



# **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE ARGILA “QUINTA DA BOGALHEIRA N.º 2”**

**RAMALHAL/TORRES VEDRAS**

**RESUMO NÃO TÉCNICO**



**Novembro de 2006**

## 1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do **Projecto de Ampliação da Pedreira de Argila "Quinta da Bogalheira n.º 2"**, em fase de projecto de execução, foi elaborado pela firma Visa – Consultores de Geologia Aplicada e Engenharia do Ambiente, S.A., sob solicitação da Cerâmica Torreense de Miguel Pereira Sucrs, Lda., adiante designada como Cerâmica Torreense

A pedreira "Quinta da Bogalheira n.º 2" possui, actualmente, uma área de 4,5 ha, encontra-se licenciada e registada sob o n.º 6487, pela Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia (DRE-LVT). Pretende-se proceder à sua ampliação para cerca de 136 ha.

A elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é determinada pelo número 21 do anexo I, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, onde se especifica que estão sujeitos a procedimento de AIA *"Qualquer alteração ou ampliação de projectos incluídos no presente anexo, se tal alteração ou ampliação, em si mesma, corresponde aos limiares estabelecidos no presente anexo"*.

A autoridade de AIA é o **Instituto do Ambiente**, nos termos da alínea a), do ponto 1, do artigo 7º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro. A entidade licenciadora do projecto é a **Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia**, nos termos nos termos da alínea b) do n.º 2, do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro.

Com o EIA, pretende-se identificar e avaliar as alterações introduzidas no meio ambiente e no meio social e económico decorrentes da ampliação desta pedreira, e propor a execução de medidas de gestão ambiental destinadas a evitar e minimizar os impactes negativos previstos e, também, identificar as consequências positivas que decorrem do projecto.

## 2. ENQUADRAMENTO

A Cerâmica Torreense tem como actividade principal a produção e comercialização de cerâmica estrutural para a construção civil. Esta empresa existe desde 1928, primeiro sobre a designação de Miguel Pereira (1928), depois por Miguel Pereira e Sucessores (1953), e a partir de 1965, por Cerâmica Torreense de Miguel Pereira e Sucessores, Lda. Na actualidade constitui a quarta maior empresa no subsector da telha e é uma referencia sólida e destacada no mercado nacional.

A empresa possui, na totalidade, cerca de 5 fábricas em laboração: três em Outeiro da Cabeça, para produção de tijolo, telha e acessórios e duas em Ramalhal, para produção de abobadilha e tijolo, para além de manilhas e pavimentos de grés. Com a ampliação da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2", pretende-se fornecer argila com a qualidade necessária para a produção de cerâmica estrutural, sobretudo tijolo e telha, suprimindo a necessidade de matéria-prima das fábricas da Cerâmica Torreense, a baixos custos de transporte, condição indispensável para garantir a viabilidade económica deste tipo de indústria.

A importância sócio-económica do projecto resulta não apenas das consequências directas do funcionamento da unidade extractiva mas, sobretudo, por viabilizar o funcionamento das fábricas da Cerâmica Torreense. A manutenção das fábricas da Cerâmica Torreense depende, por razões de competitividade, da existência de uma unidade de extracção de argilas nas proximidades, que forneça matéria-prima a baixa custo. Assim, em caso de não licenciamento da ampliação, prevêem-se impactes negativos directos, ao nível sócio-económico, decorrentes da perda de postos de trabalho, e indirectos,

decorrentes da perda de um agente económico importante para a economia local. Acresce que esta indústria constitui um importante factor de desenvolvimento e de criação e manutenção de emprego.

O projecto de ampliação da pedreira "Quinta da Bogalheira n.º 2" surge, assim, para a Cerâmica Torreense como uma consequência natural da estratégia de crescimento da empresa, assumindo-se como um dos pilares da sua sustentabilidade. De facto, a necessidade de assegurar o fornecimento de matérias-primas argilosas, essenciais para a produção de produtos cerâmicos, tem levado a empresa a procurar incrementar o controlo sobre a produção de argila, segundo uma lógica de integração vertical para montante.

Salienta-se que a elaboração deste estudo de impacte ambiental foi precedida do processo administrativo de pedido, à Câmara Municipal de Torres Vedras, da utilização da classe de espaços florestais e espaço agrícolas para outros fins, nos termos do Artigos 25º e 28.º do Regulamento do Plano Director Municipal. A Câmara Municipal de Torres Vedras deliberou, em reunião de 23 de Março de 2004, considerar não existir inconveniente na implementação do projecto de ampliação da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2"

### 3. LOCALIZAÇÃO

A área de implementação do projecto localiza-se na Quinta da Bogalheira, freguesia do Ramalhal, concelho de Torres Vedras (Figura 1). O acesso à pedreira é feito pela EN 8. Na Figura 1, apresenta-se a localização da área do projecto, bem como as principais vias e os acessos da pedreira às fábricas de Cerâmica.

