

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

## RESUMO NÃO TÉCNICO

AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA Nº 5260

**CASAL DOS GATOS**

FÁTIMA – OURÉM



Abril, 2005



## Índice

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO .....</b>	<b>6</b>
<b>4. DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ACÇÕES CAUSADORES DE IMPACTES E DOS ELEMENTOS DO AMBIENTE AFECTADOS.....</b>	<b>10</b>
<b>5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PRECONIZADAS.....</b>	<b>16</b>
<b>6. MONITORIZAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>

## ANEXOS

Localização da área em estudo

Carta de condicionantes (PDM)

Carta de ordenamento (PDM)

Planta topográfica actual

Planta final de lavra

Plano geral de recuperação paisagística



## 1. INTRODUÇÃO

Por definição, o Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental, de suporte à participação pública, que descreve, de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes do respectivo EIA.

O presente documento, constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental para a área actual de exploração e futura área de ampliação da pedreira “Casal dos Gatos”, vindo assim dar cumprimento à legislação em vigor. Desta forma, e de acordo com o Decreto Lei nº 69/2000 de 3 de Maio, Anexo II, o projecto de ampliação da pedreira terá que ser sujeito a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), do qual o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e este Resumo Não Técnico (RNT) fazem parte.

No que respeita aos antecedentes, interessa referir que o presente processo iniciou-se em 2003, inicialmente com a entrega de uma proposta de definição de âmbito, a qual mereceu, por parte da respectiva Comissão de Avaliação (C.A.), parecer desfavorável em 29-05-2003. Em Novembro de 2003 e Maio de 2004 deram respectivamente entrada dois Estudos de Impacte Ambiental que foram declarados desconformes pela C.A..

A realização do presente estudo decorreu, assim, entre Outubro e Dezembro de 2004, (uma vez que a maior parte da informação se encontrava já recolhida e analisada), tendo como base os Estudos de Impacte Ambiental - Ampliação da Pedreira “Casal dos Gatos” anteriores, e as indicações da Comissão de Avaliação, tendo sido sujeito a algumas reformulações, nomeadamente nos descritores que foram referidos nas declarações de desconformidade (*Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar e Sócio economia*).

O projecto em apreço designado por “Ampliação da pedreira Casal dos Gatos – nº 5260”, encontra-se em fase de execução.

O EIA para a área onde se encontra instalada a pedreira “Casal dos Gatos” e área de ampliação, de que este documento é um Resumo Não Técnico, é acompanhado por um Plano de Pedreira (composto por um Plano de Lavra e por um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, de acordo com o Dec. Lei 270/01 de 06 de Outubro), que abarcou toda a área que se pretende licenciar (pedreira actual + ampliação).

O presente estudo pretende fazer uma avaliação de forma integrada à actividade e ao meio envolvente em que esta está inserida, de forma a que se possam identificar os potenciais impactes resultantes da actividade extractiva a médio e longo prazo e a apontar, de forma



discriminada e adequada, as respectivas medidas minimizadoras aos potenciais impactes negativos identificados, resultantes de forma isolada ou cumulativa.

A implementação do projecto, dadas as características da indústria em causa, não tem alternativas em termos espaciais, sendo a única solução de alargamento aquela que se apresenta, para áreas contíguas à pedreira.

A entidade licenciadora do projecto sujeito a procedimento de AIA é, nos termos do exposto na alínea b) do artº 11º do Decreto-Lei nº 270/2001 de 6 de Outubro, a Direcção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT).

A Autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), nos termos da alínea b) do ponto 1 do artº 7º do Decreto-Lei nº 69/2000 de 3 de Maio.

O autor do projecto e do presente Estudo de Impacte Ambiental foi o CEVALOR – Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais.

## **2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO**

A empresa promotora do Estudo de Impacte Ambiental tem a designação social de BRICALGOM, Sociedade de Britas, Lda., com sede na Rua Barão Viamonte, nº 8, 1º - 2400 Leiria, concelho de Leiria, distrito de Santarém, e exerce a sua actividade no sector da extracção de calcários para fins industriais.

Com o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) desenvolvido, a empresa pretende licenciar, para exploração, terrenos contíguos à actual pedreira. Denominando-se o projecto, como referido, por “Ampliação da pedreira “Casal dos Gatos”. A pedreira está licenciada com o nº de cadastro 5260, de 1989, para uma área de 67 300 m<sup>2</sup>. A BRICALGOM, Sociedade de Britas, Lda., pretende assim aumentar a área licenciada em 176 700 m<sup>2</sup>, vindo a perfazer um total de 244 000 m<sup>2</sup>.

A BRICALGOM, Lda. pretende, com este projecto, alargar a actual pedreira e assim manter a actividade actualmente existente. Prevê-se que com a ampliação desta pedreira, agora proposta, se venha a prolongar a vida útil da exploração por mais 30 anos, mantendo assim os postos de trabalho directos e indirectos.

A área envolvente actual pedreira, e futura ampliação, caracteriza-se fundamentalmente pela presença da indústria extractiva e produção florestal. A exploração intensiva de pedreiras e



todos os elementos que lhe estão associados conferem a esta paisagem características industriais, onde é evidente a dinâmica relacionada com a extracção e transformação deste recurso natural que é o calcário.

A ampliação da pedreira em estudo justifica-se neste local, pelas seguintes razões:

- Manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos;
- Localização estratégica da pedreira;
- Manutenção da produção anual de inertes;
- Rentabilização da central de britagem e central asfáltica (face aos altos valores de investimento);
- Prolongar o período de vida útil de exploração e das actividades associadas;
- Expansão/Consolidação do actual mercado.

Uma vez que a empresa Bricalgom, Lda, faz uma exploração integrada do recurso, desde a extracção (pedreira) à transformação (britagem e central asfáltica) e colocação em obra, sendo a pedreira a base de toda a estrutura industrial, qualquer influência que aqui se possa fazer sentir terá obrigatoriamente repercussões na actividade das outras estruturas, influenciando nomeadamente a produtividade ou os postos de trabalho, e daí a importância da manutenção desta actividade.

Seguidamente apresenta-se a localização e o enquadramento regional da área de estudo (Figura 1 e Figura 2).

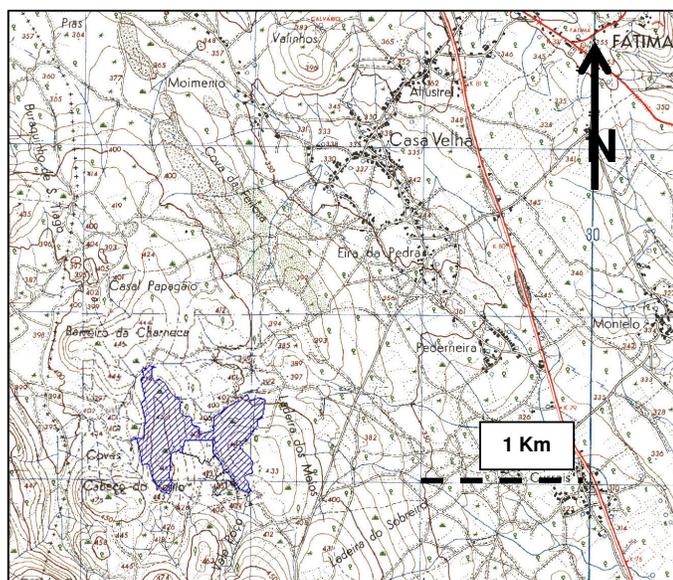


Figura 1 – Localização da área em estudo.

