RESUMO NÃO TÉCNICO

Mota & Companhia, SA

Mota & Companhia, SA.
Empreiteiros de Obras Públicas e Construção Civil

Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental da Ampliação da Pedreira "Monte das Carrascas"

Janeiro, 2004

Environmental Resources Management
ERM PORTUGAL

Av. Almirante Reis, 66 – 1º esq.
1150-020 Lisboa
Tel. 21 813 03 80 / 21 813 04 27
Fax. 21 813 03 64
E-mail: erm.portugal@netcabo.pt

ERM

AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS

PROJECTO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE DE TEXTO

1 O QUE É ESTE DOCUMENTO? 1

2 PARA QUE SERVE O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL? 1

3 PORQUE É NECESSÁRIO AMPLIAR A PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS? 2

4 QUAL A LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS? 2

5 QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DA FUTURA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS? 2

5.1 OPERAÇÕES DO PROCESSO DE EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA 4

5.2 INSTALAÇÕES AUXILIARES 6

5.3 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS, EMISSÕES GASOSAS, EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS GERADOS 7

6 QUAL O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA PREVISTA PARA O PROJECTO? 8

7 EFEITOS NO AMBIENTE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE MONITORIZAÇÃO PROPOSTAS 11

7.1 FASE DE EXPLORAÇÃO 11

7.2 FASE DE DESACTIVAÇÃO 14

8 CONCLUSÕES 14

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização e Enquadramento do Projecto _____ 4

Figura 2 – Apresentação do Projecto _____ 5

1 *O QUE É ESTE DOCUMENTO?*

O presente documento, designado por Resumo Não Técnico, resume de forma clara e simples os principais aspectos abordados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da ampliação da **Pedreira de granito denominada "Monte das Carrascas"**, situada no lugar com o mesmo nome, na freguesia de Açores, concelho de Celorico da Beira, no distrito da Guarda. Este projecto de ampliação da Pedreira encontra-se em fase de Projecto de Execução.

O Estudo de Impacte Ambiental foi encomendado à empresa de consultoria *Environmental Resources Management* (adiante designada por ERM) pela empresa Mota & Companhia, S.A.

O EIA pretende identificar os efeitos (ou impactes) ambientais resultantes do funcionamento e desactivação do projecto e as medidas para reduzir ou eliminar esses efeitos. Para esse efeito a ERM utilizou uma equipa de engenheiros, biólogos, geógrafos, arqueólogos e outros especialistas em diversas áreas ambientais, a qual desenvolveu trabalhos de campo, reuniões e contactos com diversas entidades oficiais tendo elaborado o EIA, que se subdivide nos seguintes dois volumes: o Relatório Final e o presente Resumo Não Técnico.

O EIA foi desenvolvido tendo em conta a legislação aplicável, ou seja o Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria 330/2001, de 2 de Abril.

2 *PARA QUE SERVE O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL?*

A função principal do Estudo de impacte Ambiental, é garantir que as preocupações ambientais são consideradas durante a fase de licenciamento do projecto. Assim, os principais objectivos do Estudo são os seguintes:

- Identificar e avaliar as possíveis condicionantes e os efeitos ambientais associados à construção e funcionamento do projecto;
- Definir medidas e acções para prevenir, reduzir ou eliminar, compensar ou monitorizar esses efeitos ambientais.

3 *PORQUE É NECESSÁRIO AMPLIAR A PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS?*

A ampliação da Pedreira do Monte das Carrascas tem como principal objectivo a produção de inertes – britas, areias e "tout-venant" – para aplicação em obras públicas e de construção civil a decorrerem na região, particularmente na construção das novas vias rodoviárias do IP5 e do IP2.

O aumento previsto, nos próximos anos, para a procura de inertes para construção e manutenção das vias rodoviárias e a carência de inertes na região, justificam a ampliação da actual Pedreira.

4 *QUAL A LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS?*

A Pedreira denominada "Monte das Carrascas", situa-se no lugar com o mesmo nome, na freguesia de Açores, concelho de Celorico da Beira, na Beira Interior Norte (Ver **Figura 1 – Localização e Enquadramento do Projecto**).