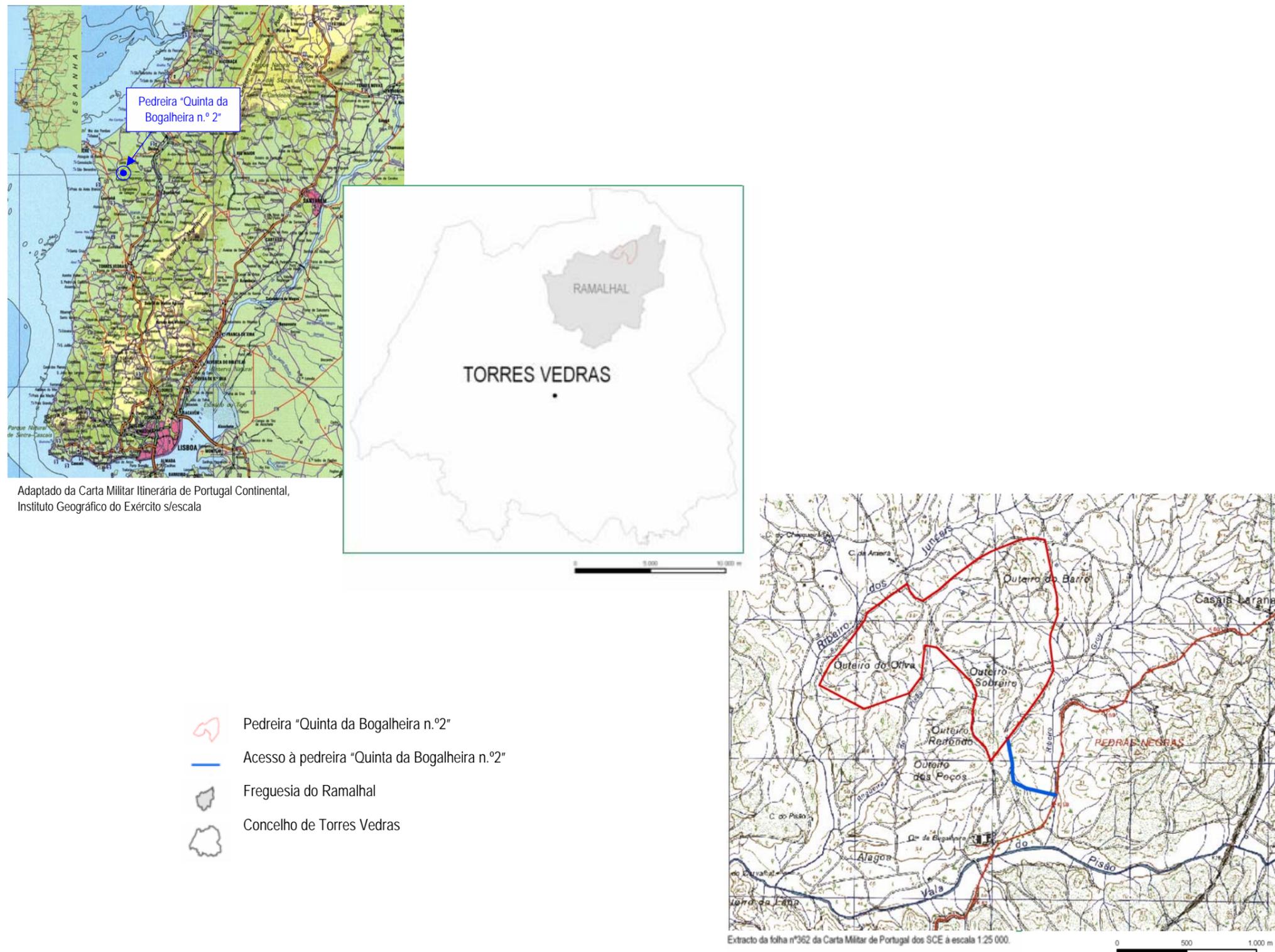


Figura 1 - Localização da área de intervenção do projecto.

## 4. CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Área proposta para ampliação da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º2", encontra-se a cerca de 1500 m para Este da povoação de Casais Larana que constitui a zona habitacional mais próxima.

A área onde se pretende proceder à ampliação da pedreira encontra-se actualmente ocupada por uma floresta de produção de eucalipto.

A paisagem do nordeste do concelho é caracterizada por um relevo ondulado com variações hipsométricas e declives suaves, nas quais ocorre um mosaico agro-florestal-industrial. As formas topográficas dominantes são os cabeços ou outeiros (tal como sugere a toponímia "Outeiro do Barro", "Outeiro do Oliva", "Outeiro Sobreiro", "Outeiro do Cabeço" e "Alto do Marco") e os vales poucos pronunciados. A rede hidrográfica apresenta-se muito ramificada, e diversas linhas são de escorrência sazonal, ocorrendo a secura parcial ou total na época estival.

A zona envolvente à área de ampliação apresenta uma ocupação mista, essencialmente agro-florestal, composta por vastas áreas florestais de produção de eucalipto, e espaços industriais de exploração de argila.

Saliente-se na envolvente da área de intervenção a presença de duas exploração de argilas, uma com cerca de 2,3 ha, localizada imediatamente a Oeste da área licenciada e outra com 2,9 ha, localizada a Norte da área de intervenção, um estaleiro de obra com 4,6 ha, localizado a Sul da área de intervenção e a auto-estrada A8 que limita a área de intervenção a Este, como entidades modificadoras do relevo original.

No que se refere a acessibilidades viárias, a área em estudo apresenta um nível de infra-estruturas satisfatório, sendo a principal via a EN 8. A A 8, a Este da área a ampliar, tem como acesso mais próximo a saída/ entrada Outeiro da Cabeça.

A área do projecto e sua envolvente próxima apresenta a seguinte ocupação do solo:

- [1] Pedreira de Argila "Quinta da Bogalheira n.º2";
- [2] Limite da área a ampliar;
- [3] Ribeiro dos Juncais
- [4] Regueira do Pisão
- [5] Floresta de produção de eucalipto;
- [6] Auto-estrada n.º 8 (A 8)
- [7] Estrada Nacional n.º8 (EN 8)
- [8] Estaleiro
- [9] Áreas de exploração de argila
- [10] Exploração agro-pecuária



Figura 2 – Área do projecto e envolvente próxima.

## 5. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto consta do Plano de Pedreira da Ampliação da Pedreira de Argila "Quinta da Bogalheira n.º 2". O objectivo da realização deste projecto é a exploração de argila a fim de garantir o abastecimento de matéria-prima, em quantidade suficiente para a produção de tijolo (produtos de cerâmica estrutural), às fábricas da Cerâmica Torreense, preferencialmente às localizadas na localidade de Outeiro da Cabeça, garantindo a sua laboração e viabilidade económica.

Este projecto foi elaborado de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/ 2001, de 6 de Outubro, pelo que integra o Plano de Lavra e o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, entre outros documentos.

A área a licenciar possui cerca de 136 ha dos quais serão explorados 104 ha. A definição da área de escavação nesta pedreira levou em conta as zonas de defesa previstas no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, nomeadamente: 70 m relativamente à A8, 15 m a caminhos públicos e 10 m aos prédios vizinhos. Para além disso, foram ainda excluídas as áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional. Assim, dentro da área da pedreira, fica reservada uma área de cerca de 319 540 m<sup>2</sup> para zonas de defesa.

Estima-se que as reservas brutas a extrair nesta pedreira totalizem cerca de 16 747 500 m<sup>3</sup>. A massa argilosa possui ainda intercalações de materiais arenosos sem aproveitamento económico, constituindo aproximadamente 35 % do volume total, pelo que as reservas úteis de argila da pedreira estimam-se em cerca 7 073 600 m<sup>3</sup> (cerca de 14 147 200 t).

De salientar que serão produzidos cerca de 156 350 m<sup>3</sup> de materiais estéreis os quais após empolamento ( $\pm 1,15$ ) atingirão cerca de 179 800 m<sup>3</sup>. O volume de decapagem (terra vegetal) será de aproximadamente 3 808 9000 m<sup>3</sup> que após empolamento ( $\pm 1,15$ ) atingirá cerca de 4 380 200 m<sup>3</sup>.

A produção desta pedreira encontra-se dependente da produção da pedreira "Bom Sucesso n.º 5", também pertença da Cerâmica Torreense. Essas duas pedreiras são as principais fornecedoras da argila das cinco fábricas da Cerâmica Torreense. Assim, esta pedreira terá uma produção anual de cerca de 310 000 t/ano, nos primeiros 30 anos (que corresponde ao tempo de vida estimado para a pedreira "Bom Sucesso n.º 5") e de 530 000 t/ano nos restantes anos, altura em que será a única pedreira a fornecer as fábricas da Cerâmica Torreense. Desta forma, o tempo de vida da pedreira "Quinta da Bogalheira n.º 2" será de aproximadamente 39 anos.

A exploração das argilas será realizada a céu aberto, por meio de degraus direitos. O desmonte da argila será realizado com máquinas escavadoras, as quais carregam a argila em camiões de expedição.

A pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2" será explorada em 22 fases (com exploração simultânea de duas fases, uma no núcleo Este e outro no núcleo W) e o faseamento da lavra foi definido de modo a ser compatível com a recuperação paisagística, para que a área a afectar à lavra, em cada momento, seja reduzida ao mínimo possível. Tanto a lavra como a recuperação paisagística evoluirão em módulos de 4, 5 ou 6 ha, sendo essa a área afectada à exploração em cada instante (Figura 3 e Figura 4).

