

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Designação do Projeto:	Ampliação da Pedreira Chapada
Fase em que se encontra o Projeto	Projeto de Execução
Tipologia de Projeto	Indústria Extrativa
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Alínea a), do nº 2 do Anexo II, do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	Pinhal da Chapada/Casal Farto/Ourém
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)	Não se aplica
Proponente	Mármore Garcogel, Lda
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Descrição sumária do projeto	<p>Os Mármore Garcogel pretendem ampliar a pedreira “Chapada” de forma a garantir a continuidade da produção do calcário ornamental, comercialmente designado por “Creme de Fátima”.</p> <p>A pedreira Chapada licenciada em 2001, com o número de cadastro 6434, possui uma área licenciada com cerca de 2,4 ha. A ampliação da pedreira que pretende licenciar tem uma área com cerca de 5,6 ha.</p> <p>O horizonte temporal da pedreira será de 72 anos.</p> <p>A área da pedreira Chapada localiza-se no Pinhal da Chapada, freguesia de Fátima, concelho de Ourém, no núcleo de pedreiras de Casal Farto, onde se encontram várias pedreiras de calcário ornamental em exploração.</p> <p>O principal acesso faz-se a partir da EM 357 que liga Fátima à povoação do Bairro. Cerca de 1 KM antes de entrar na povoação do Bairro, vindo de Fátima, vira-se à direita para um caminho de terra batida encontrando-se na pedreira Chapada. Esta entrada encontra-se a cerca de 150 m a seguir ao cruzamento da EM 357 com a EM 560, que dá acesso à povoação de Casal Farto.</p> <p>As povoações que se encontram na envolvente próxima da pedreira são Casal Farto, a cerca de 700 m para Noroeste, Bairro a cerca de 100 m para Este e Maxieira a cerca de 1 700 m para Noroeste.</p> <p>A área a licenciar não se encontra inserida em nenhuma área protegida, localiza-se a cerca de 200 m a Norte do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.</p> <p>A exploração da pedreira consiste na exploração à frente e recuperação à</p>
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>retaguarda, a partir das cotas de intervenção finais da escavação proposta.</p> <p>Não devendo a pedreira sofrer interrupções na produção, as fases apresentadas não são estanques, terão que se iniciar as fases subsequentes antes de finalizar a fase anterior.</p> <p>Uma vez que existe junção de lavra entre a pedreira Chapada e a pedreira Casal Farto n 3 (pedreira confinante a Norte), existirá a coordenação dos trabalhos entre as empresas durante a exploração das pedreiras. Assim sendo, e uma vez que a FILSTONE prevê concluir a exploração aos 44 anos, a MÁRMORES GARCOGEL terá que, previamente aos 44 anos, explorar a zona confinante até à cota 210. Existirá assim, durante a Fase II da exploração da pedreira Chapada uma fase intermédia para exploração de parte da Fase III, assegurando assim a solução de recuperação paisagística proposta para a pedreira da FILSTONE .</p> <p>No local existe um conjunto de infraestruturas de apoio à pedreira, nomeadamente instalações sociais constituídas por sanitárias, balneários, vestiários sala de refeições, local para prestar os primeiros socorros, escritório, um contentor destinado a ferramentas, três depósitos de água, um compressor e dois depósitos de ar comprimido.</p> <p>Existe um parque de estacionamento para trabalhadores e visitantes.</p> <p>O quadro de pessoal afeto à atividade extrativa na pedreira totaliza 11 funcionários.</p> <p>A água necessária para a extração da pedreira (Corte e serragem dos blocos durante o desmonte e operação de esquadramento) é adquirida a terceiros (bombeiros voluntários ou captações de água licenciadas), sendo abastecida por autotanques que irão abastecer os depósitos instalados na pedreira, com uma capacidade de 20 000 l. Prevê-se um consumo mensal da ordem dos 275 m³.</p> <p>A água para consumo doméstico é abastecida através de autotanque e provem da rede pública, prevendo-se um consumo médio mensal de 5 m³, sendo que a água para consumo humano será adquirida engarrafada.</p> <p>A drenagem das águas pluviais ocorre naturalmente através das fendas e fraturas, escoando-se e infiltrando-se no substrato calcário. O estudo prevê que a escorrência seja reduzida. Caso ocorra a acumulação pontual de água na zona mais profunda da pedreira, está prevista a sua bombagem e respetivo encaminhamento para o sistema de drenagem natural.