

Declaração de Impacte Ambiental

Designação do Projeto:	Ampliação da Pedreira n.º 6772 Tapada
Fase em que se encontra o Projeto	Projeto de Execução
Tipologia de Projeto	Alínea a) do ponto 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
Enquadramento no regime jurídico de AIA	alínea b) i), n.º 3, Artigo 1.º
Localização (freguesia e concelho)	Turquel/Alcobaça
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)	Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros (PNSAC) e Sítio de Interesse Comunitário “ <i>Serras de Aire e Candeeiros</i> ” (SICSAC).
Proponente	Rustistone, Lda.
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia.
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

	DESCRIÇÃO DO PROJECTO
Descrição sumária do projeto	<p>1. Objetivos e Justificação do Projeto</p> <p>O objetivo principal do projeto de Ampliação da Pedreira n.º 6772 Tapada, doravante designada pedreira Tapada, apresentado pela empresa Rustistone, Lda, é o licenciamento de uma área de exploração de pedra rústica tipo calcário, como continuidade natural da área já licenciada, cujo recurso geológico já está explorado em cerca de 70%.</p> <p>O projeto justifica-se pela manutenção do mercado, abastecendo a indústria de construção civil a nível nacional e também internacional, e dos postos de trabalho afetos de forma direta à atividade extrativa e à atividade de transformação.</p> <p>O projeto encontra-se sujeito a AIA em virtude da pedreira Tapada, embora não atinja por si só, o limiar previsto no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA), o atingir em conjunto com outras pedreiras situadas num raio de 1 km.</p> <p>2. Localização</p> <p>A pedreira Tapada localiza-se no alto da região central da Serra dos Candeeiros no Maciço Calcário Estremenho (MCE), mais concretamente no flanco W da Serra dos Candeeiros e no flanco norte do vale da Tapada e no limite oeste da povoação de Vale</p>

de Ventos, concelho de Alcobaça.

Trata-se de uma pedra situada no chamado núcleo de pedra de calçada e laje de Vale de Ventos vizinho do Núcleo de pedreiras de blocos de rocha ornamental da Portela das Salgueiras, enquadrada territorialmente no Parque Natural das Serra de Aire e Candeeiros que integra o Sítio PTCON0015 - "Serras de Aire e Candeeiros" da Lista Nacional de Sítios da Rede Natura.

O acesso principal realiza-se a partir do IC2/EN1, pela EM515 que liga as povoações Casal de Vale de Ventos a Covão. Esta estrada estabelece a ligação entre o IC2 e a N362.

O núcleo populacional mais próximo da pedra é Casal de Vale de Ventos, a uma distância inferior a 500 metros. A 1255 metros, a norte da pedra, encontra-se a povoação de Portela de Pereiros, e a 4200 metros, a oeste, a povoação de Carvalhal. Na vertente oeste da Serra da Lua situa-se a povoação de Arrimal, a cerca de 2250 metros. A habitação mais próxima localiza-se a cerca de 75 metros do limite da exploração existente e a cerca de 185 m do vértice localizado a este, mais próximo da área de ampliação.

3. Conteúdo do Projeto

O projeto da pedra Tapada esteve incluído no procedimento de AIA do Projeto Integrado das Explorações de Pedra de Calçada à portuguesa e de laje do PNSAC, tendo obtido o licenciamento em 2015 para uma área de cerca de 1,2 ha (12420 m²), tendo já sido exploradas cerca de 70% das reservas do recurso geológico, conforme justificação relativa à ampliação da pedra.

A fisiografia do terreno apresenta uma morfologia de pendores pouco acentuados nas cotas mais altas, em particular na área de estacionamento do produto acabado, sendo medianas a acentuadas nas áreas licenciada e a licenciar (ampliação). No limite sul os declives passam abruptamente a pouco acentuados, na transição para o fundo do vale seco.

