

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

PEDREIRA “AMARELO MACIEIRA”



DEZEMBRO 2003
BORBA



incoveca granitos S.A.

 **CEVALOR**



Índice

1- INTRODUÇÃO	2
2 - ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO.....	2
3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	6
4. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROVOCADAS NO AMBIENTE	10
5. MONITORIZAÇÃO	16
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	17

ANEXOS

Localização da área em estudo

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 (EIA), 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 onde se encontra instalada a “pedreira Amarelo Macieira”, 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 I, o projecto de ampliação 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 (RNT) fazem parte.

O EIA para a área onde se encontra instalada a pedreira Amarelo Macieira, é acompanhado por um Plano de Lavra e por um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística que, em cumprimento com o Dec. Lei 270/01 de 06/10, servem de base a uma avaliação integrada dos impactes causados pela exploração a médio e longo prazo e à discriminação das respectivas medidas minimizadoras.

2 - ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A empresa promotora do projecto tem a designação social de INCOVECA GRANITOS, S.A., com sede em Caparrosa, 3465 - 101 Campo de Besteiros, concelho de Tondela, distrito de Viseu, exerce a sua actividade no sector da extracção, transformação e comercialização de granitos com fins ornamentais.

Com o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) desenvolvido, a Incoveca, S.A., pretende licenciar a actual pedreira e prever todas as futuras ampliações que irá ter ao longo da vida útil desta. A pedreira, denominada por “Amarelo Macieira”, extrai granitos com fins ornamentais, actualmente está instalada numa área de 560 000m² (nos últimos anos a Incoveca S.A. tem tentado junto das entidades licenciadoras a licença desta pedreira a qual por razões diversas o não tem conseguido). Assim a Incoveca, S.A., pretende que este EIA venha a ser o meio legal, para que esta pedreira deixe de ter uma situação de não licenciamento, e passe a ser uma actividade licenciada. Dentro da área arrendada (56 ha) pretende-se proceder ao licenciamento de cerca de 44 ha, salvaguardando a existência de duas áreas de Reserva Ecológica Nacional (cerca de 12 ha). A área de desmonte (buraco) rondará os 76 100 m². A pedreira localiza-se na



Serra dos Zebreiros, freguesia de Macieira, concelho de Sernancelhe e distrito de Viseu (ver Figura 1).

Prevê-se que após o licenciamento (da pedreira) a massa mineral existente permita que a pedreira venha a ter uma vida útil de aproximadamente mais 30 anos. A empresa Incoveca, S.A., com este projecto, pretende continuar a actividade já existente (extracção de granito com fins ornamentais) demonstrando assim, o interesse que este granito tem para a empresa bem como o interesse económico que esta actividade representa para a zona onde se insere, tanto a montante como a jusante.

A realização do presente projecto decorreu durante quatro meses, de Setembro de 2002 a Dezembro de 2002, tendo sido revisto em Junho de 2003 e dado resposta através de um aditamento em Dezembro de 2003.



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



Segundo o Plano Director Municipal (PDM) de Sernancelhe os solos em presença no local em estudo são terrenos incultos (dado a grande proliferação de fragas (afloramentos graníticos)) existindo no entanto na proximidade duas manchas de Reserva Ecológica Nacional (REN), conforme se pode observar na imagem seguinte.

