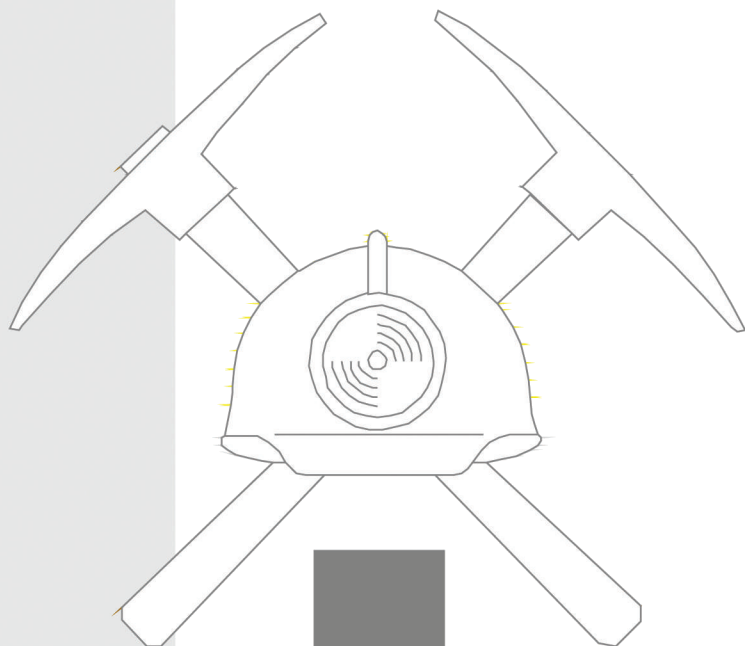


Pedreira "Cavadas nº 2"

(CALCÁRIO ORNAMENTAL)



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO EIA



Aljubarrota
Alcobaça
Leiria





ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º5401 “CAVADA N.º2”

Resposta ao Ofício com a Referência

S05030-202304-DSA/DAMA; 450.10.229.01.00014.2023; 10/04/2023

- PRODEDIMENTO DE AIA -

- ELEMENTOS ADICIONAIS -

O presente aditamento reúne o conjunto de elementos adicionais e esclarecedores do EIA referente ao Projeto de Ampliação da Pedreira N.º5401 “Cavada N.º2”. Toda a informação que consta do presente aditamento foi produzida pela equipa técnica que elaborou o EIA, distribuídos os temas pelas devidas competências de cada um dos elementos da equipa. Neste aditamento enumeram-se os elementos adicionais pela ordem e numeração com que foram solicitados pelo ofício da CCDDR-LVT com a referência supracitada, transcrevendo-se primeiro o pedido de esclarecimento e de seguida a resposta ao mesmo.

Aspetos Técnicos do Projeto

1. Deverá proceder à reformulação do Plano de Pedreira, uma vez que o seu conteúdo se encontra totalmente desformatado, impossibilitando a sua correta leitura.

1.1. Todos os desenhos, plantas, esquemas, figuras, tabelas, etc., devem possuir definição suficiente para a leitura da informação que este fornece.

Resposta: O Plano de Pedreira (memória descritiva e peças desenhadas) foi totalmente revisto e reformulado no âmbito dos elementos adicionais solicitados pela Comissão de Avaliação, sendo o mesmo remetido na plataforma Siliamb em ficheiro autónomo com a extensão pdf.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

2. O limite noroeste da área pretendida, não coincide com o limite sul da pedreira vizinha (a norte), nomeadamente nos vértices n.ºs 1, 2 e 3, pelo que deverá proceder à correção das coordenadas remetidas ou, caso esta poligonal esteja correta, respeitar as zonas de defesa ao prédio rústico vizinho, prevendo os respetivos degraus de exploração ao mesmo (ver figura anexa ao presente email).

Resposta: Como solicitado, procedeu-se ao acerto do limite da poligonal com a pedreira vizinha a norte, pelo que as coordenadas dos referidos vértices foram corrigidas tal como o polígono coordenado da pedreira (*vide* Planta n.º1 - Polígono Coordenado).

3. O projeto deverá prever a zona de defesa, de 50 metros, à habitação situada a sudoeste da área de ampliação proposta.

Resposta: A peça desenhada referente à lavra foi reformulada de modo a cumprir a zona de defesa à habitação situada a sudoeste da área de ampliação (*vide* Planta n.º3 – Lavra Final).

4. Deverá demarcar nas plantas apresentadas, as zonas de defesa e respetiva identificação com legenda apropriada.

Resposta: A zona de defesa ao bordo superior da escavação projetada está devidamente assinalada e legendada nas peças desenhadas “Planta n.º2A - Ordenamento Setorial da Pedreira” e “Planta n.º3 – Lavra Final”.

5. Deverá apresentar as declarações de supressão de zonas de defesa às explorações vizinhas.

Resposta: Em **anexo** apresenta-se o acordo rubricado pelos exploradores confinantes das pedreiras n.ºs 5402 “Moleanos n.º4” e 5401 “Cavada n.º2”, respetivamente Mármore Vigário, Lda e Sousa & Catarino, Lda, e das pedreiras n.ºs 5403 “Germano” e 5401 “Cavada n.º2”, respetivamente de Germano & Cordeiro Lda e Sousa & Catarino, Lda.

ACORDO PARA PRESCINDIR DAS ZONAS DE DEFESA ENTRE EXPLORAÇÕES CONFINANTES

GERMANO E CORDEIRO LDA, com o NIF 502 407 034, com sede na Rua do Olho nº16, Apartado 102, 2485-999 Mira de Aire, empresa exploradora da pedreira n.º 6069, denominada "Rochipetra" e a SOUSA E CATARINO LDA, contribuinte n.º 501 239 790, com sede em Rua Maria Pia - Molianos, 2460-6015 Aljubarrota, empresa exploradora da pedreira de calcário ornamental n.º 5401, denominada "Cavada nº2" cujas pedreiras são contíguas e ambas localizadas na freguesia de Aljubarrota, concelho de Alcobaça, pretendem levar a efeito a coordenação de operações de exploração nas extremas confinantes das duas pedreiras, prescindindo da zona de defesa constante no art.º 4º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro.

Para o efeito os Planos de Pedreira elaborados para cada uma das referidas pedreiras interligam e inter-relacionam as respetivas explorações, nas extremas confinantes, onde serão desenvolvidas, de forma coordenada, as operações individualizadas de cada pedreira.

Neste sentido os Planos de Pedreira desenvolvidos terão especial atenção à confrontação e ligação das duas pedreiras, tendo em atenção o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, e o Decreto-Lei n.º 162/90, de 22 maio, bem como a legislação complementar aplicável.

Fica assim salvaguardada a exploração e recuperação conjunta das duas pedreiras.

Molianos, 14 de dezembro de 2020

O representante legal da Germano e Cordeiro Lda

~~GERMANO & CORDEIRO, LDA.~~
A Gerência

O representante legal da Sousa e Catarino Lda

~~SOUSA & CATARINO, LDA.~~
A GERÊNCIA

Rosa Sousa

ACORDO

Mármore Vigário, Lda., NIF 501 955 372, neste acto representada pelo sócio Rogério António Costa Pires Baptista Vigário,

e

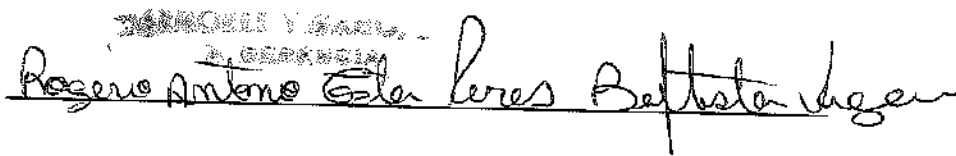
Sousa e Catarina, Lda., NIF 501 239 790, neste acto representada pela sócia Rosa Maria Cordeiro de Sousa Paulino,

Acordam ambas as partes a prescindir dos limites de defesa existentes entre a Pedreira n.º 5402 "Moleanos n.º 4" e Pedreira n.º 5401 "Cavadas n.º 2", como estipulado no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 340/2017 de 12 de Outubro, comprometendo-se ambas as partes a efectuar uma exploração conjunta sustentada, nomeadamente, a explorar integralmente as frentes de desmonte das pedreiras e proceder à recuperação integrada das mesmas.

Moleanos, 3 de Agosto de 2023

Pela Mármore Vigário, Lda.

Rogério António Costa Pires Baptista Vigário


ROGERIO ANTONIO COSTA PIRES BAPTISTA VIGARIO
A GERÊNCIA

Pela Sousa e Catarino, Lda.

Rosa Maria Cordeiro de Sousa Paulino

SOUSA & CATARINO, LDA.
A GERÊNCIA



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

6. A placa de identificação da pedreira representada no Desenho 2 deverá ser retificada para a atual entidade licenciadora.

Resposta: A placa de identificação foi retificada, constando já a referência à DGEG como entidade licenciadora.



7. Dado que o projeto integrado para a área de Moleanos não seguiu com a sua tramitação, não deverá existir referências ao mesmo, nomeadamente quando se refere às Áreas de Intervenção Específica (AIE).

Resposta: Apesar do projeto integrado para a área de Moleanos não ter seguido com a sua tramitação, tal não invalida que o referido projeto não contenha informação válida e que não possa ser consultado como um documento técnico credível e de referência para a área de intervenção da pedreira alvo de estudo, embora de forma condicionada pela sua não aprovação/tramitação.

No entanto, nunca houve no EIA a intenção de associar a referência das Áreas de Intervenção Específica (AIE) à área do Projeto Integrado de Moleanos, mas sim à Área de Intervenção Específica (AIE) c.05 denominada “Área de Exploração Extrativa de Moleanos” conforme legenda da Planta de Ordenamento do PNSAC que consta da pág.150 do EIA.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

8. Deverá suprimir as incongruências apresentadas quanto à configuração final dos degraus de exploração, nomeadamente quanto a sua largura.