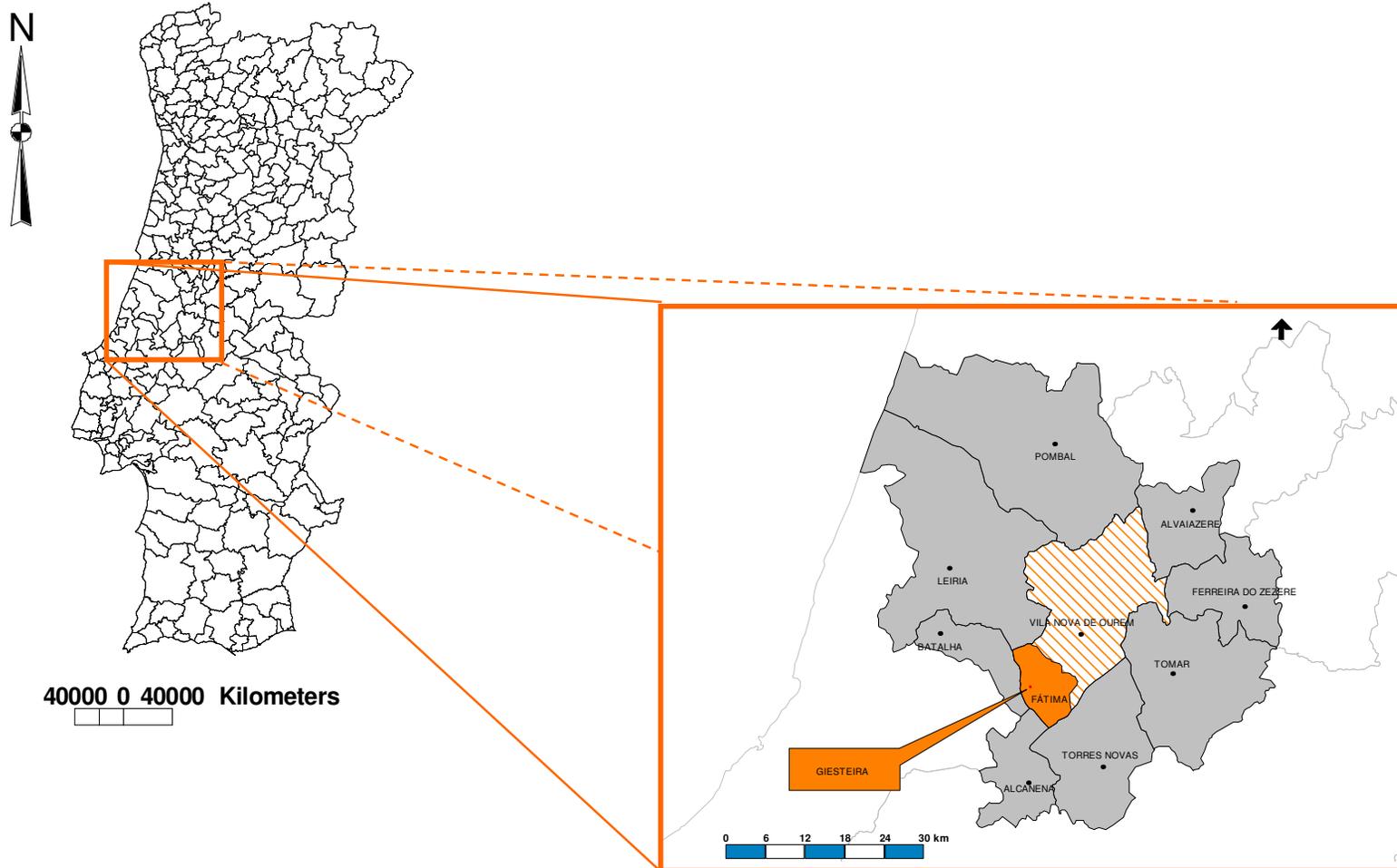


Figura 2. Enquadramento Regional da Área em Estudo.



A regularização da ampliação desta pedreira, face às entidades licenciadoras é fundamental para que a BRICALGOM, Lda., possa continuar a sua actividade, continuando assim a constituir mais um importante foco dinamizador da economia da região, como tem sido até aqui.

### **3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A BRICALGOM Lda. dedica-se à extracção, transformação e comercialização de calcário, tendo iniciado a sua actividade extractiva nesta pedreira nos anos oitenta.

A transformação da matéria-prima extraída (calcário), é desenvolvida em instalações localizadas nos terrenos da empresa, contíguas com a pedreira, numa central de britagem e numa central asfáltica, respectivamente, que apresentam licenciamentos próprios, pertencentes à classe B do Regulamento do Exercício de Actividade Industrial (REAL).

O Plano de pedreira (ou Projecto de Pedreira) “Casal dos Gatos”, em fase de projecto de execução, foi elaborado de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, pelo que integra o Plano de Lavra e o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Neste contexto, o projecto de ampliação da pedreira de “Casal dos Gatos” tem como principais objectivos assegurar os índices de produção actualmente existentes e mantê-los por mais 30 anos. Desta forma ao alargar para terrenos contíguos é intenção da empresa licenciar uma área total de 24,40 ha (actual pedreira + ampliação) que, segundo o Plano de Lavra, traduzirá, às cotas de projecto, um somatório de reservas geológicas exploráveis, na ordem de **4.471.705 m<sup>3</sup>**, estimando-se desta forma uma capacidade de produção na ordem dos 149.057 m<sup>3</sup>/ano.

Para atingir estes objectivos, a BRICALGOM, Lda., pretende gerir de modo sustentado o recurso mineral, tanto nos aspectos quantitativos como qualitativos, promovendo assim o seu aproveitamento em condições adequadas ao desenvolvimento de uma actividade extractiva moderna e competitiva.





### 3.3. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

#### Descrição do método de exploração (desmonte)

O método de exploração irá continuar a processar-se a céu aberto, tal como já vem acontecendo, e, devido à inclinação do terreno, em flanco de encosta e posteriormente em fosso, sendo efectuado por degraus direitos, conforme o Decreto-Lei. 270/2001 de 6 de Outubro.

O processo extractivo da área de ampliação, em todo igual ao que tem vindo a ser praticado na actual pedreira, inicia-se com a desmatagem e decapagem das terras de cobertura (terra vegetal), que são transportadas e armazenadas em locais próprios para este fim, denominados pargas. Estas terras serão posteriormente utilizadas nas acções de recuperação paisagística.

O desmonte das frentes é feito de cima para baixo, por degraus direitos, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura (substrato vegetal), de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 metros isenta de terras de cobertura entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno, recorrendo para isso à utilização de explosivos.

Os degraus das bancadas terão, no final da exploração em uma altura máxima de 10 a 12 m. A largura dos pisos ou patamares na sua configuração final apresentarão 5 m, promovendo desta forma a estabilidade dos taludes e do maciço rochoso.

A extracção propriamente dita é iniciada com a furação da bancada que se pretende desmontar, através de equipamento de furação hidráulico, sensivelmente paralela à crista da frente.

A pega de fogo é efectuada por meio de explosivos (*Gelamonite* na carga de fundo e *Amonite* na carga de coluna), por iniciação eléctrica. O material de atacamento é composto por pó de pedra.

Após a realização da pega de fogo e eventual saneamento da frente de desmonte, transporta-se o material desmontado para as torvas dos britadores primários, que se situam a montante, na *Central de Britagem*, iniciando desta forma o processo de cominuição/classificação.

De forma a impedir a ocorrência de acidentes o horário das pegas está afixado e é efectuado diariamente às 12:00h e às 17:00h, de acordo com as necessidades de produção da empresa.

Não é utilizada água no processo extractivo, pelo que não existe, nem se prevê venha a existir, qualquer sistema de abastecimento de água industrial, a água utilizada para a aspersão dos



caminhos, provém do sistema de abastecimento à Central de Britagem (a partir de depósitos localizados perto desta, abastecidos por água proveniente do exterior, duas a três vezes por semana, ou mais consoante as necessidades). Para consumo humano o fornecimento faz-se a partir de água engarrafada, abastecida de acordo com as necessidades.

### **Instalações de Apoio e Anexos**

Todas as instalações sociais e de apoio, constituídas por escritório e báscula, instalações sanitárias, balneários/vestiários, refeitório e cada do guarda, são comuns à Pedreira, Central de Britagem e Central Asfáltica. Estas instalações encontram-se localizadas na área de anexos da Central Asfáltica, relativamente próximas da Pedreira e da Central de Britagem.

As oficinas e armazéns são também comuns à Pedreira, Central de Britagem e Central Asfáltica, localizadas também na área de anexos da Central de Asfáltica.

Quanto ao Paiol e Paiolim, existe um paiol fixo e respectivo paiolim, devidamente licenciados, onde são armazenados os explosivos e as cápsulas detonadoras, respectivamente, localizados a Sudeste da pedreira, a cerca de 50 metros da casa do guarda.

### **Equipamento**

Na pedreira existem 3 dumpers, 2 pás carregadoras; 1 retro-escavadora giratória e 2 perfuradoras.

### **Meios Humanos e Regime de Laboração**

Os meios humanos empregues directamente na exploração (desenvolvimento da lavra), são compostos essencialmente por condutores manobreadores e serventes, orientados por um encarregado, totalizando os 10 trabalhadores: 1 encarregado geral, 4 condutores/manobreadores, 4 serventes e 1 administrativo.

É importante referir que a exploração da pedreira, como base da estrutura da empresa, garante ainda os postos de trabalho de outros 51 trabalhadores da Bricalgom, Lda afectos a outras funções.

A actividade extractiva desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano. As tarefas de desmonte são realizadas das 8:00 às 12:00h e das 13:00 às 17:00h, de segunda-feira a sexta-feira.

### **Sistemas e Circuitos de Transporte no Interior da Pedreira**

O material desmontado é transportado das frentes, por rampas de acesso (construídas em função da evolução do desmonte), recorrendo ao equipamento existente, verificando-se que os



acessos, no interior da exploração, permitem a movimentação e circulação de todo o equipamento móvel em óptimas condições de segurança.

### **Produção**

A matéria-prima alvo da exploração, é um calcário calciclástico compacto de cor creme para fins industriais, destinado à produção de britas, nomeadamente, tout-venant, britas de diferentes granulometrias, rachão (pedra para enrocamento), “bago de arroz” (gravilha) e pó de pedra.

Com base nas produções dos últimos anos e com os equipamentos e recursos humanos afectos à pedreira, bem como na experiência adquirida, prevê-se para a pedreira “Casal dos Gatos” (área actual + área de ampliação) um volume de desmonte médio anual de cerca de 400 000 ton/ano (cerca de 148 000 m<sup>3</sup>/ano).

Tratando-se de uma pedreira que fornece matéria prima, para uma central de britagem, o seu rendimento médio ronda os 95% a 100%, o que corresponde a produções comerciais similares ao volume de desmonte.

## **4. DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ACÇÕES CAUSADORES DE IMPACTES E DOS ELEMENTOS DO AMBIENTE AFECTADOS**

Associados à actividade extractiva actual existem diversos elementos que são afectados, de forma diferenciada. Assim, para a caracterização e análise das alterações provocadas no ambiente resultantes da implantação e os futuros alargamentos da exploração, ter-se-á em conta as três fases do projecto que lhe estão associadas, a que correspondem às seguintes acções no terreno:

- fase de preparação/construção: limpeza do terreno (desmatção); construção dos acessos; destapção; armazenamento das terras de cobertura e abertura/alargamento da área de corta;
- fase de exploração/funcionamento: alargamento da área de corta; armazenamento das terras de cobertura; construção de acessos internos (sempre que haja alargamento); stockagem de produto final; cumprimento integral do Plano de Lavra;
- fase de encerramento/desactivação: corresponde ao fim da vida útil das explorações, nomeadamente ao encerramento, finalizar da actividade e à subjacente recuperação de



toda a área licenciada, conforme o preconizado no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagístico.