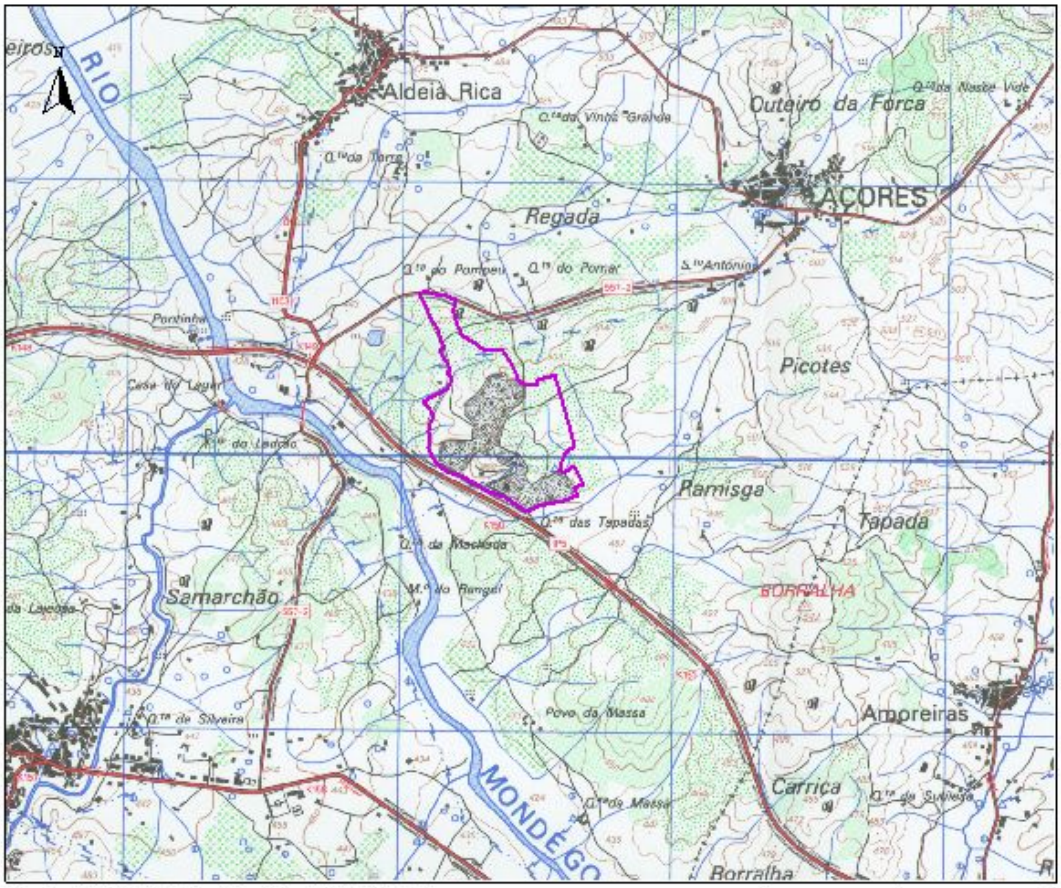
A área de implantação da Pedreira é limitada a SO pelo IP5, encontrando-se na mesma orientação, a cerca de 300m, o rio Mondego. O acesso à pedreira faz-se pela EN 16 próximo da povoação da Lageosa do Mondego, seguindo na direcção de Açores. A Pedreira localiza-se a cerca de 1 km da EN 16. Da EN 16 é possível o acesso ao IP5 a partir de dois nós de ligação existentes nas proximidades.

5 *QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DA FUTURA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DO MONTE DAS CARRASCAS?*

A Pedreira do Monte das Carrascas, actualmente em exploração, foi licenciada para uma área de 93 711 m2, pela ex-Direcção Geral de Geologia e Minas (DGGM) em 7 de Maio de 1990.

No entanto, a Mota & Companhia constatou a necessidade de ampliar a actual Pedreira em exploração, uma vez que se prevê que a procura de inertes nos próximos anos aumente, para além de que, em acordo com o Decreto-lei nº 270/2001 de 6 de Outubro, as pedreiras já licenciadas são obrigadas a adaptar as suas respectivas explorações às novas exigências do Plano de Pedreira (PP).

Deste modo, surge o novo PP da Ampliação da Pedreira do Monte das Carrascas objecto do EIA, o qual contém por um lado o Plano de Lavra (PL) com a descrição técnica do método de exploração e por outro, o Plano Ambiental de Recuperação paisagística (PARP) composto pelas medidas ambientais e pela proposta de encerramento e a recuperação paisagística das áreas exploradas.



Fonte: Extracto da Carta Militar de Portugal, folha 192, escala 1/25 000, 1999, IGeoE.

Localização do Concelho de Celorico da Beira

Fonte: Limites de Portugal Continental, SNIG.

Fonte: Limites e Toponímia de Freguesias e de Concelho, SNIG.

Legenda:

- Sede de Freguesia
- Limite de Freguesia
- Sede de Concelho
- Limite de Concelho
- Pedreira do Monte das Carrascas

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Pedreira "Monte das Carrascas"

ERM

Figura 1 - LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

A actual Pedreira encontra-se licenciada para uma área de 93 711 m^2, pretendendo-se com a presente ampliação explorar uma área de 137 705 m^2, ou seja, um acréscimo da área em cerca de 43 994 m^2. O total do terreno, propriedade da Mota&Companhia, possui uma área de 241 429 m^2.A instalação de britagem, o "stock" de inertes e os anexos da Pedreira não sofrerão alterações, relativamente à área actualmente ocupada (**Ver Figura 2 – Apresentação do Projecto**).

A produção de inertes estimada é da ordem das 400.000 toneladas/ano, para reservas actuais de cerca de 22.230.000 m^3, pelo que a vida útil da Pedreira deverá ser de 55 anos.

5.1 OPERAÇÕES DO PROCESSO DE EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA

A actividade extractiva envolve um conjunto de acções sequenciais: preparação do desmonte; desmonte; carga, transporte e britagem e expedição, que em seguida se descrevem.

