

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto de Exploração da Pedreira “Vale do Poço - Norte”

(Argilas Policromáticas)

FREGUESIA DA REDINHA

CONCELHO DE POMBAL

DISTRITO DE LEIRIA

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto de exploração da pedreira da SORGILA, S.A. denominada “Vale do Poço - Norte”, localizada na freguesia da Redinha, concelho de Pombal, distrito de Leiria. Dando cumprimento à legislação em vigor sobre o Processo de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), este documento tem como principal finalidade dar apoio à participação pública, pelo que nele se descreve de forma sucinta e coerente, numa linguagem e apresentação acessível à generalidade do público, as informações mais importantes que constam do Relatório Síntese do EIA da referida pedreira.

O Resumo Não Técnico (RNT) e o Relatório Síntese (RS) integram o Estudo de Impacte Ambiental da pedreira “Vale do Poço - Norte”, sendo o EIA do projecto 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 actividade de exploração de pedreiras, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro.

A realização do EIA decorreu durante 9 meses, entre Setembro de 2004 e Maio de 2005.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

2.1 – Dono da Obra e Entidade Responsável pelo EIA

O dono da obra é a SORGILA, S.A. com sede em Barracão, Apartado 2902, 2401-902 Leira, que é também a entidade promotora e responsável pelo Estudo de Impacte Ambiental referente ao Projecto de Exploração da Pedreira "Vale do Poço - Norte".

2.2 – Pretensão da Empresa na Exploração da Pedreira "Vale do Poço - Norte"

A exigência de níveis de qualidade mais elevados aos materiais cerâmicos por parte das empresas de produção de pastas cerâmicas é hoje uma realidade incontornável radicada no controle de qualidade sistemático do produto final comercializado e nas exigências crescentes dos procedimentos de certificação impostos àquelas empresas.

De modo a corresponder às especificações técnicas impostas pelas fábricas de produção de pavimentos e revestimentos cerâmicos relativamente às pastas produzidas, a SORGILA, S.A. implementou um programa de prospecção e pesquisa nas zonas produtivas em argilas especiais do jazigo sedimentar da Redinha. Este trabalho permitiu inserir a área do projecto num corpo argiloso onde ocorrem as argilas negras e cinzentas com características especiais, bem como argilas comuns vermelhas e amarelas, inclusas no designado "Complexo do Barracão".

A presença da massa mineral em volume de reservas, a localização geográfica, as vias de acesso privilegiadas, a ocorrência na envolvente de unidades similares de extracção de argilas, e os resultados da caracterização física e tecnológica efectuada aos diversos níveis de argila ocorrentes, constituíram os principais factores de selecção para a definição de uma zona favorável à exploração de argilas especiais, pelo que a SORGILA, S.A. diligenciou a aquisição de uma propriedade com uma área de 11.26 ha (área da pedreira) no lugar de Vale do Poço, freguesia da Redinha, concelho de Pombal, sobre a qual foi definida uma área de lavra com 4.42 ha.

Os recursos da empresa permitem o desenvolvimento do projecto de exploração da pedreira “Vale do Poço - Norte”, onde serão extraídas argilas especiais e comuns do designado jazigo sedimentar de Barracão–Pombal–Redinha, com vista ao seu racional aproveitamento técnico-económico e valorização (comercialização), de acordo com o conhecimento técnico-científico adquirido e com os interesses da economia.

Neste contexto, o projecto de exploração da pedreira configura a exploração das reservas de argilas contidas na área definida pelo Plano de Lavra, facto que obriga o projecto, antes do licenciamento, a sujeitar-se à Avaliação de Impactes Ambientais (AIA) ao abrigo do estipulado na alínea a) do n.º 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/00 de 3/5.

A área total de desmorte é de 4.42 ha o que, segundo o estipulado no Plano de Lavra, traduzirá às cotas de projecto (cota base dos 85 m) reservas geológicas exploráveis na ordem de 1.3 Mton (1.3 milhões de toneladas), estimando-se que possam ser exploradas durante os próximos 13 anos com referência a uma produção constante estimada em cerca de 100 000 ton/ano.

2.3 – Localização e Acessos

A pedreira “Vale do Poço - Norte” localiza-se a cerca de 2.7 km para Sul da povoação da Redinha e a Poente da Estrada Municipal EM 1005-1, entre as povoações de Bernardos e Charneca, nos limites SW da freguesia da Redinha e NE do concelho de Pombal, distrito de Leiria.

A via rodoviária principal de acesso à pedreira tem origem ao km +157,600 da Estrada Nacional EN1/IC2. Neste ponto toma-se a ligação asfaltada em direcção a SE, que após percorridos cerca de 1.7 km, dos quais cerca de 1200 m são em terra batida, efectua a ligação ao sector Sul da pedreira.

A Planta 1 ilustra a localização da pedreira tendo em consideração o seu enquadramento à escala nacional, regional e local. A pedreira é limitada por um polígono cujas coordenadas se apresentam na Planta Nº 2.

2.4 – Caracterização da Exploração

➔ Áreas e Produções – A área total da pedreira a licenciar é de 11.26 ha, estando 4.42 ha desta área afectada à lavra. Os restantes 6.84 ha englobam as zonas ocupadas pelos depósitos de materiais, pelos acessos, e pelas áreas não intervencionadas que, entre outras, incluem as zonas de defesa (Planta Nº 3). A produção média prevista de argilas é de 100 000 ton/ano. Parte das terras vegetais e dos estéreis a decapar, de um total de 24321.6 e 333507.0 m³ respectivamente, serão reutilizadas na construção de um talude de protecção pelo perímetro do céu aberto, numa extensão de 1266 m, o qual servirá de suporte ao ecrã arbóreo a formar. A restante volumetria será utilizada no enchimento da escavação (estéreis) ou como substrato (terras vegetais) no repovoamento arbóreo da área de desmonte, em fase com o avanço da lavra.

➔ Sinalização de Segurança – A sinalização tem por objectivo anunciar a aproximação da área de exploração, local onde normalmente se procede a trabalhos de escavação, movimentação de máquinas, etc. Na Planta Nº 4 mostra-se o tipo de sinalização implementada e a implementar, bem como os locais onde a mesma está ou será colocada.

➔ Equipamentos Produtivos – O equipamento produtivo adstrito à actividade de exploração na pedreira "Vale do Poço - Norte" é o seguinte: • **2** escavadoras hidráulicas; • **4** *dumpers* de carga articulados; • **2** pá carregadora de balde frontal, totalizando uma potência de 1998 CV.

➔ Meios Humanos e Regime de Laboração – A actividade laboral desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano, durante os dias úteis da semana, num turno diário cujo horário decorre das 8.00 até às 17.00 h, com intervalo para almoço das 12.00 às 13,00 h. Os meios humanos afectos à exploração terão a seguinte distribuição: Um (1) encarregado e sete (7) manobreadores de máquinas.

➔ Desmonte e Expedição – O método de desmonte a praticar é o arranque mecânico a céu aberto, com patamares desenvolvidos por degraus direitos e/ou frentes de inclinação. O desmonte seguirá o modelo composto, conjugando o desenvolvimento por degraus direitos de tecto para muro da formação produtiva com o desenvolvimento por avanços longitudinais partindo dos flancos. O desmonte envolverá as seguintes operações: **A)** Decapagem e

preparação do terreno com a remobilização de terras vegetais e de materiais areno-argilosos; **B)** Extração da massa mineral; **C)** Transporte da massa mineral para a zona de stockagem; **D)** Expedição das argilas especiais para uma central de tratamento de matérias-primas argilosas, exterior à pedreira, e pertencente à SORGILA, S.A.