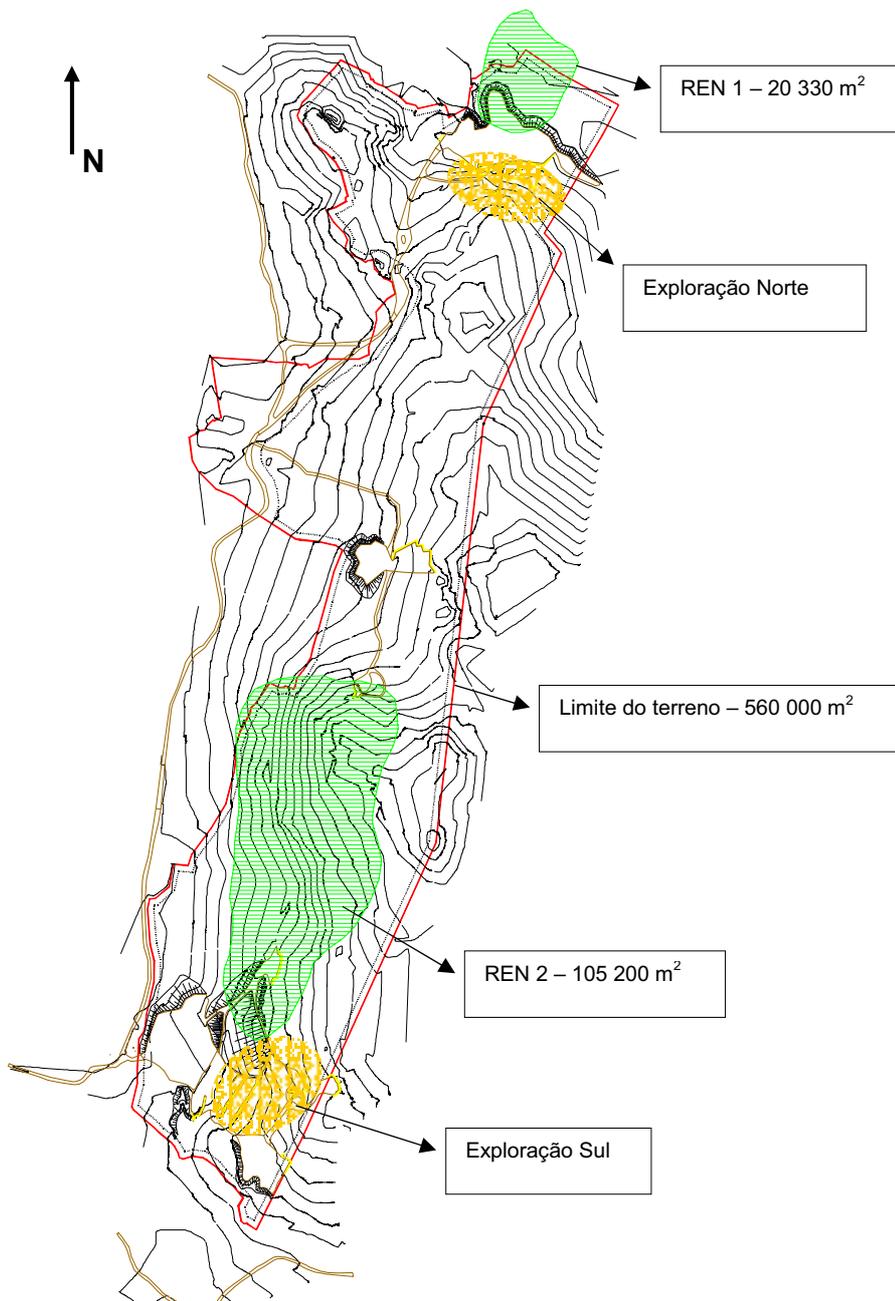


Figura 2 – Representação das áreas de REN que se encontram localizadas na área em estudo.



As áreas que têm sido alvo de exploração desenvolvem-se em dois espaços distintos como se pode verificar na figura acima onde, de forma a ser mais simples a interpretação, se designaram por exploração Norte e Sul.

Assim a actual Exploração Sul interceptou involuntariamente num ou noutra ponto com a REN, o explorador só teve conhecimento desta situação aquando da execução deste trabalho (nomeadamente quando se efectuou o levantamento geo-referenciado da pedreira) e houve a necessidade de haver uma sobreposição cartográfica (das condicionantes, segundo PDM de Sernancelhe), de toda a área.

O licenciamento da pedreira justifica-se neste local, pelas seguintes razões:

- a) Preconiza-se que existam reservas de granito de boa qualidade e em grandes quantidades, na área alvo deste estudo;
- b) O granito a explorar será facilmente escoado no mercado, dado que apresenta um bom valor comercial;
- c) Na proximidade da pedreira e da área que se pretende ampliar não se encontram habitações, pelo que esta actividade não irá influenciar negativamente a qualidade de vida das populações;
- d) O material extraído é facilmente escoado, dado a proximidade da rede viária.

