



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA PEDREIRA "SR.ª DA LUZ"

(RELOCALIZAÇÃO DA UNIDADE INDUSTRIAL DA VAC)

Rio Maior

RESUMO NÃO TÉCNICO



Novembro de 2005

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do **Plano de Pedreira da pedreira "Sr.^a da Luz" (Relocalização da Unidade Industrial da VAC)** foi elaborado pela Visa - Consultores de Geologia Aplicada e Engenharia do Ambiente, S.A., sob solicitação do proponente a VAC - Vitaliano Adrião Casinhas, Lda. (adiante designada por VAC) sediada em Rio Maior.

A VAC detém cerca de 30 anos de actividade na área da extracção e transformação de produtos minerais não metálicos, calcários e dolomites, essencialmente. A unidade industrial da VAC localiza-se, actualmente, na cidade de Rio Maior, no Bairro Industrial de Abum.

O crescimento urbano de Rio Maior, verificado nas últimas décadas, conjugado com um ordenamento do território, que não considerou a localização das unidades industriais existentes, conduziu à aproximação de áreas residenciais à unidade industrial da VAC, o que levou ao aparecimento de conflitos, de uso do território e sociais, que têm vindo a crescer na última década.

Das alternativas consideradas para a relocalização da unidade industrial restou o local em estudo neste EIA. No entanto, de acordo com o Plano Director Municipal (PDM) de Rio Maior, esta propriedade insere-se em categorias de espaço que, segundo o estipulado no Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial (RELAI), são incompatíveis com o uso industrial, visto que, no regulamento do PDM, não é contemplada a instalação de unidades industriais nestes locais.

Com o licenciamento da pedreira "Sr.^a da Luz" pretende-se suportar, com as ferramentas de Ordenamento do Território em vigor, a instalação da unidade industrial no seu interior, como anexo dessa pedreira. A implantação de um estabelecimento industrial de britagem e moagem de pedra na pedreira "Sr.^a da Luz" permitirá efectuar a demolição das instalações actualmente em laboração no interior da cidade de Rio Maior e, posteriormente, requalificar o espaço por elas ocupado.

A tipologia de projecto, em fase de projecto de execução, consiste no licenciamento de uma pedreira de calcário de cerca de 9 ha. Este projecto encontra-se sujeito a procedimento prévio de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), conforme estipulado na alínea a) do ponto 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.

A autoridade de AIA é a **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)**, nos termos da alínea e), do ponto 1, do Artigo 7º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio. A entidade licenciadora do projecto é a **Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia**, nos termos da alínea b), do n.º 2, do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro.

No Estudo de Impacte Ambiental (EIA), elaborado entre Junho de 2004 e Fevereiro de 2005, são avaliados os impactes associados à implementação do projecto da pedreira "Sr.^a da Luz" e relocalização da unidade industrial da VAC.

2. ANTECEDENTES E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Para um melhor entendimento do enquadramento do projecto e da sua relevância faz-se de seguida uma síntese do historial do estabelecimento industrial da VAC. O Bairro Industrial do Abum, criado no início do século XX, teve origem na instalação no local de umas minas de lenhite. Com o passar do tempo, o uso industrial neste local foi-se consolidando, tendo atraído um vasto número de empresas de vários ramos de actividade.

O Bairro Industrial do Abum, na época da sua criação, situava-se numa área bastante periférica relativamente ao centro urbano de Rio Maior. No entanto, o desenvolvimento industrial desta área e o crescimento urbano de Rio Maior levou a que se fossem instalando pequenos assentamentos habitacionais junto às indústrias, inicialmente destinados a albergar os trabalhadores das unidades fabris. Nas últimas décadas o crescimento da cidade de Rio Maior tem vindo a fazer-se na direcção do Bairro Industrial do Abum, acabando por o integrar no interior do seu perímetro urbano.

De facto, recentemente, efectuaram-se grandes investimentos nesta zona da cidade, através da criação vários equipamentos estruturantes tais como o Complexo Desportivo de Rio Maior (Estádio e Pavilhão Multiusos), Escolas Básicas Integradas do 1.º, 2.º e 3.º Ciclo, uma Escola Profissional e o Terminal Rodoviário, encontrando-se, ainda, prevista a instalação da Escola Superior de Desporto nesta zona.

Com a expansão do centro urbano de Rio Maior na direcção do Bairro Industrial do Abum os conflitos entre as populações entretanto aí instaladas e as unidades industriais foram-se acentuando. Com o passar dos anos, e com a sobreposição do uso habitacional com o industrial, o nível de conflituosidade aumentou, facto que se deve a falhas num correcto Ordenamento do Território, através do qual se deveria estabelecer a separação entre os diferentes usos do solo, compatibilizando uma coexistência pacífica.

Dadas as características específicas do seu processo produtivo, o qual contempla sobretudo, a trituração e moagem de pedra, a VAC tem vindo a ser alvo de várias reclamações por parte dos residentes nas habitações na sua envolvente. Estas reclamações relacionam-se com o facto de esta actividade industrial ser responsável pela emissão de poeiras e ruídos. A VAC tem vindo a implementar medidas para minimizar estes impactes ambientais, nomeadamente:

- Reduziu o seu horário de funcionamento garantindo que não há laboração durante o período entre as 20h e as 7/8h da manhã;
- Montou filtros sonoros;
- Construiu algumas barreiras acústicas;
- Instalou um sistema de rega praticamente em toda a zona da fábrica;
- Encerrou a britagem primária na unidade industrial e o respectivo alimentador a fim de retirar deste local a operação mais ruidosa, transferindo esta operação para as suas pedreiras.

Perante as medidas tomadas, tem-se constatado uma diminuição considerável das queixas, no entanto, as restrições impostas à laboração da unidade industrial colocaram a empresa numa posição de grande fragilidade perante o mercado, colocando em causa a sua viabilidade económica.

Com a realocação da unidade industrial haverá lugar a melhorias significativas sobre todas as vertentes ambientais uma vez que se procederá à sua construção de raiz, de acordo com as melhores tecnologias actualmente disponíveis. De facto, a unidade industrial existente no centro de Rio Maior, dada a sua idade e condições de precariedade financeira ligada às restrições à sua laboração, apresenta graves constrangimentos associados à tecnologia instalada de muito difícil resolução.