As principais alterações no ambiente que, de forma directa ou indirecta, estão relacionadas com esta actividade, percorrendo todas as fases do projecto, são as seguintes:

**Geologia** - A área da actual pedreira e futura ampliação, encontra-se implantada no Maciço Calcário Estremenho, onde são explorados calcários compactos, sublitográficos, oolíticos, gravelosos ou recifais.

Os calcários em exploração na região, são caracterizados, de um modo geral, por apresentar espessuras elevadas, encontrando-se estes a contactar superiormente com os calcários do Caloviano e inferiormente com os calcários do Bajociano.

Tectonicamente, esta área, é caracterizada regionalmente por duas grandes falhas designadas de, Falha de Nazaré-Leiria-Pombal e Falha do Arrife. Estas falhas, estão orientadas, respectivamente, segundo N65°E e E-W, ocorrendo ainda entre estas, famílias de fracturas de N30°E e N40°W. Ocorrem ainda diversas falhas de orientação NW-SE, as quais apresentam rejeitos verticais “importantes”. Essas direcções de fracturação definem estruturas importantes na região, tais como os anticlinais das Serras de Candeeiros e de Porto de Mós, o planalto de Stº António, etc. A fracturação é intensa nos calcários, apresentando-se as fracturas abertas e com preenchimento de “terra rossa”.

**Solo/Ocupação do Solo** – A exploração “Casal dos Gatos” encontra-se implantada no seio de uma vasta área dominada pela ocupação florestal (eucaliptal e pinhal), onde os solos apresentam, em geral, uma fase delgada com elevada pedregosidade.

A tipologia dos solos reflecte as características geológicas ocorrentes, sendo no caso concreto classificados como *Luvisolos* (constituem na área em estudo a classe de solos predominante). São solos que correspondem aos solos *Argiluvitados Pouco Insaturados*, onde se enquadram os *solos mediterrâneos vermelhos de materiais calcários, normais*. Em termos gerais, são solos, pouco alcalinos, formados a partir de rochas calcárias – que se desenvolvem em regime xérico – com espessuras limitadas, em profundidade, por rocha descontínua e horizontes desenvolvidos de modo variável, apresentando uma capacidade limitada para o uso agrícola, permitindo a exploração florestal.

Refira-se ainda que a laboração normal da pedreira produz uma determinada tipologia de resíduos (como pneus usados, sucatas, óleos usados, etc.), cujo armazenamento se faz



actualmente sobre o solo e a céu aberto (na área da Central de Asfalto). De modo a que os impactes negativos no solo, por eventuais contaminações, venham a ser pouco significativos os resíduos gerados deverão ser geridos de forma a existir no local apenas um armazenamento temporário, em condições apropriadas (e.g. local impermeabilizado e coberto), com posterior transporte, para tratamento final e valorização, recorrendo a empresas credenciadas para o efeito, e de acordo com a legislação em vigor.

**Clima** - Em termos climáticos, a região apresenta um clima temperado húmido, com Verões secos e moderados (no que se refere às temperaturas) e Invernos chuvosos e também moderados.

No que diz respeito ao regime de ventos, o vento sopra com mais frequência é do quadrante Norte/Nordeste.

**Recursos Hídricos** – A pedreira está inserida na bacia hidrográfica do rio Tejo, numa zona em que a rede de drenagem superficial se apresenta pouco desenvolvida e muito fragmentada.

Na área de estudo não foram inventariados quaisquer linhas de água naturais, facto que se justifica se atendermos à já longa afectação do local pela indústria extractiva, pelo que as alterações essenciais deverão ter ocorrido aquando da fase de abertura da pedreira. A ampliação não irá afectar qualquer linha de água superficial.

Relativamente às águas subterrâneas, em termos regionais, a área assenta sobre um sistema aquífero cársico, correspondente ao Maciço Calcário Estremenho – tratando-se de um sistema carbonatado cársico. Estes sistemas são, no que diz respeito à permeabilidade e porosidade, extremamente heterogéneos.

A empresa não utiliza água no processo de extracção, daí a não existência de qualquer captação. Os efluentes líquidos produzidos a partir desta actividade industrial, são mínimos e apenas derivados das águas pluviais.

Os efluentes domésticos, produzidos nas instalações sociais (comuns à pedreira, central de britagem e Central Asfáltica), são encaminhados para uma fossa séptica, estanque, situada junto à oficina, na área de anexos da Central Asfáltica.

**Paisagem** – A paisagem onde se insere a área em estudo é rica em termos da forma do terreno, onde contrastam as zonas com elevações de forma arredondada, dominadas por planaltos onde se associam as zonas florestais, agrícolas e aglomerados urbanos, nas zonas mais planas concentram-se as principais estradas.



Os principais ângulos de visão do interior da área da exploração para o exterior têm uma grande qualidade, onde determinados elementos naturais e construídos se demarcam devido ao seu valor natural, cultural, histórico e estético. Como exemplo, pode referir-se a Serra d'Aires e Candeeiros, a Vila de Fátima, onde se identificam elementos arquitectónicos conhecidos, o planalto do castelo de Ourém, etc. O projecto em estudo apresenta uma visibilidade muito baixa, encontrando-se a exploração “escondida” no meio dos planaltos e da floresta.

As grandes manchas de vegetação existentes marcam a paisagem de forma significativa, especialmente a floresta, a qual se complementa com a forma do terreno, dando um carácter próprio à paisagem.

**Fauna e Flora** - Relativamente aos aspectos relacionados com a flora, a envolvente à área apresenta-se algo pobre no que diz respeito à diversidade dos biótopos vegetais, o que se deve fundamentalmente, por um lado à aptidão dos solos e por outro a sucessivas interferências humanas nos sistema originais, que se verificam há já alguns anos.

O estudo efectuado revelou ainda que a área onde se localiza a exploração (e a ampliação que se pretende licenciar), não se encontra sobre qualquer área classificada para a protecção da natureza, não obstante a proximidade do Parque Nacional da Serra de Aires e Candeeiros (cujo limite fica no entanto já afastado da área em estudo). Não existe um levantamento faunístico exaustivo para a área da pedreira e envolvente, pelo que se julgou pertinente utilizar a informação disponível no PNSAC, como indicadora da riqueza faunística potencial na região envolvente à exploração. Nesse sentido foram detectadas 42 espécies com estatuto de conservação, a nível nacional (segundo o livro vermelho), e 39 espécies com estatuto de conservação de acordo com o Decreto-lei nº 140/99 de 24 de Abril (Transposição da Directiva Aves e Habitats). Este número elevado de espécies com estatuto de protecção revela a potencial importância do local, em termos faunísticos. A existência de diversos factores de perturbação, onde se incluem as pedreiras e os trabalhos que aí decorrem, a presença da auto-estrada A1, os núcleos populacionais, entre outros, associados à grande disponibilidade de potenciais habitats numa grande área (onde se inclui o PNSAC), leva-nos a crer que a grande maioria destas espécies não ocorrem no local em estudo. Consideramos assim, a sua ocorrência, uma situação extrema, o que permite apenas inferir acerca do valor dos impactes que possam vir a ocorrer, no sentido da proposta de medidas de prevenção e minimização.

**Ruído** – Com vista à determinação da influência da unidade, em termos de incomodidade, na área circundante, e considerando o contexto existente (com a presença de outras unidades



extractivas) quantificaram-se os parâmetros de ruído caracterizadores da situação, os quais não se mostraram significativos.

**Vibrações** – A empresa não possui uma avaliação recente no que diz respeito à emissão de vibrações. No entanto pode referir-se que em medições de vibrações, efectuadas na pedreira em 1993, revelaram que os picos medidos foram inferiores ao limite máximo admissível estipulado pelos normativos em vigor (9.6 mm/s para um valor máximo admissível de 20 mm/s).

A ausência de habitações próximas, leva a que não venham a existir impactes dignos de registo, por acção das vibrações derivadas do processo extractivo. No entanto, encontra-se previsto um plano de monitorização para a avaliação da emissão de vibrações, no sentido de salvaguardar estas questões, no futuro.

**Poeiras** - Com o objectivo de caracterizar o empoeiramento na envolvente da área da pedreira, realizaram-se medições das PM<sub>10</sub>, nos locais que presumidamente são, e serão (de acordo com a ampliação) mais influenciados pela emissão das mesmas (passagem de camiões e dumpers em piso não asfaltado). O relatório de Análise da Qualidade do Ar, anexo ao EIA, conclui que os impactes ao nível da emissão de poeiras, resultantes desta actividade, são pouco significativos.

**Património** - A actividade extractiva resultante da pedreira “Casal dos Gatos” não provoca impactes significativos no património cultural da região, uma vez que na sua envolvente apenas foi identificado um elemento patrimonial natural-geológico, na zona de implementação da Pedreira; trata-se de uma cavidade natural, originada por cursos de água no interior do calcário, sem interesse arqueológico (de acordo com avaliação espeleo-arqueológica efectuada).

**Circulação Rodoviária** – Prevê-se que no futuro não haverá grandes alterações ao actual cenário de tráfego (valor estimado de 65 camiões/dia) na medida em que, face à actual exploração, não está previsto um aumento significativo no número e no tráfego dos camiões que transportam os materiais da pedreira. Estima-se, com base na produção prevista para a área de ampliação que se pretende licenciar, correspondendo a um volume ligeiramente superior ao estimado com base nas produções dos últimos anos para a área actualmente licenciada, que o incremento no tráfego local será de cerca de 3 camiões/dia.