</p> <p>Está previsto ao longo de todo o perímetro da corta valas de drenagem (50 cm de largura e 50 cm de profundidade) que desviam as águas pluviais superficiais, motivando a sua escorrência lateral e reencaminhamento para o sistema de drenagem natural.</p> <p>Quanto aos esgotos domésticos, existe uma fossa estanque. A limpeza da fossa é efetuada pelos serviços municipais ou outra entidade autorizada.</p> <p>A recuperação paisagística consiste no enchimento mínimo da área de intervenção através da colocação de uma camada de material estéril da exploração nos vazios da escavação, criando condições para a instalação de um revestimento vegetal, através de sementeiras e plantações.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Síntese do procedimento	<p>Início do Procedimento de EIA:10-05-2016</p> <p>Nomeação da CA: 13-05-2016</p> <p>Pedido de elementos:15-06-2016</p> <p>Prorrogação de prazo para entrega do Aditamento:27-07-2016</p>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>Entrega do Aditamento: 20-09-2016</p> <p>Proposta de Desconformidade: 07-10-2016</p> <p>Prorrogação de prazo para apresentação de alegações: 31-01-2017</p> <p>Apresentação de Alegações: 01-02-2017</p> <p>Conformidade do EIA: 13-02-2017</p> <p>Consulta Pública: 22-02-2017 a 21-03-2017</p> <p>Visita ao local: 13-03-2017</p> <p>Parecer da CA: 10-04-2017</p> <p>Prazo final do procedimento (100º dia): 05-05-2017</p> <p><u>Procedimentos utilizados pela C.A.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Início do procedimento a 10 de maio de 2016, com a entrega do Estudo de Impacte Ambiental remetido pela Direção Geral de energia e Geologia, na qualidade de entidade licenciadora. - Análise global do EIA, de forma a deliberar acerca da sua conformidade. - 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 em 15 de junho de 2016, até à sua entrega em 20 de setembro de 2016. Após a análise destes elementos (Aditamento) foi considerado que a informação relativa aos fatores ambientais Recursos Hídricos, Geologia e Geomorfologia, Património Cultural, Qualidade do Ar, Ruído, e PARP apresentavam lacunas graves, consideradas determinantes para uma correta avaliação dos impactes ambientais do projeto ao nível destes descritores. Acresce que a informação apresentada sobre o ordenamento do território não permitia informar sobre a conformidade do projeto com os IGT em vigor. Assim foi proposta desconformidade ao EIA em 7 de outubro de 2016. - Ao abrigo do artigo 121º e seguintes do CPA, o proponente apresentou um documento de alegações em 1 de fevereiro de 2017. Após a análise deste documento a CA considerou que se encontravam reunidos os elementos necessários e suficientes para a análise dos impactes no ambiente, tendo sido declarada a conformidade do EIA a 13 de fevereiro de 2017. - Ao abrigo do CPA foi a 24.04.2017 concedido ao proponente o prazo de 10 dias úteis a contar da data da receção da notificação, para se pronunciar sobre a Proposta de DIA, a qual foi rececionada a 26.04.2017, passando a ser o prazo final o dia 12.05.2017.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>Das entidades consultadas, Câmara Municipal de Ourém (CMO), ICNF e Assimagra, a CMO não se pronunciou.</p> <p>Assimagra: Recomenda que, sempre que possível, e apesar do período de vida alargado da pedraira, as unidades extrativas confinantes, convirjam nas ações de exploração e de integração paisagística, no decurso e no final da atividade; o plano de monitorização proposto ao nível do ambiente sonoro e da qualidade do ar, possa apresentar a agilidade necessária para se adaptar ao longo da extensão temporal da execução do projeto, garantindo a permanente eficácia do projeto.</p> <p>ICNF: Ao nível do Fator ambiental "Ecologia" o EIA faz uma abordagem relativamente à "Flora, Vegetação e Habitats" e "Fauna e Biótopos", tendo para efeito procedido, além de pesquisa bibliográfica, a reconhecimentos de campo, sendo que a área de estudo compreende além do limite da área a</p>
------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

licenciar um buffer de 50 metros;