➔ Beneficiação do Recurso – Como referido no parágrafo anterior, os recursos minerais extraídos na pedreira "Vale do Poço – Norte" são processados numa Central de Tratamento, Beneficiação e Loteamento de Matérias-Primas destinadas ao abastecimento de unidades produtivas de pavimento, revestimento e telha, pertencente à empresa promotora do projecto, que se situa a cerca de 1.2 km para Noroeste da unidade extractiva. Estas infra-estruturas de apoio industrial ao processamento e valorização comercial das matérias-primas argilosas são compostas por instalações sociais e administrativas, armazém, báscula, posto de transformação, depósito de armazenamento de combustíveis e laboratório técnico de apoio.

➔ 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 projecto de exploração, de acordo com o Plano de Lavra, no final da exploração projectada encontrar-se-á uma escavação que às cotas de projecto (cota base dos 85 m) terá 4.42 ha e cerca de 30 m de profundidade máxima, desenvolvendo-se no perímetro do céu-aberto um talude com inclinação residual entre 15º e 20º (Planta Nº 5).

➔ Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística – Visando a integração da área de intervenção do projecto na paisagem natural, o modelo de recuperação paisagística e ambiental do projecto incorpora duas fases de implementação (Planta Nº 6):

⊙ *1ª Fase – Recuperação no Imediato* – As medidas de recuperação paisagística a implementar no imediato consistem num conjunto de acções que basicamente visam a integração paisagística do sector Sul da área do projecto, bem como a sua camuflagem. Para esta fase, destacam-se as seguintes tarefas: 📍 Modelação Topográfica, 📍 Colocação do Substrato de Terras Vegetais, 📍 Plantação Arbórea no Sector de Modelação, 📍 Implementação de Talude de Terras no Limite da Pedreira, 📍 Plantação Arbórea na Base do Talude.

⊙ *2ª Fase – Recuperação em Concomitância com a Lavra* – As medidas de recuperação paisagística a desenvolver em concomitância com o avanço do desmonte são reflectidas num conjunto de tarefas implementadas segundo um ritmo de “lavra à frente e recuperação atrás”, que obedecem a um modelo de reconstituição e modelação espaço-temporal cíclico, efectuado por sectores de lavra/recuperação em constante integração, de modo a que o *terminus* do modelo coincida genericamente com o fim da vida útil da exploração. A restituição da área intervencionada pela lavra para uso florestal, contempla basicamente as seguintes tarefas: ↱ Extensão do Talude de Terras Vegetais, ↱ Enchimento da Zona de Retaguarda às Frentes de Desmonte com Material Areno-Argiloso, ↱ Colocação do Substrato de Terras Vegetais Sobre a Superfície de Enchimento e Pisos Finais do Céu Aberto, ↱ Reflorestação Arbórea na Área de Lavra.

A programação espaço-temporal da lavra em sincronia com as operações de recuperação paisagística e de mitigação dos impactes produzidos na área intervencionada pela pedreira “Vale do Poço - Norte” apresenta-se no cronograma de trabalhos do Quadro 1.

As medidas preconizadas no modelo de recuperação paisagística serão implementadas de forma sincronizada com a lavra segundo o modelo de “desmonte na frente e recuperação à retaguarda”. Este modelo permite que no final da vida útil da exploração a totalidade da área intervencionada esteja integrada do ponto de vista paisagístico com o meio natural envolvente. A implementação das acções e tarefas preconizadas no modelo de recuperação paisagística da pedreira “Vale do Poço - Norte” em concomitância com o avanço da lavra visam a geração de uma área totalmente convertida para uso florestal.

3 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

➡ Geologia e Geomorfologia – O recurso geológico a explorar – argilas policromáticas especiais e comuns – integra a sequência sedimentar do Complexo do Barracão que aflora no Vale do Poço, a Sul da Redinha. A pedreira insere-se na morfologia típica de cabeceira que constitui o extremo montante da bacia hidrográfica da ribeira dos Barreiros, afluente da margem direita do rio Arunca.

Quadro 1 – Cronograma de trabalhos.

Tarefas	Acções e medidas a implementar	Vida Útil da Exploração (em anos)		
		0-4	4-8	8-13
Trabalhos de exploração (lavra)	Desmonte do Sector SW da área de lavra.			
	Desmonte do Sector Central da área de lavra.			
	Desmonte do sector NE da área de lavra.			
Trabalhos de recuperação paisagística no imediato	Modelação topográfica do sector a sul da área de lavra, numa superfície com cerca de 2.07 hectares.			
	Colocação do substrato de terras sobre a superfície alvo de modelação.			
	Plantação arbórea no sector de modelação.			
	Implementação de talude de terras no perímetro sul da área de lavra e constituição da cortina arbórea.			
Trabalhos de recuperação paisagística em fase com a lavra	Extensão gradual do talude de terras a todo o perímetro do bordo superior da área de lavra.			
	Enchimento da corta do céu aberto por talhões /sectores libertados à rectaguarda e em fase com o avanço do desmonte.			
	Colocação gradual do substrato de terras vegetais sobre a superfície de enchimento (talhões) e nos pisos finais.			
	Reflorestação arbórea nos sectores libertados pela lavra e alvo das tarefas e acções conducentes à plantação.			

⇒ Solos e Uso dos Solos – No interior da pedreira “Vale do Poço - Norte” e sua envolvente mais próxima dominam os podzóis, que apresentam as seguintes características: os perfis observados correspondem maioritariamente a solos minerais com horizonte superficial de natureza eluvial (ou seja, claro e denotando a lixiviação de óxidos), sob o qual surge um horizonte de natureza iluvial (isto é, com concentrações de óxidos de ferro); são solos com espessuras não superiores a 60 cm de textura grosseira. Na envolvente à pedreira “Vale do Poço - Norte” o uso dos solos é dominado pelas zonas semi-naturais correspondentes às unidades similares vizinhas (10 no total), acompanhadas essencialmente por manchas de pinhal e por zonas de vegetação rasteira.

⇒ Planeamento e Ordenamento do Território – Consultado o Plano Director Municipal (PDM) de Pombal, pôde constatar-se que a pedreira “Vale do Poço - Norte” não assenta em solos pertencentes à RAN, encontrando-se relativamente afastada das manchas cartografadas mais significativas. Também se pôde constatar que a área de lavra da pedreira “Vale do Poço - Norte” não assenta em solos pertencentes à REN, encontrando-se relativamente afastada das manchas cartografadas mais significativas, com excepção das manchas incluídas nas Áreas com Risco de Erosão. Finalmente, verificou-se que na Planta de Ordenamento do PDM a pedreira “Vale do Poço - Norte” assenta numa zona pertencente à classe de Espaço Florestal.

No que diz respeito a outras figuras de planeamento legalmente definidas por planos especiais e regionais de ordenamento, pode constatar-se que a área da pedreira “Vale do Poço - Norte” se encontra significativamente afastada de qualquer área protegida ou sítio classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza. Por outro lado, a área onde se insere o projecto foi declarada “Área Cativa para argilas especiais de Águeda–Pombal–Barracão”, pela Portaria N^o448/90 de 16/06, e de reserva para efeito de exploração entre Redinha e Pelariga, pela Portaria N^o 733/94 de 12/08.

⇒ Unidades Similares – No raio de um quilómetro, a pedreira “Vale do Poço – Norte” é rodeada por 10 unidades similares (pedreiras devidamente licenciadas). A área total afectada pela actividade extractiva ronda os 70–80 hectares. Trata-se portanto de um núcleo extractivo de dimensão considerável, designado por Núcleo Extractivo da Redinha (NER). A adição de

mais 4.42 hectares, correspondentes à área de lavra do presente projecto de exploração, representa um acréscimo de aproximadamente 5–7% àquela área.