Resposta: Não existe incongruência na largura dos degraus na configuração final da exploração. Só o 1.º degrau é diferente ao longo do perímetro de toda a área de exploração, e isto prende-se com a necessidade de garantir a estabilidade dos taludes durante a exploração e recuperação da pedreira.

9. Dado que os aterros carecem de licenciamento definido por lei específica, deverá remover as referências aos aterros e substituí-la por nomenclatura apropriada, e que estão previstas no âmbito de atuação do Decreto-Lei n.º10/2010, de 4 de fevereiro.

Resposta: Foram removidas as referências aos “aterros” no Plano de Pedreira reformulado, podendo-se consultar na pág. 70 e seguintes do projeto o Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE).

10. Deverá suprimir as incoerências relativamente ao destino dos escombros produzidos na pedreira.

Resposta: As incoerências detetadas relativamente ao destino dos escombros produzidos na pedreira foram suprimidas na reformulação do Plano de Pedreira apresentado no âmbito do presente aditamento, não tendo sido necessário retificar esta situação no Relatório Síntese do EIA uma vez que este lapso não ocorreu neste documento.

De facto, não há na situação atual, nem haverá no futuro, expedição de escombros da pedreira “Cavada N.º2” para outras pedreiras da empresa. Os escombros produzidos na pedreira “Cavada N.º2” são integralmente depositados de forma definitiva na base da escavação da pedreira para efeitos da sua modelação topográfica no âmbito do cumprimento do PARP, à semelhança dos procedimentos de deposição definitiva que atualmente está a ser praticada na pedreira com a



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

recuperação de um dos setores já explorados a SE da pedreira, situação representada em várias peças desenhadas do projeto como “Setor em Recuperação”.

11. Deverá apresentar uma planta de localização, à escala 1:25000, com a demarcação das ligações da pedreira à estrada principal ou camarária mais próxima.

Resposta: De forma a complementar a informação cartográfica dos acessos à pedreira e escoamento da matéria-prima a partir da mesma, constante das páginas 176 (fig.48), 289 (fig.11) e 299 (fig. 9.4.1) do EIA, apresenta-se em **anexo** uma planta de localização, à escala 1:25000, com a demarcação da ligação da pedreira à rede viária local seguindo o percurso: rua das Casas Altas - rua do Barreiro - EN1/IC2.

12. Deverá apresentar as cartas de condicionantes, do PDM com a implantação da localização da pedreira.

Resposta: Em **anexo** apresenta-se a localização da pedreira nas cartas de condicionantes do PDM, entendendo-se na solicitação deste ponto 12 que é para apresentar na cartografia do PDM em vigor uma vez que o EIA já faz este mesmo enquadramento nas plantas da revisão do PDM (figuras 41, 42, 43 e 44 das págs.161 a 165 do EIA).

13. Deverá quantificar a área destinada aos anexos de pedreira.

Resposta: A área do “anexos de pedreira” totaliza 467 m², que resulta do somatório das áreas ocupadas pela maior parte das infra-estruturas de apoio constantes no quadro 5 da pág.27 do EIA, quantificadas no quadro da Planta n.º2A – Ordenamento Setorial da Pedreira.

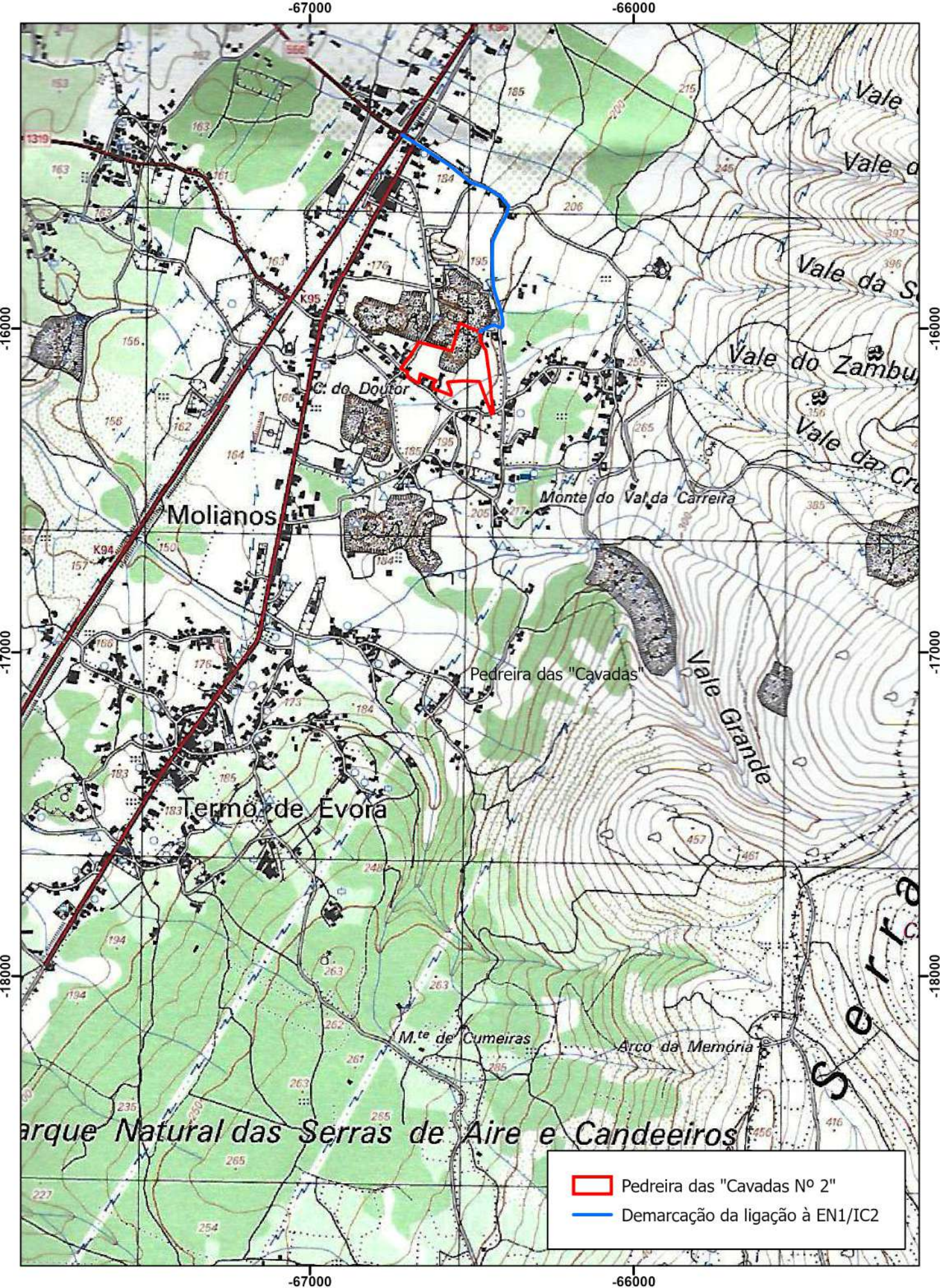


Figura Ad1 - Planta de localização, à escala 1:25000, com a demarcação das ligações da pedreira à estrada principal ou camarária mais próxima (trajeto de expedição da matéria-prima). Extrato da folha nº 317 da CMP à escala 1/25000.

0 125 250 500 m



LEGENDA

DELIMITAÇÕES

- +++++ - DO CONCELHO
- - DO REGADIO DO PAUL DA CELA E CAMPOS DE MAIORGA E VALADO DE FRADES
-  - DENS AREAS E ORIENTAÇÕES PERDIDAS POR INCÊNDIOS
- - DO DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO
- ***** - DO PLANO DE RECUPERAÇÃO E ORDENAMENTO DE LAGOS DE OBIDOS, CUNHA DE S. MARTINHO DO PORTO E ORLA LITORAL INTERMÉDIA
-  - RAN
-  - REN
-  - TERMAN DA PIEDADE E RESPECTIVA FAIXA DE PROTEÇÃO
-  - PARQUE NATURAL DA SERRA DE AIRE E CANDIEIROS
-  - TERRENOS MUNICIPAIS SUJEITOS A REGIME FLORESTAL PARCIAL
-  - ÁREAS NACIONAIS

PATRIMÓNIO EDIFICADO

-  - MONUMENTO NACIONAL
-  - IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO
-  - VALOR CULTURAL
-  - SÍTIO ARQUEOLÓGICO
-  - IMÓVEL EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO
-  - IMÓVEL E CONJUNTO EDIFICADO DO INVENTÁRIO MUNICIPAL DO PATRIMÓNIO

INFRAESTRUTURAS

REDE RODOVILIÁRIA NACIONAL

-  - REDE EXISTENTE (EN 115)
-  - REDE PROJECTADA
-  - SOLUÇÃO BASE E C/ALTERNATIVA DO PREVED
-  - VIAS DE C/ALTERNATIVA A SOLUÇÃO BASE E C/
-  - TRACADOS ALTERNATIVOS A SOLUÇÃO BASE E C/
-  - C/EN
-  - C/EN DE CLASSIFICAÇÃO
-  - C/EN DE CLASSIFICAÇÃO
-  - REDE RODOVILIÁRIA MUNICIPAL

REDE DE ÁGUAS

-  - CAPTAÇÕES
-  - RESERVATÓRIOS EXISTENTES
-  - RESERVATÓRIOS PROJECTADOS
-  - EST. ACO. ELEVATORIA
-  - CONDUTAS EXISTENTES

REDE DE ESGOTOS

-  - EMISSÃO PROJECTADA
-  - EMISSÃO EXISTENTE
-  - EST. ACO. DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

REDE ELÉCTRICA

-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (10 KV)
-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (20 KV)
-  - P.T.
-  - SUBESTAÇÃO

GASEIFICAÇÃO

-  - CONDUTAS PROJECTADAS

LIXOS

-  - ATERRO - SANTARREDO

-  - MARCOS GEODÉSICOS

EQUIPAMENTOS COLECTIVOS

-  - EB 1
-  - EB 1-5G
-  - EB 1-3
-  - EXPLORAÇÃO DE INERTES
-  - C. AGRIC.



