

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



Resumo Não Técnico

PEDREIRA CASCALHEIRA DOS PICOS

Junho de 2020

ÍNDICE

1	PREÂMBULO.....	2
2	QUAL O OBJETIVO DO RESUMO NÃO TÉCNICO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL?.....	3
3	O QUE É O PROJETO DA PEDREIRA CASCALHEIRA DOS PICOS?	4
3.1	LOCALIZAÇÃO.....	4
3.2	CARATERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO	6
3.3	PORQUE É NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DO PROJETO?	8
4	QUAIS SERÃO OS ELEMENTOS AFETADOS PELO PROJETO E COMO SE PODERÃO MINIMIZAR OS IMPACTES?	9
4.1	CARATERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ZONA	9
4.2	ÁREAS REGULAMENTARES E/OU SENSÍVEIS AFETADAS PELO PROJETO	13
4.3	ALTERNATIVAS.....	14
4.4	AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	14
4.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18

VOLUME II – RESUMO NÃO TÉCNICO

1 PREÂMBULO

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) sobre o projeto “Cascalheira dos Picos” esteve a cargo da GEOTROTA – Unipessoal Lda., a convite do proponente, a empresa Caetano & Medeiros, Sociedade De Construção e Imobiliária, Lda.

Considera-se que a justificação deste estudo se enquadra no Decreto Legislativo Regional n.º 12/2007/A, que estabelece o regime jurídico da revelação e aproveitamento de massas minerais, compreendendo a pesquisa e exploração, na Região Autónoma dos Açores. A exploração proposta está sujeita ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental porque, embora a área seja inferior a 5 ha (50.000 m²), encontra-se na vizinhança de outras explorações de massas minerais, cujas áreas em conjunto, ultrapassam os 5 ha. De acordo com o PDM (PDM – D.R.R. n.º 17/2006/A, de 10 de abril) a zona pretendida para a exploração está destinada a explorações de massas minerais, encontrando-se incluída na categoria uma área de exploração de massas minerais existente, de acordo com o PDM da Ribeira Grande.

O presente Resumo Não Técnico (RNT) constitui o documento de suporte à participação pública, transcrevendo de uma forma simples e sumária as informações mais relevantes contidas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativas ao projeto da “Pedreira Cascalheira dos Picos”, bem como destacando a situação de referência, análise de impactes e medidas de minimização.

O período de elaboração do EIA decorreu no período entre 6 de fevereiro de 2020 e 5 de junho de 2020.

3 O QUE É O PROJETO DA PEDREIRA CASCALHEIRA DOS PICOS?

3.1 LOCALIZAÇÃO

A exploração de inertes, Pedreira Cascalheira dos Picos (CP), localiza-se na freguesia de Rabo de Peixe, no Concelho da Ribeira Grande, ilha de São Miguel (figura 1).

Os acessos à pedreira estão identificados na figura 1. Os acessos postos em evidência serão os principais.



Figura 1 – Localização e acessos à pedreira. Fonte: Google Earth (2020).

Características	Designação/Valor
Aterros	julho 2021 – junho 2027
Regularização de terrenos	julho 2028 – junho 2040
Colocação de Aterros	janeiro 2021 – junho 2040
Encerramento da exploração	junho 2040

O projeto em causa rege-se pelo Plano de Pedreira que apresenta informações relativas à logística da exploração (documentos administrativos), dados relativos ao desmonte e informações qualitativas e quantitativas das tarefas de recuperação paisagística, assim como ao seu encerramento.

A elaboração do EIA esteve a cargo da GEOTROTA – Unipessoal Lda., a convite do proponente, a empresa Caetano & Medeiros, Sociedade De Construção e Imobiliária, Lda.

A área total proposta para a exploração, segundo levantamento topográfico atualizado, é de 38 140 m². A área de exploração da CP é de, 24 162 m², totalizando as zonas de defesa 8 529 m² (Figura 2). A evolução prevista da superfície do terreno ao longo do tempo nas diferentes fases da exploração encontra-se exposta na Figura 3.