- A flora da área de estudo compreende um total de 111 espécies e subespécies vegetais, incluindo 12 espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção) que correspondem a cerca de 11% do número total de espécies inventariadas, tendo sido identificadas as seguintes relativamente a este último grupo

- 1 Endemismo lusitânico; 1 Espécie abrangida pelo Anexo B-V do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro - *Ruscus aculeatus* (Gilbardeira); 6 Endemismos ibéricos: *Antirrhnum linkianum* (Bocas-de-lobo), *Genista tournefortii subsp. Tournefortii*, *Ulex europaeus L. subsp. latebracteus (Mariz) Rothm.* (Tojo-arnal do-litoral), *Hedera maderensis subsp. iberica* (Hera), *Solvia sclareoides* (Salva-do-sul), *Thymus zygis subsp. sylvestris* (Sal-da-terra); 2 Espécies abrangidas pelo Decreto-Lei nº 114/90 de 5 de abril: *Seropias spp. e Orchismorio*; 2 Espécies abrangidas pelo Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto- Lei nº 155/2004, de 30 de junho: *Quercus suber* (Sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (Azinheira).

Em termos de habitats presentes, é apresentada Carta de Habitats naturais, onde estão cartografados 5 habitats na área de estudo, dos quais 1 é habitat natural, abrangido pelo Anexo B-I do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro (Habitat 5330), a saber: Habitat 5330- Matos termomediterrânicos pré-desérticos; Floresta de Produção (Eucaliptal e Pinhal); Afloramentos rochosos; Área agrícola; Área artificializada.

De acordo com a cartografia elaborada, verifica-se que:

- As áreas artificializadas ocupam 9,24 hectares e englobam as áreas que estão associadas a atividades extrativas, acessos, equipamentos de apoio e áreas de escombrelas;

- Relativamente às áreas com intervenção humana, onde o coberto vegetal está alterado, observa-se ainda uma pequena zona agrícola a Norte que é abrangida pela área de estudo em 0,03 hectares;

- Nas áreas com presença de comunidades naturais observa-se a presença do habitat natural 5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos, quer em mosaico com a floresta de produção (fragmentos de pinhal e de eucaliptal) e que perfazem 1,43 hectares, quer em mosaico com afloramentos rochosos, numa mancha com 0,15 hectares.

O elenco faunístico potencial da área de estudo é composto por 114 espécies de vertebrados terrestres, sendo que destas foi confirmada a presença de 11 espécies de aves, não tendo sido identificada a presença de nenhuma espécie ameaçada.

De acordo com o referido, e no que concerne a este fator ambiental, considera-se que a avaliação apresentada está no essencial correta, realçando-se, no entanto, que não foi identificada a presença na área do projeto o *Quercus suber* (Sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (Azinheira), espécies abrangidas pelo Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto- Lei nº 155/2004, de 30 de junho, e que também ocorre na área de estudo.

Assim, não obstante os impactes significativos provocados pela extração, a correta aplicação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagístico (PARP) irá permitir a criação de condições que levem ao restabelecimento parcial dos habitats naturais que ocorrem na zona envolvente ao projeto.

