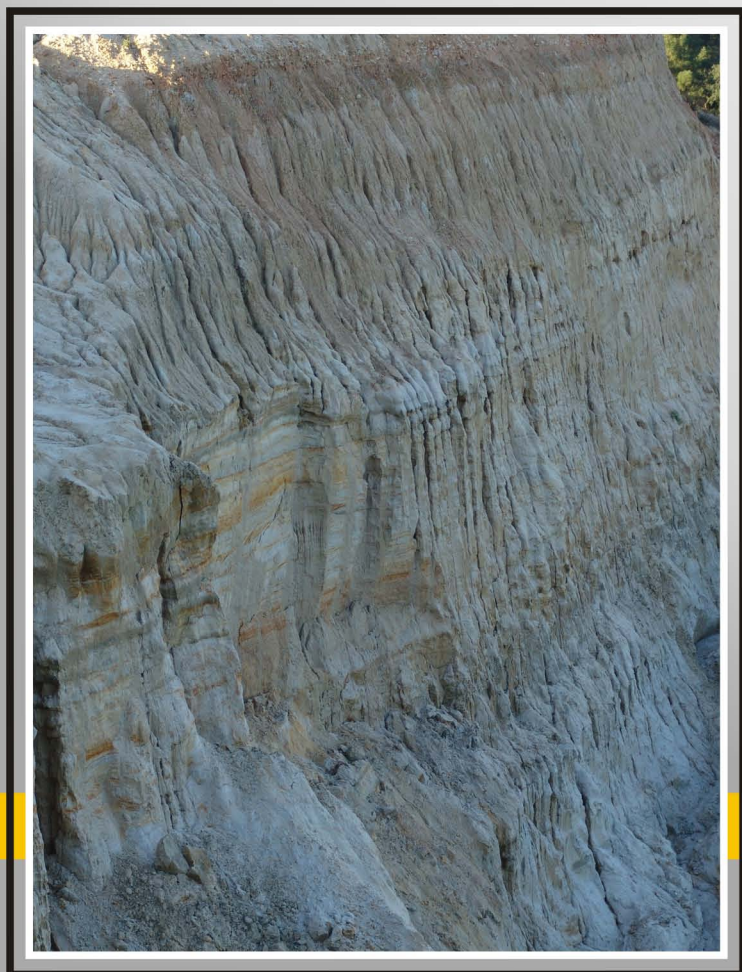


Projeto de Exploração da Pedreira “Foros de Salvaterra”



Areias comuns



Resumo Não Técnico

Fevereiro de 2014

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projeto de Exploração da Pedreira "Foros de Salvaterra"

(Areias Comuns)

FREGUESIA DE FOROS DE SALVATERRA

CONCELHO DE SALVATERRA DE MAGOS

DISTRITO DE SANTARÉM

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do projeto de exploração da pedreira da empresa CAULIAREIAS - CAULINOS E AREIAS, SA, denominada "Foros de Salvaterra", localizada em Foros de Salvaterra, freguesia de Foros de Salvaterra, concelho de Salvaterra de Magos, distrito de Santarém. Dando cumprimento à legislação em vigor sobre o Processo de Avaliação de Impacte Ambiental, este documento tem como principal finalidade dar apoio à participação pública, nele se descrevendo de forma sucinta e coerente, numa linguagem e apresentação acessível à generalidade do público, as informações relevantes que constam do Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental.

O Resumo Não Técnico (RNT) e o Relatório Síntese (RS) integram o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da pedreira "Foros de Salvaterra", sendo o EIA do projeto de exploração da pedreira acompanhado por um Plano de Pedreira (Plano de Lavra – PL, e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística – PARP), elaborado de acordo com a legislação em vigor que rege a atividade de exploração de pedreiras, nomeadamente o Decreto-Lei nº 270/01 de 06/10, alterado e republicado pelo Dec. Lei n.º 340/07 de 12/10.

A realização do EIA decorreu durante 12 meses, entre Junho de 2012 e Maio de 2013.

2 – ENTIDADE LICENCIADORA E AUTORIDADE DE AIA

O licenciamento do “Projeto de Exploração da Pedreira Foros de Salvaterra” é da competência da Direção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia da Inovação e do Desenvolvimento, nos termos da alínea b) do nº 2 do Artº 11º do Decreto-Lei nº 270/01 de 06/10 (alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/07 de 12/10). A Autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT).

3 – FASE DO PROJETO

O EIA visou contribuir para a determinação e avaliação das principais condicionantes ambientais e dos impactos potencialmente significativos associados à execução do projeto de exploração (PP - Plano de Pedreira) da pedreira "Foros de Salvaterra", permitindo ainda a proposta de medidas mitigadoras, cautelares e preventivas dos impactos ambientais decorrentes da Fase do Projeto que designamos por Fase de Execução, em conformidade com as directrizes constantes no PP elaborado.

O Plano de Pedreira elaborado envolve a execução do Plano de Lavra (PL) em paralelo com a execução do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) a implementar durante a vida útil da exploração e no *términus* da atividade extrativa no local do projeto.

4 – DONO DA OBRA E ENTIDADE RESPONSÁVEL PELO EIA

O dono do empreendimento é a CAULIAREIAS - CAULINOS E AREIAS, SA, contribuinte nº 508 409 020, com escritórios na Rua do Comércio, nº 25 - Meirinhas, 3105-235 MEIRINHAS, que é também a entidade promotora e responsável pelo Estudo de Impacte Ambiental referente ao Projeto de Exploração da Pedreira "Foros de Salvaterra".

5 – PRETENSÃO DA EMPRESA NA EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA "FOROS DE SALVATERRA"

A pretensão da empresa na atribuição da licença de exploração da pedreira "Foros de Salvaterra" iniciou-se com o pedido de regularização nos termos do Artº 5º do Decreto-Lei nº 270/01 de 06/10, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/07 de 12/10.

A empresa decidiu dar cumprimento ao estipulado na decisão favorável do Grupo de Trabalho relativamente a esse pedido de regularização, nomeadamente elaborar um Plano de Pedreira e um Estudo de Impacte Ambiental, com a finalidade de obter a licença de exploração definitiva da pedreira "Foros de Salvaterra".

É neste contexto que surge o presente projeto, que resume as metodologias da exploração e de recuperação ambiental e paisagística da pedreira "Foros de Salvaterra" e que tem em conta as condições estabelecidas pelo Grupo de Trabalho na sequência da tramitação do pedido de regularização instruído de acordo com o Artº 5º do Decreto-Lei nº 270/01 de 06/10, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/07 de 12/10.

O projeto de exploração que a empresa pretende levar a efeito assenta numa área de pedreira com 15,46 hectares, cuja topografia se estende grosso modo entre as cotas 15 m e 30 m. A exploração das reservas de areias comuns na área de lavra da pedreira – 6,42 hectares, permitirá uma rentabilidade económica sustentada, em consonância com a otimização e a racionalização da exploração do recurso geológico.

6 – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO PROJETO

A produção anual prevista ronda as 100 000 toneladas e o desmonte do maciço arenoso será desenvolvido a céu-aberto, por degraus direitos e frentes de inclinação, com a remoção das massas de areia a ser efetuada por ação de meios mecânicos móveis. O número previsto de trabalhadores é 9 e a profundidade máxima a atingir com a escavação é 15 metros.

O Plano de Pedreira (PP) foi realizado no cumprimento do Artº 41º do Decreto-lei nº 270/01 de 06/10 (alterado e republicado pelo Decreto-lei nº 340/07 de 12/10), pelo que o conteúdo técnico do mesmo foi elaborado segundo as diretivas consignadas no Anexo VI alínea B) Pedreiras das Classes 2 e 3, ao referido diploma. No Plano de Pedreira, descreve-se a metodologia de exploração do jazigo mineral - Plano de Lavra (PL) - de uma forma integrada e em articulação com um conjunto de diretrizes de mitigação do passivo ambiental induzido, e com as medidas de recuperação paisagística preconizadas para a área a intervencionar - Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

A legislação em vigor sobre exploração de recursos geológicos, conjugada com legislação específica sobre estudos de impacte ambiental, nomeadamente os diplomas legais que regulamentam o aproveitamento de massas minerais (Decreto-lei nº 270/01 de 06/10, alterado e republicado pelo Decreto-lei nº 340/07 de 12/10; e Decreto-lei nº 69/00 de 03/05, com a redação conferida pelo Decreto-lei nº 197/05 de 08/11), impõem que as explorações com áreas superiores a 5 hectares, produção anual superior a 150 000 toneladas, ou que em conjunto com outras unidades similares localizadas num raio de 1km ultrapassem os valores referidos, fiquem condicionadas a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) que sirva de base a uma avaliação integrada dos impactes causados pela exploração a médio e longo prazo, e à discriminação das respetivas medidas minimizadoras.

Devido ao facto da área da pedreira ultrapassar os 5 hectares, o licenciamento da pedreira "Foros de Salvaterra" fica condicionado ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nos termos do Decreto-lei nº 69/00 de 03/05 (com a redação do Decreto-lei nº 197/05 de 08/11). Neste sentido, para efeito da instrução do processo de licenciamento da pedreira "Foros de Salvaterra", o presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi elaborado nos termos da Portaria nº 330/01 de 02/04 para uma área total de 15,46 hectares, sendo assim acompanhado pelo correspondente Plano de Pedreira (PP), composto pelo Plano de Lavra (PL) referente aos 6,42 hectares adstritos à área de extração/desmonte, e pelo Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) a implementar durante a atividade e após o final da vida útil da pedreira.

7 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

7.1 – Localização e Acessos

A Área do Projeto - pedreira "Foros de Salvaterra" localiza-se a 6,4 km para SE de Salvaterra de Magos e nas proximidades (≈ 1 km) da povoação de Foros de Salvaterra, estando enquadrada administrativamente com a freguesia de Foros de Salvaterra, concelho de Salvaterra de Magos, distrito de Santarém. A pedreira estende-se por uma zona de vegetação rasteira com alguns eucaliptos rodeada por áreas de montado de sobro e de paul da folha nº 391 da Carta Militar de Portugal à escala 1/25000 (**Planta 1**).

A região onde se localiza a pedreira "Foros de Salvaterra" é servida por três autovias da Rede Fundamental das Estradas Portuguesas: a A1 que faz a ligação de Lisboa ao Porto; a A13 que faz a ligação entre Santarém e o IP7 nas proximidades de Vendas Novas; e a A10 que faz a ligação da CREL à A13.

