PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Mina de Caulino de Via-Vai

(Projecto de Execução)

Comissão de Avaliação:

- Instituto do Ambiente
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
- Instituto Português de Arqueologia

Outubro 2004

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO 1

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO 2

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO 2

5. ANÁLISE ESPECÍFICA 5

5.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 5
5.2. SELECÇÃO DOS DESCRITORES RELEVANTES À TOMADA DE DECISÃO 10
5.3. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS 10

6. CONSULTA PÚBLICA 13

7. CONCLUSÃO 13

7.1 CONDICIONANTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 13
7.1.1 – CONDICIONANTES 13
7.1.2 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 13
7.1.3 – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 17

MINA DE CAULINO DE VIA-VAI

(PROJECTO DE EXECUÇÃO)

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, o Instituto Geológico Mineiro (actual Direcção Geral de Geologia e Energia), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo à "Mina de Caulino de Via-Vai" em fase de Projecto de execução, o qual foi instruído ao abrigo do ponto 2a) do Anexo II do referido diploma. O proponente deste projecto é a Sifucel – Sílicas, Lda.

Para o efeito, foi nomeada a seguinte Comissão de Avaliação (CA):

- IA (entidade que preside) – Eng.º Pedro Cardoso;
- IA – Dr.ª Clara Sintrão;
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) – Dr.ª Alexandra Estorninho;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT) - Dr.ª Tânia Pontes;
- Técnica Especializada – Dr.ª Rita Fernandes.

No que se refere à metodologia utilizada pela CA, esta contemplou a análise do EIA, a consulta do público, a realização de uma visita de conhecimento do local e reuniões da CA para discussão e aprovação do presente parecer, o qual contém as questões mais significativas que decorreram da presente avaliação.

Importa referir que foi ainda contemplado no presente parecer os contributos considerados relevantes da consulta às entidades externas com competência na apreciação do projecto e em matérias específicas abordadas, cujos pareceres externos se encontram no anexo I. Neste contexto, foi solicitado parecer externo às seguintes entidades:

- Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF)
- Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI Inovação (ex-IGM))
- Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste (DRARO)
- Instituto da Água (INAG)
- Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE LVT).

2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

A actividade do proponente tem por objecto a exploração, beneficiação e comercialização de areias siliciosas, fornecendo diversas empresas da indústria cerâmica e vidreira, tanto nacionais como estrangeiras.

Em 1997 o proponente iniciou a instrução do processo de licenciamento de uma pedreira de areia no lugar de Via-Vai, que culminou com a emissão da licença de estabelecimento emitida pela Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE LVT) em Dezembro de 1998.

As formações que ocorrem na pedreira de Via-vai denotavam algumas potencialidades de jazida, pelo que após prospecção e pesquisa dos depósitos minerais, confirmou-se a existência de reservas substanciais em areias e caulinos em cerca de 0,23 km^2 da área estudada.

Relativamente às areias, concluiu-se que, apesar da sua qualidade intrínseca, são ainda passíveis de beneficiação, podendo atingir segmentos consumidores de elevada exigência. Quanto ao caulino, verificou-se que exibe características de performance intermédia, revelando adequação para segmentos cerâmicos de exigência mediana, mas que constituem os de consumo mais relevante nesta tipologia de matéria prima.

Assim, e face a revelação de uma substância com valor comercial, o proponente requereu a atribuição da concessão de exploração de depósitos minerais de caulino para uma área de 233 750 m^2 (0,23 km^2), pelo que o objectivo final do presente projecto é a obtenção da concessão de exploração de depósitos minerais de caulino na sua área de incidência.

3. Localização do Projecto

A área de implantação da mina Via-Vai, com 23 ha, localiza-se na freguesia e concelho de Rio Maior, no Distrito de Santarém. As povoações mais próximas são Rio Maior, a cerca de 2 km para WNW, Azinheira, a cerca de 500 m para Norte e Quintas, a cerca de 2km para SE.

O acesso à mina pode ser efectuado a partir da estrada que liga Rio Maior a S. João da Ribeira, atravessando o Parque Industrial de Rio Maior em direcção a nordeste, ou a partir da estrada que liga Azinheira a Arruda dos Pisões que confina, a nordeste, a área da mina.

No anexo II encontra-se a planta de localização do projecto à escala 1:25.000.

4. Descrição do Projecto

A mina de Caulino de Via-Vai constituirá, funcionalmente, uma ampliação da pedreira de Via-Vai, já existente e licenciada pelos serviços da DRE LVT, já que será genericamente mantida a metodologia de exploração, muito embora a eventual atribuição da concessão mineira venha a ter como consequência imediata a extinção administrativa da pedreira e a sua integração na área de exploração de caulino.

A área a que corresponde a concessão requerida pelo proponente é de cerca de 233.750 m^2, no entanto, verificou-se que a área da concessão requerida se sobrepõe ligeiramente à Estrada Municipal (EM) 583, a Norte, e aos acessos internos do Parque Industrial de Rio Maior, a Sudoeste, pelo que se considerou que a área de implantação da mina seria de 230.100 m^2 (23 ha), dos quais cerca de 20,5 ha serão afectos à exploração e os restantes 2,5 ha ocupados pelas zonas de defesa legalmente estabelecidas.

As reservas geológicas correspondentes à área de escavação totalizam cerca de 6.140.000 m^3. No entanto, considerando as reservas (perdidas) nos taludes e que no extremo sul da área da mina ocorre um nível de cobertura, de espessura métrica, de areias argilosas avermelhadas sem aproveitamento económico, as reservas úteis totalizam cerca de 3.687.000 m^3, o que corresponde a 7.374.000 toneladas. As reservas úteis totais da mina Via-Vai traduzem-se em:

- areias especiais, cuja reserva útil rondará os 3.080.330 m^3;
- Caulino, que constitui aproximadamente 12% do volume total da mina, perfazendo um total de reservas úteis de caulino de 420.320 m^3;
- areias de menor qualidade (sem aptidão tecnológica para a beneficiação quer em caulino quer em areias especiais) estimadas em 5% total do maciço e que correspondem a cerca de 184350 m^3.

No que se refere à produção anual, o EIA estima em cerca de 300 000 t, correspondentes a cerca de 35 000 t de caulino e 250 000 t de areias especiais obtidas após tratamento e beneficiação na unidade industrial pertencente ao proponente, e ainda, 15 000 t de areia de menor qualidade. Atendendo às reservas existentes, o tempo de vida da mina será de aproximadamente 24,6 anos.

O método de lavra a adoptar nesta exploração consiste no desmonte de toda a área de escavação com o avanço da lavra de Sul para Norte, das cotas mais altas para as mais baixas. Este método de lavra inclui as seguintes operações: desmatação, decapagem, desmonte, remoção e expedição.

O desmonte processa-se com a utilização de uma escavadora giratória, que desagrega o maciço arenoso existente. A exploração será efectuada de cima para baixo por degraus e patamares, tendo sido preconizados 6 m de altura para as bancadas e 6 m de largura para os patamares. Na exploração abaixo do nível freático será adoptada apenas uma bancada de desmonte com cerca de 10 m de altura e com um ângulo de talude de 20º de inclinação com a horizontal.

O faseamento da mina "Via-Vai" inclui 5 fases, contemplando a recuperação paisagística no decorrer da lavra, pelo que a área afecta à lavra, em cada momento, se manterá aproximadamente constante.

Seguidamente são indicadas outras características do projecto consideradas relevantes à presente avaliação:

- Equipamentos móveis a utilizar: 1 escavadora giratória, 1 pá carregadora, 1 *bulldozer*, 1 camião, 3 *dumpers* e 1 *joper*.
- Postos de trabalho: 9 funcionários.
- Anexos da Mina: As instalações sociais e de higiene afectas a esta mina encontram-se na nova fábrica do proponente, que se localiza muito próxima do presente projecto.
- Abastecimento de água: Não serão instalados sistemas de abastecimento de água, uma vez que as actividades a desenvolver não implicam o uso de água.

- Abastecimento de energia: Não existirão sistemas de distribuição de electricidade. O abastecimento de gasóleo aos equipamentos móveis será efectuado no posto de abastecimento da nova fábrica do proponente.

- Resíduos produzidos: Os resíduos mineiros (*resíduos de extracção de minérios não metálicos – LER 01 01 02*) foram calculados em cerca de 103.000 m^3 , que após empolamento (± 1,15), e acrescidos aos que existem já em escombreira atingirão aproximadamente 154.350 m^3. Estes resíduos serão colocados em depósitos temporários e em depósitos definitivos, ambos no interior da corta, sendo os primeiros colocados definitivamente no interior da corta quando houver espaço disponível para os acomodar.

- Águas pluviais: A drenagem de águas pluviais deverá ser encaminhada para valetas transversais, a construir ao longo das banquetas dos taludes, e valas longitudinais, a construir ao longo das rampas de acesso. Serão construídos sistemas de drenagem periféricos, tendo como principal objectivo regular o fluxo de água pluvial para o interior da corta e para as linhas de água envolventes. No caso em apreço, e face às formações geológicas em presença, a infiltração prevalece claramente sobre a escorrência, pelo que não são expectáveis fenómenos relevantes de escorrência superficial.

As medidas de recuperação consignadas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) integram, genericamente, a instalação de barreiras arbóreo-arbustivas para minimização dos impactes visuais detectados, o aterro e modelação das áreas exploradas e a reconstituição do coberto vegetal.

Relativamente à modelação do terreno propõem o enchimento parcial da área de intervenção, sendo integralmente reutilizados os estéreis produzidos na mina que totalizam aproximadamente 154.350 m^3 e ainda, cerca de 721.750 m^3 de materiais inertes (terras limpas) provenientes do exterior. Esses materiais serão depositados no fundo da corta, tendo em vista a sua modelação topográfica, e nos taludes de escavação, redefinindo a sua geometria.

Após concluídas as operações de aterro, proceder-se-à à mobilização do solo por ripagem ou lavoura, distribuindo posteriormente cerca 73.085 m^3 da terra viva resultantes da decapagem inicial dos terrenos.

