



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projeto:	Pedreira Vale de Madeiros		
Tipologia de Projeto:	Alínea a), do nº 2 do Anexo II, do Decreto Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro	Fase em que se encontra o Projeto:	Projeto de Execução
Localização:	Alcanede / Santarém		
Proponente:	RELVICREME, Lda.		
Entidade licenciadora:	DGEG		
Autoridade de AIA:	CCDR LVT	Data: 26-10-2015	

Decisão:	<input type="checkbox"/> Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	<input type="checkbox"/> Desfavorável

Condicionantes da DIA	<ul style="list-style-type: none"> - Excluir da área a licenciar a zona de "Lapiás", situada na zona sul da exploração, correspondente a uma área de 5 984 m², conforme indicado na planta constante do Anexo II à presente DIA; - Reformular o Plano de Pedreira em conformidade com a área a excluir, devendo o PARP ter em consideração, na solução de recuperação para a área adjacente à zona de "Lapiás", a presença dos valores naturais e o seu enquadramento paisagístico, dando especial atenção à modelação do terreno. As ações de arborização e rearborização com recurso às espécies florestais enquadradas no PARP, devem cumprir com o estipulado no regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho; - A recuperação das áreas exigidas no n.º 8, do artigo 32º, da RCM 57/2010, de 12 de agosto, terá de estar concluída previamente à emissão da licença de exploração; - O caminho a construir no limite Noroeste e Norte da pedreira (solução definitiva), quer a alteração a realizar mais para sul (solução transitória), não
------------------------------	---

	<p>poderão ter uma largura total superior a 7 metros, conforme estipulado pela alínea t) do artigo 8º da RCM n.º 57/2010, de 12 de agosto.</p> <p>- Cumprimento das Medidas de Minimização e Plano de Monitorização.</p>
<p>Elementos a apresentar em sede de licenciamento</p>	<p>- Caderno de Encargos/Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra com a inclusão de todas as medidas dirigidas para a fase de exploração, referentes ao Património;</p> <p>- Comprovativo da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de exploração do projeto.</p>

<p>Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:</p>
<p>Medidas de minimização</p>
<p>Fase de Exploração</p>
<p>1. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial das fases de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e depósito de inertes), até se atingirem níveis arqueologicamente estéreis. O acompanhamento deverá realizar-se também na zona de instalações auxiliares – zonas de <i>stock</i> e no caso de ser necessário proceder à abertura de novos caminhos. Estas ações devem ser concentradas num único momento, se possível, pois não se justifica a presença permanente de um arqueólogo na fase de exploração</p>
<p>2. Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e aproveitar o maior número de árvores e arbustos, bem como plantar uma faixa arbórea que funcionará como cortina de retenção de poeiras nos limites da exploração a céu aberto. Para estas plantações devem ser utilizadas espécies autóctones de crescimento rápido</p>
<p>3. Efetuar a gestão adequada das pargas que albergam os solos de cobertura decapados nas fases preparatórias dos trabalhos de extração</p>
<p>4. Os trabalhos de prospeção/accompanhamento arqueológico devem ser desenvolvidos, de acordo com</p>

o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela DGPC e com experiência em trabalhos espeleo-arqueológicos

5. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática do terreno, após a desmatação superficial, das áreas de incidência do projeto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo as zonas destinadas às instalações de apoio, caminhos de acesso, bem como as áreas de depósitos temporários

6. O arqueólogo responsável pelo acompanhamento da obra, deverá ainda realizar a prospeção arqueológica das zonas destinadas a áreas de depósito, acessos e outras áreas, caso estas não se integrem na área a licenciar ou tivessem anteriormente apresentado visibilidade reduzida ou nula;

7. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à DGPC as ocorrências com uma proposta de minimização de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral

8. Sinalizar e vedar permanente as ocorrências patrimoniais nºs 1 a 6 (Giesteira 1 a 6) bem como as que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 50 m da frente de exploração e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto

9. Efetuar memória descritiva e registo topográfico e fotográfico das Ocorrências patrimoniais nºs 1 a 8 (Giesteira 1 a 8)

10. Na fase prévia à exploração da área dos Algares AgG2, 6 e 7, deverá ser realizada a desobstrução e exploração destas cavidades, tendo em vista avaliar o seu interesse espeleo-arqueológico

11. Se no decorrer da exploração da pedreira forem identificadas cavidades cársticas, o proponente fica obrigado a comunicar à tutela do Património Arqueológico essas ocorrências, de forma a poder avaliar-se o seu interesse espeleo-arqueológico

12. As frentes de exploração que sejam postas a descoberto deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica por técnicos habilitados para o efeito de modo a identificar eventuais elementos geológicos que possam constituir valores geológicos com interesse patrimonial. O procedimento a adotar, deverá apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade

13. Nas frentes em que se efetua a extração dos materiais, deve ser garantida a estabilidade através de um desmonte com as dimensões e metodologias de exploração definidas em estudo geotécnico próprio. O avanço da lavra deve ser desenvolvido em função da orientação das fraturas de modo garantir maior estabilidade do maciço

14. Manter a máxima extensão possível das paredes rochosas artificiais, a fim de maximizar a possibilidade de se criarem habitats artificiais utilizáveis por espécies rupícolas, incluindo flora protegida e espécies classificadas pelo Anexo II da Diretiva Habitats

15. Realizar monitorização da lavra com uma periodicidade mínima de duas vezes por ano com o objetivo de avaliar a existência de cavidades cársticas com eventuais vestígios antrópicos. Estas ações devem ser executadas por arqueólogo com experiência em trabalhos espeleo-arqueológicos

16. Implementar sistemas de drenagem das águas pluviais a circundar as zonas em exploração, de forma a minimizar o transporte de materiais finos para as zonas de exploração, bem como a construção de bacias de decantação no piso de fundo, medidas que já se encontram incluídas no Plano de Lavra

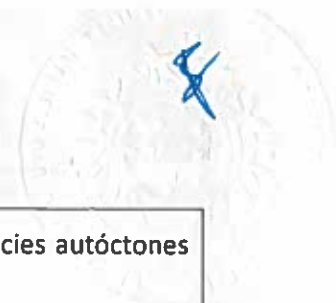
17. Assegurar a manutenção e revisão periódicas da fossa estanque

18. Encaminhamento periódico das lamas da fossa e das lamas acumuladas nas bacias de decantação para destino apropriado e devidamente credenciado para o efeito. Manter em arquivo os comprovativos relativos à limpeza da fossa e bacia de decantação, os quais devem indicar o volume esvaziado e o respetivo destino final

19. Sempre que o avanço da exploração interetar um algar ou qualquer outra estrutura cárstica, deverá proceder-se à interrupção temporária da exploração e ao seu reconhecimento, nomeadamente no que respeita ao desenvolvimento em profundidade, devendo ser comunicado à APA/ARHTO, por forma a identificar possíveis fontes de contaminação dos aquíferos

20. Manutenção do estado de limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente das valas a instalar na periferia das áreas de escavação e dos acessos às zonas de trabalhos

21. O armazenamento temporário de óleos de motores, transmissões e lubrificação deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, equipado com uma bacia de retenção, de forma a evitar águas de escorrência contaminadas



22. Implementar cortina arbórea nos limites da exploração a céu aberto, utilizando espécies autóctones de crescimento rápido

31. Utilizar preferencialmente os materiais inertes depositados em aterro e dos solos vegetais depositados nas pargas, no enchimento da área escavada durante a fase de recuperação paisagística da pedreira. Caso se utilizem materiais externos à pedreira, estes deverão ter características equivalentes aos inertes produzidos na pedreira

24. Os depósitos de materiais devem ter uma dimensão adequada, com declives pouco acentuados e um sistema de drenagem de águas pluviais, de modo a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos

25. Recorrer a equipamentos que respeitem as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas e ruído, minimizando os efeitos da sua presença

26. Efetuar a manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria associados à exploração, garantido o cumprimento das normas relativas à emissão de poluentes atmosféricos e ruído

27. Garantir que o transporte de materiais se efetua de forma adequada, limitando a emissão de poeiras ao longo do percurso

28. Implementar um sistema de lavagem permanente dos rodados dos veículos e da maquinaria de apoio à atividade industrial, à saída da área da pedreira e antes da entrada na via pública, de modo a não degradar as vias de acesso à obra e não interferir com a segurança rodoviária

29. Garantir a limpeza dos acessos e área de trabalho para evitar a acumulação e suspensão de poeiras

30. Regar regular e sistematicamente, durante as épocas mais secas, todos os acessos à pedreira, de forma a minimizar a emissão de poeiras

31. Contribuir para a melhoria e manutenção das vias utilizadas

32. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de entrada e saída de viaturas na via pública, tendo em vista não só a segurança como a minimização das perturbações na atividade das povoações envolventes

33. Evitar a passagem pelo interior das localidades, nas horas de maior trânsito local, sempre que possível

Fase de Recuperação

34. Salvaguardar a criação de taludes com pendentes adequados a uma boa aplicação do coberto vegetal previsto, por forma a evitar a ocorrência de fenómenos erosivos e de movimentos de vertente

35. Implementação e cumprimento estrito das medidas do Plano de Lavra e do PARP

36. Desmantelamento de todas as estruturas associadas à atividade industrial, deve ser efetuado segundo as normas que constam no Plano de Desativação

Programas de Monitorização

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO PARA O RUÍDO

Objetivos da monitorização

Verificação do cumprimento do disposto no RGR relativamente ao exercício das atividades ruidosas permanentes (art. 13º).

Critérios de Avaliação

- Critério da Exposição Máxima (valores limite de exposição a ruído ambiente exterior);
- Critério de Incomodidade.

Métodos e Equipamentos

De acordo com a normalização e legislação aplicáveis.

Parâmetros a avaliar

L_{Aeq} em modo fast;

L_{Aeq} em modo impulsivo;

Análise em classes de frequência da banda de terços de oitava.

Locais de amostragem

- Local assinalado na pág. 141 do EIA;
- Recetor sensível mais próximo da exploração (localizado em Valverde), identificado na pág. 8 dos Elementos Complementares;
- Locais onde existam queixas de incomodidade relativas à pedreira em causa.

Frequência mínima de amostragem

Anual.

A monitorização deverá ser realizada nos dois primeiros anos após o início da exploração. A periodicidade seguinte será definida em função dos resultados obtidos nas duas primeiras campanhas.

Deverá ser efetuada uma monitorização sempre que existam queixas de incomodidade relativas à pedreira.


Datas de entrega dos relatórios de medição

Os relatórios devem ser apresentados 30 dias após a conclusão dos ensaios

Avaliação dos resultados obtidos

Os resultados obtidos na campanha deverão ser confrontados com os valores limite dos critérios definidos pela legislação em vigor.

Caso se verifique violação dos mesmos, as medidas corretivas conducentes à sua minimização deverão ser definidas nos relatórios, devendo a sua eficácia e eventuais impactes serem avaliados previamente nos relatórios e posteriormente em campanhas de monitorização.