Preparação de Desmonte

A evolução da limpeza dos solos será realizada de acordo com a sequência e ritmo do desmonte. Os solos a movimentar na descubra da pedreira serão colocados na escavação existente a sul, na área mais próxima do IP 5, criando uma barreira de protecção à escavação, na qual será de imediato colocada a necessária vegetação.

As terras vegetais provenientes da superfície serão colocadas em pargas na periferia da pedreira nos terrenos a norte da escavação. Posteriormente, serão utilizadas no processo da recuperação paisagística.

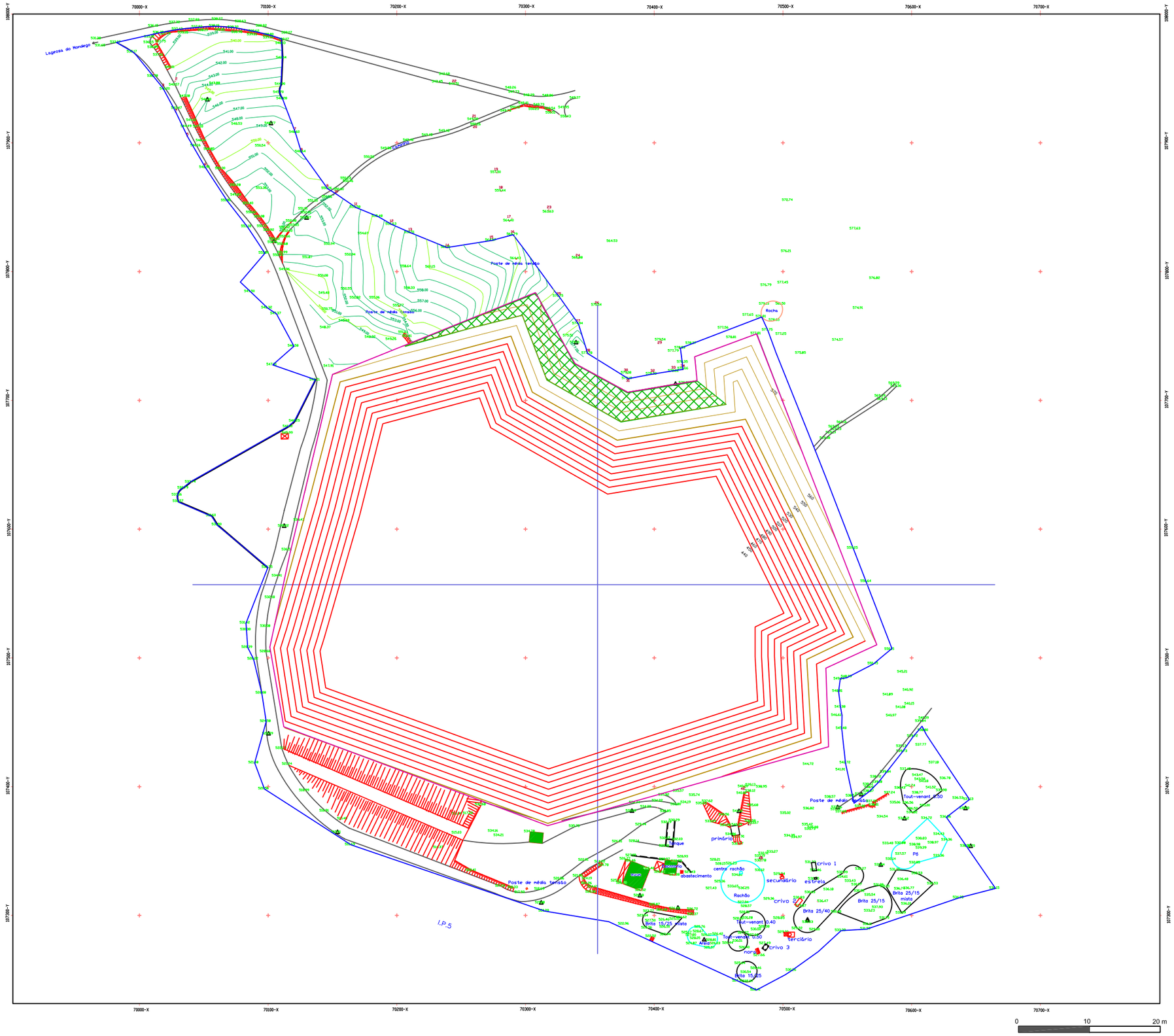
Desmonte

O desmonte será a céu aberto, executado por degraus direitos de cima para baixo, com altura próxima dos 10 e 15 metros e com largura de modo a garantir segurança do equipamento de carga e transporte.

Os degraus actualmente em exploração possuem cerca de 10 metros de altura, mantendo-se este desnível até que termine o desmonte destas bancadas. Nos novos degraus a iniciar no rebaixamento da pedreira será utilizada a altura de 15 metros. Esta alteração justifica-se por razões técnicas e económicas.

Ao se aproximar do perfil final de escavação, os degraus de 15 metros serão convertidos em degraus de 10 metros, para permitir a recuperação paisagística de modo mais eficaz.