Dado que a área da mina se insere numa zona de forte carácter florestal e que os solos apresentam uma fraca aptidão agrícola, é preconizado no PARP a criação de uma mata de produção florestal de pinheiro bravo nas situações com menor disponibilidade hídrica, correspondentes às zonas de patamar, e a plantação de vegetação hidrófila (amieiros e choupos) na envolvente aos planos de água criados. O PARP propõe ainda a sementeira de herbáceas e de espécies arbustivas em toda a área intervencionada.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

Os descritores analisados na presente AIA foram os seguintes: Clima, Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos, Solos, Paisagem, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Flora e Vegetação, Fauna, Património Cultural, Sócio-economia e Ordenamento do Território.

5.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Relativamente à situação de referência da localização do projecto, a CA considera importante salientar os seguintes aspectos:

- A morfologia da área em estudo encontra-se bastante alterada, consequência da actividade extractiva existente na região. No entanto, a metade norte da área de implantação do projecto apresenta ainda o relevo natural, com cotas que variam entre os 75 e os 92 metros.

  Do ponto de vista **geológico**, a área em estudo integra-se na Bacia Terciária do Baixo Tejo, mais precisamente na periferia SE da bacia de Rio Maior. No interior da Bacia de Rio Maior está preservada uma sucessão sedimentar, constituída por depósitos de fácies continental, que do topo para a base apresenta:

  - Cobertura recente de areias com intercalações de argila e calhaus quartzo-quartzíticos sub-rolados;
  - Complexo dos lignitos e diatomitos;
  - Areias finas bem calibradas, argilosas, ricas em caulino (espessura de 40 a 120 m), provavelmente de origem eólica.

  Na área em estudo, e relativamente aos valores geológicos, não se verificou a existência de quaisquer caracteres de interesse particular.

- Os **recursos hídricos superficiais** da área em estudo são escassos, verificando-se a inexistência de linhas de água na área de intervenção do projecto. Relativamente às linhas de água na envolvente do projecto, o EIA menciona que "estas se encontram muito alteradas por diferentes intervenções antrópicas, e que a cartografia existente está desactualizada. Junto à área de intervenção do projecto, existe uma linha de água com caudal permanente, com um troço estrangulado a jusante pelo acesso sul à área de exploração e pelas infra-estruturas da Estação de Transferência de Resíduos de Rio Maior. Durante a época das chuvas verifica-se a presença de zonas de encharcamento, estando previstas medidas adequadas para solucionar esta situação.

  Na envolvente e na área correspondente à bacia de drenagem desta linha de água não se registaram fontes poluentes importantes, sendo no entanto ainda expectável alguma poluição difusa devido a escorrências agrícolas ou águas drenantes da estrada municipal.

- Dada a importância da unidade hidrogeológica onde se desenvolve a ampliação da mina de caulino de Via-Vai, caracterizada por elevadas reservas e **recursos hídricos subterrâneos**, em parte utilizados no abastecimento público de Rio Maior, o risco de poluição inerente a este tipo de actividade mineira é elevado, devido a fugas acidentais de óleos, combustíveis e outras substâncias tóxicas provenientes de maquinaria utilizada.

  Não se pode afirmar, como é descrito no EIA, "que não exista conexão hidráulica" entre o aquífero livre e as camadas captadas pelos furos do abastecimento público existentes na envolvente do projecto, pois o funcionamento hidrogeológico permite uma interacção entre os dois sistemas aquíferos através de fenómenos de drenância. Refira-se ainda que entre eles não existe um nível contínuo de natureza argilosa que impeça a progressão de qualquer foco potencialmente contaminante, sendo de salientar que o sentido de fluxo do aquífero freático é tendencialmente para poente onde se localiza a captação FR1.

  O projecto em causa localiza-se numa área classificada no Plano Director Municipal (PDM) como área de máxima infiltração, o que de acordo com a Directiva Quadro da Água, os Estados Membros da União Europeia deverão tomar medidas necessárias para proteger, melhorar e reconstituir todas as massas de água subterrânea, particularizando uma protecção especial para as zonas que tenham sido designadas como "zonas que exigem uma protecção especial", como sejam as áreas de recarga dos sistemas aquíferos.

- Relativamente ao descritor **solos**, refira-se que cerca de 90% da área de intervenção é ocupada por litossolos, de reduzida aptidão agrícola, sendo o **uso actual do solo**, feito por pinhal, eucaliptal e matos. A restante área é ocupada por vinha, olival e parcelas incultas.

- A região onde se irá inserir o projecto apresenta uma **paisagem** caracterizada por relevos moderados, intimamente associado ao substracto arenoso. A área de estudo já se encontra muito intervencionada, sendo de destacar três unidades de paisagem:

  - pedreira em exploração – de qualidade paisagística muito reduzida;
  - eucaliptais – com reduzida qualidade paisagística;
  - exploração agrícola (culturas arvenses e olivais) – com média qualidade paisagística.

  O relevo ondulado e a presença da EM 583 conferem ao local de implantação do projecto uma sensibilidade visual média a elevada, dada a proximidade e a afluência de observadores da referida estrada. Esta sensibilidade visual diminui à medida que nos afastamos da área do projecto, atendendo à capacidade de absorção das explorações florestais existentes.

- Foi efectuada uma caracterização sumária da **Qualidade do Ar** recorrendo à medição de concentração de partículas em suspensão (PM10) junto a uma habitação situada nas proximidades da mina, designadamente no arruamento da localidade de Azinheira. Este local foi considerado relevante, uma vez que será, em certas condições meteorológicas, o local mais

exposto aos poluentes gerados pela laboração da futura mina e pela circulação de viaturas pesadas nos seus acessos.

As medições de PM10 foram realizadas durante cinco dias, em períodos de 24 horas, tendo-se obtido quatro valores entre 36,12 e 39,63 $\mu g/m^3$, e um valor de 75,59 $\mu g/m^3$, o qual revela incumprimento do valor limite estabelecido, para o parâmetro PM10, segundo o Decreto-lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

- No que concerne ao **Ambiente Sonoro**, importa referir que existem nas proximidades do projecto diversas fontes ruidosas, sendo as mais relevantes as vias de tráfego (Auto-estrada A15, a cerca de 2000 m a Sul da propriedade, a Estrada Nacional (EN) 114, a cerca de 1000 m a W do limite da propriedade e a via que liga as localidades de Azinheira e Arruda dos Pisões (EM583), a qual confina com o limite da propriedade no seu extremo NE), e o Parque Industrial de Rio Maior, a Sul Mina.

  Os potenciais receptores sensíveis do projecto em análise são: Aglomerado da Azinheira (a cerca de 350 a Norte), Casais de Via-Vai (a cerca de 400 m a Sudeste), Quintas (a cerca de 1500 m a Sudeste). No entanto e relativamente ao receptor de Casais de Via-Vai, foi esclarecido durante a visita ao local que não habitavam pessoas nesse lugar há algum tempo, pelo que deixou de ser considerado potencial receptor sensível.

  Foram efectuadas medições do nível sonoro contínuo equivalente, poderando A (LAeq), no período diurno, em 6 locais, sendo que apenas o local 3 se situa junto a receptores sensíveis (limite sul da localidade da Azinheira). As medições foram efectuadas na presença e ausência do ruído gerado pela actual pedreira do proponente.

  Da análise dos resultados obtidos verifica-se que no local 3, considerado no EIA como localizado em zona sensível, os níveis de ruído medidos são superiores ao limite estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro (Regime Legal sobre a Poluição Sonora - RLPS):

  - Medição efectuada com a pedreira do proponente a laborar: LAeq: 57,8 dB(A)
  - Medição efectuada na ausência da pedreira do proponente a laborar: LAeq: 56,1 dB(A)

  Foi também analisado o critério de incomodidade, tendo-se verificado que o mesmo é cumprido, uma vez que a diferença de LAeq na presença e ausência dos trabalhos é da ordem de 1,7 dB(A), inferior aos 3 dB(A) impostos no RLPS.

- Relativamente à **Flora e Vegetação**, e embora grande parte da área de implantação do projecto esteja já ocupada com a pedreira de areia, é possível destacar na área de estudo os seguintes *habitats*:

- Bosquetes de oliveiras – a formação com maior diversidade florística, dominada pela oliveira (*Olea europaea* spp. *Europaea*) e com um estrato herbáceo de grande abundância florística; não aparecendo, no entanto, na área directamente afectada pelo projecto;
- Matos (Formações herbáceas secas semi-naturais e fáceis arbustivas em calcários (*Festuco-Brometalia*) – *habitat* 6210) – com média diversidade de espécies e potencial *habitat* de orquídeas, porém bastante degradados, longe da vegetação climácica, e de reduzida expressão;
- Eucaliptais – grande abundância na área de estudo e com uma estrutura uniforme, sendo que, por vezes, o eucalipto (*Eucalyptus globulus*) coexiste com exemplares de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*); diversidade e valor florístico baixo;
- Zonas ruderais – muito degradada(alterada), com elevada diversidade florística mas de valor muito reduzido;
- Zonas agrícolas – essencialmente vinha e olivais de baixo valor florístico;
- Vegetação ripícola – associada a linha de água a Sul da área do projecto, mas sem a estrutura de galeria ripícola e valor florístico relevante.

- No que respeita à **Fauna**, destaca-se a ocorrência de várias espécies herpetológicas endémicas (como é o caso da lagartixa-dos-muros, *Podarcis bocagei,* que talvez se reproduza na área de estudo) e ameaçadas (ocorrência potencial da cobra-de-capuz, *Macroprotodon cucullatus*, e víbora-cornuda, *Vipera latastei,* com estatuto Vulnerável*), de passeriformes (potencial ocorrência pontual da gralha-de-bico-vermelho, *Pyrrocorax pyrrocorax*, considerada pelo ICN como Criticamente em Perigo*), de aves de rapina (Bufo-real, *Bubo bubo*, e águia-cobreira, *Circaettus gallicus*, com estatuto Vulnerável*) e quirópteros ameaçados (que poderão aí se alimentar), entre outros mamíferos comuns nestes tipos de *habitat.*
- Para a caracterização da situação de referência do descritor **Património** procedeu-se à pesquisa bibliográfica sobre a área do projecto, à relocalização das ocorrências patrimoniais então registadas e à prospecção sistemática da área de implantação da pedreira, sendo que nalgumas áreas a visibilidade do solo era reduzida devido ao coberto vegetal existente, constituído por eucaliptal, vinha, olival, pinhal e algumas parcelas incultas.