<p>Validade da DIA:</p>	<p>Nos termos do n.º 2 do artigo 23 do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a DIA, em fase de projeto de execução caduca se, decorridos quatro anos sobre a data da sua emissão, o proponente não der início à execução do projeto</p>
<p>Entidade de verificação da DIA</p>	<p>Condicionantes – Autoridade de AIA Elementos a apresentar em sede de licenciamento – Entidade licenciadora</p>
<p>Assinatura:</p>	<p>O Vice-Presidente</p>  <p>Fernando Ferreira</p>

ANEXO I

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p>I. Conteúdo do Procedimento</p> <ol style="list-style-type: none">1. O EIA deu entrada na CCDR LVT em 4.05.2015.2. O projeto foi instruído pela Entidade Licenciadora ao abrigo da alínea a) do ponto 2 do Anexo II do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro.3. Nos termos da alínea g) do ponto 3 do art.º 8º conjugado com o nº2 do art.º 9º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, foi constituída a Comissão de Avaliação, integrando representantes das seguintes entidades: CCDR LVT, APA/ARH Tejo e Oeste, DGPC, LNEG, ICNF e DGEG. <p>Como entidades externas foram consultadas a Assimagra, Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e Câmara Municipal de Santarém (CMS).</p> <ol style="list-style-type: none">4. Em 27.05.2015 foi solicitado ao proponente, nos termos do nº 8 do art.º 14º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, a apresentação de elementos adicionais.5. Em 7.07.2015 deu entrada na CCDR LVT o Aditamento ao EIA, com os elementos solicitados.6. A Declaração de Conformidade foi emitida em 23.07.2015.7. A Consulta Pública teve início no dia 3 de agosto de 2015 e o seu termo a 28 de agosto de 2015.8. Em 13.08.2015 foi efetuada visita ao local.9. O parecer técnico final da Comissão de Avaliação integrou os pareceres setoriais, os pareceres das entidades externas e o resultado da Consulta Pública. <p>II. Pareceres Externos</p> <p>Foi solicitado parecer às seguintes entidades: Câmara Municipal de Santarém (CMS), Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e ASSIMAGRA.</p> <p>ASSIMAGRA: refere que a pedreira Vale Madeiros integra-se no núcleo de pedreiras do Pé da Pedreira para o qual foi realizado o Projeto Integrado (PI),</p>
---	---

	<p>cujo promotor é a DGEG.</p> <p>Com a elaboração do PI do Pé da Pedreira pretende-se que as unidades industriais extrativas vizinhas ou confinantes, que apresentem características próprias e objetivos de produção independentes, convirjam nas ações de exploração e de integração paisagística, no decurso e no final da atividade.</p> <p>No âmbito da proposta do PI, a lavra proposta pelo projeto da pedreira não é coincidente com a lavra proposta no PI. Contudo, e com a aprovação do PI, este também sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental, a RELVICREME terá que adaptar o Plano de Pedreira ao PI de acordo com o art.º 35º do Decreto-Lei nº 270/2001, de 6 de outubro, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro.</p> <p>A Assimagra considera que a proposta apresentada para a pedreira Vale Madeiros é consentânea com o bom desenvolvimento sustentável, em respeito pelos valores económicos e ambientais.</p> <p>A CMS e a ANPC não se pronunciaram.</p>
--	---

<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>A consulta pública, decorreu durante 20 dias úteis, de 3 de agosto a 28 de agosto de 2015.</p> <p>No âmbito da Consulta Pública foi recebido o parecer da Liga para a Proteção da Natureza (LPN).</p> <p>Do parecer conclui-se que a LPN manifesta-se contra a aprovação da pedreira tendo em conta que:</p> <ul style="list-style-type: none">- Na área onde a Relvicreme pretende implantar a pedreira de Vale Madeiros ocorre o habitat prioritário 8240 (Lajes calcárias) e uma espécie incluída no Anexo II da Directiva Habitats (Quaresma-de-Sintra, <i>Saxifraga cintrana</i>). Imediatamente adjacente à área pretendida, ocorre ainda outra espécie incluída no anexo II, <i>Arabis sadina</i>.- A solução apresentada no EIA para a conservação da mancha de habitat prioritário 8240 e de <i>Saxifraga cintrana</i> é a relocalização do campo de lapiás. Não existem referências da bibliografia em que se baseia a transladação, nem referência a qualquer experiência prévia noutros países de transladação de
--	---

lapiás. Também não existem referências nos relatórios disponíveis de para onde será feita a transladação e por conseguinte quais as características do local recetor. A separação da camada superficial do lapiás da restante rocha, e a relocalização noutra local, dificilmente manterá as características originais de microhabitat para os indivíduos da flora presentes. Assim, sem um programa sério de investigação e demonstração, esta opção não é aceitável.