A largura final dos degraus será também distinta. Os primeiros cinco degraus, por serem aqueles que poderão ser visíveis da periferia da pedreira, terão um patamar de largura não inferior a 7 metros, permitindo um maior repovoamento arbóreo.



Legenda:

- Estrema
- Muro de suporte
- Muro de vedação
- Talude
- Vértice (ponto coordenado)
- 1ª Fase da Lavra (5 anos)

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Pedreira "Monte das Carrascas"

Figura 2 - APRESENTAÇÃO DO PROJECTO

Quanto aos restantes degraus, estes possuirão uma largura próxima dos 5 metros. Alguns destes degraus serão inundados pela água da chuva que se irá acumular depois de terminadas as operações do desmonte. Os que não forem inundados serão objecto de recuperação paisagística semelhante à dos degraus superiores.

A dureza e a compacidade da rocha obrigam a que se utilizem explosivos para realizar a fragmentação.

Os furos para a colocação dos explosivos serão realizados com equipamentos de perfuração hidráulicos. Estes equipamentos estão providos de sistemas de limpeza pneumática dos furos e captação das poeiras, em sacos, através de um conjunto de aspiração e ciclonagem.

O avanço poderá ser executado em diferentes degraus, simultaneamente, como forma de flexibilizar a produção, bem como permitir seleccionar a qualidade do material de acordo com a finalidade pretendida.

Carga, Transporte e Britagem

Os materiais, depois de desmontados com os explosivos, são transportados directamente para o britador primário.

Expedição – Acessos Utilizados e Tráfego Gerado

O material britado é transportado por camião para os locais de consumo. Prevê-se, de acordo com a produção estimada de 1.538 toneladas/dia (considerando uma produção média anual de 400.000 toneladas e o funcionamento da pedreira cinco dias por semana) um movimento da ordem dos 51 camiões/dia. Este tráfego corresponde a cerca de 5 camiões/hora.

Os trajectos dos camiões realiza-se pela EN 557-2 e junto à povoação da Lageosa, seguem pela EN 16, da qual, é possível o acesso ao IP5 a partir de dois nós de ligação existentes nas proximidades.

É expectável contudo, que com a redefinição do traçado do IP5 e futura construção do IP2, os acessos à Pedreira venham a efectuar-se de forma mais célere, sem atravessar diversas localidades até aceder aos eixos viários principais como o IP5.

5.2 *INSTALAÇÕES AUXILIARES*

A pedreira dispõe de instalações sociais, cujos serviços pretendem fornecer adequadas condições de trabalho e que incluem escritórios, vestiário e balneário.

Na pedreira, existem também as seguintes instalações de apoio/utilidades:

- Armazém;
- Oficina de manutenção;
- Posto de abastecimento de combustível (com capacidade de 20 000 litros);
- Báscula para pesagem dos camiões;
- Posto de transformação;
- Instalações de britagem;
- Laboratório.

A pedreira emprega actualmente 12 trabalhadores e o projecto de ampliação não implicará alterações no actual número de postos de trabalho.

Actualmente, a Pedreira do Monte das Carrascas funciona durante 11 horas por dia, entre as 7 e as 18 horas, com uma hora de paragem para almoço, de segunda a sexta-feira. Não estão previstas, com o projecto de ampliação, alterações no horário de funcionamento, excepto se se verificar pontualmente uma elevada procura de inertes, havendo a possibilidade de laborar em dois turnos.

5.3 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS, EMISSÕES GASOSAS, EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS GERADOS

Durante a fase de exploração da Pedreira, 55 anos, estão previstos os seguintes consumos anuais de água e energia:

- Água industrial – cerca de 15.000 m^3, captada no rio Mondego;
- Energia eléctrica – cerca de 336 MWh;
- Gasóleo – cerca de 194 m^3.

Durante o período de exploração da pedreira são expectáveis emissões de poeiras devido ao processo normal de exploração e às operações de britagem, bem como ressuspensão de poeiras motivada pelo movimento do diverso equipamento móvel. Serão igualmente emitidos poluentes gasosos pelos escapes dos veículos em movimento como resultado da queima de combustíveis e outros produtos gasosos resultantes da detonação dos explosivos empregues nos desmontes.

As águas de escorrência superficial arrastarão sólidos em suspensão, em resultado das descubras a realizar e do arraste de finos depositados nas zonas de trabalho, as quais são armazenadas numa bacia de retenção que não é mais do que uma área de depressão na bancada inferior de escavação, onde se acumula a drenagem das áreas de trabalho da pedreira.

Serão ainda produzidas águas resultantes da lavagem dos inertes, as quais também são conduzidas à bacia de retenção anteriormente referida, onde sofrem um processo de decantação dos finos.

As águas armazenadas nesta bacia de retenção são posteriormente reutilizadas nas operações da pedreira, sendo que quando estas não são suficientes, torna-se necessário recorrer à água captada no rio Mondego. Em síntese não existe qualquer descarga de águas residuais para o exterior.

Ao normal funcionamento da Pedreira estará também associada a produção de ruído, em resultado da operação quer do equipamento móvel, quer do equipamento fixo utilizado na exploração e britagem.