G I T A P
gabinete de estudos e projectos, lda

CÂMARA MUNICIPAL DE ALCOBACA
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

CONDICIONANTES
SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

Reg. n.º	23/91	Data	09-96
Group - Equip.			
Subsector	Urbanismo	Scale	1/25 000
Escala			
			12.2



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Plano Ambiental de Recuperação Paisagística

14. O Orçamento do PARP (que se reproduz) indica como valor unitário para alguns itens, que esse valor teve como base “os custos com o gásóleo efetuado pelo explorador ao longo do ano”, sendo que o Orçamento do PARP é a base para se efetuar o cálculo da caução, conforme estipula o artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro; 9. Ora, a caução destina-se a que a entidade responsável pela aprovação do PARP se substitua ao explorador em caso de incumprimento deste, não podendo desta forma ser aceite o valor unitário apresentado para os itens em que o mesmo teve como base de cálculo “os custos com o gásóleo efetuado pelo explorador ao longo do ano”, pelo que o mesmo terá de ser reformulado e corrigido.

14.1. Deverá ser efetuada a reformulação do PARP, mais concretamente, o Orçamento para a sua execução.

Resposta: Com o objetivo de reforçar a caução atualmente existente para a recuperação paisagística da pedreira no âmbito do projeto de ampliação proposto, o orçamento do PARP foi totalmente revisto e reformulado de acordo com os valores unitários inscritos nas tabelas padrão da CCDRLVT recomendadas para o efeito. Face à caução atualmente estipulada, a caução agora proposta aumentou 172%.

Ordenamento do Território

15. Apresentar peça desenhada única (Planta Síntese) com a identificação/localização de todos os elementos/ações que compreendem a pedreira e respetivo Quadro síntese com as áreas e parâmetros parciais e totais, antes e depois da ampliação (Cores convencionais - amarelos e vermelhos);

15.1. Área do terreno;

15.2. Área de exploração licenciada;

15.3. Área de ampliação;

15.4. Áreas de escavação;

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

- 15.5. Áreas de defesa;
- 15.6. Áreas de pargas;
- 15.7. Acessos, portaria, vedação/muros;
- 15.8. Áreas de circulação, estacionamento;
- 15.9. Áreas das instalações auxiliares de apoio à produção (Anexos de Pedreira)
- 15.10. Área impermeabilizada.

Resposta: Acrescentou-se às peças desenhadas do projeto a Planta n.º2A “Ordenamento Setorial da Pedreira”, onde se pretendeu identificar e localizar os elementos/ações que constam dos pontos 15.1 a 15.10 supracitados, sem causar sobreposições inúteis. Incorporou-se na planta o quadro abaixo indicado para melhor perceção da informação cartográfica apresentada.

Áreas	Antes da ampliação	Depois da ampliação	TOTAL
Área licenciada	13578	20154	33732
Área de ampliação	-	20154	20154
Áreas de escavação	10776	5216	15992
Área modelada	667	1896	2563
Área de solos e terras de cobertura	3240	-	3240
Áreas de defesa	2802	14938	17740
Área impermeabilizada	467	467	467
Áreas das instalações auxiliares de apoio à produção (Anexos de Pedreira)	467	467	467

16. As metragens e outros parâmetros inscritos na Planta/Quadro síntese têm de ser concordantes em todas as peças do EIA (RS, RNT, PP, PARP).

Resposta: Na definição/quantificação dos principais parâmetros do projeto agora apresentados no Quadro 1 abaixo dão-se por reproduzidas as alterações nas metragens e noutros parâmetros inscritos na Planta/Quadro síntese que constam de todas as peças do EIA (RS, RNT, PP, PARP), como se pode constatar no RNT e PP reformulados que acompanham o presente aditamento que faz parte integrante do EIA.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Quadro 1 – Definição/quantificação dos principais parâmetros do projeto.

Parâmetros	Quantificação	
Área da pedreira licenciada	13578 m ²	
Área de ampliação	20154 m ²	
Área total da pedreira	33732 m ²	
Área de lavra	15992 m ²	
Área de defesa	17740 m ²	
Cota base da escavação / cota de enchimento	m	130 / 195
Reservas / Produção anual de rocha ornamental	m ³	179422 / 5000
Tempo de vida útil da pedreira	anos	36
Caução atualmente em vigor	€	54 843,36
Orçamento para a recuperação paisagística	€	148 973,00

17. Demonstrar/evidenciar o processo de licenciamento dos anexos da pedreira.

Resposta: Apresenta-se em **anexo** cópia do Alvará N.º298/2007 que titula a autorização de utilização do edifício de alvenaria de apoio à pedreira “Cavada N.º2”, emitido pela Câmara Municipal de Alcobaça a 07 de novembro de 2007.



MUNICÍPIO DE ALCobaça – CÂMARA MUNICIPAL
REPARTIÇÃO DE OBRAS PARTICULARES

ALVARA DE UTILIZACAO N.º 298 /2007

Processo n.º 01 / 2005 / 183

Nos termos do artigo 74º. do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei 177/2001, de 04/06, é emitido o **alvará de autorização de utilização n.º 298 / 2007** em nome de **Sousa & Catarino, Lda**, com sede em Ataija de Cima, na freguesia de Aljubarrota (S. Vicente) pessoa colectiva n.º 501 239 790.

O presente alvará titula a **autorização de utilização do Edifício de apoio a pedreira** sito em **Lugar Moleanos**, da freguesia de **Aljubarrota (Prazeres)**, descrito na **Conservatória do Registo Predial de Alcobaça**, sob o n.º **00675/Prazeres**, a que corresponde o alvará de licença de construção n.º 312, emitido em 18/12/2006 a favor de **Sousa & Catarino, Lda**.

Por despacho de 15/10/2007 foi autorizada a seguinte utilização: **Edifício de apoio a pedreira;**

Área de Pavimentos: 73,00 m²;

Localização: Moleanos - Prazeres de Aljubarrota.

Identificação: Norte: Manuel Duarte Carreira

Sul : José dos Reis Estudante

Nascente : Herdeiros de Manuel dos Reis Estudante

Poente : Herdeiros de António Pimenta

- **O Técnico responsável pela direcção técnica da obra foi:**

Hélia de Matos Ribeiro Dias, inscrito na(o) Ordem Arquitectos sob o n.º 8838.

- **Os autores dos projectos foram:**

Arquitectura: Hélia de Matos Ribeiro Dias, inscrito na Ordem Arquitectos sob o n.º. 8838.

Estrutura: Paulo Jorge Madaleno Sardinha, inscrito na ANET sob o n.º. 602230.

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

O Vereador do Pelouro de Planeamento e Gestão Urbanística
(Por Delegação de Competência)

(Carlos Manuel Bonifácio)

Registado na Câmara Municipal de Alcobaça, Livro 1, em 07/11/2007 - Pago por Guia N. 7615 de 07/11/2007

Alcobaça, 7 de Novembro de 2007

O Assistente Administrativo Especialista
(Leontina Gomes)



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

18. Enquadrar/ponderar a proximidade do projeto às áreas habitacionais (existentes e previsíveis) e identificando a situação de localização/afastamento das habitações e dos equipamentos próximos.

Resposta: Apresenta-se no mapa **anexo** a localização e a distância à pedreira das construções existentes na sua envolvente próxima, tipificando-as quanto ao uso quando tal foi possível ver no local, uma vez que algumas se encontram abandonadas e outras com uso desconhecido.

Excetuando as habitações unifamiliares identificadas, não há nesta envolvente equipamentos sensíveis de utilidade e utilização pública, nomeadamente escolas, infantários, igrejas, bombas de gasolina, edifícios públicos, correios, farmácias, bancos, junta de freguesia, e outros serviços.

Devido à indústria instalada, não é previsível a construção de novas habitações na envolvente do núcleo extrativo de Moleanos. Pelo contrário, sempre que há oportunidade, os exploradores instalados no núcleo têm vindo a adquirir as habitações mais próximas das suas explorações, de forma a eliminar os impactes negativos que a sua atividade lhes impõe. É nesta circunstância de oportunidade que a Sousa & Catarino tem em curso a demolição de duas habitações e respetivos anexos que adquiriu na envolvente nascente e poente próximas dos limites da sua pedreira.

De referir ainda que na Planta n.º3 da Lavra Final revista do PP, se apresenta o afastamento da habitação mais próxima da lavra a SW, que envolveu a situação de retificação da área de lavra no setor SW da área de ampliação de forma a repor os 50 m de área de defesa à lavra conforme solicitado no ponto 3 do presente aditamento, pois constituía a situação mais crítica relacionada com a ampliação da área de lavra da pedreira.

Acrescentou-se ainda a situação de “prédio em demolição” sobre as duas habitações identificadas em planta que são propriedade do explorador, a Sousa & Catarino, e que na situação imediata deixarão de constituir recetores sensíveis pois estão em processo de demolição por parte do explorador/proprietário. As restantes situações enquadram o contexto atual de intervenção consumada e a regularizar no âmbito deste projeto de ampliação de pedreira.