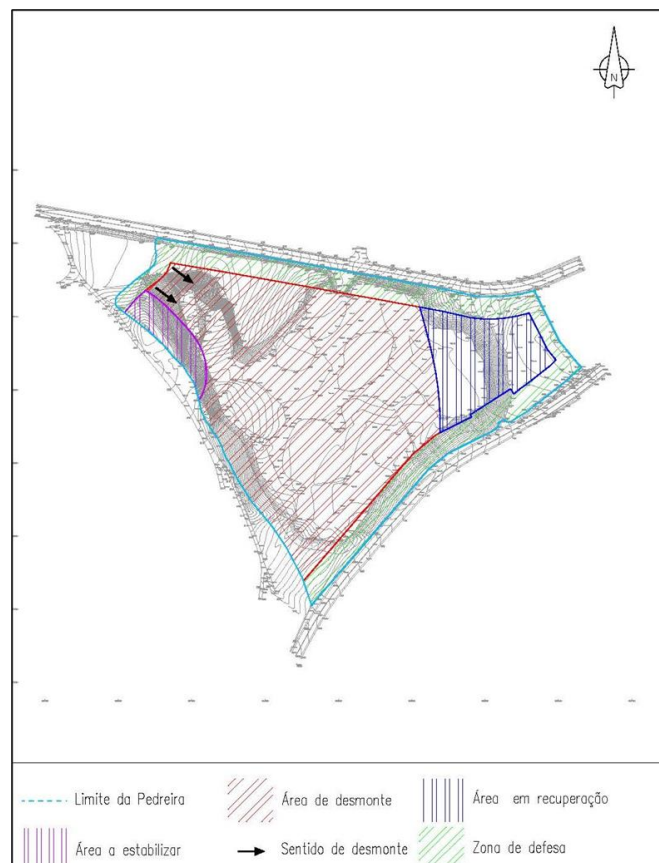


Figura 2 – Implementação das zonas de defesa na CP (sem escala).



A necessidade do projeto é principalmente acautelar o abastecimento de matéria-prima para a ilha de São Miguel, nomeadamente para garantir o fornecimento de inertes a entidades públicas e privadas. A disponibilidade imediata de inertes, proporcionada pela futura pedreira, irá permitir à empresa a empresa Caetano & Medeiros, Sociedade De Construção e Imobiliária, Lda. o aumento de competitividade em obras na ilha de São Miguel e, mais importante, a beneficiação da economia da ilha uma vez que a competitividade entre empresas leva à diminuição dos custos de construção, com claros benefícios das entidades privadas e públicas, nomeadamente as Câmaras Municipais do São Miguel e a Região Autónoma dos Açores.

4 QUAIS SERÃO OS ELEMENTOS AFETADOS PELO PROJETO E COMO SE PODERÃO MINIMIZAR OS IMPACTES?

4.1 CARATERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ZONA

A caracterização da situação de referência consiste na descrição do local, sem projeto, de modo a identificar as principais alterações introduzidas pelo mesmo. Deste modo, foram considerados alguns descritores, passíveis de serem afetados pelo projeto.

Ao nível dos **recursos hídricos**, numa zona muito afastada da exploração (a cerca de 2,2 km SE), encontra-se uma linha de água denominada por Grota do Porto, que apresenta caudal intermitente. Existem dois furos de água na proximidade da exploração com uso industrial e rega, Furo nos Portões Vermelhos e Furo da Marques, a cerca de 550 m a sul e a 1,2 km a oeste, respetivamente.