**Sócio-Economia** – No que diz respeito às alterações provocadas por este descritor, constatou-se que o empreendimento é de todo o interesse para o local onde está inserido uma vez que permitirá manter os actuais 10 postos de trabalho directos (e os 51 indirectamente relacionados com a pedreira mas inseridos na empresa).



**Ordenamento do Território** – Segundo o Plano Director Municipal de Ourém, a área já licenciada para a actividade extractiva na pedreira “Casal do Gatos” bem como a futura área de ampliação da pedreira (que agora se pretende licenciar), está integrada, no que se refere à *protecção e conservação do património* na classe de condicionantes “Recursos Geológicos” – “Pedreiras”.

Relativamente aos usos do solo estas áreas estão afectas aos espaços para a “Indústria Extractiva Licenciada”, não se inserindo em áreas de REN, RAN ou áreas protegidas. De acordo com a Carta de Ordenamento a actual área da pedreira + área de ampliação estão afectas à “Indústria Extractiva”, mais concretamente “Espaço Licenciado, em Licenciamento e Reserva”.

Segundo o Regulamento do PDM de Ourém, tratam-se de *espaços para indústrias extractivas, que correspondem a jazidas de produtos minerais que, pelo seu interesse económico, são objectos de exploração de recursos geológicos. Estes espaços correspondem a perímetros concessionados ou que podem vir a ser concessionados bem como a áreas de reserva geológica (...)*.

Ao efectuar-se a inserção da área geo-referenciada, através de levantamento topográfico, nas Plantas do Plano Director Municipal, verifica-se um ligeiro desfasamento em termos dos limites da área que se pretende licenciar, com a área afecta à indústria extractiva. Este desfasamento dever-se-á ao erro associado ao processo de sobreposição e com a delimitação das manchas anteriormente efectuado (uma vez que actualmente se trabalha com levantamentos topográficos e mais rigorosos que aqueles que anteriormente existiam). Este erro associado deverá ser considerado e corrigido em sede própria.



## 5. IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PRECONIZADAS

Os impactes foram analisados sobre os elementos e processos mais relevantes descritos na situação de referência, e que são susceptíveis de sofrerem maiores alterações com as acções resultantes do projecto. Para a caracterização e avaliação dos impactes, de forma a perceber a sua importância, os seus efeitos e a sua ocorrência, adoptou-se uma escala qualitativa que genericamente caracteriza os impactes e os classifica de acordo com a sua magnitude.

**Solo/Ocupação do Solo** – Os impactes no solo decorrentes da actividade extractiva, relacionam-se principalmente com as acções de decapagem a efectuar no terreno, cuja principal consequência será a alteração do uso actual do solo. O estudo revelou que a actividade extractiva actual e a futura ampliação afectará essencialmente mato rasteiro o que leva a que este impacte seja considerado como localizado e compatível.

Apesar dos impactes nos solos serem pouco significativos, são recomendadas a implementação/continuação das seguintes medidas preventivas/minimizadoras: a) Armazenagem das terras de cobertura em pargas; b) correcta gestão dos óleos usados (armazenados temporariamente junto à Central Asfáltica, até recolha por empresa credenciada); c) correcto acondicionamento das sucatas (armazenadas temporariamente junto à Central Asfáltica até recolha por empresa credenciada); d) Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

**Regime Hídrico** – Os impactes da exploração, actual e prevista, sobre os recursos hídricos são de magnitude compatível no que se refere aos recursos superficiais, e magnitude moderada no que se refere aos subterrâneos, dado estarmos em presença de um substracto geológico muito permeável.

**Fauna e Flora** – O estudo revelou que a maior parte dos impactes na flora e na fauna (desmatações e afastamento das espécies) foram induzidos aquando da abertura da pedreira. O estudo revelou também que o alargamento da actual pedreira não afectará áreas classificadas como reserva ecológica ou áreas de aproveitamento agrícola.

Os impactes previstos na flora e na fauna com o alargamento da pedreira relacionam-se principalmente com a redução do coberto vegetal (essencialmente mato rasteiro), com a redução da camada fértil do solo (de espessura reduzida) e com o afastamento gradual da fauna e microfauna devido à deslocação, também gradual, das fontes móveis de ruído e pela criação de novos acessos. Com o intuito de corrigir os impactes instalados e colmatar os impactes previstos, foram propostas as seguintes medidas: a) utilização de espécies



autóctones na revegetação dos ecossistemas afectadas; b) otimizar a circulação de equipamentos móveis no interior da área de exploração; c) implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, o que irá permitir a reabilitação biológica de toda a área afectada pelas explorações.

**Paisagem** – O estudo revelou como impactes significativos a actual presença de elementos estranhos não identificáveis com a paisagem, e as alterações ao nível do espaço afectado e incidência visual, que irão ser mantidas pela ampliação da área de exploração/desmante (uma vez que a indústria extractiva é já uma realidade no local em estudo).

As alterações de cor, forma e textura impostas pelas cavidades, taludes, aterros, acessos, e pelas estruturas relacionadas com a actividade, constituem os impactes mais significativos na paisagem. Uma vez que este impacte irá ser incrementado com o desenvolvimento da actividade na área de ampliação, a sua mitigação deverá ocorrer acompanhando as várias fases da exploração e também do processo produtivo, ao longo da vida útil da pedreira, e com maior incidência após o fim da vida útil desta.

Neste contexto, recomendaram-se as seguintes medidas: a) a revegetação do local respeitando o esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada pela exploração (implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística); b) a modelação topográfica das frentes de desmante abandonadas; c) arranjo e manutenção dos acessos no interior da pedreira.

**Ruído** – Os pontos de medição foram situados próximos do limite físico da instalação em análise (Pedreira “Casal dos Gatos”), considerando desde logo a área total a licenciar, com a respectiva ampliação da área de corta. Os locais de medição foram seleccionados tendo em consideração as principais confrontações, e os potenciais receptores (que se verificou encontrarem-se bastante afastados do local de extracção), de forma a constituir uma amostragem representativa da envolvente acústica gerada pela actividade da pedreira na envolvente, face ao contexto industrial em presença.

Face aos valores obtidos e uma vez que as frentes de desmante, se encontram isoladas no seio de uma área afecta à actividade extractiva, e bastante afastada dos aglomerados populacionais, ou outros potenciais receptores sensíveis, consideraram-se como pouco significativos os impactes associados à incomodidade provocada pelo ruído ambiental, resultante da actividade extractiva.

Deste modo, e considerando que, no que se refere ao ruído ambiental, esta actividade não gera incomodidade para as populações – que se encontram a considerável distância da área



alvo deste estudo – os impactes mais significativos gerados fazem-se então sentir apenas no interior da própria pedreira.

**Poeiras** – O relatório anexo ao EIA revelou uma fraca dispersão das partículas para áreas circundantes, pelo que em termos ambientais os níveis de empoeiramento obtidos são aceitáveis, não causando qualquer impacte que mereça realce.

Para reduzir, ainda assim, os índices de poeiras no interior das áreas de corta foram ainda propostas as seguintes medidas: a) aumento da absorção da envolvente através da criação (ou reforço) de ecrãs arbóreos; b) aspersão e manutenção (consolidação) dos acessos interiores não pavimentados; c) limitar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração (sendo que os camiões de transporte de inertes devem ser cobertos por uma lona); d) implementação de um plano de monitorização para os valores de poeiras emitidos para o exterior; e) confinamento da unidade de britagem; f) reduzir ao máximo as operações de taqueio com explosivos e, sempre que possível, utilização de equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras ou, em alternativa, de injeção de água, tendo em vista impedir a propagação ou evitar a formação de poeiras resultantes das operações de perfuração;

**Património** – O estudo revelou a existência de um algar na área que se pretende licenciar (área da pedreira + área de ampliação), que foi sujeito a um estudo arqueológico e espeleológico, evidenciando a inexistência de qualquer valor patrimonial ou científico.

Em síntese, o impacte expectável sobre estes elementos será a sua destruição com as actividades de extracção, na fase de exploração.

Assim, no seguimento da exploração, e na eventualidade de surgir uma situação que ponha em causa um elemento considerado com valor intrínseco de património cultural, nomeadamente uma descoberta de âmbito arqueológico, tal facto deverá ser comunicado, de imediato, às entidades competentes para a sua avaliação (neste caso serão o Instituto Português de Património Arquitectónico (IPPAR) e Instituto Português de Arqueologia (IPA)).

**Circulação Rodoviária** – Prevê-se que no futuro não haverá grandes alterações ao actual cenário de tráfego, na medida em que é prevista a manutenção aproximada dos valores de produção que se vêm registando nos últimos anos, sendo o escoamento dos produtos efectuado nos mesmos moldes (simplesmente extraídos agora da área que se pretende licenciar para dar continuidade à vida útil da pedreira).



Deste modo, e face ao valor estimado de volume de tráfego, gerado pela actual exploração (65 camiões/dia), com a ampliação da pedreira não estão previstos aumentos significativos no número e no tráfego de camiões (apenas mais 3 camiões/dia face aos valores actuais).

**Sócio-Economia** – O estudo revelou a importância, em geral, da exploração dos recursos endógenos no concelho de Ourém, nomeadamente das indústrias de extracção calcário, como sendo dinamizadoras do tecido industrial. A um nível local, o projecto de ampliação da pedreira “Casal dos Gatos” permitirá a manutenção dos actuais postos de trabalho (10 directos e 51 indirectos, relacionados com a empresa Bricalgom, Lda). A evolução do mercado durante a vida útil da pedreira poderá vir a permitir a criação de mais emprego, não sendo no entanto possível quantificar actualmente qual a variação esperada.

