

**ESTUDO
DE
IMPACTE
AMBIENTAL**

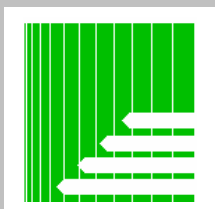
**INERTES DE BASTO – Extracção e
Comercialização de Inertes, SA**

PEDREIRA DO ERVIDEIRO

CABECEIRAS DE BASTO



RESUMO NÃO TÉCNICO



Borba, Janeiro de 2003

CEVALOR

Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais



Índice

1. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	5
3. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROVOCADAS NO AMBIENTE	8
4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES PREVISÍVEIS	13
5. MONITORIZAÇÃO	16

ANEXOS

Localização da área em estudo

Carta de condicionantes (PDM)

Planta topográfica actual

Planta final de lavra

Plano geral de recuperação paisagística



1. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A empresa promotora do Estudo de Impacte Ambiental tem a designação social de Inertes de Basto - Extracção e Comercialização de Inertes, S. A., com sede em Cal de Campos, concelho de Cabeceiras de Basto, distrito de Braga e pretende exercer a sua actividade nos sector da extracção de granitos com fins industriais (Granito de Vieira do Minho) e transformação destes, sob a forma de britas e areias.

O projecto refere-se à abertura/implementação de uma pedreira de granito denominada por “Ervideiro” e localizar-se-á no lugar do Ervideiro, freguesia do Outeiro, concelho de Cabeceiras de Basto e distrito de Braga (ver Figura 1). Pretende-se implantar a pedreira em terreno virgem, com uma área de 18,47ha.

Desta forma, e de acordo com o Decreto Lei nº 69/2000 de 3 de Maio, Anexo II, onde se refere que pedreiras com área igual ou superior a 5 ha ou produção anual igual ou superior a 150 000 t/ano, o projecto de abertura da pedreira terá que ser sujeito a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental, do qual o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e este Resumo Não Técnico fazem parte.

A elaboração do EIA, bem como este documento, foi efectuado pelo Cevalor - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais. A realização dos relatórios decorreu durante cinco meses, de Junho de 2002 a Outubro de 2002.

Prevê-se que o empreendimento tenha uma vida útil com cerca de 31 anos. A empresa pretende, na área a licenciar, a abertura não só da pedreira, como instalação de uma britagem para a produção de aglomerados.



Figura 1. Enquadramento Regional da Área em Estudo (s/escala).

O acesso à pedreira (quando instalada) será efectuado pela Estrada Nacional n.º 311 que liga as sedes dos concelhos de Fafe e Cabeceiras de Basto. Na direcção de Cabeceiras de Basto, ao Km 17, 5, encontra-se à esquerda a estrada municipal 1710 em direcção à povoação de Alpendres, que dará acesso a uma estrada em terra batida que irá até ao lugar de Ervideiro, local onde se pretende abrir a pedreira em questão.

O local onde se pretende instalar a pedreira, tem pouca densidade populacional (as povoações mais próximas ficam a mais de 1 000 m), numa paisagem onde predominam os afloramentos rochosos e a vegetação é constituída principalmente por arbustos de pequeno porte.



A pretensão de abertura da pedreira justifica-se neste local, pelas seguintes razões:

- a) O material extraído e transformado sob a forma de britas e areias, terá como nicho preferencial de mercado, as empresas de obras públicas, no concelho de Cabeceiras de Basto e limítrofes;
- b) Preconiza-se para o concelho de Cabeceiras de Basto, tendo em conta as grandes linhas estratégicas definidas no Plano Director Municipal, o desenvolvimento da rede viária municipal e a recuperação e manutenção das estruturas viárias actualmente existentes (cuja matéria prima provirá da pedreira que se pretende abrir);
- c) A Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto vê com todo o interesse a abertura desta pedreira, já que a curto prazo é necessário bastante matéria prima para a construção das estradas. O grande apoio da autarquia em relação à implantação do projecto deve-se ao facto de controlar a abertura de pedreiras ilegais, dado que, com a grande necessidade de matéria prima que será necessária nos próximos anos, é previsível a proliferação destas situações;
- d) O escoamento do material extraído encontra-se facilitado, pelo facto de a propriedade se localizar perto da EN ° 311;
- e) Representa um factor de desenvolvimento interno para a região, através de toda dinâmica característica desta actividade.

Desde há muito que esta região, onde o empreendimento se localizar-se-á, caracteriza-se por grandes carências a nível de emprego, perda e envelhecimento de população, onde o concelho de Cabeceiras de Basto não é excepção, todas as iniciativas aglutinadoras de mão de obra (tal como o empreendimento ao qual se refere este resumo não técnico) são fundamentais para o seu desenvolvimento e sustentação. Assim, é de realçar a mais valia que o empreendimento acarreta, atendendo a que, para além de garantir o emprego directo, proporcionará efeitos multiplicadores sobre o fomento das restantes actividades económicas da região, quer a montante quer a jusante da actividade extractiva.