Relativamente à **flora**, a área é dominada por espécies exóticas em todos os estratos (herbáceo, arbustivo e arbóreo) com especial destaque às várias espécies invasoras; a única espécie abundante nativa dos Açores é o feto-das-pastagens, uma espécie cosmopolita cuja distribuição é favorecida com as atividades antrópicas. O levantamento florístico da área revelou a presença de apenas espécies 4 nativas dos Açores. Destas apenas o feto *Pteridium aquilinum*, é muito abundante quer no local, quer na ilha e no mundo, uma vez que se trata de uma espécie cosmopolita não tendo por isso qualquer interesse conservacionista. Observou-se também a presença de louros (*Laurus azorica* (Seub.) Franco), várias faias-da-terra (*Morella faya* (Aiton) Wilbur) e poucas urzes (*Erica azorica* Hochst. ex Seub); quanto aos louros, muitos apresentavam características intermédias (híbridos) entre *Laurus azorica* (endemismo dos Açores) e *Laurus nobilis* (espécie introduzida nos Açores).

De entre as várias espécies invasoras destacam-se: *Acacia melanoxylon* R. Br. (Acácia), *Arundo donax* L. (Cana), *Delairea odorata* Lem. (Trepadeira-africana), *Hedychium gardnerianum* Sheph. ex Ker Gawl. (Conteira), *Pittosporum undulatum* Vent. (Incenso), *Solanum mauritianum* Scop. (Tabaqueira) e o *Platanus acerifolia* (Aiton) Willd (Plátano, introduzido). Encontram-se ainda *Rubus ulmifolius* Schott (Silva), *Rumex* sp. (Labácea). *Eucalyptus* sp. (Eucalipto), *Trifolium repens* L. (trevo-branco), *Trifolium campestre* Schreb. (trevo-amarelo).

Relativamente à **fauna**, julga-se poder existir nas proximidades da exploração: o rato (*Rattus norvegicus*), o coelho (*Oryctolagus cuniculus*), a lagartixa (*Lacerta dugesii*), o milhafre (*Buteo buteo rotschildii*), o pombo (*Columba palumbus azorica*), o melro negro (*Turdus merula azorensis*), o estorninho (*Sturnus vulgaris granti*), o pardal (*Passer domesticus*), a coruja (*Asio otus*) e o canário (*Serinus canaria*).

Relativamente aos **solos** a área em questão, segundo a carta de ocupação do solo de 2018 (SREAT), a área da CP abrange Territórios artificializados, Agricultura e Florestas e meios naturais e seminaturais (nível 1); Áreas de extração de massas minerais, áreas de gestão de resíduos, áreas de construção, Áreas agrícolas e Florestas (nível 2); Áreas de extração de massas minerais, Prados/ pastagens e Florestas de folhosas (nível 3). Em relação a áreas regulamentares, de acordo com o PDM da Ribeira Grande, a área da pedreira está qualificada como área de exploração de massas minerais existente.

Em relação à **geologia e geomorfologia** pode dizer-se que a zona em estudo situa-se na região geomorfológica denominada por Região dos Picos. Ao nível geológico o tipo de terreno presente é o cascalho (também designada por bagacina ou escória/salpico).

Tendo por base a cartografia de Richard B. Moore (1991) referida anteriormente, a mancha em exploração está referenciada c9b, e grande parte da área na unidade f9b. A unidade f9b consiste numa escoada basáltica tipo aa e *pahoehoe*. A unidade c9b consiste num *spatter* cone, também designado por cone de salpicos, cuja litologia é do tipo basanitóide, constituído por 6% de olivina, 2 a 3% de piroxena e 2 a 3% de fenocristais de plagioclase. A génese ocorreu segundo o referido autor, resultou da erupção histórica de 1652. O cone em questão está envolvido por uma escoada de lava bastante extensa de composição do tipo basanitóide, cujo centro emissor, de acordo com Moore, 1991, situa-se no local denominado por Pico do Fogo 1º.

Trabalhos posteriores (Ferreira, 2000) permitiram reposicionar a estratigrafia da zona, contradizendo o trabalho de Moore para esta zona, nomeadamente o posicionamento da erupção de 1562, as características da erupção e o tipo de depósitos emitidos. Resulta deste estudo que a espessa escoada lávica identificada não derivou da erupção de 1652 e que o Pico João Ramos (Fogo 1º) é anterior ao povoamento da ilha, assim como os depósitos associados.

medianamente marcada, sendo as quatro estações do ano reconhecíveis. Os Invernos podem ser muitos chuvosos, mas não se manifestam muito rigorosos. É caracterizado pela amenidade térmica, pelos elevados índices de humidade do ar, com um valor anual médio de cerca de 80%, e por um regime de ventos persistentes, sendo a caracterização sazonal do clima desta ilha dos Açores ditada pelo regime pluviométrico.

