Estudo de Impacte Ambiental

do

Projecto de Ampliação da Pedreira da Portela da Salgueira

Resumo Não Técnico

- Volume II -

Proponente

Mármores Vigário, Lda.

Elaborado por:

tterra
AUDITORIA, PROJECTO E TÉCNICAS AMBIENTAIS

CONSMAGA
GEÓLOGOS E ENGENHEIROS CONSULTORES, Lda.

Abril de 2007

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. ENQUADRAMENTO 2

3. LOCALIZAÇÃO 2

4. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO 4

5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 5

6. EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DO PROJECTO 13

7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 14

8. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL 23

9. CONCLUSÃO 23

ANEXO 23

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do *Projecto de Ampliação da Pedreira da Portela da Salgueira*, elaborado pela *TTerra*, Lda. em parceria com a *Consmaga – Geólogos e Engenheiros Consultores*.

O documento é parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental do projecto supracitado, elaborado de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o n.º 2, do artigo 1.º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio. Os trabalhos referentes aos EIA foram iniciados em Setembro de 2005 e concluídos em Junho de 2006.

O projecto consiste na ampliação da área de exploração da pedreira da Portela da Salgueira e das suas áreas de apoio, com passagem da lavra a céu aberto para lavra subterrânea.

O proponente é a empresa *Mármores Vigário Lda*., com sede em Lugar de Ataíja de Cima, Freguesia de S. Vicente de Aljubarrota, Concelho de Alcobaça.

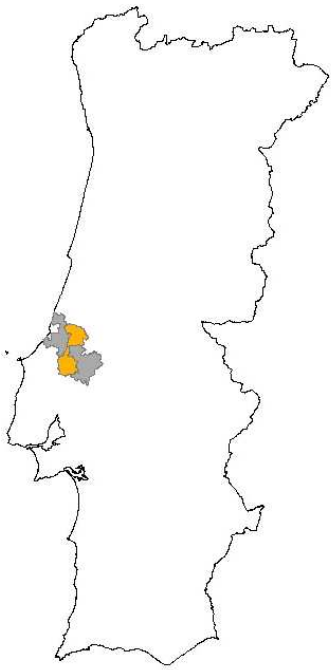
2. ENQUADRAMENTO

A pedreira da Portela da Salgueira tem a sua actividade centrada na extracção a céu aberto de calcários ornamentais, bege claro vulgarmente designado por “semi-rijo do Arrimal”.

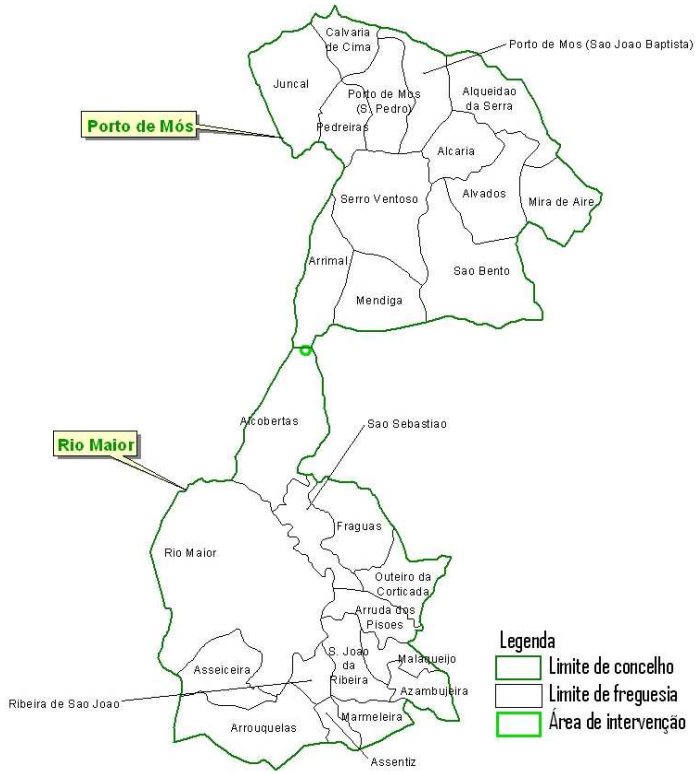
Com o presente método de exploração, a pedreira já atingiu o esgotamento do recurso dentro da área licenciada. Face a este cenário, a lavra subterrânea apresenta-se como a alternativa que melhor se enquadra nos objectivos de sustentabilidade económica do negócio e de redução do passivo ambiental decorrente da indústria extractiva.

3. LOCALIZAÇÃO

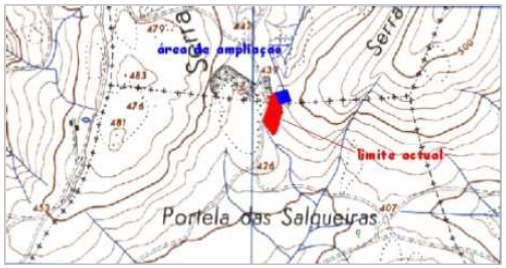
A pedreira da Portela da Salgueira localiza-se nos distritos de Santarém e de Leiria, concelhos de Rio Maior e de Porto de Mós, Freguesias de Alcobertas e de Arrimal (Figura1). No Desenho 01 (anexo I) apresenta-se a cartografia georeferenciada com a localização do projecto.



Enquadramento Nacional



Enquadramento Regional da área do Projecto



Enquadramento local - Extracto da Carta Militar n.º 327 com representação da área em estudo (escala 1/50 000

FIGURA 1:ENQUADRAMENTO CARTOGRÁFICO DO PROJECTO

A área de implantação situa-se na vertente Sul da Serra da Lua, a Este do alinhamento da Serra dos Candeeiros, em área sensível da jurisdição do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) (Figura 2).