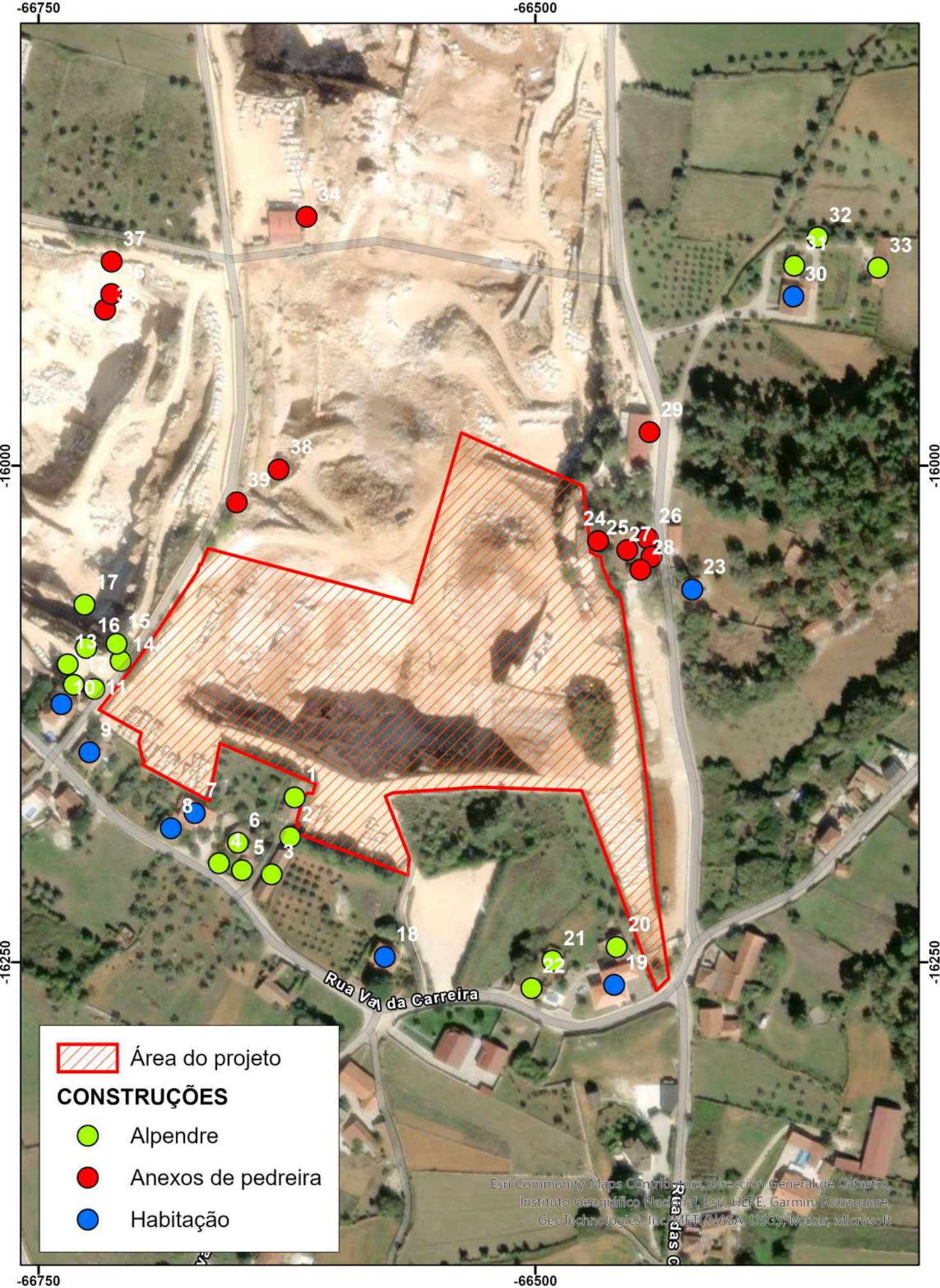


Figura B - Construções em redor da pedraira(localização).
As distâncias mínimas de cada construção ao limite da
pedreira apresentam-se em tabela anexa.

Construção	Tipo	Distância ao limite do projeto (m)
1	Alpendre	4,1
2	Alpendre	4,0
3	Alpendre	24,2
4	Alpendre	31,7
5	Alpendre	33,5
6	Alpendre	25,2
7	Habitação	3,0
8	Habitação	21,4
9	Habitação a demolir	20,9
10	Habitação	13,0
11	Alpendre	8,7
12	Alpendre	17,6
13	Alpendre	27,1
14	Alpendre	7,2
15	Alpendre	13,9
16	Alpendre	25,4
17	Alpendre	38,0
18	Habitação	42,5
19	Habitação	92,8
20	Alpendre	73,8
21	Alpendre	84,3
22	Alpendre	84,1
23	Habitação	32,0
24	Anexos de pedreira	4,3
25	Habitação e anexos a demolir	8,0
26	Habitação e anexos a demolir	8,0
27	Habitação e anexos a demolir	8,0
28	Habitação e anexos a demolir	8,0
29	Anexos de pedreira	43,1
30	Habitação	135,0
31	Alpendre	153,6
32	Alpendre	172,1
33	Alpendre	184,9
34	Anexos de pedreira	133,7
35	Anexos de pedreira	131,0
36	Anexos de pedreira	137,1
37	Anexos de pedreira	152,5
38	Anexos de pedreira	47,6
39	Anexos de pedreira	26,0



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

19. No RS, no que concerne ao PDM de Alcobaça, deverá ser realizado o enquadramento do projeto face ao PDM de Alcobaça em vigor.

Resposta: Em **anexo** apresenta-se a cartografia do enquadramento do projeto face ao PDM de Alcobaça em vigor, cartografia sobre a qual se agrega a seguinte memória descritiva.

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcobaça foi aprovado pela Assembleia Municipal de Alcobaça a 11 de Outubro de 1996 e ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º177/97 de 25/11 (publicada no Diário da República I série B, n.º 248 de 25 de Outubro de 1997), alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º34/2004 de 20/03, pela Retificação n.º2113/2007 de 19/12, pelo Aviso n.º21749/2008 de 12/08, pelo Aviso n.º6554/2010 de 30/03, pela Declaração de Retificação n.º714/2010 de 12/04, pelo Aviso n.º24804/2011 de 28/12, pelo Aviso n.º2112/2012 de 10/02, pela Declaração de Retificação n.º334/2012 de 05/03, pela Declaração de Retificação n.º335/2012 de 05/03 e pelo Aviso n.º7447/2013 de 06/06.

O procedimento de Revisão do PDM de Alcobaça deu início a 22 de fevereiro de 2002, através do Aviso n.º1355/2002, publicado no Diário da República n.º45, 2ª série.

A primeira Revisão do PDM de Alcobaça esteve em Discussão Pública de 14 de fevereiro a 19 de abril de 2022.

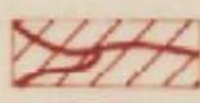
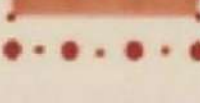
Planta de Ordenamento do PDM: Na Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal de Alcobaça apresentada em anexo, a área da pedreira “Cavada N.º2” (área licenciada + área de ampliação) insere-se num setor definido como “Espaço Urbano”.

Planta de Condicionantes do PDM: Pode constatar-se na Planta anexa de Condicionantes do Plano Diretor Municipal de Alcobaça que a totalidade da área de ampliação está identificada com o símbolo de espaço de “Exploração de Inertes”, estando a área licenciada livre de qualquer condicionalismo.

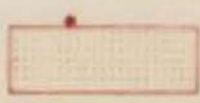


Figura Ad2 - Planta de Ordenamento do PDM de Alcobaça

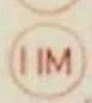
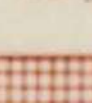
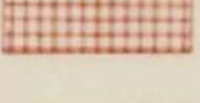
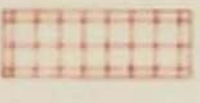
PROTECÇÃO DA PAISAGEM E RECURSOS NATURAIS

-  - RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
-  - TERMAS DA PIEDADE
-  - ÁREAS FLORESTAIS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS

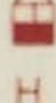
ESPAÇOS NATURAIS

-  - FRENTE DE MAR E LAGOAS
-  - ÁREAS DO PARQUE NATURAL DA SERRA DE AIRE E CANDEIROS

ESPAÇOS CULTURAIS

-  - CENTRO HISTÓRICO
-  - MONUMENTO NACIONAL
-  - IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO
-  - VALOR CONCELHIO
-  - SÍTIO ARQUEOLÓGICO
-  - IMÓVEIS EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO
-  - IMÓVEIS E CONJUNTOS EDIFICADOS DO INVENTÁRIO MUNICIPAL DO PATRIMÓNIO
-  - ESPAÇOS URBANOS
-  - ESPAÇOS URBANIZÁVEIS
-  - ÁREAS VERDES

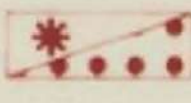
EQUIPAMENTOS COLECTIVOS - EXISTENTE PROPOSTO

- | | | |
|--|----|-------------------|
|  EB 2 | CM | PAÇOS DO CONCELHO |
|  EB 2 + 3 | M | MERCADO |
|  EB 3+ESG | AN | INFRA-PORTUÁRIA |
| H | T | HOTEL |
| D | | DESPORTO |

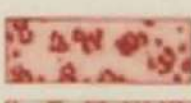
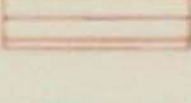
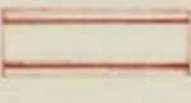
REDE URBANA

- A** - SEDE DO CONCELHO
- B** - SEDE DE FREGUESIA COM GRANDE DINAMISMO ECONÓMICO
- C** - OUTRAS SEDES DE FREGUESIA

ESPAÇOS INDUSTRIAIS

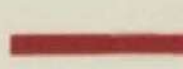
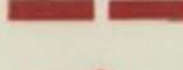
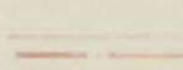
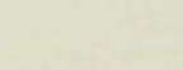
-  - INDÚSTRIA EXISTENTE
-  - INDÚSTRIA PROPOSTA
-  - PEDREIRAS - ESPAÇOS PARA INDÚSTRIA EXTRACTIVA

ESPAÇOS AGRÍCOLAS

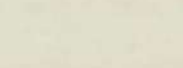
-  - ÁREAS DA RAN
-  - OUTRAS ÁREAS AGRÍCOLAS
-  - ÁREAS RURAIS DE TRANSIÇÃO
-  - ESPAÇOS FLORESTAIS

ESPAÇOS CANAIS

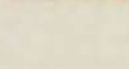
REDE RODOVIÁRIA NACIONAL

-  - REDE EXISTENTE (EN 11C2)
-  - REDE PROJECTADA
-  - SOLUÇÃO BÁSICA EM ESTUDO PRÉVIO
-  - VIAS DE LIGAÇÃO À SOLUÇÃO BÁSICA
-  - TRAÇADOS ALTERNATIVOS À SOLUÇÃO BÁSICA
-  - OLS
-  - ENS DESCLASSIFICADAS
-  - ENS A DESCLASSIFICAR
-  - REDE RODOVIÁRIA MUNICIPAL
-  - VARIANTE MUNICIPAL DE ALCOBAÇA (PROPOSTA)
-  - REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