2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto consistirá na extracção de granito com fins industriais (aglomerados). O empreendimento terá como fim transformar e comercializar o material oriundo da pedreira sob a forma de britas, gravilhas e areias. Para tal a empresa instalará em simultâneo uma central de britagem.

De acordo com o Plano de Lavra, parte integrante do EIA, todas as estimativas apontam para que a exploração/vida útil da pedreira corresponda a um período de aproximadamente 31 anos e que a área final de exploração atinja cerca 74 687 m². Após este período, iniciar-se-á de imediato, o processo de encerramento e simultaneamente a recuperação paisagística e revitalização de toda a área intervencionada.

A empresa Inertes de Basto - Extracção e Comercialização de Inertes, S.A. criará, com este projecto, 19 postos de trabalho directos. A criação de mais postos de trabalho, é uma hipótese que estará directamente ligada com as necessidades que vierem a surgir ao longo da exploração, e em função do eventual desenvolvimento do mercado.

Uma vez que se vai processar a abertura de uma pedreira em terreno virgem, o projecto terá as seguintes fases: fase de construção, fase de exploração/funcionamento e fase de encerramento/desactivação.

A fase de construção consistirá nas seguintes acções:

- limpeza do terreno, com a desmatação e remoção de estruturas pré-existent;
- construção dos acessos, anexos e instalação destes;
- destapação/decapagem do solo; armazenamento das terras de cobertura;
- abertura da pedreira (frentes de desmonte).

A fase de exploração/funcionamento envolve os seguintes procedimentos:

- alargamento da área de corta;
- exploração da pedreira e britagem (transformação da matéria prima);
- armazenamento das terras de cobertura resultantes do alargamento da área de corta;



- stockagem de produto final.

A fase de encerramento/desactivação envolve os seguintes procedimentos:

- encerramento e recuperação da área de corta;
- remoção e desmantelamento de equipamentos fixos e móveis e outras estruturas.

Esta última fase deverá estar completa quatro anos após a conclusão de todos os trabalhos de exploração da pedreira.

A recuperação paisagística iniciar-se-á aquando do início da actividade, com a construção de uma vedação de protecção, nos limites da propriedade, de forma a precaver eventuais problemas de insegurança. No final de vida útil da pedreira, encontra-se preconizado a recuperação da área de corta, com a plantação (estabilização e protecção) dos taludes. Por outro lado pretende-se criar uma retenção natural de água (zona de acumulação de águas que permitirá em altura de incêndios constituir uma reserva de água para os combater).

De seguida far-se-á uma breve descrição do método de exploração que se irá desenvolver na pedreira.

Descrição do método de exploração

O método de exploração desenvolver-se-á a céu aberto e será efectuado de duas formas distintas:

- numa primeira fase em flanco de encosta;
- numa 2ª fase em poço/fosso, através de degraus direitos, de acordo com o Decreto Lei nº 270/2001 de 6 de Outubro.

Sempre de acordo com as melhores práticas mineiras e com o Decreto Lei nº270/2001 de 6 de Outubro.

Os degraus das bancadas de exploração terão cerca de 10m de altura e uma largura média nunca inferior a 5m, por forma a permitir a utilização em todos os pisos, de todos os equipamentos móveis. O Plano de Lavra prevê que no fim da vida útil a pedreira possua 12 bancadas. As primeiras quatro exploradas em flanco de encosta e as seguintes em poço/fosso.

As operações unitárias neste tipo de exploração são as que se encontram a seguir descritas, tendo em conta que o objectivo é a exploração com fins industriais.



O processo extractivo inicia-se com a descubre/decapagem, ou o retirar, do solo existente à superfície que cobre a rocha mãe, sendo de realçar que neste caso são solos muito delgados, pelo que as quantidades armazenadas serão relativamente baixas. Estas terras serão armazenadas (em pargas), separadamente com vista à posterior utilização na recuperação paisagística da pedreira. Seguidamente, começa a actividade extractiva propriamente dita, com a furação da bancada que se pretende desmontar, através de equipamento de furação a ar comprimido, dotado de recolha automática de poeiras e a individualização das grandes massas graníticas através da utilização de explosivos. A remoção e o transporte da massa rochosa da frente de desmonte para a britadeira, será efectuado através de retroescavadoras, pás mecânicas e “dumpers”. Para a transformação dessa mesma massa rochosa, a empresa possuirá uma central de britagem, lavagem e classificação de areias.

A empresa preconiza para o tratamento das águas residuais industriais, a instalação de um tanque espessador e um filtro de prensa (as melhores tecnologias disponíveis (MTD's) no mercado). Com este sistema, a empresa conseguirá fazer recircular o efluente tratado no processo produtivo diminuindo o volume de lamas produzidas. Este sistema irá permitir uma gestão mais eficaz do recurso água.