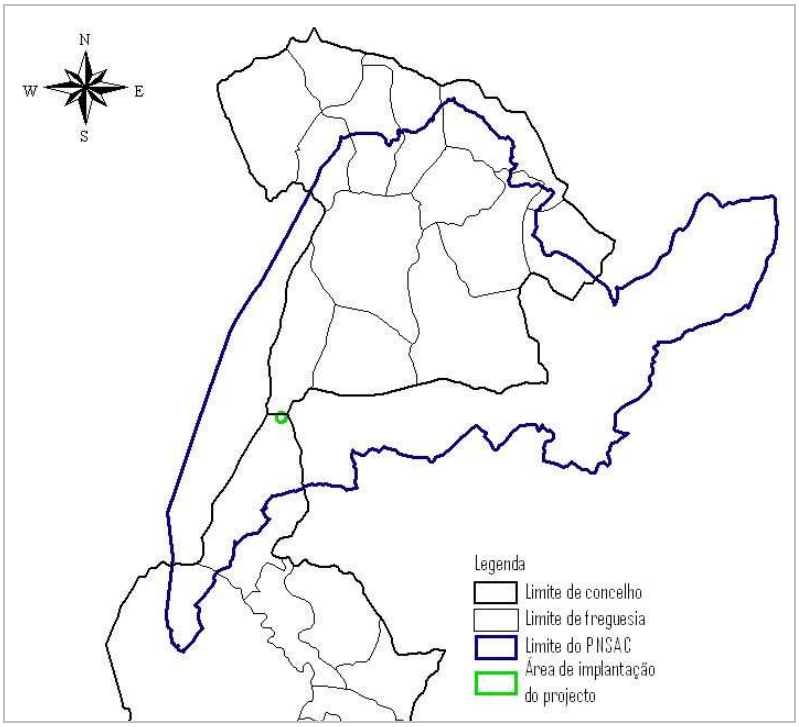


FIGURA 2: LIMITES DO PNSAC E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO (SEM ESCALA)

Abrange duas unidades territoriais distintas, a NUT II - Lisboa e Vale do Tejo e Centro e a NUT III – Lezíria do Tejo e Pinhal Litoral.

4. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O *Projecto de Ampliação da Pedreira da Portela da Salgueira* tem por objectivo a ampliação da área de exploração, presentemente com uma área de 5257 m^2 para 23900m^2.

A exploração na pedreira da Portela da Salgueira encontra-se parada praticamente desde meados de 2006, por esgotamento da reserva explorável, aguardando a decisão sobre a implementação do projecto subterrâneo. No período de operação anterior estavam sete pessoas afectas à exploração.

A produção obtida na pedreira até finais de 2005, era em média de 100 m^3/mês de blocos comerciais e 300 m^3/mês de blocos de calcário sem valor económico, além de outros desperdícios de calcário também sem valor económico, parcialmente absorvidos pela indústria da cal da região.

O projecto encontra-se numa fase posterior à fase conceptual, situação que era de facto real aquando da apresentação da Proposta de Definição de Âmbito - PDA, que mereceu parecer favorável do IA em Setembro de 2005. O EIA iniciou-se no momento em que obteve o parecer favorável, bem como os restantes elementos do Plano de Pedreira. Actualmente o Plano de Pedreira aguarda execução que ocorrerá quando forem emitidos os pareceres favoráveis.

As acções consignadas no Projecto consideram a exploração em lavra subterrânea, através do desmonte por câmaras e pilares abandonados, numa profundidade compreendida entre 20 a 50 m e numa área de 10 000m^2.

As actividades de ampliação iniciar-se-ão com a abertura de duas galerias de acesso com 7 x 4,5 m, às cotas de soleira 408 m e 416,5 m e com um afastamento entre si de 44 m, na parede NE da actual exploração. A partir destas galerias será feita a traçagem da massa mineral segundo as direcções aproximadas NW-SE e NE-SW, perpendiculares entre si e correspondentes à direcção das camadas.

O Projecto desenvolver-se-á em três fases: fase de construção, fase de exploração e fase de desactivação. A fase de construção decorrerá durante aproximadamente 6 meses e corresponderá à construção de novas instalações de apoio e à instalação de novos equipamentos. A fase de exploração decorrerá durante um período de 11 – 12 anos. A fase de desactivação terá lugar após o final do período de exploração e corresponderá à implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

5.1. CLIMA

Em termos climáticos, a região em estudo apresenta um clima temperado, com uma temperatura média anual a ordem dos 15ºC. A amplitude térmica assume valores compreendidos entre os 10, 3 ºC e os 11,9 ºC, traduzindo-se num clima moderado.

A precipitação média anual atinge valores compreendidos entre 855,6 mm e 944,8 m, sendo o clima moderadamente chuvoso. A estação húmida concentra-se nos meses de Outubro a Abril, enquanto que a estação seca decorre entre os meses de Abril a Outubro.

A humidade relativa do ar é, de um modo geral, alta com valores compreendidos entre 70% e 74%, reflectindo as influências oceânicas.

O valor médio de insolação é de aproximadamente 2497 horas de sol a descoberto acima do horizonte.

A evaporação é alta, com valores compreendidos entre 900 mm/ano e 1000 mm/ano.

O regime de ventos caracteriza-se, em termos médios anuais, pela predominância dos ventos dos quadrantes N a NW, com direcções mais ou menos coincidentes com a orientação NNE-SSW do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.

A formação de nevoeiros é significativa nos meses de Inverno. Relativamente à geada, esta verifica-se essencialmente durante o período de Outubro a Abril e com maior incidência a Norte.

5.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E TECTÓNICA

Em termos geológicos, o local onde se localiza a pedreira da Portela da Salgueira encontra-se sobre o contacto entre as formações pertencentes ao complexo denominado “Camadas de Montejunto” (J3b) de idade Lusitaniana, e às rochas pertencentes ao Dogger (J2abc) da Serra dos Candeeiros.

Do ponto de vista geomorfológico, o Projecto localiza-se no Maciço Calcário Estremenho, correspondendo à região onde se encontra mais desenvolvida a geomorfologia cársica em Portugal, apesar de ainda corresponder localmente a um carso juvenil.