Esta região está profundamente marcada pelo êxodo rural, resultante da ausência de qualquer tipo de indústria, que mereça destaque, e ainda acrescido pelo declínio do sector primário, situação esta que se reflecte na ausência de alternativas de ocupação laboral, conduzindo necessariamente aos altos níveis de desemprego que se registam nesta zona.

O licenciamento e respectiva regularização desta pedreira face às entidades licenciadoras são fundamentais para a Incoveca, S.A., de forma a poder vir a constituir assim mais um importante foco dinamizador da economia da região. Prevê-se que com a exploração da pedreira se mantenham cerca de 6 postos de trabalho sendo que, se as condições de mercado o permitirem, este número poderá ser incrementado.



3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A empresa promotora do EIA tem a designação social de INCOVECA GRANITOS S.A., respeitando o estudo à pedreira denominada “Amarelo Macieira”, localizada na freguesia da Macieira, concelho de Sernancelhe, distrito de Viseu. Para a realização do EIA, a Incoveca, S.A. recorreu a uma equipa multidisciplinar, constituída por consultores técnicos com experiência na elaboração deste tipo de projectos, que o realizaram de uma forma integrada percorrendo as diversas matérias envolvidas.

A INCOVECA GRANITOS S.A., tem como ramo de actividade a extracção, transformação e comercialização de granitos. O início da actividade extractiva nesta pedreira remonta a já alguns anos.

O tratamento e beneficiação do recurso explorado é desenvolvido nas instalações fabris (transformadoras) da empresa. As instalações fabris da empresa pertencem à classe B do Regulamento do Exercício de Actividade Industrial (REAI).

Os produtos finais resultantes do processo transformador (nas unidades transformadoras da Incoveca) destinam-se fundamentalmente a aplicação em obras de natureza ornamental, podendo por vezes haver venda em blocos. A indústria transformadora da empresa tem absorvido quase na totalidade as reservas exploradas na pedreira de “Amarelo Macieira”.

Neste contexto, o projecto da pedreira de “Amarelo Macieira” tem como principais objectivos assegurar a continuidade da produção de granitos para fazer face às crescentes solicitações impostas pela indústria transformadora, contando-se para tal com a regularização da actual exploração para uma área total de aproximadamente 44 ha que, segundo o estipulado no Plano de Lavra, traduzirá às cotas de projecto reservas geológicas na ordem de 594 000 m³ a serem exploradas durante os próximos 30 anos, com respeito a uma capacidade de produção na ordem dos 8 000 m³/ano.

Para atingir estes objectivos, a INCOVECA, S.A., pretende gerir de modo sustentado o recurso mineral, tanto nos aspectos quantitativos como qualitativos, promovendo o seu aproveitamento em condições económicas e no respeito das normas de higiene e segurança de pessoas e bens e da protecção do meio ambiente, criando condições adequadas ao desenvolvimento de uma actividade extractiva moderna e competitiva.

3.2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A Área da pedra *“Amarelo Macieira”* encontra-se localizada no lugar denominado por Serra dos Zebreiros, freguesia de Macieira, concelho de Sernancelhe, distrito de Viseu.



Figura 3 - Vias de comunicação e acessos à pedra *“Amarelo Macieira”*.

O acesso à área de estudo desde Sernancelhe (sede de concelho), é efectuado pela Estrada Nacional 226 (Sernancelhe - Moimenta da Beira), posteriormente pela Estrada Municipal 506-1 (Ferreirim - Macieira) numa extensão de aproximadamente 5 Quilómetros (Km), após a qual é utilizado um caminho público em terra batida com aproximadamente 1,2km.

Os pontos sensíveis mais próximos da pedra encontram-se respectivamente a: Macieira a aproximadamente 1000 m; Quinta das Ribas a 400 m e Chosendo a aproximadamente 1400 m, considerando a área total que se pretende licenciar e a localização das frentes de desmorte, visto serem estas as que provocam os impactes mais significativos.