Relativamente às áreas de apoio à actividade extractiva e britagem, a empresa irá dispor de uma oficina de manutenção, laboratório, serviços administrativos e instalações de britagem.

Não se encontra prevista a construção de um paiol ou de um paiolim para o armazenamento de explosivos na pedreira, uma vez este material será transportado até às frentes de desmonte por uma empresa devidamente licenciada para o efeito, onde após o desmonte o excedente será devolvido (novamente transportado pela empresa licenciada), ou seja os explosivos serão utilizados apenas nas quantidades necessárias, não existindo armazenamento no local da pedreira.



3. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROVOCADAS NO AMBIENTE

Associado à actividade extractiva existem diversos elementos que, de forma diferenciada, poderão ser afectados. Seguidamente apresentam-se as principais alterações no ambiente de que, de forma directa ou indirecta, esta actividade poderá ter responsabilidade, desde a fase de abertura até ao seu encerramento, preconizando também e em simultâneo as medidas mitigadoras, sempre que se justifique.

O início da actividade extractiva, ou sempre que haja alargamento da área de corta, obriga a que exista decapagem/remoção das terras de cobertura e dos afloramentos graníticos que não têm potencial para ser explorados, com fins comerciais.

Os impactes na geologia são importantes, dado que se pretende explorar um recurso natural (granito), não renovável à escala humana. É um impacte inerente e indissociável da actividade extractiva que apenas pode ser minimizado através de acções preventivas como são a elaboração de um correcto plano de exploração (Plano de Lavra).

Os solos presentes no local onde se pretende abrir a pedreira, não possuem aptidões agrícolas. Considerando que a ocupação pela pedreira será temporária, leva a que os impactes ocorrentes venham a ser pouco importantes em termos de uso. As medidas a implementar no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (nomeadamente as plantação e sementeiras) permitirão uma reabilitação progressiva do solo natural (utilizando também as terras de cobertura anteriormente armazenadas).

A paisagem será um dos elementos mais afectado pela existência da pedreira, tal como acontece de uma forma geral na abertura e exploração de pedreiras. Esta actividade industrial introduz alguns elementos estranhos, como são alterações na topografia (com as escavações e as elevações derivadas dos depósitos de estéreis) ou a instalação de máquinas de grande porte, ou outros elementos afectos à actividade. Assim os impactes sobre a paisagem dita natural são inevitavelmente significativos, sendo por isso importante a delineação de um plano de recuperação (Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística) onde serão indicadas as principais medidas a executar para minimizar os impactes expectáveis na paisagem (entre as quais a revegetação do local de acordo com a envolvente, vedações, arranjo e manutenção dos acessos, drenagem, etc.).



No que diz respeito à flora, verificou-se que a vegetação, dada como potencial, não existe no local em estudo, resultado das constantes intervenções humanas no local (através de cortes e queimadas sucessivas, por exemplo), verificando-se actualmente uma baixa diversidade de espécies, sendo essencialmente caracterizada por formações de fetos (onde a humidade edáfica é superior) e de matos baixos de urze e tojo). A área onde se pretende abrir a pedreira não se encontra sobre qualquer área classificada para a protecção da natureza (de acordo com informação do Instituto de Conservação da Natureza), não tendo sido detectadas também a existência de espécies botânicas protegidas. Desta forma os impactes apontados para a flora não são significativos.

A fauna apontada para a região é diversificada, inventariando-se um número significativo de espécies, na sua maioria consideradas como não ameaçadas. Todo o processo extractivo associado ao consecutivo alargamento da pedreira poderá vir a alterar alguns habitats existentes resultando na mudança do comportamento faunístico. Este impacte, de alguma importância, tem um carácter temporário e perfeitamente recuperável, com o desactivar da pedreira, e após a implementação das medidas de minimização apontadas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Relativamente à alteração da qualidade do ar (partículas sólidas em suspensão – poeiras, gases) provocadas pela implantação deste projecto, encontra-se previsto um aumento das poeiras, originadas pela circulação dos equipamentos móveis nos acessos (não pavimentados) e pelo próprio processo extractivo (essencialmente a britagem), tendo sido efectuadas medições no sentido de caracterizar o estado actual do local. Para além disso, será política da empresa a utilização das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's) do mercado para a exploração e transformação do granito, o que levará a uma minimização das emissões. Com tudo isto, poderá concluir-se que este impacte não será importante, devendo no entanto vir a ser cumpridas as medidas de minimização propostas bem como os planos de monitorização de forma a conseguir um controle efectivo das emissões durante a vida útil da pedreira.