Relativamente às instalações de apoio estas já se encontram construídas e em funcionamento, localizando-se no edifício anexo da pedra. São constituídas por uma área de transformação, vestiário, instalação sanitária, refeitório e escritório.

O parque de produto acabado, resultante da transformação, situa-se a este da exploração, encontrando-se prevista a manutenção dessa localização. Esta localização deve-se à proximidade à via pública com melhores acessibilidades, tendo em atenção a natureza e dimensão dos camiões de transporte.

O Plano de Pedreira (PP) correspondente ao projeto de ampliação da pedra Tapada refere-se a uma área de cerca de 1,4 ha (14408 m²), ficando a pedra com uma área total de 2,7 ha (26828 m²).

Para além destas áreas existem outras integradas naquelas, designadamente áreas de escombros que serão variáveis em função da evolução do Plano da Lavra (PL) da pedra, situando-se no interior da cava, e áreas para pargas localizadas nas zonas de defesa.

Refere-se também que os terrenos da área de ampliação, a oeste da área licenciada, são atravessados por um caminho público que dá acesso ao fundo do vale. De acordo com o projeto este caminho será desviado para o limite mais a oeste da pedra por forma a manter a acessibilidade durante o período em que a pedra estiver em exploração. No final da exploração, conforme previsto no projeto, aquele caminho será repostado.

O desenvolvimento do PP ocorrerá de forma mista, ou seja, em flanco de encosta e em profundidade, a céu aberto, por degraus com a pendente natural da camada. A lavra será realizada com recurso a *ripper* e balde de máquina giratória, aproveitando as descontinuidades das camadas geológicas e o estado de descompressão natural que estas apresentam.

As bancadas finais, previstas no Plano de Lavra (PL) terão uma altura média de 2,5 metros. No entanto, segundo o EIA, de acordo com as características litológicas e estruturais das camadas a explorar, estas não terão mais de 80 cm. Trata-se de uma

metodologia de exploração manual, podendo definir-se como artesanal, apesar de utilizar maquinaria. Todavia, o funcionamento mecânico da maquinaria ocorrerá em cada momento de exploração, em uma única frente de trabalho.

A metodologia de exploração prevista no PL assenta, sequencialmente, nas seguintes operações: Desmatação → Decapagem → Desmante → Esquartejamento → Encaminhamento/Transformação/Armazenagem → Expedição.

Estas operações comportam as seguintes atividades e ações de projeto, nomeadamente:

- A remoção do coberto vegetal existente;
- A remoção das terras superficiais para pargas, que ficarão nas zonas de defesa;
- Desmante da rocha, por si só com algum grau de fragmentação, com recurso a máquina giratória que arranca a pedra das bancadas (os blocos a extrair são de pequenas dimensões e com fragmentação natural, com dimensões inferiores a 2m x 1m x 0.8m);
- O esquartejamento com recurso a martelo pneumático e guilhem (a pedra é furada com compressor, onde se coloca o guilho e as paletas; a pedra é “traçada” com a marreta em unidades retangulares com cerca de 40cmx20cmx30cm e, de seguida, a pedra é ainda partida em unidades de pequenas dimensões);
- O encaminhamento para o setor da transformação por retroescavadora;
- A transformação com recurso a máquinas de corte;
- A armazenagem do produto acabado no parque de paletes;
- A expedição do produto.

Relativamente ao desenvolvimento do PL, a exploração desenvolve-se de este para oeste e de norte para sul, situação que ocorre já na área licenciada. A recuperação da pedreira e a modelação resultante do aterro desenvolve-se da mesma forma.

A pedreira Tapada dispõe dos seguintes equipamentos: uma pá carregadora, uma retroescavadora, uma pá giratória, um compressor, duas máquinas de corte de ponte com discos de segmentos diamantados, duas máquinas de corte de ponte com discos de segmentos diamantados e uma prensa hidráulica; as máquinas de corte e a prensa hidráulica estão afetas à transformação.

