parque de blocos, acessos e zonas de circulação, instalações sociais, zonas de enchimento e zonas de defesa.



500 250 0 500 Metros



 Área final após ampliação "Malhada"
 Exploração de massas minerais (Pedreiras)

Fig. 1 - Localização do projeto e identificação da área de ampliação e da área licenciada (Fonte: Resumo Não Técnico, janeiro de 2022)

Atualmente, a área intervencionada é de 13 467 m² e existem 15 017 m² de área explorada já recuperada. A área não perturbada é constituída por terrenos agrícolas abandonados ou ocupados por floresta de produção, mais propriamente por eucaliptal.

O método de desmonte aplicado é o arranque mecânico a céu aberto com patamares desenvolvidos por degraus direitos e avanço longitudinal partindo dos flancos. Será efetuado por prévia perfuração, corte por meio de fio com vista à realização do corte do fundo e cortes laterais por ação de fio diamantado. Os trabalhos de exploração da pedraira "Malhada" não recorrem a substâncias explosivas, sendo o desmonte realizado apenas através da perfuração, corte com cabo diamantado e serrote, e força hidráulica da máquina giratória.

As bancadas, em número de 5, poderão ter configurações diferentes conforme as camadas sedimentares sendo que, de um modo geral, as da base (bancadas 3, 4, e 5) possuem 4m de altura por 6m de largura, e as do topo (bancada 1), 15m de altura por 10m de largura. O avanço do desmonte faz-se no sentido NE - SW e SE e a escavação segue até à cota dos 210m, conferindo à exploração uma profundidade aproximada de 30m na zona mais profunda.

As ações de desmonte são precedidas por ações preparatórias. Estas ações englobam a colocação a descoberto da rocha explorável e a definição das frentes de desmonte, criando assim superfícies livres para o avanço da exploração.

Com a utilização de camiões, pás carregadoras ou dumper de carga, o material desmontado (caso necessário depois de aparelhado), segue para o parque de blocos situado na pedreira, não sofrendo qualquer transformação.

Os resíduos de extração produzidos na pedreira englobam as terras vegetais resultantes da decapagem superficial do terreno e do preenchimento dos vazios do maciço rochoso e os blocos de calcário que são extraídos sem aptidão ornamental e comercial (escombros). Os resíduos que advém da atividade de exploração são armazenados na escombreira a fim de ser utilizados para o enchimento dos taludes e respetiva recuperação conforme preconizado no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. O solo de cobertura deve ser armazenado numa parga de solos, para reconstituição dos terrenos e da flora autóctone durante a fase de recuperação paisagística. Esta parga, não terá local fixo devido à dinâmica do avanço das frentes de exploração e da ocupação do espaço no desenvolvimento dos trabalhos.

A exploração da pedreira é realizada de forma contínua, envolvendo meios mecânicos e quatro trabalhadores. A atividade de exploração decorre ao longo de 11 meses por ano, num período de 8h/dia, 5 dias/semana, num turno diário com horário entre as 8:00 e as 17:00h, com intervalo para almoço das 12:00 às 13:00h.

Segundo o EIA, os equipamentos mecânicos envolvidos nas ações de exploração são: 1 pá carregadora, 2 retroescavadoras giratórias, 1 perfuradora, 2 compressores - um fixo e um móvel, 2 dumpers, 1 serrote e 2 máquinas de fio diamantado.

O horizonte de vida útil das reservas exploráveis, com uma exploração estimada idêntica à do último ano, ronda os 46 anos. A este período acrescem mais 2 anos de manutenção do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

A pedreira não é dotada de infraestruturas do tipo anexo de pedreira tendo como instalações auxiliares uma oficina e armazém, as instalações sociais, o parque de blocos e o parque de máquinas (incluindo 2 compressores).

A região onde se insere o projeto é servida por duas vias rodoviárias principais que ligam esta região a outras regiões do País: a A8 (entre Lisboa - Leiria) e a A1 (entre Porto - Lisboa), ao qual se associa a A15 (entre Caldas da Rainha e Santarém). Na proximidade da área de intervenção (a oeste da pedreira) localiza-se o IC 2/EN 1, importante eixo viário para a indústria desta região e a Estrada Nacional 362. A um nível local, o acesso à pedreira é realizado através da EN 362 (que faz ligação Santarém-Alcanede-Porto de Mós) e, seguidamente, pela Estrada Municipal M1314 em direção a Pé da Pedreira, virando na Rua da Carlota, acede-se ao núcleo de pedreiras do qual a pedreira em avaliação faz parte.

O EIA refere como fluxo atual de veículos pesados, 1camião/dia e menciona que não serão criados acessos, nem alterados os existentes.

O aglomerado populacional mais próximo da pedreira em avaliação situa-se a SE da exploração, no lugar de Moleanos. O recetor mais próximo é uma habitação deste aglomerado, localizada a cerca de 1200m para SE do limite da área em avaliação.

SISTEMATIZAÇÃO DA APRECIÇÃO

APRECIÇÃO TÉCNICA DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO

Tendo em consideração o projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes os seguintes: Ordenamento do Território, Aspetos Técnicos do Projeto, Recursos Hídricos, Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Solo e Usos do Solo, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Saúde Humana, Património Cultural, Socioeconomia e Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP).

Ordenamento do Território

A este projeto/EIA aplica-se o PROTOVT e o PDM de Santarém e abrange áreas da REN.

Não é abrangido pelo POPNSAC, é abrangido pelo PGRH-RH5 (competência da APA) e pelo PROF-LVT (competência do ICNF) e é abrangido pela servidão “Perímetro florestal de Alcanena”.

As ações/projeto não são diretamente consentâneas com os objetivos e normas setoriais e territoriais do PROTOVT, mas considerando a presença e viabilidade económica do recurso, as divergências existentes poderão ser mitigadas e assim resultarem pouco relevantes, sem prejuízo do parecer das entidades com competências nos restantes domínios setoriais.

Há interferência com “Áreas Ecológicas Complementares” - “Paisagens Notáveis” da Rede Complementar da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA).

Segundo o PDM de Santarém (RCM n.º 111/1995 de 24/10 e sequentes dinâmicas), a pretensão recai em “Espaços Agroflorestais regulados pelos artigos 66º e 67º e pelo Quadro de Compatibilidades do Anexo II (versão do Aviso 12475/2013 de 8/10)).

A atividade extrativa é assumida como uso compatível com os “Espaços Agroflorestais em áreas de REN”, e verifica-se conformidade da ocupação/edificabilidade com o disposto no artigo 67º porque as edificações existentes estão licenciadas (evidência), e na ampliação não está prevista qualquer ação/edificação.

Entende-se que o projeto está em conformidade com o PDM, salvaguardando a obrigatória e competente pronúncia da CM de Santarém.

Relativamente ao RJREN, a área de intervenção do EIA recai totalmente em área da REN do município de Santarém, com carta de REN eficaz (RCM n.º 68/2000, de 01 de julho, e sequentes alterações), na tipologia “áreas de máxima infiltração” que, de acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei n.º 166/2008, na atual redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, se intitula “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”.

O projeto integra-se na alínea c), da secção VI do anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, como novas explorações ou ampliação de explorações existentes, estando sujeita a comunicação prévia à CCDRLVT.

Atenta a definição/caraterização do projeto, afigura-se estarem acautelados/prevenidos impactes negativos significativos ao nível das funções biofísicas que esta servidão pretende salvaguardar.

Entende-se adequadamente avaliada a drenagem dos terrenos confinantes, aceitando como cumprido o requisito da Portaria n.º 419/2012.

Assim, e assumindo a conformidade com o PDM de Santarém, o projeto será viável no âmbito do RJREN, aplicando-se o princípio geral que o parecer favorável da CCDRLVT no âmbito do procedimento de AIA corresponde à viabilização do projeto no âmbito da REN (n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto).

Assim, a confirmar-se a conformidade com a disciplina do PDM, assumida por este serviço, e a APA emitir parecer favorável, deverá considerar-se o parecer favorável da CCDRLVT para efeitos do disposto n.º 7 do artigo 24.º do referido regime jurídico da REN e poderá o requerente instruir/apresentar sequentemente a comunicação prévia junto da CCDRLVT.

Conclusão

Face ao exposto, a pretensão merecerá no âmbito do Ordenamento do Território parecer favorável.

Considerando as características físicas e funcionais da pretensão e o seu contexto territorial, bem como o seu enquadramento na disciplina do PDM e no regime legal da REN, entende-se que o fator Ordenamento do Território é “pouco significativo” nos impactes negativos e “sem significado” nos impactes positivos.

Aspetos Técnicos do Projeto

Relativamente ao projeto, após correção/aditamentos dos elementos solicitados, o mesmo não menciona a utilização de unidades de beneficiação, apesar de referir que após a recuperação das áreas previstas para exploração (modelação da área até à cota próxima da topografia original), será instalada uma unidade de transformação que ocupará 60% da área recuperada.

Esta unidade, caso venha a ser implementada como anexo de pedreira, terá de ser desmantelada aquando do encerramento da pedreira e conseqüente caducidade de licença, situação que será incluída nas condições de atribuição de licença de exploração, caso venha a dar entrada o respetivo pedido de atribuição de licença de exploração.

Considerando que o recurso geológico, calcário para fins ornamentais, tem um elevado interesse económico e estratégico, fornecendo o mercado nacional e a exportação, emite-se parecer favorável condicionado.

Salienta-se que não foi formalizado pedido de atribuição de licença de exploração (ampliação) de pedreira, nos termos do artº 34 e artº 27º do Decreto-Lei nº 270/2001, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro.

Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP)

A pedreira da Malhada possui uma área licenciada de 2,8 ha e é pretendida a sua ampliação para uma área de implantação de 7,15 ha.

As ações de desmonte são precedidas por ações preparatórias. Estas ações englobam a colocação a descoberto da rocha explorável e a definição das frentes de desmonte, criando assim superfícies livres para o avanço da exploração.

As reservas comercializáveis situar-se-ão sensivelmente em 17% de calcário com valor ornamental. Os restantes 83% de material escavado servirão para a recuperação paisagística e ambiental da pedreira.

A juntar a estes existe ainda uma escombreira existente que segundo os cálculos apresentados acumulam um volume aproximado de 27 900 m³.

De uma análise prévia constatou-se a existência de discrepâncias quer a nível de valores de materiais na modelação da pedreira (como as quantidades a utilizar na recuperação final) quer no faseamento da exploração e da recuperação da área da pedreira.

Em elementos adicionais, foram remetidos novos cálculos de volumetrias utilizando um fator de empolamento para todo o material a extrair. Esta situação não se aplica às reservas comerciais (blocos), mas apenas aos escombros e terras vegetais. Esta incoerência tem de ser tida em conta numa eventual reformulação do Plano de Pedreira.

O processo de recuperação é dividido em duas fases, sendo que a primeira fase ocorre nos primeiros 15 anos. A segunda inicia-se após a modelação da primeira fase, até dois anos após o fim da exploração da pedreira. Esta subdivisão, segundo a informação disponibilizada, ocorre para garantir a recuperação do espaço sendo necessário verificação, monitorização e validação dos trabalhos realizados.

Devido a grande quantidade de escombros a produzir, e um certo índice de vazios, a modelação final passará pelo enchimento parcial a total da área explorada e a explorar.

Esta solução implica a necessidade de uma gestão adequada com um faseamento de lavra e de recuperação.

Em complemento, foi apresentado o faseamento com três desenhos ilustrativos que descrevem a evolução das fases da lavra e a concomitância da modelação para recuperação. A solução apresentada numa primeira fase aparenta ser exequível, contudo, com a transição para a segunda fase não é perceptível a localização de eventuais escombrelas e a articulação da lavra com a recuperação.

Por outro lado, atendendo ao volume de escombros a produzir, e à necessidade de uma gestão racional do local, o faseamento proposto deverá ser acompanhado de um sistema de monitorização que permita a avaliação da situação no local, durante a vida útil da pedreira.

Apesar de haver referência nos últimos elementos entregues que não será necessário recorrer a materiais exógenos, a menção dessa necessidade mantém-se no plano de lavra e na última proposta de orçamento entregue. Esta situação não será aceite em qualquer uma das partes do Plano de Pedreira.

Sobre os estéreis será aplicada uma camada de 0,30m³ sobre a modelação. Os valores apresentados, tanto no EIA, como nos elementos adicionais, contêm algumas incongruências como é o caso do valor apresentado nos elementos adicionais onde é referido a existência de volumetria total de terras vegetais na área de ampliação na ordem dos 1 446 400 m³.

Foi possível também verificar aquando da visita ao local, que as terras vegetais não se encontram devidamente acondicionadas em parga, situação terá de ocorrer no curto espaço de tempo.

O Plano Ambiental só prevê o espalhamento nas zonas da lavra a licenciar, contudo, as necessidades passaram pela área já modelada pelo que a quantidade é manifestamente inferior às necessidades devendo, em caso de deficit, ser contemplado no orçamento como de empréstimo.

No que diz respeito ao coberto vegetal verifica-se que a solução preconizada de sementeiras de prado e plantação de oliveiras não é aplicada em toda a área situação que deverá ser corrigida,

Quanto à drenagem, e tendo em conta que se localiza numa zona cársica a infiltração, ocorre naturalmente.

O orçamento referente ao cálculo dos custos da recuperação total, contempla o método em uso nesta CCDR. Contudo de uma análise prévia constata-se que não inclui o desmantelamento, nem um artigo de manutenção. Para além do referido, o orçamento poderá carecer de correções tendo em conta o exposto anteriormente ou decorrente de parecer de outras entidades.

A pedreira apresenta algumas zonas com cortinas arbóreas que deverão ser mantidas.

Conclusão

Os elementos adicionais apresentados implicavam alterações ao nível do Estudo de impacte ambiental, dado que o fator de empolamento de 1,5 foi aplicado para todo o volume de desmonte, o que aumenta consideravelmente o volume de extração. Por consequência, a empresa reviu todo o quadro técnico que está presente no plano pedreira, incluindo volumetrias com fatores de empolamento que implicavam alteração da vida útil da pedreira.

Porém a situação poderá ser ultrapassada com a reformulação dos valores apresentados aplicando unicamente o fator de empolamento aos escombros a produzir.

A modelação da área de exploração assenta na concomitância da lavra e de exploração, existindo materiais endógenos suficientes para uma modelação até à cota próxima da topografia original.