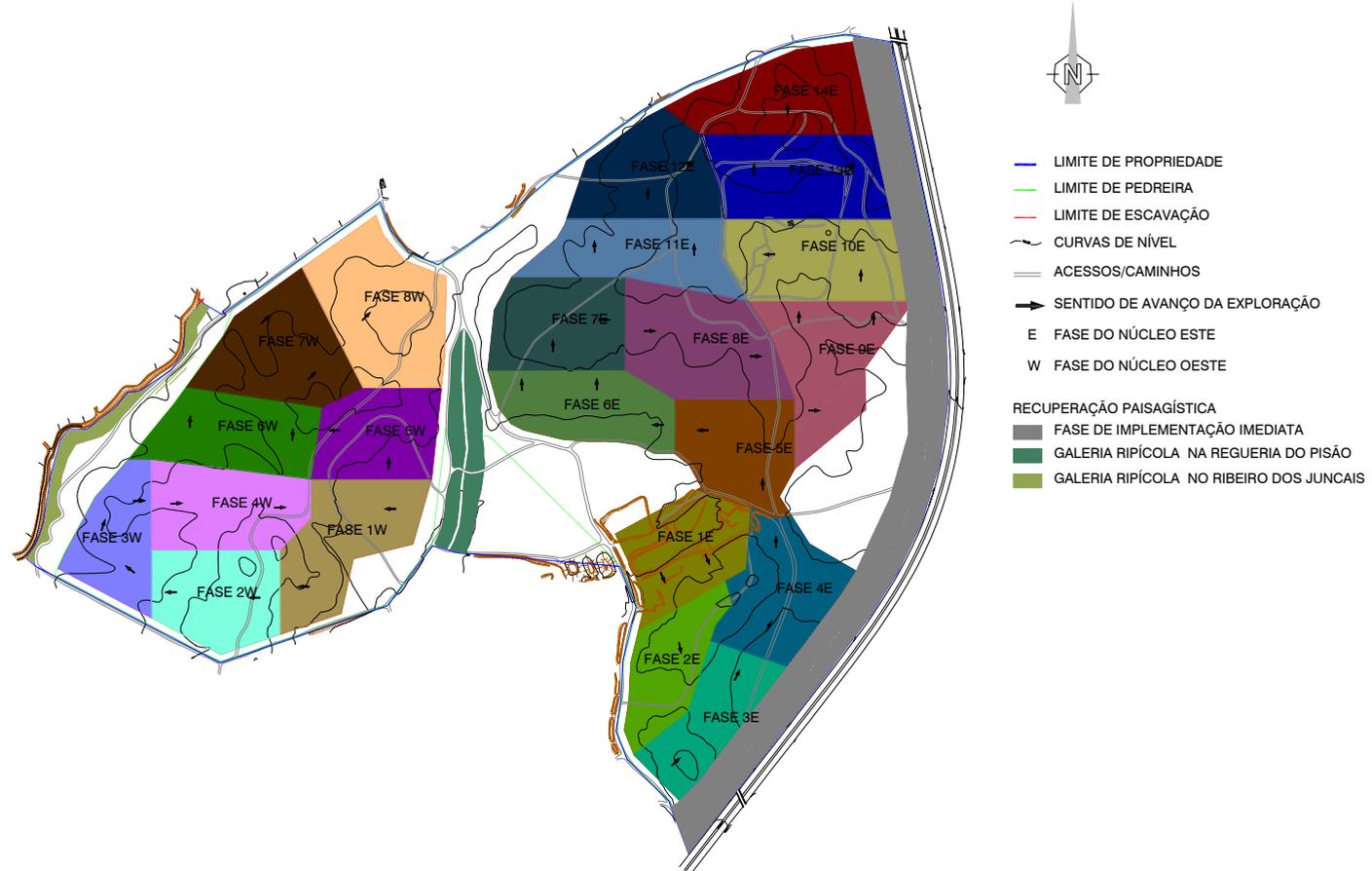


Figura 3 - Faseamento da lavra e da recuperação paisagística

O método de lavra pressupõe a desmatção e decapagem prévia da área a afectar, removendo o coberto vegetal e a camada superficial do solo. Após o desmonte, processa-se a separação dos estéreis, que posteriormente serão utilizados na recuperação paisagística, juntamente com o material resultante das acções de desmatção e decapagem.

Efectivamente, o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística prevê que, após o abandono de uma bancada, esta é de imediato submetida a uma modelação dos terrenos utilizando-se os estéreis da exploração e a terra removida durante as acções preparatórias da lavra, iniciando-se a revegetação do local. Em simultâneo, a lavra vai avançando na fase seguinte. Desta forma, além de se estabilizar as cortas, a área já explorada vai adquirindo uma fisionomia menos agressiva em termos visuais e mais integrada na paisagem envolvente, minimizando-se os impactes negativos nos vários parâmetros ambientais. As operações associadas à recuperação passam pela modelação final da área, o espalhamento de terra viva, a sementeira e plantação das espécies definidas, sendo que à última fase corresponde também à recuperação final de toda a área intervencionada.

A recuperação paisagística da pedreira compreende essencialmente dois tipos de intervenções: a integração e a recuperação. As acções de integração visam constituir uma cortina arbóreo-arbustiva junto à A 8 e melhorar a galeria ripícola nas duas principais linhas de água que atravessam a área da pedreira (Regueira do Pisão e Ribeiro dos Juncais). Por outro lado, as acções de recuperação, a realizar nas áreas a afectar à exploração de argila, visam enquadrar a área na paisagem envolvente e devolver o uso preexistente (eucaliptal).

O acesso dos veículos adstritos ao funcionamento da pedreira será feito através das vias já existentes e a EN 8.

Existirão instalações de apoio constituídas por contentores móveis para sanitários. Todos os serviços de manutenção mecânica serão efectuados na fábrica da empresa situada a cerca de 5 km da exploração, em Outeiro da Cabeça.

Estarão afectos à exploração, cerca de 13 trabalhadores, sazonalmente (Maio a Setembro), de acordo com o período de funcionamento da pedreira.

Além do pessoal existente na pedreira, a empresa possui ainda um conjunto de consultores técnicos que procedem a vários trabalhos relacionados com as acções de formação e com a optimização dos processos de exploração e, bem assim, com os serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

O Plano de Pedreira integra, também, o Plano de Desactivação onde se descrevem as medidas a implementar durante e após a desactivação da exploração, nomeadamente no que se refere ao desmantelamento das instalações de apoio, de geotecnia e drenagem, de ambiente, de integração dos recursos humanos e de segurança.

De acordo com a solução de lavra e de recuperação paisagística proposta e atendendo ao faseamento definido, apresenta-se no Quadro 1 a calendarização da articulação das várias actividades relacionadas com a exploração (Plano de Lavra), com a modelação topográfica (Plano de Aterro), com a recuperação paisagística (PARP) e com a desactivação (Plano de Desactivação).

De acordo com o cronograma, pode constatar-se que todos os trabalhos interventivos na pedreira estarão concluídos ao fim de 40 anos, aproximadamente, permanecendo a manutenção do aterro por mais 5 anos e a recuperação paisagística da última fase por mais 2 anos.



Figura 4 - Configuração intermédia da exploração

Quadro 1- Cronograma das actividades da pedreira "Quinta da Bogalheira n.º 2".