Associado a toda a actividade extractiva espera-se um aumento de ruído ambiental. Numa abordagem teórica, em função do equipamento, das características topográficas do terreno e do conhecimento técnico da actividade estimou-se, tomando como referência o equipamento mais ruidoso (central de britagem), que os níveis de ruído a 1000 metros de distância do local serão bastante baixos, e com pouco significado. Por forma a avaliar e controlar o aumento do ruído ao longo da vida útil da pedreira, a empresa efectuou medições, que indicaram que os locais



envolventes a esta, são pouco ruidosos, uma vez que os valores encontrados foram inferiores aos valores limites estipulados na lei.

No que diz respeito às vibrações, a sua ocorrência poderá ser devida essencialmente ao uso de explosivos. A distância das habitações mais próximas, bem como as características do espaço levam a que não sejam expectáveis impactes significativos, no entanto é pretensão da empresa proceder a uma avaliação das vibrações, uma vez que se inicie a exploração da pedreira.

O local integra-se na bacia hidrográfica do rio Tâmega, numa área onde a rede de drenagem se caracteriza pela existência de uma circulação superficial bem definida, embora de carácter efémero e torrencial, variando o seu caudal, principalmente, em função da precipitação ocorrente. A implantação da pedreira e de todas as infra-estruturas necessárias foi definido, de forma a evitar ao máximo a intersecção das linhas de água existentes. Assim, de acordo com o projecto, encontra-se previsto apenas o atravessamento de pequenos troços da linha de água denominada “Rio de Verão”. Esta situação será colmatada através da construção de pontões devidamente dimensionados, no sentido de não interferir com o escoamento superficial normal. Assim, as alterações previstas poderão ser classificadas pouco importantes.

Relativamente aos potenciais impactes previstos para a hidrogeologia, pode-se afirmar que estes não são importantes, já que estamos em presença de rochas impermeáveis onde não se pode considerar a existência de aquíferos na verdadeira dimensão do conceito.

A produção de efluentes líquidos é normal em qualquer actividade industrial. Os efluentes produzidos na extracção e transformação da rocha, são constituídos por água e pó de pedra. Estes efluentes irão ser tratados num tanque espessador e um filtro prensa, por forma a serem, depois, reintroduzidos no processo produtivo. Assim, a empresa conseguirá uma correcta gestão da água, com a diminuição do seu consumo, não se prevendo um acréscimo negativo a nível de impactes.

As lamas “secas” provenientes do filtro prensa serão depositadas no interior da área licenciada, por forma a serem reaproveitadas para a produção do tout-venant ou para a recuperação paisagística da pedreira.

Relativamente aos efluentes domésticos gerados, estes serão encaminhados para uma fossa séptica estanque.



A laboração normal da pedreira produz outro tipo de resíduos tais como pneus usados, telas transportadoras, sucatas, para além de outros resíduos considerados de perigosos, tais como os óleos usados, filtros de óleos, baterias de chumbo e desperdícios e areia contaminados por hidrocarbonetos. Todos os resíduos serão armazenados convenientemente e em local próprio para que não provoquem possíveis contaminações do solo e das águas e não se apresentem de uma forma desorganizada, vindo a ser posteriormente recolhidos por empresas licenciadas para tal.

Esta área está classificada, segundo o Plano Director Municipal de Cabeceiras de Basto (PDM) como área de Reserva Ecológica Nacional (ver carta de condicionantes em anexo). A Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto considera que a implantação desta pedreira neste local é de extrema importância, não só para concelho como para toda a região, uma vez que permite o aumento da riqueza socio-económica, fomenta outro tipo de actividades industriais, permitindo o controlo da abertura de pedreiras ilegais. Como tal, a autarquia encontra-se actualmente a rever o PDM e, segundo informações desta, a área em questão será desafectada e possuirá outro uso, nomeadamente o uso extractivo. Foram tomadas medidas no sentido de resolver esta situação tão pertinente, pelo que o pedido de desafecção seguiu os seus trâmites normais tendo sido o processo analisado pela Comissão Nacional de REN.

Ao observar-se a zona verificou-se que o fluxo rodoviário pode ser considerado baixo. A rede viária local permite o acesso fácil e eficaz à exploração e o escoamento do produto final. A pedreira é responsável por um pequeno aumento do fluxo rodoviário, mas o impacte pode ser considerado de pouco importante. A empresa prevê a construção de um acesso alternativo à pedreira que permitirá reduzir ainda assim o fluxo de tráfego do caminho municipal, que liga as povoações de Alpendres e Ervideiro.

De acordo com o estudo arqueológico efectuado que envolveu levantamento de campo e bibliográfico, conclui-se que na área em estudo não existe qualquer estrutura que possa vir a ser efectuada pela implantação da pedreira.