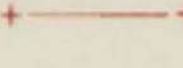
REDE DE ÁGUAS

-  - CAPTAÇÕES
-  - RESERVATÓRIO EXISTENTE
-  - RESERVATÓRIO PROJECTADO
-  - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
-  - CONDUTA EXISTENTE

REDE DE ESGOTOS

-  - EMISSÁRIO PROJECTADO
-  - EMISSÁRIO EXISTENTE
-  - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

REDE ELÉCTRICA

-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (30 KV)
-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (60 KV)
-  - PT
-  - SUB-ESTAÇÃO

GASODUTO

-  - CONDUTA PROJECTADA
-  - ATERRO SANITÁRIO





LEGENDA

DELIMITAÇÕES

- ++++++ - DO CONCELHO
- - DO REGADIO DO PAUL DA CELA E CAMPOS DE MAIORGA E VALADO DE FRADES
-  - DENS AREAS E ORIENTAÇÕES PERDIDAS POR INCÊNDIOS
- - DO DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO
- ***** - DO PLANO DE RECUPERAÇÃO E ORDENAMENTO DE LAGOS DE OBIDOS, CUNHA DE S. MARTINHO DO PORTO E ORLA LITORAL INTERMÉDIA
-  - RAN - RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
-  - REN - LINHAS DE ÁGUA PRINCIPAIS
-  - TERMAN DA PIEDADE E RESPECTIVA FAIXA DE PROTEÇÃO
-  - PARQUE NATURAL DA SERRA DE AIRE E CANDIEIROS
-  - TERRENOS MUNICIPAIS SUJEITOS A REGIME FLORESTAL PARCIAL
-  - ÁREAS NACIONAIS

PATRIMÓNIO EDIFICADO

-  - MONUMENTO NACIONAL
-  - IMÓVEL DE INTERESSE PÚBLICO
-  - VALOR CULTURAL
-  - SÍTIO ARQUEOLÓGICO
-  - IMÓVEL EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO
-  - IMÓVEL E CONJUNTO EDIFICADO DO INVENTÁRIO MUNICIPAL DO PATRIMÓNIO

INFRAESTRUTURAS

REDE RODOVILIÁRIA NACIONAL

-  - REDE EXISTENTE (EN 125)
-  - REDE PROJECTADA
-  - SOLUÇÃO BASE DE CATEGORIA DO PROJETO
-  - VIAS DE CATEGORIA A SOLUÇÃO BASE DE C
-  - TRACADOS ALTERNATIVOS A SOLUÇÃO BASE DE C
-  - EN 125
-  - EN 125 DE CLASSIFICAÇÃO
-  - EN 125 DE CLASSIFICAÇÃO
-  - REDE RODOVILIÁRIA MUNICIPAL
-  - REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

REDE DE ÁGUAS

-  - CAPTAÇÕES
-  - RESERVATÓRIOS EXISTENTES
-  - RESERVATÓRIOS PROJECTADOS
-  - ESTACAO ELEVATORIA
-  - CONDUTAS EXISTENTES

REDE DE ESGOTOS

-  - EMISSÃO PROJECTADA
-  - EMISSÃO EXISTENTE
-  - ESTACAO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

REDE ELÉCTRICA

-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (10 KV)
-  - LINHA DE MÉDIA TENSÃO (20 KV)
-  - PT
-  - SUBESTAÇÃO

GASEIFICAÇÃO

-  - CONDUTA PROJECTADA

LIXOS

-  - ATERRO - SANTARREDO

-  - MARCOS GEODÉSICOS

EQUIPAMENTOS COLECTIVOS

-  - EB 1
-  - EB 1-5G
-  - EB 1-3
-  - EXPLORAÇÃO DE INERTES
-  - C. URB



G I T A P
gabinete de estudos e projectos, lda

CÂMARA MUNICIPAL DE ALCOBACA
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

CONDICIONANTES
SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

Proj. n.º	23/91	Data	09-96
Group - Etype			
Subsector - Subsector	Urban	Scale	1/25 000
Scale	12.2		



LEGENDA



REN - Reserva Ecológica Nacional



Linhas de água (REN)



Limite do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros



Área excluída da REN

E1 - Portaria n.º 322 /2012 de 15 de outubro

E2 a E4 - Aviso n.º 10426 /2013 de 21 de agosto

E5 - Aviso n.º 6119 /2017 de 31 de maio

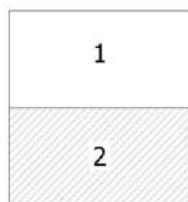
E6 a E12 - Aviso n.º 12347 /2020 de 25 de agosto

E13 a E 17 -



Área incluída na REN

I1 a I6 - Aviso n.º 10426 /2013 de 21 de agosto



Divisão de Estudos e Planeamento
SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

ALTERAÇÃO DA DELIMITAÇÃO DA REN
DO MUNICÍPIO DE ALCOBACA



C.M.A.

CÂMARA MUNICIPAL DE ALCOBACA
RUA DA LIBERDADE
2460-060 ALCOBACA
TEL: 262 580 800
FAX: 262 580 815

ESCALA: 1:25 000

DATA DE APROVAÇÃO: 3.2

DATA DE APROVAÇÃO: Janeiro 2004

DATA DE APROVAÇÃO: Junho 2020

TOP.	DES.	ARG.	ENG.
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA C.M.A., NÃO PODENDO SER ALTERADO, REPRODUZIDO OU USADO PARA OUTRO FIM A NÃO SER O AQUI INDICADO.			
-85 000			-63 000

Origem das Coordenadas Rectangulares - Ponto Central
 $\varphi = 39^{\circ} 40'$ $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,7662''$ W de Gr



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

De facto, no interior da área da pedreira estão ausentes quaisquer outros tipos de condicionantes como sejam RAN e REN, marcos geodésicos, património edificado, equipamentos coletivos (escolares, de saúde, e outros), e infraestruturas (redes rodoviária, ferroviária, de esgotos, de gás natural, de abastecimento de água, de tratamento municipal de águas residuais, etc.).

Área de Uso Condicionado – RAN (Reserva Agrícola Nacional): Verifica-se na cartografia apresentada que a totalidade da área do projeto (área licenciada + área de ampliação) não se posiciona nem interfere com terrenos incluídos na RAN.

Área de Uso Condicionado – REN (Carta da Reserva Ecológica Nacional): Verifica-se na cartografia apresentada que a totalidade da área do projeto (área licenciada + área de ampliação) não se posiciona nem interfere com terrenos incluídos na REN.

20. De acordo com a Proposta da Planta de Ordenamento da Revisão do PDM de Alcobaça, a área de ampliação mais a SSE da Pedreira se insere em Solo Rústico (Outras Categorias de Solo Rústico), especificamente em “Aglomerados Rurais”. Esta informação deve ser objeto de retificação no RS (pág.156).

Resposta: Assim, no penúltimo parágrafo da pág.156 do EIA, onde se lê «A área de ampliação mais a SSE, integralmente inserida na área de defesa da pedreira, assenta em Solo Rústico (Espaços Naturais e Paisagísticos), especificamente em “Espaços Naturais e Paisagísticos do Tipo I”, e em Solo Rústico (Outras Categorias de Solo Rústico), especificamente em “Espaços de Atividades Industriais”», deve ler-se «A área de ampliação mais a SSE, integralmente inserida na área de defesa da pedreira, assenta em Solo Rústico (Espaços Naturais e Paisagísticos), especificamente em “Espaços Naturais e Paisagísticos do Tipo I”, e em Solo Rústico (Outras Categorias de Solo Rústico), especificamente em “Aglomerados Rurais”».

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

21. Apresentar Quadro com as categorias de espaço/uso do solo com respetivas áreas no PDM de Alcobaça em vigor e na Proposta de Revisão do PDM de Alcobaça.

Resposta: Entende-se por “respetivas áreas no PDM de Alcobaça em vigor e na Proposta de Revisão do PDM de Alcobaça” as áreas que abrangem a poligonal da pedreira alvo de estudo na Planta de Ordenamento do PDM de Alcobaça em vigor e na Proposta de Revisão do PDM de Alcobaça, conforme se apresenta na tabela seguinte.

Categoria de Espaço		PDM em vigor	Proposta de Revisão do PDM
		Área abrangida pela pedreira	
Solo Rústico	Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos - Área de Exploração Consolidada	-	28736 m ²
	Espaços Naturais e Paisagísticos do Tipo I	-	4847 m ²
	Outras Categorias de Solo Rústico - Aglomerados Rurais	-	149 m ²
Solo Urbano	-	33732 m ²	-

22. No que concerne ao PROTOVT mencionar/retificar que, no âmbito das Unidades Territoriais, a pedreira abrange igualmente a Unidade Territorial 2c – Oeste Interior Centro-Benedita (a poente, residualmente), bem como a ocupação do solo com indústrias extrativas (para além das tipologias de ocupação agrícola, florestal ou edificada dispersa).

Resposta: Acresce à informação do ponto 12.11.7 – Enquadramento do Projeto com o PROTOVT, da pág.166 do EIA, que a pedreira abrange igualmente a Unidade Territorial 2c – Oeste Interior Centro-Benedita (a poente, residualmente), bem como a ocupação do solo com indústrias extrativas (para além das tipologias de ocupação agrícola, florestal ou edificada dispersa).



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

23. Identificar eventuais desconformidades com a disciplina (artigos n.ºs 46.º, 71.º e 73.º-S) do PDM de Alcobaça em vigor e, em caso afirmativo, apontar mecanismos e procedimentos que visem a sua resolução.

Resposta: A exploração da pedreira “Cavada N.º2” iniciou-se muitos anos antes da aprovação do PDM de Alcobaça, na década de 70, tendo-se à data adquirido os terrenos da propriedade para este efeito, que já abrangiam a área licenciada e a área de ampliação da pedreira, e que à data nunca colidiram com qualquer tipo de atividade e/ou ocupação urbana, situação industrial que nunca foi contemplada no PDM muito tempo depois de se ter iniciado a atividade no local, o que teria levado à redefinição do perímetro urbano.