Tomaram-se como referência referentes ao período 1971-2000 obtidas na estação meteorologia de Ponta Delgada/Nordela, disponibilizados pelo IPMA. A estação meteorológica mencionada é a mais próxima com dados disponíveis e o espaço temporal e dados indicados são os disponíveis. Apresentam-se médias de 30 anos de parâmetros meteorológicos utilizados para definir o clima da região.

Verifica-se uma média da temperatura média diária anual de 17°C, uma média da temperatura máxima diária de 19,8°C e uma média da temperatura mínima diária de 14,2°C.

O maior valor da temperatura máxima diária 28,8°C data de 24 de agosto 1988 enquanto que o menor valor da temperatura máxima diária 11,0°C data de 14 de fevereiro 1988.

O maior valor da temperatura mínima diária 26,6°C data de 3 de agosto 1998, enquanto que o menor valor da temperatura mínima diária 3,5°C data de 2 de fevereiro 1974.

A precipitação média anual para este período foi de 967,2 mm.

O maior valor da quantidade de precipitação diária foi de 209,6 mm a 1 de outubro de 1998.

A humidade relativa média anual do ar para este período foi de 84%.

A velocidade média do vento anual foi de 16,4 km/h, a média máxima no mês de fevereiro foi de 19,8 km/h, e a média mínima no mês de agosto foi de 12,5 Km/h.

A predominância dos ventos de norte apresentam uma percentagem de 22,4% e a intensidade máxima média proveniente de sudoeste foi de 18,6 Km/h.

No que toca à **qualidade do ar**, na envolvente em análise, a ocupação é do tipo industrial. Estima-se que a atual qualidade do ar esteja dentro dos limites legislados.

Os potenciais problemas de poluição atmosférica na zona serão consequência, principalmente, dos gases de escape dos veículos que circulam na estrada e do eventual

levantamento de poeiras nos trabalhos de exploração da pedreira durante os períodos mais secos. Estes, devido ao carácter intermitente e à baixa taxa de desmonte, serão reduzidos e sem consequência para os agregados populacionais mais próximos.

Em termos de **património**, dada a dimensão do projeto, não se considera a existência de património edificado nas imediações da Pedreira Cascalheira dos Picos que pela sua localização possa vir a ser afetado diretamente pela atividade extrativa.

Em relação aos **resíduos**, no local foram identificados resíduos diversos, nomeadamente plásticos, cartão e papel, telhas, resíduos de construção e demolição, ferro e aço, e madeiras, entre outras tipologias menos representativas. Estes deverão ser removidos previamente ao início da atividade da pedreira.

4.2 ÁREAS REGULAMENTARES E/OU SENSÍVEIS AFETADAS PELO PROJETO

A área da Pedreira Cascalheira dos Picos (CP) não se encontra localizada em nenhuma das áreas classificadas integradas no Parque Natural da Ilha de São Miguel.

De acordo com o Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande (PDMRG), a área de implementação da pedreira está incluída na categoria de área de exploração de massas minerais existentes (Figura 4).

Dada a proximidade para com o concelho da Lagoa (limite entre os concelhos da Ribeira Grande e Lagoa), foi consultado o PDM da Lagoa e a área de implementação da pedreira encontra-se na proximidade da área industrial dos Portões vermelhos não existindo aglomerados populacionais na proximidade.