3. LOCALIZAÇÃO

3.1.1. Pedreira "Sr.^a da Luz"

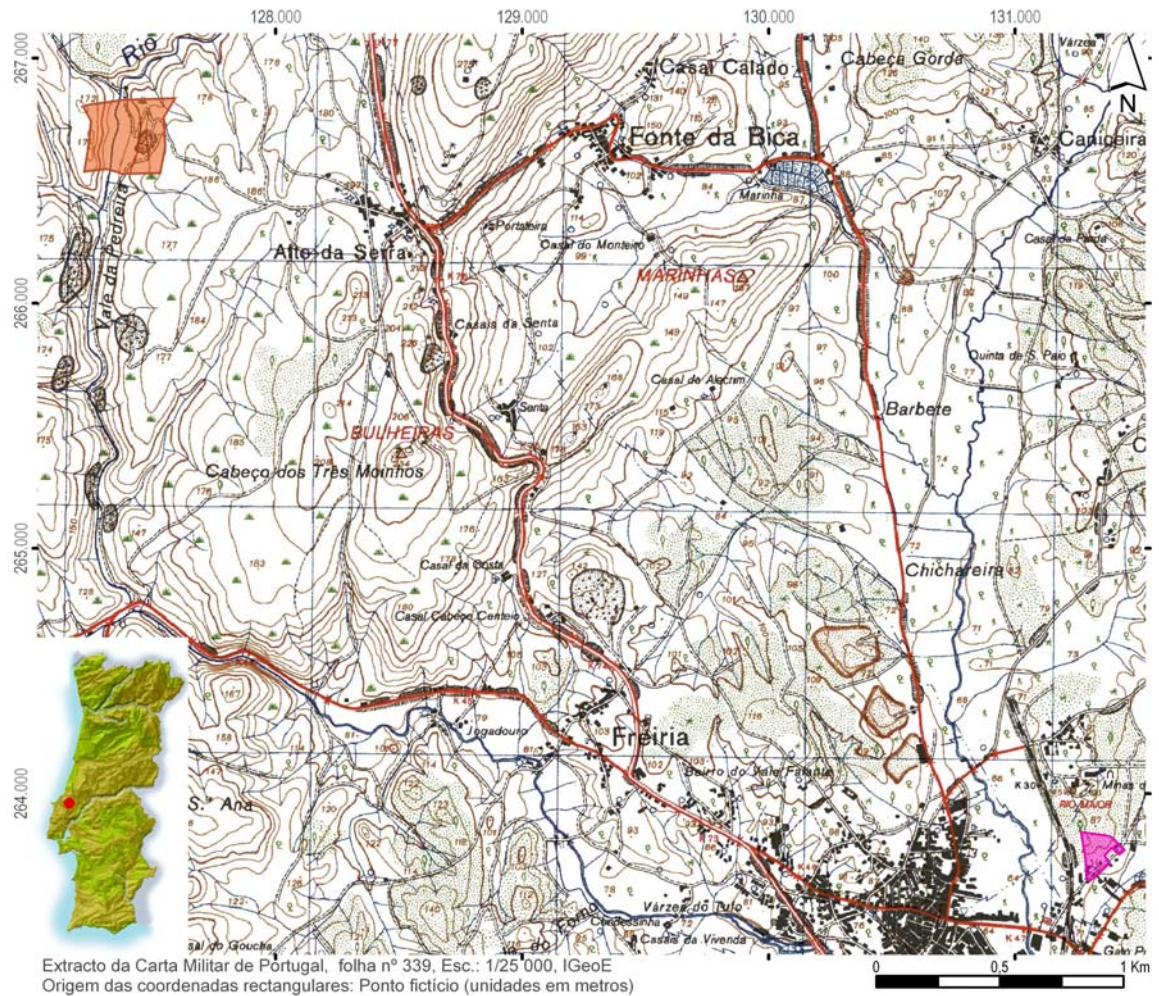
A pedreira "Sr.^a da Luz" irá localizar-se no Vale da Pedreira, freguesia de Rio Maior, concelho de Rio Maior. A área de implantação desta pedreira situa-se a cerca de 700 m para Oeste da povoação de Alto da Serra. O acesso à pedreira efectua-se pela EN 1/IC2, seguindo-se um caminho asfaltado com uma extensão de aproximadamente 500 m vindo a terminar no limite Este da pedreira (Figura 2).

As principais povoações e lugares que se encontram na envolvente da pedreira são Alto da Serra a cerca de 700 m para Este, Casais da Serra a cerca de 1 300 m para Oeste, Mata de Baixo e Venda Costa a cerca de 1 700 m para Norte, ficando Rio Maior a cerca de 4 000 m a Sudeste. De referir que a habitação mais próxima da pedreira dista 450 m do limite Norte da propriedade.

1.1.1 - Unidade industrial da VAC

Relativamente às actuais instalações fabris da VAC, que no âmbito do presente projecto se pretendem realocar no interior da pedreira "Sr.^a da Luz", situam-se no Bairro Industrial de Abum, integrado no perímetro urbano de Rio Maior.

Este bairro apresenta uma tipologia de ocupação mista, onde alternam edifícios e armazéns industriais com construções predominantemente habitacionais. Neste âmbito destaca-se que a envolvente à área onde se encontra instalada a unidade industrial da VAC está a ser alvo de uma forte pressão urbanística, o que é atestado pelas zonas habitacionais muito recentes, ou até mesmo em construção, que aí têm vindo a surgir (Figura 3).



Área a licenciar
 Unidade industrial a relocar

Figura 2 - Localização das áreas em estudo no âmbito do EIA

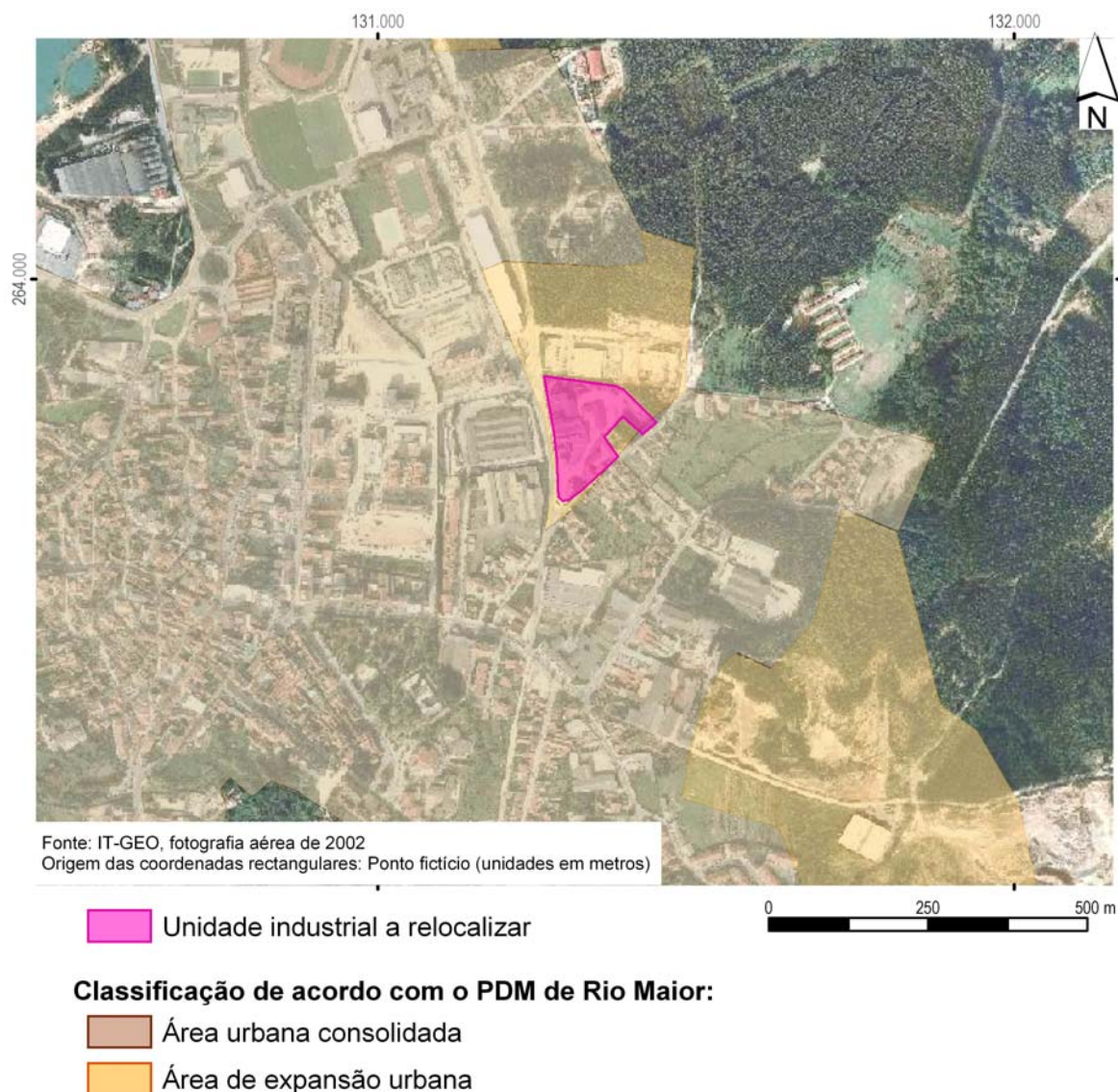


Figura 3– Fotografia aérea das actuais instalações da VAC.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA

A área onde será instalada a pedreira "Sr.^a da Luz" localiza-se numa zona denominada Vale da Pedreira no vale do rio Maior, que apresenta uma orientação N-S, aproximadamente. Este pequeno vale de fundo aplanado apresenta-se bastante encaixado no território envolvente, existindo uma grande diferença entre os declives da margem esquerda e os da direita. Na margem direita os declives são muito acentuados, enquanto que na esquerda são bastante inferiores.

A área de implantação da pedreira abrange no seu interior dois caminhos públicos e um troço do rio Maior, que aqui não apresenta qualquer caudal na maior parte do ano.

A sul da área onde será implantada a pedreira, ao longo do Vale da Pedreira, existem várias pedreiras em laboração, sendo que as que apresentam maior destaque, pela sua dimensão e proximidade à área em estudo, são a pedreira "Sr.^a da Luz", da Riobritas e a pedreira "Vale da Pedreira" da Tecnovia, localizadas a cerca de 250 m para Sul.

A área de intervenção para a instalação da pedreira "Sr.^a da Luz" encontra-se ocupada por matos onde existem alguns exemplares arbóreos muito disseminados constituídos por eucaliptos, predominantemente.

A área onde se pretende implantar a pedreira, de acordo com o Plano Director Municipal (PDM) de Rio Maior, abrange "Áreas de floresta de protecção incluídas na REN", "Áreas de floresta de protecção incluídas na REN, florestadas com espécies de crescimento rápido e resinosas a reverter", "Áreas com uso agrícola afectas à RAN" e "Áreas com uso não agrícola afectas à RAN". Dadas as características do substrato geológico presente, toda esta zona foi incluída na Reserva Ecológica Nacional (REN), como área de máxima infiltração, e a zona do fundo do vale encontra-se classificada como Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Quanto à unidade industrial que se pretende relocalizar para a pedreira "Sr.^a da Luz", esta encontra-se inserida numa zona de características urbanas onde o uso residencial se encontra associado ao industrial. Nesta zona existem várias edificações de características industriais, onde estão instaladas oficinas, armazéns entre outras actividades, que alternam com pequenas habitações.

A zona onde se encontra a unidade fabril actualmente, segundo o mesmo PDM, encontra-se em uma "Área de Expansão dos Núcleos Urbanos", inserida no "Centro concelhio principal".

A área de intervenção do projecto encontra-se, ainda, parcialmente inserida no Sítio "Serras de Aire e Candeeiros", proposto pelo Estado Português para integração na Rede Natura 2000, e localiza-se a cerca de 1,75 km do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (Figura 4).

O Sítio "Serras de Aire e Candeeiros" (PTCON0015) foi aprovado pela resolução do Conselho de Ministros nº 76/2000, de 5 de Julho (2ª Fase) e abrange uma área total de 44 226 ha. Este Sítio é representativo da vegetação associada às formações calcárias do centro-oeste de Portugal, no qual se encontram numerosas espécies exclusivas deste local.

Quanto aos seus valores em termos de espécies animais, destaca-se a grande importância que apresenta pelo facto de abranger grutas onde se abrigam grandes populações de morcegos, especialmente de espécies ameaçadas.

Neste âmbito, o licenciamento de qualquer projecto encontra-se condicionado às regras definidas pela União Europeia, através das Directivas "Habitats" (Directiva 92/42/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992) e "Aves" (Directiva 79/409/CEE do Conselho, de 20 de Abril de 1979). A Rede Natura 2000 constitui a base mais importante das políticas da União Europeia em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade.

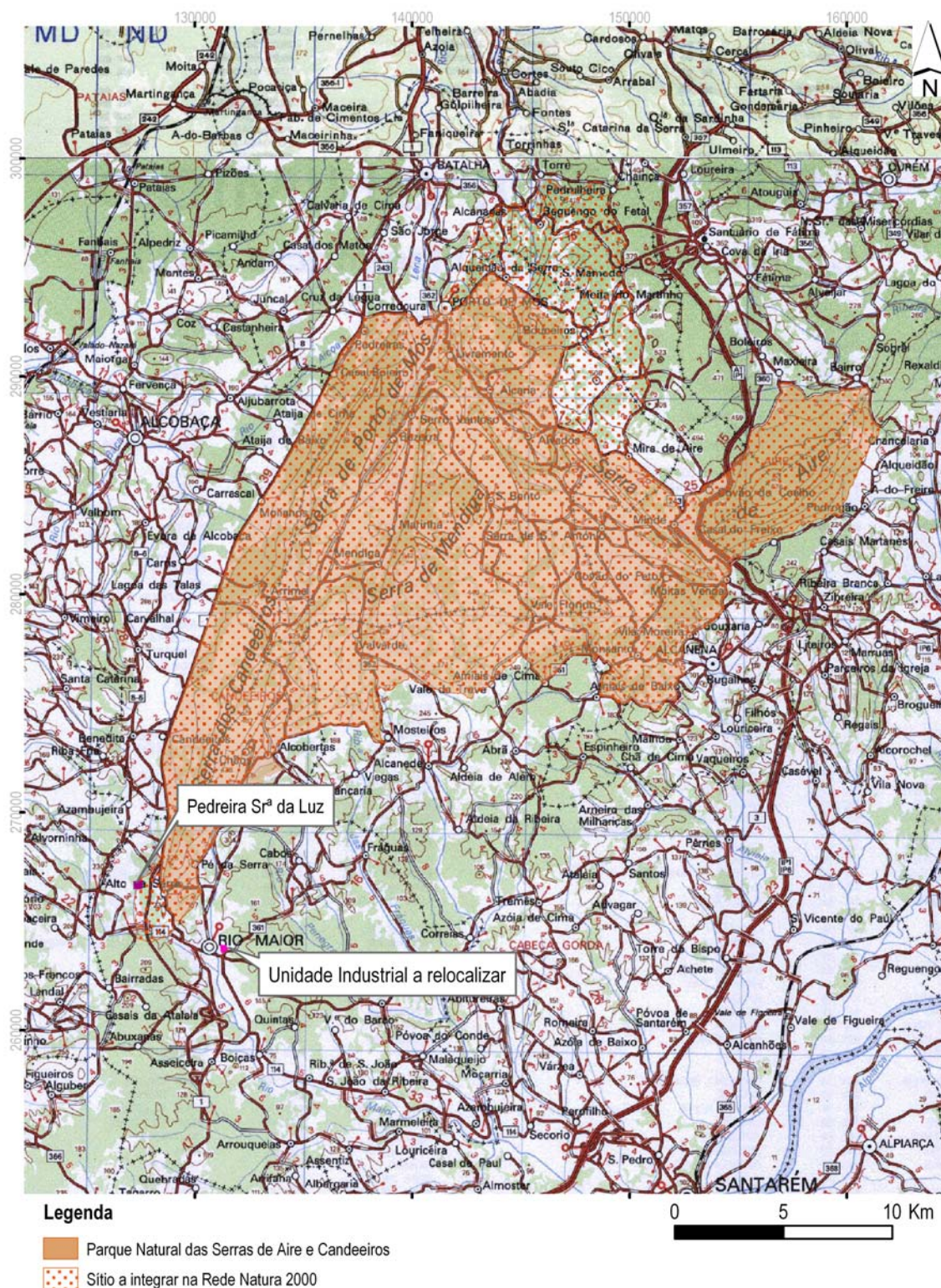


Figura 4 – Relação da área da pedreira com o Parque natural das Serras de Aire e Candeeiros e o Sítio da Rede Natura 2000.

5. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

No presente EIA, o projecto integra três situações complementares: o licenciamento da pedreira "Sr.^a da Luz", a realocação da unidade industrial da VAC e o desmantelamento da unidade industrial existente no Bairro Industrial do Abum, e posterior requalificação da área.

Seguidamente sintetizam-se as três etapas deste projecto, que se encontram em fases de desenvolvimento diferenciadas. Salienta-se que, na concepção do projecto, foram integrados os dados e recomendações resultantes da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental. Os principais objectivos que se pretendem alcançar são:

- Licenciar a pedreira "Sr.^a da Luz" e todas as actividades associadas que dependem deste licenciamento;
- Resolver os conflitos existentes entre os residentes no Bairro Industrial do Abum e a unidade industrial da VAC, através da transferência das suas instalações para a pedreira "Sr.^a da Luz";
- Garantir a continuidade da laboração da unidade industrial da VAC e deste modo assegurar os 25 postos de trabalho existentes e de toda uma fileira de actividades económicas dela dependentes;
- Assegurar o melhor enquadramento e gestão ambiental da área onde será integrada a unidade industrial, minimizando e monitorizando todos os impactes associados à sua laboração e à exploração da pedreira;
- Minimizar os impactes ambientais associados à laboração da unidade industrial através da instalação de maquinaria mais avançada tecnologicamente e portanto adaptada às exigências actuais;
- Racionalizar a exploração do recurso mineral, minimizando potenciais impactes ambientais e compatibilizar a pedreira com o espaço envolvente em que se insere, durante e após as actividades de exploração;
- Reconverter paisagisticamente o espaço afectado pela pedreira, em conjunto com o desenvolvimento da lavra, através da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), possibilitando a gradual requalificação ambiental dos espaços afectados;
- Fomentar a requalificação da área actualmente ocupada com a unidade industrial, após o seu desmantelamento, através da promoção de um empreendimento imobiliário de qualidade, mais consentâneo com o uso habitacional que se tem vindo a implantar no Bairro Industrial do Abum;
- Promover a qualidade de vida das populações actualmente afectadas pela laboração da unidade industrial, especialmente os moradores no Bairro Industrial do Abum.

5.1.1. Plano de pedreira "Sr.^a da Luz"

O Plano de Pedreira constitui um vasto documento técnico, que descreve todas as actividades associadas à existência da pedreira e no qual se incluem o Plano de Lavra, o Plano de Segurança e Saúde, o Plano de Aterro, o Plano de Monitorização, o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), o Estudo de Viabilidade Económica e o Plano de Desactivação.

O total de reservas úteis existentes na pedreira "Sr.^a da Luz" ronda os 728 200 m³ o que irá originar cerca de 1 747 7000 t, e consequentemente 38 400 m³ de estéreis. Foi considerada uma produção diferenciada para a área de exploração Oeste e para a área de exploração Este, dadas as características do calcário aqui presente. Na área de exploração Oeste foi estabelecida uma necessidade de produção na ordem dos 20 000 t/ano, e na área de exploração Este a produção será de cerca de 50 000 t/ano.

Estes valores de produção permitem satisfazer as necessidades da unidade industrial a qual irá moer cerca de 80 000 t de pedra por ano, sendo que 10 000 t correspondem a dolomito proveniente de outra pedreira da empresa, situada na região.

Com base nos valores de produção definidos e atendendo às reservas existentes, e estando previsto que a exploração das duas áreas se inicie ao mesmo tempo, estima-se que o tempo de vida útil da pedreira ronda os 27 anos.

Destaca-se que a exploração da pedreira será efectuada por módulos, de uma forma faseada, garantindo que assim que logo que sejam atingidas as cotas finais de lavra cada zona afectada será imediatamente recuperada.

Antes de cada fase da exploração, será executado um conjunto de operações preparatórias com vista a ser garantida a segurança, o bom aproveitamento do calcário e a protecção ambiental.

A primeira dessas operações é a desmatagem (retirada da vegetação) que será realizada por fases, à medida das necessidades da escavação.

De seguida proceder-se-á à decapagem (remoção da terra vegetal superficial), efectuada por uma retroescavadora, funcionando com o balde (pá) rente ao solo. A terra resultante da decapagem será guardada para posterior utilização na recuperação paisagística da área da pedreira.

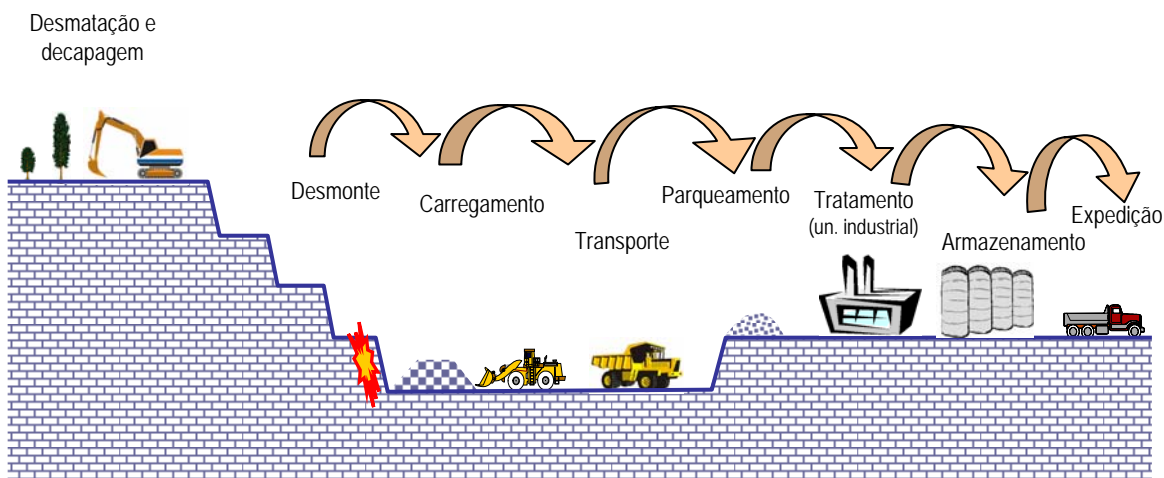


Figura 5 – Ilustração das actividades de produção da pedreira e da unidade industrial.

A exploração da pedreira será feita com recurso a explosivos, desmontando primeiro os degraus superiores, a partir dos degraus já existentes. Durante a escavação os degraus terão entre 5 m e 10 m de altura e os patamares terão cerca de 20 m. No final da fase de exploração os degraus terão cerca de 10 m de altura e 5 m de largura.

O material extraído será então tratado na unidade industrial da VAC, a relocar na pedreira "Sr.ª da Luz", e posteriormente armazenado a fim de ser transportado em camiões para os clientes.