**Ordenamento do Território** – A exploração de calcário na pedreira “Casal dos Gatos” (área de ocupação actual e futura área de ampliação), não irá intersectar nem afectar qualquer mancha de terreno incluída na REN, RAN, áreas protegidas, nem qualquer outro tipo de servidões, pelo que os impactes no que concerne à afectação de áreas regulamentares não têm significado. O local de implementação deste projecto está apenas afecto, ao nível das figuras de ordenamento concelhio (e de acordo com as cartas de condicionantes e de ordenamento do PDM de Ourém), à indústria extractiva (pedreiras), não se prevendo, a este nível, qualquer conflito no que toca a esse uso. É importante referir que após sobreposição dos limites da área a licenciar se detectam ligeiros desajustes, que estão relacionados com os erros associados a essa mesma sobreposição, quer no que se refere à geo-referenciação, quer à delimitação da mancha da área extractiva, no Plano Director Municipal.

A carta de Reserva Ecológica do Concelho de Ourém foi publicada, através da Resolução do Conselho de Ministros nº 136/2004 de 30 de Setembro. Todas as diligências tomadas junto das entidades competentes (Câmara Municipal de Ourém e CCDR-LVT) evidenciaram que a carta não se encontra ainda disponível para consulta, pelo que a informação utilizada neste estudo é a constante da carta disponibilizada anteriormente pela C.M de Ourém.

No que se refere à ocorrência de impactes ambientais cumulativos, dada a existência de outras pedreiras, e actividades associadas, na proximidade da área em estudo, e em concreto da pedreira “Casal dos Gatos”, prevê-se assim que os mesmos se façam sentir sobretudo ao nível do ruído ambiental, da qualidade do ar, do tráfego e da paisagem, resultado do somatório de todas as actividades que estão implantadas na zona.



## 6. MONITORIZAÇÃO

Como bom indicador para avaliação das medidas propostas para minimizar os impactes previstos e como forma de detecção de eventuais problemas que possam surgir, deverá ser efectuada a monitorização das poeiras, ruído, vibrações, controle de óleos e sucatas e implementação das medidas de recuperação paisagística.

O plano de monitorização proposto (mais discriminado no Estudo de Impacte Ambiental), deverá ser iniciado de imediato e passa pelos seguintes pontos:

Aspectos a Monitorizar	Frequência de Monitorização
Poeiras	Anual
Ruído	Bienal
Resíduos – Controle de óleos e sucatas	Controlo Constante
Implementação das medidas do PARP	Ao longo da vida útil da pedreira

Pretende-se que estes planos de monitorização venham a funcionar de uma forma dinâmica, permitindo detectar eventuais conflitos, podendo vir a ser alterados de acordo com os resultados obtidos nas campanhas efectuadas.

A empresa disponibilizar-se-á a enviar os relatórios de acompanhamento da situação ambiental nos termos e nos prazos definidos pelas entidades competentes para o efeito.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poder-se-á afirmar que a ampliação da Pedreira “Casal dos Gatos” não irá causar nenhum impacte diferente dos actuais, já que a exploração pretenderá continuar a actividade com os mesmos métodos e práticas utilizadas.

A análise e ponderação dos factores que potencialmente poderiam causar impactes ambientais na área de ampliação da pedreira “Casal dos Gatos”, sua envolvente e às populações próximas, permite concluir que de uma forma global o presente projecto não é susceptível de concretizar esses mesmos impactes.



Nomeadamente, podem referir-se as seguintes situações:

- A actividade extractiva (actual pedreira + ampliação) não é susceptível de causar quaisquer alterações climáticas à escala local ou regional;
- A actual actividade extractiva, conjugada com as medidas preconizadas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística para a área intervencionada, visa a reabilitação da mesma, devolvendo ao meio físico as suas características naturais;
- Em relação ao meio ambiente envolvente, a pedreira e futuros alargamentos não induz alterações significativas, dado que os métodos e práticas actuais serão continuados, vindo apenas a existir um aumento da área afectada à actividade extractiva.
- Os impactes causados nas vias de comunicação rodoviária locais pelo aumento de tráfego, em resultado da ampliação, não são significativos, já que se prevê que possa vir a existir apenas um acréscimo de 3 três camiões/dia, face ao tráfego actual, o que não provocará alterações significativas em relação à situação agora existente.
- Relativamente ao património, não estão cartografadas nem inventariadas edificações com relevância, apenas ocorrem elementos patrimoniais do tipo “Natural-geológico” (*algares*) – no entanto, no Relatório Espeleo-Arqueológico realizado, considera-se que “...a continuidade e expansão da pedreira não resulta em impactes negativos no património”.
- Do ponto de vista económico e social, a pedreira em estudo revela-se importante para a região, visto que directa e indirectamente dinamiza a indústria extractiva de rochas para fins industriais. Com o presente projecto está-se a assegurar que os postos de trabalho directos e indirectos poderão manter-se por mais 30 anos. Sem a aprovação do projecto a actividade da pedreira “Casal dos Gatos” terá que parar a curto prazo, por falta de recurso, vindo a comprometer todos os postos de trabalho associados.
- Ao nível do ordenamento do território refira-se que a pedreira “Casal dos Gatos” se insere numa área, próxima do limite Sul do concelho de Ourém, em que a exploração de calcário constitui o uso do solo predominante – à semelhança da área actualmente licenciada, a área que se pretende licenciar para dar continuidade à actividade extractiva, nesta pedreira, ocupa um espaço, que ao nível do ordenamento concelhio está afecto à indústria extractiva. Não obstante, e neste âmbito, no final da exploração, prevê-se um ordenamento da área em estudo, de forma integrada, devolvendo ao local, uma topografia próxima da original e a recuperação do revestimento vegetal, segundo as medidas preconizadas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.



Assim, a continuidade da exploração de calcário na pedreira “Casal dos Gatos” revela-se como uma actividade capaz de manter a nível local os actuais postos de trabalho proporcionando estabilidade aos que trabalham directa e indirectamente relacionados com a pedreira, transmitindo condições extremamente importantes para a fixação das populações e para o desenvolvimento das actividades económicas locais.

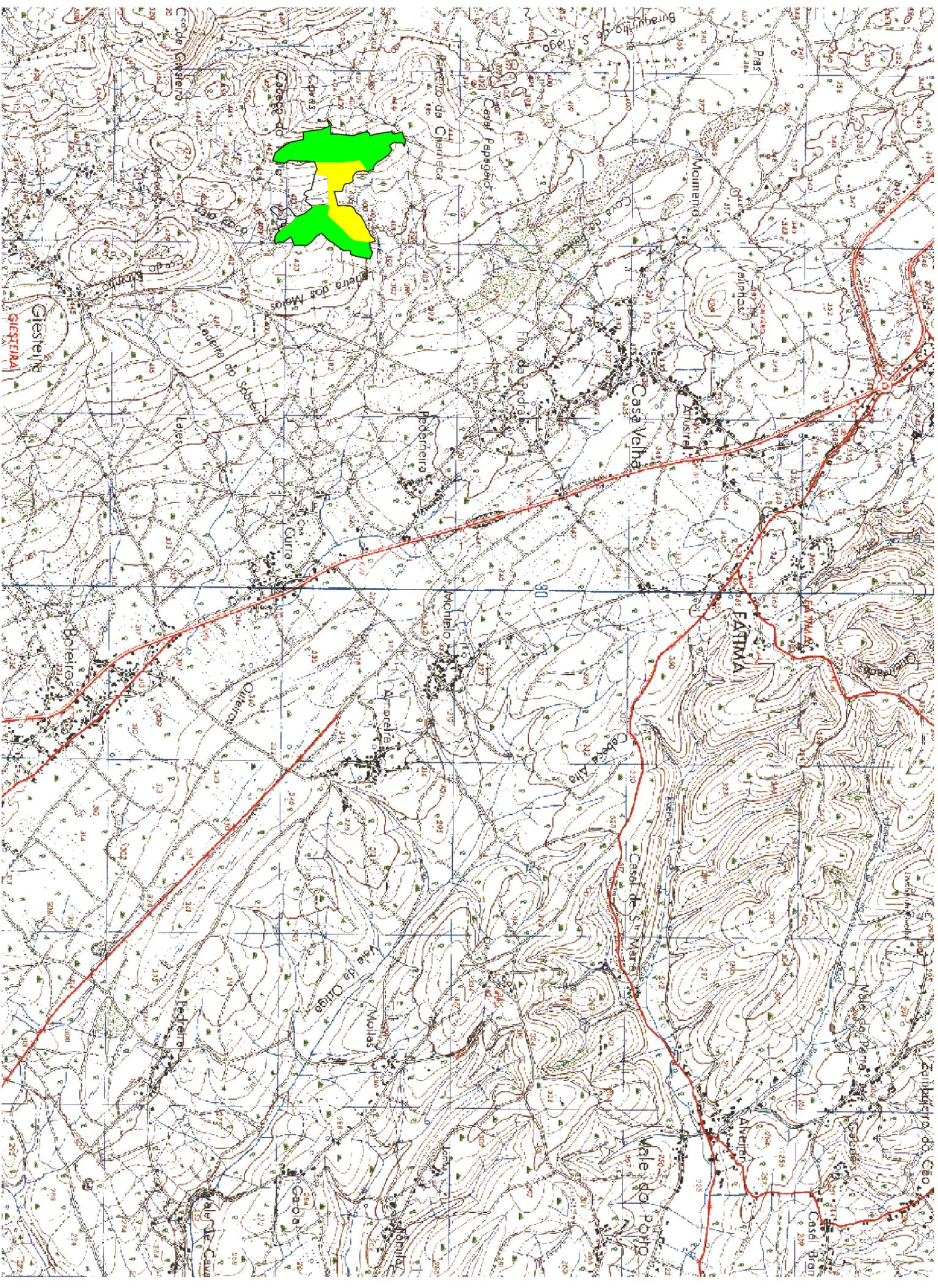
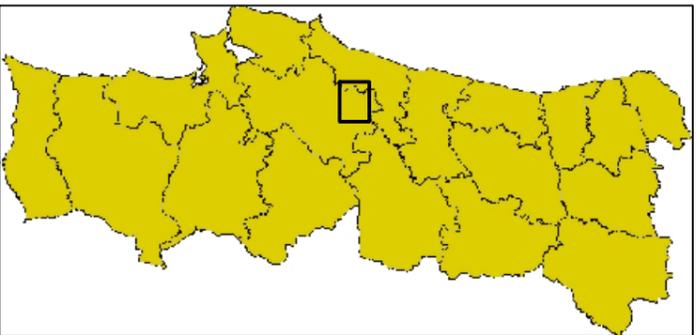
Os impactes resultantes da actividade extractiva (ampliação da pedreira “Casal dos Gatos”) sobre o meio sócio-económico, podem classificar-se como sendo positivos e significativos. O prolongamento da actividade no tempo, materializada na ampliação da extracção, revelar-se-á como a principal medida potenciadora dos impactes positivos analisados.



