ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ADITAMENTO

VISA consultores

PROJECTO DA PEDREIRA "BARREIRA DA LÉGUA"

ROGIL

ALJEZUR

AMÉRICO DE JESUS & VIEGAS, LDA.

Janeiro de 2011

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto da Pedreira de areia "Barreira da Légua" (Projecto de Execução), a Comissão de Avaliação (CA) efectuou uma apreciação técnica da documentação recebida tendo, nos termos do n.º 5 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, considerado necessária a apresentação de elementos adicionais para efeitos de conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Essa solicitação consta dos faxes enviados pela Agência Portuguesa do Ambiente, dirigidos à **AMÉRICO DE JESUS & VIEGAS, LDA.**, com as referências AIA2357/712/10/GAIA e AIA2357/725/10/GAIA.

Nesse âmbito, e em resposta às solicitações efectuadas, a VISA Consultores, S.A., elaborou o presente documento, em formato de Aditamento ao EIA, tendo por objectivo dar resposta às questões colocadas pela CA.

Na elaboração do Aditamento, manteve-se a estrutura criada pela CA nos faxes dos pedidos de elementos adicionais. Assim, as questões foram transcritas na íntegra tendo-se, de seguida, procedido aos esclarecimentos solicitados.

Por solicitação da CA, a resposta aos pedidos de elementos adicionais deverá dar entrada na Agência Portuguesa do Ambiente até 7 de Janeiro de 2011, estando suspenso o prazo de acordo com o artigo 13,° Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

2. AMBIENTE SONORO

2.1. SITUACÃO DE REFERÊNCIA

1) Na PDA foi solicitada cartografia a 1: 5000 com identificação da localização dos receptores sensíveis onde são realizadas as medições acústicas de caracterização da situação de referência, pelo que a Figura III.40 terá que ser revista nesse sentido. Nesta Figura deverão ser assinalados todos os receptores sensíveis potencialmente afectados pelo projecto, nos quais se têm de incluir os pontos 3, 4 e 5 da Figura I.7 (habitações de Cabeço da Águia).

Na figura seguinte apresenta-se o solicitado.