As terras vegetais também carecem de ser revistas uma vez que o valor apresentado (1 446 400 m³) não é realista para a situação em análise. Segundo a avaliação realizada a aplicação de terras vegetais deverá ser estendida a toda a área da pedreira e caso não venha a ser demonstrada e existência de quantidades suficientes as mesmas devem ser consideradas de empréstimo no orçamento.

Propõe-se parecer favorável com as condicionantes descritas neste parecer.

Recursos Hídricos

1. Abastecimento

O abastecimento de água para o processo industrial terá origem subterrânea, a partir de um furo localizado próximo da pedreira, autorizado pelo TURH com o código A019525.2019.RH5A. O consumo anual de água para uso industrial é de cerca de 1.650 m³ e para uso doméstico é de 22 m³.

2. Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e de Águas Residuais

a. Águas Pluviais

O projeto prevê a instalação de sistemas de drenagem ao longo de toda a corta, através de valas longitudinais a construir na lateral de rampas e junto das bordaduras da escavação, que encaminharão as águas pluviais para as linhas de escoamento superficial natural. A generalidade das águas de escorrência serão encaminhadas para a rede de drenagem natural, com exceção das águas pluviais que caírem no interior da corta, que infiltrar-se-ão no subsolo. A água que não se infiltrar no maciço será conduzida para bacias de decantação e bombeada, já sem sólidos em suspensão, para a rede hídrica natural.

Relativamente às águas pluviais suscetíveis de contaminação, estas podem resultar das operações de abastecimento de combustível das viaturas que servem a pedreira, assim como do abastecimento do próprio reservatório de combustível. O depósito de combustível, atualmente fora de uso, está contido dentro de um contentor metálico, com fundo impermeabilizado. Atualmente não existe a geração de águas pluviais contaminadas porque o abastecimento das viaturas que se encontram ao serviço da exploração é efetuado na própria pedreira, por fornecedor externo.

Durante o abastecimento dos equipamentos, assim como durante o enchimento do reservatório (quando em uso) é colocado um tabuleiro metálico no solo, por baixo do ponto de abastecimento, tendo em vista recolher eventuais derrames inadvertidos de gasóleo.

A mudança de óleos e de filtros dos equipamentos é efetuada na área impermeabilizada existente ao lado das instalações de apoio e com recurso a um recipiente para recolha dos mesmos. É também colocado um tabuleiro para a captação de eventuais fugas.

Os óleos usados são armazenados num oleão localizado dentro da oficina/ferramentaria e que, quando cheio, é enviado para reciclagem, por operador credenciado para a sua recolha e transporte.

b. Águas Residuais Domésticas

A produção média mensal de efluentes domésticos é de 2 m³. Segundo o EIA, os esgotos domésticos serão conduzidos para uma fossa estanque, com capacidade para 10 m³, que será esvaziada regularmente pelos serviços municipalizados. Não foram apresentadas faturas até à presente data porque a fossa foi instalada no final de 2020 e ainda não foi objeto de limpeza. Não se compreende esta afirmação porque já decorreu pelo menos 1 ano desde que a fossa foi instalada e, segundo a estimativa de produção de efluentes domésticos apresentada no EIA e para um período de 11 meses, já deveriam ter sido gerados 22 m³ de águas residuais domésticas. Tendo em conta a capacidade da fossa estanque, 10 m³, esta já deveria ter sido esvaziada 2 vezes. Salienta-se ainda que, de acordo com uma estimativa mais realista, para uma capitação de 50/(L.pessoa), e tendo em conta que a empresa possui 4 trabalhadores, deveriam ter sido gerados por mês cerca de 4,4 m³ de efluentes domésticos e cerca de 48,4 m³, no último ano.

3. Resíduos

Quanto aos resíduos industriais produzidos pela laboração da pedreira, resíduos mineiros, são utilizados no PARP para o enchimento dos vazios da escavação.

4. Análise do fator "Água"

a. Recursos Hídricos Superficiais

i. Caracterização da Situação de Referência

A Pedreira "Malhada" localiza-se numa área em que o escoamento superficial é pouco significativo, isto é, com poucas linhas de água, que apresentam caudal nulo ou quase nulo, geralmente na direção de vales secos onde comunicam com as águas subterrâneas. Podendo eventualmente voltar a haver comunicação com as linhas de água superficiais mais próximas.

A linha de água mais próxima da pedreira, cartografada na versão de 2004 da Carta Militar, atravessa a pedreira, tem as características de uma linha de água em meio cársico e drena para o interior do Planalto da Malhada.

De facto, na versão de 2004, esta linha de água termina abruptamente a cerca de 800m para leste do limite pedreira.

De acordo com o EIA, o reconhecimento de campo efetuado na área de estudo permitiu verificar a ausência de escoamento superficial nas cabeceiras das linhas de água cartografadas próximas do local de estudo.

No entanto, a cerca 1400m para leste do limite da pedreira tem início uma linha de água, Ribeira de Alcanede (Ribeiro do Olho da Mata, na edição de 2004 da Carta Militar), a qual está registada como massa de água na base de dados da APA, e que está inserida na sub-bacia hidrográfica da Vala de Azambuja, cujo código de massa de água é PT05TEJ1022. Esta massa de água possui uma área tributária de 957 Km².

É provável que a ribeira de Alcanede resulte da exurgência de águas subterrâneas indiciando assim uma ligação hidráulica entre a água superficial e a água subterrânea.

Para caracterização da situação de referência da qualidade da água superficial foi realizada uma colheita de água numa lagoa existente a jusante da nascente da ribeira de Alcanede, dado que esta se encontrava seca. Os valores de referência considerados foram os Critérios de classificação do estado/potencial ecológico das massas de água superficial, no âmbito do PGRH do Tejo e das Ribeiras do Oeste.

De entre o conjunto de parâmetros solicitado, o Nitrato não foi analisado. Os parâmetros, Fósforo total e Oxigénio Dissolvido (% de saturação) apresentaram valores que indiciam um estado ecológico inferior a bom/razoável.

De acordo com o Plano de Gestão de Região Hidrográfica - 2º Ciclo de Planeamento (2016), a massa de água Vala de Azambuja (PT05TEJ1022) apresenta um estado global razoável, sendo o estado ecológico razoável e o estado químico bom.

ii. Avaliação de Impactes

Dada a provável ligação hidráulica entre as águas subterrâneas e a água superficial escoada pela ribeira de Alcanede, considera-se que os impactes mais relevantes nos recursos hídricos superficiais serão os impactes na qualidade destas águas, resultantes da infiltração de efluentes e de partículas sólidas pelo fundo da corta.

A análise realizada para a caracterização da situação de referência denotou contaminação da água devido aos valores do Fósforo e do Oxigénio Dissolvido.

Conforme atrás referido, a fossa séptica foi instalada há mais de um ano e ainda não foi esvaziada. Tendo em conta a produção de efluentes estimada (2 m³/mês) e a capacidade da fossa (10 m³) somos de parecer que a mesma possa não ser estanque ou possuir ligação a um órgão de infiltração no solo.

Considera-se que os impactes da gestão dos efluentes domésticos serão negativos, de magnitude variável e significativos se a fossa de retenção das águas residuais domésticas tiver ligação a um órgão de infiltração do solo.

b. Recursos Hídricos Subterrâneos

i. Caracterização da Situação de Referência

Sob o ponto de vista hidrogeológico, a pedreira "Malhada" localiza-se na Unidade Hidrogeológica Orla Ocidental e intersesta a massa de água subterrânea Maciço Calcário Estremenho, cujo código é PTO20A. O sistema aquífero é do tipo cársico. A recarga faz-se por infiltração direta da precipitação pelas fissuras e estruturas do endocarso (dolinas, algares, galerias etc.) e também por ligação hidráulica com outras fissuras e estruturas endocársicas existentes no maciço. O escoamento das águas nestas regiões é preferencialmente subterrâneo, em detrimento do superficial. O escoamento superficial tem origem em exurgências (nascentes) e ressurgências onde se processa a descarga de água subterrânea. Os valores da transmissividade variam entre 1 m²/dia e 4800 m²/dia, variação característica deste tipo de aquíferos e os da produtividade variam entre 0,0 e 20 L/s.

Enquadrando mais especificamente a área da pedreira, esta localiza-se no setor do planalto de St. ^o António, mas não drena para a nascente de Olhos de Água do Alviela, com circulação perene, situada a cerca de 8 Km para ESE da pedreira.

Almeida, C. *et al*, (2000) referem que as numerosas falhas que são paralelas à falha da Costa de Minde apresentam-se frequentemente injetadas por filões de rochas básicas que deverão funcionar como barreiras hidráulicas, totais ou parciais. São estas falhas que impedem o escoamento hidráulico subterrâneo de atingir a nascente do Alviela, processando-se antes este escoamento para sul na direção das nascentes que se localizam no bordo sul, em contato com camadas impermeáveis da Bacia do Tejo Sado, dado que a pedreira se localiza a sul das referidas falhas.

A formação geológica aflorante é: Camadas de Montejunto (J3M) do Jurássico superior.

De acordo com as observações de campo em período de grande pluviosidade, durante o inverno de 2021, o fundo da pedreira "Malhada" e as pedreiras vizinhas, nunca retiveram água no seu fundo, nem se verificou o surgimento do nível freático nestas cavas. Segundo o EIA não é expectável que a pedreira venha a intersestar o nível freático local.

Quanto à qualidade da água subterrânea e de acordo com o diagnóstico realizado no âmbito do 2.^o ciclo do PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, os estados, químico e quantitativo, da massa de água subterrânea Maciço Calcário Estremenho são classificados como Bom.

Já no âmbito do 3.^o ciclo do PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, o diagnóstico revelou a degradação da qualidade da água em relação a vários parâmetros químicos e considerou que a massa de água se encontra em Risco.

Foi realizada uma caracterização da qualidade da água subterrânea, ao nível local, com base numa análise à água de um furo particular localizado na proximidade da pedreira.

Os valores dos parâmetros analisados encontram-se em conformidade com as Normas de Qualidade (NQ) usadas como referência.

O EIA avalia a vulnerabilidade à contaminação da área da pedreira, segundo o índice EPPNA, como V2, Média a Alta.

ii. Avaliação de Impactes

O EIA identifica como eventuais impactes os seguintes:

- Escavações e intersecção do nível freático - Considerando que o piso base da pedreira "Malhada" terá a cota 210m e, com a exceção do ponto 318/2 (considerado como não representativo do nível piezométrico regional), tudo indica que a zona saturada do sistema aquífero se encontra a cota inferior a 172,56m. Deste modo, após o fim dos trabalhos de lavra resta uma camada com uma espessura de "segurança" de 38m, temporária, suficiente para garantir que a escavação não produz alterações no regime de fluxo das águas subterrâneas.

Considera-se este impacto como negativo, temporário e pouco significativo. Concorda-se com esta classificação.

- Alteração da taxa de infiltração - a remoção do solo de cobertura na fase de exploração irá contribuir para o aumento da taxa de infiltração na zona de escavação, o que constituirá um impacto positivo, mas pouco significativo, e parcialmente reversível após o aterro final das áreas exploradas (recuperação paisagística). Por outro lado, nas áreas de deposição desse mesmo solo (pargas), poderá ocorrer uma ligeira redução da taxa de infiltração, induzindo assim um impacto negativo, ainda que também pouco significativo. Salienta-se que a magnitude destes impactos é extremamente diminuta atendendo à reduzida dimensão da área afetada à escala do aquífero (< 0,006 %). Em suma, o balanço hídrico final, após a conclusão de todas as atividades previstas no Plano de Lavra e no PARP, nomeadamente as de recuperação paisagística, deverá ser semelhante ao da situação natural do terreno pelo que não é de esperar diminuição das taxas de recarga. Pelo que o impacto final do projeto será certo, nulo, temporário, reversível, de magnitude reduzida e muito pouco significativo. Concorda-se com esta classificação.
- Sobre-exploração do aquífero - Na área de implantação do projeto não se verificará alteração do balanço hídrico por eventual aumento de extração de água subterrânea.
- Influência do projeto sobre outras captações - Na área de estudo (até 1 000m de distância da pedreira) apenas existe uma captação de água e a mesma situa-se para montante da pedreira, tendo em conta o sentido preferencial de fluxo subterrâneo. Assim, o EIA considera este impacto como pouco significativo. Concorda-se com esta avaliação.

Quanto aos impactos na qualidade das águas subterrâneas foram identificadas práticas que poderão causar impactos negativos nas águas subterrâneas, nomeadamente, a geração de partículas de pó de pedra, resultantes da atividade de corte da pedra, eventuais derrames de óleos e combustíveis e eventual infiltração de efluentes domésticos.

Não existe armazenamento de combustíveis na pedreira e os eventuais derrames gerados no abastecimento das viaturas e nas operações de mudança de óleos causarão impactos de reduzida magnitude e pouco significativos, se implementadas as medidas de minimização previstas.

Já as condições de retenção e gestão das águas residuais domésticas, aliadas à vulnerabilidade Média a Alta da massa de água subterrânea, poderão causar impactos negativos e significativos na qualidade das águas subterrâneas e na qualidade das águas superficiais, devido à provável ligação hidráulica entre as águas subterrâneas e as águas superficiais.

Dos elementos apresentados considera-se que para assegurar a proteção e salvaguarda da qualidade dos recursos hídricos subterrâneos, deve ser comprovada a estanqueidade da fossa existente e que a mesma não possui ligação a sistema de infiltração no solo. Para o efeito devem ser apresentados os seguintes elementos: documento comprovativo (fatura/recibo) do encaminhamento das águas residuais domésticas a destino adequado, com indicação do volume recolhido, e registo fotográfico da operação de limpeza e de todo o interior da fossa após o esvaziamento.

Em alternativa, poderá ser equacionada a substituição da fossa por uma comprovadamente estanque, com uma capacidade que permita a gestão adequada das águas residuais domésticas produzidas na área do projeto, no que se refere ao seu armazenamento e periodicidade de esvaziamento. Nesta situação, deverá ser apresentado o dimensionamento da nova fossa, desenhos em planta e cortes e planta de implantação. Salienta-se que as águas residuais resultantes do esvaziamento da fossa devem ser encaminhadas para tratamento adequado por empresa/entidade habilitada para o efeito.

Conclusão

Ao nível dos recursos hídricos, os impactos induzidos serão negativos e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização, e cumpridas as condicionantes, constantes neste parecer, pelo que se considera de emitir parecer favorável condicionado nestes termos.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

O Relatório de EIA do projeto em análise apresenta informação que caracteriza adequadamente a situação de referência em termos de Geologia, Geomorfologia, Tectónica, Sismicidade e Recursos Minerais para a avaliação de impacto ambiental.