No que respeita aos resíduos gerados, está prevista a produção dos seguintes resíduos:

- sucata metálica – cerca de 28 500 kg/ano;
- pneus usados - cerca de 1 000 kg/ano;
- óleos usados – cerca de 2 400 litros /ano;
- resíduos domésticos – cerca de 400 kg/ano.

A fase de desactivação da pedreira do Monte das Carrascas, incluirá essencialmente as seguintes operações:

- Desmontagem da área industrial;
- Desmontagem das infra-estruturas de apoio;
- Operações de recuperação paisagística.

6 *QUAL O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA PREVISTA PARA O PROJECTO?*

Efectua-se em seguida uma breve caracterização da situação de referência, ou seja, do estado actual dos principais descritores ambientais susceptíveis de serem afectados pelo projecto.

Do ponto de vista **geológico**, as rochas existentes na área em estudo são granitos, os quais se apresentam mais alterados, fracturados, nas camadas superficiais, diminuindo esta fracturação à medida que se avança em profundidade.

No que se refere à **geomorfologia** do terreno da pedreira, de um modo geral as cotas vão aumentando à medida que se caminha para Norte, partindo de cotas mais baixas no seu limite sul (cerca de 520 m) aumentando sensivelmente até à cota 579 m na zona mais a Norte. A morfologia original da área da pedreira, uma vez que esta se encontra em exploração, está bastante alterada, sendo visíveis os cortes já realizados ao terreno.

Os **solos** da área de intervenção têm uma capacidade de uso muito limitada, não susceptíveis de utilização agrícola e limitações para pastagem, exploração de matos e exploração florestal. Em muitos casos, o solo não é susceptível de qualquer utilização económica destinando-se então para vegetação natural ou floresta.

Em termos **climatológicos**, a região caracteriza-se por apresentar amplitudes térmicas consideráveis (muito frio de inverno e quente de verão), ocorrendo o período chuvoso principalmente no mês de Janeiro. Os ventos predominantes são de Noroeste (24,6%) e de Sul (23,1%).

A área de estudo insere-se na bacia hidrográfica do Rio Mondego e localiza-se a Norte deste a sensivelmente 500 m. Na área de intervenção não se identificaram quaisquer **linhas de água.**

Relativamente às **águas subterrâneas**, verifica-se que, pelo facto da Pedreira se inserir num maciço granítico, constituído por rochas com reduzida aptidão hidrogeológica, a área de intervenção é pobre em recursos hídricos subterrâneos. O tipo de captações tradicionais nestas rochas é a galeria de mina especialmente nas zonas de baixa permeabilidade, ou os poços de grande diâmetro e ainda o aproveitamento de nascentes. Actualmente este tipo de captações tradicionais tem vindo a ser substituído por furos.

De referir, pela proximidade à área de estudo, apesar de não vir a sofrer alterações pela a ampliação da Pedreira, uma captação propriedade da Câmara Municipal de Celorico da Beira localizada nas margens do rio Mondego, na Ponte do Ladrão. Esta foi a única captação inventariada para a área em estudo.

Relativamente à qualidade dos **recursos hídricos** superficiais a caracterização efectuada baseou-se essencialmente nos dados de qualidade das águas disponibilizados através da rede de monitorização da qualidade da água do Sistema Nacional de Informação de Recursos hídricos (SNIRH). A consulta efectuada revelou que a água do Rio Mondego neste troço apresenta uma qualidade boa, passível até de se produzir água para consumo humano.

Na zona de implantação do projecto e na sua envolvente, não estão instaladas estações de monitorização da **qualidade do ar**. As principais fontes de poluição atmosférica identificadas na área da pedreira foram a Pedreira do Monte das Carrascas (em estudo), a Pedreira da Quinta Velha e o tráfego rodoviário particular do IP5.

No entanto, tendo em atenção as características do local e respectiva ocupação do solo poderá perspectivar-se que, de uma forma global, os valores das concentrações de poluentes atmosféricos, eventualmente presentes na área de estudo, estejam abaixo dos limites admissíveis para a qualidade do ar ambiente, estabelecidos pela legislação.

Em termos de emissões gasosas originadas na envolvente da Pedreira de Monte das Carrascas, à semelhança do que acontece em explorações deste tipo, o principal poluente atmosférico são as partículas em suspensão. De acordo com os

dados e processos de produção fornecidos pelo proponente, as emissões são sobretudo de origem fugitiva, já que é utilizado equipamento de perfuração com captação de poeiras e a instalação de britagem está equipada com um sistema limitador de poeiras por via húmida.

No que se refere ao **ambiente sonoro**, na envolvente próxima da pedreira foram efectuadas medições do ruído e posteriormente previstas as potenciais perturbações que a ampliação da pedreira poderia suscitar junto das populações mais próximas. Desta análise, concluiu-se não haver motivos de preocupação pois a ampliação da pedreira apenas significa a manutenção da situação actual em termos de ambiente sonoro.

Foi ainda realizada uma análise de medições das **vibrações** registadas na envolvente da Pedreira, tendo-se concluído que os valores obtidos, se encontram dentro dos limites estipulados pela Norma Portuguesa.