  Não obstante esta metodologia ser em teoria correcta, verifica-se que a mesma não foi devidamente concretizada já que a caracterização da área do projecto apresentada no EIA é muito genérica e não reflecte de todo a realidade arqueológica existente, não correspondendo à verdade a afirmação do EIA que a história do concelho de Rio Maior é mal conhecida e da qual existem apenas dados não compilados. Na realidade, a Estremadura Portuguesa em geral, e o concelho de Rio Maior em particular, tem sido objecto de investigação por parte de

* Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal - Revisão

diversos arqueólogos da qual resultou a publicação de várias monografias e artigos, verificando-se que a bibliografia do EIA relativa a este descritor é omissa relativamente a algumas delas. A consulta da bibliografia citada não terá sido rigorosa já que não são referenciados no EIA sítios nela constantes.

Acresce que através da consulta da Base de Dados Endovélico, de alguma bibliografia e do arquivo deste Instituto, constatou-se a existência de vários sítios arqueológicos na área em estudo, não registados no EIA, o que parece confirmar uma pesquisa pouco rigorosa. É o caso, por exemplo, dos sítios arqueológicos Vale de Porcos I (S-3453) e Vale de Porcos II (S-11420).

No EIA foram registadas 5 ocorrências patrimoniais (arqueológicas), 4 das quais na área de implementação do projecto (Via-Vai 1, Via-Vai 2, Via-Vai 3 e Via-Vai 4). O sítio Via-Vai 2 é, no entanto, um local de depósito de terras onde surgem alguns materiais líticos cuja origem é incerta.

O EIA não assinala o sítio arqueológico Estrada da Azinheira (S-1526), que se situa no limite norte da área de intervenção do projecto (ver localização em anexo). Trata-se de uma estação de ar livre do Período do Paleolítico Superior, concretamente do Gravetense, que foi objecto de intervenções arqueológicas em 1990 e 1991 pelo Prof. Doutor João Zilhão. A extensão da jazida está estimada em cerca de 1600 m², e durante os trabalhos arqueológicos foram registados artefactos líticos (quase exclusivamente em sílex). As características da indústria sugerem uma ocupação com características oficinais. De acordo com o EIA a vegetação existente no local é constituída por eucaliptal e por matos (formações herbáceas secas semi-naturais e fácies arbustivas em calcários). Nos trabalhos de prospecção esta área foi considerada de pouca visibilidade o que condiciona a sua caracterização.

Resumindo, contrariamente ao referido no EIA, constata-se que não só a região envolvente é muito sensível do ponto de vista arqueológico, registando-se diversos sítios e achados isolados de diferentes cronologias, como a área de implantação do projecto, tem grande potencial arqueológico, especialmente para o período Paleolítico como se pode depreender dos sítios arqueológicos registados no EIA e do sítio Estrada da Azinheira.

- Segundo a carta de **ordenamento do território** do Plano Director Municipal de Rio Maior (Resolução do Conselho de Ministros n.º 47/95, de 17 de Maio), a área de intervenção do projecto insere-se em "espaço de indústria extractiva", "espaços naturais – áreas de floresta de protecção incluídas na Reserva Ecológica Nacional (REN)" e "áreas de floresta de protecção incluídas na REN, florestadas com espécies de crescimento rápido e resinosas, a reconverter". Da análise desta carta, verifica-se que existe incompatibilidade com o uso actual do solo.

  Através da análise da carta de condicionantes do PDM, pode-se constatar que, tal como referido, toda a área de intervenção está integrada em REN, classificada como "Áreas de máxima infiltração", (Resolução do Conselho de Ministros, n.º 75/2000, de 5 de Julho), onde consequentemente não é permitida a exploração em causa.

5.2. Selecção dos Descritores Relevantes à Tomada de Decisão

No seguimento da análise efectuada pela CA ao local onde se vai instalar a mina de caulino e tendo em consideração a tipologia e natureza do projecto, foram identificados como descritores mais relevantes para a tomada de decisão, a Geologia e Geomorfologia, os Recursos Hídricos Subterrâneos, o Ambiente Sonoro, a Qualidade do Ar, o Património, o Ordenamento do Território e a Sócio-economia.

Embora nos restantes não seja expectável que sejam gerados impactes negativos significativos, estes sofrerão alguma afectação, pelo que devem ser adoptadas as medidas de minimização adequadas e implementados os planos de monitorização, indicadas no presente parecer.

De salientar que muito embora não se considere os descritores Paisagem, Flora e Vegetação e Fauna preponderantes para a tomada de decisão, considerando sobretudo ao grau de degradação apresentado, é de todo o interesse realçar alguns aspectos de modo a minimizar a sua afectação.

5.3. Avaliação de Impactes Ambientais

No que se refere à avaliação de impactes ambientais propriamente dita, a CA destaca os seguintes impactes positivos e negativos, susceptíveis de serem provocados pelo projecto.

Impactes Positivos:

- Ao nível do emprego directo, o projecto permitirá assegurar a manutenção de cerca de 40 postos de trabalho, 9 deles directamente ligados às actividades de exploração da mina e os restantes afectos à unidade industrial de processamento situada a jusante.
- Exploração de uma substância com importância estratégica para a economia portuguesa e suprimento de parte das actuais necessidades nacionais de importação de caulino, contribuindo para a redução da dependência da economia portuguesa ao estrangeiro.

Impactes Negativos:

- Exploração de um **recurso geológico** não renovável, que se traduz num impacte negativo permanente.
- **Modificação do relevo** devido à ampliação da área afecta à exploração. De facto, a lavra irá evoluir predominantemente em profundidade, preconizando-se atingir um desnível máximo entre a topografia original e o piso base de exploração da ordem dos 40 m. Este impacte será irreversível, uma vez que não se prevê a reposição da topografia original, embora esteja prevista a modelação topográfica de forma a adoçar os taludes de escavação.
- Aumento da possibilidade de **interferência com a linha de água** existente a Sul da área de intervenção, em virtude das acessibilidades já criadas entre a zona de exploração e a nova unidade industrial de processamento do minério.

- Os impactes nos **solos** serão pouco significativos dada a sua fraca aptidão agrícola e ocorrerão no início do processo de extracção, através da erosão hídrica e eólica, em consequência da remoção do solo existente (decapagem) e do seu armazenamento, para posterior utilização no plano de recuperação paisagística.

  A abertura de caminhos de acesso para veículos pesados, conduzirão à compactação dos solos, e à sua eventual contaminação por óleos e combustíveis. Como consequência dessas acções poderão ocorrer perdas de solo e uma diminuição da sua qualidade pela compactação e potencial contaminação.

- Alteração permanente do **uso do solo**, resultante principalmente pela criação de dois lagos, devido à exploração abaixo do nível freático.

- A actividade extractiva origina sempre impactes negativos significativos na **paisagem**, decorrentes da destruição do coberto vegetal e da formação de uma nova topografia. Todavia esses impactes são, na sua maioria, minimizados através da recuperação paisagística das áreas exploradas. No presente caso, haverá afectação significativa de uma zona agro-florestal com elevada sensibilidade visual (devido à presença da EM 583). Estes impactes serão minimizados através, numa primeira fase, da construção de sebes arbustivas (principalmente na zona de contacto com a referida estrada) e do cumprimento integral do PARP.

- Afectação da **Qualidade do Ar** da zona envolvente à exploração, sobretudo no que se refere ao nível concentração de partículas. De facto, de acordo com a análise dos resultados das simulações efectuadas, verifica-se que na ausência de controlo de emissões de partículas, na envolvente da exploração em análise, deverão observar-se níveis de concentração de partículas (PM10) superiores ao estipulado no Decreto-lei n.º 111/2002, nos pontos 2, 3 e 4 da referida simulação.

  Esta situação é no entanto significativamente melhorada, nas condições de exploração da mina aplicando medidas de controlo de emissões (por exemplo humedecimento dos acessos), situação onde são esperados valores de concentração de PM10 abaixo dos valores limite legalmente definidos.

- Afectação do **Ambiente Sonoro** da envolvente da exploração. De acordo com as simulações dos níveis de ruído efectuadas, espera-se no receptor 3 (aglomerado de Azinheira), a ocorrência de níveis de ruído superiores ao limite estabelecido no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, para as zonas sensíveis. No entanto, o EIA justifica este incumprimento pelo facto da fonte de ruído que determina o ambiente sonoro nessa zona ser o tráfego da EM 583, situação que já se verifica na situação de referência.

  No que se refere à avaliação do critério de incomodidade no ponto 3, embora o EIA indique um valor zero, esta situação deverá ser confirmada através da monitorização. Contrapondo este valor com o valor obtido na caracterização da situação de referência, duvida-se que os valores

relativos ao critério de incomodidade sejam inferiores aquando da implementação do projecto, sobretudo se se considerar que os limites da exploração a Norte/Noroeste ficam consideravelmente mais próximos do aglomerado de azinheira, do que a actual laboração da pedreira.

- A destruição da vegetação será um dos impactes mais significativos do projecto sobre a **flora e vegetação**. Atendendo ao reduzido valor ecológico das comunidades florísticas em presença, considera-se que este impacte será de magnitude média, sendo de realçar como mais significativo a destruição dos *habitats* matos e bosquetes de oliveiras, dado o seu maior valor botânico. A emissão de poeiras induzirá também um impacte negativo, embora de reduzida magnitude dadas as comunidades que existem e a possível minimização do mesmo. Tal como para a paisagem, realça-se a necessidade de ser cumprido, na integra, o PARP.
- No que respeita à **fauna**, será novamente a destruição da vegetação, e consequentemente do *habitat*, o principal efeito negativo do projecto. Considera-se mais preocupante a situação das espécies herpetológicas de reduzida mobilidade e, algumas, de vida hipógea, que poderão ser eliminadas por atropelo ou durante a escavação (principalmente quando em hibernação). O aumento da perturbação é outro dos impactes negativos e afectará não só as espécies já referidas, como também aves e mamíferos que poderão utilizar a zona para se alimentar ou reproduzir, afastando-se para outras áreas menos adequadas à sua sobrevivência.
- Os **sítios arqueológicos** identificados na caracterização da situação de referência sofrerão impactes negativos directos e serão destruídos, verificando-se ainda a possibilidade de surgirem níveis arqueológicos preservados em profundidade, durante a fase de exploração.
- Potencial aumento do **tráfego** de veículos pesados e congestionamento do tráfego nos acessos à área de localização do projecto. No entanto, o EIA refere que não se perspectiva aumento dos níveis de produção actuais, pelo que considera que os impactes negativos actualmente existentes não vejam a sua magnitude significativamente aumentada, principalmente ao nível dos transportes existentes.
- Ao nível do **ordenamento do território**, no espaço classificado como "Área Existente de Indústria Extractiva (em exploração ou licenciada)" o projecto da mina de caulino não induzirá conflitos. O mesmo não se verifica em relação aos outros espaços onde o projecto será implementado, concluindo-se que a área objecto de avaliação não é totalmente compatível com o PDM e com o regime da REN.