No que diz respeito às alterações sócio – económicas e dado que a instalação do empreendimento naquele local não trará qualquer conflito sócio-ambiental, constatou-se que a abertura/funcionamento da pedreira é de todo o interesse, já que pode vir a acarretar novos postos de trabalho, o que permitirá diminuir a taxa de desemprego do concelho, dinamizará todo o tecido empresarial e aumentará a riqueza da região, dado que é uma indústria com enorme potencial e



ainda inexplorável. Conclui-se assim que o impacte da pedreira é importante e muito positivo a nível deste descritor.

No final de vida útil da pedreira, isto é, daqui a 31 anos, encontra-se previsto um plano de encerramento/desactivação, onde se perspectiva a recuperação da área de corta, bem como a remoção de todas as estruturas fixas e móveis, de forma a devolver ao local as suas características iniciais antes do empreendimento. Esta fase apresenta um impacte muito positivo para a paisagem, fauna e flora.



4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES PREVISÍVEIS

Com as medidas de minimização propostas pretende-se reduzir/eliminar os possíveis impactes (conflitos) desta actividade com o meio envolvente, de forma a que a pedreira possa ser vista, no local onde está inserida, de uma forma positiva, e como fonte de desenvolvimento económico.

É importante referir que a maioria dos impactes previstos são recuperáveis, uma vez terminada a vida útil da pedreira, e mesmo em alguns casos, durante a exploração da pedreira, sendo introduzidas medidas específicas de revalorização do espaço. De seguida, apresentam-se medidas que irão minimizar os impactes mais importantes.

As principais medidas de minimização propostas, de acordo com os principais impactes previstos são as seguintes:

- 1 - Caracterização do maciço de forma a identificar os melhores locais a explorar.
- 2 - Manter actualizado o Plano de Pedreira, ao longo de toda a vida útil da pedreira.
- 3 - Armazenagem, em pargas, da terra vegetal resultante da decapagem das zonas ocupadas pela exploração (esta medida deverá ser aplicada sempre que haja alargamento da pedreira).
- 4 - As lamas deverão ser armazenadas temporariamente em aterro, para posteriormente serem reutilizadas na recuperação paisagística da pedreira ou para outros fins (nomeadamente consolidação dos acessos).
- 5 - Construção de uma bacia de retenção de óleos virgens e usados para minimizar eventuais contaminações dos solos.
- 6 - Armazenamento controlado dos materiais potencialmente contaminantes (e.g. óleos e sucatas), em espaço coberto e solo totalmente impermeável, até serem recolhidos por empresas licenciadas para o efeito.
- 7 - Criação de um sistema de drenagem, com a canalização de todas as escorrências para um sistema de tratamento de águas. Desta forma conseguir-se-á a remoção das partículas sólidas em suspensão e a água tratada poderá voltar a ser reintroduzida no processo produtivo.



8 - Encontra-se previsto a construção de pontões devidamente dimensionados, em pequenos troços da linha de água, no sentido de não interferir com o escoamento superficial normal da linha de água denominada “Rio de Verão”.

9 - Adopção de medidas que evitem ou minimizem a libertação de poeiras, tais como:

- * Utilização de equipamentos que funcionem por via húmida ou que captem poeiras;
- * Aspersão de caminhos.

10 - Minimização do ruído emitido pelos equipamentos fixos, através da melhoria de construção em engrenagens e estruturas, e de uma manutenção periódica.

11 - Minimização do ruído emitido pelos equipamentos móveis, com a diminuição da intensidade das sirenes de marcha atrás das máquinas (ex: pás carregadoras).

12 - Controlo das velocidades de circulação dos equipamentos móveis.

13 - Controle rigoroso do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação (tonelagem de acordo com a lei).

14 - Revegetação do local com espécies autóctones dos ecossistemas afectados.

15 - Implementação rigorosa das medidas previstas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

16 - No caso de se efectuar qualquer descoberta de âmbito arquitectónico ou arqueológico, tal facto deverá ser comunicado às entidades competentes para a sua avaliação (neste caso serão o Instituto Português de Património Arquitectónico (IPPAR) e Instituto Português de Arqueologia (IPA)).

17 - Implementação de planos de monitorização para os diversos aspectos ambientais.

18 – Estudo da pega de fogo, de modo a reduzir ao mínimo o quantitativo de explosivos por unidade de detonador.

19 – Respeitar o diagrama de fogo proposto no Plano de Lavra.

20 – Efectuar medições de vibrações após o início da exploração.



Os impactes causados por uma pedreira podem ser minimizados e compensados, podendo mesmo, no fim da sua vida útil, vir a ser reversíveis e recuperáveis, de acordo com o proposto no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

A implementação de uma pedreira não permite localizações alternativas. As pedreiras só se podem implantar onde exista recurso geológico com características propícias para uma exploração comercialmente viável. Esta limitação própria da actividade extractiva condiciona todos os aspectos que têm a ver com o estudo de alternativas em função dos valores ambientais, sócio-económicos, ou outros, introduzindo uma “margem de manobra” muito curta na tentativa de evitar impactes logo na fase de instalação. Assim a implementação de uma pedreira passa, na maior parte das vezes, pela adopção de medidas, técnicas ou de procedimentos, no sentido de minimizar os impactes causados.