Na área a intervencionar, impactos expectáveis relativamente aos indicadores em análise reportam-se à geomorfologia (destruição do relevo e do modelado cársico) à geologia (destruição das unidades geológicas) e aos recursos minerais (aproveitamento dos recursos). Não se prevêem afetações a elementos com valor patrimonial.

A modificação do relevo em termos genéricos e do modelado cárstico, em termos particulares e ainda a destruição do coberto vegetal, decorrem da abertura da exploração e são inerentes à atividade extrativa, mas facilitam os processos erosivos. No entanto, tendo em consideração os declives suaves da área em causa, a elevada permeabilidade das litologias e a sua resistência à erosão, a suscetibilidade aos agentes erosivos não será incrementada de forma significativa. Assim, modificação do relevo e das formas de modelado cárstico pela abertura da cava terá um impacto negativo de magnitude moderada, pouco significativo. Será temporário relativamente ao relevo e permanente no respeitante ao modelado cárstico.

Quanto à destruição da unidade geológica alvo de exploração, o impacto será negativo, de magnitude elevada, muito pouco significativo, dada a extensão de ocorrência e espessura dessa mesma unidade, e de carácter permanente.

No que respeita aos recursos minerais, o impacto é positivo, de magnitude elevada, temporário e medianamente significativo.

As medidas de minimização e monitorização dos impactes na geologia, geomorfologia e recursos minerais encontram-se incorporadas nas técnicas e na execução dos diversos aspetos do projeto, devidamente descritas no Plano de Pedreira que incorpora o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. Destacam-se as operações de recuperação paisagística que visam minimizar os impactos associados à destruição do relevo e que por isso mesmo assumem um carácter temporário.

Os impactes estão devidamente identificados e, tendo em atenção o conjunto dos descritores em causa, traduzem-se num impacto global positivo de magnitude moderada, significado moderado e temporário, mas permanente no que respeita à destruição do modelado cárstico e da formação geológica. As medidas de minimização previstas para os impactos negativos julgam-se adequadas.

Solo e Uso do Solo

De acordo com o EIA e na área de ampliação da pedreira, estão presentes solos calcários (Pcsd), solos calcários (Pcsd'), solos argiluiados pouco insaturados (Vcd) e afloramentos rochosos de calcários ou dolomias (Arc) nas seguintes proporções:

	Unidades pedológicas	Área de Ampliação	
		%	m ²
A.	Solos complexos Pcsd + Vcd(d) + Arc	59 %	25321
B.	Solos Pcsd' (p) + Arc	41%	17757
	Total	100 %	43079

Relativamente à capacidade de uso do solo a área de ampliação enquadra-se em solos com limitações acentuadas (C), severas (D) a muito severas (E) devido a problemas de erosão e escoamento superficial (subclasse e) a limitações na zona radicular (subclasse s).

Relativamente à ocupação atual do solo verifica-se que a área de ampliação da pedreira é ocupada por eucaliptal, matos densos e dispersos e uma área artificializada (esta área encontra-se decapada indevidamente uma vez que não se encontra ainda licenciada) conforme se apresenta a seguir:

Uso do Solo	Área de Ampliação	
	Área (m ²)	%
Florestas - Eucaliptal	15 450	35,9
Matos densos	1 034	2,4
Matos dispersos	17 703	41,1
Territórios artificializados	8 892	20,6
Total	43 079	100

Os impactes no solo decorrem das atividades necessárias à extração de calcário, nomeadamente com a desmatação prévia da área e 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 que esses impactes serão pouco significativos, uma vez que, tal como foi mencionado acima, os solos presentes na área do projeto apresentam reduzida a muito reduzida capacidade produtiva.

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 impacto 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 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).

A medida de minimização mais importante para este fator ambiental consiste na implementação do PARP, onde são preconizadas ações de reconstituição do solo afetado e a sua subsequente revegetação.

Conclusão

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 impeditivos da implementação do projeto.

Qualidade do Ar

De acordo com o descrito no EIA, os acessos à pedreira em estudo são frequentemente limpos, sendo que eventuais perdas de rocha que caem durante o transporte do estéril são removidas de forma a não danificar as rodas dos equipamentos que aí circulam. A monitorização dos acessos é também realizada através da sua rega, de modo a impedir a formação de poeiras dentro da área licenciada, provocada pelo trânsito normal do equipamento móvel.

As partículas em suspensão (PM₁₀ - partículas inferiores a 10 µm) são o principal poluente atmosférico gerado nos trabalhos a realizar na atividade normal da pedreira, sendo também de referir, mas em muito menor escala, as emissões de poluentes como o monóxido de carbono (CO), dióxido de azoto (NO₂), óxidos de enxofre (SO_x) associadas à maquinaria usada na exploração extrativa. As fontes de emissão de partículas em suspensão associadas aos trabalhos de extração de calcário das várias pedreiras existentes na envolvente devem-se essencialmente aos trabalhos de remoção e à circulação de viaturas que o transportam.

Os recetores sensíveis mais próximos localizam-se a norte e este a uma distância superior a 600 metros dos limites da pedreira. É de realçar, no entanto, a proximidade de um dos recetores (P4) ao acesso.

O fluxo de emissão dos poluentes atmosféricos na envolvente da pedreira depende basicamente da área desmatada e das condições de vento, do ritmo de laboração e dos veículos em circulação particularmente em vias não pavimentadas.

Para a caracterização da qualidade do ar na situação atual, uma vez que a mesma não pode ser caracterizada unicamente pelas estações de monitorização da qualidade do ar fixas, nomeadamente as mais próximas, Lourinhã e na Chamusca (que são estações rural de fundo ou seja sem influência direta de nenhuma fonte poluente), por existirem fontes específicas e locais de partículas, foram usados dados de uma campanha de partículas de dimensão inferior a 10µm (PM₁₀). As medições de qualidade do ar foram realizadas na envolvente da área da pedreira, junto a um recetor, localizado a cerca de 920 metros a este. A campanha decorreu entre os dias 03/03/2021 e 16/03/2021, sendo amostrados períodos de 24 horas (com início às zero horas de cada dia).

De acordo com descrito no EIA, na campanha foi usado um amostrador sequencial THERMO-PARTISOL 2025 calibrado e que se encontra devidamente validado para a norma EN12341:2014, com caudal constante (1m³/hora), tendo sido efetuada a amostragem a caudal constante durante períodos de 24 horas, por um período de sete dias consecutivos, com início de cada amostragem às zero horas de cada dia e seguiram-se os procedimentos da Norma Europeia 12341, tendo sido enviados documentos que comprovam que foram implementados vários procedimentos de controlo e garantia de qualidade.

Foi ainda efetuada, em simultâneo com as medições de PM₁₀, uma campanha meteorológica com caracterização das condições de precipitação, direção e velocidade do vento, humidade, pressão e temperatura.

Os resultados indicaram resultados semelhantes (um pouco mais baixos) aos das estações rurais de fundo o que indica que àquela distância (920 metros a este) não se deverão sentir as emissões de partículas em suspensão da pedreira

Relativamente à avaliação dos impactes da pedreira na situação atual e futura é de referir que, as atividades associadas à exploração que contribuem para a emissão de poluentes atmosféricos, em particular de partículas (PM₁₀), incluem várias operações como a desmatação, decapagem, perfuração, desmonte e recuperação paisagística, a utilização de maquinaria, a circulação dos veículos em via pavimentadas e não pavimentadas para transporte de material e a exposição de áreas decapadas à erosão pelo vento.

As atividades consideradas como mais relevantes para a estimativa das emissões de PM₁₀, para a situação futura, foram as operações de desmonte, concretamente da área máxima decapada sujeita a erosão, de um total de 7,1 ha (2,8 ha na situação atual), e a contribuição resultante do tráfego, de 1 camião por dia, 1,0 km em vias não pavimentadas (0,8 ha na situação atual) e 0,5 km em vias pavimentadas. Para o caso em estudo foi considerando que os trabalhos decorreriam em toda a área de escavação, em situação de piso seco (sem controlo de emissões), ou seja, na situação mais desfavorável.

Usando os fatores de emissão da EPA disponíveis no AP-42 (1995): Compilation of Air Pollutant Emission Factors, obteve-se, de acordo com a informação disponível no aditamento, uma estimativa de emissão total de cerca de 4,5 ton/ano, o que corresponde a um aumento de quase 50% face à situação atual. Verifica-se ainda que, mais de 90 % das emissões previstas correspondem à estimativa para o item erosão pelo vento.

A estimativa para o item erosão pelo vento na área decapada assumiu que toda a área é sujeita movimentações (por exemplo passagem de veículos) em simultâneo e 150 dias secos, sendo que, a erosão pode ser minimizada reduzindo a área "mexida/movimentada" o que promove a estabilização dos materiais finos e reduz o seu potencial de erosão pelo vento.

Considera-se que as emissões apresentadas no EIA e aditamento, e que foram objeto de modelação, poderão estar sobrestimadas, uma vez que a área não será toda movimentada em simultâneo.

A modelação efetuada, considerando apenas as emissões da pedreira, com recurso ao software AerMod View, permitiu avaliar os indicadores anuais 36^º máximo diário (valor que permite avaliar o cumprimento do número máximo de dias com concentrações superiores ao limite diário) e média anual. Os resultados da modelação permitiram estimar que a contribuição da atividade futura da pedreira para a concentração de PM₁₀ no ar ambiente, junto ao recetor monitorizado, irá aumentar em cerca de 5% seja cerca de 2,5 µg/m³ para a média anual, e 4,2 µg/m³ para o 36.^º máximo diário. O aumento da contribuição da atividade da pedreira para as concentrações de PM₁₀ junto aos recetores P3 e P4, mais próximos da pedreira, espera-se de cerca de 50% face à situação atual, estimando-se ainda que o P4 tenha risco de ultrapassagem do valor limite diário de 50 µg/m³, caso não sejam tomadas as medidas de minimização adequadas. Quanto ao valor limite anual não é expectável que venha a ser ultrapassado em nenhum dos locais.

Estima-se assim que, os níveis na situação futura serão elevados, podendo ser pontualmente ultrapassado o valor limite diário, e existindo o risco de incumprimento deste valor. O impacte do projeto na qualidade do ar considera-se assim negativo e significativo. No entanto, a minimização destes impactes é possível mediante a aplicação de um conjunto de medidas de minimização descritas abaixo, podendo o impacte passar a ser pouco significativo.

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

Conclusão

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 aumento da área de exploração da pedreira os níveis de partículas venham a aumentar junto aos recetores mais afetados, 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 de modo a avaliar a eficácia das medidas de minimização e a necessidade de intensificar ou implementar novas medidas.

Ambiente Sonoro

De acordo com o EIA, a atividade extrativa na área de intervenção é compatível com os IGT eficazes, pelo que esta será, à partida, a ocupação expetável mesmo na ausência do projeto em avaliação.

O projeto tem como principais fontes sonoras os equipamentos utilizados nas ações de desmonte e mobilização de estéreis e blocos e o carregamento e expedição dos blocos.

O tráfego diário de pesados afeto à pedreira é de 1camião/dia e toda a circulação é e continuará a ser feita para norte, até à EM1314.

A habitação mais próxima localiza-se em Murteira, a cerca de 1200m a E do limite da área em avaliação.

Segundo o EIA, “não foram registadas reclamações formais por excesso de ruído decorrentes da atividade atual da empresa”.

Pelo facto da pedreira se encontrar em plena laboração, para a caracterização da situação acústica atual, o EIA recorreu à realização de ensaios acústicos junto do recetor mais exposto aos eventuais efeitos da exploração (pontos P1), o qual considera representativo da situação em estudo. O laboratório encontra-se acreditado para a realização dos ensaios necessários à verificação do cumprimento dos dois critérios legais, designadamente incomodidade e exposição máxima.

Os objetivos de qualidade acústica requeridos para a área de estudo - classificação de zonas sensíveis e mistas de acordo com o previsto no RGR - ainda não tinham sido definidos à data de elaboração do EIA. Como tal, devem ser cumpridos os seguintes valores limite para o nível sonoro médio de longa duração: $L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A).

Face à duração do período de laboração, o diferencial a cumprir para o critério da incomodidade” é de 6 dB(A) para o período diurno. Contudo, conforme o nº5 do artigo 13º do RGR, atendendo a que o ruído ambiente medido é inferior a 45 dB(A), o critério de incomodidade não é aplicável.

Os ensaios de verificação do cumprimento dos requisitos definidos no nº 1 do artigo. 13º do RGR para a situação de referência permitiram, assim, concluir pelo cumprimento dos níveis máximos de exposição a ruído ambiente exterior, com um nível sonoro médio de longa duração da ordem dos 39 dB(A) e dos 31 dB(A) para L_{den} e L_n , respetivamente.

Por recurso a modelação a avaliação do impacte da ampliação da pedreira prevê que mesmo nas condições de exploração mais desfavoráveis (funcionamento simultâneo dos três equipamentos mais ruidosos, a operarem à cota zero no vértice mais próximo do recetor), os níveis sonoros estimados junto do recetor mais próximo cumprirão com significativa margem de segurança os níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior aplicáveis e, inclusivamente, os mais restritivos, aplicáveis a zonas sensíveis.

Mantendo-se os acessos existentes, é a povoação de Pé da Pedreira a mais afetada pelo tráfego de pesados. Contudo, e dado o reduzido tráfego associado à exploração, o impacte sobre a qualidade do ambiente sonoro será negativo pouco significativo.

Conclusão

Face à 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, o projeto de ampliação da Pedreira Malhada será responsável pela ocorrência de impactes negativos pouco significativos sobre a qualidade do ambiente sonoro da envolvente, continuando a ser cumpridos junto do recetor mais próximo, com significativa margem de segurança, os critérios legais aplicáveis.

Estas conclusões são válidas para o período de laboração estabelecido no projeto/plano de lavra (funcionamento exclusivo no período diurno, 8 horas/dia, 5 dias por semana).

Com as ressalvas expostas no respetivo capítulo de apreciação, subscrevem-se as medidas de boa prática/medidas de carácter geral identificadas no EIA.

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 nos dois primeiros anos e posteriormente avaliada em função dos resultados obtidos devendo adequar-se ao histórico dos resultados, aos objetivos da monitorização e à evolução da lavra.