No que concerne aos impactes cumulativos resultantes da laboração de outras pedreiras e minas existentes e previstas na área de envolvência do projecto em análise, a CA refere que os aspectos que poderão ser afectados dizem respeito sobretudo à fragmentação de habitats (fauna e flora), ao uso do solo, à paisagem e à qualidade do ar.

Sobre este assunto, a CA considera que os impactes cumulativos relativos à fragmentação de *habitats*, paisagem e uso do solo serão suficientemente minimizados através da aplicação das medidas constantes do Plano Ambiental e Recuperação Paisagística (PARP). No que se refere à qualidade do Ar, deverão ser implementados os planos de monitorização à frente propostos a fim de se avaliar a magnitude dos impactes neste descritor.

6. CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o projecto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a Consulta Pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 26 dias úteis, de 23 de Julho a 27 de Agosto de 2004, inclusive.

Após finalização do prazo de consulta pública foi elaborado o respectivo relatório de consulta pública, para onde se remete para informação mais detalhada.

Durante o período de Consulta Pública foi recebido um parecer proveniente do Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica – IDRHA.

Esta entidade informa que o projecto em causa não interfere com acções ou projectos da área de competência daquele Instituto, apontado no entanto, um conjunto de medidas a adoptar no sentido de minimizar os impactes negativos inerentes à implantação do projecto, as quais foram incluídas no capítulo 7 do presente parecer.

7. CONCLUSÃO

Da avaliação global efectuada e considerando que:

- o objectivo final do presente projecto é a obtenção da concessão de exploração de depósito de minério com importância estratégica para a economia portuguesa – o caulino;
- não foram identificados impactes negativos significativos não minimizáveis nos descritores avaliados;
- no âmbito da consulta pública não foram recebidos pareceres desfavoráveis à implementação do projecto.

a CA propõe emissão de parecer **favorável** ao projecto de Execução da "Mina de Caulino de Via-Vai", condicionado ao cumprimento das **condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização**, que a seguir se apresentam:

7.1 CONDICIONANTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

7.1.1 – CONDICIONANTES

1. O projecto terá que se compatibilizar com o PDM de Rio Maior e com o regime de REN em vigor.

7.1.2 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Exploração

Medidas Gerais

2. Implementar um faseamento de exploração e de recuperação adequado, em conformidade com o estabelecido pelo Plano de Mina, que promova a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível e concentrado em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo.
3. Cumprimento do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) e aplicação das medidas/boas práticas nele contidas, nomeadamente as relativas aos descritores solos, paisagem e flora.
4. Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível.
5. A vegetação a integrar na recuperação paisagística deverá cumprir o estipulado no PARP, respeitando o elenco florístico da região e garantindo, desta forma, um maior sucesso na sua implantação com menor esforço e custos de manutenção.
6. Implementar uma correcta gestão e manuseamento dos resíduos e efluentes associados à mina, nomeadamente, óleos e combustíveis, resíduos sólidos e águas residuais, através da sua recolha e condução a depósito/destino final apropriado, devidamente autorizado, reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações.
7. Garantir que o transporte de materiais se efectua de forma acondicionada, reduzindo-se a emissão de poeiras ao longo do seu percurso.
8. Manter os acessos em boas condições de transitabilidade, por aplicação de "tout venant" ou mesmo de um pavimento betuminoso nos locais sujeitos a maiores movimentações de veículos.
9. Realizar acções de formação e divulgação ambiental aos trabalhadores da mina sobre as normas e cuidados a ter em conta no decorrer dos trabalhos.
10. Assegurar o correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em vista a minimização das perturbações na actividade das povoações envolventes.
11. Instalação, à saída da área de exploração, de um adequado sistema de lavagem dos rodados das viaturas.

Solos

12. O solo deverá ser retirado por horizontes, que deverão permanecer em pargas para evitar a erosão. Aquando da recuperação da mina, os referidos horizontes deverão ser recolocados pela ordem em que se encontravam. i.e., o horizonte superficial deve ficar à superfície, e assim sucessivamente.
13. Definir, clara e antecipadamente, os locais de deposição da terra viva decapada (pargas) e dos depósitos de estéreis, respectivos percursos entre estes, e as áreas de depósito final.
14. Transportar e depositar os estéreis o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira.

Flora e vegetação

15. As espécies arbóreas e arbustivas de interesse ecológico que tenham que ser removidas, deverão ser devidamente armazenadas e utilizadas na recuperação paisagística.
16. Caso, durante a desmatação, se encontrem exemplares de espécies de orquídeas com importância de conservação, deverão ser colhidas, devidamente armazenadas e utilizadas na recuperação paisagística.

Recursos Hídricos Superficiais

17. Minimizar as escorrências de sólidos suspensos totais para a linha de água existente a sul do projecto.
18. Caso se verifique necessário, instalação de uma passagem hidráulica e regularização da vala existente no troço afectado, repondo as cotas de escoamento e promovendo a consolidação dos terrenos adjacentes de forma a prevenir o seu assoreamento pela erosão. Essas obras carecem de licenciamento de acordo com o articulado no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, a solicitar pelo requerente.
19. Manutenção do padrão de drenagem pluvial existente, através da instalação de órgãos de drenagem como caleiras ou valetas, quando necessárias, em todo o perímetro da área de exploração, e muito em especial no limite junto à estrada municipal existente a Este da zona proposta de exploração.
20. Execução de uma adequada rede de drenagem das águas pluviais nas bermas do acesso à área de intervenção do projecto.

Qualidade da Água

21. Em caso algum deverão ser utilizados recipientes contendo combustíveis, lubrificantes ou outras substâncias nocivas ou perigosas para o ambiente em condições que não garantam a protecção do solo.
22. Deverá ser expressamente proibida a realização de quaisquer tarefas de manutenção de máquinas, equipamentos ou viaturas, bem como o seu reabastecimento de combustível, fora dos locais previstos para o efeito.
23. O acesso principal à mina e respectivas zonas de carga e pesagem de veículos (báscula) deverá ser nesta fase devidamente pavimentado, recorrendo-se, por exemplo, à aplicação de uma ou mais camadas betuminosas.
24. Assegurar que apenas são admitidos para aterro solos limpos e não contaminados, devendo o seu grau de contaminação ser devidamente monitorizado ao longo do projecto. Todas as cargas a admitir deverão vir acompanhadas da respectiva Guia de Acompanhamento de Resíduos.

Qualidade do Ar

25. Regar por aspersão de água, regular e sistematicamente, durante as épocas mais secas, os acessos à mina e os seus percursos internos, de forma a minimizar a emissão de poeiras. A obtenção da eficiência no controlo das emissões de partículas poderá ser conseguida através

da aspersão de cerca de 1,2 litros de água por m^2 de acesso não asfaltado por dia. A aspersão de água poderá ser realizada com recurso a um *Joper* ou em alternativa poderá ser criado um sistema permanente por aplicação de aspersores ao longo dos acessos não pavimentados.

26. Restrição da velocidade dos veículos no interior da mina.
27. Sempre que se verifique necessário nas zonas mais problemáticas, melhoramento dos acessos através da sua pavimentação ou pela aplicação de seixo.

Ambiente Sonoro

28. Deverão ser colocados em obra equipamentos modernos e em boas condições de manutenção e equipados com silenciadores e atenuadores de ruído.

Património Cultural

29. Acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de movimentação de terras (desmatação do terreno, remoção e depósito de terras), assim como das zonas de acesso e caminhos na mina e zonas de estaleiro;
30. Acompanhamento arqueológico da remoção mecânica dos primeiros 6 metros de material (primeira bancada), correspondentes grosso modo às camadas de terras superficiais acinzentadas e das terras argilosas vermelho alaranjadas que lhe subjazem, nas quais poderão vir a ser identificados níveis arqueológicos;
31. No caso de surgirem vestígios arqueológicos durante o acompanhamento arqueológico deve proceder-se a trabalhos de sondagem e /ou escavação arqueológica;
32. Os trabalhos de sondagens e acompanhamento arqueológico deverão ser efectuados por um arqueólogo com experiência comprovada em pré-história antiga;
33. Sítios Via-Vai 1, Via-Vai 2; Via-Vai 3 e Via-Vai 4 e Estrada da Azinheira:
    - prospecção com vista à delimitação da área de dispersão de materiais arqueológicos;
    - realização de sondagens arqueológicas de 1x1m, num número mínimo de 10, as quais deverão ser implantadas nas áreas com maior concentração de materiais arqueológicos. Perante os resultados obtidos poderá haver necessidade de outras medidas como o alargamento da área escavada. Estes trabalhos deverão realizar-se numa fase anterior à exploração.
34. Sítio Via-Vai 5: sinalização com fita ou rede situado no exterior da área de expansão mas junto ao limite da mina, por forma a evitar que seja afectado pela passagem de maquinaria de acesso ao local de exploração.

Sócio-economia

35. Seleccionar um circuito de circulação dos camiões que interfira o menos possível com os acessos usados pela população residente nas imediações.
36. Redução de velocidade e limitação de sinais sonoros na travessia de locais de habitação, devendo a circulação ser efectuada com luzes de médios ligadas.
37. Assegurar o correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras, tendo em vista não só a segurança como a minimização das perturbações na actividade das povoações envolventes.

38. Manutenção e revisão periódica dos veículos pesados, de modo a controlar a emissão de gases de escapes, e a adequada cobertura da carga transportada limitando-se, assim, a emissão de poeiras ao longo do seu percurso.