A metodologia de exploração preconizada para esta pedreira visa racionalizar o aproveitamento do recurso mineral em termos técnicos e económicos e, simultaneamente, minimizar os impactos ambientais, libertando de imediato áreas para a recuperação paisagística.

O faseamento proposto para a lavra é composto por 4 fases e pode-se descrever do seguinte modo:

Fase 1 – Início da exploração nas duas áreas. Na área de exploração situada a Oeste o avanço é efectuado de Sul para Norte, na área de exploração Este o avanço realiza-se de Norte para Sul. Esta fase estará concluída ao fim de 6 anos.

Fase 2 – Avanço das frentes para Norte, na área de exploração Oeste, e para Sul, na área de exploração Este. Esta fase estará concluída ao fim de 12 anos (.

Fase 3 – Conclusão da exploração na área de exploração Oeste e na área de exploração Este são atingido o limite Sul da corta preconizada. Esta fase estará concluída ao fim de 22 anos (na área de exploração Oeste termina ao fim de 20 anos).

Fase 4 – Aprofundamento da corta na área de exploração Este. Esta fase estará concluída ao fim de 27 anos.



Figura 6 – Configuração da exploração no final da Fase 2



Figura 7 - Configuração da exploração no final da Fase 3

Na Figura 8 apresenta-se a estratégia de exploração e recuperação da pedreira, com avanço simultâneo das duas actividades.

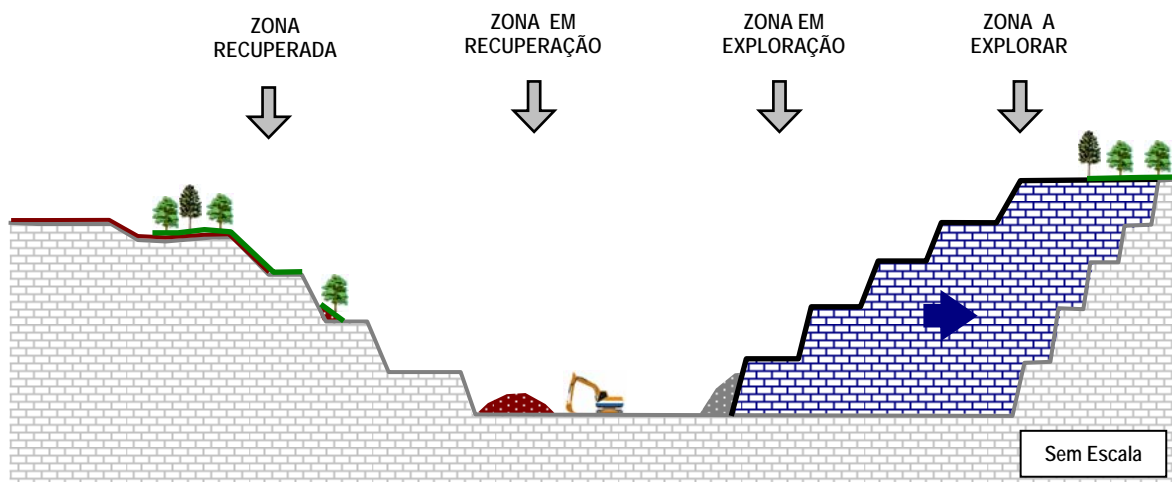


Figura 8 - Esquema exemplificativo da exploração e da recuperação.

A recuperação paisagística da pedreira terá 5 fases que acompanham a exploração, ou seja, à medida que a exploração de uma zona termina, inicia-se a respectiva recuperação. As operações de recuperação incluem a definição da configuração final da área, a colocação da terra vegetal, e a sementeira e plantação de vegetação da região. A última fase, correspondente à recuperação final de toda a área afectada pela exploração da pedreira (Figura 9).

Destaca-se que, no que respeita à gestão dos resíduos produzidos, houve um cuidado acrescido na concepção dos seus locais de armazenamento, face ao facto de esta ser uma zona considerada especialmente sensível à poluição. Assim, nos locais onde se prevê o armazenamento da maquinaria, nas áreas onde se processará o manuseamento de combustíveis, lubrificantes e óleos usados, houve o cuidado de garantir que os pavimentos serão devidamente impermeabilizados e confinados, prevenindo a ocorrência de qualquer derrame acidental para o solo ou águas superficiais e subterrâneas.

O projecto inclui um Plano de Desactivação, que descreve o sequenciamento e as medidas a executar durante e após a desactivação da exploração, em termos de retirada das instalações fixas, de transporte dos equipamentos móveis, de ambiente, de integração do pessoal e de segurança.



Figura 9– Plano geral e perfis da recuperação

9.1.1 - Unidade industrial

A área de implantação da nova unidade industrial e de todas as instalações anexas abrangerá cerca de 1,7 ha. O material desmontado será moído na unidade industrial dando origem a diversos produtos do tipo carbonato de cálcio.

A matéria prima que irá abastecer a unidade industrial é composta por calcário e dolomites explorados nas pedreiras pertencentes à VAC.

Na unidade industrial actual trabalham, directa e indirectamente, 25 operários, com formação adequada para as tarefas que executam. Com a realocação da unidade industrial para a pedreira "Sr.^a da Luz" prevê-se que o número de trabalhadores aumente para um total de 36.

5.1.2. Requalificação da área no Bairro Industrial do Abum

Após a demolição da unidade industrial existente haverá lugar à construção de um empreendimento urbano neste quarteirão. No projecto para esta área encontra-se contemplada a criação de um hotel, de áreas de lazer ligadas a espaços comerciais, nos pisos térreos, espaços verdes, estacionamento e áreas habitacionais.

6. PREVISÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

O objectivo deste EIA consistiu na identificação, previsão e avaliação dos impactes associados ao projecto da pedreira "Sr.^a da Luz" e posterior realocação da unidade industrial da VAC com base na situação actual, de forma a projectar as medidas de minimização e potenciação que garantam a viabilidade do projecto.

Neste EIA são analisadas as seguintes alternativas:

- 1º. **Manutenção da unidade industrial no Bairro Industrial do Abum** - a área urbana de Rio Maior encontra-se em franco crescimento na direcção da envolvente à actual unidade industrial, o que levará ao acentuar dos conflitos que se têm vindo a verificar nos últimos anos e, a prazo, ao encerramento da unidade industrial existente.
- 2º. **Instalação e licenciamento da actividade industrial como anexo de uma das cinco pedreiras da VAC** - evitando, assim, os impactes associados à abertura e exploração de uma nova. No entanto, todas as pedreiras da VAC encontram-se no interior do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) e, de acordo com o Plano de Ordenamento do PNSAC, a instalação de uma unidade industrial no interior destas pedreiras não é possível.
- 3º. **Instalação da actividade industrial noutra local** - o que se encontra bastante condicionado pelo enquadramento legal vigente sendo que será necessário que este tipo de indústria se instale em áreas devidamente licenciadas para tal, o que só será possível através do licenciamento da pedreira "Sr.^a da Luz".

Assim, e considerando não existe qualquer disponibilidade de espaços que se destinem a albergar este tipo de indústria ou que sejam compatíveis com sua instalação, dentro do território do concelho de Rio Maior, a alternativa que garantirá a melhor compatibilização entre os todos os interesses em causa será a relocalização deste estabelecimento industrial como anexo de pedreira.

Salienta-se que a opção por qualquer uma das duas ultimas alternativas passará pelo desmantelamento da unidade industrial actual e requalificação da área para usos mais consentâneos com a sua envolvente, de carácter urbano.