Relativamente à compatibilidade do projeto com todas as disposições constantes no Art.º46.º do Regulamento do PDM, verifica-se que o projeto é compatível com todas as disposições deste artigo, a saber:

Ponto 1 Art.º 46.º - No espaço compreendido pelos perímetros urbanos e delimitados na planta de ordenamento é interdita a instalação de parques de sucata, depósitos de resíduos sólidos, instalações pecuárias, depósitos de produtos explosivos, de produtos inflamáveis por grosso, de veículos e indústrias das classes A e B.

Análise de compatibilidade: Não se vislumbra incompatibilidade do projeto da pedreira com as disposições constantes no ponto 1 do Art.º 46.º, uma vez que a atividade extrativa não se inclui nas interdições previstas no texto do ponto 1 deste artigo.

Ponto 2 Art.º 46.º - Sempre que os espaços urbanos sejam atravessados por linhas de água classificadas no âmbito do índice hidrográfico de classificação decimal, é constituída uma faixa de proteção *non aedificandi* de 10 m de largura, medidos para cada um dos lados da referida linha de água.

Análise de compatibilidade: Não há incompatibilidade do projeto da pedreira com as disposições constantes no ponto 2 do Art.º 46.º, uma vez que o espaço urbano em que se insere a pedreira não é atravessado por qualquer linha de água efémera, intermitente, ou perene.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Ponto 3 Art.º 46.º - Sempre que se verifiquem sobreposições dos espaços urbanos com áreas de máxima infiltração de natureza calcária, ficam aqueles sujeitos aos seguintes condicionamentos: a) Os efluentes deverão ter tratamento prévio adequado; b) A impermeabilização de solo não deverá ultrapassar 20%.

Análise de compatibilidade: Não há incompatibilidade do projeto da pedreira com as disposições constantes no ponto 3 do Art.º 46.º, uma vez que a atividade cumpre com os desígnios das alíneas a) e b), ou seja: a) os efluentes domésticos, sanitários, e industriais são tratados convenientemente na fossa estanque e nas bacias de decantação já existentes na pedreira; b) a impermeabilização de solo não ultrapassa os 20% da área afeta à pedreira, somando as áreas do “anexos de pedreira” ocupado pelas infra-estruturas de apoio (as zonas impermeabilizadas do solo por excelência – *vide* quadro 5 da pág.27 do EIA), um total de 467 m², ou seja, apenas 1,38% da área da pedreira.

Art.º 71.º - Não há incompatibilidade do projeto da pedreira com as disposições constantes nos pontos de 1 a 9 deste artigo.

Análise de compatibilidade: O cumprimento dos pontos 1, 2 e 3 é de perceção direta. De realçar que a área de exploração efetiva nunca será superior a 70% da área total, cumprindo o projeto de ampliação com o desígnio do ponto 4 deste artigo, uma vez que a área de lavra/exploração ronda os 47,4% da área total da pedreira. Relativamente aos pontos 5 e 6 deste articulado, as questões de altura e pendente das escombrelas não se colocam no âmbito da aprovação deste projeto de ampliação uma vez que as práticas já implementadas e em plena execução na pedreira é o de fomentar a rápida reutilização dos escombros no enchimento da escavação e das terras como substrato a futuras plantações e sementeiras, numa lógica de exploração à frente e enchimento/modelação à retaguarda do desmonte, conforme se verifica na situação atual da exploração e da modelação que está a ser consumada no setor mais a SE da cava. A realidade atual de intervenção na pedreira e as parametrizações do projeto levam a concluir que os pontos 7, 8, e 9 deste articulado são eficazmente cumpridos, na medida em que na pedreira já estão executadas medidas de integração paisagística e de controlo das condições ambientais, as quais serão reforçadas com as condições impostas na DIA. As vedações e a implantação de cortinas

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

arbóreas de absorção visual estão já concluídas pelo perímetro da poligonal da pedreira, sendo certo que está garantida a minimização dos efeitos negativos resultantes da sobre utilização das vias de acesso à pedreira pelos camiões afetos à pedreira, uma vez que o fluxo diário de camiões que atualmente sai da pedreira é, em termos médios, igual a 2 (quatro passagens diárias), o mesmo previsto com a implementação do projeto de ampliação.

Art.º 73-S – Na área de Intervenção Específica de Moleanos (c.05) sujeita a exploração extrativa, que abrange todo o núcleo extrativo instalado, é estipulado neste artigo que “(...) deve ser elaborado plano municipal de ordenamento do território visando o estabelecimento de medidas de compatibilização entre a gestão racional da extração de massas minerais, a recuperação das áreas degradadas e a conservação do património natural existente tendo em conta os valores e a sensibilidade paisagística e ambiental da área envolvente”. O referido Plano Municipal ainda não foi desenvolvido pela CM de Alcobaça. Aguarda-se a conclusão da revisão do PDM que está em curso para que este preceito seja cumprido.

Análise de compatibilidade: Neste contexto, e a ver pela projeção da poligonal da pedreira na nova Planta de Ordenamento da Proposta de Revisão do PDM, não se vislumbra qualquer incompatibilidade do projeto da pedreira neste IGT uma vez que toda a área de exploração/lavra projetada se insere exclusivamente na classe de espaço “Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos - Área de Exploração Consolidada”.

24. REN em vigor

24.1. O estudo deverá conter a afetação as áreas de REN, na tipologia de Linhas de Água REN, de acordo com a Carta de REN publicada através da R.C.M. N.º84/2000, de 17 de julho, D.R. da I Série N.º161 e subsequentes Alterações (última Alteração pelo Aviso N.º6391/2021, de 07 de maio D.R. da II Série N.º 67);

24.2. Deverá conter a identificação da tipologia abrangida: “Linhas de água REN (atualmente designadas por leitos e margens dos cursos de água)”;

Resposta: Entende-se que é para enquadrar o pedido do ponto 24.1 na R.C.M. N.º85/2000, de 14 de julho e no Aviso N.º6391/2021, de 07 de abril.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

De acordo com a Carta da REN publicada através da R.C.M. N.º85/2000, de 14 de julho, que aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Alcobaça, constata-se que a área da pedreira se insere em área de REN, na tipologia de “Linhas de Água REN” (atualmente designadas por “leitos e margens dos cursos de água”), segundo a legenda da planta.

A alteração da delimitação da REN contemplada no Aviso N.º6391/2021, de 07 de abril, não se aplica à regularização da atividade económica existente de extração de massas minerais na área do projeto ou do núcleo extrativo de Moleanos.

24.3. Deverá apresentar e identificar as funções, de acordo com o diploma da REN em vigor, como decorre da alínea a) da secção II do Anexo I do Decreto-Lei n.º166/2008, de 22 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º124/2019, de 28 de agosto);

Resposta: Segundo o n.º4 alínea a) da secção II do Anexo I do Dec.Lei n.º166/2008, de 22/08, na redação conferida pelo Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08, nos leitos e nas margens dos cursos de água podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) Assegurar a continuidade do ciclo da água;
- ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;
- iii) Drenagem dos terrenos confinantes;
- iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;
- v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;
- vi) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- vii) Interações hidrológico -biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico -químicos na zona hiporreica.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

24.4. Considera-se que seria útil juntar uma imagem, em que seja claro qual a área licenciada e qual a área a licenciar (ampliação), sobre o extrato da carta da REN concelhia publicada e de leitura legível;

Resposta: Em **anexo** apresenta-se a projeção da poligonal da pedreira (área licenciada + área de ampliação) no extrato da Carta da REN publicada através da R.C.M. N.º85/2000, de 14 de julho, e tendo em consideração o Aviso N.º6391/2021, de 07 de abril.



LEGENDA



REN - Reserva Ecológica Nacional



Linhas de água (REN)



Limite do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros



Área excluída da REN

E1 - Portaria n.º 322 /2012 de 15 de outubro

E2 a E4 - Aviso n.º 10426 /2013 de 21 de agosto

E5 - Aviso n.º 6119 /2017 de 31 de maio

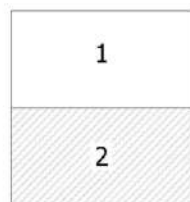
E6 a E12 - Aviso n.º 12347 /2020 de 25 de agosto

E13 a E 17 -



Área incluída na REN

I1 a I6 - Aviso n.º 10426 /2013 de 21 de agosto



Divisão de Estudos e Planeamento
SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

ALTERAÇÃO DA DELIMITAÇÃO DA REN
DO MUNICÍPIO DE ALCÓBAÇA



C.M.A.