Em termos tectónicos, salientam-se as direcções de fracturação tardi-hercínicas na cobertura da bacia lusitânica, destacando-se as direcções NNE-SSW predominantes nos acidentes diapíricos, e as direcções NW-SE dos acidentes secundários existentes no interior de blocos limitados por acidentes de maior importância, e que se encontram bem representados na pedreira da Salgueira e suas imediações.

5.3. SOLOS

Na área da pedreira da Portela da Salgueira predominam os Luvissolos Rodocrómicos Cálcicos, segundo o esquema da FAO para a Carta dos Solos da Europa. São solos com

baixa capacidade de uso, não se encontrando nenhum deles afecto ao regime da Reserva Agrícola Nacional.

As classes de capacidade de uso predominantes são a A e F, cuja classificação assenta no Esboço Geral de Ordenamento Agrário elaborado pelo Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário.

5.4. FLORA/VEGETAÇÃO E FAUNA

A área do Projecto enquadra-se numa área sensível (Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e Sítio PTCON0015 da Rede Natura 2000), onde existe uma grande diversidade de habitats que se traduzem numa elevada riqueza ecológica.

As figuras 3 e 4 representam o enquadramento do projecto no sítio PTCON0015 Serra de Aire e Candeeiros.

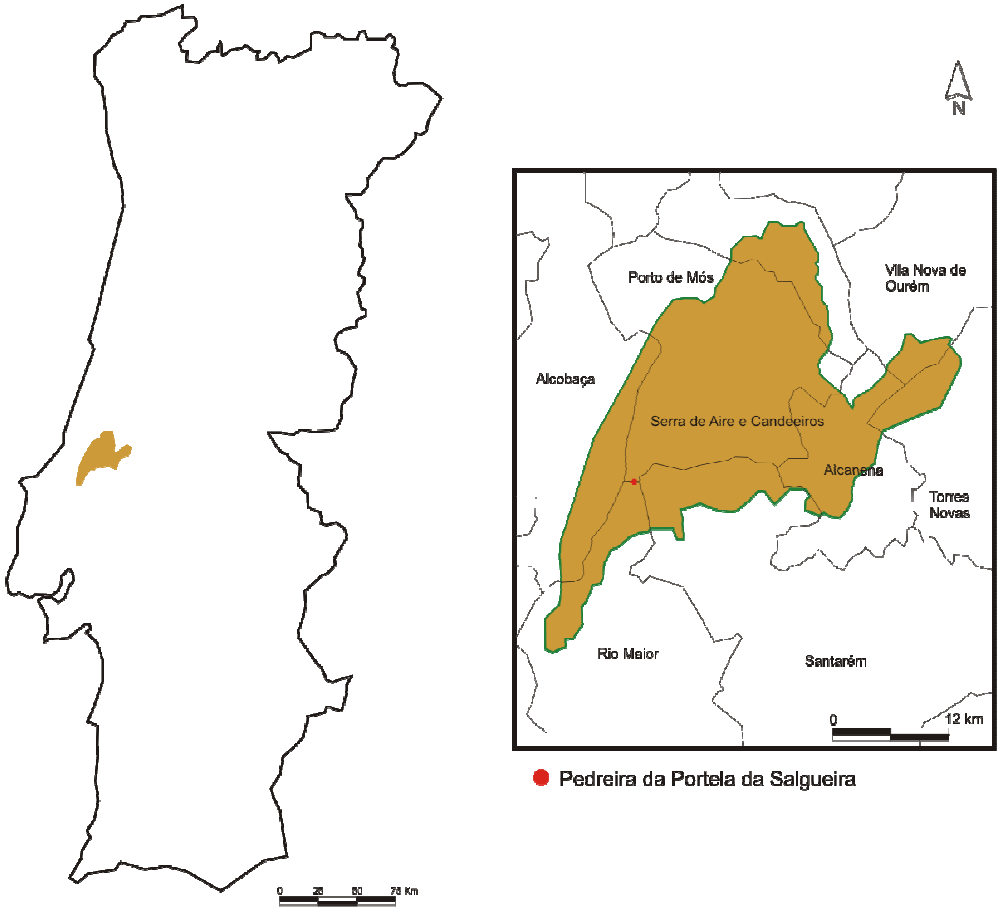


FIGURA 3:ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL DO PROJECTO NO SÍTIO PTCON015 SERRA DE AIRE E CANDEEIROS.