Fase de Desactivação

39. Efectuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessidades diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado;
40. Proceder à remoção dos entulhos para vazadouro autorizado, regularização e limpeza de todas as áreas afectadas.
41. Garantir que todas as áreas afectadas pelas actividades associadas à exploração da mina são devidamente recuperadas, de acordo com o PARP definido, procedendo aos necessários ajustes de forma a que exista, no mais curto espaço de tempo possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.
42. Avaliação da evolução da área recuperada mediante a realização de actividades de monitorização, de forma a verificar:
    - O estado de conservação da vedação e sinalização, de forma a garantir a adequada protecção contra acidentes;
    - Que toda a área sujeita à exploração foi intervencionada e recuperada de acordo com o previsto no respectivo PARP, designadamente em termos de modelação do terreno e de implantação das espécies vegetais recomendadas;
    - A existência de condições adequadas à drenagem natural dos terrenos intervencionados, não subsistindo quaisquer situações favoráveis à ocorrência de arrastamento de material sólido para as linhas de água ou órgãos de drenagem existentes;
    - A não existência de acumulação de qualquer tipo de resíduos de natureza industrial, como sejam embalagens de combustíveis, lubrificantes ou resíduos metálicos de natureza diversa. Deverá ainda o promotor assegurar que possui evidência objectiva do encaminhamento adequado de todos os materiais eliminados da zona de exploração e áreas anexas (e.g. sucatas e entulhos diversos);
    - A não existência, em toda a zona afecta à exploração, de quaisquer tipo de viaturas, máquinas ou equipamentos abandonados ou qualquer tipo de depósitos de materiais que possam de alguma forma colocar riscos para a qualidade dos solos ou para a qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

7.1.3 – Planos de Monitorização

Geotecnia e aterros

Objectivos

- Avaliação da integridade (estabilidade) dos taludes de escavação;
- Avaliação da permeabilidade do piso base da área escavada;

Parâmetros a monitorizar

- Indícios de ravinamentos ou deslizamentos nos taludes de escavação;
- Permeabilidade da formação do piso base de escavação (aterro e areia).

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Para a monitorização geotécnica dos taludes deverão ser efectuadas observações em toda a extensão dos taludes.
- Para a monitorização da permeabilidade dos materiais deverão ser recolhidas amostras no piso base de exploração e avaliada a sua permeabilidade em laboratório.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- A avaliação pericial das condições de estabilidade dos taludes engloba a avaliação da posição e da inclinação de estacas de controlo topográfico a cravar nos bordos da escavação, as condições dos paramentos dos taludes (ravinamentos) e os indícios de possíveis deslizamentos (fendas de tracção, socalcos no pé dos taludes);
- A colheita das amostras para os ensaios de permeabilidade deverá ser ocorrer após a mistura dos estéreis com a areia e antes da colocação da camada de terra vegetal. As amostras recolhidas devem ser ensaiadas em laboratório, utilizando-se um permeâmetro.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- As campanhas de observação dos taludes deverão ser efectuadas com uma periodicidade anual, sempre no período posterior à época das chuvas (Maio a Agosto);
- Os ensaios de permeabilidade deverão ser efectuadas sempre que se conclua uma fase de recuperação paisagística.

Duração do programa

- A avaliação da estabilidade dos taludes deverá acompanhar toda a fase de exploração da Mina e ainda os 5 anos posteriores ao seu encerramento;

Recursos Hídricos Superficiais

Objectivos

- Avaliar o estado de assoreamento dos órgãos de drenagem existentes e/ou instalados na mina e da linha de água existente a Sul da área de intervenção.

Parâmetros a monitorizar

- Assoreamento dos órgãos de drenagem existentes e/ou instalados e da linha de água existente a Sul da área de exploração;
- Estrangulamentos aos escoamento superficial.

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Valas de drenagem a construir na área de implantação do projecto;
- Passagem hidráulica existente sobre a linha de água;
- Estação de Transferência de Resíduos de Rio Maior.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- Observação directa e pericial.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Deverá ser efectuada uma campanha de amostragem antes do início da execução do projecto e após a desactivação do mesmo.
- Durante a fase de exploração, deverão ser efectuadas 2 campanhas anuais, uma em período seco (Julho-Setembro) e a outra em período húmido (Dezembro-Março).

Qualidade das águas superficiais

Objectivos

- Avaliação da qualidade das águas superficiais e da sua evolução face às actividades a desenvolver no âmbito da implementação do projecto da mina de caulino de Via-Vai.

Parâmetros a monitorizar

- O programa de monitorização da qualidade das águas superficiais deverá incluir, no mínimo, os seguintes parâmetros: pH (Esc. Sorensen); Sólidos Suspensos Totais - SST (mg/l); Turvação (NTU); HAP (µg/L); Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados – HDE (µg/L); Substâncias extraíveis pelo clorofórmio Resíduo seco (mg/L); CBO_5 (mg/l O_2); Oxidabilidade - MnO_4 (mg/L O_2); Oxigénio dissolvido (% saturação).

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Para a monitorização da qualidade das águas superficiais deverão ser efectuadas colheitas na ribeira existente, a montante e a jusante da influência do projecto.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- A colheita das amostras deve obedecer às normas técnicas e cuidados específicos de manuseamento e acondicionamento usuais neste tipo de procedimentos;
- As análises físico-químicas e bacteriológicas deverão ser efectuadas por um laboratório certificado pelo IPQ para os parâmetros seleccionados.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Deverá ser efectuada uma campanha de amostragem antes do início da execução do projecto e após a desactivação do mesmo.
- Durante o primeiro ano de exploração do projecto, a frequência deverá ser mensal, devendo a periodicidade ser revista posteriormente, de acordo com os resultados obtidos.

Critérios de avaliação de desempenho

- Ultrapassagem dos valores obtidos na caracterização da situação de referência e/ou dos valores dos parâmetros de qualidade constantes do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Objectivos

- Determinar a evolução do nível piezométrico do aquífero livre ao longo do ano hidrológico e detectar eventuais anomalias no padrão hidrodinâmico.

Parâmetros a monitorizar

- Nível piezométrico do aquífero livre.

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Lagoa existente na área de implantação do projecto.

- Instalação de piezómetros que interceptem os níveis aquíferos representativos do sistema aquífero livre. A localização deverá ser baseada em critérios hidrogeológicos, atingindo uma profundidade ligeiramente superior (2 a 3m) à base de exploração da mina.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Deverá ser efectuada uma campanha de amostragem antes do início da execução do projecto e após a desactivação do mesmo.
- Deverão ser efectuadas mensalmente campanhas de medição de níveis do aquífero livre (pelo menos durante um ano consecutivo).

Qualidade das águas subterrâneas

Objectivos

- Avaliação da qualidade das águas subterrâneas do aquífero freático instalado nas areias cauliníticas à cota de referência aproximada de 60 metros, e da sua evolução face às actividades a desenvolver no âmbito da implementação do projecto da mina de caulino de Via-Vai.

Parâmetros a monitorizar

- O programa de monitorização da qualidade das águas subterrâneas deverá incluir, no mínimo, a determinação analítica dos seguintes parâmetros: pH; Côr, Sólidos Suspensos Totais - SST (mg/l); Oxidabilidade - MnO_4 (mg/l); O_2; Pesticidas total (µg/L); COT (mg/L C); Condutividade (µS/cm); Cloretos (mg/l Cl); Azoto amoniacal (mg NH_4/L); Nitratos (mg NO_3/L); Zinco (mg Zn/l); Ferro (mg Fe/L); Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados - HDE (µg/L); Alumínio (mg Al/l); Estreptococos Fecais (NMP/100 ml); Coliformes Totais (NMP/100 ml); Coliformes Fecais (NMP/100 ml); Germes totais (Nº).

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Para a monitorização da qualidade da água do aquífero livre deverão ser efectuadas colheitas nas lagoas da área proposta de exploração.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- As colheitas serão efectuadas com bomba eléctrica ou amostradores manuais junto à superfície da coluna de água;
- A colheita das amostras deve obedecer às normas técnicas e cuidados específicos de manuseamento e acondicionamento usuais neste tipo de procedimentos;
- A presença de películas oleosas será determinada por observação directa. Quando detectada a sua presença, será colhida uma amostra no local. Neste caso os parâmetros a analisar são os mesmos que se indicaram no Quadro anterior.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Deverá ser efectuada uma campanha de amostragem antes do início da execução do projecto e após a desactivação do mesmo.
- Durante a fase de exploração do projecto, deverão ser efectuadas no mínimo 2 campanhas anuais de caracterização da qualidade das águas subterrâneas, uma em período seco (Julho-Setembro) e a outra em período húmido (Dezembro-Março);

- Pelo menos uma vez por mês deverão ser inspeccionados os espelhos de água existentes no que respeita à presença de filmes oleosos.

Critérios de avaliação de desempenho

- A degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência
- A degradação da qualidade da água relativamente ao VMR e VMA constantes do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto
- Vestígios da presença de filmes oleosos.

Qualidade dos solos decapados

Objectivos

- Garantir a manutenção da qualidade dos solos decapados;

Parâmetros a monitorizar

- Nas operações prévias à desmatagem e decapagem deverá atender-se ao seguinte conjunto de factores:

- Presença de matérias contaminantes no solo (p. ex. derrames de óleos, lixos, etc.);
- Análise da tipologia da vegetação a desmatar e avaliação da viabilidade da sua integração nas pargas, uma vez que o material lenhoso com diâmetro superior a 0,10 m não é passível de ser compostado;
- Avaliação da forma como a deposição das pargas é efectuada - em camadas alternadas de terras, material verde escalcilhado e cal apagada;

- Nas áreas de depósito da terra vida e das pargas, deverá dar-se atenção aos seguintes aspectos:

- Limpeza superficial das áreas de depósito (existência de lixos, óleos, arames, etc.);
- Sinais denunciadores de compactação da terra viva, tais como a passagem de maquinaria sobre as áreas de depósito;
- Desenvolvimento da vegetação semeada para proteger as pargas (tremocilha ou abóbora, em função da época do ano), presença e vitalidade de infestantes.

- Nas áreas sujeitas a operações de recuperação deverá atender-se ao estado do solo, especialmente no que concerne ao respeito da maquinaria pelos caminhos definidos, evitando a compactação da terra viva.

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Áreas a explorar;
- Áreas de depósito de terras vegetais e pargas;
- Áreas a recuperar;
- Áreas recuperadas.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- Observação directa e pericial;

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Deverão ser efectuadas 2 campanhas semestrais de avaliação dos diversos parâmetros/factores anteriormente discriminados, uma na época entre a Primavera e o Verão (Março-Setembro) e a outra entre o Outono e o Inverno (Outubro-Fevereiro);
- A monitorização da qualidade das pargas e terras vivas a utilizar nas áreas a recuperar envolverá, ainda, a realização de análises, a efectuar, obrigatoriamente, antes da sua mobilização e utilização/espalhamento em local definitivo;

Duração do programa

- Durante as fases de exploração e desactivação do projecto, e nos dois anos seguintes ao encerramento, correspondentes ao período de manutenção consignado no PARP.