⇒ Clima – A região em estudo é caracterizada por apresentar um clima de transição entre as influências marítimas do Atlântico e do Mediterrâneo, sendo condicionado essencialmente pela bacia inferior do rio Mondego. O vento mais frequente sopra de NW, sendo este o rumo do vento mais veloz nos meses mais secos e quentes do ano (Julho e Agosto).

⇒ Recursos Hídricos – A pedreira “Vale do Poço - Norte” localiza-se na bacia hidrográfica da ribeira dos Barreiros. Apesar de rodeada por linhas de água sazonais de ordem inferior, a área da pedreira não é atravessada por nenhum talvegue, posicionando-se numa área com potencial para a ocorrência de recarga, situação que no entanto estará condicionada de forma negativa pelo factor geológico. A região em estudo está sob a influência do sistema aquífero do “Louriçal”. No contexto regional, a qualidade das águas é de uma forma geral boa.

⇒ Paisagem – No Vale do Poço o valor paisagístico é bastante baixo, devido às alterações na paisagem introduzidas pelas explorações actualmente existentes. Como principais traços paisagísticos da área de inserção do projecto destacam-se: 🌿 Extensas áreas com densa cobertura vegetal, assente numa estrutura de bosquetes essencialmente formados pelo pinhal e eucaliptal, onde a cobertura vegetal rasteira é proporcionada pela magreza e descontinuidade espacial dos solos; 🌿 Áreas completamente desprovidas de vegetação, resultado da actividade extractiva continuada, em alguns casos já recuperada por modelação de terreno e replantação ou sementeira;

⇒ Ecologia – A área da pedreira “Vale do Poço - Norte” encontra-se significativamente afastada de qualquer Área Protegida ou Sítio Classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza. O biótopo florestal que caracteriza a envolvente da área do projecto evidencia uma total ausência de vegetação primitiva, encontrando-se profundamente fragmentado pela actividade extractiva que aqui se desenvolve. Dominam os pinhais e com menor expressão os eucaliptais. A elevada intervenção que se verifica nesta área permite constatar uma acentuada desertificação da fauna, pelo que o número de espécies ocorrentes e observadas é bastante diminuto.

⇒ Ruído – O estudo revelou, através de medições de ruído efectuadas na periferia da pedreira “Vale do Poço - Norte”, em receptores sensíveis sob a influência de fontes sonoras permanentes, que a zona do projecto é pouco ruidosa não sendo influenciada pela actividade das pedreiras que laboram na vizinhança, com excepção dos locais próximos das unidades de lavagem de areias existentes no Núcleo Extractivo da Redinha.

⇒ Qualidade do Ar – O estudo revelou, nas recolhas de poeiras efectuadas na periferia da pedreira “Vale do Poço - Norte”, em locais sob a influência de focos de emissão permanentes, que a concentração de poeiras finas na zona do projecto é bastante reduzida, tendo-se concluído que a influência das pedreiras circundantes é praticamente nula em termos da concentração de poeiras que se verifica na periferia da área do projecto.

⇒ Rede Viária – Os fluxos de tráfego rodoviário com origem na pedreira “Vale do Poço – Norte” têm como destino a Central de Tratamento, Beneficiação e Loteamento de Matérias-Primas Argilosas, que se situa a cerca de 1.2 km para Noroeste da unidade extractiva. Trata-se de uma via em terra batida no percurso entre a área de lavra e a central, de serviço público, mas vocacionada essencialmente para o serviço de transporte das matérias-primas extraídas nas diversas unidades extractivas instaladas no núcleo da Redinha. Estima-se que o tráfego médio será de 15 camiões por dia, ou seja 2 camiões por hora com circulação restrita ao horário de laboração (8–17.30 horas).

⇒ Património Arquitectónico e Arqueológico – Os três imóveis classificados presentes na freguesia da Redinha — Pelourinho da Redinha, Ponte sobre o Rio Anços e Ponte sobre a Ribeira de Santana — localizam-se a uma distância superior a 2500 m para NNE do centro geométrico da pedreira “Vale do Poço – Norte”.

⇒ Sócio-Economia – Globalmente, Pombal é um território em profunda transformação da base económica, um concelho que tem registado uma diversificação e modernização significativas. Nos anos mais recentes, sobretudo na transição da década de 80 para a década de 90, o processo de industrialização intensificou-se de forma significativa devido, sobretudo, à criação do Parque Industrial Manuel da Mota e de algumas zonas industriais rurais. O sucesso destas últimas deve ser entendido num quadro de pluri-actividade e pluri-rendimento em complemento com a actividade agrícola, o que promove, em particular, o

desenvolvimento destes aglomerados rurais e, em geral, o robustecimento do tecido empresarial do concelho.

Em consequência do processo de industrialização, deu-se igualmente uma expansão das actividades comerciais, distribuição e serviços, tanto na cidade de Pombal como em algumas aglomerações de pequena dimensão que se reforçaram. O emprego é dominado pelos sectores secundários e terciário, seguindo-se o sector agrícola. Algumas freguesias têm revelado dinâmicas demográficas positivas, em consonância com um crescendo de industrialização sustentado pela melhoria progressiva das acessibilidades. O turismo surge como uma actividade com fortes potencialidades, que passam pelo investimento em equipamentos capazes de desenvolver sectorialmente o turismo urbano, rural e outros com valor paisagístico.

4 – IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

A análise dos impactes ambientais incidiu sobre os aspectos negativos e positivos gerados no meio ambiente pelo projecto de exploração que se pretende implantar na área alvo de estudo (futura exploração da pedreira "Vale do Poço - Norte"), bem como sobre a ocorrência de eventuais impactes cumulativos relacionados com a proximidade de explorações similares que se posicionam até ao raio de 1 km em torno da poligonal da pedreira em estudo. Na avaliação dos impactes utilizou-se uma escala que genericamente classificou os impactes como nulos, importantes, pouco ou muito importantes.

⇒ Clima – Serão pouco importantes os impactes gerados no clima pela actividade extractiva que se pretende iniciar no local, uma vez que na situação actual não se detectaram quaisquer impactes induzidos no clima pela actividade das pedreiras actualmente existentes e em laboração no Núcleo Extractivo da Redinha, não sendo de prever qualquer alteração climática significativa na situação de exploração de uma nova área, dada a reduzida área a intervencionar no referido pólo extractivo.

⇒ Geomorfologia – No contexto de exploração preconizada, serão pouco importantes os impactes negativos na geomorfologia gerados pela depressão escavada e pelos depósitos de materiais, mesmo considerando o efeito cumulativo aos impactes já instalados e gerados

pela grande quantidade de escavações existentes, que o estudo revelou ser bastante reduzido. Permitindo o posicionamento da área do projecto, em termos de impacte visual, tirar elevado partido da vegetação existente, as medidas de recuperação paisagística a implementar durante as 1ª e 2ª Fases permitirão atenuar o impacte visual e morfológico gerado, o qual assumirá apenas um carácter temporário.

⇒ Solos e Ordenamento do Território – São pouco importantes os impactes gerados pela pedreira no solo, no ordenamento do território e nas áreas de uso condicionado. No solo porque, dadas as características da exploração, não se fará qualquer tipo de manutenção de equipamentos na área da pedreira, tendo-se pelo facto considerado nulos os impactes no solo por eventuais riscos de contaminação gerados pela deposição de resíduos industriais; No ordenamento do território porque a totalidade da área afectada à pedreira se insere em Espaço Florestal; Nas áreas de uso condicionado porque a pedreira não irá interferir com manchas de RAN, e porque a área a intervencionar pela lavra não irá interferir com manchas de REN.