## **ANEXOS**



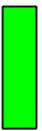
## **Localização da Área em Estudo**



**Legenda:**



Área licenciada da pedreira



Área de ampliação da pedreira



Limite Total dos Terrenos (Terranos Próprios e Arrendados)

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Extrato da Carta Militar nº 309

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESCALA  
1/25 000

Dezembro, 2004

PEDREIRA  
CASAL DOS GATOS

CASAL DOS GATOS  
FÁTIMA

BRICALGOM, LDA.

01

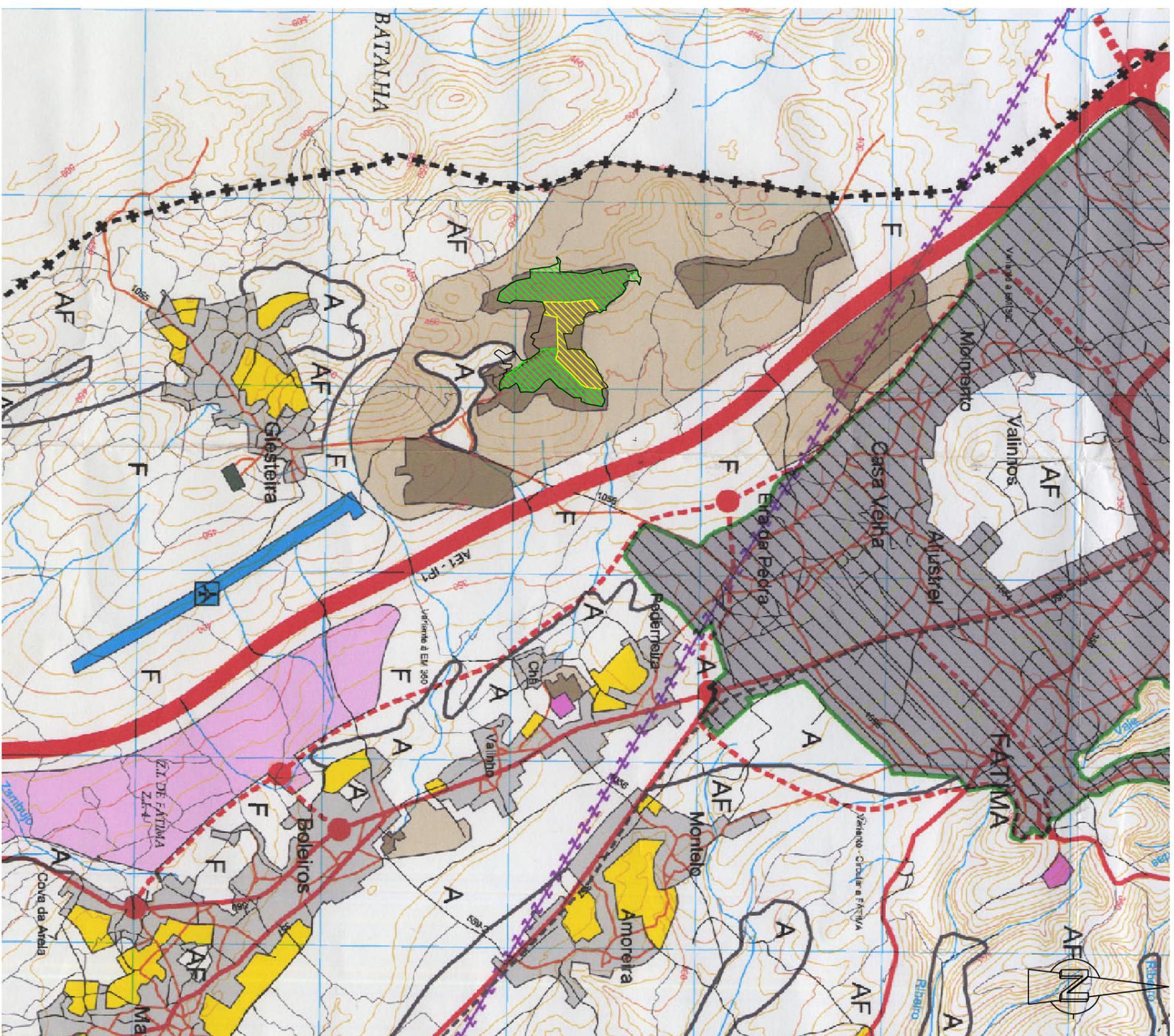


## **Carta de Condicionantes (PDM)**





## **Carta de Ordenamento (PDM)**



Fonte: Carta de Condicionantes do PDM de Ourém

### INFRAESTRUTURAS E ESPAÇOS CANAIS

<b>S</b>	Parque de Sucata Freguesia
<b>T</b>	Planifórmas municipais Projeção
<b>A</b>	Plata de apoio à Protecção Civil
<b>+</b>	Cartilha Adutora da EPRAL
<b>■</b>	Reservatório de EPRAL
<b>ETA</b>	Estação de tratamento de água - Existente
<b>ETAR</b>	Estação de tratamento de águas residuais - Existente
<b>ETAR</b>	Estação de tratamento de águas residuais - Prevista
<b>ETAR</b>	Estação de tratamento de águas residuais - Prevista
<b>+</b>	Gasoduto
<b>+</b>	Linha de transporte de energia eléctrica em Alta Tensão
<b>+</b>	Sub-Estação - Existente
<b>+</b>	Sub-Estação - Prevista