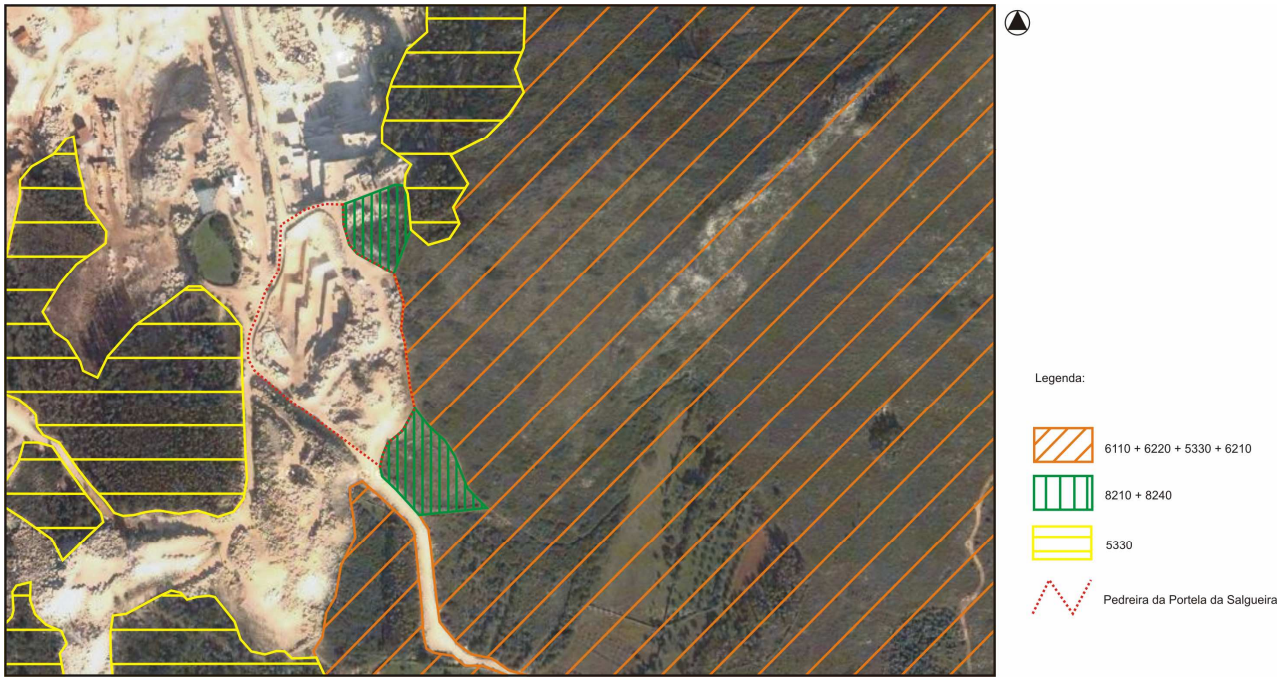


FIGURA 4:ENQUADRAMENTO CARTOGRÁFICO DO PROJECTO NO SÍTIO PTCON015 SERRA DE AIRE E CANDEEIROS.

A maior parte da vegetação é de ocorrência espontânea, bem adaptada aos solos secos e pedregosos, constituindo a expressão mais directa da degradação da vegetação autóctone primitiva. Na área em estudo identificou-se o mato espesso de encosta (carrascais), o mato baixo disperso, o pinheiro e o eucalipto. Dos habitats referenciados destacam-se os seguintes, considerados prioritários no âmbito da Rede Natura 2000:

- Prados rupícolas calcários ou basófilos da *Alysso-Sedion albi* (6110);
- Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmófita (8210);
- Subestepes de gramíneas e anuais da *Thereo-Braqhypodietea* (6220);
- Lajes Calcárias (8240);
- Matos termomediterrânicos pré-desérticos (5330).

Dada a grande diversidade de habitats, regista-se uma elevada diversidade faunística. Segundo dados do Instituto de Conservação da Natureza verifica-se a ocorrência de um vasto número de espécies de anfíbios e de répteis, e uma grande comunidade de aves,

algumas delas raras a nível nacional de que é exemplo a Águia de Bonelli. Os morcegos são igualmente muito representativos, devido à presença de numerosas grutas que proporcionam o abrigo a muitas espécies desta ordem de mamíferos.

5.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A área do Projecto encontra-se abrangida pelo Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC), o Plano Director Municipal de Porto de Mós (PDM de Porto de Mós) e o Plano Director Municipal de Rio Maior (PDM de Rio Maior).

Ao nível das servidões e restrições de utilidade pública salienta-se que embora esta área esteja afecta à Reserva Ecológica Nacional em ambos os PDM's, o referido regime não se aplica dado o prevalecimento do POPNSAC, onde é classificada como Paisagem Protegida.

A área em estudo encontra-se incluída na Lista Nacional de Sítios (Rede Natura 2000), com a designação PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros e classificada com Zona Especial de Conservação das Serras de Aire e Candeeiros.

Destaca-se, ainda, que não existem solos afectos à Reserva Agrícola Nacional.

5.6. USO DO SOLO

Na área do projecto verifica-se a existência de zonas artificialmente alteradas (pedreiras).

A Nordeste destaca-se o predomínio de extensas áreas de vegetação arbustiva baixa, concretamente matos de carrasco e outra vegetação das respectivas etapas seriais, que revestem a Serra da Lua.

Na envolvente à Serra da Lua surgem as manchas de eucaliptal e pinhal, embora sem grande representatividade. A Sul, em áreas circundantes à pedreira, surgem alguns terrenos ocupados com culturas de sequeiro e olival, maioritariamente abandonado.

5.7. PAISAGEM

A pedreira da portela da Salgueira insere-se na Unidade de Paisagem *Encosta da Serra da Lua*, que se desenvolve com uma orientação NNE-SSW, a acompanhar uma importante linha de cumeada que se estende desde a Serra de Candeeiros.

É delimitada a Oeste por um conjunto de cursos de água afluentes da Ribeira do Arrimal, a Sul pela Ribeira de Vale do Barco e a Este por um conjunto de pequenos cursos de água com fraco desenvolvimento que desaparecem pouco depois da ocorrência, numa situação comum na hidrologia de meios cársicos.

Nesta unidade é possível definir uma sub-unidade constituída por um significativo número de pedreiras com lavra a céu aberto que reflectem a elevada atractividade económica da natureza geomorfológica da região e que representam um forte impacte visual.

Os núcleos habitacionais mais próximos da área da pedreira são o Vale da Pia e o casal de Vale de Ventos, a 880 m e a 1 km de distância, respectivamente. A via de acesso mais próxima é um caminho em terra batida que serve não só a pedreira da Portela da Salgueira, mas também as várias pedreiras implantadas na área.

5.8. SÓCIO-ECONOMIA

A estrutura etária da população da freguesia de Arrimal apresenta um padrão semelhante ao existente no concelho de Porto de Mós. Ressalta, no entanto, o facto da população jovem, até aos 25 anos, ter diminuído o seu peso na última década, ao contrário dos restantes grupos etários. Na Freguesia de Alcobertas, as duas últimas décadas foram pautadas por uma certa estabilidade em termos demográficos, tendo-se verificado um de decréscimo de 3% da população.

A principal actividade secundária é constituída pelas indústrias transformadoras, nomeadamente a indústria extractiva. Do ponto de vista socio-económico verifica-se que a pedreira tem um forte impacte na população local, sendo considerada muito importante para a empregabilidade regional e para a dinamização da economia.

Presentemente, a exploração da pedreira da Portela da Salgueira emprega 3 trabalhadores a tempo inteiro um gestor/responsável técnico a 20%, um administrativo e um mecânico um dia por semana. Com a implementação do projecto estima-se que o número de trabalhadores manter-se-á.