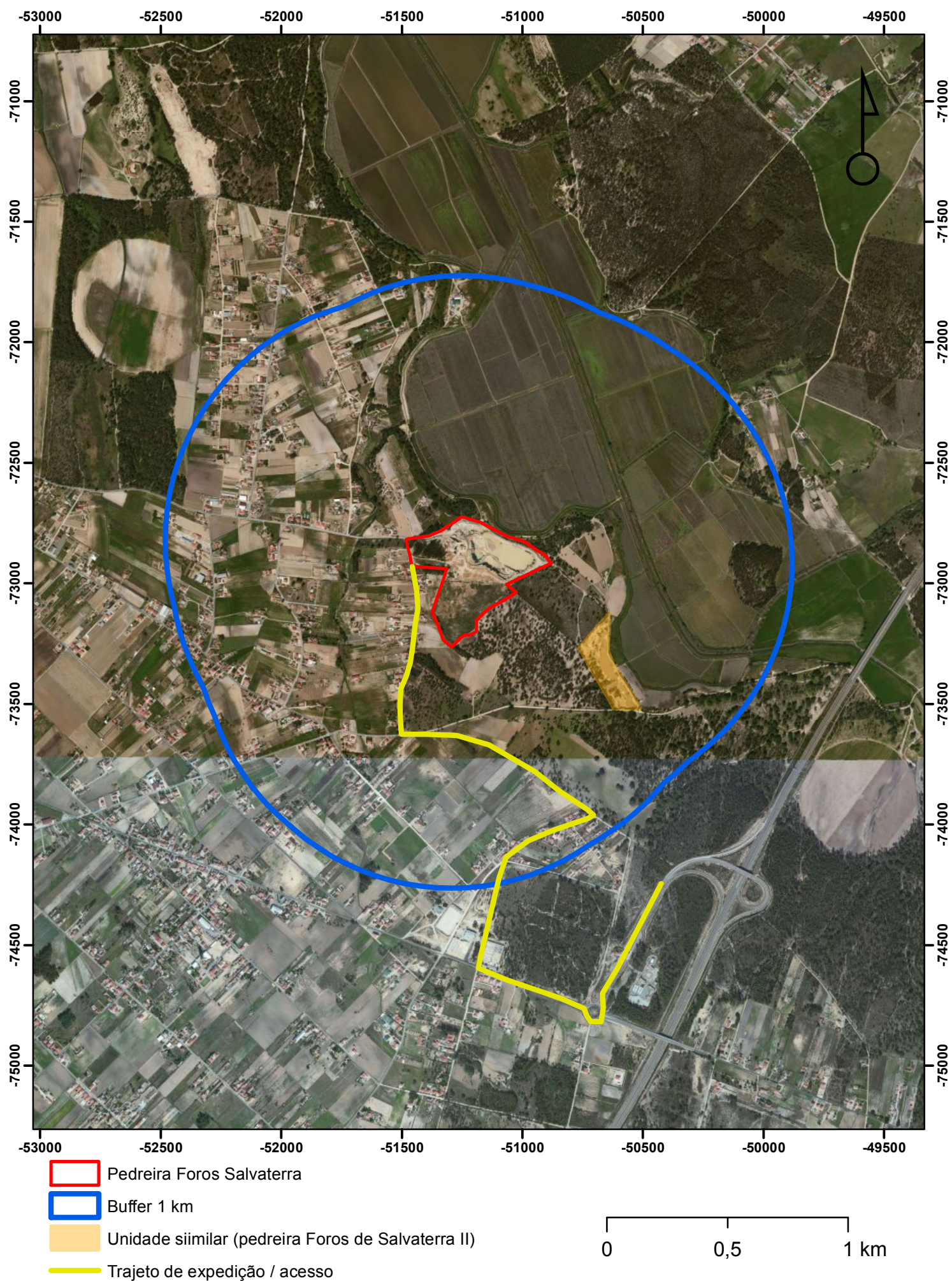
A partir da A13, o acesso à pedreira faz-se saindo pelo nó de acesso à estrada nacional N114-3 e seguindo por estradas municipais ao longo de cerca de 3700 m até se entrar nos limites da pedreira pelo setor Poente. A **Planta 2** ilustra o trajeto a seguir pelos camiões de transporte das matérias-primas e demais viaturas no acesso entre a A13 e a pedreira.

Na vizinhança da pedreira "Foros de Salvaterra", num raio inferior a 1 km, existe uma unidade similar, a pedreira "Foros de Salvaterra II", da Cauliareias, SA (**Planta 2**).

7.2 – Caracterização da Exploração – Plano de Pedreira

Áreas, Produções, Reservas e Vida Útil do Projeto:

O projeto da pedreira "Foros de Salvaterra" tem como principal objetivo assegurar a exploração anual de 100 000 toneladas 6,42 hectares correspondem à área total abrangida pela lavra. O recurso mineral extraído da formação produtiva - *Areias superficiais de vales e de terraço* - será expedido para o mercado interno, sendo certo que as areias que afloram na área do projeto



Planta 2 - Ortofotomapa da área do projeto com indicação da localização da pedra "Foros de Salvaterra", do raio de 1 km em redor da sua poligonal e da unidade similar da vizinhança (pedreira Foros de Salvaterra II).

apresentam características físico-mecânicas e parâmetros de qualidade e tecnológicos que lhe conferem aptidão para aplicação na construção civil e obras públicas.

Segundo o estipulado no Plano de Lavra, a exploração preconizada traduzirá, às cotas de projeto (mínimo de 15 m para a base do céu-aberto e máximo de 15 m para a profundidade), reservas exploráveis de areia na ordem das 1,6 milhões de toneladas, estimando-se que possam ser exploradas num Tempo de Vida Útil (TVU) a rondar os 16 anos, com respeito a uma capacidade de produção na ordem das 100 000 ton/ano.

A área total de extração irá restringir-se a cerca de 6,42 hectares, pelo que, sendo explorada até à cota mínima dos 15 metros, encontrar-se-á, no final da exploração projetada, uma escavação com cerca de 15 m de profundidade máxima, sendo formada por um máximo de 3 bancadas com 5 metros de altura colocadas às cotas de 20, 25 e 30 metros.

No **Quadro 1**, apresenta-se, de forma sucinta, a quantificação de diversos parâmetros associados ao projeto de exploração da pedra "Foros de Salvaterra".

Quadro 1 – Definição/quantificação dos principais parâmetros da pedra.

Parâmetros	Definição/Quantificação	
Área da propriedade	15,46 hectares	
Área da pedra	15,46 hectares	
Área de lavra	6,42 hectares	
Profundidade máxima de escavação	m	15
Cota base da escavação / cota média de regularização	m	15
Reservas comercializáveis / produção anual	ton	1 600 000 / 100 000
Tempo de vida útil da pedra	anos	16
Orçamento para a recuperação paisagística	€	51 582.

Zonas de Defesa:

O Plano de Lavra foi orientado no respeito e cumprimento das zonas de defesa estabelecidas no anexo II do Decreto-Lei nº 270/01 de 06/10 (alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/07 de 12/10), nomeadamente em relação à bordadura do céu-aberto e caminhos públicos.

Infraestruturas de Superfície:

O recurso mineral a explorar (areias comuns) será expedido da pedreira sob a forma de areias seleccionadas, nomeadamente areias finas (areia 0-1 mm), médias (areia 1-3 mm) e grosseiras (areia 3-6 mm), e ainda sob a forma de seixo miúdo.

Do conjunto de instalações auxiliares classificadas como de apoio à atividade extrativa (anexo de pedreira), destacam-se as seguintes: unidade de lavagem (Doseadora ou tolva alimentadora, Casa do agitador do floculante, Tapetes e telas transportadoras, Bomba de lamas, Tromel ou tambor lavador, Sala ou posto de comandos, Crivo vibrante, Filtros hidrociclónicos c/ escorregador, Tanque de agitadores, Clarificador, Tanque de águas limpas, Tanque de águas residuais), Posto de transformação, Gerador, Báscula, Alpendres, Edifício de manutenção, Instalações sanitárias, Instalações administrativas.

Equipamentos Móveis:

O equipamento produtivo móvel adstrito à atividade de exploração na pedreira "Foros de Salvaterra" é o que consta do **Quadro 2**.

Quadro 2 – Equipamento mecânico aplicado nas ações de desmonte e transporte do material explorado na pedreira "Foros de Salvaterra".

Designação	Marca	Quantidade	Potência (Cv)
Escavadora hidráulica	CAT 219	1	1 × 121
Pá carregadora		3	3 × 130
Dumper de carga articulado	VOLVO A35	2	2 × 170
Total			851

Meios Humanos e Regime de Laboração:

O quadro de pessoal afeto à pedreira "Foros de Salvaterra" totaliza 9 funcionários, entre o dirigente, os técnicos / encarregado, os operadores da lavaria e os manobreadores de máquinas (**Quadro 3**).

Quadro 3 – Meios humanos afetos à pedreira "Foros de Salvaterra".

Categorias	Número
Dirigente	1
Responsável Técnico	1
Técnico administrativo	1
Operadores da lavaria	2
Encarregado Geral	1
Operadores de Máquinas	3
Total	9

A laboração na pedreira "Foros de Salvaterra" desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano, em um turno diário que decorre das 8.30 h até às 18.00 h, com uma hora para almoço das 12.30h até às 13.30h.

Desmonte, Processamento e Expedição:

O desmonte do maciço arenoso processa-se a céu-aberto, por degraus direitos e frentes de inclinação, com a remoção das massas de areia a ser efetuada por ação de meios mecânicos móveis. O desmonte envolve as seguintes operações: **A)** Decapagem e armazenamento das terras vegetais; **B)** Extração das areias comuns com aptidão para a construção civil e obras públicas; **C)** Limpeza e saneamento dos pisos; **D)** Transporte interno das areias exploradas em direção à unidade de lavagem anexa à pedreira; **E)** Produção de areias selecionadas; **G)** Expedição dos produtos acabados para os centros de consumo.

Depressão escavada:

Tendo em conta as características do jazigo mineral a explorar bem como a geometria e a topografia do terreno onde se pretende implantar o projeto de exploração da pedreira "Foros de Salvaterra", de acordo com o Plano de Lavra, no fim da vida útil da exploração projectada, formar-se-á até, às cotas do projeto, uma depressão escavada com as características que constam do

Quadro 4.

Quadro 4 – Características da escavação projectada.