3.3 – CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

Descrição do método de exploração (desmonte)

A actividade extractiva da pedreira Amarelo Macieira irá desenvolver-se em duas áreas distintas que são denominadas por Exploração Norte e Sul, esta situação deve-se à existência de uma mancha de Reserva Ecológica entre as duas áreas extractivas (ver carta em anexo) e que naturalmente irá ser preservada.

O método de exploração efectua-se a céu aberto, em flanco de encosta, através de degraus direitos, de acordo com o Decreto-lei nº 270/2001 de 6 de Outubro e tendo em conta as “Regras das Boas Práticas Mineiras” (Instituto Geológico e Mineiro, 1999).

O desmonte das frentes será efectuado de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura, de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 metros de terras e pedras entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno, de acordo com o artigo 44º do Decreto Lei nº 270/2001 de 6 de Outubro.

Os degraus das bancadas terão 5m de altura na Exploração Sul e de 10m na Exploração Norte, de forma a promover a estabilidade da massa mineral.

A abertura das frentes efectua-se através da “furação”, e corte da massa granítica, individualizando-se então, através de cordão detonante e pólvora, as bancadas (grandes massas graníticas), que são separadas do maciço rochoso com a ajuda de macacas hidráulicas e pás giratórias. Após o derrube das bancadas, estas são individualizadas, através de perfuradoras e/ou guilhação, de forma a obter-se os denominados blocos (com a forma de um paralelepípedo). Nesta altura efectua-se uma escolha, em que os blocos com valor comercial serão transportados para o parque de blocos e posteriormente para uma das unidades fabris da empresa onde será transformado em chapa, ladrilho ou outros. Todo o transporte será efectuado, da frente de desmonte, através de pás carregadoras.

Prevê-se que a utilização de explosivos para o desmonte das bancadas seja bissemanal. De forma a impedir a ocorrência de acidentes os rebentamentos são efectuados imediatamente antes ou após o horário de trabalho.

Relativamente às áreas de apoio à actividade extractiva, a empresa dispõe de armazéns móveis (contentores) para equipamento e consumíveis.



Equipamento

Os equipamentos existentes na pedreira são: 1 pá carregadora; 3 escavadoras giratórias e 2 perfuradoras

Meios Humanos e Regime de Laboração

Os meios humanos empregues na exploração totalizam 6 trabalhadores. No desenvolvimento da lavra, desenvolvem funções um encarregado geral, 4 indiferenciados e um director técnico. Este número poderá ser incrementado no futuro, se as condições de mercado o justificarem.

A actividade extractiva desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano. As tarefas de desmonte são realizadas das 8 h às 17 h.

Sistemas e Circuitos de Transporte no Interior da Pedreira

Os blocos comerciais e o estéril, são transportados das frentes da área de corta através de Pá Carregadora ou recorrendo à utilização de Pás Giratórias, por rampas de acesso (construídas por restos de rocha sem valor comercial e terras).

Os acessos existentes nas explorações Norte e Sul, permitem o trânsito de todo o equipamento móvel em óptimas condições de segurança. (Ver plantas topográficas em anexo).

Produção

A matéria-prima alvo da exploração é o granito para fins ornamentais cuja designação comercial é "*Amarelo Macieira*".

O material extraído da pedreira "*Amarelo Macieira*" alimenta as unidades fabris da empresa, para a produção de chapa, ladrilho, plaquete e obras feitas por medida (peças "cut to size").

Tendo em consideração a área total, as zonas de defesa e de REN, o estudo geológico, bem como todos os outros condicionalismos a que uma pedreira está sujeita, foram demarcadas duas áreas, denominadas Exploração Norte e Exploração Sul, respectivamente. Foi nestas áreas que se determinou as reservas apresentadas.

Considerando a área total delimitada para a exploração Norte (**42 500 m²**), o volume do maciço granítico com interesse ornamental apresenta um valor de aproximadamente **425 000 m³**.