A área de intervenção do projecto foi caracterizada através do estudo de todas as componentes ambientais potencialmente afectadas, abrangendo aspectos biofísicos, sócio-económicos, de planeamento, qualidade do ambiente e culturais. Em função dos impactes negativos previstos, para cada uma das componentes ambientais estudadas, o EIA considerou medidas de minimização específicas.

Relativamente ao **clima**, não se prevê que as actividades venham a ter impactes. No entanto verificou-se que algumas características climáticas, por exemplo os ventos e a chuva, poderão influenciar a dispersão de poeiras.

Em relação à **geomorfologia**, o impacte directo e negativo que resulta da modificação do relevo, é permanente e irreversível, uma vez que os estêreis não são suficientes para repor a topografia inicial. As operações de recuperação paisagística serão simultâneas à exploração, pelo que existirão apenas depósitos temporários de estêreis e de terra vegetal. Nestas condições, conclui-se que os impactes, sendo negativos, serão pouco importantes e temporários.

Relativamente à **geologia**, não existem quaisquer aspectos de interesse particular que importem preservar, pelo que não existem quaisquer impactes gerados pelo projecto.

Ao nível dos **recursos hídricos superficiais**, não se prevê que haja qualquer impacte; dada a permeabilidade das formações calcárias, verifica-se que, apesar de o rio Maior atravessar a área em estudo, este não tem água na maior parte do ano nesta zona, mesmo em épocas chuvosas. Na fase de desactivação, e na impossibilidade da reposição das cotas originais do terreno, o projecto prevê a instalação de sistemas de drenagem que encaminham as águas para as linhas de escorrência natural e a implantação de vegetação, pelo que cessará qualquer tipo de afectação que eventualmente se possa verificar.

Relativamente aos **recursos hídricos subterrâneos** não se prevê a ocorrência de impactes resultantes da escavação do maciço calcário, uma vez que o projecto não irá interceptar qualquer lençol freático existente na região.

A **qualidade das águas superficiais** poderá ser afectada pelas actividades extractivas devido ao arrastamento ou deposição de partículas de poeiras ou por descarga accidental de óleos e lubrificantes utilizados nas máquinas e veículos utilizados na exploração e transporte dos calcários. O impacte resultante, ao nível da qualidade da água, por partículas de poeiras é considerado pouco importante, uma vez que não existe nenhuma linha de água de carácter permanente que as transporte. A descarga de óleos e lubrificantes na água ou no solo poderá resultar de uma situação accidental, num curto espaço

de tempo e de âmbito muito localizado, pelo que o impacte resultante, embora negativo, é considerado pouco importante.

Relativamente à **qualidade das águas subterrâneas**, os principais impactes negativos poderão ser devidos a alguma descarga accidental de esgotos das instalações sociais, ou no caso de se verterem accidentalmente óleos ou combustíveis, que poderiam afectar as águas subterrâneas. Perante uma eventual situação de acidente, o impacte na qualidade das águas será negativo e muito importante, se não forem tomadas medidas imediatas de controlo.

Os **solos** presentes na área de intervenção da pedreira são, essencialmente, solos calcários e apresentam bastantes limitações para a utilização agrícola. A área da propriedade encontra-se actualmente ocupada por matos e árvores dispersas (predominantemente eucaliptos), sendo notório que a utilização agrícola desta área foi abandonada há muito tempo. O Plano de Pedreira prevê a retirada das terras de cobertura, mais férteis, o seu armazenamento, tratamento e posterior colocação nas zonas a recuperar. Deste modo, independentemente da capacidade produtiva que os solos em causa apresentam, considera-se que os impactes associados ao projecto serão pouco importantes, uma vez que os solos aqui presentes serão preservados.

Quanto à **qualidade do ar**, destaca-se que este tipo de actividade implica, acima de tudo, a produção de poeiras. No entanto, não existem, na envolvente da pedreira, casas ou áreas industriais que possam vir a ser afectadas por estas poeiras. O controlo das poeiras por aspersão de água, especialmente nos acessos não asfaltados, contribuirá para uma importante redução da quantidade de poeiras no ar. Realizando-se a aspersão de água, não são de esperar situações em que a quantidade de poeiras no ar atinjam níveis superiores ao legislado, pelo que os impactes gerados embora negativos são pouco importantes.

O desmantelamento da actual unidade industrial da VAC, no Bairro Industrial do Abum, em especial durante as fases de demolição dos edifícios administrativos e industriais, poderá gerar níveis elevados de partículas em suspensão causando alguns impactes negativos. Após a demolição das instalações e a construção do novo empreendimento urbanístico prevê-se a ocorrência de impactes positivos, muito importantes, pela criação de um espaço que garante uma melhor qualidade de vida da população de Rio Maior.

A pedreira "Sr.^a da Luz" será a principal fonte de **ruído** ao nível local, devido essencialmente, ao funcionamento dos camiões, da retroescavadora e da unidade industrial. O tráfego de viaturas pesadas, que transportam o produto final para os clientes da VAC, constitui também uma importante fonte de ruído. Considera-se, por isso, que o projecto poderá conduzir a alterações no ambiente acústico da envolvente próxima. No entanto, esta alteração será pouco significativa, resultando do aumento no volume de tráfego de viaturas induzido pela exploração. Os receptores sensíveis situam-se a uma elevada distância da pedreira "Sr.^a da Luz" pelo que será pouco provável a ocorrência de situações de incomodidade devidas à sua laboração.

A execução do projecto da pedreira "Sr.^a da Luz" e da nova unidade industrial da VAC permitirá o desmantelamento da actual unidade industrial existente no perímetro urbano de Rio Maior. Este desmantelamento poderá gerar níveis de ruído elevados durante os trabalhos de demolição e construção dos novos edifícios, no entanto, após estes trabalhos, e excluindo qualquer utilização industrial do

espaço, ocorrerão impactes positivos significativos em virtude de se reduzir os níveis de ruído ambiente devidos à laboração dos equipamentos e ao tráfego de viaturas pesadas.

As explosões necessárias para retirar o calcário na pedreira originam **vibrações** poderão ter impactes negativos. No entanto, dado que as habitações mais próximas da pedreira se localizam a uma distância superior a 450 m e de acordo com os cálculos efectuados no âmbito do EIA, não se prevê que exista qualquer impacte decorrente das vibrações associadas ao uso de explosivos, que possa afectar as populações existentes na envolvente.

No que respeita à **flora** e à **vegetação**, e ainda que esta zona esteja parcialmente incluída no Sítio "Serras de Aire e Candeeiros", a integrar na Rede Natura 2000, não se detectou a presença de qualquer espécie importante na área de implantação da pedreira. Assim, como principais impactes sobre a flora e vegetação, tem-se a destruição da vegetação, devido, sobretudo, às desmatações que antecedem a escavação, à abertura de caminhos, à melhoria de acessos e às movimentações de terras, bem como a degradação da vegetação, pelo aumento das poeiras na envolvente à pedreira. Nos dois casos, os impactes são considerados negativos mas minimizáveis pela implementação faseada do PARP e das medidas de minimização na exploração. Estes impactes negativos terão pouca importância pois afectarão uma área muito restrita à escala do Sítio e não perturbarão zonas com vegetação de elevado valor biológico/ecológico existentes na envolvente.