De acordo com o PP, o total de reservas exploráveis existentes na área prevista para a ampliação da pedreira Tapada é de cerca de 85304 m³, incluindo o volume de terra a colocar em pargas. Este volume de recurso a explorar originará cerca de 145250 toneladas de material vendável e 24900 m³ de estéreis.

Os estéreis resultantes da extração e transformação são todos incorporados no aterro definido do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) que está a ser executado na pedreira. De acordo com a volumetria estimada de estéreis, disponíveis para aterro, após aplicação de fator de empolamento (28635 m³), há necessidade de obter externamente à pedreira, um volume de 26747 m³ de material para aterro.

Com base no total de reservas úteis existentes e atendendo à produção anual prevista, que é 2 075 m³ dos quais se estimam que 1452,5 m³ sejam transformados em produto acabado e pronto a aplicar, estima-se um tempo de vida útil da pedreira em cerca de 40 anos.

O horário de laboração será das 8h00 às 17h00, com intervalo para almoço das 13h00 às 14h00, cinco dias por semana, doze meses por ano. A extração não se verifica todos os dias da semana.

Os recursos humanos a afetar diretamente a esta pedreira englobam quatro trabalhadores com formação específica nas respetivas áreas de atividade.

A empresa Rustistone, Lda, incide a sua atividade na exploração, transformação e comercialização de calcário ornamental rústico, abastecendo a indústria de construção civil a nível nacional e mesmo internacional. São estimados dois camiões/dia comerciais para a expedição do produto, ritmo de expedição que já ocorre na pedreira licenciada.

	<p>Relativamente ao abastecimento de água, tanto para o processo industrial, como para consumo doméstico, será efetuado a partir da rede pública.</p> <p>No que respeita aos sistemas de drenagem de águas pluviais, o projeto prevê a sua instalação 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 escorrência superficial natural. A maior parte das águas de escorrência serão encaminhadas para a rede de drenagem natural, com exceção das pluviais que caírem no interior das cortas onde se infiltrarão, dadas as características drenantes dos maciços rochosos calcários, cuja drenagem das águas pluviais efetuar-se-á, mesmo em épocas de maior intensidade de precipitação, através das fendas e fraturas existentes no maciço rochoso; a água que não se infiltrar no maciço será conduzida para bacias de decantação e bombeada já sem sólidos em suspensão para a rede hidrográfica natural.</p> <p>Por fim, quanto aos esgotos domésticos, estes serão conduzidos para uma fossa estanque.</p>
--	--

<p>Síntese do procedimento</p>	<p>Após entrada na Plataforma SILiAmb/Módulo Licenciamento Único Ambiental, do Estudo de Impacte ambiental relativo ao projeto de Ampliação da Pedreira n.º 6772 Tapada, deu-se início à Instrução do Processo de Avaliação e Impacte Ambiental (AIA).</p> <p>Seguidamente, foi designada a Comissão de Avaliação (CA), composta por representantes da CCDR LVT, LNEG, DGPC, ICNF, APA/ARHTO e DGEG, em 23 de agosto de 2018. Posteriormente, a CA deu seguimento às seguintes etapas do procedimento de AIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com suspensão do prazo do procedimento até à sua entrega; os elementos adicionais foram solicitados em 20-09-2018, dispondo o proponente de um prazo máximo de 45 dias úteis para a sua apresentação. • Nos termos do n.º 6 do artigo 14.º do RJAIA, o proponente procedeu à apresentação do projeto e respetivo EIA, a qual ocorreu em 19 de setembro de 2018. • Reunião de esclarecimento sobre as questões colocadas no pedido de elementos adicionais, em 04 de outubro de 2018. • Os elementos adicionais deram entrada na Plataforma SILiAmb em 27 de novembro de 2018. Estes elementos foram apresentados sob a forma de um Aditamento ao EIA e Resumo Não Técnico Reformulado. Após a análise destes documentos a CA considerou que tinha sido dada resposta adequada, tendo sido declarada a conformidade do EIA, a 07 de dezembro de 2018. • Em 11 de dezembro de 2018 foram solicitados elementos complementares, considerados essenciais para a prossecução do procedimento de AIA. Estes elementos deram entrada na Plataforma SILiAmb em 27 de dezembro de 2018. • 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 Alcobaça (CMA) e Autoridade Nacional da Proteção Civil (ANPC). • A Consulta Pública realizou-se entre 14 de dezembro de 2018 e 28 de janeiro de 2019, tendo sido rececionada uma participação. • Em 18 de janeiro de 2019, realizou-se uma visita técnica ao local onde se insere o projeto.
---------------------------------------	--