### USOS DO SOLO

<b>N</b>	Espaços Não Urbanos
<b>N</b>	Espaço Verde
<b>A</b>	Espaço Agrícola
<b>AF</b>	Espaço Agro-Forestal
<b>F</b>	Espaço Floresta
<b>A</b>	Espaço Urbano
<b>Urb1</b>	Urb1
<b>Urb2</b>	Urb2
<b>Urb3</b>	Urb3
<b>EUA</b>	Espaço Urbanizável
<b>Urb1</b>	Urb1 - Solo Direccional
<b>Urb2</b>	Urb2 - Solo Direccional
<b>Urb3</b>	Urb3 - Solo Direccional
<b>Urb4</b>	Urb4 - Solo Direccional
<b>Urb5</b>	Urb5 - Solo Direccional
<b>Urb6</b>	Urb6 - Solo Direccional
<b>Urb7</b>	Urb7 - Solo Direccional
<b>Urb8</b>	Urb8 - Solo Direccional
<b>Urb9</b>	Urb9 - Solo Direccional
<b>Urb10</b>	Urb10 - Solo Direccional
<b>Urb11</b>	Urb11 - Solo Direccional
<b>Urb12</b>	Urb12 - Solo Direccional
<b>Urb13</b>	Urb13 - Solo Direccional
<b>Urb14</b>	Urb14 - Solo Direccional
<b>Urb15</b>	Urb15 - Solo Direccional
<b>Urb16</b>	Urb16 - Solo Direccional
<b>Urb17</b>	Urb17 - Solo Direccional
<b>Urb18</b>	Urb18 - Solo Direccional
<b>Urb19</b>	Urb19 - Solo Direccional
<b>Urb20</b>	Urb20 - Solo Direccional
<b>Urb21</b>	Urb21 - Solo Direccional
<b>Urb22</b>	Urb22 - Solo Direccional
<b>Urb23</b>	Urb23 - Solo Direccional
<b>Urb24</b>	Urb24 - Solo Direccional
<b>Urb25</b>	Urb25 - Solo Direccional
<b>Urb26</b>	Urb26 - Solo Direccional
<b>Urb27</b>	Urb27 - Solo Direccional
<b>Urb28</b>	Urb28 - Solo Direccional
<b>Urb29</b>	Urb29 - Solo Direccional
<b>Urb30</b>	Urb30 - Solo Direccional
<b>Urb31</b>	Urb31 - Solo Direccional
<b>Urb32</b>	Urb32 - Solo Direccional
<b>Urb33</b>	Urb33 - Solo Direccional
<b>Urb34</b>	Urb34 - Solo Direccional
<b>Urb35</b>	Urb35 - Solo Direccional
<b>Urb36</b>	Urb36 - Solo Direccional
<b>Urb37</b>	Urb37 - Solo Direccional
<b>Urb38</b>	Urb38 - Solo Direccional
<b>Urb39</b>	Urb39 - Solo Direccional
<b>Urb40</b>	Urb40 - Solo Direccional
<b>Urb41</b>	Urb41 - Solo Direccional
<b>Urb42</b>	Urb42 - Solo Direccional
<b>Urb43</b>	Urb43 - Solo Direccional
<b>Urb44</b>	Urb44 - Solo Direccional
<b>Urb45</b>	Urb45 - Solo Direccional
<b>Urb46</b>	Urb46 - Solo Direccional
<b>Urb47</b>	Urb47 - Solo Direccional
<b>Urb48</b>	Urb48 - Solo Direccional
<b>Urb49</b>	Urb49 - Solo Direccional
<b>Urb50</b>	Urb50 - Solo Direccional
<b>Urb51</b>	Urb51 - Solo Direccional
<b>Urb52</b>	Urb52 - Solo Direccional
<b>Urb53</b>	Urb53 - Solo Direccional
<b>Urb54</b>	Urb54 - Solo Direccional
<b>Urb55</b>	Urb55 - Solo Direccional
<b>Urb56</b>	Urb56 - Solo Direccional
<b>Urb57</b>	Urb57 - Solo Direccional
<b>Urb58</b>	Urb58 - Solo Direccional
<b>Urb59</b>	Urb59 - Solo Direccional
<b>Urb60</b>	Urb60 - Solo Direccional
<b>Urb61</b>	Urb61 - Solo Direccional
<b>Urb62</b>	Urb62 - Solo Direccional
<b>Urb63</b>	Urb63 - Solo Direccional
<b>Urb64</b>	Urb64 - Solo Direccional
<b>Urb65</b>	Urb65 - Solo Direccional
<b>Urb66</b>	Urb66 - Solo Direccional
<b>Urb67</b>	Urb67 - Solo Direccional
<b>Urb68</b>	Urb68 - Solo Direccional
<b>Urb69</b>	Urb69 - Solo Direccional
<b>Urb70</b>	Urb70 - Solo Direccional
<b>Urb71</b>	Urb71 - Solo Direccional
<b>Urb72</b>	Urb72 - Solo Direccional
<b>Urb73</b>	Urb73 - Solo Direccional
<b>Urb74</b>	Urb74 - Solo Direccional
<b>Urb75</b>	Urb75 - Solo Direccional
<b>Urb76</b>	Urb76 - Solo Direccional
<b>Urb77</b>	Urb77 - Solo Direccional
<b>Urb78</b>	Urb78 - Solo Direccional
<b>Urb79</b>	Urb79 - Solo Direccional
<b>Urb80</b>	Urb80 - Solo Direccional
<b>Urb81</b>	Urb81 - Solo Direccional
<b>Urb82</b>	Urb82 - Solo Direccional
<b>Urb83</b>	Urb83 - Solo Direccional
<b>Urb84</b>	Urb84 - Solo Direccional
<b>Urb85</b>	Urb85 - Solo Direccional
<b>Urb86</b>	Urb86 - Solo Direccional
<b>Urb87</b>	Urb87 - Solo Direccional
<b>Urb88</b>	Urb88 - Solo Direccional
<b>Urb89</b>	Urb89 - Solo Direccional
<b>Urb90</b>	Urb90 - Solo Direccional
<b>Urb91</b>	Urb91 - Solo Direccional
<b>Urb92</b>	Urb92 - Solo Direccional
<b>Urb93</b>	Urb93 - Solo Direccional
<b>Urb94</b>	Urb94 - Solo Direccional
<b>Urb95</b>	Urb95 - Solo Direccional
<b>Urb96</b>	Urb96 - Solo Direccional
<b>Urb97</b>	Urb97 - Solo Direccional
<b>Urb98</b>	Urb98 - Solo Direccional
<b>Urb99</b>	Urb99 - Solo Direccional
<b>Urb100</b>	Urb100 - Solo Direccional

### UNIDADES OPERATIVAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO

	- ÁREA LICENCIADA
	- ÁREA DE AMPLIAÇÃO
	- LIMITE TOTAL DOS TERRENOS (Terrenos próprios e arrendados)

PERÍMETRO DE PLANO DE URBANIZAÇÃO EM VIGOR (Fátima), e em elaboração (Ourém)  
 ÁREAS DE ESTUDO DE PLANOS DE URBANIZAÇÃO OU PLANOS DE FORMENOR, A ELABORAR

PLANTA DE ORDENAMENTO  
 PEDREIRA  
 CASAL DOS GATOS

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL  
 RESUMO NÃO TÉCNICO  
 CASAL DOS GATOS  
 FÁTIMA

BRICALGOM, LDA.

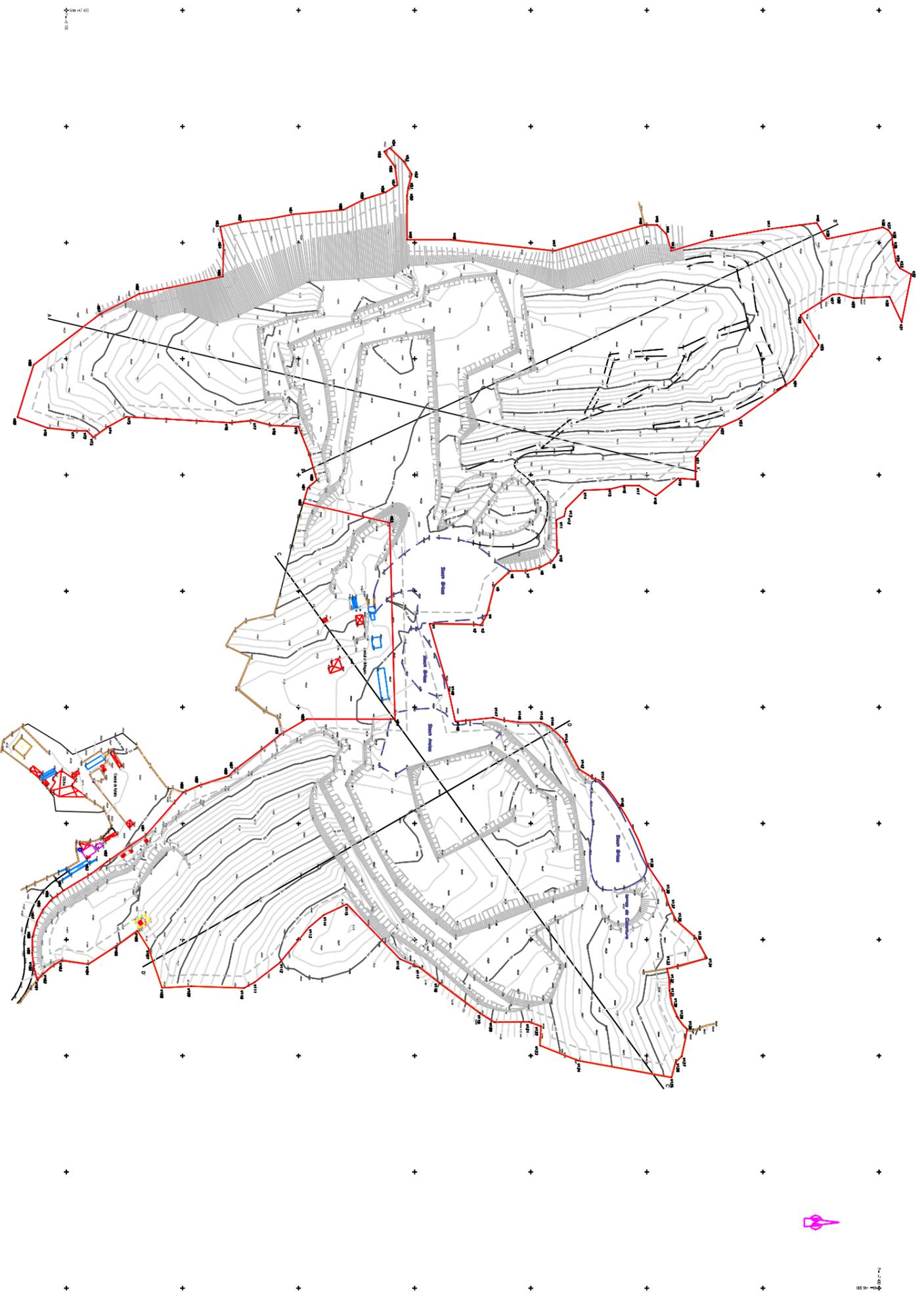
ESCALA  
 1/25 000  
 Dezembro, 2004

03

Carta - Topográfica - 1:50 000 - Autoed. do Instituto Geográfico do Exército - Lisboa  
 Vizinhança dos Açores - 1:50 000 - Autoed. do Instituto Geográfico do Exército - Lisboa  
 Carta Nacional N.º 4 - Km 158 - Autoed. do Instituto Geográfico do Exército - Lisboa  
 Tels. 268 891 510 Fax. 268 891 529 e-mail: info@igexm.pt



## **Planta Topográfica Actual**



1:4000

**Legenda:**

-  Construções
-  Anexos / Barracões
-  Estrada
-  Caminhos / Semeiras
-  Muros de Alvenaria
-  Muros de Pedra Solta
-  Vedação
-  Taludes
-  Limite Total dos Terrenos (Terrenos Próprios e Arrendados)
-  Limite da Área a Llandar
-  Limite da Zona de Defesa
-  Curvas de Nível
-  Cola Topográfica
-  Cortes Topográficos
-  Vértices da poligonal fechada

