

SOLANCIS, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.

Casal do Carvalho
Freguesia da Benedita
Concelho de Alcobaça
Distrito de Leiria

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Área de Ampliação da Pedreira n.º 5551 “Vale da Moita n.º 1”

Freguesia de Arrimal
Concelho de Porto de Mós
Distrito de Leiria

RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

Reformulação

Fevereiro de 2013



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, Lda



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

SOLANCIS, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.

Casal do Carvalho
Freguesia da Benedita
Concelho de Alcobaça
Distrito de Leiria

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Área de Ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1”

Freguesia de Arrimal
Concelho de Porto de Mós
Distrito de Leiria

RESUMO NÃO TÉCNICO

Reformulação

I. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto da “área de ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1”. O RNT descreve de forma simples e sumária a informação mais relevante contida no EIA referido, sendo o documento de suporte à consulta pública.

O EIA foi elaborado de acordo com o disposto no n.º2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O proponente do Projecto de licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1” é a empresa Solancis, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A., com sede em Casal do Carvalho, freguesia de Benedita, concelho de Alcobaça e distrito de Leiria.

O autor do Projecto é a empresa E.P.P., Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da., com escritório na Av. Eng.º Arantes e Oliveira, nº46, r/c D.^{to}, Lisboa. Os números de telefone e fax são, respectivamente, 218402385 e 218402489.

O Projecto consiste no licenciamento de uma área de ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1”, tanto em área como em profundidade para extração de calcário, correspondente a uma área de ampliação de 29.479 m². Este Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) servirá também para solicitar a fusão da Pedreira “Salgueira n.º11” com a Pedreira “Vale da Moita n.º1”, ambas pertencentes à mesma empresa, não



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

apresentando por isso fronteira comum. Deste modo, foi elaborado um Plano de Lavra para uma área de 76.630 m², que inclui os 38.787 m² da área licenciada da Pedreira "Vale da Moita n.º1", os 8.364 m² da área licenciada da Pedreira "Salgueira n.º1" e os 29.479 m² da área de ampliação. A implementação do Projecto de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1" está sujeito a AIA, pelo facto de se tratar de uma ampliação da Pedreira existente.

O EIA é acompanhado por um Plano de Pedreira (PP), constituído por um Plano de Lavra e um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. O Projecto em apreço designado por "área de ampliação da Pedreira n.º 5551 - Vale da Moita n.º1" encontra-se na fase de Projecto de execução. Não existem Projectos associados ou complementares ao Projecto de licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º 5551 "Vale da Moita n.º1".

A entidade licenciadora do Projecto sujeito a Procedimento de AIA é a Direcção Regional de Economia do Centro (DREC). A autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-Centro). O período da elaboração do Projecto decorreu entre Maio de 2011 e Fevereiro de 2013.

II. ANTECEDENTES DO PROJECTO

No ano de 2006, a Pedreira "Vale da Moita n.º01" foi sujeita a um Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) para a sua ampliação de 15.664 m², tendo obtido uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável, uma vez que era incompatível como o Plano de Ordenamento do PNSAC em vigor à data (Portaria n.º21/88, de 12 de Janeiro).

Foram emitidas as seguintes Certidões e Pareceres prévios ao Projecto:

- Parecer da DREC sobre a área de exploração não titulada por Licença de acordo com o art.º5º do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro. Este parecer foi favorável condicionado à entrega de um EIA e de um pedido de atribuição de licença de exploração nos termos do art.º27 do DL 340/2007, 12 de Outubro.

III. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Os principais objectivos do licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5551 "Vale da Moita n.º1" são os seguintes:

- Garantir à empresa Solancis, S.A., reservas suficientes de calcário ornamental para o consumo dos seus clientes, aproveitando um recurso geológico de elevada qualidade. Deste modo, a exploração da Pedreira não tem como objectivo o aumento da produtividade da empresa, mas sim permitir que a produtividade actual se mantenha no futuro;
- Conciliar a exploração de



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

rochas calcárias com a qualidade ambiental; - Criar condições de segurança na Pedreira e nos trabalhadores; - Permitir uma maior rentabilidade económica na exploração da Pedreira; - Gerir adequadamente os resíduos industriais gerados pela exploração da Pedreira.

A exploração da área licenciada, que se vem realizando há já vários anos colocou a descoberto um maciço de calcário ornamental de elevada qualidade com a denominação comercial de "Branco Mar/Branco Real". Actualmente, toda a produção de blocos com valor ornamental da empresa Solancis, S.A., após ser transformada é exportada para os mercados do Extremo Oriente (60%), Europa (25%), EUA (10%) e América do Sul (5%).

O Projecto de ampliação da Pedreira permitirá a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros ligados à indústria transformadora. Deste modo, permitirá criar riqueza na região com recurso à exploração de calcários de elevada qualidade para a indústria de rochas ornamentais, utilizando para isso as Melhores Tecnologias Disponíveis (MTD's) visando uma gestão ambiental orientada para que não seja reduzida a qualidade ambiental da região.

Em termos ambientais, justifica-se a escolha do Projecto da área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1", pelo facto de estar incluída numa região onde já existem inúmeras Pedreiras e por se tratar da ampliação de uma pedreira que se encontra em laboração, não provocando assim um incremento significativo nos impactes ambientais já existentes.

IV. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

IV.1. Localização Física e Geográfica

A área do Projecto da "Pedreira – Vale da Moita n.º1" está situada no lugar de Vale da Moita, freguesia de Arrimal, concelho de Porto de Mós e distrito de Leiria (consultar **Figura 1** na página seguinte).

O acesso principal é feito a partir da Estrada Nacional EN 1, no troço Rio Maior – Batalha, bifurcando para a povoação de Vale de Ventos, através de estrada com pavimento betuminoso numa extensão de cerca de 5 km. Os últimos 700 metros de acesso ao local, bem como os caminhos da área da Pedreira n.º 5551 "Vale da Moita n.º1" propriamente dita, efectuam-se através de caminhos pavimentados em macadame

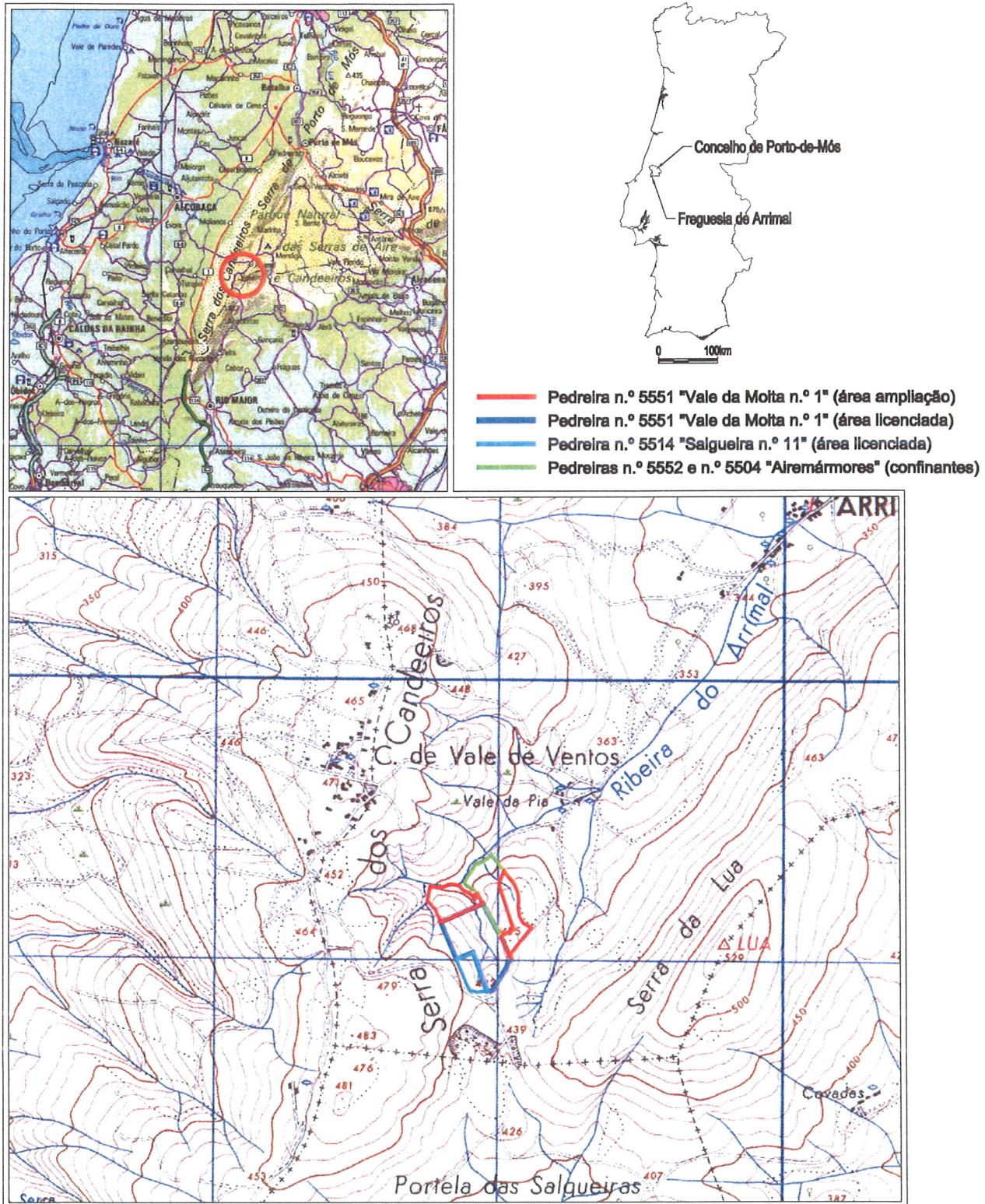
A Nordeste é confinante com as Pedreiras n.º5552 e n.º 5504 de seu nome "Airemármores". Estas 2 pedreiras apresentam o mesmo nome, uma vez que resultaram de um Processo de fusão. O Plano de Lavra (PL) e o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) aqui apresentado foram articulados com as Pedreiras da "Airemármores" referidas, uma vez que não existe fronteira comum entre as mesmas. A sul é confinante com um caminho público que apresenta pavimento téreo. A habitação mais próxima



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

FIGURA 1 - Enquadramento na Rede Viária Nacional, Localização da Pedreira em Estudo





EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

da área em estudo encontra-se a nordeste e a cerca de 300 m desta, na povoação de Vale de Ventos (consultar **Figura 2** na página seguinte).

IV.2. Cálculo de Reservas

As reservas existentes para a área de ampliação e para o aprofundamento da área licenciada rondam os 2.789.260,00m³ (7.391.539t). Estima-se que serão explorados 400 t/dia, 250 dias/ano. Considerando estes valores teremos uma reserva de exploração para **74 anos**. A percentagem de rejeitados é cerca de 30% (836.778 m³). Todo o material que não for aproveitado no processo da Recuperação Paisagística da Pedreira em estudo será aproveitada pela empresa Lusical S.A., com sede em Valverde, Alcanede, para consumo dos seus fornos de cal, no âmbito da limpeza das várias escombreiras existentes nesta região (tarefa já iniciada pela empresa Lusical, S.A.). Este procedimento irá permitir repor parte dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do início das referidas explorações.

IV.3. Descrição das Fases de desenvolvimento do Projecto

A fase de preparação será iniciada com operações de desmatagem e decapagem na área de ampliação por meio de uma pá escavadora.