<p>Síntese do resultado da consulta pública</p>	<p>A consulta pública decorreu durante 20 dias úteis, de 22 de fevereiro de 2017 a 21 de março de 2017,</p> <p>No âmbito da consulta pública foi rececionada uma participação conjunta proveniente da Liga para a Proteção da Natureza (LPN), da Federação Portuguesa de Espeleologia (FPE) e Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente (GEOTA) e uma participação de um cidadão.</p> <p>A LPN, FPE e GEOTA consideram que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O licenciamento de novas pedreiras, bem como a ampliação das existentes, deve ser feito com base numa política e métodos de planeamento que evitem a destruição sistemática da paisagem, e que promovam a maximização das mais valias associadas ao comércio de rochas ornamentais; • O EIA não permite ter uma perceção minimamente rigorosa sobre os impactes cumulativos da exploração de pedreiras na região. A perceção empírica é que a área destruída é crescente, ao ponto de já estar a alterar substancialmente a paisagem, não havendo qualquer informação sobre outros efeitos; • Relativamente à recuperação, a plantação de rosmaninho, alecrim e oliveira é muito pobre como medida de recuperação. <p>O cidadão considera que;</p> <ul style="list-style-type: none"> • O impacte visual das pedreiras é grande; • As poeiras causadas pela extração da pedra podem ser significativas, bem como a erosão causada no solo.
<p>Consideração na decisão</p>	<p>As questões colocadas pelas entidades consultadas foram consideradas no âmbito da avaliação e sempre que aplicável traduzidas nas medidas de minimização constantes desta DIA.</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>No PDM de Ourém a área de intervenção recai em "Espaço Agrícola" (a maior parte da área a ampliar) e em "Espaço de Indústria Extrativa - Espaço com potencial para futura exploração", aplicando-se cumulativamente os artigos 49º, 50º e 52º do regulamento.</p> <p>Incompatibilidade com o regime jurídico da REN uma vez que o projeto é desconforme com o PDM de Ourém no que se refere à classe de "Espaço Agrícola".</p> <p>A atividade extrativa é um uso interdito em "Espaço Agrícola" nos termos do artigo 52º, pelo que o seu licenciamento só poderá ocorrer desde que o PDM eficaz seja previamente adequado.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>De acordo com a tipologia do projeto foram considerados os seguintes fatores ambientais; Recursos Hídricos, Património Arqueológico, Geologia, geomorfologia e recursos minerais, Ruído, Qualidade do Ar, Solos e Uso do Solo, Paisagem/PARP e Sócio Economia.</p> <p>Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos, os impactes mais significativos estão relacionados com o desmonte do maciço na quantidade e na hidrodinâmica do fluxo subterrâneo e com a recarga do aquífero, motivados pela circulação de veículos pesados e consequente compactação dos solos,</p>



que diminuirão a capacidade de infiltração do solo. No entanto, considera-se este impacto negativo e pouco significativo devido à reduzida área da pedreira, minimizáveis desde que implementadas as medidas de minimização.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, os impactos serão negativos significativos, mas minimizáveis, através da instalação de um sistema de drenagem periférico e da implementação das medidas de minimização.

Toda a área do projeto é localizada em área da Reserva Ecológica Nacional (REN) - em "áreas de infiltração máxima" - atualmente designadas de "áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos".

Pelos mesmos pressupostos aduzidos para a análise dos impactos na quantidade e qualidade da água subterrânea e devido à implementação das medidas de minimização propostas no EIA, considera-se que estão asseguradas as funções relevantes a proteger neste caso de estudo e para esta tipologia de REN, nomeadamente: a garantia da manutenção dos recursos hídricos subterrâneos renováveis e disponíveis, a manutenção da qualidade da água subterrânea e a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio.

Apesar da ausência de estruturas cársticas desenvolvidas na área subjacente à área de desmonte e tendo em conta que o solo subjacente se encontra carsificado e, por isso, a zona de exploração esteja classificada como REN - "áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos", considera-se que persistem condições de infiltração das águas pluviais que caem no fundo da corta, considerando-se assim que as funções que esta condicionante legal pretende assegurar não são afetadas de forma impeditiva da atividade.

No que se refere ao ruído, os impactos da exploração são pouco significativos, minimizáveis, desde que implementadas as medidas de minimização e plano de monitorização.

Em termos de qualidade do ar, pese embora a área em estudo tenha já atualmente valores de PM10 muito elevados, a modelação efetuada indica que o impacto decorrente da implementação do projeto terá uma influência diminuta nesses valores, pelo que os impactos resultantes do projeto são negativos mas pouco significativos, minimizáveis com a aplicação das medidas de minimização e plano de monitorização.

Relativamente ao património os impactos são pouco significativos, minimizáveis com a aplicação das medidas de minimização.

Na Geologia e Geomorfologia consideram-se os impactos intrínsecos à atividade sendo que o cumprimento do Plano de Pedreira (Plano de lavra, deposição e PARP) permite minimizar os mesmos. Quanto ao impacto cumulativo gerado pela depressão escavada considera-se o mesmo pouco significativo, localizado e de reduzido efeito cumulativo.