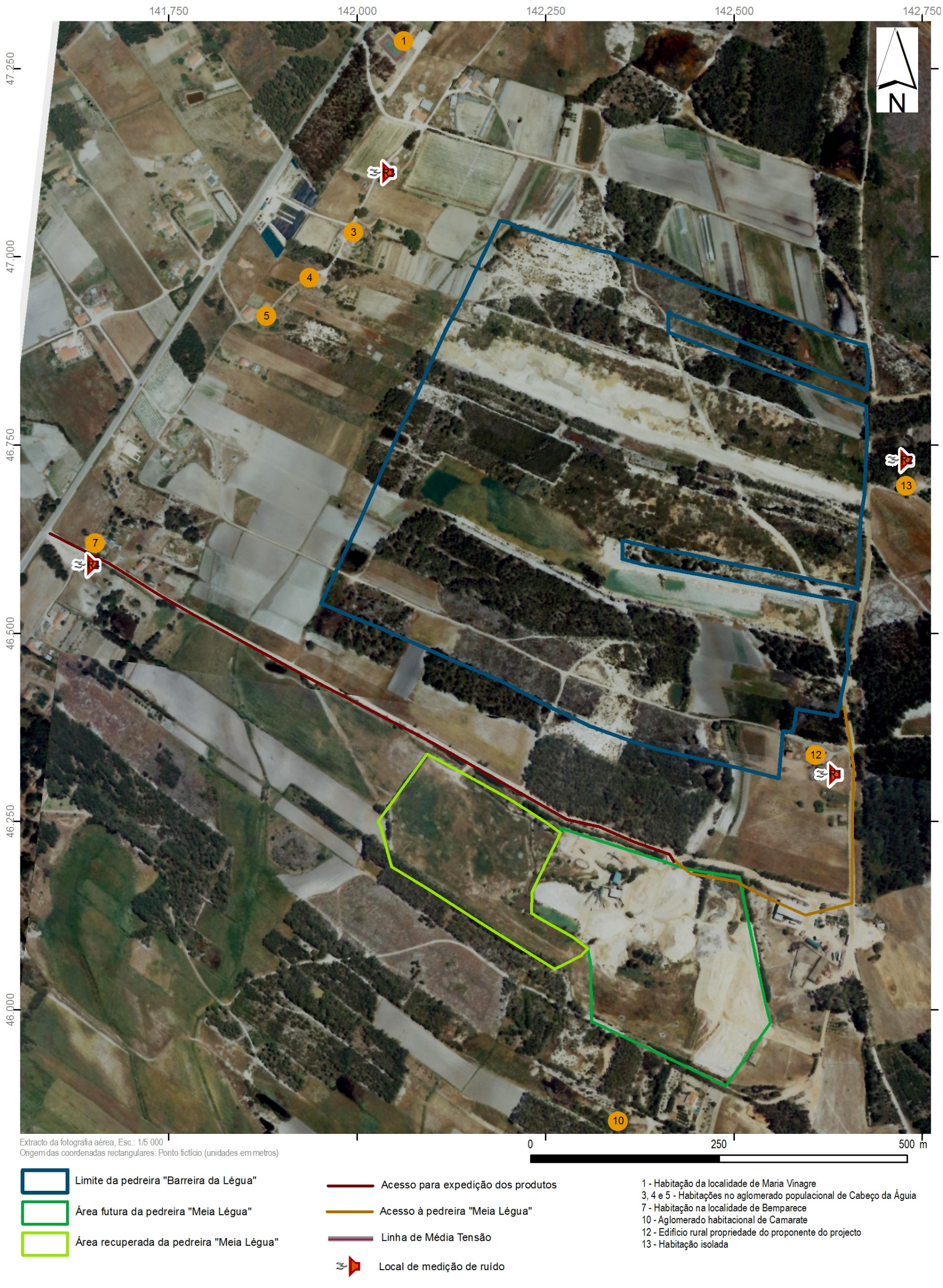

Figura 1 - Localização dos pontos de medição de ruído e receptores sensíveis

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

2) Consequentemente, para estes pontos é necessário realizar medições acústicas de caracterização da situação actual, que obedeçam, tal como já referido em sede de PDA, à NP1730 e Circular de Clientes 02/2007 do IPAC.

As medições acústicas para a caracterização da situação de referência na envolvente da área de ampliação da pedreira "Barreira da Légua" foram realizadas em quatro receptores existentes na envolvente da futura área de exploração da pedreira. Estes locais correspondem aos receptores sensíveis mais próximos da pedreira e consideram-se representativos do ambiente acústico existente no receptor caracterizado e nos receptores existentes na envolvente próxima daquele. Assim, o ponto R3 situa-se a 80 m, a 200 m e a 230 m respectivamente dos locais identificados pelos pontos 3, 4 e 5 na Figura I.7 do Relatório Síntese do EIA. Considera-se por isso que o ponto R3 é representativo do ambiente acústico desses locais.

Por outro lado, o ponto R3 situa-se a uma distância de cerca de 150 m do limite da futura área de exploração da pedreira, sendo que os locais 3, 4 e 5 da Figura I.7 se situam a distâncias superiores desse limite. Assim, do ponto de vista da avaliação de impactes, considera-se que os níveis de ruído previstos para o ponto R3 são representativos dos locais 3, 4 e 5 da Figura I.7.

Salienta-se, ainda, que as medições de ruído para caracterização da situação de referência foram efectuadas nos locais definidos e apresentados desde logo na Proposta de Definição do Âmbito.

2.2. AVALIACÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

3) Uma vez que o EIA é relativo a um projecto de execução, considera-se que a avaliação de impactes deve ser revista no sentido de maior rigor e pormenor de cálculo, pelo que a Figura IV.4 deve ser alterada para 1:5000 considerando o seguinte (ver 'Directrizes para elaboração de mapas de ruído - versão 2, Junho 2008, APA)

-malha de cálculo: não superior a 10x10 metros;

-equidistância de curvas de nível: 1 ou 2 metros;

-altura de cálculo: 1,5m (dado que as medições de caracterização de referência foram realizadas a 1,5m acima do solo); se existirem edificações sensíveis de 2 pisos, os resultados para o 2º piso devem ser também discriminados nos quadros equivalentes aos Quadros IV.6 a IV.8.

-marcação de todos os receptores sensíveis existentes abrangidos pela isófona LAeq, dia = 45db(A).