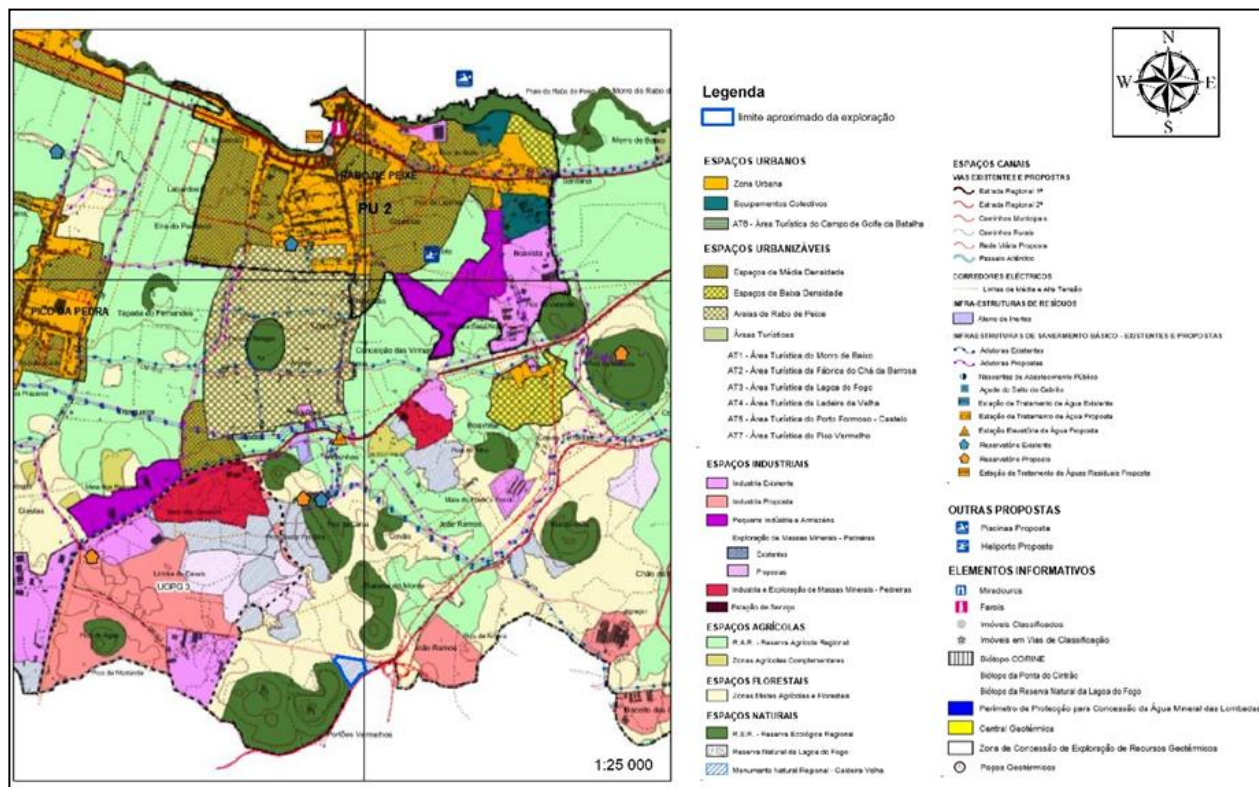


Figura 4 – Implantação da CP sobre a planta de Ordenamento do PDM da Ribeira Grande.

4.3 ALTERNATIVAS

No decorrer deste EIA foram avaliadas 4 alternativas diferentes para a pedreira Cascalheira dos Picos. São elas:

1. Alternativa zero (manter a situação atual).
2. Exploração da pedreira.
3. Exploração da pedreira com alteração da sua localização.
4. Exploração da pedreira com alteração da dimensão da pedreira.

4.4 AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

A opção pela alternativa zero, ou seja, manter a situação apresenta um impacto negativo significativo, visto que se irá manter uma superfície de terreno irregular pelo facto de a área já ter sido previamente explorada, e carece de recuperação paisagística. Na ausência do projeto esta área apresenta riscos de inundações e desabamentos de terra, pela presença

de taludes instáveis que seriam alvo de manutenção e não serão aproveitados os recursos geológicos existentes da região. A não remoção das espécies vegetais exóticas e infestantes associadas à não promoção das espécies endémicas e nativas será um impacto negativo resultante da alternativa zero. A manutenção da situação atual não irá contribuir para o desenvolvimento económico da região através do não aproveitamento dos recursos geológicos da região e neste caso a consequente perda de competitividade económica de uma das empresas da região.