Saúde Humana

(Nota prévia: O índice do RNT continua a não ter o descritor SAÚDE, apesar de estar no texto como 2.11.)

A Saúde Humana está caracterizada no que se refere à situação de referência, incluindo a abordagem dos Fatores ambientais de saúde humana - Clima e qualidade do Ar, Qualidade da água e saneamento, Ambiente sonoro e Alterações climáticas.

Relativamente à Saúde humana, os fatores de riscos para a população associados a existência da pedreira e a sua ampliação são o ruído e as poeiras. Os resultados das medições realizadas no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental não identificaram impactes significativos associados a esses fatores ambientais.

As medidas mitigadoras aplicadas a estes dois fatores de risco são as seguintes:

- a) Laboração dos equipamentos dentro do horário diurno;
- b) Só realizar operações de serragem e corte, quando necessário;
- c) Utilização de água para rega dos caminhos e as operações de serragem evitando assim a propagação de poeiras;
- d) Evitar a utilização de torres de perfuração (redução de ruído) e se possível substituir por serrotes;
- e) Evitar que o transporte seja feito no início e fim do dia de trabalho, evitando assim interferir com o regresso a casa das pessoas.

Deverá ainda ser tido em conta a existência de todas as medidas de segurança definidas no Plano de Segurança e Saúde, assim como todas as recomendações da DGS no caso de proteção para a COVID.

Uma vez que as tarefas são realizadas pelos trabalhadores da pedreira os mesmos têm de respeitar as regras de segurança, nomeadamente uso de protetores auriculares, óculos de proteção, luvas, capacetes, máscaras (quer para proteger no caso da COVID, quer para a proteção de inalação de poeiras) permitindo assim a redução dos riscos para a saúde humana.

Assim, considera-se que a ampliação da pedreira "Malhada" irá gerar um impacte negativo (uma vez que caso as medidas de mitigação não sejam aplicadas), muito pouco significativo, direto (trabalhadores da pedreira), localizado e temporário.

A população mais vulnerável aos impactes decorrentes da ampliação da pedreira da Malhada serão os próprios trabalhadores da pedreira, a faixa etária dos trabalhadores irá variar entre os 30 - 50 anos. A ampliação da pedreira irá permitir que as famílias desses funcionários mantenham a vida familiar e possivelmente melhorar a mesma, o que irá contribuir para uma melhoria da sua própria saúde. Na análise e avaliação dos impactes das atividades inerentes às fases de construção, exploração e desativação, entre outros aspetos, foram identificadas as atividades e operações do ciclo produtivo da pedreira, bem como as fontes e ações, com potencial de risco significativo, os seus riscos potenciais, tipologias de ocorrências e de impacte associados.

Importa destacar algumas ações, atividades, ocorrências e riscos na exploração da pedreira e fazer referência a medidas de minimização desses impactes:

- a) As poeiras resultam essencialmente dos processos de desmonte e da circulação dos diversos equipamentos nos caminhos não asfaltados.
- b) O ruído é gerado, essencialmente, pelos equipamentos móveis existentes no local. De acordo com o projeto apresentado está prevista a laboração apenas com 1 turno de 8 horas de laboração. Analisando estes dois fatores ambientais conclui-se que não estão previstos impactes negativos significativos quer ao nível de qualidade do ar (nomeadamente poeiras PM₁₀), assim como no ambiente sonoro.

Acresce ainda que estes dois fatores ambientais têm previsto um plano de monitorização que pretende analisar ao longo do projeto os impactes junto destes mesmos alvos sensíveis, estando igualmente previstas medidas de atuação em caso de desvios. Cabe igualmente referir que no caso específico destes dois fatores ambientais os mesmos têm

sido alvo de monitorizações ao longo dos anos de atividade da pedreira, com base nos planos de monitorização aprovados.

Foram apresentadas Medidas de Minimização.

O abastecimento de água à exploração ocorre através de captação existente, que dispõe de Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos A019525.2019.RH5A, de 19.11.2019 e que apenas se destina a rega.

Periodicamente serão remetidos relatórios de monitorização à autoridade de AIA. Sempre que se verificarem alterações significativas dos descritores ambientais, quer positivas, quer negativas, o plano de monitorização será reformulado de forma a adequar-se à situação.

O Plano de Pedreira é omissivo quanto à existência de empresa que presta os serviços de Medicina do Trabalho.

Relativamente ao fator Saúde Humana, considera-se que não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos, devendo ser dado cumprimento a todas as medidas de mitigação e de monitorização apresentadas no Relatório Síntese da AIA e respetivo aditamento, e previstas na DIA, assim como das condicionantes descritas neste documento.

De acordo com documentos da União Europeia e da Organização Mundial de Saúde, a saúde humana, sendo muito abrangente, é muito dependente do projeto em estudo. Assim, a saúde humana deve ser considerada no contexto de outros fatores incluídos na EIA, ou seja, no contexto de outras questões da saúde relacionadas com o ambiente, como sejam:

- a) Os efeitos na saúde humana causados pela libertação de substâncias químicas tóxicas no ambiente;
- b) Os efeitos causados pelas alterações nos fatores de risco com origem no ambiente como seja a poluição do ar, da água, o ruído/vibração, a contaminação do solo, os alimentos, o habitat construído (desde a habitação, ao local de trabalho, passando pelos locais de lazer) e identificados no EIA;
- c) As alterações nas condições de vida e de bem-estar humanos, identificadas no âmbito da componente socioeconómica do EIA.

Os impactes previstos, e que terão maior significado, dizem respeito sobretudo à fase de exploração e correspondem não só às operações de desmatização e decapagem, que se apresentam como as de maior significado, pelas ações de extração do calcário ornamental, uma vez que estas operações implicam a emissão de poeiras e ruído.

Os efeitos negativos para a qualidade de vida das populações que habitam na envolvente sob o ponto de vista social, estão associados à incomodidade gerada por deslocações, transporte de matérias-primas, resíduos e subprodutos inerentes à atividade.

A circulação destes veículos causa incómodo nas povoações atravessadas ou naquelas que se encontram na envolvente das vias mais frequentemente utilizadas. Além do incómodo, poderão ocorrer situações de congestionamento de tráfego e a degradação do pavimento das vias utilizadas por estes veículos.

Assim, deverão ser garantidas as condições de minimização destes impactes negativos.

Património Cultural

Para efeitos da caracterização da situação de referência do fator Património Cultural 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. A AI do projeto corresponde à área de implantação da ampliação da Pedreira.

Metodologicamente foi efetuada a pesquisa documental da AE que incluiu consulta das bases de dados patrimoniais, IGT, bibliografia específica e análise toponímica, seguida da prospeção arqueológica sistemática da área de incidência do projeto.

Na fase de pesquisa bibliográfica e documental foi considerada a região envolvente alargada, tendo o trabalho sido orientado para a identificação de património arqueológico, arquitetónico e etnográfico e espeleo-arqueológico.

O projeto localiza-se no Maciço Calcário Estremenho, no Planalto de S. António. Caracteriza-se pelo modelo cársico, favorável à ocorrência de cavidades cársicas (grutas, lapas, algares). Estas cavidades cársicas assumem particular importância, não só a nível espeleológico, mas também arqueológico.

“Os arqueossítios dominantes neste território correspondem a contextos de aproveitamento das cavidades naturais, abrigos e grutas”. (RS, p. 179).

Dos trabalhos de levantamento documental e bibliográfico realizado, o EIA refere a existência de diversos vestígios arqueológicos localizados na região envolvente ao projeto, a maioria dos quais correspondentes a contextos de ocupação de cavidades naturais, abrigos e grutas, caso da gruta “Lugar do Canto”, localizada próximo de Valverde, cronologicamente enquadrada no neolítico.

No que se refere a contextos de ar livre, destaca os sítios “Lagoa Grande 1 e 2” (neocalcolítico / Paleolítico Superior e Neolítico), “Lagoa Pequena” e o sítio “Alqueidão do Arrimal” (pré-história-recente), identificados no âmbito dos trabalhos de prospeção arqueológica, desenvolvidos no projeto da Carta Arqueológica do Parque Natural das Serras d’Aire e Candeeiros” (idem, p. 179).

Relativamente às ocorrências de caráter etnográfico, o EIA refere a existência de baldios comunitários de que resultaram alguns traços da apropriação antrópica, nomeadamente muros de pedra seca, abrigos/cabanas de pastor, moinhos de vento e cisternas, “como é o caso do “Conjunto Etnográfico da Giesteira” e do “Conjunto Etnográfico do Cabeço das Fontes” (idem).

Da pesquisa documental e bibliográfica realizada resultou a identificação de ocorrências arqueológicas na freguesia de Alcanede, todavia localizadas a mais de 2 km dos limites da área de incidência do projeto.

Na fase de trabalho de campo foi efetuada prospeção arqueológica na área de incidência do projeto, complementada por “uma breve visita à área atualmente em exploração, observando-se bancadas de exploração em profundidade, áreas de depósito de blocos onde a superfície do solo já se encontra terraplanada e uma pequena zona industrial” (idem, p. 180).

De acordo com o estudo a área de ampliação apresenta “três tipos de características distintas: áreas lavradas, zona de floresta e zona de depósito de inertes” (idem). Os trabalhos de prospeção foram, assim, condicionados pelas diferentes características de terreno, tendo os trabalhos de prospeção sido limitados às áreas lavradas, as quais “apresentam um depósito sedimentar pouco significativo”, tendo na área a Sul da área licenciada sido identificado “um antigo cerrado onde ainda subsistem partes do muro em pedra seca, parcialmente em ruínas”. A área de depósito de inertes encontra-se “bastante alterada na superfície do terreno”. Esta área faria parte do antigo cerrado, mantendo ainda “em alguns dos seus limites ruínas de muros de pedra seca” (idem, p. 183).

Já na área florestal refere não ter sido possível realizar trabalhos de prospeção dado o denso coberto arbustivo existente.

Refere ainda que a área de estudo “esteve até à década de 70/80 ligada à prática agrícola e pastoril, da qual ainda subsistem os muros de pedra seca, delimitadores das propriedades, mas também sinal da usual desprega dos terrenos. Também os marouços referidos são sinais desta prática. Os trabalhos de prospeção permitiram na grande maioria acompanhar o alinhamento destas estruturas em pedra seca, embora em alguns locais os mesmos se encontrem em ruínas.

Dadas as características destas estruturas e a sua impossibilidade de individualização, optou-se por considerá-las em conjunto, tendo sido assim designadas - Muros da Malhada” (idem, p. 184).

Foi realizada prospeção espeleo-arqueológica cujos trabalhos foram muito limitados uma vez que “totalidade da área onde foi possível efetuar trabalhos de prospeção de encontra coberta por um depósito sedimentar, sem quaisquer afloramentos à superfície”. Assim, “a análise espeleo-arqueológica limitou-se à observação dos cortes existentes nas bancadas da atual exploração. Esta análise permitiu constatar a reduzida carsificação de superfície, sendo apenas visíveis algumas cabeças de algar sem importância arqueológica” (idem).

Com base nos resultados apresentados, o EIA informa que os trabalhos de prospeção sistemática não revelaram a presença de qualquer tipo de material e/ou vestígio arqueológico na área de implantação do projeto, ou na sua envolvente imediata, tendo apenas sido registada uma ocorrência de cariz etnográfico:

- Ocorrência n.º 1 - Muros da Malhada - Conjunto de muros de pedra seca, delimitadores de cerrados agrícolas.

Não existem elementos do património classificado ou em vias de classificação na área de incidência do projeto e na sua envolvente próxima.

Avaliação de Impactes

O EIA indica como ações potencialmente geradoras de impactes negativos sobre eventuais vestígios arqueológicos, a desmatção, a intrusão no subsolo (movimentação e revolvimento do solo e subsolo, abertura de acessos e a implantação de zonas de descarga e de materiais residuais, provenientes da lavra da pedreira), assim como o processo de exploração da pedreira, uma vez que na fase de exploração da pedreira podem vir a ser identificadas eventuais cavidades cárnicas.

Com base nos dados disponíveis o EIA considera que estas ações interferem diretamente com os elementos de valor patrimonial identificados, nomeadamente os muros de pedra seca, considerando os impactes negativos sobre esta ocorrência de carácter etnográfico como "Pouco significativos".

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na Pré-história, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de exploração, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pelo solo e subsolo, quer no interior de cavidades cárnicas.

Face aos resultados apresentados o EIA preconiza medidas de minimização que incluem nomeadamente:

- Oc. 01 - Muros da Malhada - Registo e memória descritiva.
- Acompanhamento arqueológico "permanente, na fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistem na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro), quando não são detetadas ocorrências que impliquem a definição de medidas particulares e pontuais".
- Acompanhamento arqueológico periódico, na "fase de exploração, de forma a identificar eventuais cavidades cárnicas", devendo "a equipa de arqueologia ser constituída por um espeleo-arqueólogo com experiência em contextos cárnicos";
- "Será ainda indispensável que a entidade exploradora proceda à notificação das entidades competentes (nomeadamente, a DGPC), caso durante os trabalhos de exploração da pedreira seja detetada alguma cavidade cárnica, de forma a viabilizar uma avaliação do seu interesse arqueológico" (idem, p. 280).

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

Conclusão

Verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre ocorrências patrimoniais incógnitas, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatção e remoção da camada vegetal, bem como a circulação de máquinas. Para a fase de exploração, destaca-se a escavação de níveis geológicos e a consequente afetação de eventuais cavidades cárnicas, bem como de áreas de depósito e caminhos de serventia.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na Pré-história, algumas correspondentes a contextos de ocupação de cavidades naturais, abrigos e grutas, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de exploração, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pelo solo e subsolo, quer no interior de cavidades cárnicas.

Importa ter presente que este território é conhecido pela presença de sítios arqueológicos da pré-história, pelo que o trabalho de campo deve ser executado por especialistas com experiência adequada a este tipo de realidades. A equipa de arqueologia deve incluir um espeleio-arqueólogo com experiência em contextos cársicos.

Face ao exposto, considerando que os impactes do projeto sobre o Património são suscetíveis de serem minimizados, estão reunidas as condições para emissão de parecer favorável condicionado à implementação das medidas de minimização constantes do presente parecer.

Sócio-economia

O impacte sócio-económico que ocorre na freguesia resultante da fase de exploração da pedreira em si, poderá extravasar os seus limites geográficos, provocando mudanças nos habitantes e no tecido económico das zonas envolventes, sobretudo naquelas associadas à indústria extrativa.