⇒ Recursos Hídricos – São pouco importantes os impactes gerados pela pedreira nos recursos hídricos locais e regionais. O desenvolvimento da lavra não irá interferir com qualquer linha de água superficial, nem com quaisquer unidades morfo-estruturais que na região condicionam os grandes traços da circulação sub-superficial e profunda. Não se prevê igualmente que possa ter qualquer influência na qualidade da água que caracteriza o potencial hídrico da região, uma vez que a pedreira se posiciona numa zona de vulnerabilidade reduzida.

⇒ Ecologia – O estudo revelou que são pouco importantes os impactes na fauna e na flora que serão gerados pela actividade de exploração na pedreira "Vale do Poço - Norte" uma vez que, inserindo-se a área do projecto num pólo extractivo com intensa actividade (zona bastante intervencionada e de matriz industrial), os principais impactes terão ocorrido aquando do arranque da actividade das pedreiras similares que se distribuem na envolvente do projecto, que em conjunto originaram uma perda substancial do coberto vegetal natural e o afastamento de várias espécies animais. Os impactes cumulativos esperados com a implementação do novo projecto de exploração terão assim um significado bastante reduzido face à situação instalada. Não se situando a área do projecto e a sua envolvente

mais próxima sobre sítios classificados, áreas protegidas, zonas de protecção especial ou com elevado valor ecológico, de forma a não incrementar os impactes já instalados, o estudo recomenda a implementação das acções de recuperação paisagística (imediate e concomitante com a exploração) de forma a diminuir o efeito provocado pela destruição do coberto vegetal que será necessário efectuar na área de exploração, que terá um efeito positivo na fixação da fauna em zonas próximas da área a intervencionar.

➔ Paisagem – O estudo revelou que a alteração do espaço pela ocupação industrial do terreno e a perturbação das características originais da paisagem abrangente (pela presença de homens, máquinas, escavação, e depósitos de materiais), originadas com a implementação do projecto, constituem impactes negativos pouco importantes na estrutura paisagística existente no Núcleo Extractivo da Redinha (NER), devido às alterações instaladas induzidas pela presença de elevado número de pedreiras. Dada a dimensão do projecto e o facto da área ser pouco visível do exterior, não se prevêem na paisagem efeitos cumulativos de realce originados pela introdução de uma nova área de exploração numa zona fortemente intervencionada como é NER. No entanto, de forma a minimizar as alterações na paisagem local impostas pelo desenvolvimento da escavação, o estudo recomenda a adopção das medidas de recuperação paisagística a implementar no imediato e durante a fase de exploração, de forma a reabilitar paisagística e ambientalmente o espaço afectado.

➔ Ruído – Serão pouco importantes os impactes negativos que serão gerados pelo ruído proveniente do uso de máquinas na actividade de exploração da pedreira "Vale do Poço - Norte". O estudo concluiu (pelos resultados obtidos nas medições de ruído efectuadas) que a entrada em funcionamento do projecto não irá incrementar os níveis de ruído que actualmente se verificam na zona, sendo improvável que venha a ter um efeito negativo cumulativo no ruído ambiente que caracteriza o Núcleo Extractivo da Redinha (NER) e na incomodidade que se verifica junto às povoações mais próximas. Sabendo que os equipamentos a utilizar na área do projecto são idênticos aos que actualmente laboram no NER, o estudo propõe a adopção de medidas com o intuito de controlar o ruído emitido para o ambiente geral.

⇒ Poeiras – Após a entrada em funcionamento do projecto, serão pouco importantes os impactes negativos que serão gerados na envolvente da pedreira pelas poeiras oriundas do seu interior, não se prevendo qualquer efeito cumulativo nos níveis de empoeiramento junto às povoações mais próximas. Tendo-se verificado que na situação actual os níveis de empoeiramento são reduzidos na envolvente das explorações similares (pelas recolhas de poeiras efectuadas), será improvável que após a entrada em funcionamento do projecto os níveis de empoeiramento ultrapassem o valor máximo admissível, tendo o estudo revelado que os ventos não favorecem a propagação de poeiras na direcção das zonas mais sensíveis aos seus efeitos. No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes ao controlo dos níveis de empoeiramento no interior da pedreira, onde efectivamente as concentrações poderão ser mais elevadas, sugerindo também a adopção de um Plano de Monitorização para o controlo das poeiras no ambiente externo.

⇒ Rede e Circulação Viária – Desde que cumpridas algumas regras de segurança, que têm fundamentalmente a ver com os limites de velocidade permitidos, com a sinalização instalada e com o controlo da degradação dos pavimentos da zona envolvente das pedreiras, não serão previsíveis impactes negativos na rede viária directamente relacionados com a entrada em funcionamento do novo projecto de exploração. A Sorgila, S.A. deverá, contudo, assumir posições de consenso em acções concertadas para a resolução dos problemas da rede viária local que a todos interessa e de que todos se servem.

⇒ Património Arqueológico e Architectónico – São nulos os impactes negativos que serão gerados pela pedreira no património cultural da região, uma vez que na sua zona de influência não existe qualquer património protegido ou em vias de protecção, nem qualquer área com potencial arqueológico reconhecido.

⇒ Sócio-Economia – A existência de um pólo extractivo na envolvente à área da pedreira "Vale do Poço - Norte", e a actividade que directa ou indirectamente a ele se liga, constituiu e constitui ainda uma fonte de emprego ao nível local, e um motor inquestionável para a criação de riqueza ao nível regional. O desenvolvimento da actividade em mais uma parcela deste pólo extractivo (pedreira "Vale do Poço - Norte") contribuirá num futuro próximo para a manutenção desse emprego e para a criação dessa riqueza.

Com base nos recursos locais existentes, o desenvolvimento a nível local e regional terá sempre que passar por uma diversificação e, mesmo, pela complementarização de actividades, de forma a promover alguma riqueza e gerar emprego. No entanto, toda esta dinâmica fará sentido se alicerçada na minimização da conflitualidade existente entre a valorização e os modos de utilização destes recursos.

Neste contexto, é legítimo pensar-se que a exploração das argilas especiais na pedreira “Vale do Poço - Norte” é de extrema importância para o desenvolvimento integrado e sustentável da região, na medida em que nesta pedreira se pretende fazer o aproveitamento económico e integral de um recurso natural, assente numa estrutura onde todos os intervenientes têm uma postura responsável e aberta na resolução dos problemas inerentes a este tipo de actividade, tentando na medida do possível evitar qualquer conflitualidade com o ambiente, com as populações e com as outras actividades;

Considera-se assim que a dinamização económica gerada pela pedreira “Vale do Poço - Norte” constitui um impacto com repercussões sócio-económicas positivas ao nível regional e local, dando um contributo activo e bastante positivo para o equilíbrio sócio-económico da região.

⇒ Impactes Residuais – Serão praticamente nulos os impactes residuais gerados pela actividade a desenvolver na pedreira do “Vale do Poço - Norte”, uma vez que o potencial impacto residual gerado pela depressão escavada assumirá, após o término da actividade, um carácter temporário e não permanente, na medida em que os procedimentos conducentes à recuperação final da área de lavra permitirão atenuar de forma eficaz a alteração geomorfológica e visual criada pelo desmonte até então exercido, não se comprometendo deste modo, e de forma irreversível, a recuperação dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do início da actividade no local.