Área de ocupação	Profundidade máxima	Bancadas	Geometria
Aproximadamente 6,42 hectares	15 metros	Em número de 3, com 5 metros de altura cada uma, com frentes de inclinação a 45°	Anfiteatro de fundo largo, de secção transversal grosso modo triangular
As 3 bancadas da escavação são definidas por igual número de pisos de transição, os quais estão instalados às cotas dos 20, 25 e 30 metros. A cota base da escavação posiciona-se aos 15 m.			

Com uma escavação destas características, fica assegurada a estabilidade geomecânica do maciço, e sai favorecida a recuperação paisagística da corta de escavação.

Terras:

A volumetria total de terras prevista, 30 816 m³, que resultará das ações de decapagem a efectuar na área de lavra, terá como destino o armazenamento em pargas próprias posicionadas em local adequado, para posteriormente serem reutilizadas nas tarefas de proteção e recuperação do céu-aberto.

Escombros:

O material desaproveitado pelo processo produtivo (fração argilosa da formação produtiva) servirá para utilizar nos enchimentos parciais da área escavada da pedreira, no âmbito da recuperação paisagística da mesma. Prevê-se uma volumetria total que rondará os 96 000 m³.

Proteção Ambiental e Recuperação Paisagística:

As medidas de recuperação paisagística e de minimização da perturbação ambiental a implementar na área de exploração visam a integração da área de intervenção do projeto na paisagem natural, bem como minorar as perturbações induzidas no meio ambiente local suscetíveis de gerarem os menores impactos possíveis, sendo o modelo de recuperação da área intervencionada da pedreira "Foros de Salvaterra" implementado em concomitância com o avanço da lavra.

As medidas referentes à recuperação paisagística da pedreira, em concreto da escavação, são implementadas em concomitância com o desenvolvimento do desmonte, de modo a que os avanços dos pisos (desenvolvimento lateral) e a sua recuperação tenham simultaneidade.

As medidas de recuperação paisagística da pedreira, a implementar durante o tempo de vida útil da pedreira e em concomitância com o desenvolvimento da lavra, têm como objetivo a regularização da topografia da corta da pedreira, por intermédio da utilização do material estéril (*vulgo* escombros) resultante do processamento (lavagem) da formação produtiva (*Areias de Vales de Terraço*).

Assim, a sequência das ações de recuperação paisagística a implementar em cada setor libertado pela exploração é a seguinte:

Fases de Implementação

Fase 1 (primeiros três anos de atividade na pedreira) – Medidas de recuperação paisagística e ambiental a implementar no imediato;

Fase 2 (restante tempo de vida útil da pedreira) – Tarefas a implementar em fase com o desenvolvimento da lavra, segundo um de modelo de reconstituição e modelação da área intervencionada, e na fase de desativação do projeto.

Medidas de Recuperação Paisagística a Implementar no Imediato

As medidas de recuperação paisagística a implementar nesta fase (1ª Fase, correspondente aos primeiros 3 anos de atividade na pedreira) consistem basicamente em ações de dissimulação da área de exploração e de aumento da segurança da escavação.

➡ Implementação do Talude de Terras – Esta ação consiste na criação de uma pequena elevação “triangular” que funcione como barreira física de proteção ao bordo superior da corta do céu aberto. O talude deverá ser colocado a uma distância mínima de 2 metros do referido bordo, e ser implementado em redor da área de lavra numa extensão de aproximadamente 889 metros. As dimensões médias do talude de proteção são: 2.0 largura × 1.0 m de altura, pelo que na sua construção serão utilizados cerca de 889 m³ de terras vegetais e material estéril.

Medidas de Recuperação Paisagística a Implementar em Concomitância com a Lavra

As medidas de recuperação paisagística relativas a esta fase (2ª Fase, correspondente ao período de vida útil da pedreira passados os primeiros 3 anos) refletem as tarefas a desenvolver em concomitância com o avanço do desmonte, segundo um ritmo “*lavra à frente e recuperação atrás*”, que obedecem a um modelo espaciotemporal de reconstituição da superfície topográfica da escavação, a que se seguem as várias tarefas de recuperação paisagística da área intervencionada. A estas medidas acresce o desmantelamento das infraestruturas auxiliares da exploração (anexo de pedreira), que terão lugar após o término da atividade extrativa.

➡ Colocação do Horizonte de Terras Vegetais e estéreis – durante o tempo de vida útil da pedreira (16 anos), esta tarefa consiste na colocação de um horizonte de terras vegetais e estéreis considerado razoável (cerca de 1,1 m) sobre a totalidade dos setores intervencionados, numa área de aproximadamente 110 055 m², sucedida de nivelamento e regularização através técnicas executadas por alfaías agrícolas (ex. escarificador e fresa). No total serão utilizados cerca de 96 000 m³ de estéreis e cerca de 30 000 m³ de terras vegetais.

➡ Sementeira Tipo Prado – De modo a aumentar os índices do revestimento vegetal aquando da implementação das medidas de recuperação paisagística na área afetada pelos trabalhos,

nomeadamente no interior da corta e no setor afeto aos equipamentos produtivos, depósitos de matérias primas, etc., numa área com cerca de 110 055 m², foi contemplada para esta zona a implementação de uma sementeira “tipo prado de sequeiro”. Nesta tarefa serão consumidas cerca de 2750 kg de sementes.

➡ *Reflorestação Arbórea Sobre o Substrato* – Consiste na plantação arbórea da base da escavação, bem como da área de implantação do estabelecimento industrial e infra-estruturas do anexo de pedreira. Esta reflorestação com espécies pertencentes à vegetação climácica, do tipo sobreiro e azinheira, visa a reconstituição florestal da área afetada pela pedreira, promovendo a sua integração na fisiografia da região. A plantação arbórea é precedida de descompactação, a que se segue a aplicação de técnicas agrícolas por ação das alfaías do tipo grade de discos e escarificar de dentes, para efeito da regularização e nivelamento do substrato de terra vegetal. No total serão plantados cerca de 9900 m², em quadrículas mistas (50% de ocupação por sobreiros e 50% por azinheiras) com cerca de 460 m² e com compasso de 3×3 m, ou seja, no total, cerca de 240 espécimes.

Medidas a Implementar Durante a Fase de Desativação

➡ Plano de Desativação e Desmantelamento de Anexos e Equipamentos – No que respeita às edificações construídas, serão mantidas as construções em alvenaria, que à altura serão obviamente reconvertidas em instalações de apoio à reutilização do espaço. Relativamente aos equipamentos fixos da linha de lavagem e infraestruturas associadas, estas serão desmanteladas, removidas para fora da área e expedidas para unidades de reciclagem e reutilização, em particular no que respeita a sucatas e estruturas em ferro e outras ligas metálicas. A área por elas ocupada ficará livre de entulhos, sucatas, blocos de betão, etc., e seguidamente nivelada e regularizada.

8 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

Geologia – A massa mineral que se pretende explorar faz parte do jazigo mineral que integra a “Areias de Vales de Terraço”, sendo nesta formação que ocorre o litótipo areno-argiloso com aptidão para a construção civil e obras públicas a explorar na pedreira “Foros de Salvaterra”.

Geomorfologia – O distrito de Santarém, de que faz parte integrante o concelho de Salvaterra de Magos e a área do projeto, está “encravado” entre a cordilheira central e as longas planícies alentejanas. É atravessado a meio, no sentido longitudinal, pelo rio mais importante da Península Ibérica, o Tejo, e está considerado a área geográfica com maiores potencialidades agropecuárias do país e uma das melhores planícies aluviais da Europa. De uma forma geral, a região pode subdividir-se em três zonas distintas: ⌘ *O Ribatejo-Norte (o Bairro)*, ⌘ *O Ribatejo Sul (a Charneca)*, e ⌘ *A Lezíria (o Campo)*. A pedreira “Foros de Salvaterra” insere-se na fronteira entre a Charneca ribatejana e a Lezíria ribatejana. A poligonal do projeto da pedreira “Foros de Salvaterra”, sob o ponto de vista geomorfológico, situa-se em zona ondulada de baixa altitude, onde as cotas originais do terreno variam entre os 10 m e os 80 m, constituindo o vértice geodésico de Moita Linda (v.g. 36,4 m), posicionado a SSW da pedreira, um bom ponto de referência da zona. A Pedreira “Foros de Salvaterra” insere-se na zona de confluência entre a ribeira de Magos e o Rio Tejo, na vizinhança próxima do paul de Magos. A ribeira de Magos provoca um entalhe na superfície topográfica pouco pronunciado, que se manifesta através de vales a baixa altitude e relativamente amplos. A **Figura 1** ilustra a topografia da bacia da ribeira de Magos, no interior da qual se posiciona a pedreira de “Foros de Salvaterra”.

Solos – Sendo a área da pedreira ocupada exclusivamente por um tipo de solos designado “Podzóis”, referem-se de seguida as características principais desta tipologia de solos. São solos bastante incipientes, rugosos, com horizontes de espessura bastante reduzida, de cor predominantemente castanha e textura ligeira; matéria orgânica pouco abundante, onde os ácidos húmicos e fúlvicos estão representados em quantidades sensivelmente iguais; o grau de decomposição da matéria orgânica destes solos, que é do tipo “*mull cálcico*”, é moderado a elevado; devido à proporção considerável de calcário ativo, estes solos tem um elevado grau de saturação em bases; são solos neutros a subalcalinos; boa assimilabilidade de cálcio e fraca de ferro, manganês e fósforo.