	<p>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, detentoras de conhecimento relevante, face à tipologia do projeto, designadamente: Câmara Municipal de Alcobaça (CMA) e Autoridade Nacional de Proteção Civil</p>
--	---

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>(ANPC).</p> <p>Apenas foi recebido na Autoridade de AIA o parecer cuja súmula dos aspetos considerados mais pertinentes se apresenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMA - esta entidade apresenta o enquadramento do projeto de ampliação da pedreira Tapada no PDM de Alcobaça e na Carta da REN do concelho de Alcobaça, concluindo que, relativamente à estrutura e conteúdo do EIA apresentado pelo proponente nada tem a obstar.
<p>Síntese do resultado da consulta pública</p>	<p>Considerando que o Projeto se enquadra na alínea a) do n.º 2, caso geral, do Anexo II, do RJAIA, aprovado pelo Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a Consulta Pública (CP) decorreu durante 30 dias úteis, tendo o seu início no dia 14 de dezembro de 2018 e o seu termo no dia 28 de janeiro de 2019.</p> <p>Assim, no âmbito do processo de CP foi recebida uma participação, apresentada pelo cidadão Gonçalo Rodrigues, a qual é discordante com o projeto, tendo alegado que a exploração de pedra rústica devia ser fortemente restringida, sobretudo na zona do Parque Natural, por forma a proteger os recursos naturais e os ecossistemas.</p>
<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial e/ou do espaço marinho, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>O projeto de ampliação da pedreira Tapada não colide diretamente com as orientações estratégicas do Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT) nem interfere com as normas e regras de ocupação e uso do solo constantes no Plano Diretor Municipal de Alcobaça (PDMA)..</p> <p>No que se refere ao Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), verifica-se que estão assegurados os requisitos aplicáveis às ações de projeto inerentes à ampliação da pedreira.</p> <p>Quanto ao Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC), verifica-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É interdita a ampliação da zona localizada em APPI, a qual deverá ser retirada da área a licenciar e devidamente recuperada, previamente ao licenciamento da ampliação; • As áreas apresentadas como recuperadas e a recuperar dão cumprimento ao previsto no Plano de Ordenamento do Parque, alertando-se, no entanto, que em relação às áreas ainda não recuperadas, as mesmas devem ser recuperadas previamente ao licenciamento da ampliação desta exploração de massas minerais, bem como após terem sido finalizados os trabalhos de recuperação deverão ser solicitadas as respetivas vistorias conforme estipula o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, junto da entidade licenciadora; • A instalação atualmente existente (como anexo de pedreira), carece de um Plano de Desativação, de forma a dar cumprimento ao previsto no n.º 13 do artigo 32º da RCM n.º 57/2010, de 12 de agosto, nomeadamente “<i>o encerramento das explorações de massas minerais determina a remoção das instalações de quebra, britagem e classificação de pedra, dos anexos de pedreira e demais infraestruturas associadas, incluindo as linhas elétricas aéreas e instalações lava-rodas</i>”; • na área de ampliação, existem caminhos que irão ser desativados face à lavra prevista no PP, os quais poderão dar acesso a propriedades privadas existentes na envolvente da pedreira, cujos direitos sobre a área atualmente ocupada pelos caminhos deverão ser salvaguardados