5 – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

O estudo apresenta propostas de monitorização para o ruído e qualidade do ar (poeiras) no ambiente externo 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 projecto, bem como a monitorização para o ruído e qualidade do ar (poeiras) no ambiente interno da pedreira, no âmbito do cumprimento integral e criterioso do Plano de Segurança e Saúde a implementar. De forma resumida, todos os planos de monitorização propostos contemplam a discriminação dos seis principais aspectos : 1) os parâmetros a medir; 2) os equipamentos a utilizar; 3) as metodologias recomendadas; 4) os locais de medição ou de colheita; 5) a periodicidade das campanhas; 6) a análise dos resultados obtidos. Os relatórios técnicos a elaborar por consultor especializado, serão entregues à autoridade de Avaliação de Impactes Ambientais, neste caso à CCDR-C (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro), com a periodicidade recomendada nos respectivos planos ou a que eventualmente for estabelecida na DIA.

6 – CONCLUSÕES

O estudo efectuado revelou que a maior parte dos impactes negativos esperados com a implementação do projecto de exploração da pedreira "Vale do Poço - Norte" são da mesma tipologia dos já perfeitamente instalados na situação actual de exploração que se verifica no Núcleo Extractivo da Redinha, dada a área e a dimensão atingida pela lavra e estrutura produtiva das pedreiras similares que se distribuem na vizinhança do raio de 1 km ao redor da área do projecto, não sendo de prever que a implementação de uma nova unidade extractiva, face à reduzida área a intervencionar e à natureza das acções previstas, vá de forma significativa alterar o actual cenário numa óptica de se produzirem impactes de carácter cumulativo acentuado.

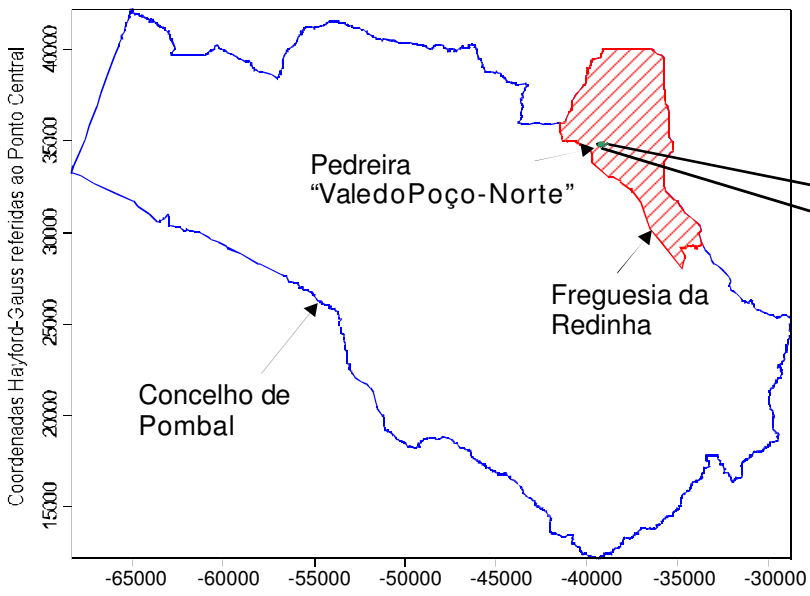
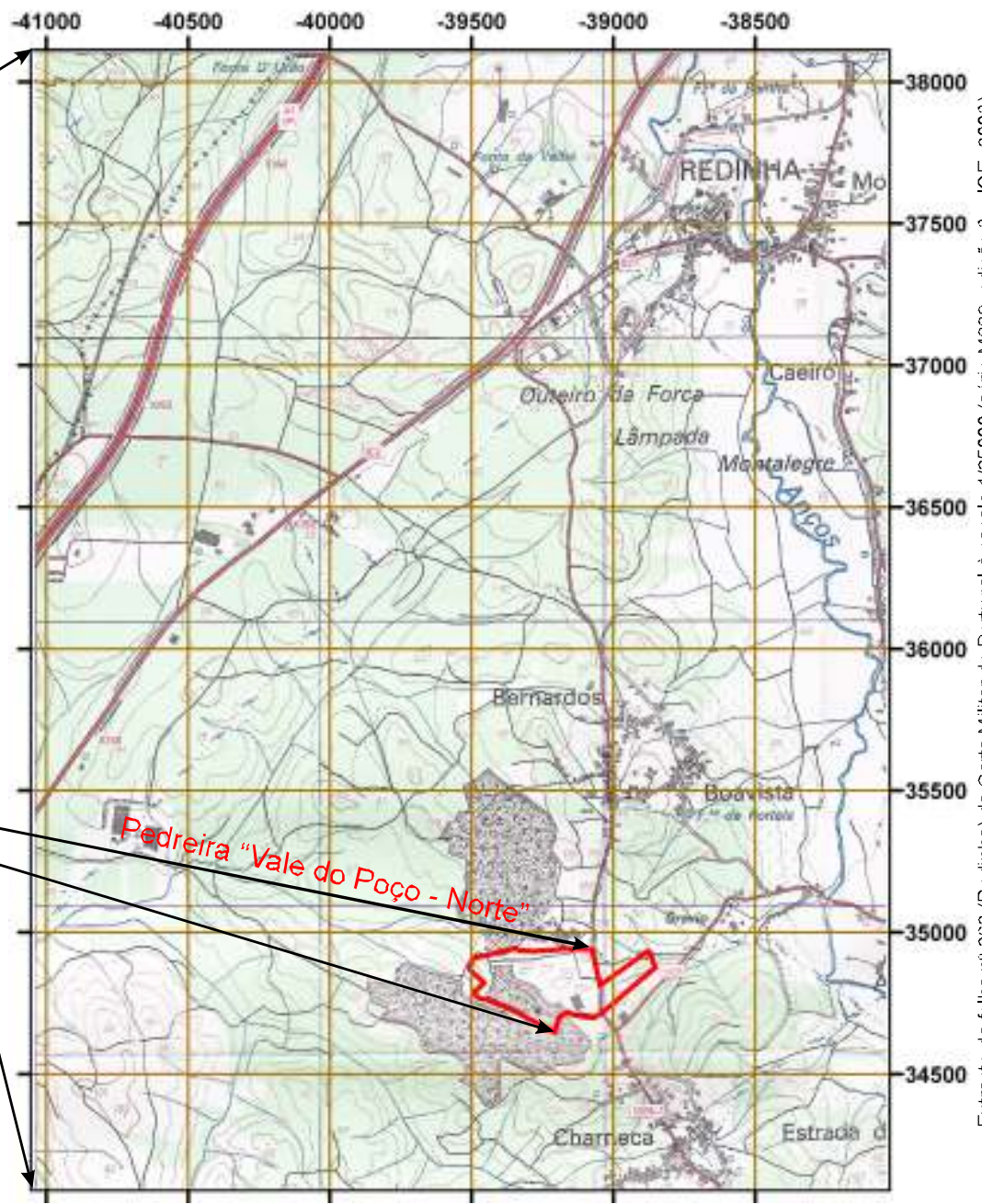
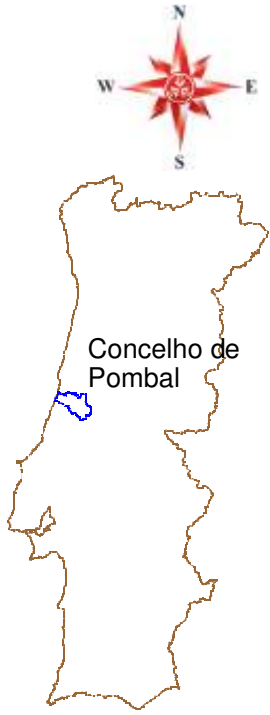
Em termos ambientais, e relativamente à generalidade dos impactes negativos que efectivamente serão causados pela pedreira alvo de estudo, os mesmos são considerados temporários, reversíveis e de significado local, pelo que o empreendimento na sua forma final e com a implementação das medidas preconizadas não suscitará aspectos críticos e pertinentes que possam por em causa e de forma permanente o bem-estar das populações e o meio ambiente.