Relativamente à **fauna**, a área em estudo apresenta um valor moderado, no que respeita à presença de fauna selvagem. Dado que o valor desta área para as espécies animais é relativamente reduzido, e considerando que nas proximidades da "Sr.^a da Luz" existem actualmente duas pedreira de grandes dimensões, não se prevê a existência de impactes muito importantes. A exploração da pedreira implicará uma série de acções que terão consequências directas e indirectas sobre os animais, mas que terão pouca importância dado que não se prevê a afectação de espécies ameaçadas. Estas acções dizem respeito, por um lado, à retirada completa do coberto vegetal na área de escavação, à compactação de solos e às movimentações de terra e, por outro lado, ao aumento da perturbação (ruído, perturbação visual resultante da presença pessoal e funcionamento de maquinaria e a utilização de explosivos).

A fim de estimar a afectação da **paisagem**, avaliaram-se os impactes visuais resultantes da exploração da pedreira. Assim, face às características do relevo e da ocupação do território na envolvente à área da pedreira, não se prevê que exista uma afectação significativa das povoações ou vias de comunicação aqui presentes. Ainda que a área da pedreira seja potencialmente visível do Alto da Serra, esta só será perceptível em reduzida escala e a uma distância superior a 700 m.

No que se refere ao Bairro Industrial do Abum, a eliminação da constricção visual produzida pela unidade fabril da VAC, vai permitir estruturar e organizar o espaço urbano, potenciando vistas e panorâmicas. Em contrapartida, estas obstruções transferidas para o Vale da Pedreira, serão atenuadas pelo enquadramento paisagístico estipulado no PARP, pelo que os impactes visuais expectáveis serão pouco importantes.

A realocação da unidade fabril da VAC induzirá impactes directos e muito importantes na paisagem da cidade de Rio Maior e na sua população. As funções e os usos diversificam-se, tornando-se mais harmoniosos e compatíveis, o espaço ganha uma identidade própria e a cidade, em última análise,

recebe um desenvolvimento e um desenho urbanístico mais equilibrado e, como consequência, passa a poder oferecer um ambiente mais rico, mais saudável e potenciador do bem-estar humano.

A avaliação dos impactes, ao nível da **sócio-economia**, de um projecto associado à indústria extractiva é a que apresenta maior complexidade. De facto, a determinação da sua importância não se pode aferir simplesmente pelos empregos directos que cria ou pelo seu volume de facturação, dada a importância que assume para a viabilidade de toda uma fileira industrial que abastece, em especial para o sector da Construção Civil e Obras Públicas. É sobre a sócio-economia que irão incidir os impactes positivos mais importantes, quer localmente quer a um nível mais abrangente.

A permanência da unidade industrial no Bairro Industrial do Abum, pelo seu tipo de processo de produção (moagem de pedra) e, até, pela movimentação de veículos pesados que acarreta, torna-se incompatível com os usos habitacionais previstos no PDM de Rio Maior para a envolvente, sendo previsível o aumento dos conflitos actualmente existentes. Ainda que a VAC se tenha esforçado por instalar equipamentos para diminuir o ruído e as poeiras, a verdade é que estes não são completamente eficazes.

Pelo que já foi dito anteriormente, a situação da unidade industrial neste local é precária, uma vez que é ponto assente entre a administração da empresa e as diversas entidades envolvidas no processo, com especial destaque para a Câmara Municipal de Rio Maior, que esta terá que ser realocizada.

Assim, os impactes sócio-económicos esperados na fase de exploração do Projecto inserem-se, fundamentalmente, nos seguintes domínios:

A) Renovação urbana da área actualmente ocupada pela unidade industrial da VAC

A envolvente do Bairro Industrial do Abum está a ser alvo de uma operação de reabilitação urbana, baseada na construção de vários equipamentos (escolas, estádio, pavilhão multiusos) que irão estimular o crescimento da cidade de Rio Maior para este sector. O desmantelamento da unidade industrial e a criação do empreendimento urbano previsto no Bairro Industrial do Abum, permitirá melhorar as condições de vida desta zona, pelo que os impactes esperados são positivos e muito importantes a nível concelhio.

B) Qualidade de vida das populações

A entrada em funcionamento da pedreira da "Sr.^a Luz" não terá impactes importantes sobre a qualidade de vida das populações locais, dado que se encontra relativamente afastada das povoações mais próximas.

A realocização da unidade industrial da VAC, do Bairro Industrial do Abum para a pedreira "Sr.^a da Luz", permitirá terminar com os impactes negativos que esta actividade tem causado nos habitantes deste bairro, terminando, de uma forma definitiva, com os incómodos causados.

C) Actividades económicas e emprego

Os impactes económicos resultantes da abertura da pedreira da "Sr.^a da Luz" e da manutenção do funcionamento da unidade industrial da VAC (por aproximadamente 27 anos) serão de três tipos:

- Directos - associados ao funcionamento da pedreira e da unidade industrial, designadamente os postos de trabalho que existem e que se criarão de novo, o rendimento gerado todos os anos na região e as receitas em taxas e impostos, entregues à administração pública local e central;
- Indirectos - sobre outras actividades, tais como os fornecedores outras matérias-primas, água e electricidade, empresas responsáveis pelo transporte de matérias-primas, estêreis e produtos finais, revendedores de combustível, empresas de reparação e conservação, etc.

A abertura da pedreira "Sr.^a da Luz" e a manutenção da unidade industrial da VAC permitirá assegurar 36 postos de trabalho no total, correspondendo a um aumento de mais 11 postos de trabalho. Estes postos de trabalho representarão um volume importante no emprego existente no concelho de Rio Maior.

Com a transferência da unidade industrial, a empresa poderá libertar-se das restrições impostas no Bairro Industrial do Abum, e que perigam a sua viabilidade económica. A nova localização permitirá à unidade industrial adoptar um horário de laboração em contínuo e reduzir os custos de transporte da matéria-prima. A sua competitividade será portanto melhorada, o que poderá permitir o aumento das vendas e eventualmente, no médio e longo prazo, de emprego.

A própria requalificação urbanística do Bairro Industrial do Abum gera impactes positivos consideráveis na qualidade de vida (e também no valor dos bens imobiliários) dos seus actuais residentes, beneficiando-os de forma importante.

D) Rede Viária / Tráfego

Na situação actual, a unidade industrial da VAC, é responsável por um movimento de cerca de 15 entradas/saídas diárias de camiões. Este tráfego processa-se pela Estrada Alcobertas – Rio Maior, pelo IC 2 e, na cidade, pela Avenida Dr. Mário Soares, estando associado ao transporte da matéria-prima e do produto final para os clientes. Este facto é responsável por situações de congestionamento de tráfego na cidade de Rio Maior, pela degradação da rede viária e pela incomodidade, em termos de ruído e poeiras, causada à população local.

Com a realocação da unidade industrial da VAC na pedreira da "Sr.^a da Luz" registar-se-á uma melhoria muito importante, uma vez que grande parte da matéria-prima será explorada na pedreira a licenciar e a restante, extraída nas restantes pedreiras da empresa, serão para ali transportados, por vias expressamente destinadas à circulação de viaturas pesadas.

No que respeita ao **ordenamento do território**, a avaliação de impactes focou dois grandes aspectos - as implicações decorrentes do facto de esta zona se inserir numa área a integrar na Rede Natura 2000 e os condicionamentos associados ao Plano Director Municipal (PDM) de Rio Maior.

Tal como foi dito anteriormente, a área em estudo localiza-se parcialmente no Sítio "Serras de Aire e Candeeiros", proposto para integrar a Rede Natura 2000, pelo que a implementação do projecto teve que ser compatibilizada com esta figura de ordenamento do território. Assim, previamente à elaboração do Plano de Pedreira procedeu-se à confirmação da distribuição dos habitats com o fim de avaliar os impactes esperados. Concluiu-se que a implementação do projecto não porá em causa nenhum habitat

importante, pelo que os impactes esperados serão bastante semelhantes aos existentes actualmente na envolvente próxima,.