O desmonte das frentes será feito de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura (substrato vegetal), de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 m isenta de terras de cobertura entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno.

Na área de exploração efectiva da área de ampliação será realizada uma escavação num total de 74 m de profundidade, de onde resultarão 7 degraus de 10 m de altura e 1 degrau de 4 m de altura. Na área de exploração efectiva da área licenciada será realizada uma escavação num total de 90 m de profundidade, de onde resultarão 9 degraus de 10 m de altura. Todos os degraus apresentarão 5 m de largura (**Figura 3 e 4 na página seguinte**).

Os equipamentos utilizados para a serragem de bancadas de rochas calcárias, previamente seleccionadas a partir do seu tipo litológico, características mecânicas, presença de sistemas de fracturação, juntas e diaclases, são baseados genericamente em modelos de corte contínuo por fio diamantado e serrote.

Previamente e para se dar inicio aos cortes, serão realizados furos verticais e horizontais, que se interceptam, e por onde será introduzido o monofio que irá realizar o corte ou serragem das várias faces, repetindo a operação até ao individualizar da talhada.

**FIGURA 2 - EXTRACTO DE ORTOFOTOMAPAS DA
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO E DA ÁREA ENVOLVENTE**



FIGURA 3 - PLANO DE LAVRA
PLANTA TOPOGRÁFICA



limite da área da Pedreira n.º 5551 "Vale da Mota n.º 1"
 limite da área da Pedreira n.º 5551 "Vale da Mota n.º 1"
 limite da área da Pedreira n.º 5514 "Salgueira n.º 11"
 limite da área da favela das Pedreiras n.º 5562 e n.º 5504 "Alemamores" (confinante)

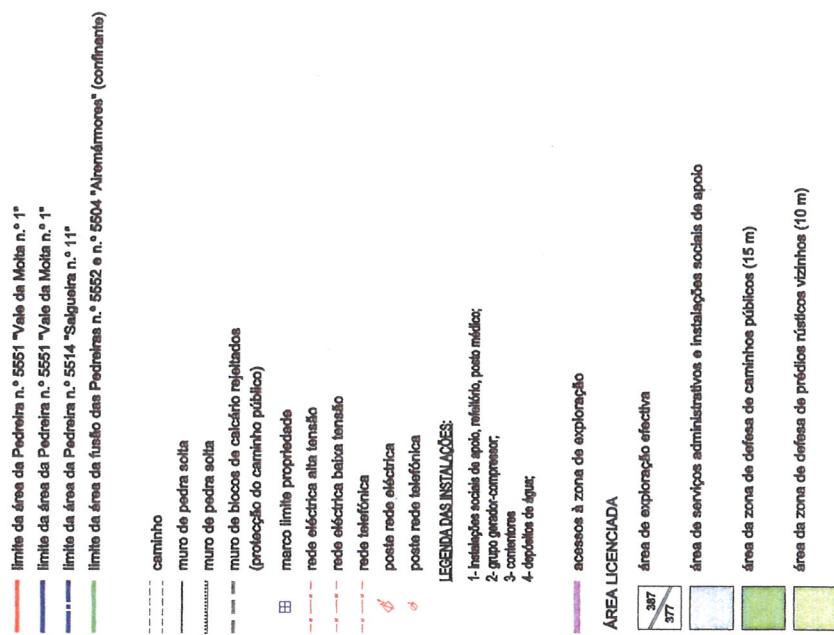
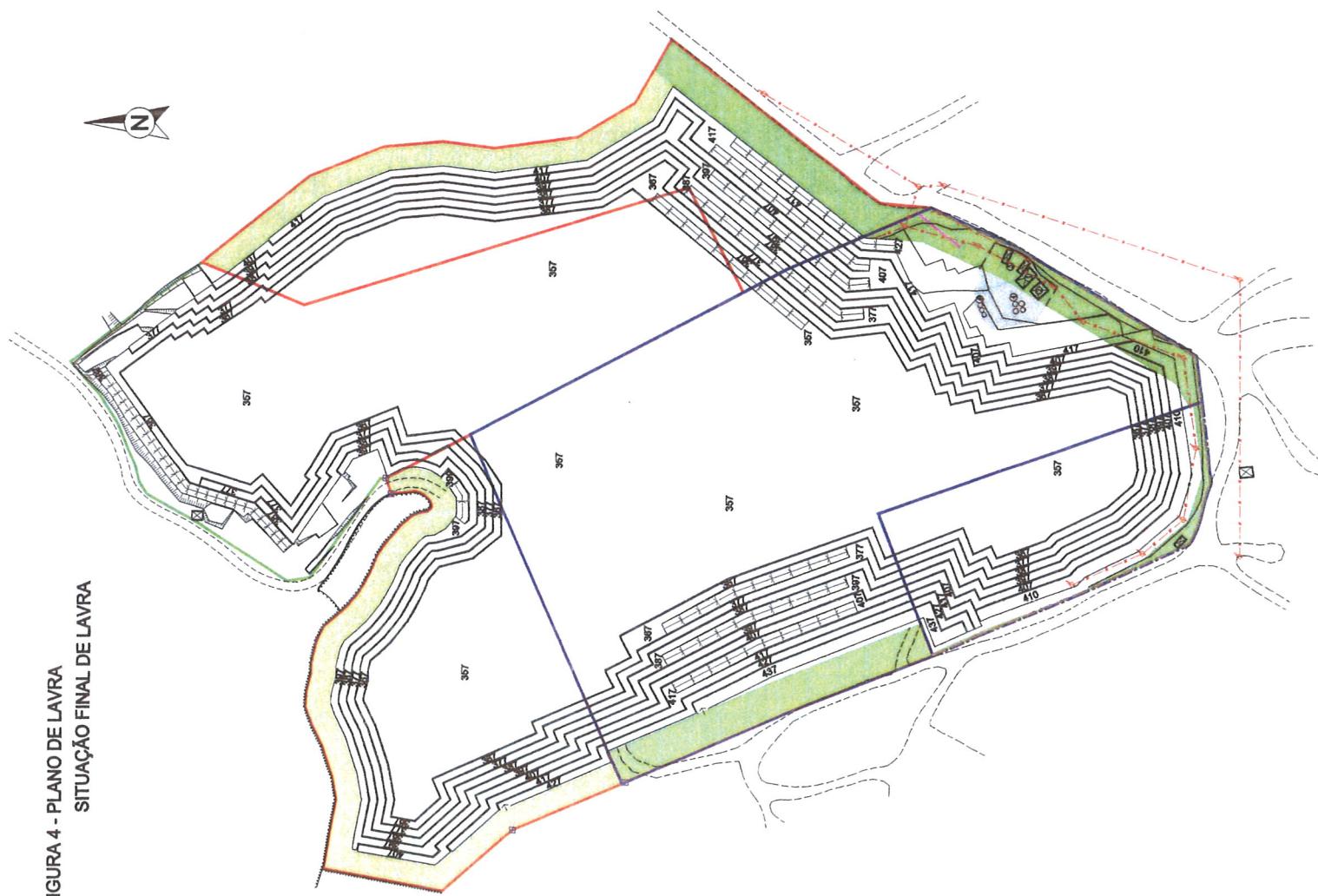
caminho
 muro de pedra seca
 muro de pedra seca
 muro de blocos de calcário rejeitados
 (proteção do caminho público)
 marco limite propriedade
 rede eléctrica alta tensão
 rede eléctrica baixa tensão
 rede telefónica
 poste rede eléctrica
 poste rede telefónica
 tanque de água

LEGENDA DAS INSTALAÇÕES:

- 1- Instalações sociais da gado, refúgio, pasto médio;
- 2- grupo gerador-compressor;
- 3- contentores;
- 4- depólio de águas;

acesso à zona de exploração
 (DEFINIÇÃO DE ÁREAS, USOS e ZONAS DE DEFESA)
 área de exploração efectiva
 área de serviços administrativos e instalações sociais de apoio
 área da zona de defesa de caminhos públicos (15 m)
 área da zona de defesa de prédios rústicos vizinhos (10 m)

FIGURA 4 - PLANO DE LAVRA
SITUAÇÃO FINAL DE LAVRA





EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

Estes equipamentos são complementados pela utilização de pás mecânicas, carregadoras e escavadoras para a realização de todas as operações de transporte, carga e manutenção dos blocos. Finalmente os blocos serão transportados para a fábrica da Solancis, S.A, onde serão transformados e preparados para posterior venda no mercado estrangeiro

A recuperação e integração paisagística da pedreira irá ocorrer em três fases. Como fase de intervenção imediata (2013) prevê-se uma cortina arbórea, nos limites da pedreira, que permitirá reter as poeiras resultantes da exploração e diminuir o ruído na zona envolvente. A segunda fase (2021) ocorrerá após a exploração total da lavra dos degraus às cotas 437m, 427m e 417m e a terceira fase (2087) na restante pedreira, após a exploração total.

Na fase de desactivação a maquinaria utilizados nos trabalhos de lavra e de recuperação paisagística terão um carácter móvel e serão retirados do local assim que termine cada uma das fases de recuperação.

O volume de aterro da lavra a constituir na área da Pedreira "Vale da Moita n.º1", calculado por diferença de modulação digital de terreno, é o seguinte:

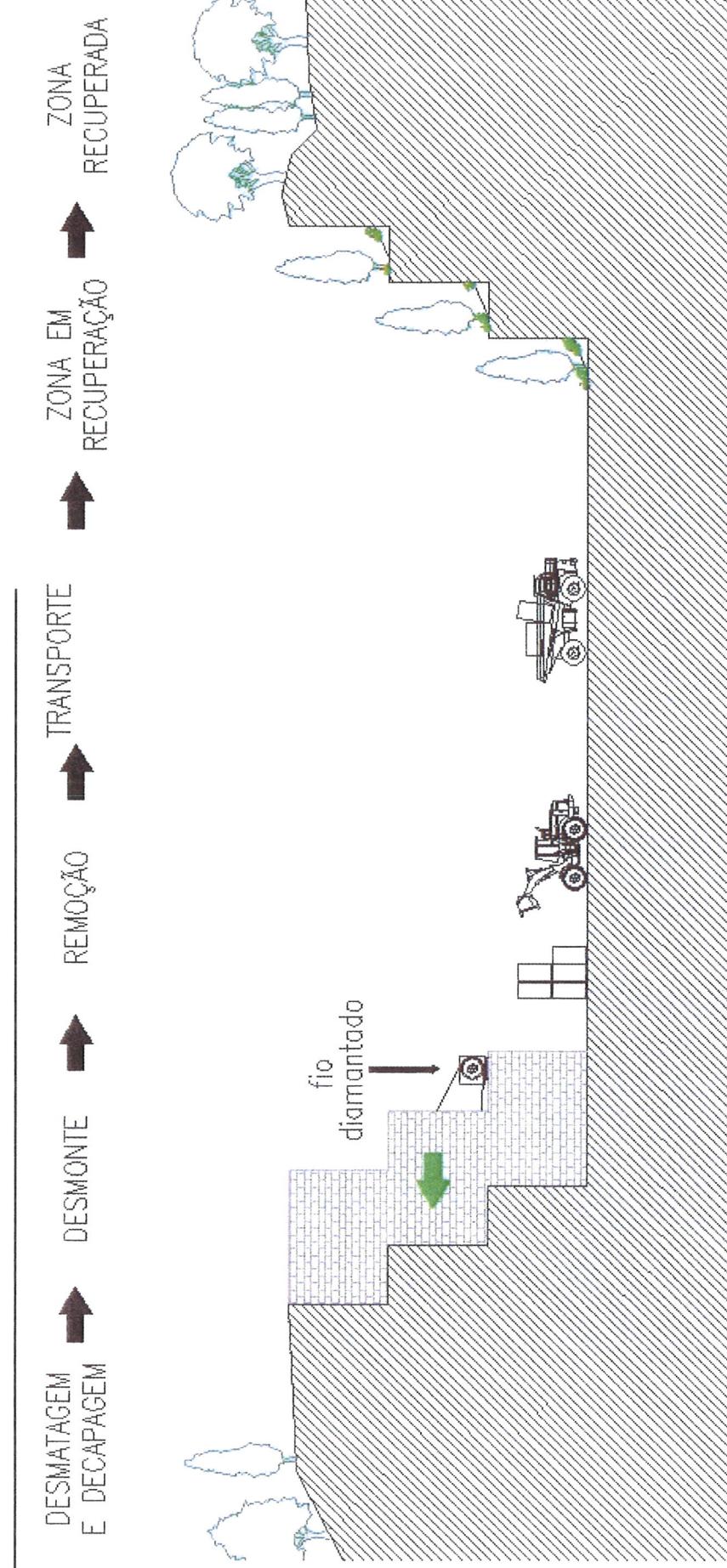
✓ Escavação:	2.789.260,00 m ³ ;
✓ Volume de aterro (Terraplanagens)	210.546,70 m ³