Na fase de construção/exploração os impactes resultantes poderão classificar-se como positivos, diretos, temporários e significativos. No entanto, o previsível crescimento e prolongamento das atividades desempenhadas pela empresa, poderão ser as principais potenciadoras destes impactes positivos, pela criação e manutenção de emprego direto e indireto entre outros.

Relativamente ao tráfego rodoviário, o mesmo não será influenciado pelos trabalhos de preparação do terreno, exploração, uma vez que não se prevê o incremento de camiões. A ampliação da pedreira está associada a manutenção da exploração, não estando previsto o aumento de produção, sendo o impacte nulo.

As medidas mitigadoras aplicadas ao fator de risco socioeconomia, durante a fase de exploração, são as seguintes:

- Laboração dos equipamentos dentro do horário diurno;
- Só realizar operações de serragem e corte, quando necessário;
- Utilização de água para rega dos caminhos e as operações de serragem evitando assim a propagação de poeiras;
- Evitar a utilização de torres de perfuração (redução de ruído) e se possível substituir por serrotes;
- Evitar que o transporte seja feito no início e fim do dia de trabalho, evitando assim interferir com o regresso a casa das pessoas;

Face ao exposto, e no que concerne ao descritor da sócio-economia, considera-se estarem reunidas as condições para que o projeto seja viável.

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, tendo o seu início no 03 de fevereiro de 2022 e o seu termo no dia 16 de março de 2022.

Durante o período de consulta pública foram rececionadas duas participações provenientes da Sociedade Portuguesa de Espeleologia (SPE) e da Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza.

A Sociedade Portuguesa de Espeleologia, considera que de modo geral a componente do endocarso tem sido subvalorizada nos estudos ambientais em virtude da obstrução natural de muitas das entradas de algares resultante da erosão e acumulação de detritos nas vertentes. Ressalva que a exploração subterrânea poderia permitir o acesso a grutas indetetáveis à superfície e por isso o EIA deveria valorizar adequadamente a possibilidade da sua descoberta e a necessidade do acompanhamento permanente (e não apenas periódico) dos trabalhos de corte e desmonte na fase de exploração por especialistas em geo-espeleologia (e não apenas arqueológica ou espeleio-arqueológica) para atempadamente detetar a sua existência, avaliar a sua importância registando as suas características, propor medidas de salvaguarda ou efetuar o seu estudo antes da sua obliteração, se fosse caso disso.

A Sociedade Portuguesa de Espeleologia considera que a DIA deve contemplar medidas que permitam o acompanhamento espeleológico direcionado para os aspetos da espeleogénese e respetivas singularidades geológicas durante a várias fases de desenvolvimento da pedreira. Ou seja, durante a sua atividade, as cavidades identificadas, inventariadas e caracterizadas do ponto de vista da espeleogénese por técnico com conhecimento compatível em geologia e espeleologia.

A Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza, considera:

- que o atual processo de licenciamento em nada contribui para promover a transição energética e sustentabilidade da atividade de extração de inertes, não se verificando implementação de métodos para a redução de emissões de CO₂,
- Relativamente ao Plano de Pedreira, chama a atenção para a necessidade de cumprimento das áreas de pedreira definidas e identificadas no EIA no sentido de não, inviabilizarem e descredibilizarem o PARP elaborado.
- Considera ser de promover e valorizar, a implementação de medidas de sustentabilidade ambiental compensatórias.
- Considera muito importante e relevante que o PARP se comprometa com a recuperação de uma área igual ao dobro da área total de ampliação, a implementar no concelho em que está instalada ou nos concelhos vizinhos.
- 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.
- Relativamente à concordância, é considerado que a ampliação não trará grandes impactes uma vez que estes já se observaram na primeira fase no projeto, considera ainda que esta indústria traz valor acrescentado para a economia.

A Comissão de Avaliação teve em consideração a participação pública na elaboração do seu parecer, tendo sido definidas condicionantes e medidas de minimização que possibilitam mitigar os impactes referidos.

PARECERES TÉCNICOS DAS ENTIDADES PÚBLICAS (ANEXO II)

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

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

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

No âmbito das suas competências o ICNF, enquanto autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade e de autoridade florestal nacional, informa o seguinte:

Verifica-se que a área de implantação do projeto não se insere em áreas definidas como sensíveis, nos termos da legislação aplicável às áreas protegidas ou à conservação de espécies ou habitats protegidos, ou seja, em Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial, embora esteja próxima do limite, quer do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC), quer da Zona Especial de Conservação “Serras de Aire e Candeeiros” (ZECSAC), situando-se a cerca de 700 metros dos seus limites.

Relativamente ao Fator Ambiental “Ecologia (Flora, Fauna e Habitats)”, e face ao grau de intervenção e degradação existente na área do projeto, o ICNF considera que o EIA apresenta, quer ao nível da situação de referência, quer ao nível da Avaliação de Impactes, uma caracterização correta.

No que concerne ao Fator Ambiental “Ordenamento do Território”, realça-se o seguinte:

- a. Sistema Nacional de Áreas Classificadas: Conforme já referido anteriormente, a área do projeto não é abrangida pelo Sistema Nacional de Áreas Classificadas;
- b. Arvoredo de Interesse Público: O projeto não interfere com zona de proteção de 50 metros em redor de arvoredo classificado ou em vias de classificação, pelo que não se encontra abrangido pela Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro, regulamentada pela Portaria n.º 124/2014, de 24 de junho, que aprova o regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público;

c. Regime Florestal: A pretensão insere-se, numa Unidade de Baldio inserida no Perímetro Florestal de Alcanede, área submetida a Regime Florestal, conforme Decretos de 24 de dezembro de 1901 e 24 de dezembro de 1903 e demais legislação complementar, na categoria de “Regime Florestal Parcial”, Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira;

d. Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF): O Perímetro Florestal de Alcanede é abrangido pelo PROF de Lisboa e Vale do Tejo, aprovado pela Portaria n.º 52/2019, inserindo-se na sub-região homogénea “Serra de Aire e Candeeiros”, a qual visa a implementação e o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais: a) Função geral de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; b) Função geral de proteção; c) Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

Corredores ecológicos: O terreno não se insere em corredor ecológico previsto no PROF;

e. Zonas de Intervenção Florestal (ZIF): A área proposta insere-se integralmente na ZIF dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira (ZIF n.º 69, processo n.º 44/06), que tem como entidade gestora a “ACHAR - Associação dos Agricultores de Charneca”;

f. Regime de Proteção do Sobreiro e Azinheira: No âmbito da implementação do projeto, caso seja afetado algum exemplar de sobreiro ou azinheira, deverá ser dado cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho, sendo que qualquer corte de sobreiros ou de azinheiras, carece sempre de autorização prévia no âmbito do estipulado no n.º 1 do artigo 3º do referido Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio;

Face ao exposto, e caso seja emitida uma Declaração de Impacte Ambiental favorável, a mesma deverá ser condicionada ao seguinte, caso se aplique:

1. A presença de exemplares de azinheiras ou sobreiros implica o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, pelo que esta situação deverá ser assegurada previamente à ampliação desta exploração de massas minerais, devendo proceder ao seu balizamento e ser dado cumprimento ao estabelecido no referido Decreto-Lei;
2. Estando o projeto situado em área baldia submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal de Alcanede, e que a sua ocupação pela pedreira não implica alteração da sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial, deverá ser obtida a autorização junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos, exceto se os terrenos onde se localiza o projeto forem privados, onde a submissão ao Regime Florestal não incide sobre terrenos particulares.

Câmara Municipal de Santarém

Não foi rececionada qualquer resposta ao pedido de parecer efetuado.

Medidas de Minimização

Fase de Licenciamento

Património Cultural

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

Fase prévia à exploração

Património Cultural

1. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em pré-história antiga/recente.
2. Oc. 01 - Muros da Malhada - Registo documental para memória futura (descritivo, fotográfico e topográfico) das ocorrências passíveis de afetação pela exploração da pedreira.» (Idem), que vierem a ser identificadas no âmbito do trabalho de acompanhamento e de prospeção arqueológica.
3. Antes do avanço da lavra devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas durante os trabalhos de repospeção (ou durante a fase de acompanhamento), situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas.
4. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial 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 se atingirem níveis arqueologicamente estéreis.

O acompanhamento deverá realizar-se também nas zonas de depósito de pargas e de stock e no caso de ser necessário proceder à abertura de novos caminhos.

Todas as ações com impacto no solo 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.

Nos locais em que se verifique a presença de cavidades carsificadas, deverá ser concedida particular atenção à eventual presença de vazios e/ou materiais arqueológicos no preenchimento de argilas. A deteção de cavidades cárnicas implicará a integração de especialista em espeleo-arqueologia na equipa de acompanhamento arqueológico.

5. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (avaliação espeleo-arqueológica, registo, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Direção Geral do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas.
6. Os achados móveis efetuados no decurso do acompanhamento arqueológico deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
7. Na fase de exploração, caso surja uma descoberta de âmbito arqueológico durante a lavra da pedreira deverá a mesma ser suspensa e ser de imediato comunicado ao organismo da tutela do Património Cultural para que se proceda à avaliação dos vestígios e se determinem as medidas de minimização.
8. Igualmente, se no decorrer da exploração da pedreira forem identificadas cavidades cárnicas, o proponente fica obrigado a comunicar à tutela do Património Arqueológico essas ocorrências, de forma a poder avaliar-se o seu interesse espeleo-arqueológico.
9. Na fase de exploração realizar monitorização arqueológica da lavra com uma periodicidade mínima anual com o objetivo de avaliar a existência de vestígios antrópicos, eventualmente associados a cavidades cárnicas. Estas ações devem ser executadas por arqueólogo com experiência em trabalhos espeleo-arqueológicos. Obriga, tal como as restantes intervenções arqueológicas, à submissão de um PATA e à apresentação do relatório da visita à entidade de tutela sobre o património arqueológico (DGPC).

Fase de Exploração

Recursos Hídricos

1. Implementar sistemas de drenagem das águas pluviais a circundar as zonas em exploração, de forma a minimizar o transporte de materiais finos para as zonas de exploração, bem como a construção de bacias de decantação no piso de fundo.
A localização dos sistemas de drenagem periféricas à exploração deverá ser o mais afastada possível da bordadura da escavação, atendendo a que a proximidade às frentes de desmonte pode contribuir para criar instabilidade nas mesmas, devido a infiltração de águas que poderão lixiviar / dissolver o material alterado e de preenchimento das discontinuidades do maciço.

2. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes na exploração, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante;
3. 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;
4. Em caso de derrames acidentais de substâncias contaminantes (óleos e lubrificantes), todos os trabalhadores devem ser instruídos para se proceder de imediato à recolha do material contaminado e enviar para destino final, e o responsável da pedreira seja de imediato avisado;
5. Garantir a frequência de limpeza da fossa estanque adequada à respetiva utilização de modo a evitar o transbordo da mesma;
6. Os locais de armazenamento temporário de resíduos devem ser cobertos, impermeabilizados e, sempre que adequado, possuir bacias de contenção;
7. Quando da interceção de estruturas cársticas 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 cársticas, 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;
8. Evitar a compactação induzida no solo nas zonas adjacentes à pedreira, principalmente pela circulação de maquinaria pesada, otimizando-se 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.

Solo e Uso do Solo

9. 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;
10. Programar as atividades da lavra para 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;
11. A terra viva, após decapagem, deve ser armazenada em pargas, de acordo com o referido no Caderno de Encargos do PARP, tendo por base a localização definida no Plano de Pedreira;
12. Caso venha a ser necessária a abertura de novos acessos para a pedreira o solo aí presente deverá ser extraído e armazenado nas pargas;
13. Respeitar o faseamento apresentado no Plano de Pedreira, e correta implementação do PARP;
14. 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;
15. Durante a fase de laboração da exploração, a circulação e qualquer outro tipo de uso nas zonas não alteradas, deve ser restringido, para evitar os danos sobre o existente;
16. Efetuar a manutenção periódica da maquinaria utilizada na exploração e proibir a lavagem de viaturas ou equipamentos no interior da pedreira, o que irá reduzir a possibilidade de fuga de resíduos contaminantes;
17. 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;

18. 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.

Qualidade do Ar

19. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à pedreira, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;
20. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
21. A velocidade de circulação deve ser limitada, tanto no interior da pedreira como nas vias exteriores;
22. Redução da área movimentada em simultâneo, de modo a reduzir a erosão do solo pelo vento e consequentemente as emissões de partículas;
23. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

Ambiente Sonoro

24. Assegurar a não autorização de construção de habitações em áreas onde se perspetiva a ocorrência de níveis de ruído que excedam os valores limite aplicáveis;
Alerta-se para que o DLnº76/2002, de 26 de março, que estabelece as regras em matéria de emissões sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para utilização no exterior (referido nas medidas de minimização específicas), foi revogado pelo DL nº221/2006, de 8 de novembro.

Saúde Humana

25. Laboração dos equipamentos dentro do horário diurno;
26. Só realizar operações de serragem e corte, quando necessário;
27. Utilização de água para rega dos caminhos e as operações de serragem evitando assim a propagação de poeiras;
28. Evitar a utilização de torres de perfuração (redução de ruído) e se possível substituir por serrotes;
29. Evitar que o transporte seja feito no início e fim do dia de trabalho, evitando assim interferir com o regresso a casa das pessoas.

Fase de desativação

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

Recursos Hídricos

2. 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;
3. O desmantelamento de todas as estruturas associadas à atividade industrial deve decorrer segundo as normas que constam no Plano de Desativação.

Solos e Uso dos Solos

4. 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;

5. A recuperação paisagística deve ser executada imediatamente após a cessação de cada uma das fases da pedreira;
6. Implementação do Plano de Aterro e do PARP.

Plano de Monitorização

Qualidade do Ar

Para além das medidas avançadas no EIA, é proposto o seguinte:

Parâmetros a Monitorizar

1. O plano de monitorização deve incidir sobre a avaliação da concentração no ar ambiente de partículas em suspensão PM₁₀ (µg/m³);

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;
3. 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

4. A monitorização deve ser efetuada junto ao recetor sensível mais afetado pelo projeto, nomeadamente o seguinte local: P4 - cerca de 650 metros a norte da pedreira e junto ao acesso;

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

5. 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);
6. 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

7. 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 do núcleo para o ano em avaliação.