Adicionalmente, no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) as espécies escolhidas respeitaram as características da zona e optou-se, sempre que possível, por vegetação da região. Será ainda plantado um pequeno bosque de carvalhos na zona Sudoeste da propriedade.

Relativamente à Planta de Ordenamento do Plano Directo Municipal (PDM) de Rio Maior, a área de implantação da pedreira "Sr.^a da Luz" abrange "Áreas de floresta de protecção incluídas na REN", "Áreas de floresta de protecção incluídas na REN, florestadas com espécies de crescimento rápido e resinosas a reconverter", "Áreas com uso agrícola afectas à RAN" e "Áreas com uso não agrícola afectas à RAN. O PDM de Rio Maior encontra-se, actualmente, em fase de revisão, estando previsto que a área da pedreira "Sr.^a da Luz" venha a ser integrada em "Espaços para Indústrias Extractivas". Caso toda a área a licenciar com a pedreira venha a ser classificada como Espaço para a Indústria Extractiva, a exploração da pedreira "Sr.^a da Luz" terminam os impactes negativos actualmente existentes.

A área da actual unidade industrial da VAC, encontra-se classificada como "Área de Expansão dos Núcleos Urbanos". A relocalização da unidade industrial, o desmantelamento dos equipamentos existentes e a posterior construção de um empreendimento urbano neste local, representa um impacte positivo importante, dado que com esta acção se dará cumprimento ao disposto no PDM.

Relativamente às condicionantes ao uso do solo definidas no PDM de Rio Maior, destaca-se que toda a área da pedreira "Sr.^a da Luz" se encontra integrada na Reserva Ecológica Nacional (REN) e parte da área a intervencionar abrange, também, solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN).

No projecto, procurou-se assegurar a compatibilização da actividade extractiva com a REN, garantindo que a intervenção proposta não virá a afectar significativamente a estabilidade ou o equilíbrio ecológico do sistema biofísico, designadamente nos aspectos que motivaram a sua classificação. Da elaboração do EIA concluiu-se que a exploração da pedreira não impede a recarga aquífera, antes pelo contrário, a remoção do maciço calcário e a conseqüente desagregação do material rochoso mais consolidado, irá promover a sua recarga.

Relativamente à RAN, o projecto prevê a desmatção, decapagem, armazenamento da terra viva e sua posterior utilização na recuperação paisagística das áreas intervencionadas pelo que o cumprimento destas acções leva a que se considere o impacte será negativo, importante, temporário mas reversível.

Considera-se que os aparentes de conflitos entre as figuras de ordenamento do território vigentes e a implementação do projecto não colocam em causa a sua viabilidade, ainda que obriguem a um cuidado adicional na compatibilização de todos interesses em causa – ambientais, económicos e sociais.

A pedreira "Sr.^a da Luz" encontra-se numa faixa de exploração de calcários com 2 pedreiras activas, pelo que foi identificado um conjunto potencial de **impactes cumulativos** associados aos descritores qualidade do ar, ambiente sonoro, ecologia, paisagem e sócio-economia

No entanto, e da avaliação efectuada, verificou-se que os impactes cumulativos esperados são, de uma forma geral, pouco importantes e bastante semelhantes à situação actualmente existente, uma vez que a pedreira "Sr.^a da Luz" apresentará dimensões e volumes de produção bastante menores do que as pedreiras existentes na sua proximidade.

7. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

O EIA inclui um plano de monitorização onde se definem os procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da previsão de impactes, a saber: a qualidade da água, os solos, a qualidade do ar, o ambiente sonoro, as vibrações, a paisagem e o património arqueológico

A implementação deste plano de monitorização garantirá a avaliação contínua da qualidade ambiental da área do projecto e do desempenho ambiental da VAC, através da recolha periódica de informação e na sua interpretação permitindo controlar a evolução da situação actual e compará-la com os objectivos definidos no EIA. Desta forma, será possível encontrar as medidas de gestão ambiental mais ajustadas, caso venham a ser detectados eventuais desvios ou problemas.

Prevê-se o envio periódico de relatórios de monitorização à autoridade de AIA, onde serão apresentadas as acções desenvolvidas, os resultados obtidos e a sua interpretação e confrontação com as previsões efectuadas no EIA.

8. CONCLUSÕES

O licenciamento da pedreira "Sr.^a da Luz", por permitir a posterior relocalização da unidade industrial da VAC, actualmente situada no Bairro Industrial do Abum, contribuirá de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida da população residente nesse bairro.

Os impactes positivos mais importantes resultantes da implementação do Projecto da Pedreira "Sr.^a da Luz" decorrem da relocalização da unidade industrial, cessando, assim, as situações de conflito existentes no Bairro Industrial do Abum, ao mesmo tempo que é garantida a viabilidade económica da empresa e, consequentemente a manutenção dos cerca de 25 postos de trabalho existentes (aos quais acrescem mais 11 postos de trabalho decorrentes da melhoria das condições de produção).

Ainda que se preveja a existência de impactes negativos com alguma importância, com a implementação do projecto da pedreira "Sr.^a da Luz" e relocalização da unidade industrial da VAC a incidência dos impactes terá uma evolução positiva, especialmente no que se refere às vertentes com grande influência sobre os factores de ordem sócio-económica.

A presença da unidade industrial, cujo processo produtivo consiste na moagem de pedra, numa área de características marcadamente urbanas, traz problemas acrescidos não só pela emissão de poeiras e ruídos mas também pela incompatibilidade dos usos do solo (residencial e industrial) presentes no Bairro Industrial do Abum. Em contrapartida, a área onde será instalada a pedreira "Sr.^a da Luz" encontra-se

relativamente afastada de áreas habitacionais, pelo que os impactes decorrentes da sua laboração foram considerados, de uma forma geral pouco importantes.

O licenciamento da pedreira "Sr.^a da Luz" e a realocação da unidade industrial da VAC terá impactes claramente positivos sobre o descritor Sócio-economia pelo facto de se desactivar uma fonte de degradação da qualidade de vida da população do Bairro Industrial do Abum, ao mesmo tempo que se garante a continuidade da empresa, o que terá consequências quer a nível de emprego directo e indirecto, quer sobre toda a estrutura económica que se desenvolveu a jusante desta unidade industrial, no decorrer dos 30 anos da sua laboração.

De acordo com a avaliação da equipa técnica que executou este EIA, não é previsível que o projecto venha a induzir impactes ambientais negativos que o possam inviabilizar. A generalidade dos impactes sobre o sistema biofísico já se encontram instalados, dado que existem duas pedreiras em exploração a cerca de 250 m, para Sul, da área de implantação da pedreira "Sr.^a da Luz" e serão, na sua maioria, reversíveis na fase de pós-encerramento.

Destaca-se que o projecto incorpora as recomendações veiculadas no EIA nomeadamente ao nível da monitorização dos descritores ambientais apurados como críticos, que irão permitir a revitalização ambiental e o enquadramento paisagístico da área afectada pela actividade extractiva no curto-médio prazo.

Assim, considera-se que a atribuição da Licença de Exploração da pedreira "Sr.^a da Luz", contribuirá para o desenvolvimento da região, com todos os benefícios económicos e sociais que daí advêm, reforçados pelo facto da pedreira, tal como está projectada, ser compatível com os interesses ambientais da região.