Em suma, a exploração de uma nova pedreira num local tão profusamente explorado não irá induzir impactes negativos significativos no ambiente, não se prevendo que ponha em risco qualquer valor ambiental de forma permanente e irreversível. As recomendações e as

medidas propostas no estudo são capazes de assegurar uma qualidade ambiental aceitável se adoptadas e implementadas dentro de uma calendarização compatível com as diversas fases do projecto. As medidas propostas e correctamente implementadas, irão contribuir para a minimização dos impactes e viabilizar em termos ambientais o presente projecto, realizado no cumprimento da legislação em vigor, na melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida das pessoas e no respeito pelo meio ambiente.

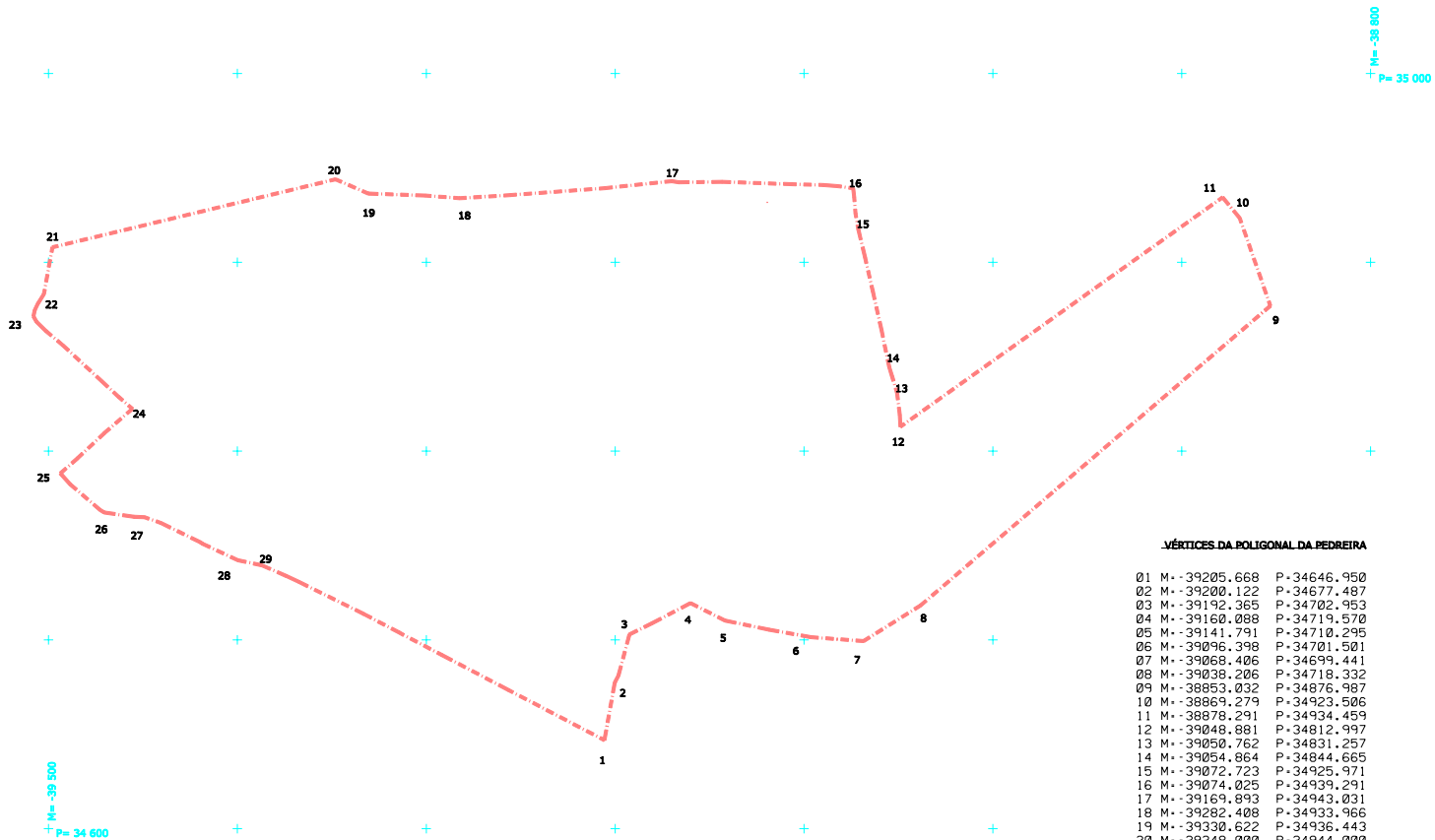
Barracão, Maio de 2005

Escala: 1/600000



Extracto da folha nº 262 (Redinha) da Carta Militar de Portugal à escala 1/25000 (série M838, edição 3 - IGE-2003)

Planta 1 - Enquadramento geográfico regional e local da pedreira "Vale do Poço - Norte" (área: 11.26 hectares).



VÉRTICES DA POLIGONAL DA PEDREIRA

01	M.-39205,668	P.-34646,950
02	M.-39200,122	P.-34677,487
03	M.-39192,365	P.-34702,953
04	M.-39160,088	P.-34719,570
05	M.-39141,791	P.-34710,295
06	M.-39096,398	P.-34701,501
07	M.-39068,406	P.-34699,441
08	M.-39038,206	P.-34718,332
09	M.-38853,032	P.-34876,987
10	M.-38869,279	P.-34923,506
11	M.-38878,291	P.-34934,459
12	M.-39048,881	P.-34812,997
13	M.-39050,762	P.-34831,257
14	M.-39054,864	P.-34844,665
15	M.-39072,723	P.-34925,971
16	M.-39074,025	P.-34939,291
17	M.-39169,893	P.-34943,031
18	M.-39282,408	P.-34933,966
19	M.-39330,622	P.-34936,443
20	M.-39348,000	P.-34944,000
21	M.-39497,908	P.-34908,000
22	M.-39502,444	P.-34883,113
23	M.-39507,933	P.-34871,412
24	M.-39455,550	P.-34822,443
25	M.-39493,675	P.-34788,264
26	M.-39470,571	P.-34767,567
27	M.-39449,248	P.-34765,059
28	M.-39399,728	P.-34742,276
29	M.-39387,096	P.-34739,592

Legenda:

- - - - - LIMITE DA PEDREIRA (área= 112 655 m2)
- 1-29 VÉRTICES DA POLIGONAL DA PEDREIRA



LIGAÇÃO À REDE GEODÉSICA NACIONAL - ORIGEM NO PONTO CENTRAL
COORDENADAS RECTANGULARES HAYFORD-GAUSS - DATUM 73
ORIGEM DAS ALTITUDES NO MAREGRÁFO DE CASCAIS

PEDREIRA VALE DO POÇO - NORTE (Argilas Especiais)