Frequência de amostragem

8. 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:

9. 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;
10. 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;
11. 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;
12. Análise da eficácia das medidas adotadas para prevenir ou reduzir os impactes das emissões de partículas decorrentes da atividade do núcleo 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;
13. 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

14. O plano de monitorização pode vir a ser alterado em função dos resultados das amostragens, reclamações sobre poluição atmosférica resultante do funcionamento do núcleo, 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.

Ambiente Sonoro

Apesar dos resultados da avaliação acústica efetuada, o EIA apresenta uma proposta de Plano de Monitorização com uma periodicidade anual, o qual se completa e altera de forma a tornar mais coerente com os resultados.

Objetivos da monitorização

15. 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

16. No recetor analisado no EIA e em eventuais locais onde ocorram queixas de incomodidade.

Equipamento

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

Periodicidade

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

Métodos a Utilizar

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

Critérios de Avaliação

20. Critérios constantes do nº 1 do artigo 13º do RGR.
A avaliação destes critérios deverá seguir a metodologia constante do RGR e da NP ISO 1996.
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

21. 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;

22. 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;

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

Saúde Humana

24. Cumprimento dos planos de monitorização previstos no Capítulo G “Plano de Monitorização” do EIA.

CONCLUSÕES

A pedreira “Malhada” localiza-se na freguesia de Alcanede, concelho e distrito de Santarém.

Com o presente projeto pretende-se obter o licenciamento da ampliação da área de lavra da pedreira em 43 079 m², os quais irão juntar-se a 28 463 m², já licenciados, ficando a pedreira com uma área total, após a ampliação, de 71 542 m².

O licenciamento da ampliação desta pedreira justifica-se pelas seguintes razões:

- Existem reservas limitadas na atual pedreira pertencentes ao proponente, o que pode trazer problemas de estabilidade financeira à empresa a médio prazo;
- A crescente escassez de reservas de calcários ornamentais em condições exploráveis, devido à dependência de terceiros ou às inúmeras condicionantes de ordenamento;

• Nesta zona ocorrem reservas significativas de um tipo muito específico de calcário ornamental, o Azul de Valverde, com grande apetência para uso na construção civil;

• O calcário ornamental é um produto de exportação, com elevado interesse comercial a nível nacional e internacional, pelo que a sua exploração racional e enquadrada nos requisitos legais existentes, poderá contribuir, de alguma forma, para o benefício da economia do País.

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

Relativamente ao **Ordenamento do Território**, entende-se que ao presente projeto aplica-se o PROTOVT e o PDM de Santarém e abrange áreas da REN.

Não é abrangido pelo POPNSAC, é abrangido pelo PGRH-RH5 (competência da APA) e pelo PROF-LVT (competência do ICNF) e é abrangido pela servidão "Perímetro florestal de Alcanena".

As ações/projeto não são diretamente consentâneas com os objetivos e normas setoriais e territoriais do PROTOVT, mas considerando a presença e viabilidade económica do recurso, as divergências existentes poderão ser mitigadas e assim resultarem pouco relevantes, sem prejuízo do parecer das entidades com competências nos restantes domínios setoriais.

Há interferência com "Áreas Ecológicas Complementares" - "Paisagens Notáveis" da Rede Complementar da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA).

Segundo o PDM de Santarém (RCM n.º 111/1995 de 24/10 e sequentes dinâmicas), a pretensão recai em "Espaços Agroflorestais regulados pelos artigos 66º e 67º e pelo Quadro de Compatibilidades do Anexo II (versão do Aviso 12475/2013 de 8/10)).

A atividade extrativa é assumida como uso compatível com os "Espaços Agroflorestais em áreas de REN", e verifica-se conformidade da ocupação/edificabilidade com o disposto no artigo 67º porque as edificações existentes estão licenciadas (evidência), e na ampliação não está prevista qualquer ação/edificação.

Entende-se que o projeto está em conformidade com o PDM, salvaguardando a obrigatória e competente pronúncia da CM de Santarém.

Relativamente ao RJREN, a área de intervenção do EIA recai totalmente em área da REN do município de Santarém, com carta de REN eficaz (RCM n.º 68/2000, de 01 de julho, e sequentes alterações), na tipologia "áreas de máxima infiltração" que, de acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei n.º 166/2008, na atual redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, se intitula "áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos".

O projeto integra-se na alínea c), da secção VI do anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, como novas explorações ou ampliação de explorações existentes, estando sujeita a comunicação prévia à CCDRLVT.

Atenta a definição/caraterização do projeto, afigura-se estarem acautelados/prevenidos impactes negativos significativos ao nível das funções biofísicas que esta servidão pretende salvaguardar, isto sem prejuízo do parecer da APA/ARHTO.

Entende-se adequadamente avaliada a drenagem dos terrenos confinantes, aceitando como cumprido o requisito da Portaria n.º 419/2012.

Assim, e assumindo a conformidade com o PDM de Santarém, o projeto será viável no âmbito do RJREN, aplicando-se o princípio geral que o parecer favorável da CCDRLVT no âmbito do procedimento de AIA corresponde à viabilização do projeto no âmbito da REN (n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto).

Assim, a confirmar-se a conformidade com a disciplina do PDM, assumida por este serviço, e a APA emitir parecer favorável, deverá considerar-se o parecer favorável da CCDRLVT para efeitos do disposto n.º 7 do artigo 24.º do referido regime jurídico da REN e poderá o requerente instruir/apresentar sequentemente a comunicação prévia junto da CCDRLVT.

Face ao exposto, dependendo dos pareceres da Câmara Municipal de Santarém e da APA, a pretensão merecerá no âmbito do Ordenamento do Território parecer favorável.

Considerando as características físicas e funcionais da pretensão e o seu contexto territorial, bem como o seu enquadramento na disciplina do PDM e no regime legal da REN, entende-se que o fator Ordenamento do Território é “pouco significativo” nos impactes negativos e “sem significado” nos impactes positivos.

Em relação ao **Aspetos Técnicos** do projeto, salienta-se que não foi formalizado pedido de atribuição de licença de exploração (ampliação) de pedreira, nos termos do artº 34 e artº 27º do Decreto-Lei nº 270/2001, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro.

Verificaram-se também incongruências relativamente aos volumes calculados no cálculo de reservas, bem como o tempo de vida útil da pedreira, devendo estes valores ser esclarecidos.

Relativamente ao projeto, este refere que, após a recuperação das áreas previstas para exploração (modelação da área até à cota próxima da topografia original), será instalada uma unidade de transformação que ocupará 60% da área recuperada. Esta unidade, caso venha a ser implementada como anexo de pedreira, terá de ser desmantelada aquando encerramento da pedreira e consequente caducidade de licença, situação que será incluída nas condições de atribuição de licença de exploração, caso venha a dar entrada o respetivo pedido de atribuição de licença de exploração.

Considerando que o recurso geológico, calcário para fins ornamentais, tem um elevado interesse económico e estratégico, fornecendo o mercado nacional e a exportação, emite-se parecer favorável condicionado.

Relativamente ao **Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP)**, verificou-se que o fator de empolamento de 1,5 foi aplicado para todo o volume de desmonte, o que levou ao aumento considerável do volume de extração. É, assim, necessária a reformulação dos valores apresentados, aplicando unicamente o fator de empolamento aos escombros a produzir.

Deverão ser cumpridas as seguintes condicionantes:

1. Apresentar novo Plano Ambiental de Recuperação Paisagística que integre:
 - a. Os volumes calculados no cálculo das reservas (reservas brutas, úteis, de estéreis) e o tempo de vida útil da pedreira;
 - b. Os valores corrigidos para as terras vegetais, bem como para o PARP, que deverá contemplar a aplicação de terras vegetais em toda a área de pedreira; caso não venha a ser demonstrada a existência de quantidades suficientes, as mesmas devem ser consideradas de empréstimo no orçamento;

- c. O fator de empolamento aplicado unicamente aos escombros a produzir, corrigindo assim como reformulados os dados técnicos apresentados nos elementos adicionais;
- d. Face ao volume de escombros, apresentar um plano de monitorização para posterior integração nos planos trienais que permita avaliar a evolução da lavra e da recuperação contemplando os volumes escavados os volumes em escombreliras temporárias e os volumes já depositados definitivamente. Esse plano deverá ainda avaliar as distâncias entre a frente de desmonte e a recuperação bem como avaliar as questões de segurança relacionadas com a gestão preconizada;
- e. Existindo a disponibilidade de material suficiente para a modelação da pedreira deverá ser retirada qualquer menção no Plano de Pedreira a materiais exógenos;
- f. As sementeiras e plantações de espécies arbóreas deverão ser alargadas a toda a área da pedreira;
- g. O orçamento deverá incluir os trabalhos necessários realizar em toda a área da pedreira. Bem como incluir o valor da manutenção dos espaços recuperados e o desmantelamento;
- h. Apresentação do Plano de Pedreira com as correções acima referidas, incluindo as peças desenhadas contemplando todas as alterações aprovadas e as resultantes das alterações descritas anteriormente;

Ao nível dos **Recursos Hídricos**, os impactes induzidos serão negativos e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização constantes neste parecer, e ao cumprimento das seguintes condicionantes:

1. Apresentação de projeto, a sujeitar a parecer, para implementação antes do licenciamento, prevendo a instalação de fossa estanque para as águas residuais domésticas, com uma capacidade adequada ao volume de águas residuais domésticas geradas pelas atividades do projeto e compatível com a frequência de esvaziamento da mesma para encaminhamento da totalidade das águas residuais a tratamento em sistema coletivo. Em alternativa, envio, no mesmo prazo, de comprovativos da estanqueidade da fossa existente e que a mesma não possui ligação a sistema de infiltração no solo. Para o efeito devem ser apresentados os seguintes elementos: documentos comprovativos (fatura/recibo) de todos os encaminhamentos de águas residuais domésticas a destino adequado, com indicação dos volumes recolhidos, e registo fotográfico das operações de limpeza e de todo o interior da fossa após o esvaziamento;
2. Antes do licenciamento, caso a opção seja a instalação de uma nova fossa, esvaziamento e limpeza da fossa de águas residuais domésticas existente e remoção da mesma, bem como de eventual órgão de infiltração no solo que exista, procedendo a todos os trabalhos de limpeza e remoção de resíduos e/ou de solos contaminados, com recurso a operador de gestão de resíduos licenciado.

As medidas de minimização e monitorização dos impactes na **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais** encontram-se incorporadas nas técnicas e na execução dos diversos aspetos do projeto, devidamente descritas no Plano de Pedreira que incorpora o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. Destacam-se as operações de recuperação paisagística que visam minimizar os

impactos associados à destruição do relevo e que por isso mesmo assumem um caráter temporário.

Os impactos estão devidamente identificados e, tendo em atenção o conjunto dos descritores em causa, traduzem-se num impacto global positivo de magnitude moderada, significado moderado e temporário, mas permanente no que respeita à destruição do modelado cársico e da formação geológica. As medidas de minimização previstas para os impactos negativos julgam-se adequadas.

Em relação ao **Solo e Usos do Solo**, os impactes no solo decorrem das atividades necessárias à extração de calcário, nomeadamente com a desmatação prévia da área e 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 que esses impactes serão pouco significativos, uma vez que, tal como foi mencionado acima, os solos presentes na área do projeto apresentam reduzida a muito reduzida capacidade produtiva.

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 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).

A medida de minimização mais importante para este fator ambiental consiste na implementação do PARP, onde são preconizadas ações de reconstituição do solo afetado e a sua subsequente revegetação.

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 impeditivos da implementação do projeto.

Quanto ao fator ambiental **Qualidade do Ar**, considera-se que as emissões apresentadas no EIA e aditamento, e que foram objeto de modelação, poderão estar sobrestimadas, uma vez que a área não será toda movimentada em simultâneo.

A modelação efetuada, considerando apenas as emissões da pedreira, com recurso ao software AerMod View, permitiu avaliar os indicadores anuais 36^º máximo diário (valor que permite avaliar o cumprimento do número máximo de dias com concentrações superiores ao limite diário) e média anual. Os resultados da modelação permitiram estimar que a contribuição da atividade futura da pedreira para a concentração de PM₁₀ no ar ambiente, junto ao recetor monitorizado, irá aumentar em cerca de 5% seja cerca de 2,5 µg/m³ para a média anual, e 4,2 µg/m³ para o 36.º máximo diário. O aumento da contribuição da atividade da pedreira para as concentrações de PM₁₀ junto aos recetores P3 e P4, mais próximos da pedreira, espera-se de cerca de 50% face à situação atual, estimando-se ainda que o P4 tenha risco de ultrapassagem do valor limite diário de 50 µg/m³, caso não sejam tomadas as medidas de minimização adequadas. Quanto ao valor limite anual não é expectável que venha a ser ultrapassado em nenhum dos locais.

Estima-se assim que, os níveis na situação futura serão elevados, podendo ser pontualmente ultrapassado o valor limite diário, e existindo o risco de incumprimento deste valor. O impacte do projeto na qualidade do ar considera-se assim negativo e significativo. No entanto, a minimização destes impactes é

possível mediante a aplicação de um conjunto de medidas minimização descritas abaixo, podendo o impacte passar a ser pouco significativo.

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

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 aumento da área de exploração da pedreira os níveis de partículas venham a aumentar junto aos recetores mais afetados, 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 de modo a avaliar a eficácia das medidas de minimização e a necessidade de intensificar ou implementar novas medidas.

Face à 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, o projeto de ampliação da Pedreira Malhada será responsável pela ocorrência de impactes negativos pouco significativos sobre a qualidade do **Ambiente Sonoro** da envolvente, continuando a ser cumpridos junto do recetor mais próximo, com significativa margem de segurança, os critérios legais aplicáveis.

Estas conclusões são válidas para o período de laboração estabelecido no projeto/plano de lavra (funcionamento exclusivo no período diurno, 8 horas/dia, 5 dias por semana).

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 nos dois primeiros anos e posteriormente avaliada em função dos resultados obtidos devendo adequar-se ao histórico dos resultados, aos objetivos da monitorização e à evolução da lavra.