Qualidade dos materiais exógenos

Objectivos

- Garantir a qualidade dos materiais exógenos a utilizar em aterro, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

Parâmetros a monitorizar

- As análises a efectuar deverão incluir os parâmetros constantes nas Tabelas n.º 2 e 3 do Anexo III do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

Locais de amostragem, leitura ou observação

- A amostragem dos solos deverá realizar-se mediante a implementação de um procedimento de amostragem representativa, com base na colheita uma sub-amostra com cerca de 1 kg de solo por cada duzentas toneladas de solos exógenos recebidos. Deverá registar-se quais as GAR (Guias de Acompanhamento de Resíduos) associadas à constituição de cada uma destas sub -amostras.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- A colheita das amostras deve obedecer às normas técnicas e cuidados específicos de manuseamento e acondicionamento usuais neste tipo de procedimentos;
- As análises físico-químicas deverão ser efectuadas por um laboratório certificado pelo IPQ.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- Ao fim de cada milhar de toneladas de solo recebidos, proceder-se-á à homogeneização das cinco sub-amostras resultantes, obtendo-se desta forma uma amostra representativa com cerca de 5 kg por cada milhar de toneladas de solos recebidos. Estes 5 kg darão origem a duas amostras idênticas, uma original e uma réplica, a primeira das quais será enviada para laboratório e a segunda que será conservada no frio ($T \approx -5°C$), ao abrigo da luz e da humidade, em recipiente ou embalagem hermética sob vácuo, por um período de segurança de dois anos.

Duração do programa

- Durante a fase de exploração e/ou recuperação paisagística, e sempre que haja entrada de solos exógenos para aterro na área de exploração.

Critérios de avaliação de desempenho

- De acordo com o estabelecido no Anexo III do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

Recuperação paisagística

Objectivos

- Avaliar o cumprimento do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Parâmetros a monitorizar

- Evolução das áreas em exploração;
- Avanço das actividades de recuperação;
- Taxa de sobrevivência da vegetação implantada;
- Progressão das áreas recuperadas.

Locais de amostragem, leitura ou observação

- Toda a área de implantação do projecto, em especial as zonas onde já se efectuaram operações de recuperação paisagística.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

- Observação directa e pericial da evolução dos trabalhos de recuperação paisagística efectuados;
- Observação da vitalidade e crescimento da vegetação implantada;
- Análise da evolução dos levantamentos topográficos elaborados trianualmente.

Frequência de amostragem, leitura ou observação

- A observação da evolução dos trabalhos de recuperação paisagística, que compreende a modelação final, instalação de vegetação, drenagem e outros trabalhos acessórios, deverá realizar-se duas vezes por ano, uma no início da Primavera e outra no final do Verão, início do Outono.
- A monitorização topográfica, relativa à evolução das actividades de modelação final, deverá ser efectuada, pelo menos, de 3 em 3 anos;
- Os relatórios relativos às actividades de recuperação paisagística deverão ser efectuados todos os anos e deverão contemplar todas as observações efectuadas no decorrer do ano em causa, a avaliação da evolução dos trabalhos, a comparação com o desenvolvimento previsto e a análise das causas associadas aos eventuais desvios detectados.

Duração do programa

- Durante as fases de exploração e encerramento do projecto, e nos dois anos seguintes ao encerramento, correspondentes ao período de manutenção consignado no PARP.

Qualidade do Ar

Parâmetros a monitorizar

- Concentração de partículas com diâmetro equivalente menor ou igual a 10 µm (PM10).

Locais de amostragem

- As amostragens deverão ser realizadas, junto aos receptores sensíveis da povoação da Azinheira.

Período de amostragem e duração do programa

- No ano de inicio de exploração deverão ser realizadas, nos pontos de amostragem definidos, medições indicativas. Estas medições deverão respeitar os objectivos de qualidade estipulados no Anexo X do Decreto-Lei n.º 111/2002, e ter uma duração total

(somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem) não inferior ao "período mínimo de amostragem" estipulado no anexo acima citado.

- Os resultados destas medições permitirão a verificação do cumprimento dos valores estipulados no Decreto-Lei nº111/2002, de 16 de Abril (Limiar Inferior de Avaliação; Limiar Superior de Avaliação e Valores-limite).
- No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se os valores obtidos indicarem que não é ultrapassado o Limiar Superior de Avaliação (LSA), as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar que se ultrapasse o LSA, a monitorização deverá ser anual.

Critérios de avaliação de desempenho

- Deverão ser considerados como métodos analíticos para enquadramento e comparação de resultados do Decreto-Lei nº111/2002, de 16 de Abril.

Medidas a adoptar em caso de desvio

Na eventualidade das medidas propostas anteriormente não reduzirem as emissões de partículas para níveis aceitáveis, deverão ser estudas medidas correctivas que poderão passar por:

- Criação de barreiras artificiais à dispersão dos poluentes;
- Utilização de estabilizadores químicos - consiste na aplicação de produtos químicos que "aprisionam" as partículas, evitando que entrem em suspensão. A aplicação desta medida requer um estudo aprofundado, tendo em vista a avaliação do risco de contaminação dos solos e dos recursos hídricos e hidrogeológicos;
- Aplicação de lâminas filtrantes sintéticas – consiste na aplicação de uma camada de geotêxtil, a qual é posteriormente coberta por material granular grosso. Desta forma é possível reduzir a quantidade de água a aspergir, obtendo-se uma redução nas emissões de cerca de 58% no caso das PTS e de cerca de 46% no caso das PM10.

Ambiente Sonoro

Parâmetros a monitorizar

- Nível Sonoro Contínuo Equivalente (LAeq)

Locais de amostragem

- As amostragens deverão ser realizadas, junto aos receptores sensíveis (habitações) considerados na situação de referência – povoação de Azinheira (local 3).

Periodo de amostragem e duração do programa

- Considerando que a lavra avança de Sul para Norte, deverão realizar este procedimento no mínimo uma vez por ano e o programa deverá ser mantido até a fase de desactivação/fecho do projecto.

Critérios de avaliação de desempenho

- Conformidade com o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, designadamente o cumprimento do critério de exposição máxima e o critério de incomodidade.

A monitorização deverá ainda ter em conta as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento sob o título "Directrizes para a avaliação de ruído de actividades permanentes (fontes fixas)", disponível em www.iambiente.pt.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

INSTITUTO DO AMBIENTE (IA)

Pedro Cardoso

Clara Sintrão

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ARQUEOLOGIA (IPA)

Alexandra Estorninho

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO (CCDR – LVT)

P/ Tânia Pontes

TÉCNICA ESPECIALIZADA

Rita Fernandes

ANEXOS

ANEXO I

- Pareceres Externos

S. R.

Ministério da Economia
Direcção-Geral de Geologia e Energia

IA Instituto do Ambiente
PRES. ☐ VPFS ☐ VPLG ☐
ASSESSORIA:
SACI ☒ GDOA ☐
SADF ☐ GERA ☐
SEPA ☐ GJUR ☐
SIPP ☐ GSTI ☐
SURA ☐
OUTROS:

17.AGO2004 013343

Exmº. Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Apartado 7585 Alfragide
2721 - 865 AMADORA

Sua referência:	Sua comunicação:	Nossa referência:
7781/04/SACI-DAIA		**DSRG**

ASSUNTO: **Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº. 1182**
Projecto: Mina de Caulino de Via-Vai (Projecto de Execução).
Proponente: Sifucel - Sílicas, Ldª.

Em resposta ao assunto em epígrafe e de acordo com o Estudo Ambiental em apreço, relativamente a avaliação dos principais impactes, associados à implementação do projecto, a sua identificação, definição de medidas correctivas e minimizadoras a adoptar durante as várias fases de implementação do projecto com vista à mitigação das pertubações previstas, em nossa opinião parecem-nos acertadas e suficientes, pelo que nada temos a opôr ao referido EIA.

Com os melhores cumprimentos.

O Chefe de Divisão,

C. Magno

À DAIA

RT/SO

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.: 21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgge.pt

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
INSTITUTO DA ÁGUA
Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

I.A. Instituto do Ambiente
PRES. ☐ VPFS ☐ VPLG ☐
ASSESSORIA:
SACI ☒ SDQA ☐
SADF ☐ GERA ☐
SEPA ☐ SAUR ☐
SIPP ☐ GSTI ☐
SLRA ☐
OUTROS:

Exmº Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira - Zambujal
Apartado 7585 - Alfragide
2720-392 AMADORA

Vossa referência	Data	Nossa referência	Data
		946/DSUDH/DEA Procº 110/2004	2004.09.17

ASSUNTO: PROCESSO DE AIA DA MINA DE CAULINO DE VIA VAI

No âmbito do assunto mencionado em epígrafe, junto se envia o parecer deste Instituto.

Com os melhores cumprimentos.

O PRESIDENTE,

Orlando Borges

Ana Seixas
Directora de Serviços

DAIA
04.09.21

Anexo: o mencionado
MF/pf

Av. Almirante Gago Coutinho nº 30 – 1049-066 LISBOA
Telef: 218430000 - Fax: 218480933

Direcção de Serviços das Utilizações do Domínio Hídrico

PARECER DO INAG SOBRE O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DA MINA DE CAULINO DE VIA-VAI EM RIO MAOR

Dando cumprimento à legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a empresa Sifucel-Sílicas, Lda, apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), o Estudo de Impacte Ambiental relativo ao Projecto da Mina de Caulino de Via-Vai.

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA), diz respeito à ampliação de uma pedreira de areia para a exploração de uma Mina de Caulino no lugar de Via-Vai, localizada no concelho de Rio Maior. Este estudo foi precedido de uma Proposta da Definição do Âmbito (PDA).

Encontrando-se a decorrer o processo de AIA, relativo ao projecto acima referido, o IA através do ofício circular nº 7781/04 de 2004/07/14 solicitou ao Instituto da Água parecer sobre o projecto em causa.

Da análise efectuada considera-se que o EIA permite a compreensão do projecto e das principais implicações ambientais. O estudo está estruturado de acordo com a legislação vigente abordando os aspectos requeridos em projectos desta natureza.