- Não é analisado o efeito da deposição de poeiras sobre a mancha de *Arabis sadina*, espécie incluída no Anexo II da Diretiva Habitats e protegida pelo plano de ordenamento do PNSAC (nº4 do art.º 32). Apesar da mancha de ocorrência desta espécie estar fora da área pretendida, encontra-se a escassos metros do limite da área.

- O plano de monitorização de flora é insuficiente, nomeadamente no tamanho da amostra, por não contemplar a população de *Arabis sadina* na periferia da área onde pretendem implantar a pedreira de Vale Madeiros, nem contemplar o processo de recuperação da vegetação pós-laboração.

- Não existe plano de monitorização de morcegos.

- Amostragem da avifauna foi realizada sempre na mesma época do ano (primavera), subestimando a ocorrência de pelo menos as espécies invernantes.

- Não são indicadas quais as espécies a utilizar na cortina arbórea. Apenas é referido o uso de espécies autóctones de crescimento rápido. Trata-se de uma zona em que a água se infiltra muito rapidamente, estando os aquíferos a profundidades elevadas, resultando geralmente numa reduzida disponibilidade de água para a vegetação.

- Não é claro se o ponto de escuta de quirópteros foi realizado uma única vez ou nas 3 saídas de campo. A ter sido feita uma única vez, com a deteção de pelo menos três espécies, podendo duas delas ter um estatuto de conservação desfavorável (DD e VU), foi claramente subestimada a importância da área para os morcegos.

- As medidas de minimização propostas no estudo são insuficientes.



**Razões de facto e de
direito que justificam a
decisão:**

O projeto da pedra Vale Madeiros, localiza-se na freguesia de Alcanede, concelho de Santarém, no flanco NNW no Cabeço da Giesteira, entre Vale Madeiros e o topo do Cabeço da Giesteira, situando-se a cerca de 1km a Este da povoação Valverde e a 1,9 Km a Noroeste da povoação de Pé da Pedreira.

A proposta abrange 6,9 ha e integra-se ainda na área de incidência territorial do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, que integra o Sítio Rede Natura 2000 "Serras de Aire e Candeeiros", localizada junto a um núcleo onde existem várias pedreiras de calcário ornamental já licenciadas.

O enquadramento local releva para uma área cujas características geológicas justificam a formação de um núcleo de pedreiras.

O recurso explorado na pedra, calcário ornamental, tem elevado interesse económico e estratégico e o seu licenciamento justifica-se na medida em que a pedra mais antiga da empresa está em fim de vida e a abertura desta nova pedra vem assegurar as reservas necessárias para permitir a continuidade da atividade económica.

Sobre os recursos hídricos subterrâneos, considera-se que os impactes são negativos e muito significativos devido à interseção do campo de *lapiás* e dos algares identificados na área de exploração da pedra, ficando o licenciamento condicionado à revisão da área a licenciar e necessária alteração do Plano de Pedreira.

Relativamente à qualidade das águas subterrâneas, os impactes são sobretudo devido a possíveis derrames acidentais de óleos e afins e infiltração de partículas sólidas, sendo estes impactes considerados negativos, e caso ocorram muito significativos, na eventualidade de afetação de captações de água subterrânea a jusante, nomeadamente a Nascente dos Olhos de Água do Alviela. O mesmo se verifica caso haja derrame na trasfega de combustível para a maquinaria utilizada na pedra, pese embora esteja previsto que a operação se realize em cima de um tabuleiro metálico.

Quanto às águas residuais industriais e domésticas, não se prevê quaisquer impactes.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, os impactes gerados são

negativos, mas pouco significativos e resultam da alteração do padrão do escoamento superficial, diminuição da infiltração com aumento da escorrência superficial e da erosão hídrica.