A alteração da localização da pedreira (alternativa 3) também não se apresenta como uma alternativa melhor, visto que as áreas atualmente previstas para exploração de inertes são muito limitadas. Por outro lado, segundo o Plano Sectorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da RAA (DLR nº19/2015/A, de 14 de agosto) o local encontra-se incluído nas áreas de exploração de massas minerais existentes. Igualmente, o aumento previsível da distância entre a extração e a unidade de processamento resultará em impactes negativos generalizados devido ao aumento da necessidade de transporte dos inertes extraídos.

A diminuição da área da pedreira (alternativa 4) não trará, à partida, mais-valias na diminuição dos impactes negativos. A exploração de uma área menor, física e economicamente viável, produzirá impactes negativos ao mesmo nível da exploração da área prevista inicialmente.

Os impactes resultantes do desenvolvimento do projeto (alternativa 1) identificam-se seguidamente, onde se inclui a exploração da pedreira e recuperação paisagística assim como algumas medidas a adotar de modo a minimizar esses impactes.

Recursos hídricos

Os principais impactes mais significativos nos recursos hídricos, correspondem à alteração da drenagem natural superficial e alteração do tipo de alimentação das águas subterrâneas. Eventuais contaminações resultantes de derrames de óleos da maquinaria afeta à pedreira são muito pouco prováveis devido à inexistência de ribeiras na proximidade da exploração.

Estes impactes são negativos mas pouco significativos, dada a reduzida probabilidade de ocorrência.

Ecologia

Ao nível da flora a exploração da pedreira, no que concerne à ecologia, não haverá impactes significativos ao nível do coberto vegetal dado que no local não se encontra qualquer espécie nativa ou endémica dos Açores com o estatuto de espécie ameaçada (IUCN) e que a única espécie protegida pela RAA está representada por poucos indivíduos, a área não possui qualquer interesse conservacionista e constitui-se como uma área de produção de diásporos de espécies invasoras para os terrenos adjacentes. As espécies vegetais endémicas e nativas serão utilizadas na fase de recuperação paisagística tal como previsto no projeto.

Relativamente à fauna, os impactes negativos resultam no afastamento temporário da fauna existente. Este impacte pode ser minimizado promovendo a criação de *habitats* na periferia da pedreira de modo a estabelecer estas espécies de fauna.

Solos

Deverão ser tomadas medidas em relação ao derrame de óleos ou combustíveis pelas máquinas, nos locais onde os trabalhos serão executados. As máquinas deverão sofrer manutenção fora da zona de trabalho, em locais específicos para esse fim (oficinas). Há ainda a mencionar a erosão dos solos e a impossibilidade de ocupação dos solos para outros fins, prevendo-se que estes impactes sejam negativos, mas pouco significativos.

Geologia

A exploração da pedreira irá resultar numa exploração de um recurso geológico não renovável à escala humana. O outro impacte negativo, mas pouco significativo, é a alteração da morfologia, com maior importância na fase de exploração, embora a recuperação paisagística esteja em curso durante o desmonte, estando concluída na fase de encerramento.

Ruído

A utilização da maquinaria associada à exploração irá aumentar os níveis de ruído durante a fase de exploração da pedreira. O impacte pode ser reduzido através de inspeções periódicas das viaturas, no que toca ao ruído produzido e utilização de proteção adequada

por parte dos trabalhadores. O nível de ruído provocado por qualquer equipamento deverá ser concordante com os parâmetros definidos por lei.

Este impacte é considerado negativo, mas pouco significativo.

Qualidade do Ar

Os potenciais impactes provocados neste descritor são: o eventual levantamento de poeiras nos trabalhos de exploração da pedreira, durante os períodos mais secos, e a emissão dos gases de escape. No que diz respeito ao primeiro impacte este pode ser minimizado através da aspersão com água dos caminhos com piso térreo, utilização de máscaras por parte dos trabalhadores e utilização de cobertura adequada (lona) dos veículos transportadores de cascalho. No segundo impacte, este pode ser minimizado através de inspeções periódicas das viaturas e máquinas, no que toca aos gases emitidos.