Relativamente aos descritores recursos hídricos e qualidade da água, a caracterização da situação de referência foi efectuada de forma aceitável face ao tipo e características do projecto. Foram identificados e caracterizados os impactes para a fase de construção e exploração bem como preconizadas as respectivas medidas de minimização e planos de monitorização.

Em termos de águas superficiais, verifica-se que a área de inserção do projecto não intersecta nenhuma linha de água.

Para as linhas de água na envolvente do projecto, o EIA menciona que "estas se encontram muito alteradas por diferentes intervenções antrópicas, e que a cartografia

existente está desactualizada. No entanto, estas linhas de água não foram caracterizadas nem cartografadas.

O EIA refere ainda que apenas foi possível detectar, junto à área de intervenção do projecto, uma linha de água com caudal permanente, com um troço estrangulado a jusante pelo acesso sul à área de exploração e pelas infra-estruturas da Estação de Transferência de Resíduos de Rio Maior. Durante a época das chuvas verifica-se a presença de zonas de encharcamento, sendo previstas no EIA medidas adequadas para solucionar esta situação.

Na envolvente e na área correspondente à bacia de drenagem desta linha de água não se registaram fontes poluentes importantes, sendo ainda referido no EIA que é espectável alguma poluição difusa devido a escorrências agrícolas ou águas drenantes de estrada municipal.

Dada a importância da unidade hidrogeológica onde se desenvolve a ampliação da mina de caulino de Via-Vai, caracterizada por elevadas reservas e recursos hídricos subterrâneos, em parte utilizados no abastecimento público de Rio Maior, o risco de poluição inerente a este tipo de actividade mineira elevado, devido a fugas acidentais de óleos, combustíveis e outras substâncias tóxicas provenientes de maquinaria utilizada.

Não se pode afirmar, como é descrito no EIA, "que não exista conexão hidráulica" entre o aquífero livre e as camadas captadas pelos furos do abastecimento público existentes na envolvente do projecto, pois o funcionamento hidrogeológico permite uma interacção entre os dois sistemas aquíferos através de fenómenos de drenância. Refira-se ainda que entre eles não existe um nível contínuo de natureza argilosa que impeça a progressão de qualquer foco potencialmente contaminante, sendo de salientar que o sentido de fluxo do aquífero freático é tendencialmente para poente onde se localiza a captação FR1.

O projecto em causa localiza-se numa área classificada no PDM como área de infiltração máxima, e que de acordo com a Directiva Quadro da Água, nº1 alínea b) do Artigo 4º, os Estados Membros da União Europeia tomarão as medidas necessárias para proteger, melhorar e reconstituir todas as massas de água subterrânea, particularizando uma protecção especial para as zonas que tenham sido designadas

como "zonas que exigem uma protecção especial", como sejam as áreas de recarga dos sistemas aquíferos (nº1 do artigo 6 da mesma Directiva).

Relativamente à identificação e avaliação dos impactes nos recursos hídricos subterrâneos é afirmado no EIA que com a implantação do projecto haverá aumento da taxa de infiltração das águas pluviais. No entanto, haverá também um aumento da taxa de infiltração de poluentes, facilitando este tipo de actividade a progressão em profundidade dos potenciais contaminantes, isto atendendo que é previsível durante a escavação que o nível freático seja posto a descoberto em vários locais da exploração, havendo provavelmente necessidade de provocar rebaixamentos aquíferos.

A recarga do aquífero nestas condições não induz um aumento das reservas, pois a movimentação de maquinaria e de todo o equipamento a utilizar neste tipo de trabalhos irá provocar uma compactação do material geológico com a inerente colmatação dos poros, diminuindo-lhe assim a permeabilidade e dificultando a drenagem da água.

Face ao referido considera-se que as medidas de minimização apresentadas não são suficientes, nomeadamente por se tratar de uma área de infiltração máxima, como está classificada no PDM e na REN.

Em relação aos planos de monitorização considera-se que o previsto no EIA para as águas superficiais deverá incluir campanhas de amostragem antes, durante e após a fase de exploração, devendo ser efectuadas a montante e a jusante do local do projecto.

No que se refere à monitorização do aquífero livre deveriam ser instalados piezómetros na zona envolvente ao projecto, cuja localização deveria ser baseada em critérios hidrogeológicos, atingindo uma profundidade ligeiramente superior (2 a 3m) à base de exploração da mina, e não o recurso a lagoas conforme é proposto no EIA. Para além dos parâmetros a monitorizar apresentados no EIA deveriam ser incluídos produtos tóxicos, óleos e gorduras. Deverá também ser efectuada a monitorização do aquífero profundo que se encontra captado para abastecimento público, incluindo também os parâmetros referidos anteriormente.

Os programas de monitorização devm ser revistos em função dos resultados obtidos, podendo efectuar-se ajustes em termos de parâmetros, periodicidade e pontos de água a monitorizar.

Divisão de Estudos e Avaliação
Lisboa 17 de Setembro de 2004

I A Instituto do Ambiente
PRES. ☐ VPFS ☐ VPLG ☐
ASSESSORIA:
SACI ☒ GDQA ☐
SADF ☐ GERA ☐
SEPA ☐ GJUR ☐
SIPP ☐ GSTI ☐
SLRA ☐
OUTROS: 04004406
16-08-2004

DGRF
Direcção-Geral
dos Recursos Florestais
Ministério da Agricultura
Pescas e Florestas

TELECÓPIA

De: *Direcção de Serviços de Desenvolvimento Florestal*
Divisão de Valorização e Gestão Florestal

Fax n.º: *21 312 49 89*

Para: Ex.mo Senhor Presidente do Instituto do Ambiente

Fax n.º: 21 471 90 74

N.º de páginas *(incluindo a capa)* 2

Mensagem n.º 99

Data 16.08.04

Assunto: " Processo de AIA nº 1182– *Mina de Caulino Via-Vai*"

Após análise do EIA relativo projecto de execução da *Mina de Caulino Via-Vai*, o qual nos foi enviado através do vosso ofício circular 7781, de 14.07.2004, informamos V.Exa. que esta Direcção-Geral emite parecer favorável condicionado ao cumprimento do seguinte:

1 - No caso de existirem sobreiros e azinheiras na área abrangida por este projecto deverá ser cumprido o disposto no Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de Maio com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de Junho, os quais determinam que os cortes ou arranques em povoamentos de Sobreiro e de Azinheira só poderão ser autorizados para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização – de acordo com o disposto nos artigo 2º, nº2, alínea b), artigo 3º, nº3, alínea b), e artigo 6º, do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de Maio.
Nos termos do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/2001, pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, Pescas e Florestas, a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25.
O corte ou arranque de exemplares de Sobreiros e de Azinheiras está também condicionado ao cumprimento do disposto nos referidos Decretos-Lei.

2 – Necessidade de ser cumprido o Decreto-Lei nº 173/88, de 17 de Maio, no caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de exemplares de Eucalipto e de Pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha e do Decreto-Lei nº 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.

3 - Nas áreas florestais envolventes dever-se-á regularmente fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio.

4 – A escolha dos locais de implantação dos estaleiros, dos parques de material, locais de empréstimo e depósitos de terras e todas as outras infraestruturas de apoio à obra deverão ser planeados por forma a preservar as áreas com ocupação florestal.

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS
Divisão de Valorização e Gestão Florestal
Av. João Crisóstomo, 28, 1069-040 LISBOA, PORTUGAL | T. +351 21 312 4800 | F. +351 21 312 4800
info@dgrf.min-agricultura.pt | http://www.dgrf.min-agricultura.pt

À DAIR

DGRF
Direcção-Geral
dos Recursos Florestais
Ministério da Agricultura,
Pescas e Florestas

5 - O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística deverá prever a rearborização das áreas afectadas com recurso à arborização com espécies adequadas à região.

Com os melhores cumprimentos.