Os impactes negativos são minimizáveis, desde que implementadas medidas de minimização.

Sobre o Património Arqueológico e Arquitetónico os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto desde que implementadas as medidas de minimização.

Quanto à Geomorfologia os impactes são negativos significativos, devido à escavação que irá provocar uma alteração na geomorfologia que não será resposta no final do projeto uma vez que o plano de recuperação paisagístico não prevê a reposição total das cotas originais. Podendo também ocorrer um impacte negativo significativo, caso sejam identificadas cavidades ou grutas com valor científico significativo durante a exploração.

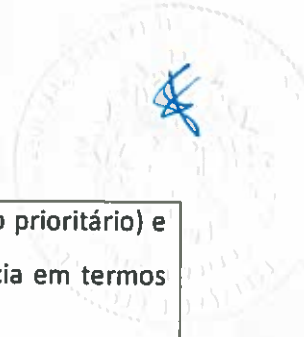
No que se refere ao ruído, da análise do estudo não se prevêem impactes negativos significativos. A fase de exploração terá acompanhamento através de um plano de monitorização.

Em termos de qualidade do ar conclui-se que os impactes associados à exploração são negativos, pouco significativos e minimizáveis, desde que implementadas as medidas de minimização, não havendo a necessidade de acompanhar a pedreira em termos de monitorização.

Quanto à paisagem, os impactes são muito elevados mas minimizáveis através da correta e atempada execução do PARP e implementação das medidas de minimização constantes deste parecer.

Do ponto de vista socioeconómico os impactes positivos são significativos, face ao interesse económico do recurso geológico. Quanto aos impactes negativos previstos são pouco significativos e não são impeditivos da prossecução do projeto.

Relativamente à ecologia conclui-se que ocorrerão impactes negativos muito significativos quanto à flora e vegetação, em virtude da exploração na zona sujeita à lavra ir provocar a destruição do coberto vegetal, com especial



relevância na área onde se localiza o Habitat 8240 (considerado prioritário) e onde estão situadas as espécies de flora com maior importância em termos de conservação.

Ao nível da fauna os impactos não serão significativos, dado a exploração estar situada num núcleo de pedreiras em atividade.

No entanto, com a correta aplicação do PARP e a exclusão da área onde se situam os valores que se pretendem preservar (*lapiás*), os impactos serão minimizados.

Quanto ao Ordenamento do Território, o projeto não colide com as orientações estratégicas do PRO OVT. No PDM de Santarém a exploração recai integralmente na classe de espaços agroflorestais, sendo que a regulamentação do PNSAC prevalece sobre este IGT.

Nos termos do PNSAC a pedreira localiza-se em “Área de Proteção Complementar do Tipo II” na qual pode ser autorizada a instalação e a ampliação de explorações de extração de massas minerais desde que seja efetuada a recuperação de área de igual dimensão, condição que é assegurada no EIA.

Relativamente à REN, conclui-se que não são colocadas em causa as funções desempenhadas pelo sistema biofísico em presença.