ACTIVIDADES	FASE	TEMPO [Anos]																																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45														
LAVRA	1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	2E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	3E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	4E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	6E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	7E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	8E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	9E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	10E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	11E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	12E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	13E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	14E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	1W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	2W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	3W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	4W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
5W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
6W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
7W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
8W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ATERRO	Construção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ACTIVIDADES	FASE	TEMPO [Anos]																																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45								
RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA	Cortina arbóreo-arbustiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Galeria Ripícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	2E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	3E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	4E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	6E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	7E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	8E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	9E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	10E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Manutenção e conservação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	DESACTIVAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## 6. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA, PREVISÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

O objectivo deste EIA consistiu na identificação, previsão e avaliação dos impactes associados ao projecto de licenciamento da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2", face à situação de referência, considerada como a que actualmente existe. Neste sentido, são analisadas duas alternativas:

- A evolução da situação de referência na ausência de implementação do projecto, designadamente através da projecção da situação actual, caso o projecto não venha a ser desenvolvido,;
- A implementação do projecto, nomeadamente o licenciamento do Plano de Pedreira. A previsão e avaliação dos impactes são efectuadas por comparação entre os impactes previstos resultantes da implementação do projecto no local, com a evolução da situação de referência no seu período de vida útil e após a desactivação da unidade extractiva.

A caracterização da área de intervenção do projecto abrange o estudo de todas as componentes ambientais, nomeadamente, os aspectos biofísicos, socio-económicos, de planeamento e qualidade do ambiente.

Em função dos impactes negativos previstos para cada uma das componentes ambientais estudadas, clima, geologia e geomorfologia, recursos hídricos subterrâneos e superficiais, solo e uso do solo, qualidade do ar, ambiente sonoro, fauna, flora e vegetação, paisagem, sócio-economia, ordenamento do território e património arqueológico e construído, o EIA considerou medidas de minimização específicas.

Saliente-se que algumas das medidas de minimização propostas constituem, desde logo, aspectos integrados ou complementares das intervenções inscritas no Plano de Pedreira, que são incluídas tanto nos respectivos planos parcelares (Plano de Lavra, Plano de Aterro e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística), como na própria laboração da pedreira. Outras, referem-se a soluções técnicas e ambientalmente mais adequadas.

A caracterização do **Clima** foi efectuada a partir das estações meteorológicas de Alcobaça e de Rio Maior. O clima da região pode ser considerado temperado oceânico. Relativamente ao descritor de clima, não se prevê que a implementação do projecto venha gerar alterações detectáveis. No entanto, algumas características climáticas, designadamente o regime de ventos e a precipitação, poderão influenciar a dispersão de poluentes atmosféricos ou as condições de transporte de materiais nas linhas de água.

No que respeita ao descritor de **Geologia e Geomorfologia**, quanto ao enquadramento regional, a área de implantação do projecto insere-se no sinclinal de Bombarral, o qual pertence a uma importante unidade morfo-estrutural designada por Orla Ocidental ou Bacia Lusitânica.

Os recursos minerais existentes na região são sobretudo matérias-primas para a construção e empedramento, como sejam as areias, as argilas, os calcários e, em menor grau, as águas minerais. As argilas constituem o principal recurso geológico da região.

Relativamente ao enquadramento local, na área de intervenção as argilas são predominantes, ocorrendo intercaladas com as areias. A sua composição mineralógica confere a estas argilas o carácter de "argila comum", tendo aplicação na indústria cerâmica.

Neste âmbito, a modificação do relevo decorrente da actividade de extracção de argilas é o impacte mais importante, parcialmente reversível, já que se pretende modelar as áreas afectadas pela lavra com os materiais estéreis da pedreira o relevo e integrá-las na envolvente. Por sua vez, o Plano de Lavra será executado de forma faseada, prevendo-se que assim que termina a exploração em cada uma das fases esta é recuperada de imediato, o que ameniza o carácter negativo deste impacte.

Quanto ao descritor de **Recursos Hídricos Subterrâneos** foi efectuada a caracterização hidrológica da área de implantação do projecto. As características das formações geológicas locais, nomeadamente, a presença de camadas de arenitos que alternam com camadas argilosas impermeáveis à circulação da água em profundidade, resultam numa situação de fraca vulnerabilidade à poluição. Com o avanço da exploração poderão ser interceptados algumas bolsas de água, considerando-se este impacte como negativo, mas pouco relevante, uma vez que estas assumem reduzida importância no contexto hidrogeológico regional. É ainda importante notar que a extracção de argilas será realizada nos meses secos, o que reduz a probabilidade de estas bolsas serem interceptadas.

É previsível um aumento da taxa de infiltração na área de implantação do projecto, durante e após a exploração devido à maior retenção das águas de escorrência. Após a recuperação prevista no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, a área explorada será modelada superficialmente pelos estéreis (essencialmente areias) e materiais inertes, o que conferirá à área recuperada uma maior capacidade de infiltração. Esta situação irá constituir um impacte positivo, pouco significativo e permanente após a recuperação paisagística das áreas exploradas.

A qualidade das águas subterrâneas poderá ser afectada por eventuais poluições acidentais geradas pelas máquinas e veículos afectos à exploração. No entanto, considera-se que este impacte é pouco provável, uma vez que está previsto que todos os serviços de manutenção dos equipamentos sejam realizados nas instalações da fábrica da empresa ou oficinas, em local devidamente impermeabilizado. Por outro lado, a extracção das matérias-primas será apenas realizada nos meses secos, o que reduz consideravelmente a possibilidade de eventuais derrames acidentais atingirem o nível freático e contaminarem as águas subterrâneas. Dado que os impactes previsíveis nas águas subterrâneas são pouco significativos, as medidas de minimização resumem-se ao rigoroso cumprimento do estipulado no Plano de Pedreira.

Em relação ao descritor de **Recursos Hídricos Superficiais**, salienta-se que a área do projecto é atravessada pela regueira do Pisão, que não é afectada pela escavação. Na área a explorar verifica-se apenas a presença de linhas de águas pluviais de regime sazonal.

No âmbito da avaliação e identificação de impactes, são identificados dois tipos de acção que, potencialmente, podem gerar impactes negativos sobre a qualidade da água: o transporte de sedimentos e a emissão de substâncias poluentes pelos veículos adstritos ao funcionamento da pedreira.

A afectação da qualidade das águas superficiais por partículas de poeiras, tendo origem nos trabalhos de exploração de argila (áreas desmatadas e movimentação de terras) e na circulação de viaturas e máquinas em acessos não asfaltados constitui um impacte negativo. Contudo encontra-se estabelecido em projecto a construção de duas bacias de decantação colocadas em série, o que irá diminuir substancialmente o transporte de sedimentos para a linha de água. Adicionalmente, dado que as linhas de água

potencialmente afectadas são de regime torrencial (só apresentam água quando chove com alguma intensidade), considera-se que o impacte resultante da implementação do projecto, ao nível da qualidade da água, não terá praticamente expressão.

Quanto à afectação accidental da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, a área de escavação da pedreira é pouco vulnerável à poluição uma vez que se está na presença de material argiloso, muito pouco permeável. Com efeito, ainda que se que verifiquem eventuais derrames accidentais de óleos, lubrificantes e combustíveis não deverão ocorrer impactes negativos importantes, se se tomarem as devidas medidas de contenção da poluição. Estão previstas medidas de minimização suplementares que ajudarão a reduzir ainda mais eventuais impactes negativos, designadamente, o facto de todas as operações de manutenção de maquinaria serem efectuadas na fábrica em área impermeável, o que evita a contaminação accidental por combustíveis e lubrificantes.