--	--

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>Atento o projeto de Ampliação da Pedreira Tapada e tendo por base o conteúdo do parecer final da Comissão de Avaliação, os pareceres das entidades públicas consultadas e os resultados da Consulta Pública, verificou-se, após a apreciação dos potenciais efeitos decorrentes do projeto, que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. No fator ambiental <u>Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais</u>, verificou-se que os impactes induzidos na geologia e geomorfologia são certos, permanentes, negativos, minimizáveis, e com uma significância de significativo a pouco significativo. Atendendo a estes impactes, considera-se que as medidas de minimização necessárias, no âmbito deste descritor, já se encontram incorporadas nas técnicas e na execução dos diversos aspetos do projeto, conforme descritas no PP que incorpora o PARP.2. No fator ambiental <u>Recursos Hídricos</u>, considera-se que os impactes induzidos são negativos e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização previstas no EIA. Concluiu-se, ainda, que se encontra assegurada a drenagem dos terrenos confinantes à área da exploração da pedreira Tapada, pelo que não são colocadas em causa as funções ecológicas relativas à tipologia de Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos.3. No fator ambiental <u>Solos e Uso do Solo</u>, considera-se que, do ponto de vista deste fator ambiental e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto.4. No fator ambiental <u>Sistemas Ecológicos</u>, considera-se que globalmente não está em causa a destruição de valores naturais que ponham em risco a integridade do SICSAC. Todavia, especificamente, a implementação do projeto (ampliação da pedreira Tapada) induzirá impactes sobre a flora e vegetação, classificados de negativos, diretos e muito significativos, em virtude da zona sujeita à lavra ir provocar a destruição do coberto vegetal. No entanto, com a solução preconizada no PARP e considerando que se trata de uma ampliação, crê-se que o mesmo poderá levar à reconversão do uso atual do solo, com a criação de condições que levem ao restabelecimento de <i>habitats</i> naturais. Já ao nível da fauna, considera-se que os impactes não serão muito significativos, até porque, além de se tratar de uma área já degradada decorrente da exploração da pedreira existente, a mesma está situada numa área onde existem outras pedreiras em laboração.5. No fator <u>Paisagem</u>, à escala local, considera-se que a exploração da área da pedreira originará um impacto na paisagem negativo, certo, imediato, permanente, local, irreversível, mas minimizável, podendo, no entanto, ser transformado num impacto positivo com a implementação do PARP, pelo que deverão ser implementadas as medidas de mitigação preconizadas no EIA, designadamente as relacionadas com o PARP, as quais deverão ser adequadamente executadas.6. No fator <u>Qualidade do Ar</u>, ocorrerá um potencial impacto resultante da ampliação da pedreira Tapada, o qual espera-se negativo e significativo para os recetores existentes na envolvente próxima da pedreira. Este impacto terá a ver com o eventual risco de incumprimento dos valores limite legais, pelo que se considera que deverão ser adotadas medidas de minimização, bem como o acompanhamento ambiental através da execução de ferramentas de monitorização.
---	---