O Director-Geral

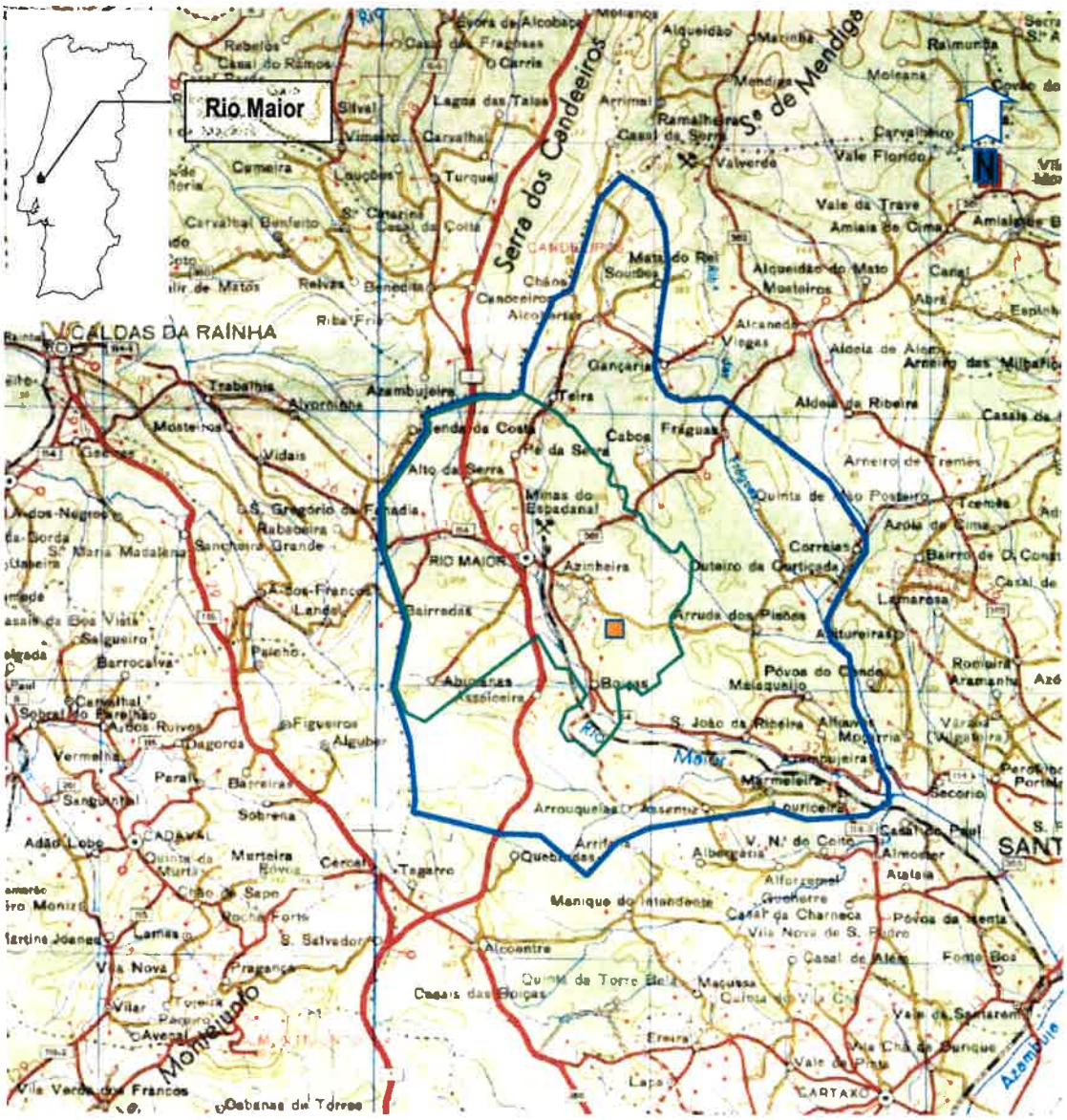
MANUEL LOUREIRO
Subdirector Geral

AG/AG

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS
Divisão de Valorização e Gestão Florestal
Av. João Crisóstomo, 28 1069-040 LISBOA, PORTUGAL | T +351 21 312 4800 | F. +351.21 312 4989
info@dgrf.min-agricultura.pt | http://www.dgrf.min-agricultura.pt

ANEXO I I

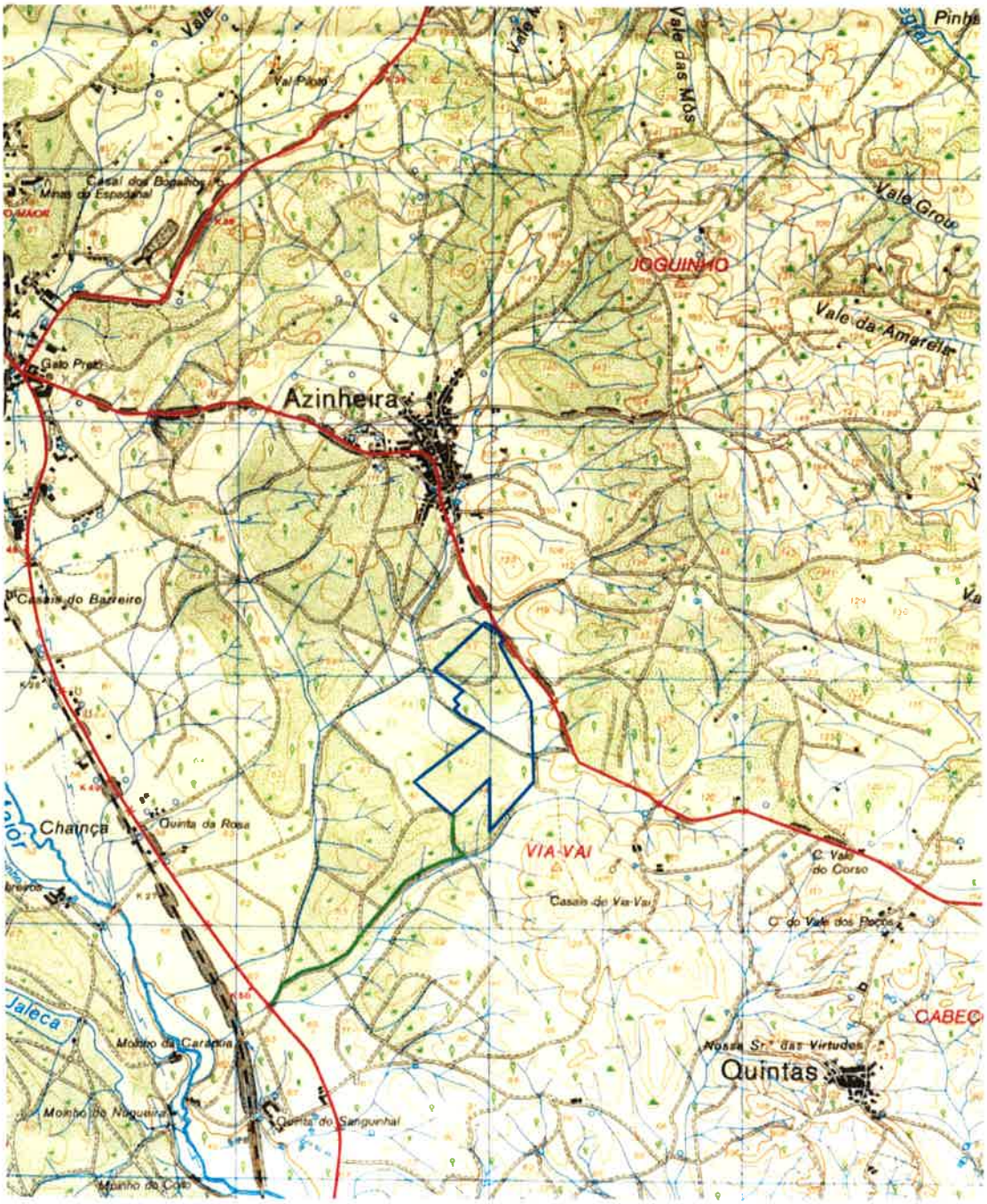
- Localização de Projecto



Extracto da Carta Militar de Portugal à de escala 1:250 000, folha n.º 5, do IGE.

Área de implantação do projecto
Limite do Concelho de Rio Maior
Limite da Freguesia de Rio Maior

Figura 1 – Enquadramento regional da área de implantação da Mina de Caulino de Via-Vai.



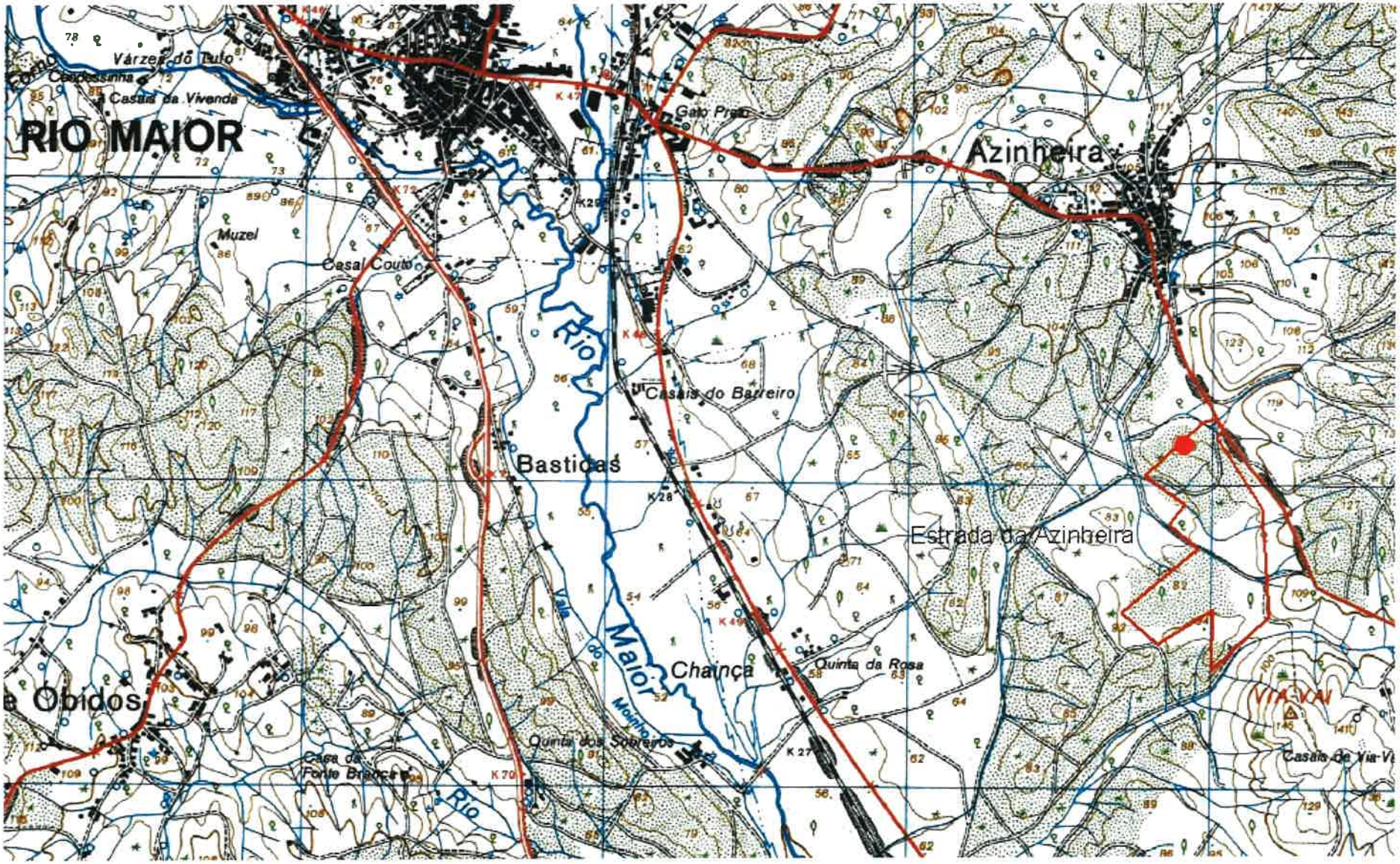
Extracto da Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000, folha n.º 339, do IGE.

Área de implantação do projecto — Acesso

Figura 2 – Localização da Mina de Caulino de Via-Vai.

ANEXO III

- Localização do Sítio arqueológico Estrada da Azinheira (S-1526)


RIO MAIOR
Várzea do Tulo
Casas da Vivenda
Gato Preto
Azinheira
Muzel
Casal Couto
Rio
Casais do Barreiro
Basticas
Estrada da Azinheira
Vala do Moinho
Maior
Chainça
Quinta da Rosa
Obidos
Quinta dos Sobreiros
Casa da Forte Branca
Rio
VIA-VAI
Casais de Via-Vai