A avaliação contínua deste descritor é proposta no Plano de Monitorização, não obstante serem cumpridos os limites legais estabelecidos para o descritor qualidade das águas superficiais.

Quanto à caracterização do **Ambiente Sonoro** existente, verifica-se que a área envolvente apresenta uma ocupação mista, existindo vastas áreas florestais em conjunto com áreas industriais de explorações de argila. As fontes ruidosas consistem, essencialmente, na circulação de viaturas na rede viária, salientando-se a A 8 e a ENº8.

Apesar da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2" se situar próxima de Casais Larana (500 m) não será provável a sua afectação directa devida aos trabalhos de exploração. As habitações existentes junto ao troço da EN 8 que será utilizado para o transporte da argila para as fábricas da Cerâmica Torreense serão os locais habitados que poderão ser mais afectados pela laboração da pedreira.

De forma a avaliar o ambiente sonoro actual foram efectuadas medições, durante o período diurno, em quatro pontos, na envolvente próxima da área de ampliação da pedreira "Quinta da Bogalheira n.º 2" e do percurso a utilizar para o transporte dos materiais. Uma vez que não irão ocorrer trabalhos de exploração no período nocturno, não foram realizadas avaliações neste período.

Os resultados obtidos indicam que os níveis de ruído não excedem o limite legal estabelecido para as zonas sensíveis, pelo que se considera que não existem impactes negativos importantes.

Como medidas de minimização deverão ser utilizados equipamentos que cumpram os requisitos constantes no **Regime Legal sobre a Poluição Sonora**. Os equipamentos a utilizar na pedreira deverão estar em boas condições de manutenção e equipados com silenciadores e atenuadores de ruído.

A avaliação contínua deste descritor é proposto no Plano de Monitorização, não obstante serem cumpridos os limites legais estabelecidos para o descritor ambiente sonoro.

A **Qualidade do Ar** na envolvente de explorações de argila é, maioritariamente, condicionada, pela emissão de poeiras e, em menor grau, pelas emissões da maquinaria que extrai as argilas e dos camiões que as transportam. O transporte da argila até às fábricas poderá constituir, também, uma importante fonte de emissão de poeiras, sobretudo em troços de estrada não asfaltados. Actualmente, na envolvente da área de intervenção, as fontes de poluentes atmosféricos são bastante diversificadas, destacando-se a circulação de viaturas na rede viária, outras explorações e as fábricas de cerâmica.

No que respeita aos potenciais receptores, verifica-se que as zonas habitacionais mais próximas se localizam a uma distância suficiente para garantir que não haverá afectação directa a partir dos trabalhos de extracção. Para a caracterização do estado actual da qualidade do ar da área, foram efectuadas medições de partículas em vários pontos de amostragem. Os resultados obtidos mostram um reduzido valor de concentração de poeiras.

A análise de impactes efectuada teve por base a realização de várias simulações, para o cálculo das taxas de emissão de poeiras em vias de acesso não pavimentadas, tendo ainda em conta a localização das habitações e espaços agrícolas mais próximos. Dos resultados obtidos, conclui-se que a exploração poderá conduzir à ocorrência de impactes negativos ao nível da qualidade do ar na área envolvente à área de exploração, em especial se não existir o controlo das emissões. Porém, com este controlo, os impactes negativos serão pouco importantes, e ocorrerão exclusivamente durante a laboração da pedreira, sendo reversíveis com o seu encerramento.

Neste âmbito, preconiza-se como principal medida de minimização o controlo das emissões de poeiras provenientes dos caminhos não asfaltados no interior da área de exploração e nos seus acessos, recorrendo à rega por aspersão de água. Complementarmente, recorda-se a obrigatoriedade da cobertura da carga nas viaturas, recorrendo a telas apropriadas para esse fim, segundo o código da estrada; a implementação de restrições à velocidade de circulação dos veículos no interior da pedreira de acordo com o estabelecido em projecto; por fim, e se necessário, a melhoria dos acessos, designadamente, a pavimentação ou a aplicação de seixo ou de *tout-venant*.

A avaliação contínua deste descritor é proposta no Plano de Monitorização, não obstante serem cumpridos os limites legais estabelecidos para o descritor qualidade do ar.

No que concerne ao descritor de **Solos**, a maior parte da área de implantação do projecto, caracteriza-se por possuir solos com limitações acentuadas a muito severas para a utilização agrícola. Os impactes nos solos apresentam maior ou menor magnitude consoante a sua natureza e, também, consoante a sua extensão. Neste contexto, na generalidade da área afectada, pode concluir-se que os impactes são negativos, pouco importantes e minimizáveis.

Os impactes directos e negativos de maior magnitude resultam da remoção do coberto vegetal existente e da decapagem do solo, operações inerentes ao avanço da lavra, que expõem os solos à erosão. Estes impactes serão, no entanto, minimizados através do armazenamento destes solos em condições apropriadas, que minimizam a sua erosão, e através da sua posterior utilização na implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

No que respeita ao **Uso do solo**, os impactes inerentes ao projecto consistem na substituição de uma área de exploração florestal, por uma área de extracção de inertes. Numa perspectiva estritamente económica, esta alteração ao uso do solo constituirá um impacte positivo. Os impactes negativos associados a este descritor são reversíveis pela cessação das actividades extractivas e consequente implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, que estabelece como objectivo de recuperação o retorno do uso florestal do espaço.

No âmbito do descritor **Flora e Vegetação**, para caracterizar a situação de referência foi efectuado o inventário da flora e identificados e caracterizados os tipos de coberto vegetal mais frequentes na zona, quer na área de implementação do projecto, quer na área circundante. Estas unidades de vegetação constam, na área de implementação do projecto, de uma extensa floresta de produção de eucaliptos e na envolvente, vegetação ribeirinha altamente degradada, associada a uma linha de uma água de

regime torrencial e algumas áreas agrícolas. Destas unidades de vegetação verifica-se que as apresentam valores muito baixos do ponto de vista botânico. Acresce que não foram detectadas espécies de flora raras, protegidas, ameaçadas ou protegidas por legislação nacional ou comunitária.

Em termos relativos, os impactes mais importantes decorrerão na fase de exploração da pedreira, particularmente nas acções preparatórias da extracção de argilas devido à necessidade de proceder ao corte prévio do coberto vegetal e à decapagem dos solos. No entanto, embora os impactes sejam negativos não são importantes, uma vez que a lavra se realiza de forma faseada e em simultâneo com a recuperação paisagística, isto é, quando se avança para a fase seguinte da lavra a fase anterior está a ser recuperada.

As medidas de minimização mais relevantes constam do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, salientando-se a reposição do coberto vegetal existente, mas também a sua diversificação através da introdução de espécies botânicas autóctones. Este último procedimento traduzir-se-á num impacte positivo, embora de reduzida expressão, uma vez que se traduz na substituição de uma área de exploração florestal por nova área onde se pode manter o actual uso do solo.