Seguidamente apresenta-se a modelação realizada de acordo com as "Directrizes para elaboração de mapas de ruído - versão 2, Junho 2008" da APA. Na resposta à presente questão pretende-se responder também à questão 6 da CA relativa aos impactes cumulativos.

As simulações efectuadas referem-se ao ruído particular que será gerado pelos trabalhos de exploração, transporte interno entre as frentes de desmonte e a unidade de lavagem, pela laboração da unidade de lavagem e ainda o transporte de expedição dos materiais.

Foram, também, considerados trabalhos de exploração da pedreira "Meia Légua", na área prevista para uma futura ampliação da pedreira.

Os valores obtidos pela modelação deverão ser adicionados aos níveis de ruído residual medidos na situação de referência no período diurno obtendo-se, assim, o nível de ruído característico deste período, o qual será utilizado para determinar o parâmetro L_{den}.

No caso dos períodos entardecer e nocturno, uma vez que não existirá qualquer alteração face à situação actual (inactividade das pedreiras "Barreira da Légua" e "Meia Légua") considera-se que os valores medidos na situação de referência não serão alterados.

No desenho em Anexo apresenta-se o mapa de ruído particular do período diurno à escala 1:5000.

Destaca-se que face aos valores apresentados no Relatório Síntese do EIA, os valores obtidos nesta modelação são ligeiramente inferiores nos pontos R2 e R4. Esta situação justifica-se pelo maior pormenor e actualização dos dados topográficos agora utilizados.

No Quadro 1 procede-se à determinação do nível de ruído característico do período diurno (L_{day}). Os valores obtidos serão aplicados na determinação do L_{den}, após a implantação da pedreira, de acordo com o apresentado no Quadro 2.

Quadro 1 – Determinação do parâmetro L_{day}.

PONTO	L_{DAY}		
	RUÍDO PARTICULAR (PREVISTO)	RUÍDO RESIDUAL (MEDIDO)	L_{DAY} (PREVISTO)
R1	55	49,8	**56,1**
R2	51	47,5	**53,8**
R3	46	41,4	**48,3**
R4	57	53,7	**59,9**

Quadro 2 – Análise do critério de exposição máxima.

PONTO	DIURNO (PREVISTO)	ENTARDECER (MEDIDO)	NOCTURNO (MEDIDO)	L_{DEN} (DB(A))	L_{DEN} (SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA)
R1	56,1	40,0	**31,7**	**54,5**	53,4
R2	53,8	32,5	**31,5**	**51,3**	51,1
R3	48,3	38,7	**37,3**	**47,6**	47,1
R4	59,9	52,6	**47,3**	**58,9**	58,8

Como foi referido anteriormente, a modelação de ruído foi realizada para a situação mais desfavorável que corresponde à laboração dos equipamentos à superfície e no limite da área de escavação previsto para a pedreira "Barreira da Légua". O mapa de ruído apresentado em Anexo foi produzido considerando a laboração em simultâneo desses equipamentos nos vários limites da área de escavação. Assim, foi modelada a laboração simultânea das diferentes fontes de ruído, o que na realidade não ocorrerá, dado que apenas uma frente de desmonte estará em laboração em cada momento. Deste modo, os valores previstos para os receptores sensíveis identificados poderão estar

sobre-estimados. Foi, também, considerada a laboração da unidade de lavagem de areias e de duas frentes de desmonte da pedreira "Meia Légua".

No PDM de Aljezur ainda não se encontram definidas as zonas sensíveis e mistas, pelo que os valores limite aplicáveis aos receptores sensíveis mais próximos da pedreira são de 63 dB(A) para o parâmetro L_{den} e de 53 dB(A) para o parâmetro L_{night}.

Da análise dos valores apresentados no quadro anterior verifica-se que a implantação do projecto deverá gerar um aumento nos níveis de ruído da envolvente. Comparativamente com os níveis de ruído medidos na situação de referência, poderá observar-se um acréscimo inferior a 1 dB(A) em todos os pontos considerados, com excepção do ponto 1 onde o aumento será da ordem dos 1,1 dB(A). Como ocorre na situação actual, os níveis de ruído não deverão exceder o valor limite aplicável às zonas não classificadas. Com excepção do ponto R4, o qual sofre a influência do tráfego automóvel da EN 120, os níveis de ruído após a ampliação da pedreira serão inferiores ao valor limite aplicável às zonas sensíveis.