Apresenta-se de seguida um esquema representativo (Esquema 1) do circuito produtivo, das diferentes fases que o constituem, anteriormente descritas e um cronograma do plano de Lavra em articulação com o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística:



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, Lda



Esquema 1 – Esquema representativo do circuito produtivo para a actual e futura área de exploração da Pedreira “Vale da Moita n.º 1”



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, Lda

Cronograma do Plano de Lavra/PARP

Fases de Exploração	Anos											
2013 (a)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PARP	Fase 0 (d)		Fase 1 (e)		Fase 2 (f)							
Situação Final de Lavra (b)	100% das reservas											

Plano de Lavra:

- (a) Construção da área de exploração (- demarcação da futura área de ampliação; - desmatagem e decapagem, sendo retirada a vegetação e as terras de cobertura de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 m isenta de terras entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno).
- (b) Única Fase de Exploração (escavação da área efectiva de exploração num total de cerca 70 m de profundidade, de onde resultarão 7 degraus de 10 m de altura e 5 m de largura).
- (c) Desactivação da área de exploração (Desmontagem de equipamentos e sua remoção da área da pedreira; - Construção da rede de drenagem; - Execução do PARP)
- Plano Ambiental de Recuperação Paisagística** (consultar Figura 5 na página seguinte):
- (d) Fase 0 (Fase de recuperação imediata, com plantação de uma cortina arbórea nas zonas de defesa, com espécies de crescimento rápido).
- (e) Fase 1 (Modelação do terreno com rejeitados da Pedreira e terra vegetal nos degraus entre as cotas 417 m e 437 m, excepto nas rampas de acesso e seu revestimento com árvores, arbustos e herbáceas).
- (f) Fase 2 (Modelação do terreno com rejeitados da Pedreira e terra vegetal nos degraus entre as cotas 357 m e 417m, nas rampas de acesso e na área de deposição de pargas e seu revestimento com árvores, arbustos e herbáceas).

FIGURA 5 - PLANO AMBIENTAL DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA
PLANO GERAL
PLANO DE PLANTACÕES E DE SEMENTEIRAS





IV.4. Equipamentos produtivos, meios humanos, anexos e tratamento

Os equipamentos produtivos que estão ao serviço da Pedreira n.º 5551 “Vale da Moita n.º1” são os seguintes:

- 1 Pá carregadora CAT 980;
- 1 Pá carregadora CAT 950;
- 1 Giratória c/martelo CAT 330;
- 1 Martelo perfurador AC ROC 66;
- 2 Dumper.

Aquando da ampliação da Pedreira estes equipamentos serão mantidos, prevendo-se que não haverá necessidade de se adquirir novos.

Na área da Pedreira “Vale da Moita n.º1”, a mão-de-obra é assegurada por 1 (um) encarregado e mais 3 (três) trabalhadores. O horário de laboração situa-se entre as 08:00 e as 17:00 com 1 (uma) hora de intervalo, para almoço (das 12:00 às 13:00). Na Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1” não existe actividade durante o fim-de-semana. As condições atrás referidas manter-se-ão aquando da ampliação da Pedreira.

A conservação e manutenção dos equipamentos serão operações efectuadas em instalações próprias na Fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita.

A área da Pedreira n.º 5551 “Vale da Moita n.º1” inclui instalações sociais de apoio, o grupo gerador/compressor, os depósitos de água e o tanque de água que serão utilizados nos trabalhos da sua área de ampliação.

Actualmente existem as seguintes instalações que constituem o suporte de toda a actividade de lavra:

- Serviços administrativos;
- Refeitório, onde não são confeccionados alimentos, existindo apenas um micro-ondas para aquecer as refeições;
- Sanitário, equipado com fossa estanque.

Esclarece-se que nos últimos anos de exploração os anexos aqui referidos, serão transferidos para um local situado no interior da Pedreira, por forma a possibilitar a exploração das reservas de calcário que se encontram na actual área dos anexos. Finalizada a exploração, os anexos serão desactivados e desmantelados, conforme é descrito no Plano de Desactivação.



V. ALTERNATIVAS DO PROJECTO

No interior e exterior do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) existem potenciais alternativas de localização ao presente Projecto. Inicialmente foi ponderada a exploração de algumas destas áreas, umas virgens e outras já em exploração. No entanto, verificou-se que as áreas por explorar não teriam viabilidade de licenciamento face ao actual e futuro ordenamento do PNSAC e face ao uso do solo nas Pedreiras situadas no exterior do PNSAC. No que diz respeito às Pedreiras que já se encontravam em funcionamento, foram criados entraves para a sua aquisição, devido quer a problemas de negociação, quer à qualidade das matérias-primas aí exploradas.

VI. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

VI.1. Introdução

Este capítulo tem como principal objectivo a caracterização actual do ambiente na área onde se pretende explorar a área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1" e na sua envolvente.

VI.2. 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. De acordo com os dados recolhidos junto da Estação Climatológica de Alcobaça, a área em estudo apresenta 990 mm de precipitação média anual, vento com direcção predominante N-NW e velocidade média de 9.2 km/hora.

VI.3. Caracterização Geológica e Geomorfológica

Na Pedreira em estudo, ocorrem calcários da variedade "Branco Mar/Branco Real" de interesse ornamental. Estes calcários apresentam cor branca e pertencem ao Dogger.

É ainda de assinalar que em toda a área explorada são observáveis fenómenos cársicos, geralmente representados por pequenas fissuras preenchidas com material argiloso, obviamente com maior expressão nas camadas superficiais.

A área em estudo estende-se aproximadamente, entre as cotas 425 m a Nascente, até 445 m a poente.

VI.4. Solos e Capacidade de Uso do Solo

Os solos que predominam na área em estudo tratam-se de solos calcários não argilosos e afloramentos rochosos de calcários. Estes solos apresentam risco de erosão muito elevada e não são susceptíveis de utilização agrícola. A área em estudo apresenta, solo escasso, vegetação rasteira e muitos afloramentos calcários.



VI.5. Recursos hídricos

Os cursos de água e ribeiras da região são pouco encaixados e apresentam uma orientação geral E-W. A área em estudo é atravessada por uma linha de água. No entanto, já não é visível, uma vez que esta área encontra-se já explorada.

O sistema aquífero designado por Maciço Calcário Estremenho (MCE), no qual está incluída a área em estudo é caracterizado por apresentar formações calcárias, argilosas e margosas. O sentido provável de circulação subterrânea sob a área em estudo assume uma direcção para Noroeste na direcção da nascente de Chiqueda. De modo a caracterizar as camadas mais produtivas da área em estudo, foi analisada a profundidade do nível de água e o nível Piezométrico do furo que se encontra mais próximo da área em estudo. Assim, conclui-se que na futura área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1" tudo indica que o desenvolvimento da lavra não irá afectar nem os níveis freáticos nem as linhas de drenagem já existentes.

A empresa Solancis, S.A., possui um furo de água que se encontra nos anexos da Pedreira "Vale da Moita n.º1". A água deste furo é utilizada somente para a rega e para os trabalhos de lavra. A água para consumo dos funcionários é fornecida engarrafada. Foram realizadas análises químicas à água proveniente deste furo. De acordo com os resultados, a água não tratada, colhida no furo, não apresenta quaisquer problemas relativamente aos parâmetros físico-químicos analisados quando a água se destina à rega e a o consumo humano.

VI.6. Fauna e Flora

Na área de ampliação oeste predominam matos rasteiros e áreas de rocha nua, encontrando-se ainda uma zona de escombreira antiga ocupada por matos e matagais perturbados. A área de ampliação este encontra-se já muito alterada, desmatada e com deposição de materiais. Assinalam-se dois pequenos núcleos de matos rasteiros e alguns indivíduos de pinheiro-bravo jovem. A área envolvente caracteriza-se por um mosaico de matos rasteiros, matagais, carvalhais áreas agrícolas e áreas florestais de pinheiro-bravo e eucalipto, apresentando algum interessante a nível botânico.

Ocorrem na zona para além de outros, a águia cobreira, melro-preto, pintaroxo, pintassilgo, tritão marmoreado, rã-verde, vibora cornuda, lagarto-de-água, lagartixa-do-mato, coelho-bravo, rato-de-cabrera, lontra, toupeira, raposa e várias espécies de morcego.

VI.7. Património Arquitectónico e Arqueológico

Os trabalhos arqueológicos consistiram na pesquisa bibliográfica e prospecção arqueológica da área de incidência do Projecto. A prospecção arqueológica realizada na área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1",



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, Lda

não permitiu identificar para a área em análise nenhum sítio com interesse arqueológico/patrimonial.

VI.8. Sócio-Economia

Embora a freguesia onde se localizam as pedreiras em estudo seja predominantemente rural, a extracção e fornecimento de indústrias transformadoras, têm lugar de destaque na economia da região, empregando parte da população da zona. A freguesia de Arrimal é das freguesias do concelho de Porto de Mós que mais pedreiras de calcário têm em actividade.

Esclarece-se que serão realizadas 16 viagens/dia desde as instalações fabris da Solancis, S.A. até à Pedreira por um dumper, onde serão carregados os blocos ornamentais, com destino novamente às mesmas instalações. Deste modo, serão realizadas um total de 32 viagens diárias, que incluem as 16 viagens de ida à Pedreira "Vale da Moita n.º01" e as 16 viagens de volta às instalações fabris da Solancis, S.A.. O percurso a efectuar desde as instalações fabris da Solancis, S.A. até à Pedreira será realizado maioritariamente pela EN-1 e por uma outra estrada secundária, ambas apresentando piso betuminoso com boas condições de segurança, vias largas com bom espaço de manobra e boa visibilidade no cruzamento de veículos.