No que respeita ao descritor **Fauna**, a situação é muito semelhante à do descritor de flora e vegetação. As florestas de produção de eucalipto constituem um factor de degradação intenso, a que acresce a proximidade da EN 8 e da A 8, e a ocupação humana. A caracterização da fauna do local foi efectuada através do inventário da fauna de vertebrados, caracterizando-se vários parâmetros relacionados com a sua resposta aos impactes inerentes ao projecto, designadamente, o estatuto de conservação ou aspectos da sua ecologia. Os resultados obtidos salientam o baixo valor zoológico do local.

No que respeita aos impactes gerados pelo projecto, a resposta da fauna resulta em larga medida da resposta da vegetação, da qual depende. Assim, prevê-se que os impactes mais importantes decorram na fase de exploração da pedreira, nas acções preparatórias à extracção de argilas, designadamente no que respeita ao corte do coberto vegetal e à decapagem dos solos. Refira-se ainda que a mobilização dos solos e a remoção da vegetação irão traduzir-se na eliminação física de alguns indivíduos. São impactes negativos mas também de magnitude baixa, dado que afectarão espécies muito abundantes em Portugal.

Os impactes negativos reverterão com a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, na sequência da recuperação da vegetação. A implementação de algumas faixas de vegetação arbórea autóctone constituirá um impacte positivo, traduzindo-se numa ligeira melhoria de habitat para algumas espécies, embora pouco relevante no contexto regional ou nacional.

No que respeita ao descritor de **Paisagem**, a análise dos impactes desenvolveu-se segundo três vectores fundamentais: caracterização da paisagem envolvente à pedreira, a análise de visibilidades sobre a pedreira a partir da envolvente e a caracterização visual do Plano de Lavra.

Da aplicação desta metodologia verificou-se que a pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2" está localizada numa unidade de paisagem associada a uma ocupação florestal dominante – a exploração de eucalipto. Estas áreas apresentam baixa qualidade visual, baixa diversidade paisagística e uma sensibilidade visual baixa.

Relativamente às condições de observação sobre as áreas a explorar, refira-se como muito relevantes a A 8, eixo viário de grande importância regional. Com efeito, esta via não só constitui um dos limites da área da pedreira como também permite, a muitos utilizadores, uma visibilidade sobre parte da área

abrangida pela ampliação. Contudo e uma vez que a pedreira de argila se desenvolverá no interior de uma mancha florestal intensa e dificilmente observável a partir do exterior os impactes não são considerados importantes.

Analisado o projecto verificou-se que as acções que gerarão impactes negativos na paisagem são a destruição do coberto vegetal. Acresce a estes impactes a diminuição de visibilidade junto das zonas onde se efectuam as escavações e manobras de máquinas, incluindo os acessos, pela presença de elementos estranhos ao ambiente tradicional local, nomeadamente maquinaria pesada, para além do aumento do nível de poeiras no ar e da deposição de poeiras no coberto vegetal envolvente. A aspersão periódica de água nestes locais, medida direccionada para a qualidade do ar, destinada a controlar a emissão de poeiras será, também, uma medida minimizadora dos impactes na paisagem.

Com o fim da actividade extractiva, os impactes visuais negativos originados na fase de exploração da pedreira, nomeadamente, a eliminação do coberto vegetal, remoção da camada superficial de terra viva e as alterações à topografia preexistente, encontram-se minimizados através da execução do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

No âmbito do descritor de **Sócio-economia**, a extracção de argilas e consequentemente a indústria do barro vermelho, é uma actividade económica importante na região. A actividade extractiva, normalmente pouco significativa em termos de emprego gerado, assume grande importância uma vez que se encontra associada a cinco unidades fabris, dependendo a sua sobrevivência da continuidade da exploração da matéria-prima que as alimenta.

Na região as actividades extractivas e as indústrias directamente associadas têm uma significativa importância no tecido empresarial e no emprego gerado. A avaliação da situação de referência deste tipo de projectos, passa, também, pelas actividades associadas à exploração da matéria-prima, e que são a sua transformação e comercialização. No caso em estudo, a actividade extractiva e a transformação da matéria-prima estão directamente associadas, quer pela natureza da matéria-prima quer pela eficiência da produção (proximidade da fonte de matéria-prima e, consequentemente, menor custo de transporte, com resultados óbvios no preço do produto final).

Neste contexto, avaliam-se como positivos, e muito relevantes, os impactes sócio-económicos gerados pela implementação do projecto, salientando-se entre os mais relevantes a criação de emprego na futura pedreira totalizando 13 postos de trabalho, a manutenção de cerca de 200 postos de trabalho nas fábricas e o estímulo dos agentes económicos, a jusante e a montante, do processo fabril.

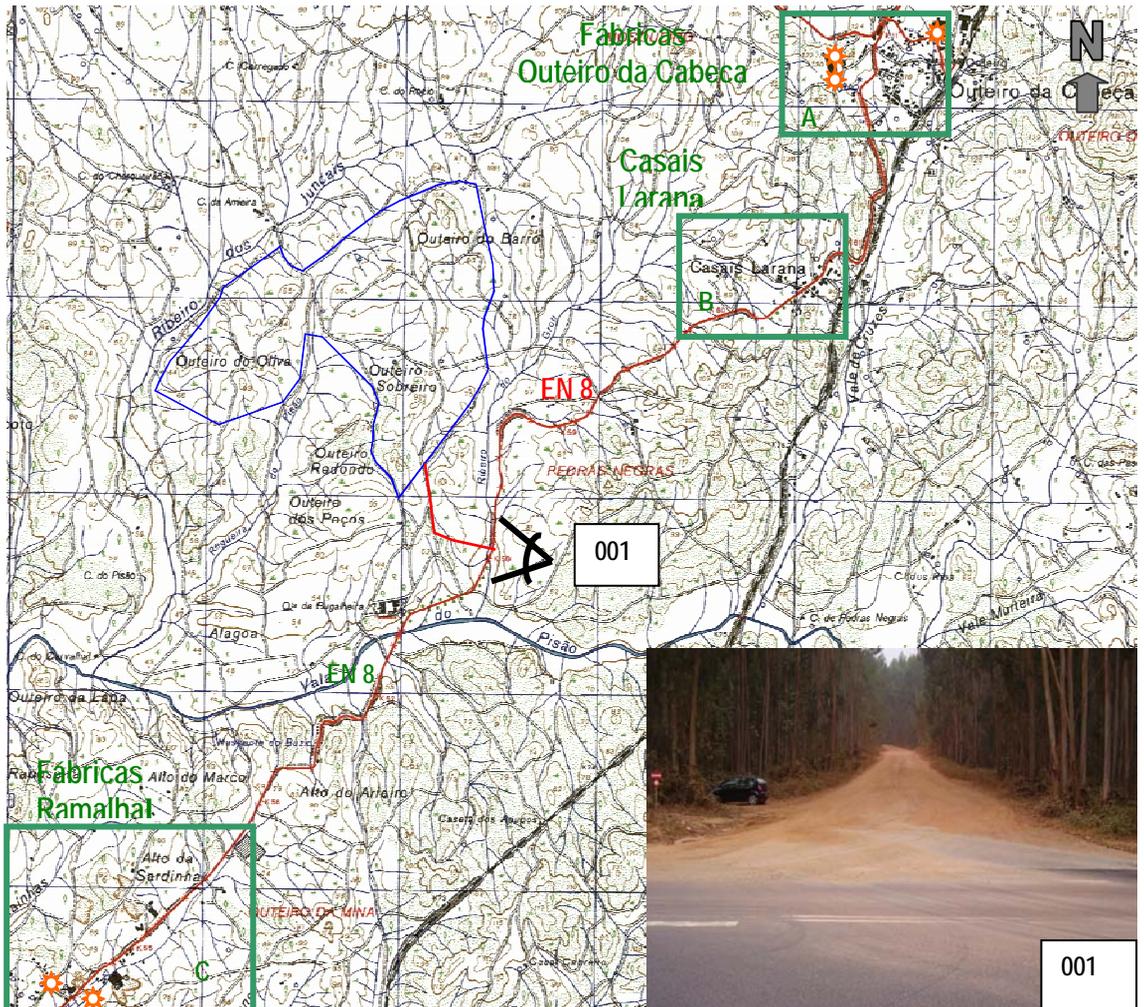
Inversamente, em caso de não licenciamento deste projecto, ocorrerão impactes negativos directos, ao nível sócio-económico, decorrentes da possibilidade da perda de postos de trabalho já existentes, e indirectos, decorrentes da perda de um agente económico importante para a economia local.