Planeamento e Ordenamento do Território – O PDM de Salvaterra de Magos foi aprovado pela Resolução do Concelho de Ministros nº 145/2000, publicado no Diário da República 1.ª Série – B, nº 249, em 27 de Outubro, tendo sofrido diversas alterações. Encontra-se atualmente em procedimento de revisão. Consultadas as Plantas de Ordenamento e Condicionantes do PDM, verifica-se que a área do projeto de exploração da pedreira “Foros de Salvaterra” não interfere

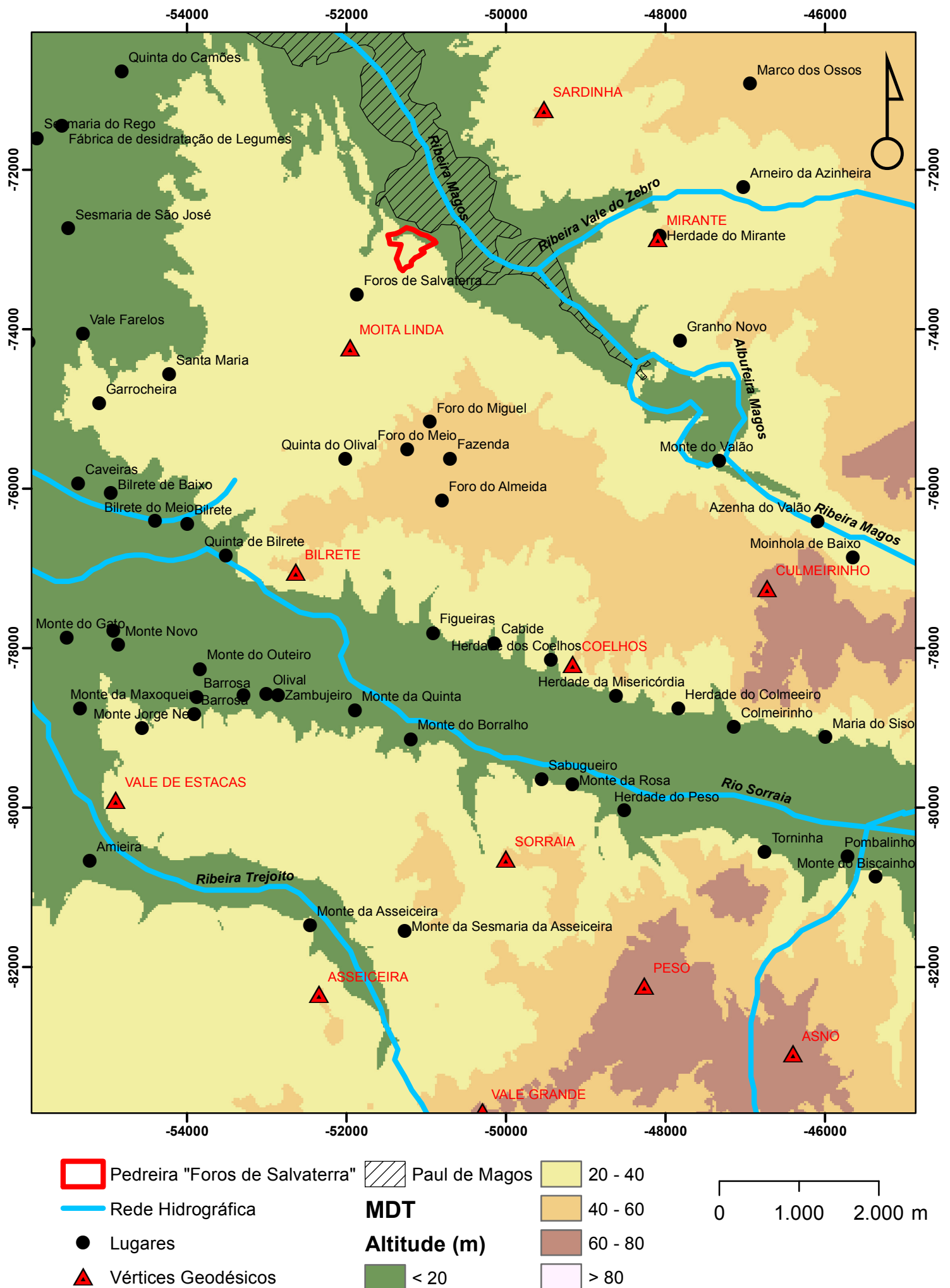


Figura 1 - Topografia da envolvente à área do projeto.

com terrenos incluídos na Reserva Agrícola Nacional (RAN). Verifica-se que a pedreira "Foros de Salvaterra" interfere com uma mancha de solos pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN) classificada como Áreas de Máxima Infiltração. De acordo com a legislação da REN, o projeto será compatível com esta condicionante desde que desde que: - Seja construído um sistema de drenagem (vala de cintura), abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, que conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural; - Se proceda ao correto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes (resíduos industriais); - Não seja efetuado qualquer tipo de manutenção de equipamentos que envolva a produção de resíduos no interior da pedreira, de forma a eliminar as possibilidades de contaminação dos solos; - Seja inspecionado/monitorizado anualmente o estado de conservação do leito das linhas de água na envolvente da pedreira, de modo a verificar se existem troços obstruídos em resultado do arrastamento de finos provenientes das áreas de trabalhos da pedreira. Verifica-se que a área da pedreira interfere com um setor classificado como "Montado de Sobreiro". A observação no local demonstra a inexistência de qualquer árvore (sobreiro, azinheira ou outra) na área de lavra da pedreira. Em face dessa situação, considera-se que os impactes sobre a referida condicionante são pouco significativos no contexto da aplicação do Decreto-lei nº 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.

Recursos Hídricos – Em termos regionais, a bacia hidrográfica do ribeiro de Magos, no interior da qual se posiciona a pedreira "Foros de Salvaterra", localiza-se numa maior bacia hidrográfica, a do Rio Tejo. Ao nível local, a hidrografia é dominada pela presença da Albufeira de Magos e do Paúl de Magos, conforme se mostra na **Figura 2a**. Pode observar-se nesta figura que a alimentação lateral do paúl se faz essencialmente a partir da margem direita do ribeiro de Magos, nomeadamente através da confluência do ribeiro de Vale do Zebro no paúl. Ao nível da margem esquerda e na envolvente da área do projeto, a alimentação do paúl far-se-á essencialmente por via subterrânea, já que as linhas de água que confluem com o paul são todas de ordem 1 ou 2, ou seja linhas de água sem circulação perene. O elemento mais significativo no que respeita aos recursos hídricos superficiais da envolvente próxima à área do projeto é o Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia. Trata-se de um sistema de irrigação agrícola constituído pelos sistemas de irrigação do Paul de Magos e o do Vale do Sorraia, cobrindo uma área de 16 351 hectares. Em termos de recursos hídricos subterrâneos, a pedreira "Foros de Salvaterra" localiza-

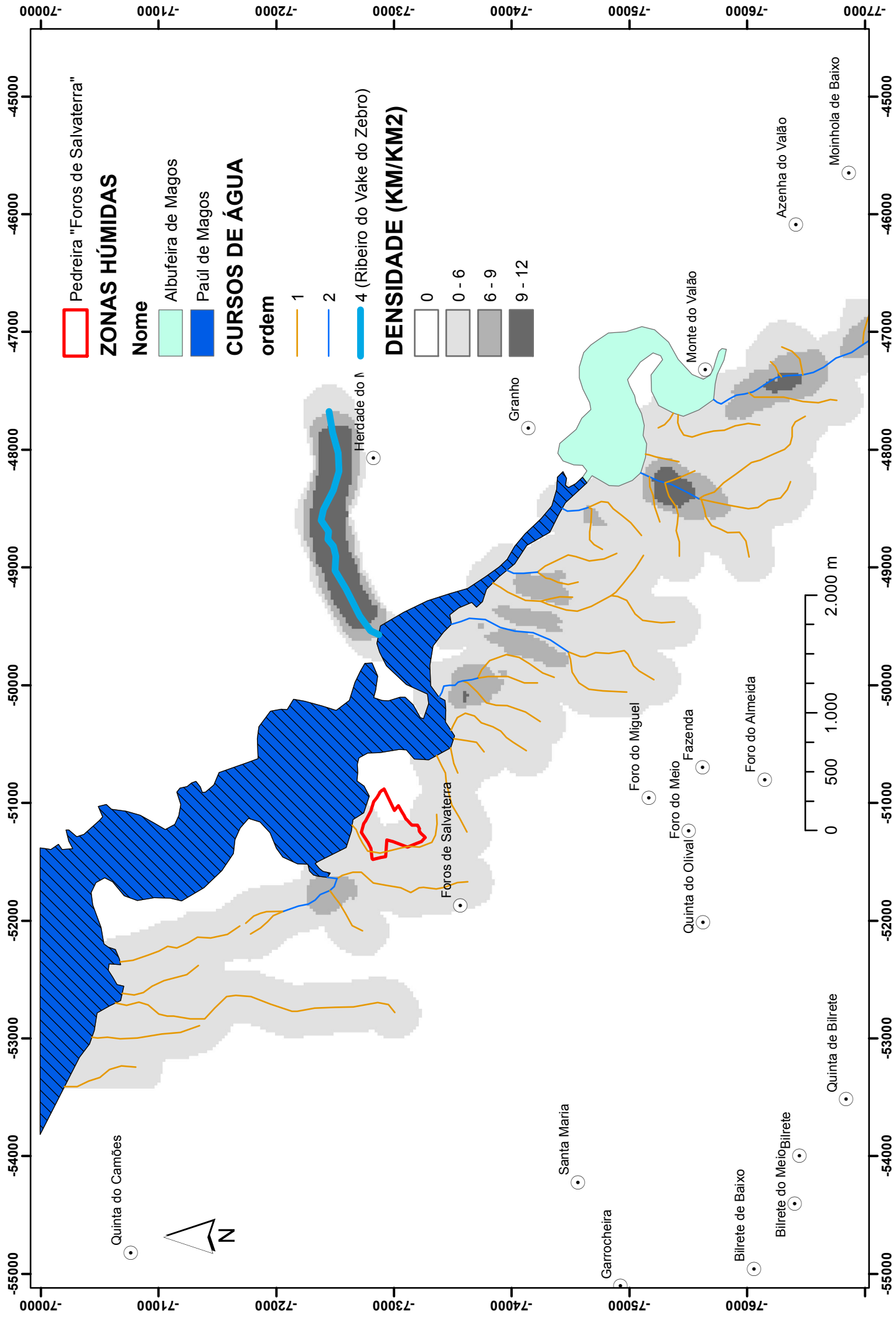


Figura 2 - Hidrografia e densidade de drenagem na envolvente à pedreira "Foros de Salvaterra".