No que diz respeito à **flora**, a área de intervenção apresenta uma zona que foi recentemente desmatada onde foram cortados os pinheiros bravos existentes, bem como algum mato rasteiro. Segundo informações recolhidas no local, esta desmatagem ocorreu andes da aquisição deste terreno por parte da Mota & Companhia. A restante área de ampliação da pedreira (que ainda se encontra intacta) apresenta formações de matagal (com cerca de 1,5 a 2 m de altura) com pouco interesse conservacionista.

Em termos de **fauna**, as características do habitat, permitem prever a ocorrência de 10 espécies com interesses conservacionista, excluindo os morcegos.

No entanto, mesmo que o habitat seja apropriado, o número de espécies que aqui ocorrem encontra-se diminuído, devido à pressão humana e ao isolamento populacional resultante das estruturas urbanas ou viárias que impedem a circulação dos animais.

Em termos de **paisagem**, a pedreira do Monte das Carrascas localiza-se na Zona do Noroeste Montanhoso, na transição do noroeste para o nordeste - Terra Fria. Pela análise dos "Tipos de Paisagem" em presença a área em estudo encontra-se na área de Ribeira Subatlântica (regadio dominante), correspondente ao vale do Rio Mondego com áreas agrícolas localizadas a noroeste da Serra da Estrela (nas zonas de vale).

A área analisada é marcada pela presença do vale do Rio Mondego, de dois dos seus afluentes, um da margem direita (Ribeira da Velosa) e outro da margem esquerda (Ribeira da Cabeça Alta) e de uma linha de cumeada importante, a poente da Ribeira da Velosa. A pedreira do Monte das Carrascas é muito visível a partir de sudoeste, sul e sudeste.

Da análise global à qualidade da paisagem, poder-se-á concluir que se trata de uma zona de média a elevada sensibilidade visual. Assim, a ampliação da pedreira para nascente e poente vai implicar um agravamento dos impactes visuais actuais.

No entanto, do ponto de vista paisagístico a ampliação de uma pedreira já existente é geralmente preferível à dispersão de novas unidades noutras áreas do território. Por outro lado, o facto dos impactes visuais negativos surgirem apenas a partir de sudoeste, sul e sueste, permite que através de medidas localizadas de integração paisagística estes sejam reduzidos significativamente.

No que se refere à **socioeconomia da área de estudo**, da análise dos indicadores demográficos verifica-se que, quer o concelho, quer a freguesia em estudo, apresentam saldos positivos nesses mesmos indicadores. Este facto é de extrema relevância, nomeadamente para um concelho localizado no interior do território nacional.

Do ponto de vista económico, a população do concelho de Celorico da Beira trabalha predominantemente no sector terciário (73,5%). O sector secundário emprega cerca de 23,5% da população activa, representando o sector primário cerca de 3%.

De acordo com a Carta de **Ordenamento** do PDM de Celorico da Beira, a área de ampliação da Pedreira do Monte das Carrascas, bem como a própria Pedreira em exploração encontra-se classificada como *Espaço Natural 2*. De acordo com o PDM, são *Espaços Natural 2* a restante área do município que não se insere dentro dos limites do Parque Natural da Serra da Estrela, subtraída dos espaços urbanos, urbanizáveis, rurais, industriais, canais e indústrias extractivas.

De referir ainda a sobreposição da área da Pedreira, no seu limite Sudeste com uma pequena área classificada como *Espaço Agrícola*.

As condicionantes e servidões existentes, referem-se às impostas pela existência da Pedreira e do IP5. No entanto, no que se refere a este último, prevê-se que a breve prazo, seja desclassificado, uma vez que já está em projecto um novo traçado do IP5 que passará a Norte da Pedreira e a uma distância superior à que actualmente se verifica entre a Pedreira e o actual IP5.

A nível de **Património histórico-cultural**, foi realizada uma prospecção do terreno da pedreira, não tendo sido possível observar quaisquer estruturas de interesse arquelógico. Realça-se no entanto, que na freguesia onde se insere a Pedreira, se podem encontrar alguns elementos relevantes na sua maioria respeitantes a achados arqueológicos.

7 *EFEITOS NO AMBIENTE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE MONITORIZAÇÃO PROPOSTAS*

7.1 FASE DE EXPLORAÇÃO

Neste ponto sintetizam-se os principais impactes negativos resultantes da fase de exploração do projecto em análise bem como as principais medidas de minimização recomendadas.

No que respeita à **geologia e à geomorfologia** a ampliação da pedreira do Monte das Carrascas induzirá a ocorrência de impactes negativos, e irreversíveis de elevada magnitude e significância, minimizáveis sobretudo pela correcta implementação e de um modo faseado do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP).

Não são expectáveis impactes sobre as variáveis **climatológicas** decorrentes da ampliação da Pedreira, dada a escala local do projecto. A nível do microclima poderá verificar-se uma redução da evapotranspiração devido à remoção do coberto vegetal, com o consequente aumento da temperatura ao nível do solo. No entanto, atendendo à exígua dimensão da área de estudo este impacte não é significativo.