O percurso entre a pedreira e as fábricas (Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8) será realizado pela EN 8, após percurso em troço não pavimentado com cerca de 800 m.

O volume de tráfego induzido pela exploração foi estimado tendo em conta a produção da pedreira, assumindo-se um valor de 13 veículos/hora com uma produção de 310 000 t/ano (nos primeiros 30 anos) e de 20 veículos/hora com uma produção de 530 000 t/ano (nos últimos 9 anos).

O volume de tráfego corresponde ao número de viaturas que abandona a pedreira, sendo importante definir o seu percurso, tendo em conta que o destino final da argila explorada será as fábricas da TORREENSE. Assim, tendo em conta as diferentes necessidades das referidas fábricas e o fornecimento de matéria-prima às

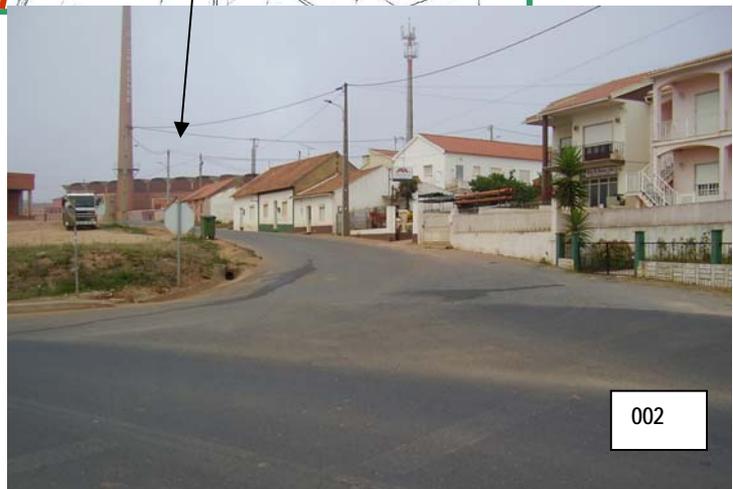
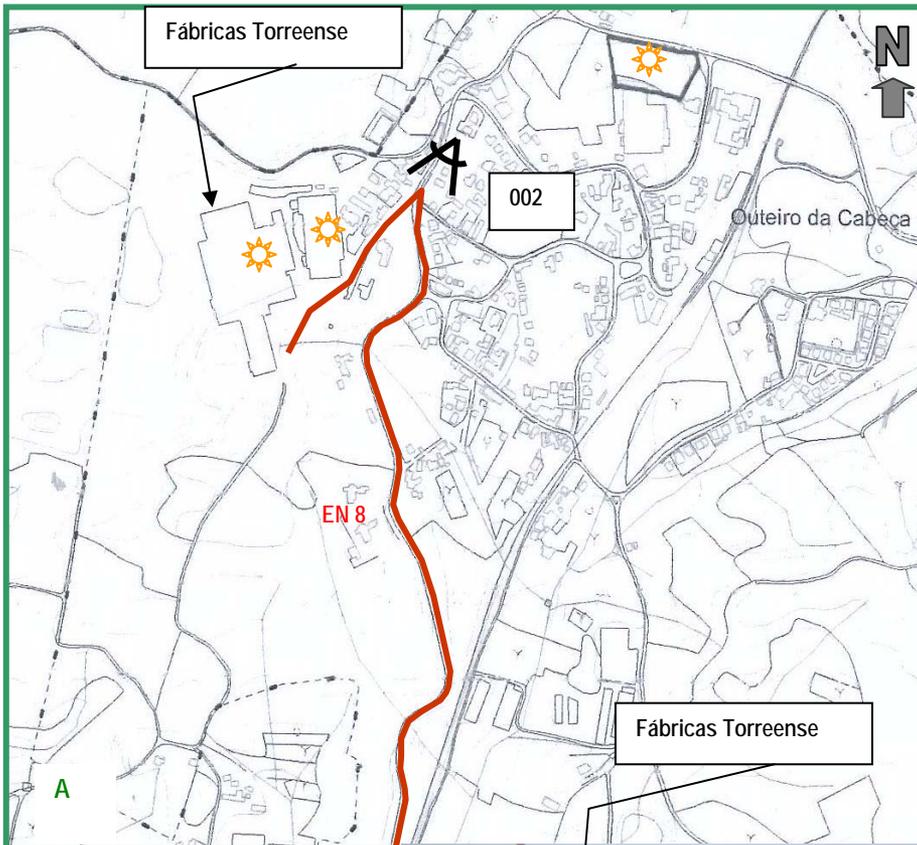
fábricas de Outeiro da Cabeça pela pedra "Bom Sucesso n.º5", considerou-se um volume de tráfego de 3 veículos/hora para o Outeiro da Cabeça e de 10 veículos/hora para o Ramalhal. Com o final da exploração da pedra "Bom Sucesso n.º5" verificar-se-á o aumento da produção na "Quinta da Bogalheira n.º 2", o que conduzirá ao aumento do volume de tráfego, assumindo-se um valor de 10 veículos/hora para o Outeiro da Cabeça e igual número de veículos para o Ramalhal.



Extracto da Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000, folha n.º 362, dos SCE Plano Director Municipal de Torres Vedras

- Percurso Pedreira/Fábricas
- Limite pedra
- ☀ Fábricas Cerâmica

Figura 5 – Percurso pedra "Quinta da Bogalheira n.º 2" às fábricas do Ramalhal e de Outeiro da Cabeça.