Quanto à paisagem, os impactos são negativos, significativos, mas minimizáveis através da correta e atempada execução do PARP e implementação de medidas de minimização.

Do ponto de vista do fator Solo e Uso do Solo, os impactos identificados não são impeditivos da implementação do projeto.

Ao nível da Sócio Economia os impactos negativos estão relacionados essencialmente com o tráfego, proximidade de povoações e duração do período útil da exploração (72 anos). No entanto, são minimizáveis com a aplicação das medidas de minimização.

Não obstante, o projeto associa um contributo positivo para o reforço do desempenho da empresa no mercado e da atividade, com a manutenção dos postos de trabalho existentes.

Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	<p>De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 18º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, foi aplicada a metodologia para o cálculo do índice ponderado de avaliação de impactes, aprovada por despacho do Sr. Secretário de Estado do Ambiente, em 17.04.2014.</p> <p>Da aplicação da referida metodologia, obteve-se um índice numérico de 4 que corresponde a uma DIA favorável condicionada.</p>
--------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Decisão
Favorável condicionada

Condicionantes
<p>O PARP deverá contemplar, nas zonas de defesa com os terrenos rústicos, bem como nas zonas confiantes com outras pedreiras onde os acordos de supressão de lavra se tornam ineficazes, uma cortina arbórea continua, com reintegração e regeneração de exemplares arbóreos e arbustivos de acordo com a flora autóctone anteriormente existente no local e na envolvente.</p>

Elementos a apresentar
<p>A presença de exemplares de Azinheiras e Sobreiros implica o cumprimento do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho, pelo que esta situação deverá ser assegurada previamente ao licenciamento.</p> <p>Deverá ser entregue comprovativo da autorização concedida pela tutela do património cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de exploração do projeto.</p>

Medidas de minimização / potenciação / compensação
<ol style="list-style-type: none"> 1. Efetuar o acompanhamento arqueológico das fases de desmatação e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento, deposição e aterro), até aos níveis arqueologicamente estéreis; 2. Todas as ações com impacto 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; 3. Prospecção arqueológica do terreno após a ação de desmatação; 4. Na fase de exploração se surgir uma descoberta de âmbito arqueológico durante a lavra da pedra, 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; 5. Igualmente se no decorrer da exploração da pedra forem identificadas cavidades cársticas, essas ocorrências deverão ser objeto de avaliação espeleo-arqueológica, devendo-se de imediato comunicar à tutela do Património Arqueológico dado que as mesmas poderão ter vestígios de ocupação humana; 6. Na fase de exploração, semestralmente deverá ser efetuada a monitorização arqueológica da lavra com o objetivo de aferir a existência de eventuais vestígios antrópicos, eventualmente também associados a cavidades cársticas; 7. Garantir a adequada manutenção do estado de limpeza dos órgãos de drenagem pluvial,

nomeadamente das valas a instalar na periferia da área de escavação, e dos acessos as zonas de trabalho, evitando assim o arrastamento e dispersão de partículas de granulometria mais fina;

8. Efetuar uma gestão adequada das pargas que albergam os solos de cobertura nas fases preparatórias dos trabalhos de extração. Esta gestão adequada terá de incluir a minimização da erosão hídrica dos materiais;

9. Utilização exclusiva 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. Especial atenção deverá ser dada a granulometria destes materiais porquanto deve ser garantida uma normal e eficaz infiltração das águas da chuva;

10. 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;

11. Assegurar a manutenção e revisão periódicas da fossa estanque;

12. Assegurar a manutenção periódica dos tanques de decantação das águas utilizadas no monofio por empresa credenciada para local de deposição devidamente autorizado;

13. O abastecimento aos equipamentos deverá ser sempre efetuado em local protegido com bacia para a retenção de eventuais derrames;

14. Durante os períodos secos e, nomeadamente em dias de vento mais forte, haverá lugar a aspersão de água (sem encharcamento) nos caminhos não asfaltados, com vista a diminuição da dispersão de partículas de granulometria mais fina.