	<p>7. No fator ambiental <u>Ruído</u>, considera-se que não é expectável que os impactes no ambiente sonoro venham a ser significativos.</p> <p>8. No fator ambiental <u>Socioeconomia</u>, os impactes serão tanto negativos como positivos. Os impactes negativos compreendem uma potencial perturbação face ao aumento da área de exploração de inertes no local, que se traduzirá na afetação de variáveis biofísicas naturais, tais como os sistemas ecológicos, e em variáveis biofísicas de natureza antrópica, como as emissões sonoras e de poluentes atmosféricos. Por outro lado, a ampliação da pedreira Tapada proporcionará a manutenção dos postos de trabalho, o que se traduz num impacte positivo, para além de gerar emprego indireto, sobretudo, na cadeia de distribuição do produto acabado.</p> <p>9. Do ponto de vista do fator ambiental <u>Património Cultural</u> são esperados impactes negativos significativos, quer com a desmatção e remoção da camada vegetal quer com a exploração do recurso mineral. Objetivamente, a ampliação das frentes de exploração irá implicar a afetação da ocorrência patrimonial existente na área de incidência direta, Ocorrência n.º 1 (Oc. 1) - <i>Soujinho de Vale Travesso</i>: estrutura murária fechada (cercado), causando um impacte negativo, permanente e irreversível.</p> <p>Por conseguinte, considera-se que os impactes do projeto sobre este fator ambiental, são suscetíveis de serem minimizados através da adoção de medidas de mitigação adequadas, pelo que se conclui pela viabilidade ambiental do projeto.</p>
--	---

Decisão
Favorável Condicionada

Condicionantes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperar a área da ampliação não licenciada situada em APPI de acordo com o POPNSAC, a qual terá de estar finalizada previamente ao licenciamento da ampliação; 2. Recuperar as áreas propostas para dar cumprimento ao estabelecido no n.º 6 e 7 da RCM n.º 57/2010, de 12 de agosto, e ainda não recuperadas, as quais terão de estar concluídas previamente ao licenciamento da ampliação; 3. Reformular o Plano de Pedreira, o qual terá de ter em conta o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Excluir da área a licenciar a inserida em APPI; ✓ Apresentar um Plano de Desativação para as instalações atualmente existentes (como anexo de pedreira), do qual deverá constar o respetivo orçamento; ✓ Reformular o PARP de forma a prever a remoção de todos os anexos de pedreira no final da exploração. 4. Demonstrar que foi salvaguardado o acesso às propriedades privadas existentes na envolvente da pedreira, com a desativação dos caminhos existentes na área de ampliação, devendo ainda ser garantidos os direitos sobre a área atualmente ocupada pelos caminhos, para efeitos de licenciamento da ampliação. 5. Apresentação de comprovativo da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico. No que respeita à Ocorrência 1 - <i>Soujinho de Vale Travesso</i> - e às estruturas murárias afetadas pela exploração, em fase prévia à execução da desmatção e decapagem do terreno, realizar o registo topográfico e respetiva implantação sobre o levantamento topográfico do terreno, fotográfico e descritivo para memória futura.

Medidas de minimização / potenciação / compensação

Recursos Hídricos

1. Gestão adequada das pargas que albergam os solos de cobertura anteriormente decapados.
2. Utilização preferencial dos materiais inertes depositados em aterro e dos solos vegetais depositados nas pargas, no enchimento da área escavada durante a fase de recuperação paisagística da pedreira. Caso se utilizem materiais externos à pedreira "Tapada" estes devem ter características equivalentes aos inertes produzidos na pedreira.
3. Construção de bacias de decantação no piso de fundo.
4. 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.
5. No caso de ocorrer acidentalmente derrame de combustíveis ou óleos provenientes das máquinas, estes deverão ser retirados o mais rapidamente possível do solo, assim como a camada de solo contaminada e ser enviada para destino final adequado por empresa credenciada para o efeito.
6. Assegurar a manutenção e revisão periódicas da fossa estanque, assegurando a sua estanquicidade e o seu esvaziamento atempado.

Qualidade do Ar

7. Proceder ao humedecimento (aspergir água) nas áreas em que se produzam mais poeiras (vias de acesso interiores e exteriores à pedreira, áreas de circulação nas frentes de desmonte e de carga de produto acabado). Esta operação poderá ser feita com recurso a colocação de sistemas de rega automática, a viatura cisterna adequada ou a dispositivos de aspersão móvel. Esta humedificação deve ser feita nos dias secos e quentes e nos restantes períodos do ano, sempre que a humidade do solo seja inferior a 70% e se verifique visualmente o levantamento de poeiras.
8. Deverá limitar-se (instalando sinalética) e controlar-se a velocidade dos veículos e máquinas pesadas no interior e exterior da área da pedreira e nos acessos envolventes (vias asfaltadas e não asfaltadas), para minimizar a ressuspensão de poeiras.
9. Os camiões de transporte de material inerte de pequena granulometria sujeitos a erosão eólica deverão circular com a carga coberta por uma lona mesmo dentro da área da pedreira.