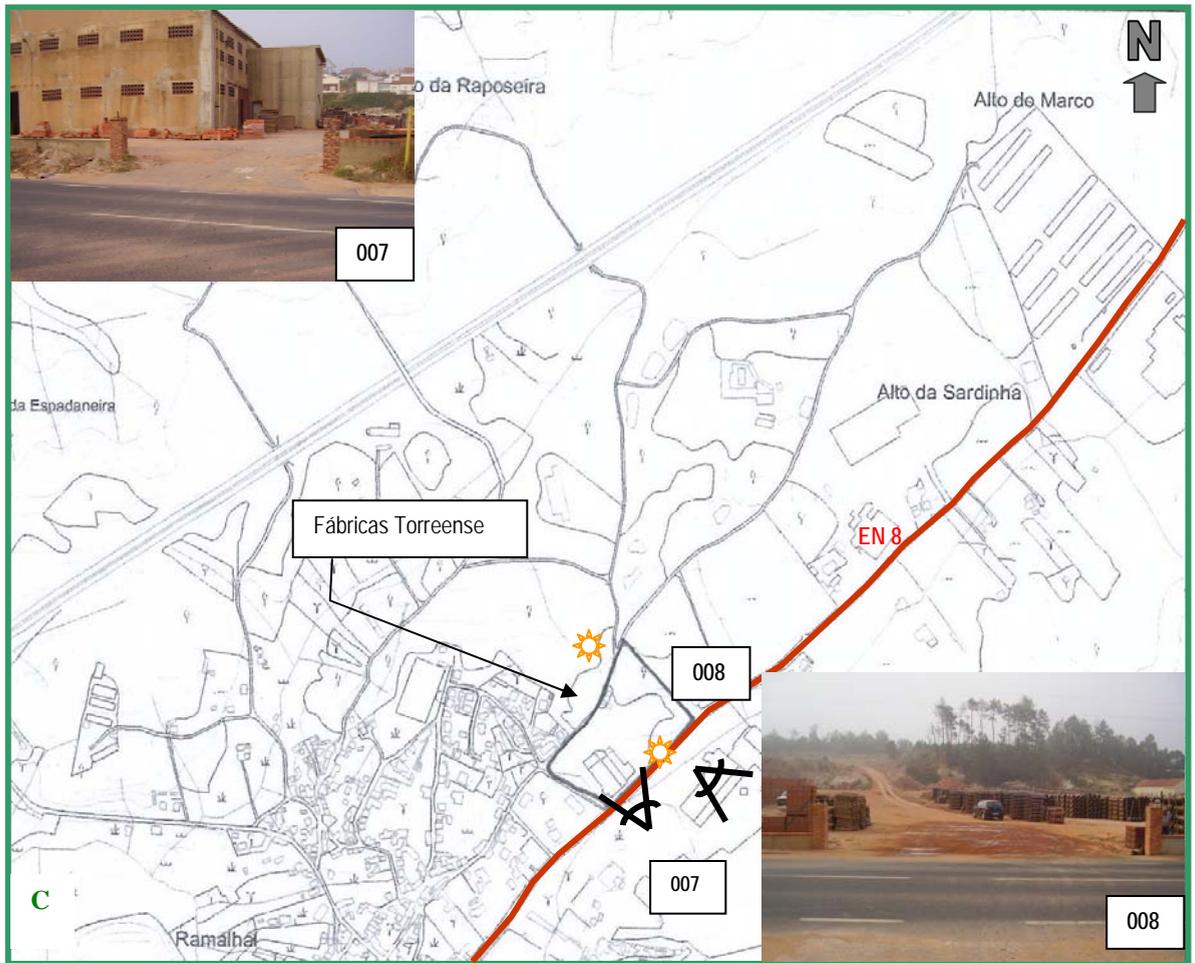


— Percurso Pedreira/Fábricas      ☀ Fábricas Cerâmica

Figura 6 -Pormenor do percurso em Outeiro da Cabeça.



Figura 7 -Pormenor do percurso em Casais Larana.



— Percurso Pedreira/Fábricas      ☀ Fábricas Cerâmica

Figura 8 - Pormenor do percurso no Ramalhal.

O descritor de **Património Arqueológico e Construído** teve como objectivos: identificar os elementos patrimoniais, arqueológicos e edificados, que possam sofrer um impacte directo ou indirecto decorrente da implementação do projecto, analisar esses impactes e preconizar medidas minimizadoras dos mesmos.

O estudo desenvolveu-se em duas fases distintas. Uma pesquisa bibliográfica, que permitiu compreender as principais características histórico-culturais da região e a prospecção sistemática. Não foram identificados quaisquer impactes sobre o património cultural da região determinados pela implementação da pedreira de argila "Quinta da Bogalheira n.º 2".

A área de ampliação da pedreira está sujeita a exploração florestal intensiva, pelo que o revolvimento do solo justifica a ausência de vestígios arqueológicos na superfície. No entanto a inexistência de vestígios na superfície não implica a inexistência de testemunhos arqueológicos entre a camada revolvida e o substrato rochoso, pelo que se propõe a implementação de um Plano de Monitorização que permita o acompanhamento da preparação de cada uma das fases de exploração (remoção da vegetação e do solo).

O descritor de **Ordenamento do Território** analisa a compatibilidade do projecto com os planos de gestão do território em vigor na área de implantação do projecto.

No âmbito da carta de Ordenamento do Plano Director Municipal de Torres Vedras verifica-se que a área de implantação do projecto abrange áreas classificadas como Espaços Florestais e Espaços Agrícolas.

O regulamento do Plano Director Municipal de Torres Vedras prevê, com carácter excepcional, a autorização de outros usos do solo nos espaços classificados como florestais ou como agrícolas. Esta autorização foi já obtida junto da Câmara Municipal de Torres Vedras para o projecto que agora se sujeita a licenciamento.

No âmbito das cartas de Condicionantes do Plano Director Municipal de Torres Vedras verifica-se que a área de implantação do projecto não abrange qualquer condicionante ou restrição de utilidade pública. Embora na área a licenciar se encontrem áreas classificadas como de Reserva Agrícola Nacional, estas não são afectadas pela escavação.

Por último, salienta-se que a área em estudo não se insere na Rede Nacional de Áreas Protegidas, nem se integra em nenhuma zona proposta para integrar a Rede Natura 2000.

## 7. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

Este Estudo de Impacte Ambiental (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, designadamente: à qualidade das águas superficiais, qualidade do ar, ambiente sonoro e ao património arqueológico.

A implementação deste plano de monitorização traduz-se na avaliação da qualidade ambiental da área de implantação do projecto, baseada na recolha e interpretação de informação permitindo, através da análise de indicadores, estabelecer a evolução da situação actual e efectuar a comparação relativamente aos objectivos definidos no EIA. Desta forma, será possível estabelecer ligações entre as acções específicas do projecto e os seus efeitos na envolvente, assim como encontrar as medidas de gestão ambiental mais correctas face a eventuais desvios ou problemas que venham a ser detectados.

Neste âmbito, 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

A principal conclusão deste Estudo de Impacte Ambiental resulta da viabilidade socio-económica e ambiental do projecto. Esta conclusão radica no facto de não terem sido identificados impactes resultantes da implementação do projecto que o incompatibilizem com as necessidades e normas de protecção ambiental, avaliando-se o seu impacte social e económico, como positivo e relevante no contexto local e regional. No entanto, esta conclusão não dispensa a implementação de medidas de minimização de impactes negativos consideradas nalguns descritores.

A implementação das medidas de minimização preconizadas permitem reduzir, de forma evidente, a projecção espacial e temporal dos impactes negativos, para além de possibilitar a revitalização do espaço afectado pela exploração.

Deverá também proceder-se à implementação de Planos de Monitorização relativos à qualidade das águas superficiais, qualidade do ar, ambiente sonoro e ao património arqueológico.