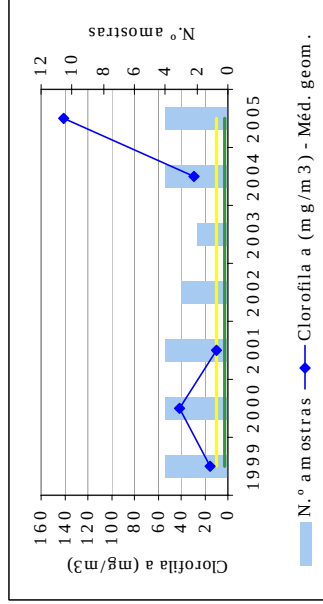
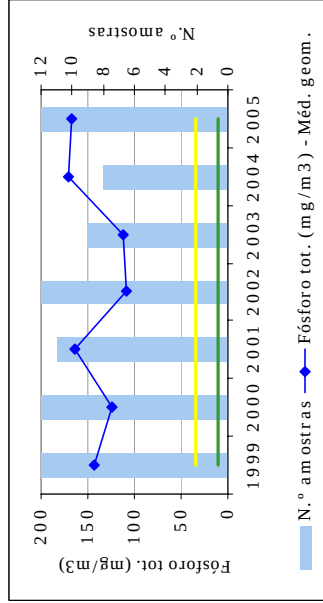
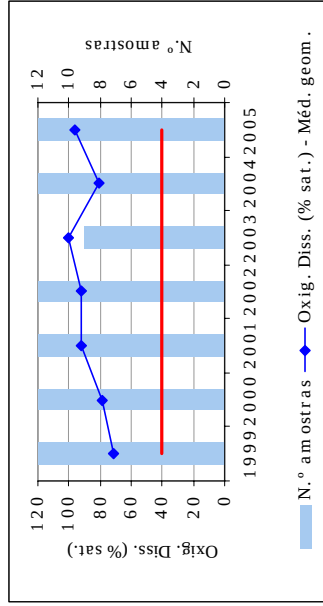
se na unidade hidrogeológica designada Orla Ocidental e surge no interior do sistema aquífero referido como aluviões do Tejo. No que respeita à qualidade das águas superficiais, em 2006, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo elaborou um relatório subordinado ao tema Avaliação do Estado Trófico das Águas nas Albufeiras da Região LVT. Relativamente à albufeira de Magos, o resumo da avaliação efetuada apresenta-se na **Figura 2b**. Concluiu-se que a albufeira se encontra eutrofizada. Que o fósforo total e a clorofila a são os parâmetros mais desfavoráveis. Para caracterizar a qualidade da água subterrânea, utilizaram-se os dados disponíveis das redes de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos da região, nomeadamente dos parâmetros obtidos na estação mais próxima da área do projeto, a Estação nº 391/266. Verifica-se, em termos globais, que se trata de uma água de boa qualidade.

Clima – A área em estudo é caracterizada por apresentar um clima de transição entre as influências marítimas do Atlântico e do Mediterrâneo, com maior preponderância de temperaturas frias. O vento mais frequente sopra de noroeste, sendo este o rumo do vento mais veloz nos meses mais secos e quentes do ano (Julho e Agosto).

Paisagem – A pedreira "Foros de Salvaterra" localiza-se na Unidade de Paisagem designada "Charneca Ribatejana". A charneca ribatejana é no geral uma paisagem tranquila, por vezes monótona, com um relevo ondulado muito suave, a que está associado o montado de sobro. No essencial, trata-se de uma paisagem florestal, cortada por pequenos e médios vales que, tradicionalmente, tinham uma utilização agrícola. Repetia-se a uma outra escala o que se passa com o vale do Sorraia -interrompendo os extensos povoamentos florestais ou silvo pastoris, surgem (ou surgiam) de surpresa vales bem marcados ao nível da morfologia e do uso do solo (parte deles com dimensões consideráveis, como é o caso dos das ribeiras de Ulme, de São Estevão, do Divor ou de Sor) A charneca apresenta-se com baixa densidade populacional e povoamento concentrado (grandes aldeias e vilas periféricas na sua maior parte, assentos de lavoura de média e grande dimensão); ao contrário do que se passa noutras áreas do sul do País, não se verifica aqui um abandono significativo. Domina a grande propriedade sobretudo com uma exploração do solo extensiva, tanto ligada ao montado como a plantações estremes (de pinheiros e de eucaliptos) ou, ainda, a povoamentos mistos destas espécies.



Albufeira de Magos – RQDT 054



Nota: As linhas horizontais representam os limites dos estados tróficos (vermelho: eutrófico; amarelo: mesotrófico; verde: oligotrófico). O limite do oxigénio dissolvido corresponde a um valor mínimo.

Evolução do estado trófico

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Oxigénio Dissolvido	O	O	O	O	O	O	O
Fósforo total	E	E	E	E	E	E	E
Clorofila a	E	E	M	-	-	E	E
GLOBAL	E	E	E	E	E	E	E

Esta albufeira encontra-se eutrofizada. O fósforo total e a clorofila *a* são os parâmetros mais desfavoráveis. De facto, desde 1999 mesmo os valores mínimos de fósforo têm sido superiores ao limite de mesotrofia. Em 2005 verificou-se um grande aumento nas concentrações de clorofila *a*.

A análise ao fitoplâncton (em 2005) reflecte as características de uma água muito produtiva, com valores de diversidade e quantitativos de clorófitas sempre muito elevados, havendo registos de florescências de cianobactérias potencialmente produtoras de toxinas (e.g. *Aphanizomenon flos-aquae*) em Julho e de *Microcystis aeruginosa* em Outubro. De uma forma geral, houve uma degradação da qualidade da água relativamente a 2004.

Figura 2b - Estado trófico das águas da albufeira de Magos, em 2005

Ecologia – Sob o ponto de vista da riqueza e preservação ecológica da área de inserção do projeto, verifica-se que a pedreira tem um enquadramento fora dos limites definidos por áreas protegidas ou sítios classificados, como também fora dos limites das áreas ardidas no período de incidência temporal 1999-2011. Com efeito, na área do projeto e envolvente próxima, podem somente identificar-se como principais classes de habitats os matos rasteiros à base de silvas, ervas, e tojos, as áreas abandonadas pela atividade agrícola ou a que ainda subsiste em pequenas parcelas de aproveitamento familiar, a pedreira em lavra ativa do "Foros de Salvaterra", e a estrutura arbórea e arbustiva periférica (montado de sobro e eucaliptais).

Ruído – As medições do ruído ambiente efetuadas junto aos recetores sensíveis identificados (**Figura 3**) revelaram, na situação de intervenção actual, valores inferiores aos valores “limite de exposição” e “limite de incomodidade”. O estudo concluiu por isso que o ruído não constitui um parâmetro crítico, nem sequer preocupante, junto aos recetores sensíveis identificados na envolvente da pedreira "Foros de Salvaterra".

Qualidade do Ar – A caracterização da qualidade do ar seguiu os preceitos, as recomendações, e a metodologia para a monitorização de níveis de partículas finas no ar ambiente, em pedreiras, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental. A recolha de poeiras efetuada junto aos recetores sensíveis identificados mais próximos da pedreira "Foros de Salvaterra" (**Figura 3**) revelou que o valor limite diário para PM10 nunca foi excedido nos sete dias avaliados. Considerando os efeitos associados às emissões advindas da região em estudo, concluiu-se que o efeito das partículas finas não é preocupante junto aos recetores sensíveis identificados.

Rede Viária – A região onde se localiza a pedreira “Foros de Salvaterra” é servida por três autovias da Rede Fundamental das Estradas Portuguesas: a A1 que faz a ligação de Lisboa ao Porto; a A13 que faz a ligação entre Santarém e o IP7 nas proximidades de Vendas Novas; e a A10 que faz a ligação da CREL à A13. A **Figura 4a** ilustra a rede rodoviária regional existente ao nível do sector geográfico da área de inserção do projeto da pedreira "Foros de Salvaterra" (concelho de Salvaterra de Magos). A partir da A13, o acesso à pedreira faz-se saindo pelo nó de acesso à estrada nacional N114-3 e seguindo por estradas municipais ao longo de cerca de 3700 m até se entrar nos limites da pedreira pelo setor Poente. A **Planta 2** ilustra o trajeto a seguir pelos camiões de transporte das matérias-primas e demais viaturas no acesso entre a A13 e a



Figura 3 - Ortofotomapa da área do projeto com indicação da localização da pedreira "Foros de Salvaterra", do recetor sensível mais próximo e do trajeto de expedição das matérias primas.

pedreira. A **Figura 4b** ilustra um ponto de acesso à pedreira, a partir do limite NW e da estrada municipal de acesso.

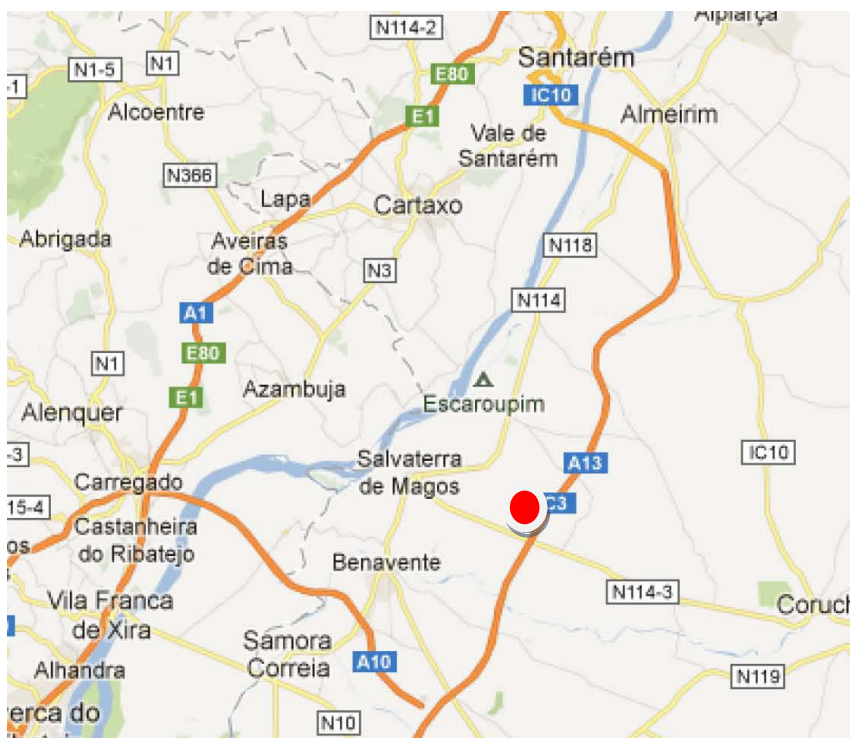


Figura 4a – Rede rodoviária da região de Salvaterra de Magos. O círculo a vermelho assinala o local da pedreira "Foros de Salvaterra".



Figura 4b - Ponto de acesso à pedreira, a partir do limite NW e da estrada municipal de acesso.