COORDENADAS DA POLIGONAL DA PEDREIRA

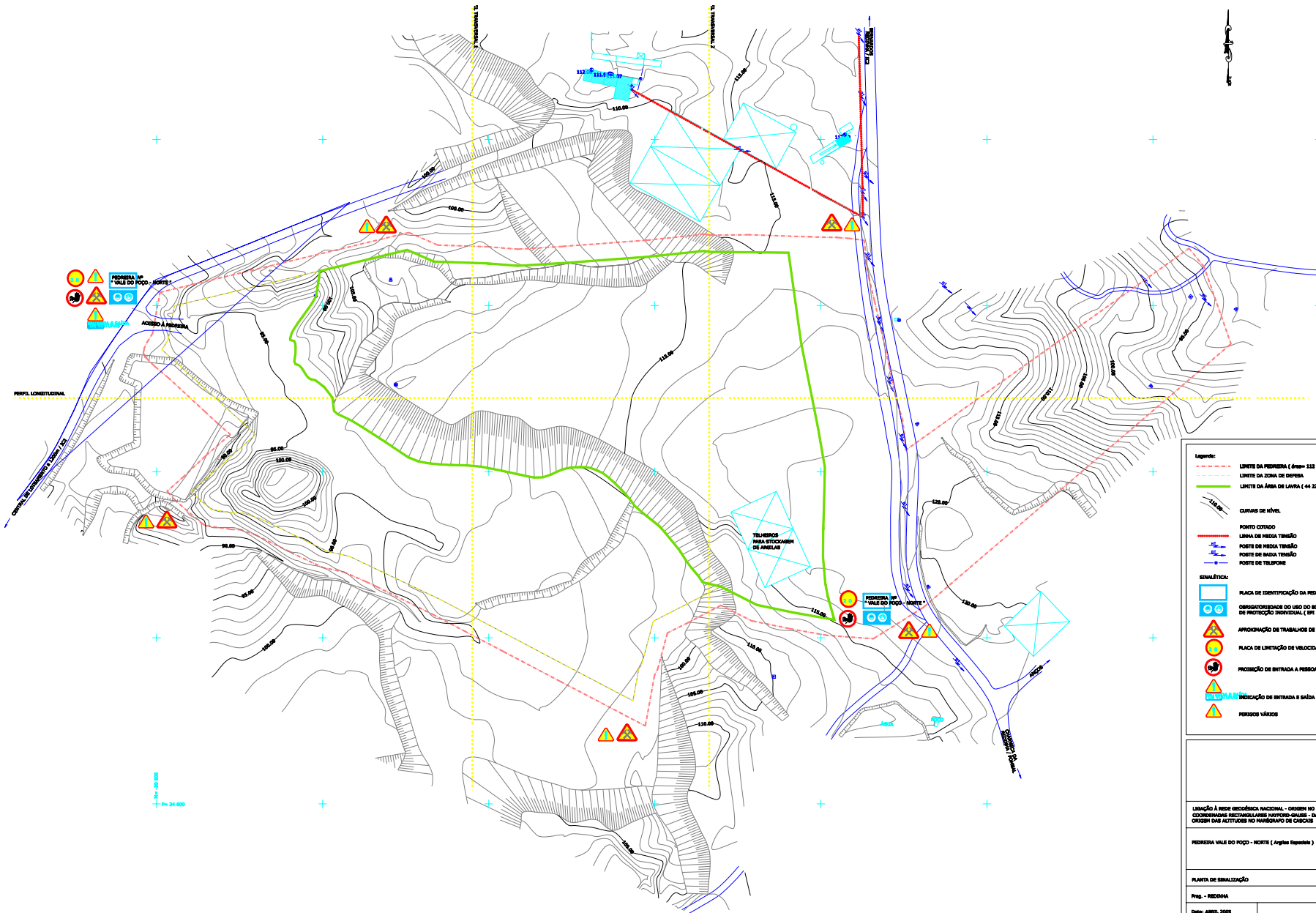
Freg. - REDINHA

Concelho - POMBAL

Data: ABRIL 2005

Planta nº2

Escala: 1:2000



Legenda:

- - - - - LIMITE DA PEDREIRA (Ø=112 000 m2)
- - - - - LIMITE DA ZONA DE DEFESA
- LIMITE DA ÁREA DE LAVRA (44 322 m2)
- CURVAS DE NÍVEL
- PONTO COTADO
- LINHA DE PEDA TIBERÃO
- PONTE DE PEDA TIBERÃO
- PONTE DE BALZA TIBERÃO
- PONTE DE TELEFONE

SINALÉTICA:

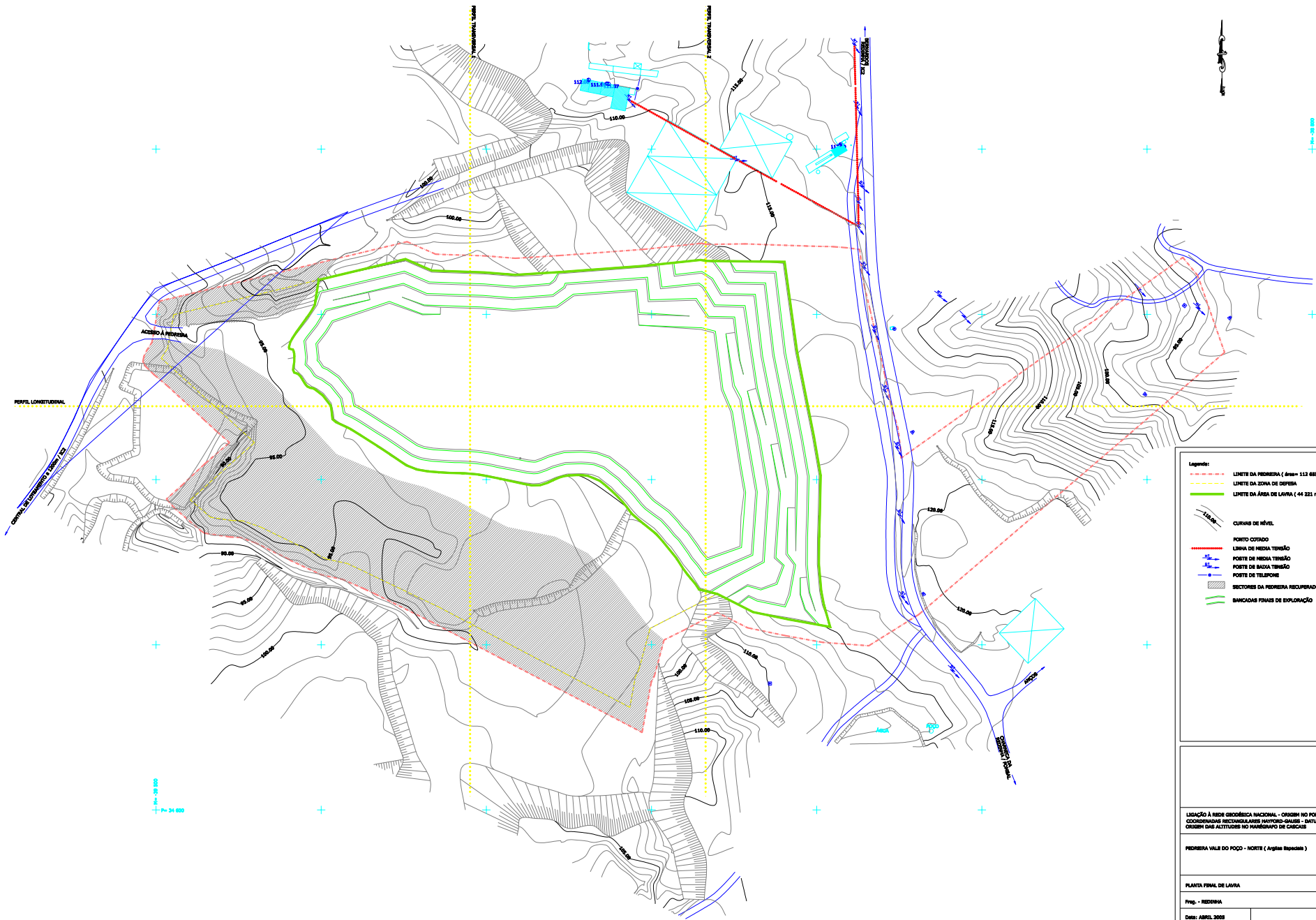
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA PEDREIRA
- OBRIGATORIEDADE DO USO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)
- ▲ APROXIMAÇÃO DE TRABALHOS DE PEDREIRA
- ⊘ PLACA DE LIMITAÇÃO DE VELOCIDADES
- ⊘ PROIBIÇÃO DE ENTRADA A PESSOAS ESTRANHAS
- ⊘ INDICAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS
- ▲ PERIGOS VÁRIOS