Estima-se que o volume de tráfego originado pela Pedreira da Portela da Salgueira, não ultrapasse as 30 viaturas por dia, quer no caminho (Vale de Ventos -Núcleo extractivo da Portela das Salgueiras) como na estrada municipal (EN 1/IC2 – Vale de Ventos), as quais

efectuam na totalidade 60 percursos. A estrada municipal é utilizada por cerca de 8500 viaturas, das quais, apenas uma a duas se destina ao movimento da Portela da Salgueira.

A Pedreira da Portela das Salgueiras actualmente contribui com 0,02% do número total dos percursos e de viaturas. A ampliação preconizada para a Pedreira da Portela das Salgueiras conduzirá a um acréscimo de viaturas na ordem dos 0,5%.

Em termos de possibilidades de alternativas a análise de percursos opcionais permitiu identificar uma única alternativa que é contornar a Serra dos Candeeiros via Norte, passando pela periferia de Porto de Mós.

O Desenho 1 apresenta a localização do projecto e acessos a utilizar, no sentido de melhor percepcionar as populações mais directamente afectadas pelo projecto.

5.9. RESÍDUOS

Na envolvência da área do Projecto verifica-se a existência de resíduos da prospecção e exploração de pedreiras.

Embora se observe a existência de outros resíduos, designadamente resíduos decorrentes da actividade industrial, como sucata metálica, pneus, óleos e filtros usados, baterias, etc., no local, estes não são provenientes da pedreira da Portela da Salgueira.

A empresa *Mármores Vigário Lda*. (o proponente) tem assumido uma postura responsável no tratamento, na reutilização e no encaminhamento dos seus resíduos produzidos, dispondo de equipamento próprio para o efeito. Como tal, e com excepção do material inerte depositado nas escombreiras, não se regista um número significativo de resíduos.

5.10. PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

No território abrangido pelo Projecto não foram encontrados quaisquer vestígios arqueológicos, ainda que existam inúmeras referências a património arqueológico nas Serras de Aire e Candeeiros. Os vestígios mais próximos da pedreira da Portela da Salgueira encontram-se a mais de 5 km da exploração e, portanto, demasiado distantes do raio de influência do projecto.

5.11. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS

A área do projecto localiza-se na bacia hidrográfica da Ribeira de Vale do Barco, afluente da Ribeira de Cima, que é por sua vez afluente da Ribeira de Alcobertas. A Ribeira de Vale do Barco tem nascente na Serra da Lua, a cerca de 300 m a Este da zona de implantação do projecto, e um percurso de cerca de 5,7 km até Ribeira de Cima, com sentido sensivelmente N-S.

As linhas de água da vertente Este da Serra de Candeeiros são, na sua maioria, paralelas e de orientação perpendicular à linha de água principal, num padrão característico na região do Maciço Calcário Estremenho.

O abastecimento de água à pedreira é feito por autotanque da empresa sendo a água armazenada em depósitos instalados para o efeito junto à pedreira.

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de intervenção do projecto localiza-se na unidade hidrogeológica Orla Ocidental, no sistema aquífero Maciço Calcário Estremenho (MCE).

Sondagens efectuadas permitiram verificar que os níveis de água se encontram a muito elevadas profundidades, não interferindo com o Projecto.

5.12. QUALIDADE DO AR

O principal poluente atmosférico são as partículas em suspensão no ar resultantes das actividades industriais do núcleo extractivo em análise e, também, em menor escala, a emissão de poluentes atmosféricos relacionados com os gases de escape dos motores dos diversos veículos e maquinaria.

Foi realizada uma medição dos níveis actuais de partículas em suspensão (PM10) nas duas povoações mais próximas da Pedreira, Vale da Pai e Casal de Vale de Ventos. Verificou-se que o nível de PM10 era inferior ao limite de detecção que corresponde a 0,75 g/m^3.

A zona em estudo apresenta uma boa qualidade do ar, apesar da moderada ocupação humana.

5.13. AMBIENTE SONORO

As principais fontes sonoras associadas à pedreira decorrem do funcionamento do equipamento. Após estudos efectuados, conclui-se que os níveis sonoros das fontes associadas à Pedreira estão em conformidade com a legislação em vigor.

5.14. REDE VIÁRIA

As principais vias de circulação do transporte de pedra com origem na Pedreira da Portela das Salgueiras são, a EN1/IC2, a Estrada municipal e o Caminho publico, as distâncias percorridas são, 2 x 4894 m, 2 x 4431 m e, 2 x 1354 m, respectivamente. O percurso é feito uma vez por dia por um camião. No Desenho 1 apresenta-se o percurso a efectuar desde a Pedreira até à Unidade de Transformação.

Considerando a Estrada municipal e o Caminho público, a Pedreira da Portela das Salgueiras contribui com 0,02% do número total dos percursos e de viaturas. Por tipologia, a contribuição dos pesados é da ordem dos 3,3% do número total de pesados ou de percursos efectuados por pesados. A contribuição das viaturas ligeiras, no tráfego de ligeiros, é de 0,01%. Não se considerou nesta estimativa a EN1/IC2 devido ter uma abrangência territorial grande com um volume de tráfico elevado e, cujo incremento causado pela Pedreira é considerado negligenciável.

6. EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DO PROJECTO

Relativamente à evolução do estado do ambiente na ausência de projecto verifica-se que a nível geológico é expectável que a situação se mantenha inalterada, enquanto que a nível à geomorfológico e geotécnico é possível de ocorrer uma degradação das condições existentes, motivadas por deslizamentos de terrenos.

Quanto aos descritores solos, flora/vegetação e fauna, uso do solo, ordenamento do território, resíduos, património arqueológico, qualidade do ar e ambiente sonoro, a situação manter-se-á inalterável.

Em termos paisagísticos, entende-se que o passivo ambiental manter-se-á ou tenderá a aumentar pela permanência de grandes quantidades de material em aterros e escombreiras.

Do ponto de vista socio-económico, a ausência do projecto agravará a situação económica das populações locais.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais entende-se que a extinção da actividade extractiva na Pedreira da Portela da Salgueira terá repercussões negligenciáveis ao nível dos recursos hídricos superficiais. Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos prevê-se que na zona da pedreira possa ocorrer o aumento da recarga devido à reflorestação que eventualmente ocorrerá no local, embora a importância regional desta alteração seja muito reduzida.