Relativamente ao fator **Saúde Humana**, considera-se que não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos, devendo ser dado cumprimento a todas as medidas de mitigação, de monitorização e condicionantes a seguir apresentadas:

1. A água utilizada nas instalações sociais tem de ser de qualidade adequada ao consumo humano, devendo o furo Barreirinha - Murteira estar devidamente licenciado pela APA para consumo humano, visto que só está licenciado para rega;
2. Deverá existir um Programa de Controlo de Qualidade da Água, que inclua os parâmetros definidos na legislação em vigor;
3. Sendo a água captada utilizada para consumo humano, deverá ser submetida a tratamento de desinfeção com adição de hipoclorito de sódio, bem como deverá ser garantido, sempre, em qualquer ponto da rede predial destinada a consumo humano, um residual de cloro entre 0,2 e 0,6 mg/L (que funcionará como barreira sanitária a qualquer contaminação); Deverá existir um Programa de Controlo de Qualidade da Água, que inclua os parâmetros definidos no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 07 de dezembro;

4. Deverá ser dado cumprimento ao artigo 4.º da Portaria n.º 702/2009 de 6 de julho relativamente à existência de perímetro de proteção das captações. Trata-se de um pressuposto para minimizar o risco de contaminação das mesmas, o qual poderá ter impactes na saúde dos trabalhadores, sendo importante para o descritor Saúde Humana;
5. Deverão ser também implementados procedimentos adequados para a limpeza e desinfeção periódica do reservatório de água;
6. Caso a água quente sanitária utilizada nos balneários, seja aquecida através de termoacumulador ou outro sistema de acumulação de água, deverá a empresa implementar um programa de prevenção e controlo da bactéria *Legionella*, com vista à salvaguarda dos valores de saúde pública dos seus trabalhadores.
7. Deve ser garantida a manutenção da fossa tendo em conta, nomeadamente, a necessidade de recolha periódica e de destino final das lamas produzidas;
8. Deve ser dado um destino final adequado aos efluentes industriais gerados nas frentes de desmonte;
9. O armazenamento temporário de resíduos deve garantir a minimização de riscos, nomeadamente para a saúde e o ambiente, respeitando todas as regras de segurança, garantindo que todos os resíduos produzidos na exploração passíveis de difundir contaminações deverão ser armazenados em locais devidamente impermeabilizados e sem possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências, devendo ter em consideração a classificação do resíduo em termos da LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de março), bem como as características que lhe conferem perigosidade e ser assegurada a adequada ventilação dos locais de armazenagem;
10. Relativamente aos Resíduos Não Minerais, deve ser dado cumprimento aos seguintes diplomas e requisitos:
 - i. **Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro** que estabelece o regime jurídico a que está sujeita a gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais - resíduos de extração, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 02006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março;
 - ii. **Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro** que estabelece o Regime Geral da Gestão de Resíduos, nomeadamente no que diz respeito ao Princípio da Hierarquia das Operações de Gestão de Resíduos, devendo ser efetuada a separação dos resíduos na origem de modo a promover a sua valorização por fluxos e fileiras;
 - iii. **Despacho n.º 242/96, de 13 de agosto**, relativo à gestão dos resíduos hospitalares, nomeadamente:
 - i. Devem ser garantidas condições que permitam o armazenamento apropriado dos resíduos produzidos, antes de serem encaminhados para deposição final adequada;
 - ii. Devem ser separados e encaminhados para destino final adequado, através de empresa licenciada.
11. Relativamente aos fatores ambientais Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro, os equipamentos deverão cumprir o disposto no Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, que aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.

A correta implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e do Plano de Aterro, incluídos no Plano de Pedreira, durante as fases de exploração e desativação da atividade extrativa, permitirão a reconversão da área e a viabilização de um sistema, económica e ambientalmente sustentável, minimizando impactes negativos gerados ainda durante a fase de exploração e reconvertendo-os, globalmente e a prazo, num impacte positivo significativo e permanente.


12. Relativamente aos trabalhadores da exploração:
13. Devem ser assegurados os serviços de segurança e saúde no trabalho - SSST, dando cumprimento à Lei n.º 7/2009 de 12 de fevereiro (Código do Trabalho), com as devidas alterações, à Lei n.º 102/2009 de 10 de setembro (Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho), com as devidas alterações, e à Portaria n.º 71/2015 de 10 de março (Ficha de Aptidão de Exame de Saúde), no que diz respeito à organização e funcionamento das atividades de segurança e saúde no trabalho, concretamente:
14. À criação do serviço de segurança e saúde no trabalho, podendo recorrer a empresa(s) externa(s);
15. À avaliação dos riscos profissionais para a saúde dos trabalhadores e segurança no local de trabalho e, em concordância, seja realizada adequada vigilância ao seu estado de saúde;
16. Da avaliação de riscos citada deve ser avaliado o risco biológico no âmbito da infeção pelo novo Coronavírus SARS-CoV-2, agente causal da COVID-19;
17. Seja realizada adequada vigilância ao estado de saúde dos trabalhadores, em função avaliação dos riscos profissionais para a saúde e segurança no local de trabalho;
18. À informação aos trabalhadores sobre os riscos a que estão sujeitos no desempenho das suas funções, devendo para tanto ser proporcionado formação adequada.
19. Deverá ser cumprida a sinalização de segurança e saúde, de acordo com o Decreto-Lei nº141/95, de 14 de junho e a regulamentação introduzida pela Portaria nº1456-A/95, de 11 de dezembro;
20. Deverão existir caixas de primeiros socorros e estas deverão estar devidamente equipadas, sugerindo-se, para o efeito, a consulta da Orientação Técnica n.º 1/2010 da Direcção-Geral de Saúde;
21. A exploração deverá cumprir a legislação em vigor no que se refere a Segurança contra Incêndios - Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, SCIE), alterado pelo Decreto-Lei n.º 224/2015 de 09 de outubro, e Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro (Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios).

Quanto ao **Património Cultural**, verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre ocorrências patrimoniais incógnitas, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatização e remoção da camada vegetal, bem como a circulação de máquinas. Para a fase de exploração, destaca-se a escavação de níveis geológicos e a conseqüente afetação de eventuais cavidades cársicas, bem como de áreas de depósito e caminhos de serventia.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica na Pré-história, algumas correspondentes a contextos de ocupação de cavidades naturais, abrigos e grutas, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de exploração, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pelo solo e subsolo, quer no interior de cavidades cársicas.

Importa ter presente que este território é conhecido pela presença de sítios arqueológicos da pré-história, pelo que o trabalho de campo deve ser executado por especialistas com experiência adequada a este tipo de realidades. A equipa de arqueologia deve incluir um espeleo-arqueólogo com experiência em contextos cársicos.

Face ao exposto, considerando que os impactes do projeto sobre o Património são suscetíveis de serem minimizados, estão reunidas as condições para emissão de parecer favorável condicionado à implementação das medidas de minimização apresentadas.

	<p>Relativamente ao fator Socioeconomia, o impacte resultante da fase de exploração da pedreira, poderá extravasar os seus limites geográficos, provocando mudanças nos habitantes e no tecido económico das zonas envolventes, sobretudo naquelas associadas à indústria extrativa.</p> <p>Na fase de construção/exploração os impactes resultantes poderão classificar-se como positivos, diretos, temporários e significativos. No entanto, o previsível crescimento e prolongamento das atividades desempenhadas pela empresa, poderão ser as principais potenciadoras destes impactes positivos, pela criação e manutenção de emprego direto e indireto entre outros.</p> <p>Relativamente ao tráfego rodoviário, o mesmo não será influenciado pelos trabalhos de preparação do terreno, exploração, uma vez que não se prevê o incremento de camiões. A ampliação da pedreira está associada a manutenção da exploração, não estando previsto o aumento de produção, sendo o impacte nulo.</p> <p>No que concerne ao descritor da sócio-economia, considera-se estarem reunidas as condições para que o projeto seja viável.</p> <p>ICNF</p> <p>Consideram-se as seguintes condicionantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstração do cumprimento do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho, tendo em conta a presença de exemplares de azinheiras ou sobreiros, pelo que esta situação deverá ser assegurada previamente à ampliação desta exploração de massas minerais, devendo proceder ao seu balizamento e ser dado cumprimento ao estabelecido no referido Decreto-Lei; 2. Demonstração da autorização dos direitos sobre os terrenos, junto da Assembleia de Compartes exceto se os terrenos onde se localiza o projeto forem privados, onde a submissão ao Regime Florestal não incide sobre terrenos particulares.
<p>ASSINATURAS DA CA</p>	<p>P'la Comissão de Avaliação</p>  <p>Jorge Duarte</p>

Anexo I

Delegação de Assinaturas

Jorge Duarte

De: Helena Silva <helena.silva@ccdr-lvt.pt>
Enviado: 12 de abril de 2022 10:44
Para: jorge.duarte@ccdr-lvt.pt
Assunto: Delegação de assinatura - Pedreira Malhada - I06910-202204-DSA/DAMA
#PROC:450.10.229.01.00046.2021#

Procedimento de avaliação de impacte ambiental:

EIA/1516/2021

450.10.229.01.00046.2021

Ampliação da Pedreira nº 6392 “MALHADA”

Freguesia: Alcanede Concelho: Santarém

Proponente: MRF – Natural Stone, Lda

Entidade Licenciadora: DGEG

No âmbito do procedimento em epígrafe e na qualidade de membro da respetiva Comissão de Avaliação (CA), informo que concordo com o teor do Parecer Final Técnico da CA e delego a assinatura no presidente da referida comissão, Dr. Jorge Duarte.

Com os melhores cumprimentos

Helena Silva

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



Rua Alexandre Herculano, 37
1250-009 Lisboa

T: +351 213 837 100

F: +351 213 837 192

M: +351 000 000 000

geral@ccdr-lvt.pt

helena.silva@ccdr-lvt.pt

www.ccdr-lvt.pt



REPÚBLICA
PORTUGUESA

COESÃO TERRITORIAL

Jorge Duarte

De: António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>
Enviado: 20 de abril de 2022 11:31
Para: 'jorge.duarte@ccdr-lvt.pt'
Cc: Mariana Pedras
Assunto: Ampliação da pedreira "Malhada", Parecer Final_V1 - Delegação de assinatura

Caro Dr. Jorge Duarte.

Na impossibilidade da minha presença, na qualidade de representante da APA/ARH do Tejo e Oeste, na assinatura do Parecer da Comissão de Avaliação relativo ao Procedimento de AIA referente ao Projeto de Ampliação da Pedreira nº 6392 "MALHADA", cujo proponente é MRF - Natural Stone, Lda., venho por este meio delegar a minha assinatura, no Presidente da respetiva Comissão de Avaliação do referido procedimento, Dr. Jorge Duarte.

Com os melhores cumprimentos,

António Dias da Silva

Técnico superior
Divisão de Planeamento e Informação
Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste



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

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

Jorge Duarte

De: Vera Noronha | DSP <vera.noronha@arslvt.min-saude.pt>
Enviado: 19 de abril de 2022 15:21
Para: arht.geral@apambiente.pt; António Dias da Silva; jorge.carvalho@lneg.pt; 'Ana Nunes'; armenio.cavaco@dgeg.gov.pt; jorge.duarte@ccdr-lvt.pt
Cc: Dama dsa
Assunto: RE: Ampliação da pedreira "Malhada", Parecer Final_V1
Anexos: Parecer Final Malhada_Versão 1_ARSLVT.docx

Importância: Alta

Boa tarde, Dr. Jorge Duarte

Dada a impossibilidade de assinar pessoalmente o parecer da Comissão de Avaliação relativo ao projeto supra referido, venho por este meio delegar a assinatura no Coordenador da Comissão de Avaliação, Dr. Duarte Jorge.

Aproveito para alertar para algumas alterações que fez no descritor Saúde Humana, relativamente à versão V0 que lhe enviei, pelo que envio novamente a **vermelho**.

Votos de bom trabalho

Com os melhores cumprimentos

Vera Noronha

Eng.ª Sanitarista - M Eng|Senior sanitary engineering advisor
Responsável da AFES de Santarém
Departamento de Saúde Pública

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DE LISBOA E VALE DO TEJO, I.P. | REGIONAL HEALTH ADMINISTRATION OF LISBON AND TAGUS VALLEY, I.P.

Rua Comendador Ladislau Teles Botas, S. Nicolau, 2005-257 Santarém

Telefone: +351243330604

vera.noronha@arslvt.min-saude.pt

www.arslvt.min-saude.pt

PENSE ANTES DE IMPRIMIR

Jorge Duarte

De: Arménio Paulo Cavaco (DGEG) <Armenio.Cavaco@dgeg.gov.pt>
Enviado: 19 de abril de 2022 14:35
Para: jorge.duarte@ccdr-lvt.pt
Assunto: Delegação de Assinatura - Ampliação da Pedreira nº 6392 "MALHADA"

Importância: Alta

Caro Colega,

Para efeitos de emissão do Parecer da Comissão de Avaliação – Projeto de Ampliação, relativo à Pedreira nº 6392 denominada “Malhada”, sita em Alcanede, Santarém, venho informar que delego a minha assinatura.

Com os melhores cumprimentos,

Arménio Cavaco

(Geólogo)



Direção de Serviços de Minas e Pedreiras

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
069-203 Lisboa

Tel: (+351) 217922851 / Ext: 217851

E-mail: armenio.cavaco@dgeg.gov.pt

Página: <http://www.dgeg.gov.pt/>

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

Enviada: 19 de abril de 2022 14:17

Para: arht.geral@apambiente.pt; António Dias da Silva <dias.silva@apambiente.pt>; Jorge Carvalho <jorge.carvalho@lneg.pt>; vera.noronha@arslvt.min-saude.pt; 'Ana Nunes' <anunes@dgpc.pt>; Arménio Paulo Cavaco (DGEG) <Armenio.Cavaco@dgeg.gov.pt>

Cc: helena.silva@ccdr-lvt.pt

Assunto: Ampliação da pedreira P 6799 "Chapadas", Parecer Final_V1

Aviso de segurança da DGEG: Este é um email externo. Por favor, não clique em links nem abra anexos, a não ser que conheça o remetente e saiba que o seu conteúdo é seguro.

Olá, boa tarde,

Segue em anexo a versão 1 do parecer final do projeto em assunto.

Agradeço os contributos que me fizeram chegar e solicito, a quem ainda não o fez, caso concordem com o conteúdo do documento, uma resposta individualizada com a vossa delegação de assinatura ainda durante o dia de hoje, ou o mais tardar durante a manhã de amanhã (dia 20/04/2022).

Muito obrigado.