Património Cultural

10. Todas as ações com impacte no solo (desmatação, decapagens superficiais, deposição de pargas e escavação) deverão, se possível e de acordo com o faseamento da exploração, ser realizadas num único momento e em toda a área de intervenção, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico.

Sistemas Ecológicos

11. É interdita a intervenção nas zonas de defesa da pedreira Tapada, exceto no que se refere a trabalhos de manutenção e/ou renaturalização;
12. Promover a manutenção, nas zonas de defesa da pedreira, da vegetação existente, designadamente as espécies arbóreas e arbustivas autóctones, e caso se venha a justificar, proceder à recuperação e renaturalização das áreas que se encontram intervencionadas ou sem vegetação arbórea e arbustiva, devendo esta situação estar prevista no Plano de Pedreira a reformular;

Planos de monitorização

Qualidade do Ar

Parâmetros a Monitorizar

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

Avaliação dos resultados

Os critérios de avaliação do descritor qualidade do ar baseiam-se numa estimativa das concentrações de PM₁₀ no ar ambiente expressa nos indicadores legais anuais para PM₁₀ (média anual e percentil 90.4 das médias diárias do ano (ou 36º máximo diário)) para cada local amostrado (junto aos recetores sensíveis), considerando os resultados da monitorização, os resultados das estações de monitorização fixas durante o período de monitorização e os indicadores anuais para as mesmas estações. Estas estimativas têm em vista a verificação do cumprimento dos valores limite de PM₁₀: anual (40 µg/m³ para a média anual) e diário (50 µg/m³ para o percentil 90.4 das médias diárias do ano ou 36º máximo diário). (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).

Locais de amostragem

A monitorização deve ser efetuada junto ao recetor sensível P2, uma vez que de acordo com a modelação é o que terá as concentrações mais elevadas de partículas decorrentes do projeto: P2. habitação a cerca de 75 metros a norte da área de pedra

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

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

O relatório de monitorização deve incluir documentação que demonstre que:

- ✓ o equipamento usado para a amostragem cumpre a Norma Europeia 12341:2014 (certificado emitido por entidade competente), ou que é equivalente (ensaios de intercomparação);
- ✓ foram implementados os procedimentos de manutenção e calibração do equipamento de acordo com as indicações do fabricante;
- ✓ 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

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 a presente plano de monitorização o período de amostragem pode ser reduzido para um mínimo de 14 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 um período de inverno e um período de verão. O período 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 da pedra para o ano em avaliação.

Frequência de amostragem

A de 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 em que tenham sido efetuadas amostragens,

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 considera-se fundamental a inclusão da seguinte informação:

- ✓ 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.
- ✓ Análise comparativa dos resultados da monitorização para o ano em avaliação com os resultados e as estimativas de concentrações apresentados no EIA, assim como, caso já existam os resultados e estimativas de anos anteriores.
- ✓ 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.
- ✓ Análise da eficácia das medidas adotadas para prevenir ou reduzir os impactes das emissões de partículas decorrentes da atividade da pedreira na qualidade do ar, sustentada com *registos fotográficos e registos das fichas técnicas associados a cada medida de minimização implementada* que comprove a execução das mesmas.

Nas conclusões do relatório terá de ser feita 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 mostragem

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

Entidade de verificação da DIA	Autoridade de AIA - CCDR LVT
Validade da DIA	Nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro que altera e republica o Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do projeto excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.