O número máximo de camiões, previsivelmente de três eixos, que sairá da área do projeto durante um dia normal de trabalho é, por cálculo matemático, igual a 23 camiões/dia,

Sócio-Economia – O concelho de Salvaterra de Magos, do distrito de Santarém, localiza-se na Região Alentejo (NUT II), na Lezíria do Tejo (NUT III). É limitado a NE pelo concelho de Almeirim, a SE pelo concelho de Coruche, a SW pelo concelho de Benavente, e a NW pelos concelhos de Azambuja e Cartaxo, conforme ilustra a **Figura 5a**. É constituído por 6 freguesias: Muje, Ganho, Marinhais, Salvaterra de Magos, Glória do Ribatejo e Foros de Salvaterra que perfazem uma área total de 243,9 Km², à qual corresponde uma área média de 40,65 Km² por freguesia. A densidade populacional é de 90,9 habitantes por Km² (censos de 2011). A população total residente é de 22 159 indivíduos. A última evolução (de 2001 para 2011) reflete para a população total residente uma variação positiva moderada, contando com mais 1251 residentes, ou seja, mais cerca de 6%. Conforme se ilustra na **Figura 5b**, as freguesias do setor SW contribuíram com variação positiva da população residente no concelho de Salvaterra de Magos, especialmente Foros de Salvaterra, enquanto freguesias do setor Norte (Muje e Granho) regrediram no número de habitantes e Glória do Ribatejo (setor Este) manteve a sua população praticamente inalterada. A estrutura etária da população residente no concelho revela, à semelhança do que se passa a nível nacional, um duplo envelhecimento: na base e no topo da pirâmide. Em 2011, o grupo dos residentes mais idosos (65 ou mais anos) representava cerca de 22.2% do total, enquanto o grupo dos residentes mais jovens (0-14 anos) representava apenas 14.7%. No concelho de Salvaterra de Magos o índice de envelhecimento é bastante elevado, cifrando-se nos 140,5%, podendo-se verificar que a taxa de natalidade não compensa esta tendência de envelhecimento. Salvaterra de Magos, concelho de fortes tradições históricas, etnográficas e gastronómicas, está situado numa vasta e fértil planície entre o Tejo e o Sorraia. Os seus solos agrícolas potenciaram desde sempre a agricultura como atividade económica predominante dos seus habitantes, dinamizando, complementarmente, um setor agroindustrial. Através do reordenamento do seu território, tem-se vindo a verificar o crescimento do setor industrial, nomeadamente, aproveitando a proximidade da área da Grande Lisboa. O setor terciário, onde o comércio e a prestação de serviços é preponderante, tem registado um incremento importante, apesar de estruturado na pequena e média empresa.

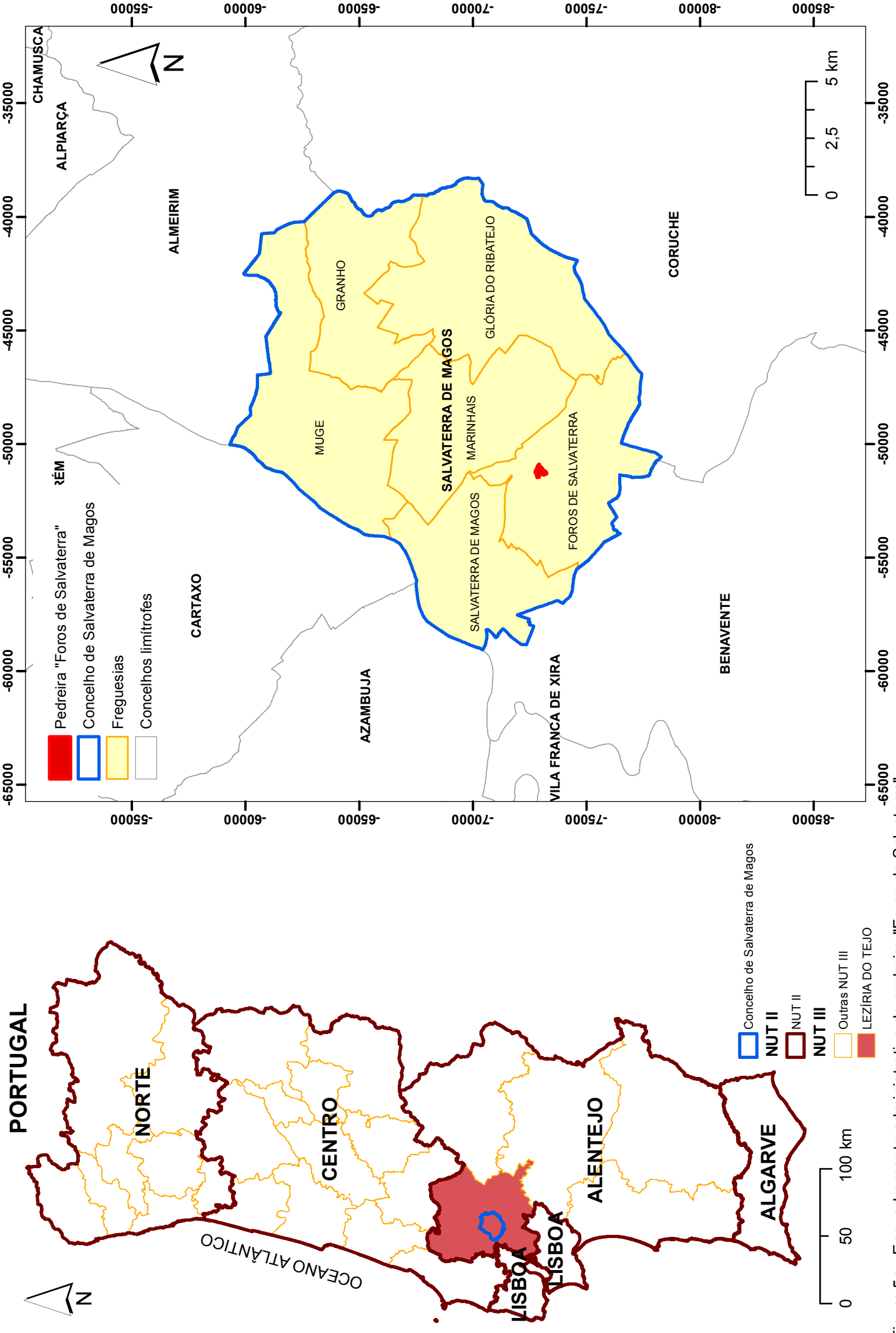
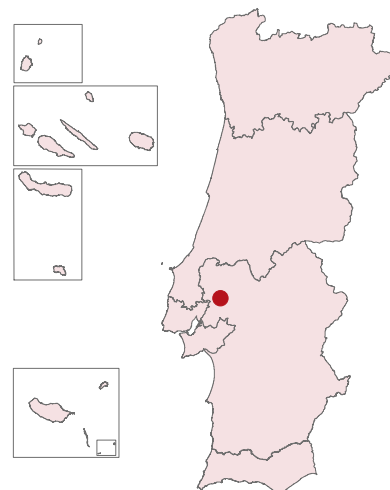
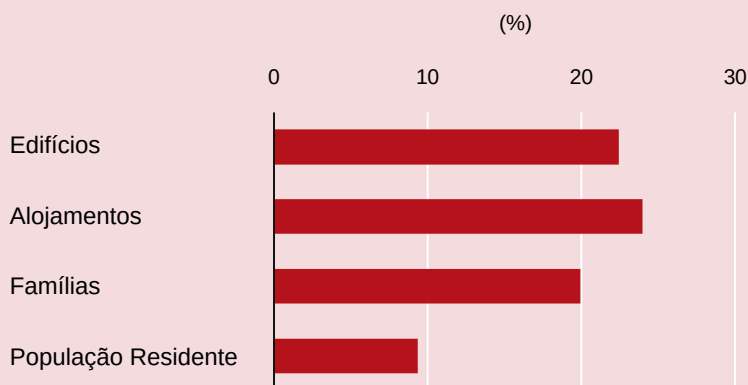


Figura 5a - Enquadramento administrativo da pedreira "Foros de Salvaterra". Geolocalização: coordenadas Hayford-Gauss referidas ao Ponto Central. Fonte: Carta Administrativa de Portugal (CAOP 2011) do Instituto Geográfico Português.

Variação de Edifícios, Alojamentos, Famílias e População Residente, 2001-2011



Variação da População Residente por freguesia, 2001-2011

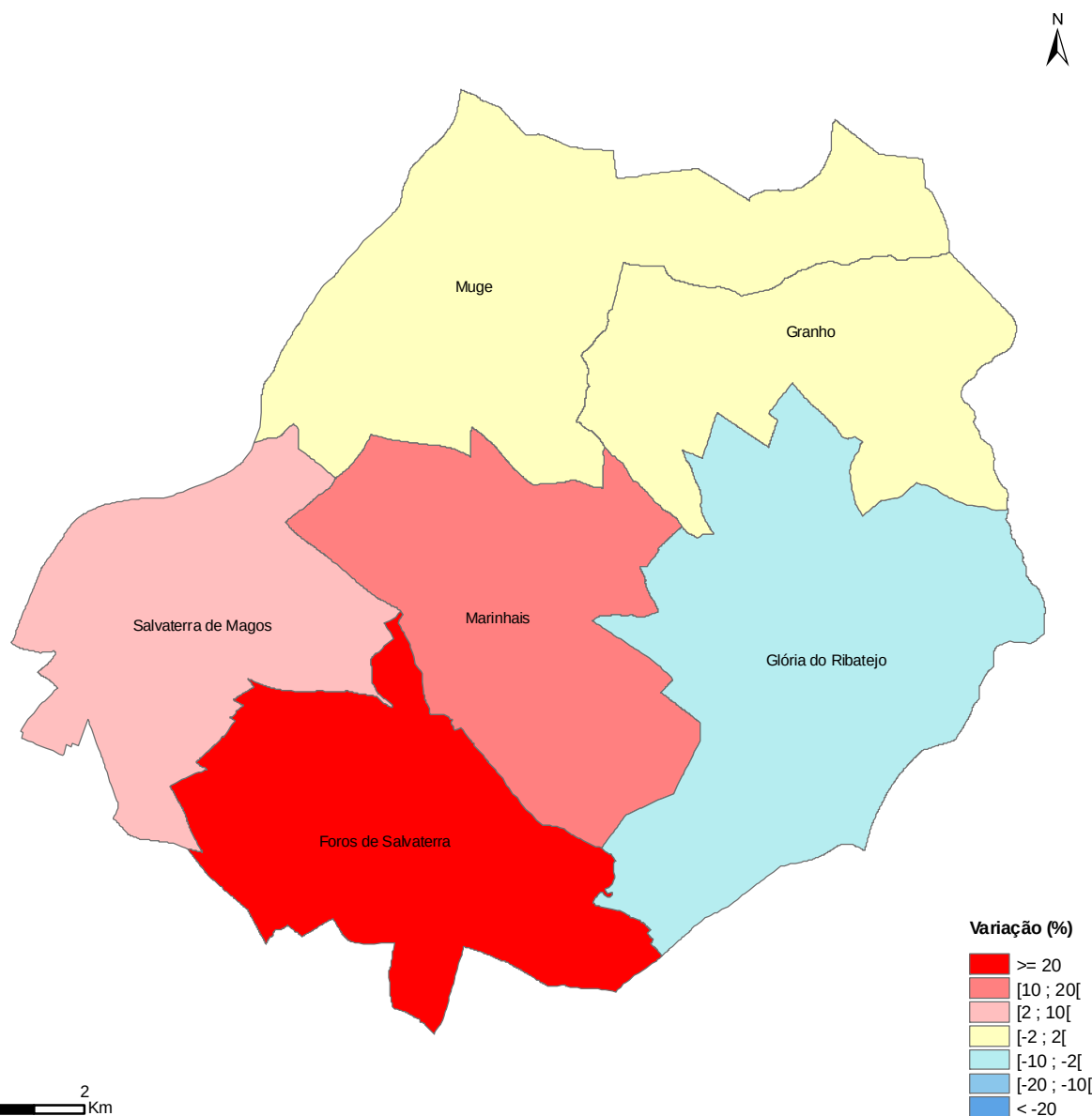


Figura 5b - Variação da população em Salvaterra de Magos (2001-2011)