7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

7.1. IMPACTES NO CLIMA

Não se prevêem quaisquer alterações significativas no descritor clima.

7.2. IMPACTES NA GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E TECTÓNICA

7.2.1. Avaliação de impactes

Durante a fase de instalação/exploração, o principal impacte na geologia decorre da remoção irreversível do recurso geológico a explorar e da abertura ou escavação no maciço. Embora seja um impacte negativo, não é muito significativo. A deposição de material no aterro provisório comporta um impacte negativo e significativo na geomorfologia local devido à alteração do relevo natural. Ao nível da geotecnia não se verifica a existência de qualquer impacte.

Na fase de desactivação, com a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística entende-se que todos os impactes resultantes do Projecto e da situação actual na pedreira serão revertidos.

7.2.2. Medidas de minimização

Durante a fase de exploração e para a minimização dos impactes dever-se-á adoptar medidas que conduzam à disposição ordenada dos inertes rejeitados, com particular atenção à forma e ao tamanho do aterro, bem como à estabilidade dos seus taludes. Dever-se-á também atender às disposições do Plano de Pedreira.

Na fase de desactivação, a principal medida de minimização assenta na recuperação ambiental e paisagística da área.

7.3. SOLOS

7.3.1. Avaliação de impactes

Na fase de instalação/exploração, o principal impacte ao nível deste descritor decorre da realização de operações pontuais destinadas ao melhoramento da circulação e dos acessos nas suas imediações, devido à eventual remoção e/ou compactação do solo existente. A terem lugar darão origem a um impacte negativo, mas pouco significativo. O eventual derrame de óleos, combustíveis e produtos afins, poderá dar origem a um impacte negativo e pouco significativo. Já a afectação de solos com as zonas de escombros terá consequências pouco significativas na sua permeabilidade, dando origem a um impacte negativo e pouco significativo.

Durante a fase de desactivação é esperado um impacte positivo e muito significativo devido à implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

7.3.2. Medidas de minimização

A fim de minimizar os impactes neste descritor dever-se-á limitar a circulação de maquinaria e equipamentos afectos à exploração, evitar a realização de trabalhos nos períodos de maior pluviosidade e proceder ao armazenamento do material decapado e dos resíduos potencialmente contaminantes.

7.4. FLORA/VEGETAÇÃO E FAUNA

7.4.1. Avaliação de impactes

Durante fase de instalação/exploração e ao nível do descritor fauna, é expectável que se dê origem a um efeito barreira à circulação de espécies, dada a existência da pedreira. No entanto, entende-se que, apesar de negativo, este impacte é pouco significativo. A nível florístico, a movimentação de maquinaria e equipamentos poderá dar origem a um impacte negativo e pouco significativo, o mesmo sucedendo com a instalação de novas estruturas e equipamento. A afectação de terreno para a deposição de escombros acarreta também um impacte negativo, mas uma vez que se trata de um armazenamento temporário entende-se que será pouco significativo.

Com a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, é expectável um impacte positivo e muito significativo.

7.4.2. Medidas de minimização

Na fase de instalação/exploração e ao nível da flora considera-se importante a acautelação da vegetação existente, a limitação da circulação de maquinaria e equipamentos, a impermeabilização do solos para evitar contaminações e a realização de regas periódicas para evitar a dispersão de poeiras e a sua acumulação nas plantas. Relativamente à fauna, considera-se importante a realização das operações de desmatação fora da época de acasalamento.

Na fase de desactivação, dever-se-á proceder à recuperação das zonas afectadas recorrendo a material autóctone.

7.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

7.5.1. Avaliação de impactes

Durante a fase de instalação/exploração, considera-se que o impacte esperado é nulo.

Na fase de desactivação, é expectável a valorização dos sistemas ecológicos e do património natural distinguido pelo Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, pelo que o impacte é positivo e muito significativo.

7.5.2. Medidas de minimização

A principal medida de minimização é a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

7.6. USO DO SOLO

7.6.1. Avaliação de impactes

Na generalidade considera-se que a tipologia da exploração não altera o uso actual do solo, pelo que o impacte decorrente será nulo. No entanto, a eventual afectação de novas áreas para a deposição de escombros durante a fase de instalação/exploração poderá originar uma alteração no uso do solo. A ter lugar dará origem a um impacte negativo, mas pouco significativo, visto ser uma afectação temporária.

Na fase de desactivação, com o plano Ambiental e de Recuperação Paisagística privilegiar-se-á a restauração as características ecológicas do local, sendo expectável um impacte positivo e muito significativo.

7.6.2. Medidas de minimização

Na fase de exploração dever-se-á limitar a circulação de maquinaria para evitar a afectação de novas áreas e proceder à deposição de material, caso seja necessário, em áreas pobres do ponto de vista vegetativo. Dever-se-á também atender às medidas de minimização consideradas para outros descritores.

Na fase de desactivação dever-se-á implementar de forma rigorosa as disposições do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

7.7. PAISAGEM

7.7.1. Avaliação de impactes

A nível paisagístico e na generalidade não são esperados impactes significativos. A instalação de novas estruturas terá lugar em local não perceptível do exterior da pedreira,

pelo que não terá efeito nas acessibilidades visuais, para além de que a paisagem já se encontra bastante degradada devido à presença de outras pedreiras.

Na fase de desactivação é expectável um impacte negativo mas pouco significativo, decorrente das operações de desmantelação das estruturas e do equipamento. A recuperação da área dará origem a um impacte positivo e muito significativo, dado o seu carácter de reabilitação.

7.7.2. Medidas de minimização

Durante a fase de instalação/exploração dever-se-á implementar de forma rigorosa as disposições do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. Relativamente ao equipamento desmantelado, dever-se-á assegurara sua reutilização ou encaminhamento para um fim adequado.