Considerando a área total delimitada para a exploração Sul (**33 600 m²**), o volume do maciço granítico com interesse ornamental apresenta um valor de aproximadamente **169 000 m³**.



4. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROVOCADAS NO AMBIENTE

Associado 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 das duas explorações (Norte e Sul), ter-se-á em conta as três fases do projecto que lhe estão associadas, a que correspondem às seguintes acções no terreno:

- fase de construção: limpeza do terreno (desmatação); construção dos acessos, anexos e instalação destes; destapação; armazenamento das terras de cobertura e abertura/alargamento da área de corta;
- fase de exploração/funcionamento: alargamento da área de corta, para que a pedreira possua mais área para a extracção; armazenamento das terras de cobertura; armazenamento de restos de rocha sem valor comercial; construção de acessos internos sempre que haja alargamento da corta; 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, abandona da actividade e a subjacente recuperação de toda a área licenciada, conforme o preconizado no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagístico.

Seguidamente apresentam-se as principais alterações no ambiente de que, de forma directa ou indirecta, toda esta actividade tem e terá responsabilidade, percorrendo todas as fases do projecto.

Geologia - Na região em estudo, ocorrem dois tipos de granitos, designadamente o granito de Sra da Graça e o granito de Penedono-Salzedas-Alvite correspondendo respectivamente à exploração Norte e Sul.

Na exploração Norte, o granito em exploração é caracterizado, de um modo geral de granito de grão médio a grosseiro, moscovítico-biotítico, de cor amarela resultante da alteração superficial.

Na exploração Sul, o granito é caracterizado de um modo geral de granito fino e médio, moscovítico-biotítico, de cor amarela resultante da alteração superficial. Este granito é idêntico ao da exploração Norte, no entanto não se nota neste um alinhamento da biotite.



Foi efectuado um levantamento à superfície da rede de fracturas que afectam o maciço rochoso, verificando-se existirem cinco famílias principais:

- N80°E,80N; E-W, subverdical a 70°S; N-S, 72°E; N55°W, subverdical; Subhorizontal.

Solo/Ocupação do Solo/Áreas Regulamentares - As explorações Norte e Sul de Amarelo Macieira encontra-se implantada no seio de uma vasta área inculta, onde os solos são muito pobres e as fragas (afloramentos rochosos), dominam em termos de ocupação.

A tipologia dos solos reflecte as características geológicas ocorrentes, sendo o solo no caso concreto classificado como solos Leptossolos e Leptossolos úmbricos, constituindo na área em estudo o solo predominante. São solos limitados em profundidade por rocha contínua e coerente e impermeáveis, com uma espessura muito reduzida ou inexistente e horizontes pouco desenvolvidos, apresentando uma capacidade nula para o uso agrícola, permitindo apenas a exploração florestal de forma limitada.

No que diz respeito à Carta de Ordenamento do Concelho de Sernancelhe, verifica-se que as explorações da pedra de Amarelo Macieira assentam numa vasta área designada por – Espaço Inculto que ocupa praticamente a totalidade da área em estudo.

Relativamente à Carta de Condicionantes, não se verificam quaisquer tipos de restrições à instalação e alargamento da área da pedra, da forma que a mesma está prevista.

A Reserva Ecológica Nacional, desenvolve-se em duas manchas no interior da área de estudo que serão preservadas.

Clima - Em termos climáticos, a região apresenta um clima semi-continental, com fortes influências atlânticas.

No que se refere à precipitação, a região caracteriza-se por uma elevada pluviosidade média, Invernos chuvosos e Verões secos.

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



Recursos Hídricos - Em termos regionais, o fluxo de água subterrânea na envolvente à área de estudo insere-se na Unidade Hidrogeológica maciço Antigo, que é caracterizado por um comportamento hidrogeológico característico das rochas graníticas, não se podendo considerar que existam aquíferos no verdadeiro sentido do conceito.

Na área de estudo não foram inventariadas quaisquer cursos de água naturais, facto que se justifica se atendermos ao relevo local (zona declivosa).