CÂMARA MUNICIPAL DE ALCÓBAÇA
RUA DA LIBERDADE
2460-060 ALCÓBAÇA
TEL: 262 580 800
FAX: 262 580 815

ESCALA: 1:25 000

DATA DE APROVAÇÃO: 3.2

DATA DE APROVAÇÃO: Janeiro 2004

DATA DE APROVAÇÃO: Junho 2020

TOP.	DES.	ARG.	ENG.
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA C.M.A., NÃO PODENDO SER ALTERADO, REPRODUZIDO OU USADO PARA OUTRO FIM A NÃO SER O AQUI INDICADO.	-85 000	-83 000	

Origem das Coordenadas Rectangulares - Ponto Central
 $\varphi = 39^{\circ} 40'$ $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,7662''$ W de Gr

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

24.5. No Relatório Síntese, no descritor – 12.11.6 – Ordenamento e Condicionantes do Território – PDM, relativamente ao regime jurídico da REN, o EIA deverá apresentar uma análise do impacte do projeto sobre as funções desempenhadas pela tipologia de REN em presença (no entanto e tal como mencionado anteriormente deverá contemplar as funções, tal como decorre do regime jurídico da REN em vigor);

Resposta: No EIA, ao conteúdo do descritor 12.11.6 “Ordenamento e Condicionantes do Território – PDM”, relativamente ao regime jurídico da REN, acresce a análise do impacte do funcionamento do projeto nas funções desempenhadas pela REN afetada, classificada como “linhas de água REN”, atualmente designada como “leitos e margem dos cursos de água”, em concreto as funções aplicáveis que constam no n.º4 alínea a) da Secção II do Anexo I do Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08, a saber:

- i) Assegurar a continuidade do ciclo de água: A exploração da pedreira “Cavada N.º2” não afeta com significado a continuidade do ciclo da água. Considerando os principais parâmetros do balanço hídrico: a precipitação, a evapotranspiração, e a infiltração, percebe-se que a pedreira não terá qualquer influência sobre a precipitação, quando muito pequenas e pontuais interferências com a evapotranspiração e a infiltração locais. No caso da evapotranspiração, há uma redução devido à diminuição do coberto vegetativo que leva a ligeiras alterações nas condições de absorção e reflexão da radiação solar, situação localizada, temporária, e sem grande significado, que será reposta com a revegetação preconizada no PARP (plantações e sementeira), as quais levarão ao restabelecimento dos índices normais da evapotranspiração que existiam no local antes da instalação da atividade. Relativamente à infiltração, a pedreira não terá uma influência com significado porque, se por um lado a diminuição do coberto vegetativo que capta água e humidade faz diminuir a infiltração, já as superfícies planas da base da escavação continuam a promover a infiltração local, apesar da diminuição da espessura da camada saturável de recarga proporcionada pela escavação, a qual também será reposta com a modelação, não tendo este balanço significado importante na continuidade do ciclo da água ao nível da infiltração devido às reduzidas áreas em questão.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

- ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica do curso de água: A exploração da pedreira “Cavada N.º2” não afeta com significado a funcionalidade hidráulica e hidrológica do curso de água, entendendo-se o curso de água como sendo o rio da Fonte Santa, o curso perene com drenagem local mais próxima da pedreira. De facto, a bacia endorreica onde se insere a pedreira abrange parte da cabeceira da bacia hidrográfica do rio da Fonte Santa, apresentando no entanto pouco significado uma vez que corresponde a cerca de 2% da área abrangida pela bacia hidrográfica deste rio (afluente da margem esquerda do rio Alcoa), com drenagem a SSW muito afastada da área do projeto. As linhas de água de ordem inferior (1.ª ordem, efémeras) com potencial de drenagem a montante da pedreira e do núcleo extrativo de Moleanos, orientadas de nascente para poente e por isso interrompidas pela estrada municipal e pela atividade extrativa instalada, não apresentam traçado definido nem caudal, sendo marcantes as condições de secura à superfície devido à escassez de afluentes de águas superficiais. Não há praticamente escoamento superficial a montante da pedreira e do núcleo, mesmo nos períodos de maior pluviosidade onde a infiltração quase sempre se sobrepõe. Estes pressupostos garantem a funcionalidade hidrológica do curso de água a jusante uma vez que não são gerados impactos negativos com repercussão no seu funcionamento. Por outro lado, a garantia da funcionalidade hidráulica do curso de água a jusante é que não há ligação hidráulica superficial estabelecida entre a pedreira e o rio da Fonte Santa, sendo certo que as águas pluviais que possam afluir ao interior da pedreira são aproveitadas na atividade produtiva (tanques de decantação e caixas recetoras de águas pluviais), podendo em situações excecionais de superavit infiltrar ou mesmo evaporar. Se as águas que afluem à área da pedreira só abandonam o sistema unicamente por infiltração ou evaporação, não se verifica transporte de sedimentos para a rede de drenagem a jusante da pedreira, não havendo acarreio de sedimentos em direção ao curso de água mais próximo que é o rio da Fonte Santa.
- iii) Drenagem dos terrenos confinantes: O impacto negativo gerado pelo projeto nesta função desempenhada pela REN é pouco significativo, uma vez que ficará garantida a capacidade de drenagem dos terrenos confinantes com a implementação de rede de drenagem perimetral das águas pluviais que consta da peça desenhada n.º7 “Planta de Drenagem dos Terrenos Confinantes” apresentada no projeto (PP).

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

- v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos: Este item não tem aplicabilidade à situação da pedreira “Cavada N.º2”, pelo que não há impactos a considerar no funcionamento do projeto nas funções desempenhadas pela REN. De facto, e como ficou exposto no ponto anterior, não há qualquer comunicação hidráulica da pedreira com o rio da Fonte Santa, pelo que todas as águas pluviais que possam afluir à área da pedreira só abandonam o sistema unicamente por infiltração ou evaporação, não havendo portanto a considerar junto a esta linha de água, e devido à situação de laboração na pedreira “Cavada N.º2” e no restante núcleo extrativo, a necessidade de prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos.

As funções constantes das alíneas iv), vi) e vii) do n.º4 da alínea a) da Secção II do Anexo I do Decreto-Lei n.º124/2019, de 28 de agosto não se aplicam ao caso em estudo.

24.6. O EIA deverá demonstrar o cumprimento do requisito constante na Portaria n.º419/2012, de 20 de dezembro, relativo a “Novas explorações ou ampliação de explorações existentes”.

Resposta: Deve ser cumprido o requisito da Portaria referido no Anexo I em VI “Prospecção e Exploração de Recursos Geológicos”, concretamente o enquadramento com a alínea d) “Novas explorações ou ampliação de explorações existentes”, em que a pretensão pode ser admitida desde que seja garantida a drenagem dos terrenos confinantes. É com este propósito apresentada a Planta de Drenagem dos Terrenos Confinantes que consta das peças desenhadas do projeto. Deve ser ainda cumprido o requisito da Portaria referido no Anexo II em VI “Prospecção e Exploração de Recursos Geológicos” concretamente o enquadramento com a alínea d) “Novas explorações ou ampliação de explorações existentes”, em que a pretensão carece de parecer obrigatório e vinculativo da APA, I.P., nos casos em que o uso ou ação se localize na alínea ii) leitos e margens dos cursos de água, conforme se enuncia no n.º1 do Art.º5.º da Portaria n.º419/2012.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

25. REN proposta estabilizada

25.1. O estudo deverá completar a informação sobre a afetação das áreas de REN, de acordo com a proposta de REN já estabilizada, verificando-se que o estudo do EIA deve referir as tipologias de áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos e áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;

25.2. Deverá conter a identificação das tipologias abrangidas na nova proposta tendo em conta o ponto de vista técnico e os novos estudos: “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos e áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”;

Resposta: Para além do enquadramento da pedreira na tipologia da REN denominada por “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”, constata-se que a área da pedreira também se insere na tipologia “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”. A poligonal da pedreira insere-se sobre solos da REN, concretamente em “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” conforme descrito na alínea d) do n.º3 do Art.º4.º do Dec.Lei n.º166/2008 de 22/08, republicado pelo Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08); e em “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” conforme descrito na alínea d) do n.º4 do Art.º4.º do Dec.Lei n.º166/2008 de 22/08, republicado pelo Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08).

25.3. Deverá apresentar e identificar as funções, de acordo com o diploma da REN em vigor, como decorre da alínea d) da secção II e da alínea d) da secção III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto);

Resposta: As funções referentes à tipologia “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos” já foram apresentadas na pág.238 e seguintes do EIA.

Relativamente à tipologia “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, segundo o n.º3 alínea d) da secção III do Anexo I do Dec.Lei n.º166/2008, de 22/08, na redação conferida pelo Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08, em áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo podem ser



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) Conservação do recurso solo;
- ii) Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;
- iii) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
- iv) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.

25.4. Considera-se que seria útil juntar uma imagem, em que seja claro qual a área licenciada e qual a área a licenciar (ampliação), sobre o extrato da carta da REN proposta estabilizada e de leitura legível;

Resposta: Em **anexo** apresenta-se a projeção da poligonal da pedreira (área licenciada + área de ampliação) no extrato da Carta da REN concelhia publicada.