Estes, devido ao carácter intermitente e à baixa taxa de desmonte, serão reduzidos e sem consequência para os agregados populacionais mais próximos.

Este impacte é negativo, pouco significativo e afetará mais diretamente os trabalhadores da pedreira.

Sociedade e economia

A exploração da pedreira trará impactes significativos a nível da sociedade e economia visto que irá satisfazer as necessidades de matérias-primas de entidades públicas e privadas. Outro aspecto positivo na realização do projeto é o facto de, durante a fase de exploração e recuperação paisagística, serem criados postos de trabalho diretos, no local da exploração, e indiretos noutros pontos da ilha onde serão aplicados os materiais extraídos e em obras promovidas pela empresa Caetano & Medeiros, Sociedade De Construção e Imobiliária, Lda.

Paisagem

O impacte na paisagem é geralmente o mais significativo nos casos de explorações de pedreiras; contudo, o facto de a exploração ser realizada em profundidade e a existência de uma barreira arbórea envolvente, contribuem, por si, para a atenuação do impacto visual. A pedreira será observada a partir dos terrenos contíguos, nas imediações da pedreira e a partir de zonas mais elevadas. O relevo e a vegetação funcionam como uma barreira natural,

isolando as frentes de desmonte, minimizando os efeitos do ruído, poeiras e constituindo uma cortina visual.

Este impacte será negativo, mas de significância média, porque já se encontra na proximidade de explorações antigas e a constante recuperação paisagística irá contribuir para atenuar o efeito visual sobre a exploração.

Resíduos

No local encontram-se resíduos variados, nomeadamente plásticos, cartão e papel, telhas, resíduos de construção e demolição, ferro e aço, e madeiras, entre outras tipologias menos representativas. Uma vez que estes resíduos serão levados a vazadouro próprio, o impacte global sobre este descritor é positivo e de significância média. Na fase de Recuperação Paisagística, os impactes neste descritor são negligenciáveis.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este EIA, e atendendo ao seu conteúdo deste estudo, considera-se que os impactes negativos decorrentes da atividade de exploração e posterior recuperação paisagística da Pedreira Cascalheira dos Picos não se sobrepõem à mais-valia que o mesmo irá trazer às populações e ao desenvolvimento do Município da Ribeira Grande.

Em relação a áreas regulamentares, de acordo com o PDM da Ribeira Grande, a área da pedreira está qualificada como área de exploração de massas minerais existente.

Da avaliação dos impactes realizada, verifica-se que, de uma forma geral, a exploração da pedreira, não irá provocar impactes negativos muito significativos, uma vez que a posterior recuperação paisagística irá colocar a zona em parâmetros aceitáveis para o seu enquadramento com o meio envolvente da zona.

Os maiores impactes negativos que estão relacionados com exploração da pedreira são: a exploração de um recurso natural geológico não renovável à escala humana, a emissão de poeiras e a alteração do relevo e a paisagem (que já se encontra degradada devido à antiga exploração).

Como impactes negativos de menor importância salienta-se a possibilidade do derrame de produtos químicos para o solo, a dispersão de poeiras, a emissão de gases pelas viaturas, o

ruído provocado pela retroescavadora, a perturbação dos acessos com a circulação de maquinaria e a alteração temporária no habitat da fauna existente no local.

Contudo, o projeto apresenta impactes positivos bastante significativos como o desenvolvimento socioeconómico do município, através da criação de postos de trabalho e a recuperação paisagística de uma área anteriormente explorada. Inclusive, a eliminação e/ou valorização dos resíduos existentes na área proposta para a exploração.

Durante a exploração da pedreira as medidas de minimização dos impactes permitirão reduzir os impactes negativos do projeto, de modo a que os impactes negativos globais sobre o ambiente sejam pouco significativos.