Com os melhores cumprimentos,

Jorge Duarte

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental



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

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



REPÚBLICA
PORTUGUESA

CULTURA

**PATRIMÓNIO
CULTURAL**

Direção-Geral do Património Cultural

Delegação de assinatura

Na impossibilidade da Dr.ª Ana Paula da Silva Nunes Henriques, representante da DGPC na Comissão de Avaliação do projeto “Ampliação da Pedreira n.º 6392 “Malhada”, Parecer Final_V1” estar presente na assinatura do parecer da Comissão de Avaliação (CA), vimos por este meio delegar a sua assinatura no Presidente da referida Comissão, Sr. Eng.º Jorge Duarte.

Lisboa, 19 de abril de 2022

João Carlos dos Santos
Diretor-Geral

Jorge Duarte

De: Jorge Carvalho <jorge.carvalho@lneg.pt>
Enviado: 19 de abril de 2022 16:04
Para: Jorge Duarte
Assunto: Delegação de Assinatura - Ampliação da Pedreira nº 6392 "MALHADA"

Caro Jorge

Concordo com a versão final do relatório relativo ao processo de AIA "Ampliação da Pedreira nº 6392 MALHADA".

Assim, delegeo em sim a minha assinatura no Parecer Final da CA.

Os meus cumprimentos

Jorge Carvalho (PhD)

Unidade de Recursos Minerais e Geofísica

Mineral Resources and Geophysics Research Unit



Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal - Alfragide

Apartado 7586 - 2610-999 Amadora

Tel: +351 210 924 600 Ext: 4692 Directo: +351 210 924 692

jorge.carvalho@lneg.pt

www.lneg.pt

- **AVISO** -



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

Obrigado.

- **NOTICE** -

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

Thank you.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
Regional de Lisboa e Vale do Tejo www.icnf.pt | rubus.icnf.pt gdp.lvt@icnf.pt 243999480

geral@ccdr-lvt.pt

vossa referência	nossa referência	nosso processo	Data
<i>your reference</i>	S-007719/2022	P-007287/2022	2022-02-16
Assunto <i>subject</i>	Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental Projeto: Ampliação da Pedreira “Malhada”, com o n.º 6392, situada na freguesia de Alcanede, concelho de Santarém Proponente: MRF – Natural Stone, Lda.		

Ex.^{mo(a)} senhor(a),

Em resposta ao V. Ofício com a referência S01676-202202-DSA/DAMA, 450.10.229.01.00046.2022, de 2 de fevereiro de 2022, relativo ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referido em epígrafe, no qual a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT), na sua qualidade de autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), solicita parecer ao ICNF ao abrigo do n.º 11 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 31 de outubro, cumpre informar o seguinte:

Para o efeito, a CCDRLVT enviou o respetivo *link* no qual estava disponível o Relatório Síntese do EIA, o Resumo Não Técnico e o Aditamento ao EIA.

O presente Projeto visa a ampliação da pedreira n.º 6392, denominada “Malhada”, a qual tem atualmente uma área licenciada de 28.463 m², sendo a ampliação de 43.079 m², o que perfaz um total de 71.542 m².

Sobre o projeto, de acordo com o EIA e no âmbito das competências do ICNF, importa referir o seguinte:

1. Verifica-se que a área de implantação do projeto não se insere em áreas definidas como sensíveis, nos termos da legislação aplicável às áreas protegidas ou à conservação de espécies ou habitats protegidos, ou seja, em Áreas Protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial, embora esteja próxima do limite, quer do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC), quer da Zona Especial de Conservação “Serras de Aire e Candeeiros (ZECSAC), situando-se a cerca de 700 metros dos seus limites;
2. Ao nível do Fator Ambiental “*Ecologia (Flora, Fauna e Habitats)*”, é indicado o seguinte:

Flora e Vegetação

- a. O EIA faz uma abordagem relativamente à “*Flora e Vegetação*”, tendo para efeito procedido, além de pesquisa bibliográfica, a trabalhos de campo, onde foram realizadas 2 vistas de



campo, uma em março de 2021 e outra no início de junho de 2021, tendo a área de estudo uma área circundante de 100 metros em relação ao projeto em análise;

- b. Em termos de coberto vegetal, foram identificados os seguintes (conforme cartografia da vegetação apresentada na Figura 65 do EIA que se reproduz):
- “Carrascais, correspondentes ao habitat classificado 5330 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos, subtipo Carrascais, esparqueirais e matagais afins basófilos (5330pt5)”*;
 - “Azinhal/Cercal esparso, uma formação pouco característica, e em transição entre estádios subsequentes da sucessão”*;
 - “Campos agrícolas com sebes arbóreas”*;
 - “Eucaliptal”*;
 - “Prados nitrófilos”*;
 - “Vegetação rupícola”*;
- c. Relativamente ao “Carrasca” é indicado que o mesmo “corresponde ao habitat classificado Carrascais, esparqueirais e matagais afins basófilos (5330pt5), um subtipo do habitat 5330, mas face ao elevado estado de degradação o seu valor é muito baixo”;

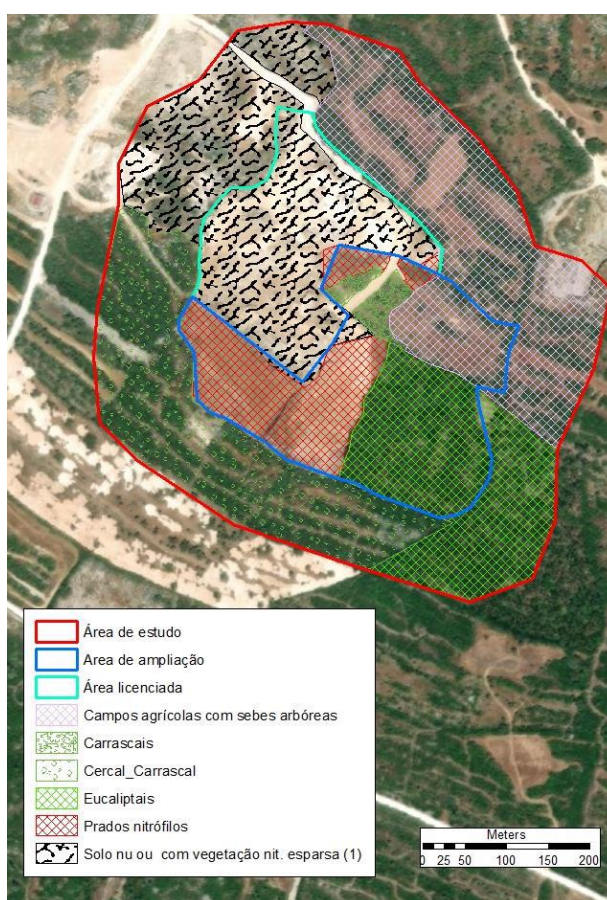


Figura 65 do EIA



- d. Em relação ao coberto vegetal, destaca-se ainda o “Cercal/Carrascal”, situado na “zona Sudoeste da área de estudo, fora da área de intervenção do projeto”, onde “existe uma mata esparsa de *Quercus faginea* (Carvalho-cerquinho), *Quercus rotundifolia* (Azinheira) e *Quercus coccifera* (Carrasco) “;
- e. Importa ainda referir, que “grande parte da área de estudo foi já sujeita a lavra”, onde “esta unidade tem um valor nulo do ponto de vista do descritor de flora e vegetação”;
- f. Ao nível das espécies com estatuto de proteção, o EIA menciona que no âmbito das visitas efetuadas, “em data coincidente com o período de floração das espécies”, não foram identificadas nenhuma plantas com estatuto de proteção, assumindo que “face a estes resultados deve presumir-se a sua ausência”;
- g. Em conclusão, o EIA considera que “do ponto de vista botânico, os valores mais relevantes consistem na presença de habitats, não prioritários, incluídos no Anexo I da Diretiva Habitats”, reproduzindo-se o Quadro 22 com a “Valorização relativa dos diferentes tipos de coberto vegetal”;

Critério	Espécies com estatuto de ameaça	Tipos de coberto raros em Portugal	Habitats da Directiva 92/43/CEE	Semelhança com a vegetação clímax
Carrascais	Não existem	Não existem	5330pt5, exemplo degradado	Média
Cercal / Carrascal	Não existem	Não existem	5330pt5, 9240	Média Alta
Campos agrícolas com sebes arbóreas	Não existem	Não existem	Não existem	Média
Solo nu e vegetação nitrófila	Não existem	Não existem	Não existem	Muito baixa
Eucaliptal	Não existem	Não existem	Não existem	Baixa
Prados nitrófilos	Não existem	Não existem	Não existem	Baixa
Vegetação rupícola	Não existem	Não existem	Não existem	Baixa

Quadro 22 do EIA

Fauna

- h. “Os dados apresentados foram recolhidos na bibliografia e em trabalho de campo. Foram ainda utilizados dados oriundos de outros EIA’s efetuados pelos autores no mesmo concelho”, tendo a área de estudo sido visitada por duas vezes em 2021 (março e junho);
- i. Ao nível da “Herpetofauna”, concluem que “os dados disponíveis indicam que as comunidades herpetológicas não possuem elementos de valor excecional para a conservação das espécies no contexto nacional, embora não se possa excluir a possibilidade da presença de uma espécie com estatuto de ameaça”;
- j. Já no que concerne à “Avifauna”, “pode afirmar-se que a presença de espécies com estatuto de conservação desfavorável, a ocorrer, terá carácter excecional, com a exceção de Andorinhão-real (*Tachymarptis melba*), exclusivamente em sobrevoos, (...) que as



comunidades se encontram degradadas e atualmente apresentam pouco valor para a conservação das espécies”;

- k. No que aos “Mamíferos” diz respeito, salientam que “ o aspeto mais importante consiste na possibilidade de ocorrerem na área de estudo espécies de morcegos com estatuto de ameaça oriundos dos abrigos mais próximos, ainda que o local tenha um habitat pouco adequado e que a distância seja razoável, não existindo abrigos na área de estudo”;
3. Ao nível dos Impactes sobre a “Ecologia (Flora, Fauna e Habitats)”, é mencionado que “os impactes do projeto, nestes descritores, são baixos, porque as comunidades animais e vegetais têm, também elas, um valor baixo”, realçando que foi opção “não afetar a área de Cercal/Carrascal, que, como foi explicado, é a unidade mais importante do ponto de vista da vegetação”, sendo ainda identificados dois tipos de impactes cumulativos associados ao projeto:
- a. “Aumento dos níveis de perturbação nas áreas circundantes da pedraira, impacte que incidirá cumulativamente com as outras pedreiras adjacentes, produzindo uma magnitude final maior na área adjacente ao núcleo de pedreiras, mas restringindo a área afetada a uma área já perturbada. De facto, se as pedreiras estivessem geograficamente separadas, a área de incidência negativa sobre as zoocenoses seria mais ampla, pelo que a localização proposta diminui os efeitos negativos finais deste impacte. Assim, existe, neste caso, uma diminuição sinérgica da magnitude, devido à localização da área a explorar a céu aberto”;
 - b. “O mesmo fenómeno passa-se com outros impactes como a produção de poeiras. O facto de a exploração a céu aberto se localizar junto a outras pedreiras aumenta a magnitude nas áreas adjacentes ao núcleo de pedreiras, mas restringe estes impactes a uma área mais pequena do que se as pedreiras estivessem dispersas no território”;
4. Deste modo, relativamente a este Fator Ambiental, e face ao grau de intervenção e degradação existente na área do projeto, o ICNF considera que o EIA apresenta, quer ao nível da situação de referência, quer ao nível da Avaliação de Impactes, uma caracterização correta;
5. No que concerne ao Fator Ambiental “Ordenamento do Território”, realça-se o seguinte:
- a. Sistema Nacional de Áreas Classificadas: Conforme já referido anteriormente, a área do projeto não é abrangida pelo Sistema Nacional de Áreas Classificadas;
 - b. Arvoredo de Interesse Público: O projeto não interfere com zona de proteção de 50 metros em redor de arvoredo classificado ou em vias de classificação, pelo que não se encontra abrangido pela Lei n.º 53/2012, de 5 de Setembro, regulamentada pela Portaria n.º 124/2014, de 24 de junho, que aprova o regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público;
 - c. Regime Florestal: A pretensão insere-se, numa Unidade de Baldio inserida no Perímetro Florestal de Alcanede, área submetida a Regime Florestal, conforme Decretos de 24 de



dezembro de 1901 e 24 de dezembro de 1903 e demais legislação complementar, na categoria de “*Regime Florestal Parcial*”, Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira;

- d. Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF): O Perímetro Florestal de Alcanede é abrangido pelo PROF de Lisboa e Vale do Tejo, aprovado pela Portaria n.º 52/2019, inserindo-se na sub-região homogénea “Serra de Aire e Candeeiros”, a qual visa a implementação e o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais: a) Função geral de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; b) Função geral de proteção; c) Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

Corredores ecológicos: O terreno não se insere em corredor ecológico previsto no PROF;

- e. Zonas de Intervenção Florestal (ZIF): A área proposta insere-se integralmente na ZIF dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira (ZIF n.º 69, processo n.º 44/06), que tem como entidade gestora a “ACHAR - Associação dos Agricultores de Charneca”;
- f. Regime de Proteção do Sobreiro e Azinheira: No âmbito da implementação do projeto, caso seja afetado algum exemplar de sobreiro ou azinheira, deverá ser dado cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho, sendo que qualquer corte de sobreiros ou de azinheiras, carece sempre de autorização prévia no âmbito do estipulado no n.º 1 do artigo 3º do referido Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio;

Face ao exposto, e caso seja emitida uma Declaração de Impacte Ambiental favorável, a mesma deverá ser condicionada ao seguinte, caso se aplique:

- A presença de exemplares de azinheiras ou sobreiros implica o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, pelo que esta situação deverá ser assegurada previamente à ampliação desta exploração de massas minerais, devendo proceder ao seu balizamento e ser dado cumprimento ao estabelecido no referido Decreto-Lei;
- Estando o projeto situado em área baldia submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal de Alcanede, e que a sua ocupação pela pedreira não implica alteração da sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial, deverá ser obtida a autorização junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos, exceto se os terrenos onde se localiza o projeto forem privados, onde a submissão ao Regime Florestal não incide sobre terrenos particulares.



Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento Regional de Conservação da Natureza
e Biodiversidade de Lisboa e Vale do Tejo

Assinado por : **ANA LÍDIA PARREIRA DE
VASCONCELOS FREIRE E COUTINHO**
Num. de Identificação: BI084302941
Data: 2022.02.18 13:11:27+00'00'

Ana Lída Freire