7.8. SÓCIO-ECONOMIA

7.8.1. Avaliação de impactes

Durante a exploração é expectável um aumento do tráfego de veículos pesados (em média mais 1 por dia), o qual não deverá afectar significativamente os níveis de ruído locais e o estado de conservação das vias de circulação. A nível local é expectável um impacte positivo e significativo, dado que o Projecto dará origem a postos de trabalho directos e indirectos, assegurando a sustentabilidade social e económica da população.

Porém, na fase de desactivação é esperado um impacte negativo relacionado com o aumento do desemprego.

7.8.2. Medidas de minimização

Os efeitos da circulação de pesados poderão ser minimizados através do correcto cumprimento das regras de circulação, do respeito pela capacidade de carga dos veículos, da sensibilização dos condutores e da circulação, sempre que possível, por fora das localidades.

A fim de potenciar os efeitos positivos, dever-se-á recorrer a mão-de-obra local, respeitando as disposições da legislação laboral em vigor.

Na fase de desactivação, dever-se-á tentar colmatar o desemprego dos trabalhadores através da sua inserção em outras explorações que passem a utilizar o mesmo sistema de lavra.

7.9. RESÍDUOS

7.9.1. Avaliação de impactes

Durante a fase de instalação/exploração, a possível ocorrência de derrames de combustíveis e produtos afins, poderão resultar num impacte negativo e pouco significativo.

A utilização de inertes não valorizados para produção no enchimento das galerias dará origem a um impacte positivo e significativo.

Na fase de desactivação, a reutilização dos resíduos produzidos constitui um impacte positivo e significativo.

7.9.2. Medidas de minimização

Durante a fase de instalação/exploração é importante proceder à caracterização quantitativa dos resíduos, à construção de bacias de retenção para óleos virgens e usados, e ao armazenamento dos resíduos perigosos em espaço aberto e impermeabilizado.

Na fase de desactivação, dever-se-á efectuar uma gestão adequada dos resíduos produzidos e proceder à recuperação das zonas afectadas.

7.10. PATRIMÓNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO

7.10.1. Avaliação de impactes

Ao nível deste descritor não são esperados quaisquer impactes.

7.10.2. Medidas de minimização

Não se preconizam quaisquer medidas de minimização, dada a inexistência de impactes identificados.

7.11. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS

7.11.1. Avaliação de impactes

Durante a fase de instalação/exploração, considera-se que a zona do projecto estará susceptível à erosão hídrica. Como tal, o impacte esperado é negativo, embora pouco significativo por ser uma área pequena. O arraste de matéria sólida para a rede de drenagem natural pode provocar o aumento da turvação da água superficial na bacia hidrográfica. A acontecer dará origem a um impacte negativo e pouco significativo.

Com a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, é expectável um impacte positivo e significativo, decorrente da estabilização do solo e do material fino pelas plantas, o que se traduz numa diminuição do escorrimento superficial e dos alagamentos em alturas de precipitação.

Relativamente à hidrogeologia não existirá interferência significativa no processo de infiltração e recarga. Desta situação decorrerá um impacte negativo e pouco significativo. Dada a escassez dos solos e apesar da profundidade do nível dos aquíferos ser muito elevada, considera-se que o eventual derrame acidental de hidrocarbonetos dará origem a um impacte negativo e significativo.

Na fase de desactivação, não se deverá verificar interferências significativas no processo de infiltração e recarga, o que dará origem a um impacte neutro.

7.11.2. Medidas de minimização

Na fase de instalação/exploração, dever-se-á encaminhar as águas provenientes do processo de extracção para a bacia de decantação, proceder à manutenção periódica do equipamento para evitar derrames e armazenar em local apropriado os materiais susceptíveis de contaminação.

Durante a fase de desactivação dever-se-á implementar de forma rigorosa o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e limitar a circulação de maquinaria em zonas não afectas à exploração.

Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos, durante a fase de instalação/exploração, entende-se ser importante proceder à limpeza da fossa com uma periodicidade não superior a um ano e efectuar uma utilização racional da água.

Na fase de desactivação, dever-se-á igualmente implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e proceder regularmente à manutenção e reparação da maquinaria.

7.12. QUALIDADE DO AR

7.12.1. Avaliação de impactes

Dada a emissão de poeiras durante a fase de exploração da pedreira, é expectável um impacte negativo mas pouco significativo, uma vez as concentrações medidas estão abaixo da concentração máxima admissível por lei. Com o acréscimo de veículos pesados ao local é esperado um impacto negativo e igualmente pouco significativo.

Na fase de desactivação é igualmente esperado um impacte negativo e pouco significativo decorrente da circulação da maquinaria associada às operações de desmantelação das estruturas e dos equipamentos.

7.12.2. Medidas de minimização

A fim de minimizar os impactes identificados dever-se-á limpar e humedecer regularmente os acessos e a área afecta à obra, assegurar que os veículos circulam a uma velocidade controlada, proceder ao recobrimento das galeras dos veículos afectos à obra, proceder à utilização de perfuração com limpeza de furos com água, proceder à utilização de máquinas perfuradoras equipadas com um captador de poeiras e implementar acções de revegetação.

Na fase de desactivação dever-se-á dar cumprimento ao PARP de forma a mitigar algum do impacte residual existente nesta fase.

7.13. AMBIENTE SONORO

7.13.1. Avaliação de impactes

Com a utilização do equipamento de extracção e corte da pedra é expectável um impacte negativo mas pouco significativo, uma vez que os níveis de ruído medidos não ultrapassam os níveis dispostos no Regulamento Geral do Ruído.

Na fase de desactivação é esperado um impacte negativo mas pouco significativo decorrente das operações de remoção do equipamento e maquinaria utilizados.

7.13.2. Medidas de minimização

Como principais medidas de minimização entende-se a programação adequada dos trabalhos, o cumprimento dos horários estabelecidos no n.º 1 do Regulamento Geral Ruído, o cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos e a insonorização e isolamento adequado das principais fontes de emissão de ruído.

Na fase de desactivação, dever-se-á dar cumprimentos às disposições do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e implementar um Plano de Gestão Ambiental.