No que respeita **ao solo**, trata-se de uma ocupação em parte reversível, ao qual será devolvida a sua actual função, podendo sofrer uma potencial valorização após recuperação paisagística, apesar de ser irreversível quanto à sua morfologia. Atendendo a que a ocupação incidirá sobre solos sem aptidão agrícola e não ocupando área de Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou de Reserva Ecológica Nacional (REN), considera-se que este impacte no solo não será significativo.

As práticas de gestão de resíduos já em vigor na Pedreira não fazem prever a ocorrência de contaminação dos solos.

Ao nível dos **recursos hídricos**, não se considera existirem impactes significativos quer na drenagem natural, quer pela afectação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, uma vez que as interferências serão a nível local. A existência de uma fossa séptica para os efluentes domésticos, de uma bacia de decantação de sólidos e de um separador de hidrocarbonetos para as águas oleosas geradas nas oficinas, minimizam os possíveis impactes associados à actividade.

Verificou-se que a **qualidade do ar** não sofre impactes significativos no cenário de manutenção da situação actual, uma vez que não se trata de um aumento da produção/extracção de inertes, mas sim do prolongamento no tempo desta mesma actividade, com eventuais melhorias devido à instalação de um sistema de supressão de poeiras por via húmida na instalação de britagem.

Relativamente ao **ambiente sonoro**, a normal exploração/funcionamento da Pedreira não aponta para a ocorrência de impactes nesta vertente, dada a significativa distância dos potenciais receptores sensíveis. No entanto, a deflagração de explosivos, situação pontual, poderá potenciar a ocorrência de alguns impactes devido ao ruído e vibrações geradas. Embora o ruído seja considerado como um impacte negativo significativo, desde que cumpridas as medidas de minimização propostas neste estudo, não é expectável que estes impactes assumam uma significância elevada.

Na **vertente fauna e flora** não se esperam impactes significativos, uma vez que não se verifica afectação de habitats nem de valores naturais importantes.

Relativamente à **paisagem**, considera-se que o impacte visual decorrente da ampliação da Pedreira do Monte das Carrascas será negativo e significativo ao nível local, embora minimizável pela correcta implementação do PARP.

A minimização dos impactes visuais negativos da pedreira será conseguida através da execução do PARP, promovendo uma recuperação paisagística faseada, em articulação com a lavra, incidindo na envolvente da corta e nos degraus existentes no seu interior.

O PARP deverá, numa primeira fase, contemplar a integração paisagística da pedreira, ocultando-a a partir das áreas com maior visibilidade sobre a mesma, excluindo-se as áreas necessárias ao normal desenvolvimento da lavra.

Nas fases seguintes, a recuperação paisagística deverá estender-se gradualmente a todas as áreas afectadas, devendo contribuir para a reposição da sua capacidade produtiva, enquanto espaço de utilização florestal.

Deve contudo ter-se presente que a extracção de inertes pressupõe sempre a recuperação paisagística faseada das áreas exploradas, à medida que as cotas finais da exploração vão sendo atingidas. Esta recuperação paisagística garante que seja reposta uma paisagem produtiva e sustentável, de acordo com o que estiver previsto no Plano de Recuperação Ambiental e Paisagístico (PARP).

Do ponto de vista paisagístico a ampliação de uma pedreira já existente é geralmente preferível à dispersão de novas unidades noutras áreas do território. Por outro lado, o facto dos impactes visuais negativos surgirem apenas a partir de sudoeste, sul e sueste, permite que através de medidas localizadas de integração paisagística estes sejam minimizados.

Assim, considera-se que desde que sejam tomadas as adequadas **medidas de minimização**, será possível minimizar os impactes negativos ao nível da paisagem.

Para a fase desactivação deverá concluir-se a implementação do PARP, tendo em vista a reconversão de todas as áreas degradadas no decurso da actividade extractiva.

No que se refere à paisagem, prevê-se ainda a implementação de um **Plano de Monitorização** desta componente ambiental com o qual se pretende garantir o sucesso da recuperação paisagística da obra. Este plano desenvolver-se-á desde o final da actividade extractiva e até ao final do período de garantia. Nessa altura deverá avaliar-se a necessidade de ser apresentado um programa geral de trabalhos a prosseguir para a manutenção das áreas verdes.

A nível socioeconómico, a Pedreira do Monte das Carrascas prolonga os actuais impactes positivos, embora de carácter pouco significativo, pela manutenção dos 14 postos de trabalho directos, sendo no entanto, mais relevantes os impactes económicos positivos que a ampliação permite dar continuidade, nomeadamente no que se refere à produção de matéria-prima necessária à construção civil e obras públicas, sendo de realçar neste âmbito a necessidade a breve prazo de materiais para a construção do novo traçado do IP5.

A localização da Pedreira do Monte das Carrascas não apresenta qualquer incompatibilidade com servidões e ou restrições de utilidade pública. No entanto, em relação ao **ordenamento do território**, as classes de espaço sobre o qual se estende a ampliação da Pedreira não preconizam o actual e o proposto uso do solo para esta área. Este é considerado um impacte negativo, no entanto minimizável pela suspensão parcial do PDM naquela área, em acordo com o previsto no nº 2 do artigo 100º do Decreto-lei nº 380/99, de 22 de Setembro e até que ocorra a revisão do PDM, na qual definitivamente se poderá incorporar a nova classificação da área, como espaço de indústria extractiva.