No período nocturno não existirão quaisquer trabalhos de exploração nas pedreiras "Barreira da Légua" e "Meia Légua" pelo que se assume que os níveis de ruído se manterão inalterados face à situação de referência, concluindo-se pelo cumprimento dos valores limite aplicáveis (para o período nocturno).

No Quadro 3 procede-se à análise do critério de incomodidade no período diurno. Esta análise não foi realizada para os períodos entardecer e nocturno uma vez que não haverá qualquer actividade extractiva nesses períodos de referência.

Quadro 3 – Análise do critério de incomodidade no período diurno.

PONTO	RUÍDO AMBIENTE (PREVISTO)	RUÍDO RESIDUAL (MEDIDO)	DIFERENÇA
R1	56,1	49,8	**6,4**
R2	52,6	47,5	**5,1**
R3	47,3	41,4	**5,9**
R4	58,7	53,7	**5,0**

O ruído particular da pedreira "Barreira da Légua" deverá manifestar-se entre as 8:00 e as 17:00, com interrupção para almoço entre as 12:00 e as 13:00, ou seja durante 8 horas no período. Desta forma o valor limite para o critério de incomodidade será de 6 dB(A) no período diurno.

Analisando os resultados apresentados no Quadro 3 verifica-se que o valor limite será excedido no ponto R1. Considera-se no entanto que este local não constitui um receptor sensível dado que a edificação aí existente é propriedade da Américo de Jesus & Viegas, Lda, não sendo habitada.

Nos restantes locais o valor limite aplicável ao critério de incomodidade não é excedido, ainda que os valores sejam muito próximos desse limite. O valor mais elevado ocorrerá no ponto R3 o que se justifica pelo reduzido nível de ruído residual. De facto este será o local mais afastado da pedreira e do seu acesso, no entanto é também o local que possui o nível de ruído residual mais baixo pelo que a laboração da pedreira se fará sentir mais significativamente. Nos restantes locais os valores

previstos são ligeiramente mais reduzidos o que se justifica pelos níveis de ruído residual mais elevados.

4) Dada a potência sonora indicada no EIA para a unidade de lavagem de areias, 110dB, afigura-se que a mesma não terá sido simulada na Figura IV.4, pelo que este aspecto deve ser corrigido. Solicita-se ainda indicação do tempo de laboração da unidade de lavagem;

A unidade de lavagem de areias foi considerada na modelação realizada. O facto de na modelação não existir uma mancha de ruído mais elevada justifica-se pelos equipamentos mais ruidosos, como sejam o gerador e unidade de prensa de lamas, se encontrarem confinados em edificações próprias e em situação topográfica favorável, isto é rebaixados, face à envolvente.

Por norma, a unidade de lavagem de areias terá um período de laboração de 8 horas por dia.

5) Face ao exposto no ponto relativo à Situação de Referência e neste ponto, proceder à consequente revisão dos Quadros IV.6 a IV.8 e, se necessário, prever medidas de minimização de ruído.

Esta questão encontra-se respondida na questão 3 (Capítulo 2.2).

2.3. IMPACTES CUMULATIVOS

6) Devem ser avaliados os impactes cumulativos com a futura expansão da pedreira da 'Meia Légua" e com a EN120.

Esta questão encontra-se respondida na questão 3 (Capítulo 2.2).

3. FLORA E VEGETAÇÃO

1) Atendendo a que a caracterização da situação de referência identifica a presença de espécies prioritárias da Directiva (traduzida para a legislação nacional pelo DL 140/99) solicita-se um maior desenvolvimento da identificação e avaliação de impactes nessas espécies, bem como a concretização de medidas de minimização e/ou compensação. Alerta-se que a informação supra mencionada deverá demonstrar inequivocamente que a implementação do projecto não irá colocar em causa a subsistência da espécie.

Na área em estudo, mais concretamente na envolvente da área a explorar, confirmou-se a presença de uma espécie endémica classificada como prioritária pelo Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005 de 24 de Fevereiro - *Thymus camphoratus* Hoffmans & Link. - espécie endémica do Sudoeste de Portugal que ocupa charnecas e matos xerofíticos costeiros arenosos (Figura 2).

Figura 2 – Área onde se observou *Thymus camphoratus*.