LIMAÇÃO À REDE GEODÉSICA NACIONAL - ORDEM NO PUNTO CENTRAL
 COORDENADAS RECTANGULARES MUTORF-GAUSS - DATUM 73
 ORDEM DAS ALTITUDES NO NIVELAMENTO DE CAPSAS

PEDREIRA VALE DO POÇO - NORTE (Argêntis Espetúle)

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

Proj. - REDONHA	Conceito - POMBAL
Data: ABRIL 2009	Planta nº4
	Escala: 1:1000



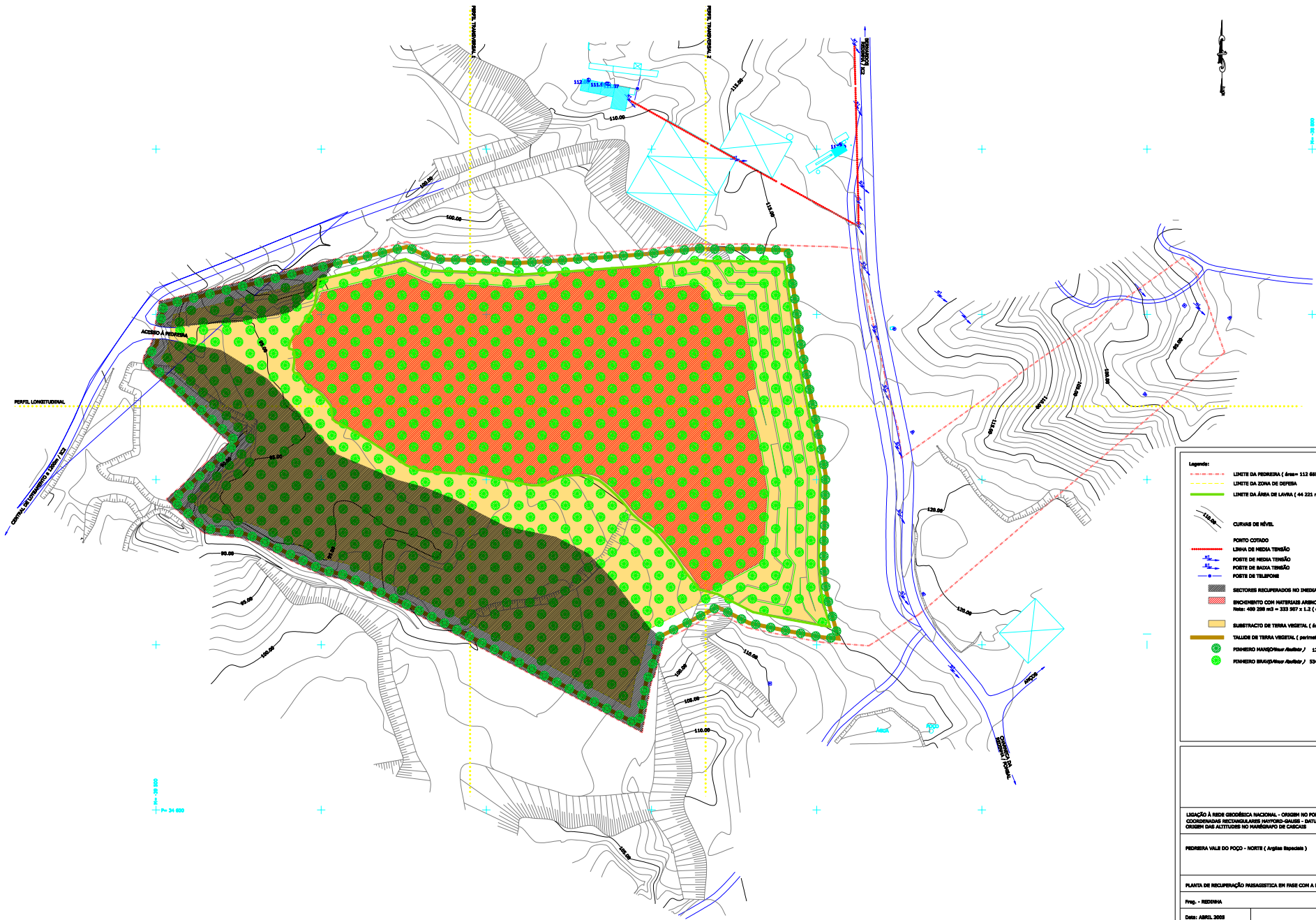
Legenda:

- - - - - LIMITE DA FIEIDEIRA (área= 112 888 m²)
- - - - - LIMITE DA ZONA DE DEFESA
- - - - - LIMITE DA ÁREA DE LAVRA (44 221 m²)
- CURVAS DE NÍVEL
- PONTO COTADO
- - - - - LINHA DE BAIXA TENSÃO
- - - - - PONTE DE BAIXA TENSÃO
- - - - - PONTE DE TELEFONE
- SECTORES DA FIEIDEIRA RECUPERADOS
- - - - - BANDEIRAS FINAIS DE EXPLORAÇÃO

LIGACÃO À REDE GEODÉSICA NACIONAL - ORIGEM NO PONTO CENTRAL
 COORDENADAS RECTANGULARES UTM/PROJ. GAUSS - DATUM 73
 ORIGEM DAS ALTITUDES NO MARÉGRAFO DE CASCAIS

FIEIDEIRA VALE DO POÇO - NORTE (Argilas Espessas)

PLANTA FINAL DE LAVRA	
Proj. - FIEIDEIRA	Consultor - PORBAL
Data: ABRIL 2008	PLANTA n.º 5 Escala: 1:1000



- Legenda:**
- - - - - LIMITE DA PIEDREIRA (área= 112 888 m²)
 - - - - - LIMITE DA ZONA DE DEPÓSITO
 - LIMITE DA ÁREA DE LAVRA (44 221 m²)
 - CURVAS DE NÍVEL
 - PONTO COTADO
 - LINHA DE MÉDIA TENSÃO
 - PONTE DE MÉDIA TENSÃO
 - PONTE DE BAIXA TENSÃO
 - PONTE DE TENSÃO
 - SECTORES RECUPERADOS NO PRECÉDENTE
 - INCREMENTO COM MATERIAS AMBIO-SECTORAIS (área=21 418 m², volume= 400 308 m³)
Matr. 400 208 m³ = 333 987 x 1.2 (coeficiente de empilhamento)
 - SUBTRACÇÃO DE TERRA VEGETAL (área= 83 408 m², volume= 16 031 m³)
 - TALLER DE TERRA VEGETAL (perímetro= 648 m, volume= 728 m³)
 - PINHEIRO MARIQUINHO/Alentejo / 120 un - na carteira arbórea
 - PINHEIRO BRANCO/Alentejo / 5340 un - na plantação em quadrícula

— LIGAZÃO À REDE ORTOGRÁFICA NACIONAL - ORIGEM NO PONTO CENTRAL
 COORDENADAS RECTANGULARES ADOS (MONTRO-MAIS) - DATUM 73
 ORIGEM DAS ALTITUDES NO MARIQUINHO DE CARCASS

PIEDREIRA VALE DO POÇO - NORTE (Argilas Espessadas)

PLANTA DE RECUPERAÇÃO PARASISTEMÁTICA EM FASE COM A LAVRA E FINAL

Proj. - REDINHA	Consulto - PORBAL
Data: ABRIL 2008	Planta nº5 Escala: 1:1000