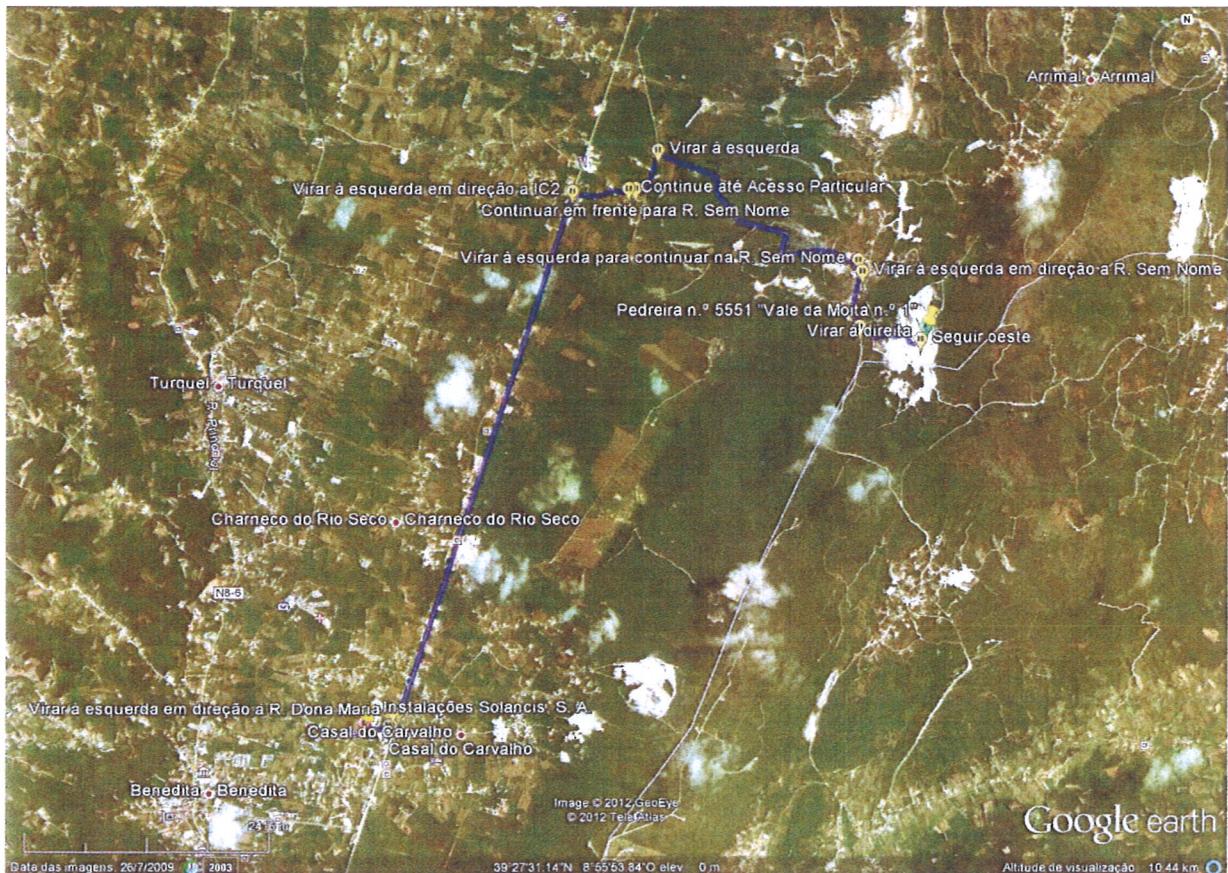


Foto 1 – Percurso a efectuar desde a pedreira até à fábrica da Solancis, S.A.



VI.9. Paisagem

A nível paisagístico insere-se numa área dominada por um mosaico entre áreas de matos baixos, carvalhais, povoamentos florestais (pinhal e eucaliptal), áreas agrícolas (principalmente olival e cultivos hortícolas), áreas de exploração geológica e povoações.

As áreas propostas para ampliação encontram-se degradadas paisasticamente, sendo adjacentes a outras pedreiras em actividade.

A exposição aos observadores é maior a norte (zona de Casal de Vale de Ventos) e este (Serra da Lua), uma vez que apresentam visibilidade total sobre a área a intervir. Nas localidades de Arrimal e Vale da Pia, ambas a norte da área do projecto, a visibilidade é apenas parcial e condicionada pela baixa altitude e pela presença de povoamentos florestais na imediação das pedreiras.

VI.10. Ordenamento do território

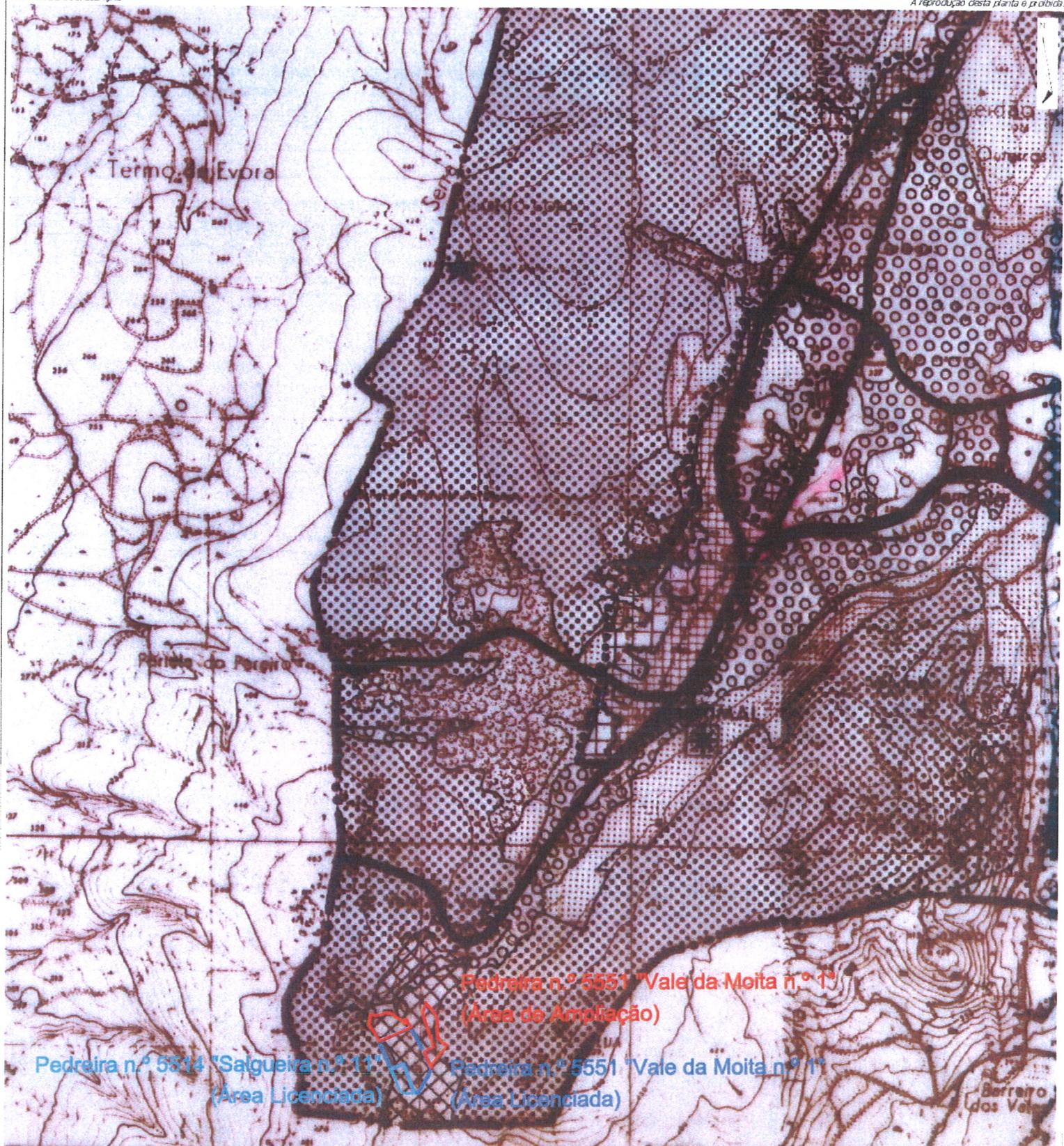
Para o local em estudo encontra-se em vigor o Plano Director Municipal de Porto de Mós (PDM), que se encontra em revisão. A actual e futura área de exploração estão integrados no PDM de Porto de Mós, quase na sua totalidade em "Espaço de Reserva para Indústria Extractiva". Uma pequena área de ampliação, localizada a Este está classificada como "Matos de Protecção" (consultar extracto da Planta de Ordenamento PDM de Porto de Mós, Março de 1999, escala 1:25000, na página seguinte).

A actual e futura área de exploração da Pedreira n.º 5551 "Vale da Moita n.º 1" não são abrangidas pela Reserva Agrícola Nacional (RAN), conforme se pode constatar no extracto da Planta da RAN, escala 1:25000 na página seguinte.

A actual e futura área de exploração da Pedreira n.º 5551 "Vale da Moita n.º 1" estão integralmente inseridas em solos de REN abrangendo os ecossistemas "Cabeceiras das Linhas de Água", e "Áreas com Risco de Erosão" (Consultar, extracto da Planta da REN, escala 1:25000 nas páginas seguintes).

Na área do Projecto, a REN constituem servidões ou restrições de utilidade pública. O local é abrangido por Zona de Servidão de um caminho público com pavimento térreo. Na área do Projecto, não se verificaram para além das anteriores, mais servidões ou restrições de utilidade pública. A área em estudo apresenta uma condicionante biofísica, denominada de "Área Sujeita ao Regime Florestal" (consultar extracto da Planta de Condicionantes, escala 1:25.000 na página seguinte).

O local insere-se ainda na Rede Natura 2000, Directiva Habitats 92/43/CEE, como sítio PTCON0015 "Serras de Aire e Candeeiros".