Paisagem - A área em estudo é, em termos paisagísticos, pobre, apresentando uma vegetação pouco diversificada. A área apresenta um grau de artificialização baixo a moderado. As áreas de escavação existentes, permitem tirar elevado partido da zona declivosa que envolve esta área, pelo que as explorações não conferem à paisagem um contraste muito significativo.

O aumento da áreas de exploração irá naturalmente contribuir para o aumento do grau de artificialização existente, principalmente pelos efeitos gerados pelo desenvolvimento das escavações em extensão e profundidade e pelas desmatações que serão necessárias efectuar ao longo desse desenvolvimento.

Sendo a área de estudo relativamente declivosa permite que não existem pontos de observação dominantes sobre as duas explorações.

Fauna e Flora - Relativamente aos aspectos relacionados com a flora, a envolvente à área apresenta-se bastante pobre em termos de diversidade de biótopos vegetais, que se deve fundamentalmente, por um lado à fraca aptidão dos solos e por outro a sucessivas interferências no sistema originais.

O estudo efectuado revelou ainda que a área onde se localizam as explorações não se encontram 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 ou faunísticas protegidas.

Ruído – Com vista à determinação da influência da unidade, em termos de incomodidade na área circundante, quantificaram-se os parâmetros de ruído caracterizadores da situação, o que não se mostrou significativo.



Poeiras - Com o objectivo de caracterizar o empoeiramento na envolvente da área industrial, realizaram-se medições de partículas totais em suspensão, nos locais que presumidamente são mais influenciados pela emissão das mesmas (passagem de camiões e dumpers em piso não asfaltado).

Tráfego - Levando em conta que a matéria-prima produzida (vendável) nesta pedreira será de aproximadamente 2 997 m³/ano ou 9 589 ton/ano, e considerando que um camião transporta em média 24 ton, concluímos que serão necessários aproximadamente 400 camiões por ano para transportar esta carga, o que corresponderá, teoricamente, a 33 camiões por mês. Desta forma poderá ser este o incremento expectável, em termos de tráfego pesado, por parte da pedreira em estudo. O incremento a nível do tráfego ligeiro, não é possível de prever, embora não seja expectável um volume com significado.

4.1 – IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

Os impactes foram analisados sobre os elementos e os 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 classifica os impactes como nulos, pouco significativos, significativos e muito significativos.

Solo, Ocupação do Solo e Áreas Regulamentares - As explorações (Norte e Sul), não irão intersectar nem afectar qualquer mancha de terreno incluída na RAN ou na REN, nem qualquer outro tipo de servidões, pelo que os impactes no que concerne à afectação de áreas regulamentares são sem significado.

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 (explorações Sul e Norte) actual e as futuras ampliações afectará essencialmente mato rasteiro o que, assim considera-se este impacte como localizado e pouco significativo.

Apesar dos impactes nos solos serem pouco significativos, foram recomendadas as seguintes medidas: 1) recuperar de imediato a área da REN intervencionada involuntariamente;



2) correcto armazenamento das terras de superfície em pargas; 3) implementação integral do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Regime Hídrico

Os impactes das explorações (Norte e Sul), actual e prevista, sobre os recursos hídricos são de pequeno significado na área em estudo.

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 do arranque da actividade. O estudo revelou também que a actividade extractiva e a sua envolvente mais próxima não afectará no futuro áreas classificadas como a reserva ecológica, não serve também de *habitat* a espécies biológicas protegidas, nem se localiza sobre áreas de aproveitamento agrícola.

Os impactes previstos na flora e na fauna com a abertura/alargamento das áreas de exploração, 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. No entanto, com o intuito de corrigir os impactes instalados e colmatar os impactes previstos, foram propostas as seguintes medidas: a) revegetação das zonas mais afectadas pelo alargamento; b) otimizar a circulação de equipamentos móveis no interior da área de exploração; c) evitar que as pilhas de inertes e que os novos acessos a criar interfiram com zonas vegetativas mais ricas; d) adoptar medidas para a diminuição do ruído; e) implementar o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, 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 impostas pela abertura/ampliação da área de exploração/desmonte.