15. Caso surja algum derrame acidental de substâncias contaminantes (óleos e lubrificantes), o responsável da pedreira deverá ser imediatamente avisado, o equipamento enviado para reparação e a área contaminada confinada, retirada e recolhida por empresa credenciada a fim de ser processada em destino final apropriado.

16. Caso se intersectem estruturas cársticas (limpas, sem preenchimento significativo de terra rosa) durante o avanço da lavra, dever-se-ão implementar as seguintes medidas de minimização de carácter específico:

- Afastar o máximo possível fluidos como os hidrocarbonetos e/ou óleos (novos ou usados);
- Garantir proteção física do acesso às estruturas cársticas, impedindo a introdução de resíduos ou objetos estranhos ao maciço rochoso natural;
- Desviar as águas industriais com elevado teor de sólidos em suspensão (resultantes do calcário em talhadas, com recurso a máquinas de fio diamantado), impedindo a sua infiltração na estrutura cárstica.

17. Implementação de um sistema de decantação de finos nas águas que se acumulam no fundo da corta, previamente à sua bombagem para a superfície e sua condução pelas valas perimetrais para a rede de drenagem natural superficial;

18. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão por equipamento (do tipo fichas de revisão) de acordo respetivo fabricante;

19. Instruir os trabalhadores afetos à pedreira que, caso se detete algum derrame, deverão avisar de imediato o responsável da pedreira, devendo a área contaminada ser confinada, retirada e recolhida por empresa credenciada a fim de ser processada em destino final apropriado;

20. Sensibilizar os trabalhadores no que respeita aos procedimentos que devem ser seguidos de forma a minimizar o ruído produzido nos trabalhos;

21. Proceder à descarga de materiais à menor altura de queda possível, em particular durante a alimentação do britador e no carregamento de camiões;

22. Utilizar o martelo hidráulico em locais sem linha de vista para recetores sensíveis, utilizando-o, nomeadamente, no fundo da pedreira Casal Farto n.º 3 de modo a que as bancadas funcionem como barreira acústica;

23. Evitar a laboração dos equipamentos mais ruidosos, como por exemplo o martelo hidráulico, antes das

9h00 (cf. restrições ao horário de trabalho);

24. Melhorar a gestão de tempo de utilização do britador para reduzir o tempo de funcionamento acumulado;
25. Racionalizar as deslocações dos equipamentos móveis;
26. Proceder à adequada limpeza e manutenção das correias transportadoras e de todos os órgãos que compõem a instalação de britagem;
27. Elaborar uma lista de operações críticas no que respeita às emissões sonoras e divulgá-la por todos os operadores da pedreira, garantindo a sua sensibilização e conhecimento, no sentido de evitarem, sempre que possível, a simultaneidade de funcionamento de tais operações;
28. Garantir a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos;
29. Considerar a emissão sonora/potência sonora na aquisição de novos equipamentos;
30. Fazer o controlo das emissões fugitivas de partículas provenientes da ressuspensão a partir dos caminhos não asfaltados no interior e no acesso da pedreira, recorrendo a rega por aspersão de água, essencialmente no semestre seco;
31. Proceder à aspersão controlada de água sobre os depósitos de material suscetível de suspensão, sobretudo nos dias mais secos e ventosos do período estival e quando se procede a operações de corte e fragmentação da rocha.
32. O plano de lavra e respetiva recuperação deve ser executado de forma articulada com a evolução dos planos de lavra e respetiva recuperação das pedreiras confinantes

Planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outros

A. QUALIDADE DO AR

Parâmetros a Monitorizar

O plano de monitorização deve incidir sobre a avaliação da concentração de partículas PM10 (μm^3)

Locais de amostragem

Deve ser usado o local monitorizado no EIA:

Ponto A1: habitação situada a cerca de 550 m para Noroeste do limite da área de projeto

Critério de avaliação

Deve ser efetuada a estimativa dos indicadores legais anuais para PM10 (com base nos resultados da monitorização e de estações de monitorização fixas) para o local de amostragem, e deve verificar-se se são cumpridos os valores limite anual ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para a média anual) e diário ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para o 36º máximo das médias diárias)

Frequência de amostragem

No primeiro ano de exploração deve ser avaliada a necessidade de monitorização para os anos seguintes. As medições anuais são obrigatórias, se as estimativas dos indicadores legais anuais para PM10, ultrapassarem 70% de algum dos valores limite (limites superiores de avaliação $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para a média anual e $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para o 36º máximo das médias diárias).