Cartografia: Extracto de Planta de Ordenamento do PDM

Data 03 / 11 / 2011

Escala Numérica: 1:25.000

Guia N.º _____

Escala Gráfica: 0 245 490 Mts

Funcionário _____



MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS

Gabinete de Informação Geográfica

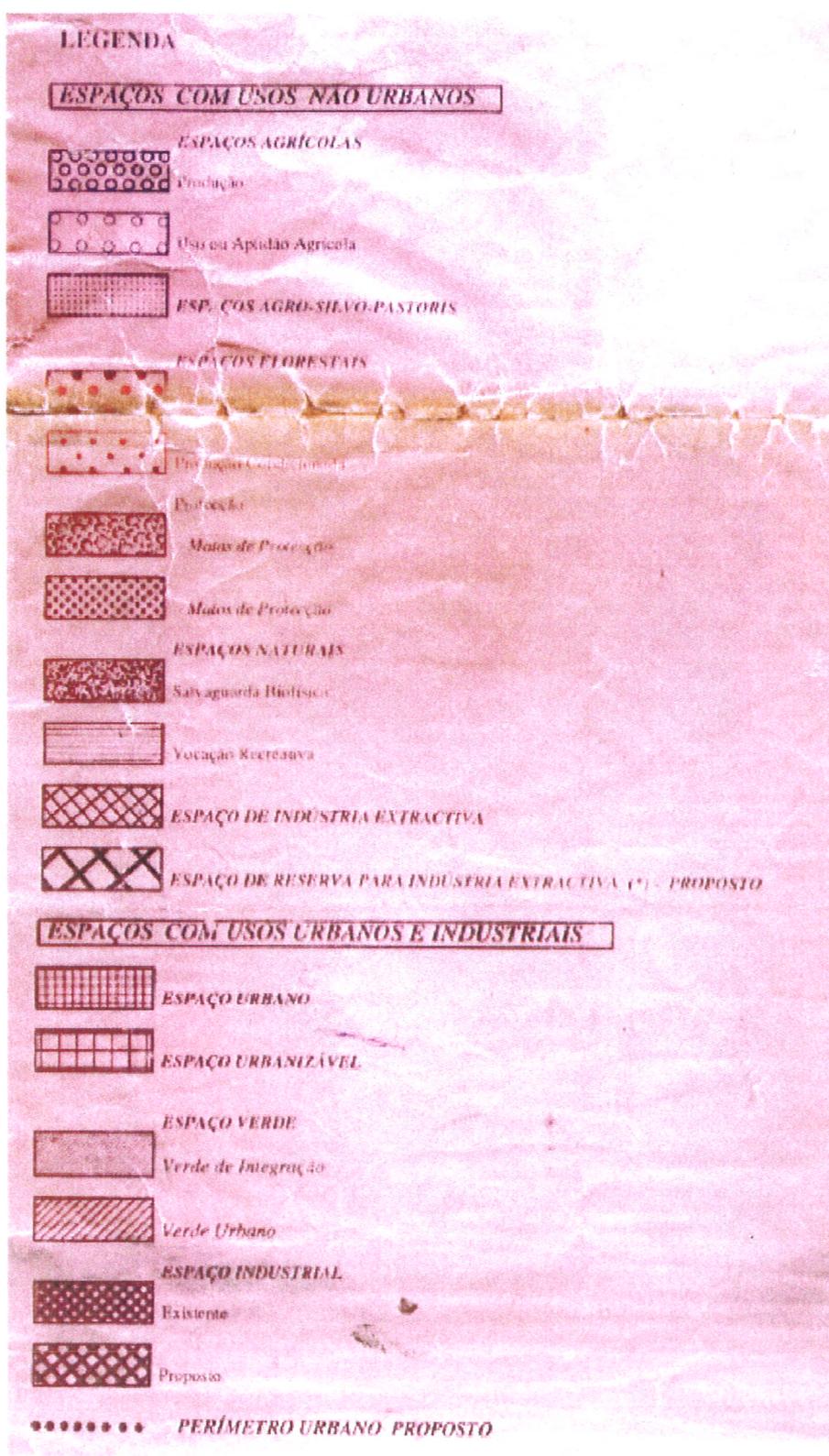
Data ____/____/_____

Guia N.º _____

Funcionário _____

Legenda da Planta de Ordenamento do PDM

A reprodução desta planta é proibida





MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS

Gabinete de Informação Geográfica

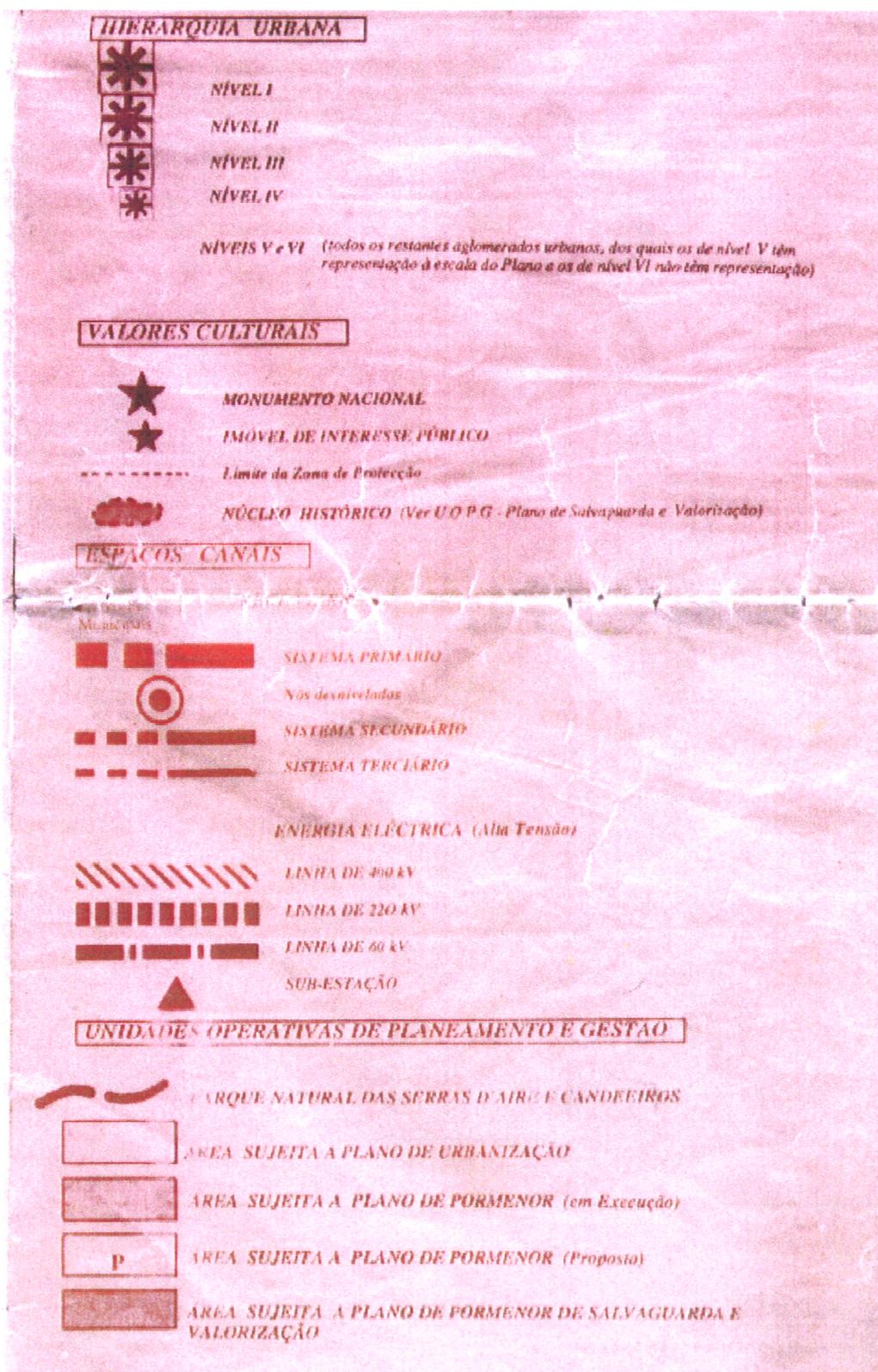
Data ____/____/_____

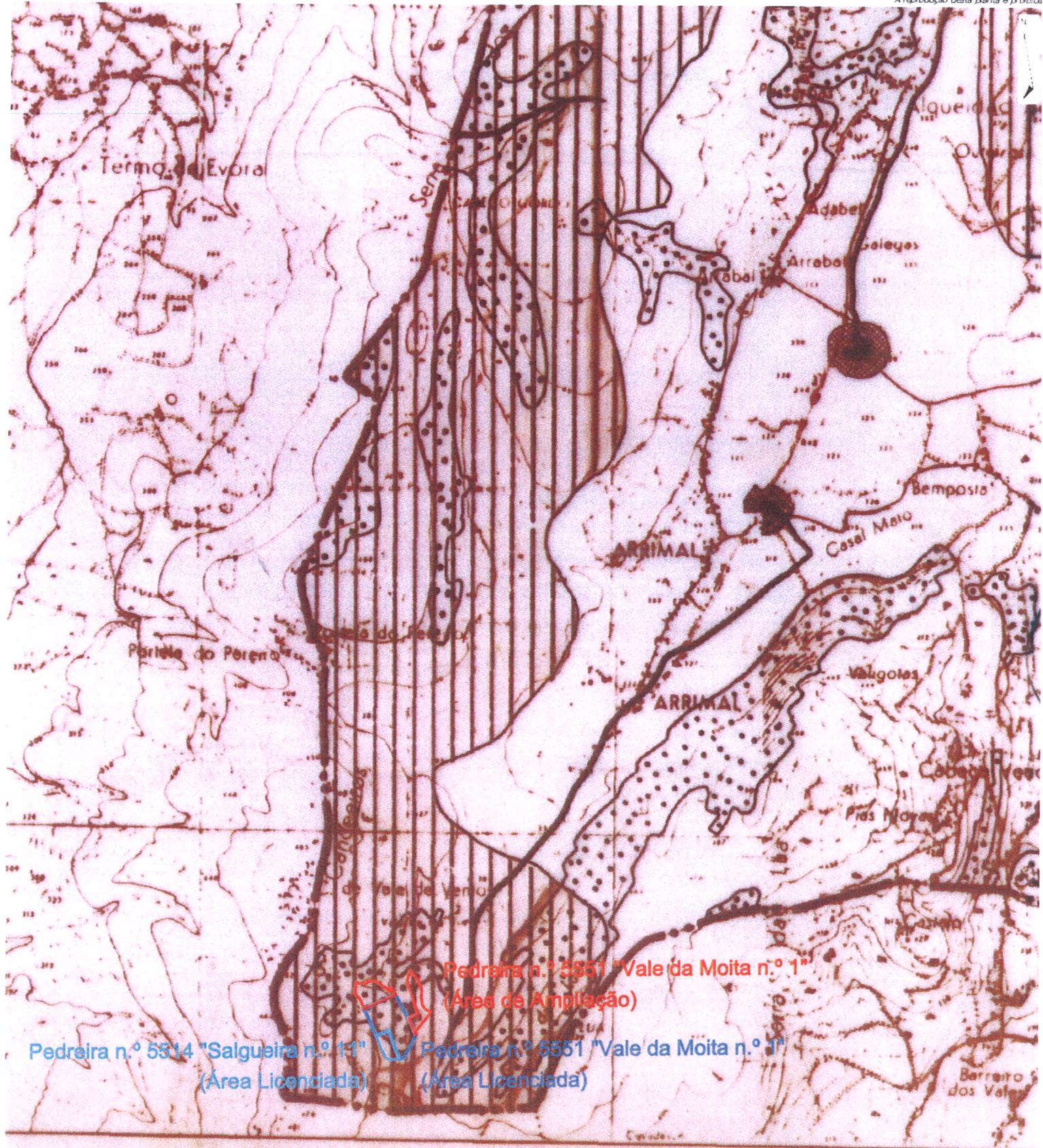
Guia N.º _____

Funcionário _____

Legenda da Planta de Ordenamento do PDM

A reprodução desta planta é proibida





Cartografia: Extracto de Planta de Reserva Ecológica Nacional

Data 03 / 11 / 2011

Escala Numérica: 1:25.000

Guia N.º _____

Escala Gráfica: 0 245 490 Mts

Funcionário _____



MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS

Gabinete de Informação Geográfica

Data ____ / ____ / ____

Guia N.º _____

Funcionário _____

Legenda da Planta de REN

A reprodução desta planta é proibida



- LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA E ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS



LAGOAS E FAIXA DE PROTECÇÃO



- CABECEIRAS DAS LINHAS DE ÁGUA



- ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO



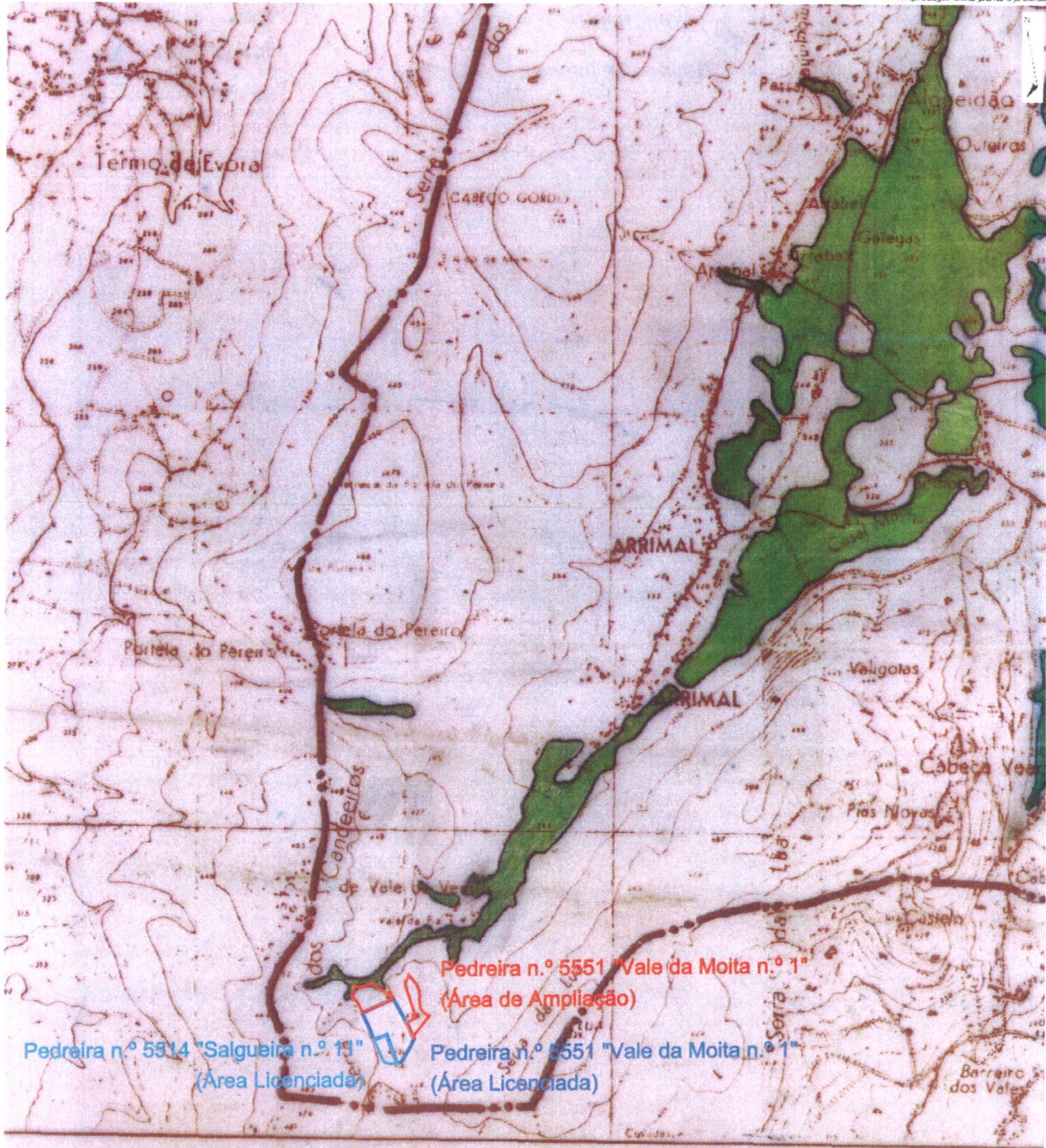
- ÁREAS COM RISCO DE EROSÃO



- ESCARPAS E FAIXA DE PROTECÇÃO



- PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E CANDEEIROS



Cartografia: Extracto de Planta de Reserva Agrícola Nacional

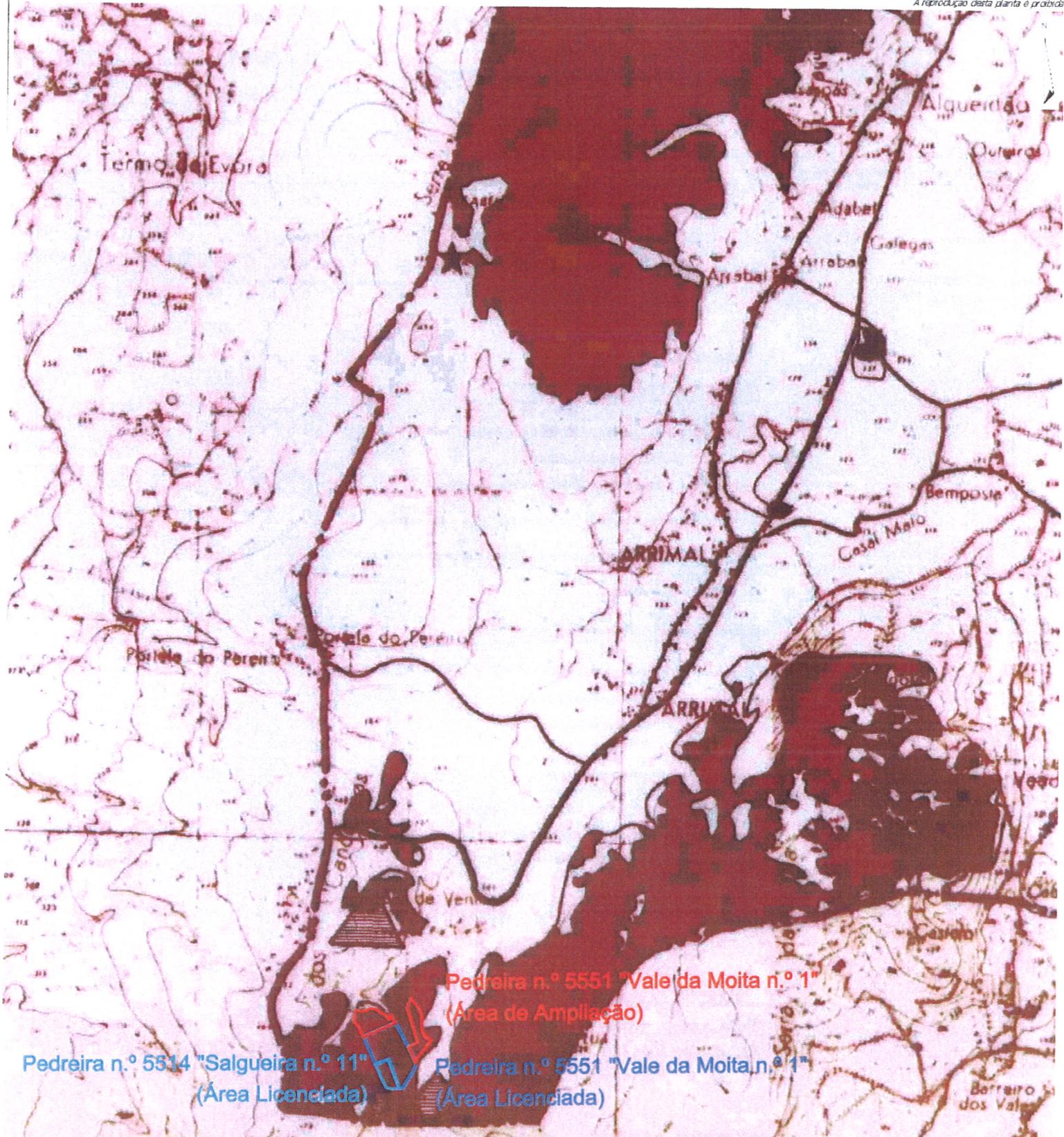
Data 03 / 11 / 2011

Escala Numérica: 1:25.000

Guia N.º _____

Escala Gráfica: 0 245 490 Mts

Funcionário _____



Cartografia: Extracto de Planta de Outros Condicionantes do PDM

Data 03 / 11 / 2011

Escala Numérica: 1:25.000

Guia N.º _____

Escala Gráfica: 0 245 490 Mts

Funcionário _____



MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS

Gabinete de Informação Geográfica

Data ____/____/_____

Guia N.º _____

Funcionário _____

Legenda da Planta de Outras Condicionantes do PDM

A reprodução desta planta é proibida

LEGENDA

CONDICIONANTES BIOFÍSICOS

ÁREA SUJEITA AO REGIME FLORESTAL

DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO

Linhas de água e respectiva faixa de protecção

PARQUE NATURAL DAS SERRAS D'AIRÉ E CANDEEIROS

ÁREAS FLORESTAIS PERCORRIDAS POR INCÉNDIOS

PEDREIRAS

CONDICIONANTES URBANÍSTICOS

MONUMENTO NACIONAL

Limite da zona de protecção

IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO

VIAS DE COMUNICAÇÃO

ANTIGA ESTRADA NACIONAL DE 1 CLASSE

ANTIGA ESTRADA NACIONAL DE 2 CLASSE

ANTIGA ESTRADA NACIONAL DE 3 CLASSE

ESTRADA MUNICIPAL

CAMINHO MUNICIPAL

INFRAESTRUTURAS

ENERGIA ELÉCTRICA

LINHA DE 400 KV

LINHA DE 220 KV

LINHA DE 60 KV

SUB-ESTAÇÃO

GÁS

GASODUTO

OUTROS CONDICIONANTES



MARCO GEODÉSICO



O Plano Especial de Ordenamento do território definido para esta região, que é o Plano de Ordenamento do PNSAC (POPNSAC). De acordo com este Plano a ampliação em causa localiza-se em “Áreas de Protecção Complementar do Tipo II (APCII)” (consultar Figura 6 e 7 nas páginas seguintes), nas quais, de acordo com o n.º1, do artigo 19º, da RCM n.º57/2010, de 12 de Agosto, “pode ser autorizada a ampliação de explorações de extracção de massas minerais, nos termos do artigo 32º”.

VI.11. Ruído

Foi efectuado o levantamento da situação acústica actual, com base em medições efectuadas num local, junto a um receptor sensível a jusante, mais próximo da futura área de ampliação. As avaliações foram efectuadas nos períodos diurno, entardecer e nocturno. As medições do Ruído ambiental efectuadas indicaram que os níveis sonoros que estão associadas à situação de referência estão em conformidade com a legislação em vigor.

VI.12. Qualidade do Ar

A PEDAMB, Engenharia Ambiental, L.da, efectuou medições das emissões de partículas em suspensão por um período de 24 horas durante 7 dias consecutivos incluindo fim-de-semana, junto a um receptor sensível a jusante, mais próximo da futura área de ampliação. Da análise das medições efectuadas pela PEDAMB, L.da, é possível verificar que na situação presente o valor limite diário é excedido em dois dos sete dias.

VI.13. Resíduos

Tal como já foi anteriormente referido, a conservação, manutenção e reparação dos equipamentos serão operações efectuadas em instalações próprias na Fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita. Deste modo, na área da Pedreira “Vale da Moita n.º01” não serão produzidos resíduos tais como, óleos hidráulicos, óleos de motor, transmissões e lubrificação, pneus usados e sucatas.