As alterações de cor, forma e textura impostas pelas explorações, taludes, escombrelas, acessos, resultantes da actividade, constituem os impactes mais significativos na paisagem. Uma vez que este impacte irá ser incrementado com o desenvolvimento da actividade, acompanhando as várias fases de exploração e também do processo produtivo, a sua



mitigação deverá decorrer 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 preservação da vegetação envolvente às escavações; b) a revegetação das zonas envolventes à escavação mais afectadas pelo seu desenvolvimento; c) a modelação topográfica faseada das frentes de desmonte abandonadas; d) o cumprimento criterioso da altura e inclinação das bancadas, da geometria da escavação e do sentido do seu desenvolvimento; e) a implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Ruído – Uma vez que as frentes de desmonte (exploração Norte e Sul), se encontram isoladas no seio de uma área rural e bastante afastada dos aglomerados populacionais, consideraram-se como pouco significativos os impactes associados à incomodidade provocada pelo ruído ambiental, resultante da actividade extractiva.

Apesar do ruído ambiente não gerar incomodidade para as populações, que se encontram a considerável distância da área alvo deste estudo, os impactes mais significativos gerados pelo ruído fazem-se sentir no interior da própria pedreira, assim preconiza-se: a) Reduzir e controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso; b) os trabalhadores usarem os EPI's.

Poeiras –O estudo 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 os índices de poeiras no interior das áreas de corta foram ainda propostas as seguintes medidas: a) aspersão e manutenção dos acessos interiores não pavimentados; b) limitar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração; c) revegetação de áreas já abandonadas, de forma a reduzir a erosão pela acção do vento.

Circulação Rodoviária –. Prevê-se que no futuro as alterações ao actual cenário, não serão significativas.

Património Cultural Construído - A actividade extractiva resultante da “pedreira Amarelo Macieira” não provoca impactes negativos no património cultural da região, uma vez que não existem elementos dignos de registo na área de afectação da exploração.



Sócio-Economia – O estudo revelou a importância da exploração dos recursos endógenos no concelho de Sernancelhe e das indústrias de extracção de granito do concelho, como sendo dinamizadoras das indústrias a jusante, nomeadamente as indústrias transformadoras de rochas com fins ornamentais, a preservação de alguns postos de trabalho, bem como a possibilidade de incrementar este número é um aspecto que deverá sem dúvida ser levado em conta.

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, 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	Bienal
Ruído	Trienal
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.



6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e ponderação dos factores que potencialmente poderiam causar impactes ambientais na área da “pedreira Amarelo Macieira” 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 não é susceptível de causar quaisquer alterações climáticas à escala local ou regional;
- A actividade extractiva, conjugada com as medidas preconizadas no Plano de Ambiental e de Recuperação Paisagística para a área intervencionada, permite a reabilitação da mesma, devolvendo ao meio físico as suas características naturais;
- Em relação ao meio ambiente envolvente (fauna, flora e património ecológico), a pedreira e futuros alargamentos não induz alterações significativas;
- Os impactes causados nas vias de comunicação rodoviária locais pelo aumento de tráfego são sem significado;
- Relativamente ao património cultural construído, não estão cartografadas nem inventariadas edificações com relevância;
- Do ponto de vista económico e social, o empreendimento em estudo revela-se importante para a região, visto que directa e indirectamente dinamiza a indústria transformadora das rochas ornamentais.