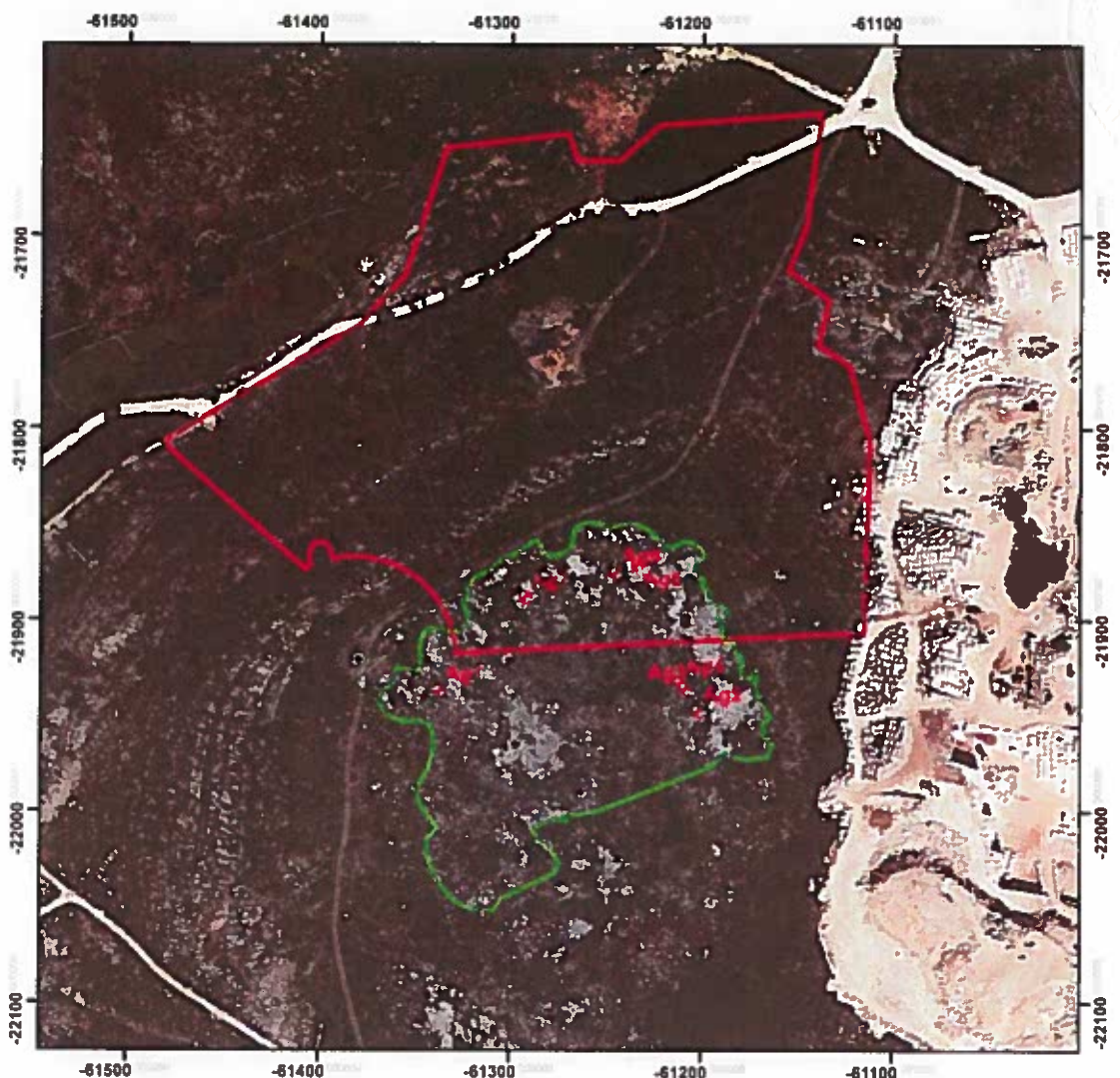
Em termos de Solo e Uso do Solo considera-se que os impactos identificados não são impeditivos da implementação do projeto, desde que sejam adotadas as medidas de minimização.

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 18º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, a decisão deve fundamentar-se “num índice de avaliação ponderada de impactos ambientais (...)” cujo exercício, decorrente da análise de impactos levada a cabo pela Comissão de Avaliação obteve como resultado um valor de “4”.

Assim, tendo como fundamento o acima exposto, emite-se a presente DIA Favorável Condicionada ao projeto da Pedreira Vale Madeiros.






Handwritten signature in blue ink, slanted diagonally across the page.



Sistema de Coordenadas: Datum 73 (Hayford Gauss IPCC)



-  Cavidades
-  Lapias do topo do Cabeço da Gisesteira
-  Limite de Pedreira