VI.14. Evolução Previsível na Ausência do Projecto

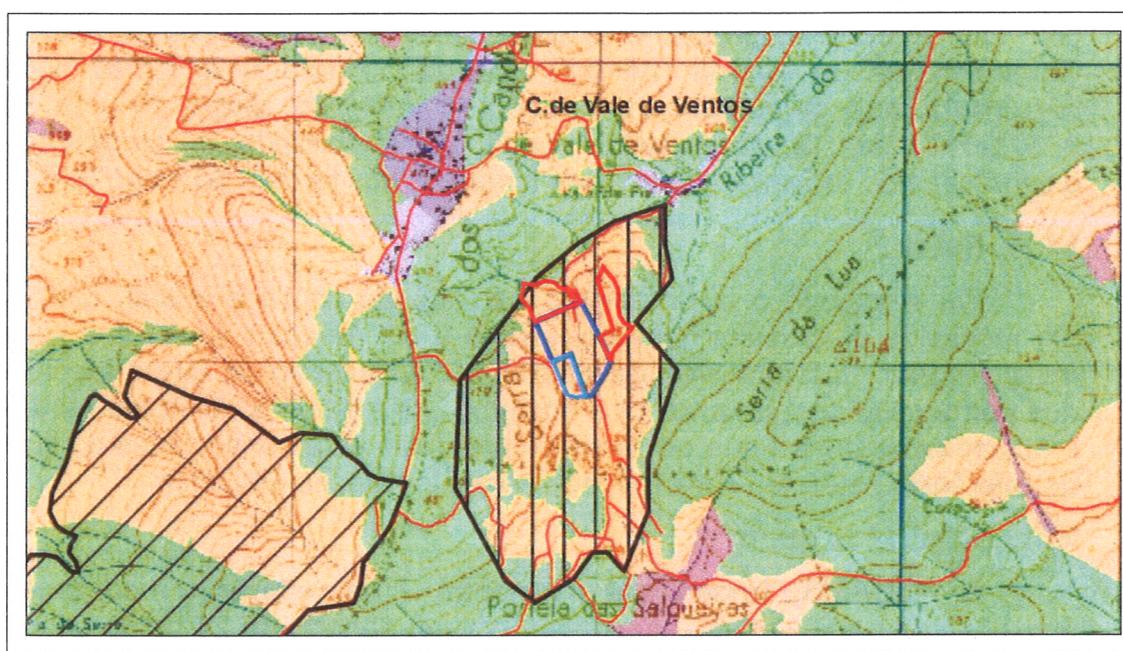
Como foi demonstrado no Relatório Síntese já entregue, após estudo e análise dos impactes em relação aos diversos descriptores, a exploração da área de ampliação da Pedreira “Vale da Moita n.º1”, em nada virá alterar as características ambientais que se verificam actualmente naquela região. Deste modo, apenas a nível de paisagem e morfologia é que haverá um impacte temporário, pois será minimizado, aquando da recuperação paisagística.



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

FIGURA 6 - Extracto da Planta de Ordenamento do PNSAC



Pedreira n.º 5551 "Vale da Moita n.º 1"
(Área de Ampliação)
Pedreira n.º 5514 "Salgueira n.º 11"
(Área Licenciada)



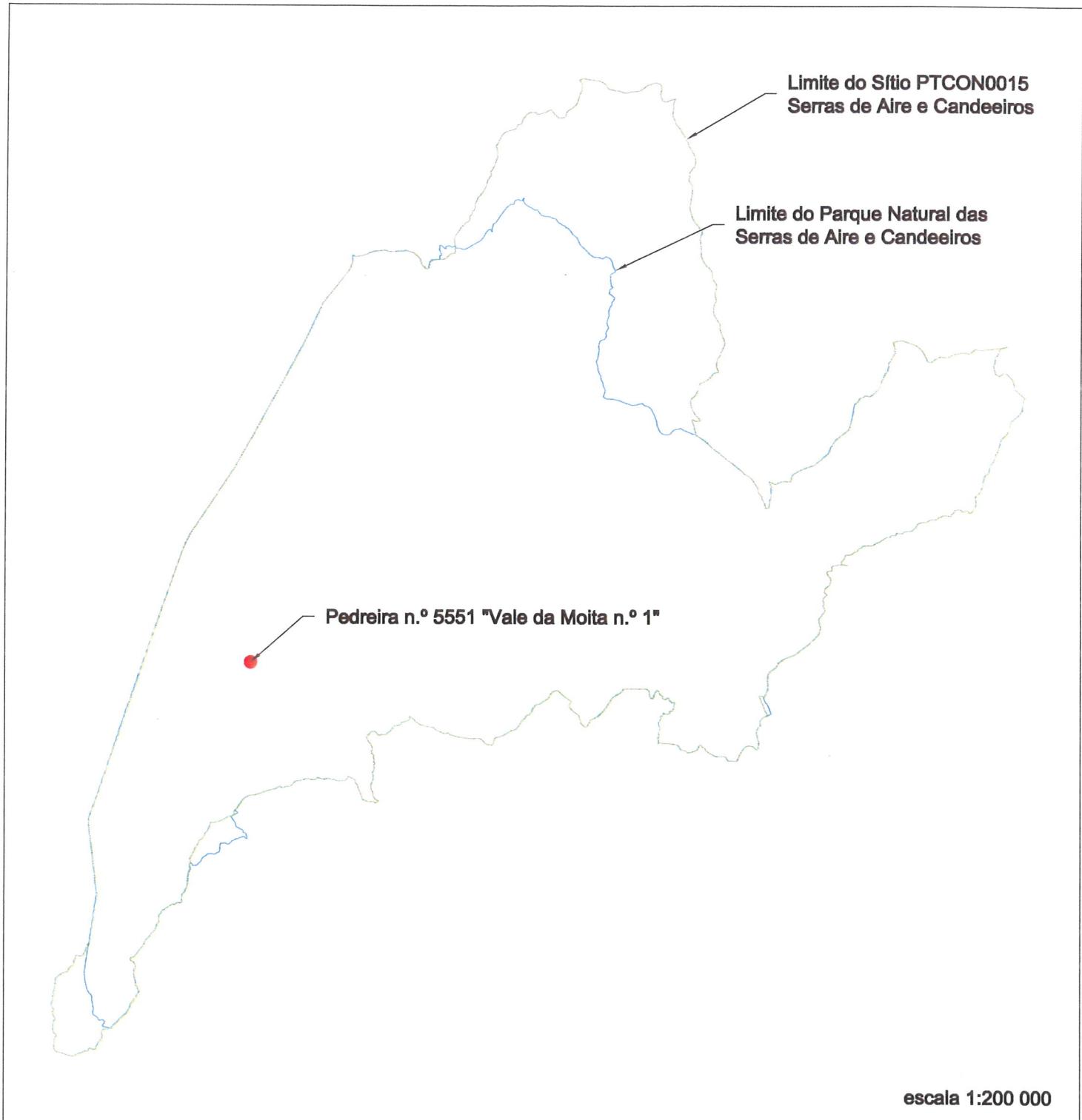
- Áreas de Intervenção Específica**
- a. Áreas de especial intervenção para a fauna
 - a.01 - Candeiros Norte
 - a.02 - Alecrineiros
 - a.03 - Pena dos Corvos
 - a.04 - Polje Mira- Minde
 - a.05 - Penas Afuteira
 - a.06 - Cabeço do Sol
 - a.07 - Pena da Falsa
 - a.08 - Castelojo
 - a.09 - Olho da Mata do Rei
 - a.10 - Pena de Alcaria
 - a.11 - Serra de Aire
 - a.12 - Vale Longo
 - a.13 - Vale da Trave
 - a.14 - Ochos de Água do Alviela
 - a.15 - Vale da Laranja
 - a.16 - Candeiros Sul
 - a.17 - Ventas do Diabo
 - b. Jazida de Icnitos de Vale de Meios
 - c. Áreas sujeitas a exploração extractiva, recuperadas ou não por projectos específicos
 - c.01 - Codaçal
 - c.02 - Planalto de S.º António
 - c.03 - Cabeça Veada
 - c.04 - Portela das Salgueiras
 - c.05 - Moleanos
- Áreas não abrangidas por regime de protecção**
- Perímetros Urbanos aprovados em PMOT
 - Aglomerados Urbanos
 - Áreas Industriais
 - Rede Rodoviária
 - Limite do PNSAC



EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

FIGURA 7 - Localização da Área de Implantação do Projecto sobre a Área do PNSAC e Sítio PTCON0015, Serras de Aire e Candeeiros





EPP

Engenharia, Projecto e Planeamento Industrial, L.da

VII. PRINCIPAIS IMPACTES E MEDIDAS PRECONIZADAS

VII.1. Clima

Uma vez que as alterações topográficas serão graduais e espaçadas no tempo, processando-se durante a vida útil da Pedreira, a actividade da Pedreira, não parece constituir qualquer entrave à livre circulação do ar e à dispersão dos gases produzidos pelos equipamentos. Consideram-se, assim, a existirem, estes impactes negativos como sendo indirectos, muito localizados, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos.

VII.1.1. Medidas de mitigação

Propõe-se como medidas de mitigação que se façam alterações topográficas graduais e espaçadas no tempo.

VII.2. Geologia

A exploração de um recurso geológico provoca no ambiente um impacte negativo, irreversível, localizado e de elevada magnitude, visto tratar-se de um recurso geológico finito e não renovável à escala humana.

VII.2.1. Medidas de mitigação

Actualização constante do Plano de Lavra durante a fase de exploração da área de ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º1”.

VII.3. Solos e Capacidade de uso do Solo

Os solos que poderão existir são pobres e pouco espessos. Em relação à movimentação de terras aquando do desmonte, apenas será necessário remover pequenas quantidades de Terra Rossa que eventualmente preencherão algumas fissuras existentes. Face à anterior análise consideram-se os impactes ao nível dos solos como negativos, directos, localizados, temporários, de média magnitude mas pouco significativos.

VII.3.1. Medidas de mitigação

Propõe-se como medidas de mitigação o armazenamento em locais adequados das terras vegetais resultantes das acções de decapagem e a sua reutilização na fase de fecho da exploração, de acordo com o PARP.

VII.4. Recursos hídricos

Pela análise do nível de água do furo mais próximo da área em estudo, e tendo em consideração que a exploração da Pedreira não ultrapassará a cota 357 m, concluímos que exploração da futura área da Pedreira não interferirá com o nível freático existente. Na actual e futura área de ampliação da Pedreira n.º5551 “Vale da Moita n.º01”, serão produzidos efluentes domésticos resultantes da utilização do sanitário. No entanto, não se prevê que afectem a qualidade da água, visto serem conduzidos para uma fossa



séptica estanque, que se encontra em boas condições de funcionamento. Por outro lado, o refeitório existente na Pedreira não produzirá efluentes, uma vez que não é confeccionada qualquer refeição neste local. A água para consumo dos funcionários é engarrafada. Considera-se, portanto, o eventual impacte na qualidade das águas provocado pela pedreira, como negativo, indirecto, temporário e pouco significativo.

VII.4.1. Medidas de mitigação

Numa situação em que seja detectada contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se ao tratamento das águas contaminadas.

VII.5. Fauna e Flora

Os principais impactes previstos nas fases de construção e exploração prendem-se com a alteração do relevo, remoção da camada de solo e destruição de coberto vegetal, com o aumento de perturbação associada ao ruído, emissão de poeiras e probabilidade de ocorrência de derrames de combustíveis, óleos ou outros compostos, bem como a possibilidade de perturbação da área envolvente aos limites da pedreira. A maioria dos impactes sobre os valores ecológicos foram considerados **negativos**, directos ou indirectos, prováveis ou certos, temporários ou permanentes, de magnitude reduzida e **pouco significativos**, com excepção da destruição do coberto vegetal que foi considerado como tendo um impacte **significativo** sobre a flora, devido à afectação de diversas espécies protegidas e de núcleos relevantes de espécies com interesse para a conservação. Na fase de desactivação a implementação de um planto de foi considerado como tendo impactes **positivos e significativos** quer sobre a flora, quer sobre a fauna.