Património Cultural – O reconhecimento de campo efetuado na área afeta à poligonal da pedreira "Foros de Salvaterra" conduziu à identificação de elementos arqueológicos nesta área (sítios Foros I e Foros II).

9 – IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

A análise de impactes ambientais incidiu sobre os aspectos negativos/positivos gerados no meio ambiente pela exploração da pedreira "Foros de Salvaterra". A avaliação de impactes utilizou uma escala que os classificou como importantes, pouco ou muito importantes, e nulos.

Clima – Serão pouco importantes os impactes gerados no clima pela atividade extrativa que se pretende desenvolver no local, uma vez que na situação actual não se detectaram quaisquer impactes induzidos no clima pela atividade da pedreira atualmente existente e em laboração em Foros de Salvaterra, não sendo de prever qualquer alteração climática significativa na situação de implementação do presente projeto, quer devido à alteração topográfica originada pela escavação, quer pelas desmatações e decapagens a efectuar, uma vez que a pedreira "Foros de Salvaterra" é de dimensão apenas moderada quer em termos de área (não mais do que 10 hectares de área de lavra) quer em termos de profundidade (não mais do que 15 metros).

Geomorfologia – São importantes os impactes negativos (visual e topográfico) gerados pela escavação da pedreira alvo de estudo. Ao nível do incremento esperado com a deposição de materiais nas áreas de depósito (terras, escombros), classificaram-se os impactes como pouco importantes face ao ordenamento sectorial definido, às reduzidas volumetrias previstas, e á reutilização destes materiais nas ações de recuperação paisagística. A implementação integral e faseada do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, atenuará o impacte visual e morfológico gerado pela escavação da pedreira "Foros de Salvaterra". A regularização topográfica da escavação com os resíduos de extração e, no final, a reflorestação arbórea da base da corta e da área ocupada pelo estabelecimento industrial, constituem as principais medidas mitigadoras ao impacte visual originado pela pedreira.

Solos - São pouco importantes os impactes gerados pela pedreira ao nível do solo, uma vez que é bastante reduzida a volumetria de solo a remover no contexto da intervenção a efetuar na

pedreira "Foros de Salvaterra", cerca de 30 816 m³, numa área com 6,42 hectares. O estudo recomenda que, ao longo do tempo de vida útil da pedreira, as terras vegetais sejam reutilizadas nas ações de integração paisagística da pedreira. Ao nível da contaminação do solo por contacto com poluentes derramados (sobretudo de combustíveis e óleos), consideraram-se também pouco importantes os impactes gerados, uma vez que não se fará qualquer tipo de manutenção complexa de equipamentos na área da pedreira, recomendando-se a implementação eficaz do Plano de Gestão de Resíduos proposto.

Ordenamento do Território – Consideram-se pouco significativos os impactes negativos sobre a Reserva Ecológica Nacional (REN) e nulos sobre a Reserva Agrícola Nacional (RAN).

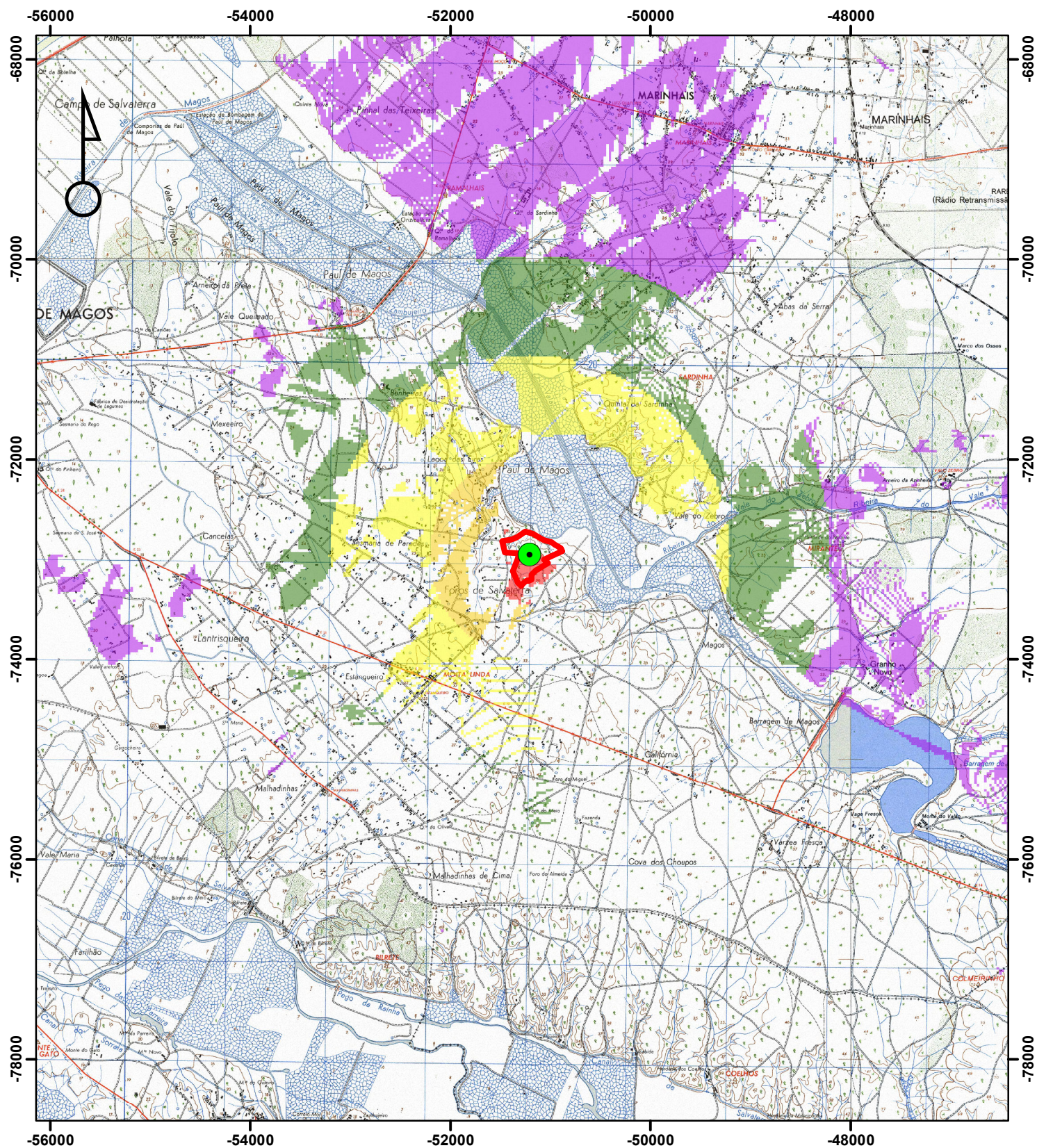
Recursos Hídricos – São pouco importantes os impactes gerados pela pedreira nos recursos hídricos, não sendo de admitir que induza a desequilíbrios no aquífero estudado, ou na qualidade da água que caracteriza o potencial hídrico da região. A escavação da pedreira "Foros de Salvaterra" não irá interferir com qualquer linha de água, uma vez que se encontra suficientemente afastada das linhas existentes. Como medidas cautelares, deverão evitar-se as situações de contaminação por hidrocarbonetos e/ou óleos derramados durante a circulação das máquinas.

Ecologia – O estudo revelou que são pouco importantes os impactes na fauna e na flora que serão gerados pela atividade de exploração na pedreira "Foros de Salvaterra", uma vez que a área do projeto se insere numa zona já intervencionada pela indústria extrativa, onde muitos dos impactes terão já ocorrido aquando do arranque dessa atividade no local. Os impactes cumulativos esperados com a implementação do novo projeto de exploração (ampliação da área de extração) terão assim um significado bastante reduzido face à situação instalada. Não se situando a área do projeto e a sua envolvente mais próxima sobre áreas com elevado valor ecológico (protegidas e/ou classificadas), de forma a não incrementar os impactes já instalados, o estudo recomenda a implementação das ações de recuperação paisagística faseada, de forma a diminuir o efeito provocado pela destruição do coberto vegetal que será necessário efectuar na área de lavra.

Paisagem – A alteração conferida ao espaço proporcionada pela ocupação industrial, gera impactes pouco importantes na paisagem, devido à reduzida amplitude visual sobre esta zona a partir do exterior (**Figura 6**). Já foram (cortinas arbóreas) e serão adotadas medidas capazes de tornar eficiente a ocultação da área de escavação e da zona dos trabalhos a partir do exterior, nomeadamente a regularização topográfica da depressão escavada com materiais, seguido das plantações arbóreas preconizadas. Paralelamente, e de forma a obter melhores índices de qualidade paisagística ao nível dos impactes visuais gerados pela área intervencionada, dever-se-á, durante a vida útil da pedreira, limitar e controlar a altura dos depósitos (pargas, escomboreiras) nas respetivas áreas de deposição e de stocks, bem como manter os anexos existentes em perfeitas condições de “integração paisagística”, através da sua manutenção periódica (pinturas, substituição de materiais de acabamento desgastados, substituição de elementos estruturais enferrujados e/ou visualmente degradados).