Visto não se terem identificado ocorrências no âmbito do **Património Histórico – Cultural** na área directamente afecta à expansão da Pedreira, não é previsível a ocorrência de impactes negativos no que respeita a valores patrimoniais. Este facto poderá ser corroborado pelo acompanhamento arqueológico na fase de desmatação e decapagem do solo vegetal.

7.2 FASE DE DESACTIVAÇÃO

No que respeita à fase de desactivação da Pedreira do Monte das Carrascas, não é previsível que a mesma venha a ocorrer a curto prazo, já que se prevê que a vida útil da Pedreira seja de aproximadamente 55 anos.

A fase de desactivação da Pedreira incluirá essencialmente as operações de desmontagem da área industrial, desmontagem das infra-estruturas de apoio e operações de recuperação paisagística.

O plano de recuperação paisagística deverá preconizar o restabelecimento de uma paisagem integrada no meio envolvente, equilibrada e sustentável;

Algumas das medidas indicadas para a protecção dos diversos descritores ambientais poderão ser também encaradas como minimizadoras dos impactes na paisagem, uma vez que, no seu conjunto, tenderão a proteger de uma forma integrada todo o meio ambiente nos seus múltiplos aspectos.

A recuperação ambiental e paisagística desta área constituirá certamente um impacte positivo e significativo ao nível local.

8 CONCLUSÕES

No presente item reúnem-se as principais conclusões e recomendações passíveis de extrair ao longo do Estudo de Impacte Ambiental.

Há a ressaltar desde já, que pelo facto do presente projecto se tratar de uma ampliação de uma Pedreira já existente, atenua de alguma forma os impactes decorrentes e comparativamente à implantação de uma nova pedreira. Esta atenuação decorre do facto de muitos dos impactes negativos originados pela

implementação deste projecto, terem vindo progressivamente a ser absorvidos pela área de estudo.

De facto, dos impactes mais negativos associados a um projecto deste género, ou seja, a alteração irreversível da morfologia, o consumo de recursos geológicos e a degradação da paisagem, verifica-se que estes já existem na área de intervenção, pelo que a ampliação da pedreira irá acarretar em maior ou menor grau uma acentuação destes mesmos impactes negativos, mas sempre preferíveis à instalação de uma nova industria extractiva.

Assim, dos **impactes negativos** decorrentes da ampliação da pedreira do Monte das Carrascas, há a ressaltar os seguintes.

- As alterações geomorfológicas irreversíveis da área de intervenção, com o surgimento de uma cavidade de grande profundidade e o consumo de recursos geológicos;
- Uma ocupação e destruição de solo, apesar de tal não constituir um impacte negativo significativo, pelo solo em questão não apresentar capacidade produtiva assinável, nem estar incluído na RAN e na REN;
- A continuação das interferências negativas na qualidade do ambiente local, nomeadamente no que se refere aos níveis de ruído e à degradação da qualidade do ar originados pela exploração e pelo tráfego de veículos pesados de transporte dos materiais extraídos;
- Uma maior afectação da paisagem local, com um acentuar da presença da pedreira na paisagem, sendo estes efeitos negativos, mais visíveis a partir da envolvente Sul da pedreira;
- Impactes negativos ao nível do ordenamento do território, mais concretamente ao nível do PDM, pelo facto do projecto se inserir numa área de "espaço natural 2" e ainda numa pequena porção em "espaço agrícola".

Para o conjunto dos principais impactes negativos acima enumerados, foram definidas medidas de minimização, das quais há a realçar a necessidade de adoptar de forma correcta o PARP, sendo importante neste âmbito que este vá sendo conjugado com o avanço do Plano de Lavra, realizando-se reavaliações em períodos consecutivos de cinco anos, de modo a "moldar" o actual PARP aos sentidos de avanço da exploração e perspectivar as recuperações paisagísticas a efectuar findo cada período de exploração.

Dos **impactes positivos** inerentes à ampliação da pedreira do Monte das Carrascas, há a referir os seguintes:

- Os impactes económicos provenientes pelo continuar da exploração de um recurso mineral existente na área e produção de materiais de extrema necessidade à construção civil e às obras públicas a realizar na região;
- A possibilidade de manter os postos de trabalho actualmente existentes.

Face ao atrás exposto, surge a constatação de que a futura ampliação da pedreira constituirá essencialmente numa continuidade dos impactes negativos que actualmente se verificam na área, com o acentuar em alguns aspectos por constituir uma interferência em maior grau na área. No entanto, face às necessidades do mercado relativamente aos produtos que esta indústria extractiva produz, torna-se preferível recorrer à ampliação da pedreira existente do que recorrer à abertura de outra num novo local. De relevar, novamente, a importância que a aplicação das medidas de minimização apresentam para a obtenção de um empreendimento ambientalmente mais sustentável.