5. 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, qualidade das águas, manutenção da via alternativa e resíduos.

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

Aspectos a Monitorizar	Frequência de Monitorização
Poeiras	Bienal
Ruído	Trienal
Qualidade das Águas	Primeiro ano de activação dos tanques de decantação; No restante período de vida útil da exploração - Trienal
Manutenção da Via Alternativa	Sempre que necessário
Gestão dos Resíduos	Sempre que necessário. Procedimento constante.

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.



ANEXOS



Localização da Área em Estudo.



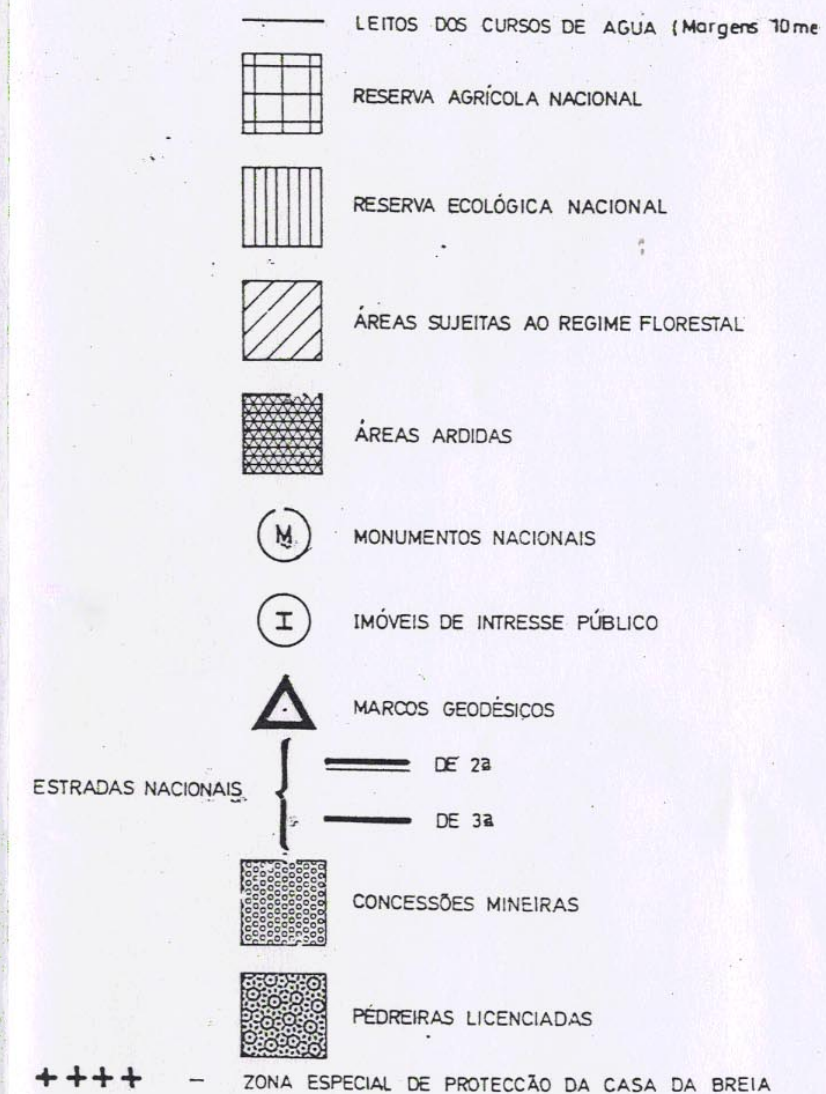
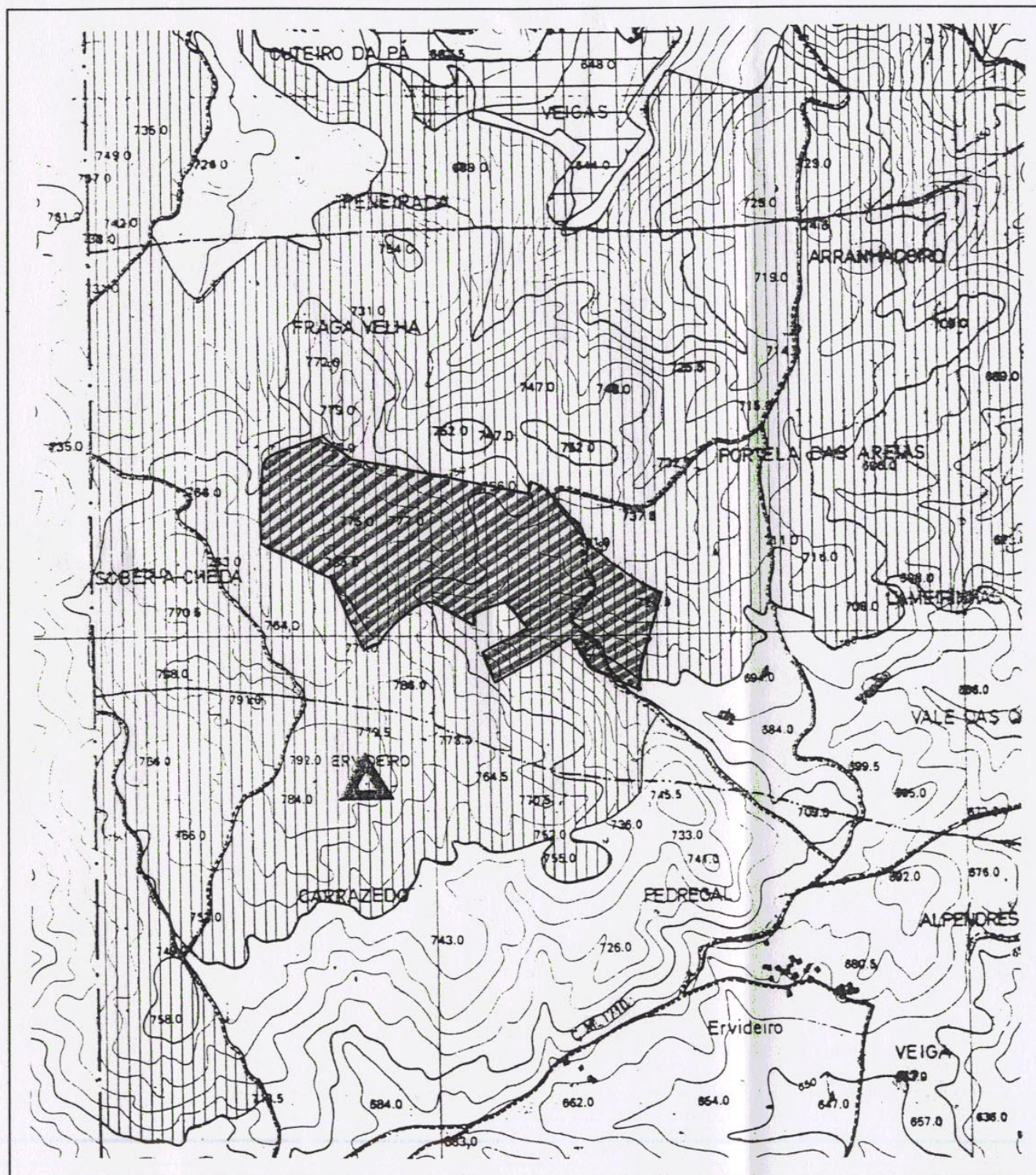
Área da Pedreira