Ruído – São pouco importantes os impactes negativos gerados pelo ruído no ambiente geral, uma vez que a incomodidade gerada actualmente a partir da pedreira não é preocupante junto aos recetores sensíveis identificados mais próximos da mesma (**Figura 3**). No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas para controlar os níveis de incomodidade, que passam essencialmente pelo controlo periódico dos níveis de ruído verificados (monitorização) e pela adoção de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos.

Qualidade do Ar (PM10) – São pouco importantes os impactes negativos gerados pelo empoeiramento no ambiente geral, uma vez que a atividade instalada na pedreira não gera níveis críticos de partículas finas junto aos recetores sensíveis identificados mais próximos da mesma (**Figura 3**). As concentrações obtidas, abaixo do valor recomendado nos sete dias amostrados, fazem antever que as ações de decapagem a efetuar na pedreira "Foros de Salvaterra" não irão incrementar de forma acentuada os níveis de partículas finas junto aos recetores sensíveis identificados. O estudo recomenda no entanto um conjunto de medidas para controlar o empoeiramento junto aos recetores sensíveis identificados, que passam essencialmente pelo controlo periódico dos níveis de partículas finas verificados (monitorização), pela aspersão controlada de água sobre os acessos internos em terra batida e sobre os materiais depositados, e fomentar a rápida reutilização dos escombros e das terras nas ações de recuperação previstas, de forma a permanecerem o menor tempo possível nos locais de depósito.



Pedreira "Foros de Salvaterra"

● Centróide da área do projeto

0 1.000 2.000 m

VISIBILIDADE

- Nula
- Muito Elevada
- Elevada
- Moderada
- Reduzida
- Muito Reduzida

Figura 6 - Resultados da análise de visibilidade.

Património Cultural – São inexistentes os impactes negativos gerados pela pedreira no património arquitetónico e arqueológico da região, uma vez que não foram registadas nem se prevêem quaisquer incompatibilidades entre o projeto e o património nestas vertentes. As medidas preventivas a adotar neste caso passam pela obrigatoriedade da empresa em notificar as entidades competentes, na eventualidade de descoberta de outros contextos patrimoniais no interior da área do projeto, com o avanço da exploração. Também está previsto o acompanhamento arqueológico da desmatação e movimentação de terras.

Rede e Circulação Viária – O levantamento da rede viária mais próxima da área do projeto revelou que as estradas municipais que confluem na N114-3 constituem as vias rodoviárias preferenciais de escoamento das matérias-primas provenientes da área do projeto, em direção à A13 (**Figura 3**). A passagem dos camiões da CAULIAREIAS - CAULINOS E AREIAS, SA por estas vias contribui para que se verifiquem os impactes negativos associados aos seguintes fatores:

- ⇒ À degradação do pavimento do troço focado;
- ⇒ À degradação das condições de habitabilidade / qualidade de vida devido às vibrações, ruído e poeiras provocadas pela passagem dos camiões na vizinhança das povoações limítrofes;
- ⇒ Ao risco de acidentes devido à passagem dos camiões.

O fluxo diário de camiões a partir da pedreira "Foros de Salvaterra" ronda atualmente os 23 camiões de areia / argila, podendo no entanto em situações pontuais este número situar-se fora deste intervalo devido a alterações nos planos de carga pré-estabelecidos, e à sazonalidade por vezes imposta pelas condições extremas de pluviosidade. Acresce ainda a este fluxo a reduzida ou mesmo insignificante movimentação de camiões de clientes que se deslocam à pedreira "Foros de Salvaterra" para se abastecerem de areias, não se permitindo com exatidão definir uma média para o fluxo diário destes camiões, sabendo-se que o afluxo é baixo, bastante aleatório e imprevisível. Face à produção anual prevista com a implementação do projeto de exploração na pedreira, que reflete já os compromissos atualmente assumidos para o fornecimento de areias no curto/médio prazo, não será de prever qualquer acréscimo no fluxo atual de camiões que possa induzir a impactes cumulativos sobre a rede viária local, ou que possam ser quantificáveis sob o ponto de vista de afetação individual.

Deverão, no entanto, ser implementadas medidas de carácter geral que envolvam a participação da CAULIAREIAS - CAULINOS E AREIAS, SA, das entidades oficiais competentes, e outras que de forma particular possam refletir um melhor desempenho por parte dos responsáveis e trabalhadores da pedreira: ➤ Colaboração na manutenção do troço de terra batida que serve a pedreira, o qual deverá passar pelo arranjo e conservação das bermas e pelo controlo do grau de degradação do piso; ➤ Proceder às pavimentações necessárias no interior da área da pedreira, de forma a diminuir o quantitativo de partículas que é arrastado pelos rodados, em zonas de intenso movimento de equipamentos pesados e camiões de transporte; ➤ Não exceder o peso bruto dos veículos pesados, de forma a evitar a degradação dos pavimentos por pesos excessivos sobre os camiões; ➤ Sensibilizar os condutores para a limitação de velocidade a respeitar quando circulam no interior das povoações, sobretudo quando vão vazios, uma vez que é nesta situação que aumenta a incomodidade gerada pela sua passagem e os riscos de acidente; ➤ Sensibilizar os motoristas dos camiões da CAULIAREIAS - CAULINOS E AREIAS, SA para que procedam no transporte das matérias-primas à cobertura das cargas com uma lona, de forma a reduzir a degradação do pavimento rodoviário por queda indevida de materiais sobre o mesmo, e/ou por atrito à passagem de outros veículos. Estas indicações deverão a título preventivo ser transmitidas aos motoristas das empresas clientes; ➤ Assumir posições de consenso em ações concertadas que visem o melhoramento dos troços mais solicitados, nomeadamente na pavimentação corretiva das zonas mais degradadas, na limpeza e manutenção das bermas, em alargamentos pontuais que facilitem nos locais mais estreitos o cruzamento de camiões.

Sócio-Economia – Os impactes são positivos ao nível local, são o resultado direto da implementação do projeto de exploração da pedreira "Foros de Salvaterra", e refletem-se ao longo da vida útil da pedreira. Assim, preveem-se os seguintes impactes: ➤ Demografia: A eventual contratação de mais trabalhadores locais e a manutenção dos atuais 9 postos de trabalho, irá contribuir para a fixação das famílias e para a estabilização da população. ➤ Emprego: Revelando-se o emprego na indústria extrativa, em termos monetários, como mais compensador que o trabalho agrícola, as possibilidades de emprego, sobretudo para a população adulta jovem, são maiores e mais atrativas facto que, para além de induzir no médio e longo prazo uma tendência de fixação da população à terra, contribuirá para aumentar a taxa de atividade e diminuir a de desemprego; ➤ Dinamização económica e social: Em consequência do anteriormente referido, a criação de postos de trabalho qualificados (ocupados com trabalhadores

locais e/ou da região), a necessidade de dar resposta às suas solicitações e necessidades e a criação de riqueza local, são fatores que contribuem para o desenvolvimento das atividades a jusante direta ou indiretamente relacionadas com a extração das areias comuns da *Formação das Areias de Vales de Terraço*, induzindo por sua vez o aumento de receitas e a criação/manutenção de outros empregos, levando a uma maior dinamização económica e social no concelho.

Impactes Residuais – O estudo revelou que o impacte negativo de carácter permanente gerado pela depressão escavada é pouco importante se devidamente recuperada e integrada no meio envolvente, não se comprometendo deste modo, e de forma irreversível, a recuperação de alguns dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do início da atividade no local.

10 – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

O estudo apresenta propostas de monitorização para o ruído, poeiras, recursos hídricos e resíduos, no ambiente externo e interno da pedreira, no âmbito do processo de observação e recolha de dados sobre o estado do ambiente e sobre os efeitos ambientais que serão induzidos pela implementação do projeto, no âmbito do cumprimento integral e criterioso do Plano de Segurança e Saúde, e do Plano de Gestão de Resíduos. De forma resumida, todos os planos de monitorização propostos contemplam a discriminação dos seguintes aspectos: 1) os parâmetros a medir/observar; 2) os equipamentos/meios a utilizar; 3) as metodologias recomendadas; 4) os locais de medição/colheita/observação; 5) a periodicidade das campanhas; 6) a análise dos resultados.

11 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos ambientais, pretendeu-se com o Estudo de Impacte Ambiental diagnosticar os problemas associados à implementação e exploração da pedreira "Foros de Salvaterra" na vizinhança da povoação de Foros de Salvaterra, não os tendo dissociado com os decorrentes da exploração actualmente verificada no local, tendo-se considerado como contributo para a sua resolução uma proposta de exploração e recuperação paisagística com regras, orientações e metodologias bem definidas, naturalmente à escala da área total do projeto, cujo cumprimento

permitirá uma melhor compatibilização entre a pedreira, o ordenamento do território, o ambiente e o desenvolvimento sócio-económico.

O estudo também revela que a produção de areias comuns nesta zona corresponderá a uma inegável mais-valia social e económica para a região, não só pela criação dos empregos directos e indirectos, mas também por toda a atividade comercial induzida nas pequenas empresas locais, entre as quais se destacam os sectores da restauração, comércio de peças, pneus, equipamentos, entre outras.

A produção de areias comuns na pedreira "Foros de Salvaterra" assenta no cumprimento da legislação ambiental em vigor, na melhoria contínua das condições de trabalho na pedreira e da qualidade de vida das populações, e no respeito pelo meio ambiente.

A execução do Plano Geral de Monitorização permitirá observar e recolher dados sobre os principais parâmetros aferidores das perturbações ambientais geradas pela atividade extrativa a céu-aberto a desenvolver na pedreira "Foros de Salvaterra", como sejam o ruído, o empoeiramento, os recursos hídricos e a produção de resíduos industriais. Esse plano constituirá ferramenta prática de controlo periódico dos referidos parâmetros e simultaneamente funcionará como percursor da tomada de decisão quanto à implementação das medidas corretivas adequadas à escala do impacte produzido, nos casos em que se venham a verificar perturbações com efeitos negativos para o meio ambiente.

A CAULIAREIAS, SA considera que o "Projeto de Exploração da Pedreira Foros de Salvaterra" é economicamente viável, e exequível do ponto de vista ambiental, sendo certo que a aprovação do Estudo de Impacte Ambiental e do Plano de Pedreira vinculará a empresa ao cumprimento do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) preconizado, através da obrigatoriedade de prestação de uma caução que garanta a execução e viabilidade desse mesmo Plano.

Salvaterra de Magos, Janeiro de 2014