Apesar de se terem observado alguns tomilhos na área de Projecto, nomeadamente nas áreas de ocupadas por matos e pinhal, não foi possível confirmar qual a espécie a que pertenciam. Os inventários foram realizados após a época de floração (Julho) o que dificulta a determinação florística. Adicionalmente, esta área é igualmente potencial para outras espécies de *Thymus* spp. (*T. mastichina, T. villosus, T zygis,* etc.).

Dado que a espécie em análise apenas foi confirmada na envolvente da área de Projecto, não se prevê a eliminação de quaisquer efectivos populacionais, ou seja, a implementação do projecto não irá colocar em causa a subsistência da espécie.

Desta forma, não são expectáveis impactes originados pela exploração da pedreira na espécie *Thymus camphoratus*, uma vez que embora a área de estudo seja potencial para esta espécie, esta apenas foi confirmada fora da área a explorar.

Acresce que o Plano de Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), parte integrante do Projecto da Pedreira "Barreira da Légua", contempla a vegetação das áreas intervencionadas pela lavra com recurso a espécies autóctones e tradicionais da paisagem agrícola portuguesa, ecologicamente adequadas à região, nas quais se inclui a *Thymus camphoratus*. A composição das sementeiras herbáceas e arbustivas, em percentagem de peso, preconizada no Projecto é apresentada no Quadro 4 e no 0, respectivamente.

Quadro 4 – Sementeira herbácea (à razão de 32 g/m^2).

ESPÉCIE	NOME COMUM	%
Ammophila arenaria	Estorno	15
Festuca rubra	Festuca	10
Linaria spartea	Maios roxos	15
Armeria pungens	Cravo-das-areias	15
Trifolium pratense	Trevo-branco	20
Medicago arabica	Luzerna-arábica	25

Quadro 5– Sementeira arbustiva (à razão de 15 g/m²).

ESPÉCIE	NOME COMUM	%
Asparagus acutifolius	Espargo bravo	5
Cistus crispus	Roselha	7
Cistus monspeliensis	Sargaço	7
Daphne gnidium	Trovisco	5
Mentha pulegium	Poejos	5
Halimium calycinum	Erva-sargacinha	10
Lavandula sampaioana subsp. *lusitanica*	Rosmaninho-maior	5
Ononis ramosissima	Joina-das-areias	5
Rhamnus alaternus	Sanguinho-das-sebes	6
Foeniculum vulgare	Funcho-doce	10
Thymus camphoratus	Tomilho	15
Ulex australis subsp. *welwitschianus*	Tojo	15
Urginea marítima	Cebola albarrã	5

Assim, e tal como foi referido no Capitulo de Avaliação de Impactes e Medidas de Minimização do Relatório Síntese, de forma a garantir que os impactes identificados para a Flora, Vegetação, uma das medidas de minimização específica para este descritor é garantir a implementação do elenco florístico constante do PARP nomeadamente *Daphne gnidium, Halimium calycinum*, *Lavandula sampaioana*, *Thymus camphoratus* e *Ulex australis* subsp. *Welwitschianu*;

De modo a preservar o património genético da espécie, propõe-se a recolha de sementes na área envolvente de forma a serem aplicadas posteriormente no PARP.

4. RESUMO NÃO TÉCNICO

O Resumo Não Técnico reformulado deverá ter em consideração os elementos adicionais ao EIA solicitados.

O novo RNT deverá ter uma data actualizada.

Quanto à solicitação de reformulação do Resumo Não Técnico, faz-se notar que os critérios para a elaboração de resumos não técnicos de estudos de impacte ambiental, especificados no Anexo III da Portaria n.º 330/2000, de 2 de Abril, indicam que o papel do Resumo Não Técnico (RNT) é o de sumariar e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA.

É ainda no Anexo III deste diploma que se indica que "*O RNT deve ser suficientemente completo para que possa cumprir a função para a qual foi concebido, sintetizando o conteúdo do EIA, sem ser exaustivo, não tendo de abordar, necessariamente, todos os pontos focados no EIA*."

Após resposta à solicitação da CA, concretizadas neste Aditamento, considera-se que os elementos adicionais ao EIA não são, na generalidade, relevantes para o Resumo Não Técnico pelo que se considera que não existe necessidade de rever o mesmo.

Anexo I

Mapa de ruído