Período de amostragem

A amostragem deve ser no mínimo de 14 dias em período de verão e 14 dias em período de inverno, se as medições forem conjugadas com as medições obtidas em estações rurais de fundo, ou 14% do ano (8 semanas distribuídas ao longo do ano) se forem avaliadas isoladamente. Este período de amostragem pode ser alterado em função dos resultados obtidos, podendo variar entre 4 a 8 semanas.

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 (ou legislação nova que a revogue).

Método de amostragem e análise

Devem seguir as indicações do Decreto-lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro (ou legislação nova que a revogue).

Dever ser incluída documentação que comprove 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 QA/QC definidos na mesma norma, (no caso dos equipamentos gravimétricos) relativamente à amostragem e pesagem dos filtros, manutenção e calibração

do equipamento de amostragem realizada de acordo com as indicações do fabricante.

Relatório e interpretação de resultados

A estrutura e conteúdo do relatório a entregar no final de cada ano em que tenham sido efetuadas amostragens deve seguir o definido no Anexo V, relativo aos relatórios de monitorização, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Os resultados obtidos devem ser analisados em conjunto com os resultados de estações fixas existentes na região, devendo ser estimados os indicadores anuais para se avaliar o cumprimento da legislação em vigor para PM10. Devem ser integrados nos relatórios de monitorização para uma análise comparativa os resultados e as estimativas de concentrações apresentados no EIA e respetivo aditamento, assim como, caso existam os dados de RM anteriores. Deverá também ser efetuada uma interpretação e apreciação dos resultados obtidos em função das condições meteorológicas observadas e do ritmo de laboração da pedreira, devendo também efetuar-se uma análise da eficácia das medidas adotadas para prevenir ou reduzir os impactes na qualidade do ar. Esta análise deverá ter em consideração a atividade de outras pedreiras nas proximidades da Pedreira "Chapada", incluindo o tráfego associado ao funcionamento das mesmas. Nas conclusões do relatório deve ser apresentada uma proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização.

Revisão do plano de amostragem

O plano de amostragem pode vir a ser alterado em função dos resultados das amostragens anteriores, nova legislação e de novas diretrizes definidas pelas entidades competentes.

B. RUIDO

Locais de amostragem

Nos três locais avaliados no EIA e onde ocorrerem reclamações.

Frequência mínima de amostragem

Anual. A periodicidade poderá ser alterada em função da localização da frente de lavra, de reclamações e/ou dos resultados obtidos em monitorizações anteriores.

Métodos de amostragem e Critérios de avaliação do desempenho

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

Os critérios legais atualmente aplicáveis às atividades ruidosas permanentes são os constantes do artigo 13º do RGR, devendo a sua avaliação seguir a metodologia constante deste diploma 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, Outubro de 2011).

Datas de entrega dos relatórios de medição

Os relatórios devem ser apresentados até 30 dias após a conclusão dos ensaios.

Avaliação dos resultados obtidos

Em caso de desconformidade dos níveis sonoros com os critérios estipulados na legislação, deverão ser tomadas as medidas corretivas conducentes à sua mitigação e deverá ser avaliada a sua eficácia mediante a realização de ensaios acústicos extraordinários.

Os resultados obtidos poderão ainda determinar a alteração dos locais de ensaio e da periodicidade da monitorização.

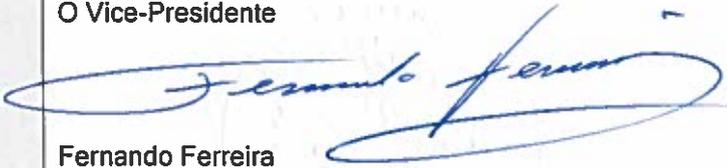
Entidade de verificação da DIA	Condicionante: Autoridade de AIA Elementos a apresentar: Entidade licenciadora
---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Data de emissão	9.05.2017
------------------------	-----------

Validade da DIA	Nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	proponente não der início à execução do projeto excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Assinatura	O Vice-Presidente  Fernando Ferreira
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