VII.5.1. Medidas de mitigação

Propõe-se para minimizar estes impactes: - acções de sensibilização ambiental destinadas ao pessoal da pedreira; - Deve existir um tanque de reserva de água e extintores na área de pedreira destinado à primeira intervenção em caso de incêndio; - Impedir derrame de óleo, combustíveis e outras substâncias poluentes para o meio ambiente, entre outras.

VII.6. Património Arqueológico

A prospecção arqueológica realizada na área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1", não permitiu identificar para a área em análise nenhum sítio com interesse arqueológico/patrimonial.

VII.6.1. Medidas de mitigação

Propõe-se como medidas de mitigação: - o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatação e escavação do terreno; - Levantamento topográfico, fotográfico e memória descritiva dos elementos estruturais existentes na área a afectar.



VII.7. Sócio-Economia

A caracterização sócio-económica mostra-nos que a indústria extractiva tem, nesta região, um importante peso a nível, permitindo a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros que laboram na indústria transformadora, dinamizando assim todo o tecido empresarial. Assim, os impactes resultantes da ampliação da Pedreira “Vale da Moita n.º1” sobre o meio sócio-económico podem classificar-se como sendo positivos, indirectos, temporários, abrangente de magnitude elevada e muito significativos.

Não se prevêem impactes cumulativos significativos ao tráfego gerado pelas pedreiras envolventes. No entanto, a exploração da área de ampliação da pedreira em estudo e das pedreiras envolventes contribuirão para a degradação dos pavimentos, e emissão de partículas em suspensão e ruído para a atmosfera.

VII.7.1. Medidas de mitigação

Propõe-se como medidas de mitigação, criar uma cortina em todo o perímetro da futura área da Pedreira; Criar um sistema de rega nos caminhos e acessos da pedreira; Manutenção dos equipamentos, para que conservem as melhores condições de funcionamento sem atingirem um estado de degradação avançado; Estabelecer mecanismos financeiros com a C.M. de Porto de Mós que permitam o pagamento do arranjo de estradas e caminhos danificados.

VII.8. Paisagem

Trata-se da ampliação de uma pedreira já existente, pelo que as áreas sujeitas a afectação da qualidade visual são adjacentes a uma área paisagisticamente muito degradada. Além disso, o facto de se encontrar numa zona parcialmente rodeada por povoamentos florestais permite reduzir o alcance visual da área de exploração, reduzindo a magnitude das alterações na paisagem, principalmente para os observadores em Arrimal e Vale das Pias.

Nas fases de construção e exploração e face ao exposto anteriormente considera-se que, a nível paisagístico, a execução do projecto terá impactes negativos, directos e indirectos, certos, de reduzida magnitude e pouco significativos.

Na fase de desactivação é esperada a recuperação paisagística da área intervencionada, associada à implementação do plano de recuperação paisagística. Nesta fase, esperam-se impactes positivos, directos e indirectos, prováveis, de reduzida magnitude e significativos.



VII.8.1. Medidas de mitigação

Propõe-se como medidas de mitigação: - a implementação de um ecrã arbóreo existente por todo o perímetro do terreno da actual e futura área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1"; - Uso de espécies autóctones na recuperação paisagística da pedreira; - Respeito escrupuloso pelos limites de ampliação da Pedreira.

VII.9. Ordenamento do Território

De acordo com o actual Plano de Ordenamento do PNSAC a área em estudo está Integrada numa área de Intervenção Específica nomeadamente "Áreas sujeitas a exploração extractiva recuperadas ou não por Projectos específicos".

Para além desta classificação, a área em estudo está integrada na sua totalidade em "Áreas de Protecção Complementar Tipo II".

A área de ampliação da Pedreira n.º5551 "Vale da Moita n.º1" não é abrangida pela Reserva Agrícola Nacional (RAN). O local de intervenção está integralmente inserido em solos de REN.

Considera-se os impactes ao nível do ordenamento do território como negativos, directos, localizados, permanentes, de elevada magnitude e pouco significativos.

VII.9.1. Medidas de mitigação

Aplicação das medidas de mitigação dos impactes causados pelos outros descritores.

VII.10. Ruído

De acordo com o estudo de medição e previsão de ruído efectuado pela PEDAMB o critério da "incomodidade" irá ser cumprido no ponto analisado. O critério do "nível sonoro médio de longa duração" irá cumprir os valores limite para "zonas sensíveis". A implementação do projecto não provocará qualquer alteração nas condições acústicas que permitem classificar actualmente o local receptor como "zona sensível"

VII.10.1. Medidas de prevenção

Propõe-se como medidas de prevenção, a manutenção preventiva dos equipamentos, evitando ruídos por folgas, por giragem, por vibrações, por desgaste de peças e por escapes danificados.



VII.11. Qualidade do Ar

De acordo com as previsões efectuadas, foi possível verificar que a actividade da pedreira e do tráfego a ela associado em estradas não pavimentadas e pavimentadas, não irá afectar significativamente as concentrações de partículas em suspensão actualmente existentes junto dos receptores sensíveis mais próximos.

VII.11.1. Medidas de prevenção

Propõe-se como medidas de prevenção a melhoria e manutenção dos pavimentos das vias de circulação; Rega e manutenção dos acessos interiores, durante os períodos secos e sempre que necessário, entre outras.

VIII. MONITORIZAÇÃO

O Plano de Monitorização deve avaliar a eficácia das medidas previstas no processo de Avaliação de Impactes Ambientais, medidas de prevenção e de minimização dos impactes negativos induzidos pela actividade da actual e futura área de ampliação da Pedreira “Vale da Moita n.º1”.

A monitorização do ruído tem como objectivo fundamental o controlo constante dos valores de emissão de ruído para o meio, de modo a que os mesmos se enquadrem nos parâmetros legais em vigor. Pretende-se, por um lado, cumprir a lei vigente e, por outro, prevenir a ocorrência de situações que possam eventualmente vir a pôr em causa a saúde pública, no geral, e também a dos trabalhadores. As medições de ruído deverão ser efectuadas anualmente. O programa de monitorização deverá ser efectuado durante as fases de funcionamento e desactivação do Projecto.

A monitorização da qualidade do ar tem como objectivo fundamental o controlo regular da emissão das poeiras para a atmosfera provocada pela laboração da actual futura área de ampliação da Pedreira “Vale da Moita n.º1”, no sentido de que os valores desta emissão se enquadrem nos parâmetros legais em vigor. Pretende-se por um lado cumprir a lei vigente e por outro prevenir a ocorrência de situações que possam eventualmente vir a pôr em causa a saúde pública, no geral, e também a dos trabalhadores. As medições de poeiras deverão ser efectuadas anualmente, com a duração de 24 horas em cada local de amostragem, durante sete dias consecutivos.

A monitorização da qualidade da água tem como objectivo fundamental o controlo da qualidade da água, no sentido de prevenir a eventual contaminação da rede de drenagem. Propõe-se a análise da água do furo pertencente à Solancis, S.A., com uma periodicidade de amostragem semestral, no final das épocas húmidas e secas.



IX. CONCLUSÕES

Os principais objectivos do licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5551 "Vale da Moita n.º1" são os seguintes:

- Garantir à empresa Solancis, S.A. reservas suficientes de calcário ornamental para o consumo dos seus clientes, aproveitando um recurso geológico de elevada qualidade. Deste modo, a exploração da Pedreira não tem como objectivo o aumento da produtividade da empresa, mas sim permitir que a produtividade actual se mantenha no futuro;
- Conciliar a exploração de rochas calcárias com a qualidade ambiental;
- Criar condições de segurança na Pedreira e nos trabalhadores;
- Permitir uma maior rentabilidade económica na exploração da Pedreira;
- Gerir adequadamente os resíduos industriais gerados pela exploração da Pedreira.

No Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) existem potenciais alternativas de localização ao presente Projecto. Inicialmente foi ponderada a exploração de algumas destas áreas, umas intactas e outras já em exploração. No entanto, verificou-se que as áreas por explorar não teriam viabilidade de licenciamento face ao actual e futuro ordenamento do PNSAC. No que diz respeito às Pedreiras que já se encontravam em funcionamento, foram criados entraves para a sua aquisição, devido quer a problemas de negociação, quer à qualidade das matérias-primas aí exploradas. Assim, optámos pela alternativa mais óbvia de ampliar a área já licenciada, de modo a permitir a continuidade da sua exploração, que se tem revelado rentável, face aos blocos ornamentais de alta qualidade aí extraídos.

O Projecto de exploração da Pedreira permitirá a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros que laboram na indústria transformadora. Consequentemente criará riqueza na região com recurso à exploração de calcários ornamentais de elevada qualidade, utilizando para isso as Melhores Tecnologias Disponíveis (MTD's) visando uma gestão ambiental orientada para que não seja reduzida a qualidade ambiental da região.

Os impactes negativos que a exploração provocará são, genericamente, pouco significativos, temporários e reversíveis, sendo que as acções que poderão lesar mais o ambiente são as seguintes:

- Desmatagem e decapagem;
- Furação do maciço calcário com martelo pneumático;
- Utilização dos dumpers, giratória e pás carregadoras nas operações de carga e transporte;
- Transporte da rocha extraída, desde a Pedreira até à fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita.



Os impactes positivos que a exploração provocará são os seguintes:

- Manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos;
- Fixação de famílias;
- Geração de riqueza;
- Venda dos blocos ornamentais no mercado internacional.

As actividades do Projecto potencialmente geradoras de impactes cumulativos são:

- Utilização de equipamento que emite ruído e partículas em suspensão para a atmosfera;
- Utilização das vias para a movimentação da matéria-prima;
- Criação de novos postos de trabalho;
- Venda dos blocos ornamentais no mercado internacional.

As medidas de mitigação propostas têm por objectivo a prevenção e a mitigação dos impactes negativos previstos, resultantes directa ou indirectamente da exploração da Pedreira. A implementação destas medidas propostas reduzirá e reforçará os impactes negativos e positivos, respectivamente. As principais medidas de mitigação propostas foram as seguintes:

- Implementação de um ecrã arbóreo por todo o perímetro do terreno da futura área de exploração da Pedreira "Vale da Moita n.º1";
- Utilização de equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras;
- Controle da conservação dos veículos;
- Utilização de plataformas devidamente impermeabilizadas para a manutenção dos equipamentos.
- Rega dos caminhos de acesso à área da Pedreira.

Neste Estudo de Impacte Ambiental apenas foram propostos Planos de monitorização para o ruído, qualidade do ar e qualidade da água.

Julga-se que os impactes negativos detectados não inviabilizam em termos ambientais o licenciamento da área de ampliação da Pedreira "Vale da Moita n.º1". Na sua generalidade serão temporários, reversíveis e pouco significativos, não pondo em causa o bem-estar das populações mais próximas. Por outro lado o estudo demonstrou que os impactes positivos que resultarão da execução do Projecto terão repercussão em termos económico-sociais, com a manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos, fixação da população e geração de riqueza, tornando deste modo o Projecto exequível. A correcta concretização do Plano de Lavra, dos Planos de Monitorização e do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística funciona como uma garantia da devida valorização da área extractiva, da defesa do ambiente e na criação de mais riqueza e bem-estar nas populações da região.