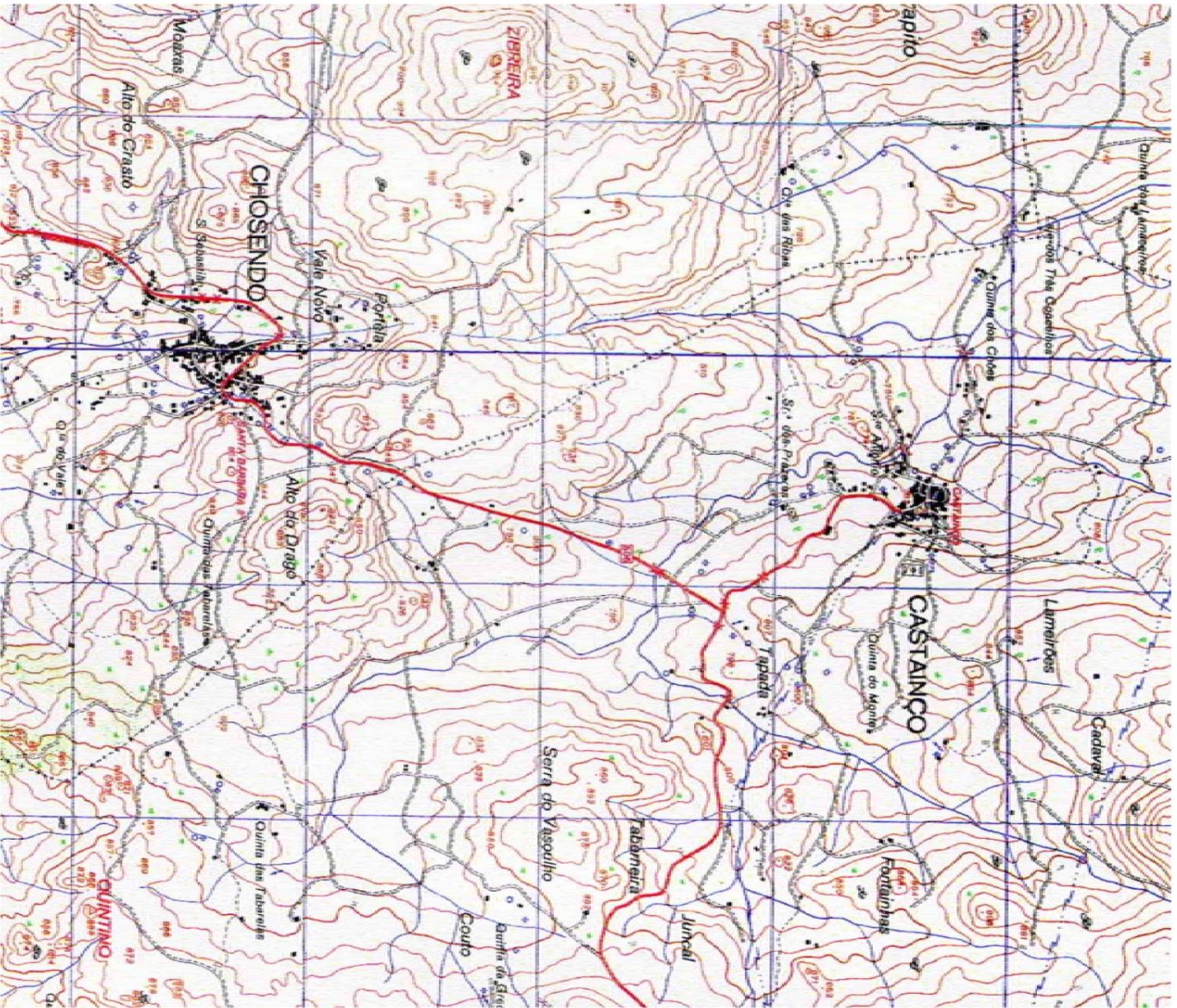
A exploração de granitos na “pedreira de Amarelo Macieira” revela-se como uma actividade capaz de gerar a nível local postos de trabalho e riqueza, o que vem contribuir para o desenvolvimento económico-social do concelho onde se insere. Os impactes resultantes da actividade extractiva (pedreira Amarelo Macieira) sobre o meio sócio-económico, podem-se classificar como sendo positivos e significativos. O prolongamento da actividade no tempo, revelar-se-á como a principal medida potenciadora dos impactes positivos analisados.



ANEXOS



Localização da Área em Estudo.





Planta Topográfica Actual.

Limite do



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

Limite do



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