7.14. REDE VIÁRIA

7.14.1. Avaliação de impactes

O número de camiões que fará o percurso diário pela EN1/IC2/Estrada municipal/Caminho público duplica, passando de um para dois.

Durante a fase de exploração o impacte causado pela circulação dos veículos afecto à Pedreira na rede viária é negativo, pouco significativo, certo, imediato a médio prazo, temporário e reversível.

Na fase de desactivação o número de veículos em circulação será menor no entanto o impacte continua a ser negativo, pouco significativo, certo, imediato a médio prazo, temporário e reversível.

7.14.2. Medidas de minimização

Devido ao número reduzido de camiões em circulação, não se preconizam quaisquer medidas de minimização.

8. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Para que se possa avaliar de forma sistemática a eficácia das medidas de minimização, permitindo, sempre que necessário, a sugestão e/ou adaptação de outras medidas destinadas a corrigir eventuais impactes residuais, é necessário um programa de monitorização.

Com base na avaliação de impactes ambientais efectuada, consideraram-se como descritores ambientais mais críticos e sensíveis para o projecto os seguintes: Geologia, Geomorfologia e Geotecnia, Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos e, Paisagem (PARP).

Complementarmente, à monitorização elaborou-se o plano de gestão ambiental associado essencialmente à fase de exploração, de forma a verificar a aplicabilidade e eficácia das medidas de minimização adoptadas e estabelecer sistemas e procedimentos para esse propósito e, sempre que possível perseguir objectivos de melhoria contínua.

9. CONCLUSÃO

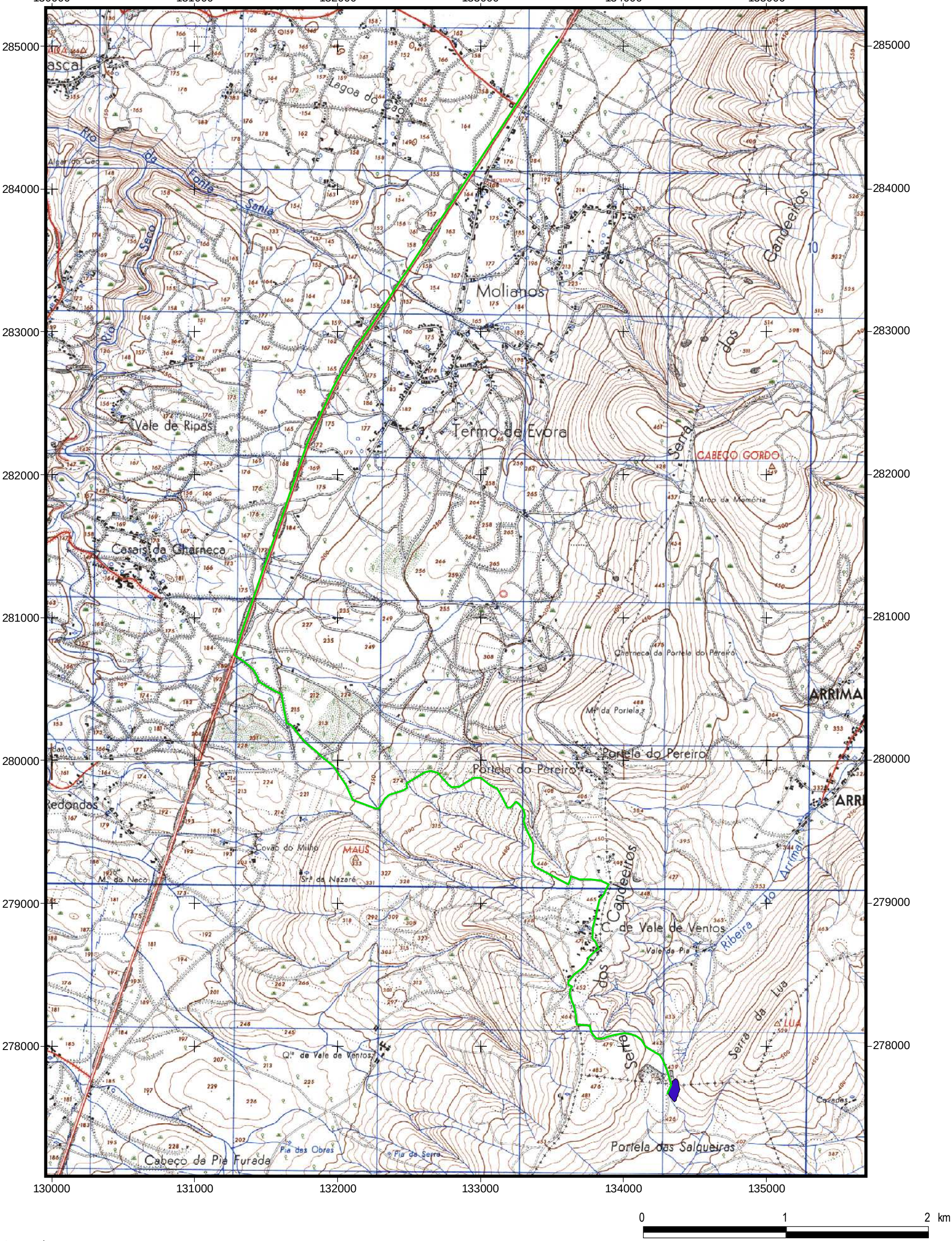
O presente Projecto pode constituir um marco de viragem do sector extractivo em Portugal. Nunca uma actividade económica pode garantir um desempenho ambiental tão positivo, não só daquilo que serão os trabalhos mas também, essencialmente, sobre o passivo ambiental existente.

Quando assim é todos temos a ganhar.

ANEXO

ANEXO I

Localização do Projecto e acessos a utilizar



Legenda:

Pedreira da Portela da Salgueira

Trajecto até à Unidade de Transformação

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto de Ampliação da Pedreira da Portela da Salgueira

Mármores Vigário – Mármores de Alcobaça, Lda.

Localização do Projecto e acessos a utilizar

Local: Portela da Salgueira	Figura 1	Escala: 1/25 000 Data: Abril 2007	Desenho: **01**

tierra — CONSMAGA

N