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO  
ACTUALIZADO

ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL  
RESUMO NÃO TÉCNICO

ESCALA:  
1/4000  
Dezembro, 2004

PEDREIRA  
CASAL DOS GATOS

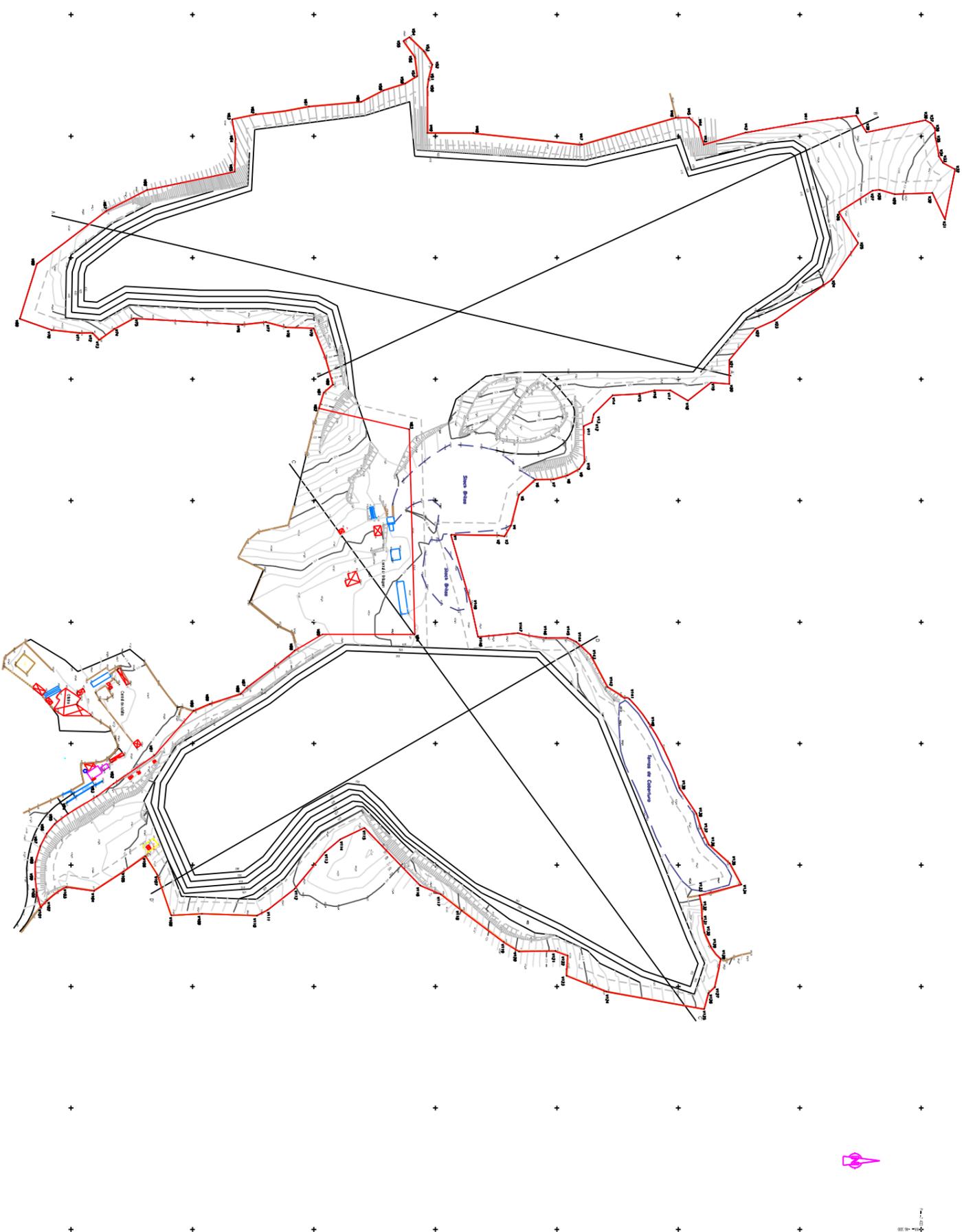
CASAL DOS GATOS  
FÁTIMA

BRICALGOM, LDA.  
**04**

Centro - Tecnológica - Zona 5 - Parque Industrial  
Vila Verde - Portugal  
Estrada Nacional N.º 4, Km 158,4 - Apart. 46/7150-909 Beira  
Tsh: 268 891 510 Fax: 268 891 529 e-mail: info@bricalgom.com



## **Planta Final da Lavra**



- Legenda:**
- Construções
  - Anexos / Barracões
  - Estrada
  - Caminhos / Semeiras
  - Muros de Alvenaria
  - Muros de Pedra Solta
  - Vedação
  - Taludes
  - Limite Total dos Terrenos (Terrenos Próprios e Arrendados)
  - Limite da Área a Llandar
  - Limite da Zona de Defesa
  - Curvas de Nível
  - Cola Topográfica
  - Cortes Topográficos
  - Vértices da poligonal fechada

PLANTA COM A SITUAÇÃO FINAL  
PROPOSTA

ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL  
RESUMO NÃO TÉCNICO

ESCALA:  
1/4000  
Dezembro, 2004

PEDREIRA  
CASAL DOS GATOS

CASAL DOS GATOS  
FÁTIMA

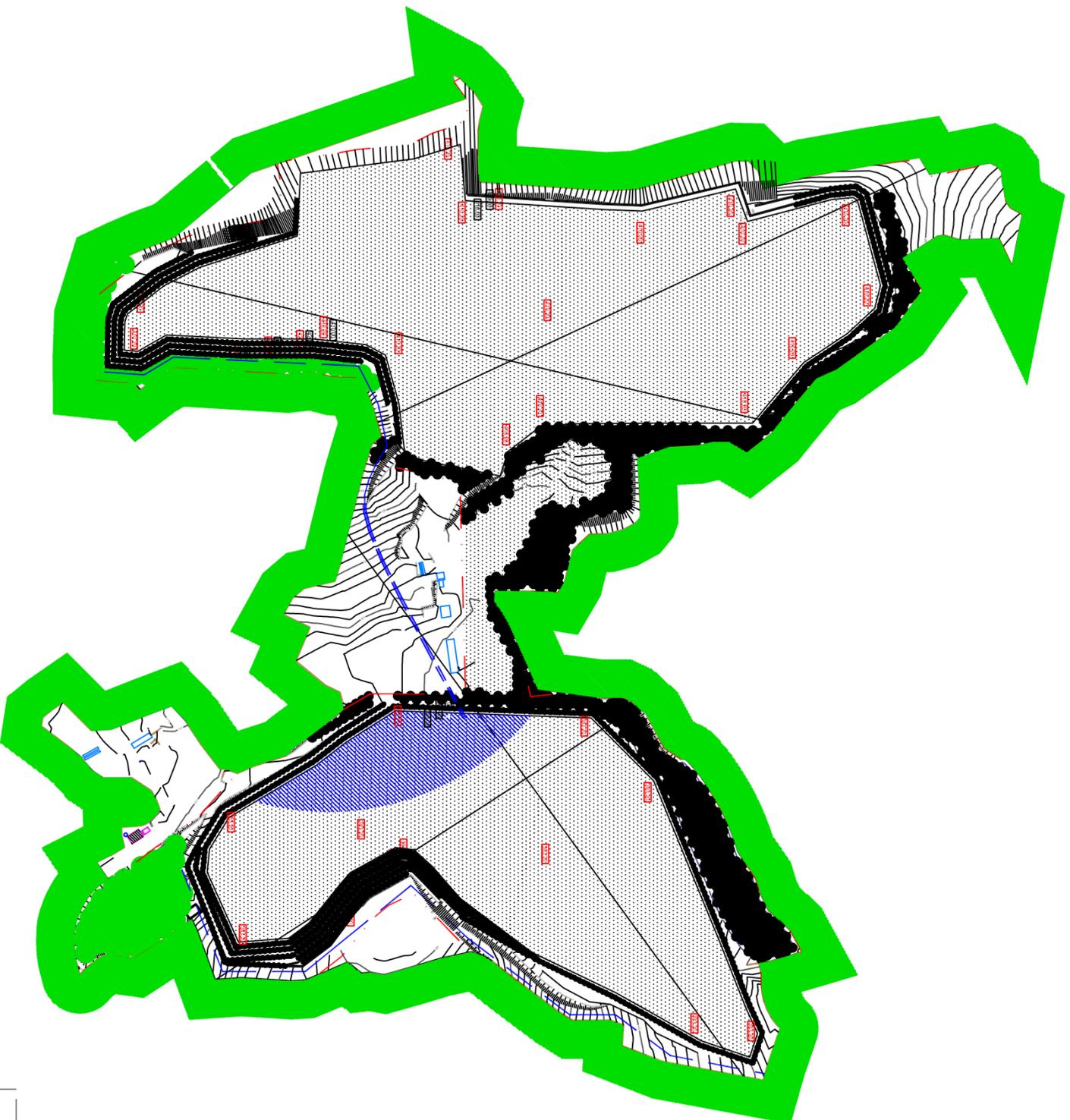
BRICALGOM, LDA.

05

Carta - Topográfica - 1:50 000 - Instituto Geográfico do Exército  
Vedação que Recupera Orlamentos e Infraestruturas  
Estrada Nacional N.º 4, Km 158,49m - 46.715,99m Bacia  
Tel: 268 891 510 Fax: 268 891 529 e-mail: info@bricalgom.com



## **Planta Geral de Recuperação Paisagística**



Legenda:

-  Habitações
-  Estrada
-  Caminhos / Serpentias
-  Muros de Alvenaria
-  Muros de Pedra Solta
-  Vedação
-  Taludes
-  Limite de Propriedade
-  Curvas de Nivel
-  Cotas Actuais
-  Cotas Propostas
-  Sementeira de gramíneas
-  Sementeira de arbustos
-  Espécies arbóreas propostas
-  Manchas de pinhal existentes
-  Vaia de drenagem
-  Vaia de drenagem emanilhada
-  Zona de acumulação das águas pluviais

PLANO GERAL

PEDREIRA  
CASAL DOS GATOS

RESUMO NÃO TÉCNICO

CASAL DOS GATOS  
FÁTIMA

BRICALGOM, LDA.

ESCALA  
1 / 4 000

Dezembro, 2004

06