Substituto		Nome	INERTES DE BASTO - EXTRAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE INERTES,LDA. CAL DE CAMPOS - OUTEIRO 4860 CABECEIRAS DE BASTO			
		Data				Outubro 2002
Substituto		Escala				1/25000
Descrição		PEDREIRA DO ERVIDEIRO ERVIDEIRO - OUTEIRO CABECEIRAS DE BASTO				
Designação						
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		Formato	Código	COORDENADAS - Hayford-Gauss Datum 73 Levantamento Aerofotogramétrico		
		A3				



CEVALOR - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais

Carta de Condicionantes (PDM).



Substituto	Nome Data	INERTES DE BASTO - EXTRACÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE INERTES,S.A.	
Substituído	Escala 1/10000	CAL DE CAMPOS - OUTEIRO 4860 CABECEIRAS DE BASTO	
Descrição PEDREIRA DO ERVIDEIRO ERVIDEIRO - OUTEIRO CABECEIRAS DE BASTO		-Este projecto é nossa propriedade não pode ser copiado nem reproduzido, sendo o receptor responsável pelo abuso.	
Designação PLANTA DE CONDICIONANTES		Formato A3	Código

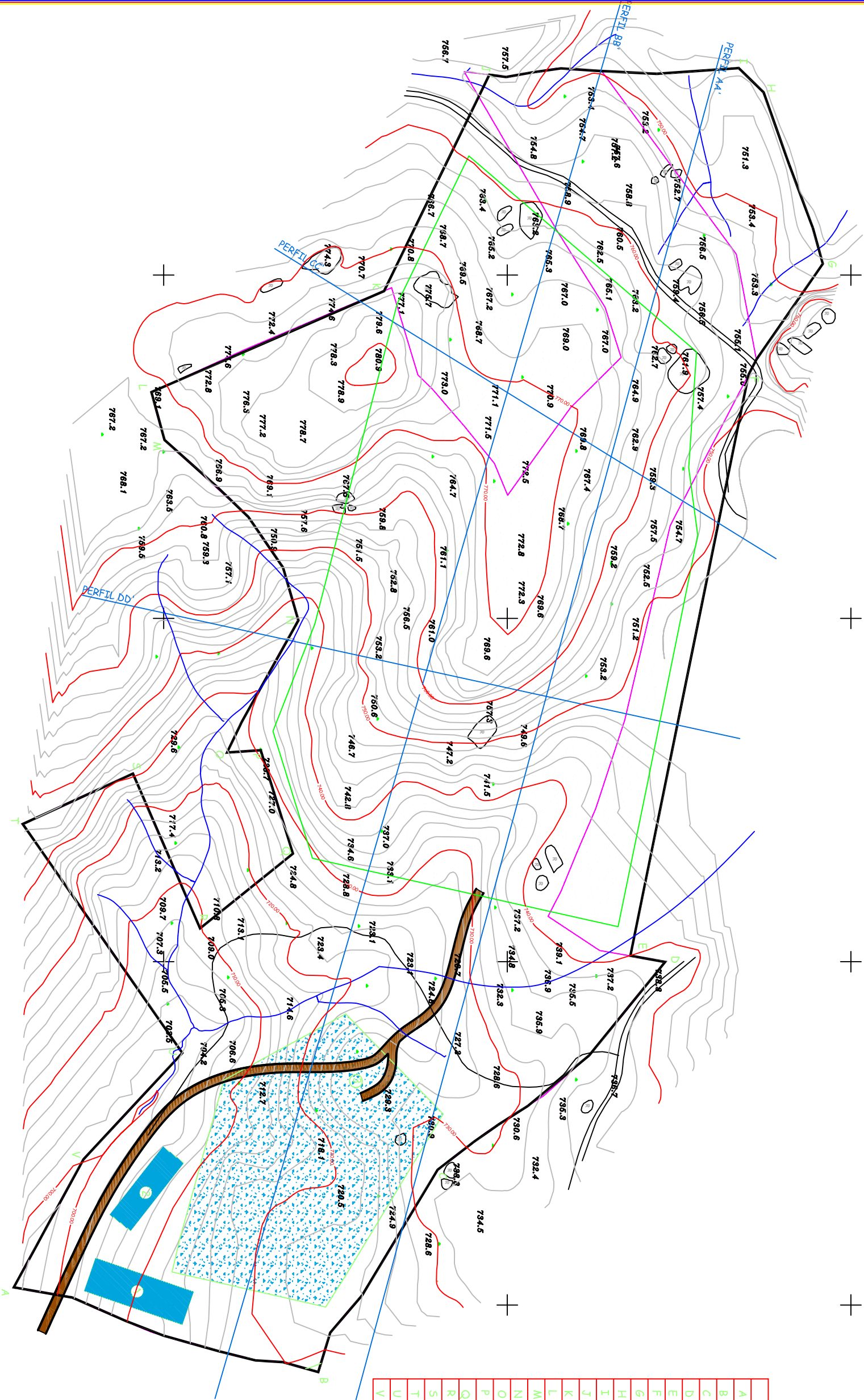


CEVALOR - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais

Planta Topográfica Actual.



COORDENADAS DOS VÉRTICES - HAYFORD-GAUSS		
A	M=7390.00	P=205911.00
B	M=7440.00	P=206090.00
C	M=7321.00	P=206160.00
D	M=7200.00	P=206293.00
E	M=7195.00	P=206272.00
F	M=6858.00	P=206340.00
G	M=6793.00	P=206384.00
H	M=6693.00	P=206349.00
I	M=6678.00	P=206334.00
J	M=6682.00	P=206189.00
K	M=6808.00	P=206127.00
L	M=6867.00	P=205992.00
M	M=6896.00	P=206000.00
N	M=7001.00	P=206077.00
O	M=7078.00	P=206035.00
P	M=7077.00	P=206056.00
Q	M=7137.00	P=206074.00
R	M=7179.00	P=206022.00
S	M=7089.00	P=205982.00
T	M=7119.00	P=205917.00
U	M=7253.00	P=206010.00
V	M=7315.00	P=205952.00



- Legenda:
- 1 - Pavilhão dos escritórios, wc, inst. sociais, oficinas de apoio e armazem
 - 2 - Bascula e instalação de lavagem de nodados
 - 3 - Zona de implantação das instalações de britagem, lavagem de areias e tratamento de efluentes industriais
- Área de exploração

Identificação	Nome	Notas
Escala	1:2.500	Projeto de Engenharia Civil
Detalhamento	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Descrição	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Elaboração	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Revisão	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Assinatura	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Carimbo	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Assinatura	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil
Carimbo	Projeto de Engenharia Civil	Projeto de Engenharia Civil



CEVALOR - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais

Planta Final da Lavra.



CEVALOR - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais

Planta Geral de Recuperação Paisagística.