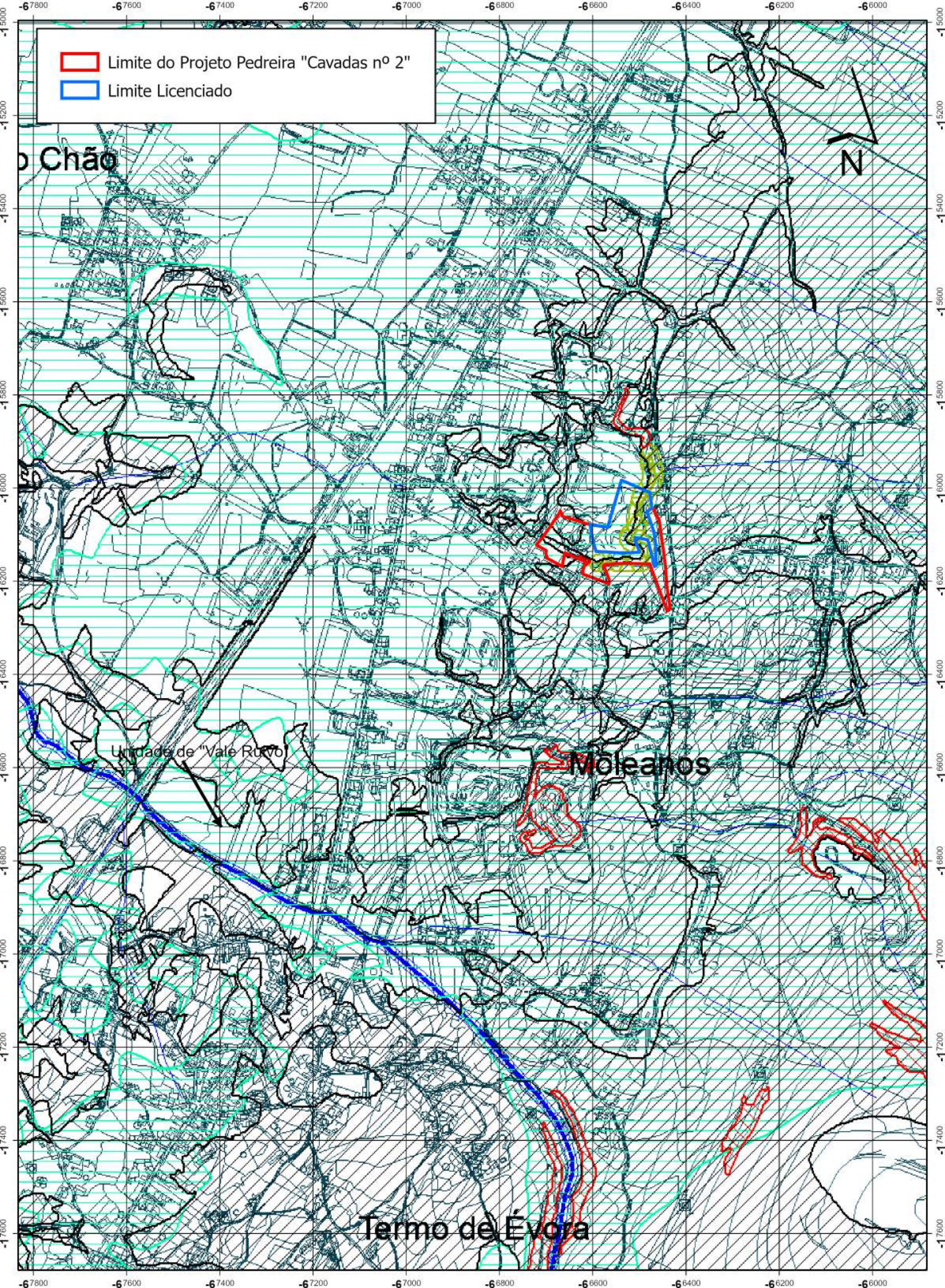


Figura Ad5 - Planta de Condicionantes (Reserva Ecológica Nacional) da 1ª Revisão do PDM de Alcobaça com implantação da pedreira "Cavadas nº 2"

Legenda

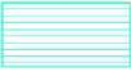
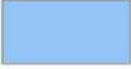
RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL BRUTA

Áreas de Prevenção de Riscos Naturais

	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS)
	Áreas de instabilidade de vertentes (AIV)
	Escarpas e faixas de proteção
	Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)
	Zonas ameaçadas pelo mar (ZAM)

Áreas Relevantes para a Sustentabilidade do Ciclo Hidrológico Terrestre

Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos

	Áreas estratégica de proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)
	Cursos de Água
	Leito dos cursos de água
	Margens dos cursos de água
	Lagoa de Pataias
	Margem da Lagoa
	Faixa de proteção da Lagoa
	Paúl
	Margem do Paúl

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

25.5. No Relatório Síntese, no descritor – 12.11.6 – Ordenamento e Condicionantes do Território – PDM, relativamente ao regime jurídico da REN, o EIA deverá apresentar uma análise do impacte do projeto sobre as funções desempenhadas pelas tipologias de REN (proposta estabilizada (deverá contemplar as funções, tal como decorre do regime jurídico da REN em vigor, sobre as tipologias que futuramente serão abrangidas, de um ponto de vista técnico e atentos aos novos estudos aprovados pelas entidades (CCDR e APA) e uma vez que já se encontra estabilizada.

Resposta: A análise do impacte do funcionamento do projeto nas funções desempenhadas pela REN afetada na tipologia “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos” já foram apresentadas na pág.238 e seguintes do EIA. Como solicitado, no EIA, ao conteúdo do descritor 12.11.6 “Ordenamento e Condicionantes do Território – PDM”, relativamente ao regime jurídico da REN, acresce a análise do impacte do funcionamento do projeto nas funções desempenhadas pela REN afetada na tipologia “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, em concreto as funções aplicáveis que constam no n.º3 alínea d) da Secção III do Anexo I do Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08, a saber:

i) Conservação do recurso solo: Na situação atual de exploração encontra-se garantida a conservação do recurso solo, pelos dois seguintes pressupostos:

Primeiro, fica garantida a conservação dos solos, uma vez que serão preservados para serem reutilizados como substrato às plantações arbóreas e sementeiras previstas no PARP. Os solos resultantes da decapagem superficial do maciço estão depositados na pedreira, em perfeitas condições de conservação na medida em que mantêm as suas características originais, alguns dos quais suportam a vegetação das cortinas arbóreas existentes, estando assim protegidos da erosão e aptos para posteriormente serem reutilizados nas ações de recuperação dos terrenos explorados (PARP).

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Segundo, porque os solos envolventes à escavação que integram a área de defesa serão conservados, uma vez que estes setores não estarão sujeitos à perda excessiva de solo por ação do escoamento superficial, não só porque não é atravessado por linhas de água, mas também porque o declive do terreno é praticamente nulo. Não estando previsto para as áreas de defesa remover solos, no final da atividade será necessário proceder à descompactação destes solos para efeitos de se restabelecer o coberto vegetativo (PARP) e as normais condições de infiltração.

ii) Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos: A área sujeita a exploração/desmonte posiciona-se integralmente em “Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos - Área de Exploração Consolidada” (PDM), pelo que a afetação do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos será localizada e restrita à área de escavação da pedreira. Esta alteração está relacionada com a remoção dos solos e do recurso geológico, mas a sua atenuação passa pelas medidas de minimização específicas contempladas no Plano de Lavra e no PARP, as quais deverão ser devidamente executadas. Estando a área do projeto implantada numa zona de declives e comprimentos de encosta reduzidos, e como tal promotora de baixa taxa de erosão: a formação de degraus de desmonte e a sua modelação final; a promoção de movimentos de maquinaria que evitem a destruição do coberto vegetal existente e a compactação excessiva do terreno; a estabilização e reutilização dos solos; a prevenção da erosão através das plantações e sementeiras, constituem ações importantes para a manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos durante a atividade e no final da mesma com a implementação do PARP.

iii) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial: No final da atividade extrativa, a plataforma de enchimento criada na zona central da escavação formada irá promover a infiltração pelo fundo da corta, através dos solos de cobertura e dos interstícios deixados pelo empolamento inerente à deposição imbrincada dos escombros. Esta modelação permitirá diminuir o escoamento superficial ao mesmo tempo que promoverá a infiltração de águas no subsolo, podendo-se considerar este contributo bastante significativo. A reconversão vegetativa da área da pedreira com as plantações arbóreas e as

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

sementeiras preconizadas no PARP permitirá que os fenómenos de evaporação tenham também o seu papel na regulação do ciclo hidrológico. Como tal, a regulação do ciclo hidrológico é um requisito que será cumprido.

iv) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água: Há uma afetação do uso do solo que é restrita à área da pedreira, pelo que a jusante não são expectáveis interferências a este nível. Os solos decapados, armazenados, e conservados, serão reutilizados nas ações de recuperação paisagística, pelo que não haverá lugar a perdas significativas como se observa na situação de deposição atual. Ao redor da pedreira e do núcleo extrativo de Moleanos, todas as linhas de água temporárias, intermitentes ou permanentes, estão salvaguardadas, no seu leito e margem, bem como a sua vegetação ripícola. A diminuição da colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água também será conseguida pela manutenção da funcionalidade da rede hidrográfica que é determinante para a manutenção do ecossistema, da biodiversidade e da paisagem. Nas linhas de água a jusante do núcleo, e sempre que necessário, as entidades responsáveis devem promover ações que visem retirar os sedimentos acumulados, os entulhos, e a vegetação seca, para que não se impeça a normal circulação da água. Ao nível da pedreira, a construção de um sistema de drenagem perimetral permitirá não só diminuir a velocidade de escoamento da água pluvial como também diminuir o acarreio de sedimentos a transportar, que por inerência fazem diminuir o assoreamento das massas de água a jusante.

Em suma, considera-se que a implementação do projeto não põe em causa a estabilidade ou o equilíbrio ecológico do sistema biofísico e os valores naturais em presença.

26. Corrigir o RNT em conformidade com o referido no Relatório Síntese do EIA.

Resposta: Face à complexidade técnica dos elementos adicionais solicitados, o Aditamento apresenta-se como um documento técnico e específico que faz parte integrante do EIA, pelo que no Resumo Não Técnico (RNT) só as matérias que implicam correção e/ou substituição direta e a



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

informação considerada mais relevante para o melhor entendimento do projeto na sua globalidade foram incluídas no RNT que se apresenta Reformulado.

Disponibiliza-se ainda na plataforma do SILIAMB a “Shapefile” com a delimitação da área do projeto no sistema de coordenadas PT-TM06-ETRS89, devido à correção do limite da poligonal com a pedreira vizinha a norte, conforme solicitado no ponto 2 do presente aditamento.

Recursos Hídricos

27. [Que o Relatório Síntese seja reformulado no que diz respeito ao índice, criando-se ligações entre o mesmo e a página correspondente.](#)

Resposta: Esta situação foi contemplada na memória descritiva no Plano de Pedreira reformulado no âmbito do presente aditamento. Já o pdf do Relatório Síntese é montado a partir de um conjunto diversificado de relatórios e de peças técnicas escritas e desenhadas provenientes de várias fontes e formatos usados pelos colaboradores do EIA, o que não permite estabelecer de raiz um documento único de índice automático por capítulos, secções e outros atributos que permitam criar as ligações pretendidas entre o índice e as páginas. Por esta razão não é possível criar em tempo útil um novo documento com as ligações pretendidas.

28. [Apresentar em planta, a rede de drenagem perimetral das águas pluviais afluentes à área da escavação e indicar o\(s\) ponto\(s\) de descarga na rede hidrográfica natural.](#)

Resposta: Na peça desenhada n.º7 - Planta de Drenagem dos Terrenos Confinantes, apresenta-se a rede de drenagem perimetral das águas pluviais afluentes à área da escavação com os pontos de descarga assinalados.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

29. Águas residuais

29.1. Indicar qual a produção estimada de águas residuais domésticas atuais e com a ampliação;

Resposta: A produção média atual de águas residuais domésticas ronda os 0,75 m³/mês, não dependente da ampliação da pedreira que irá manter o número de trabalhadores atuais. O valor de produção de águas residuais domésticas na pedreira é relativamente baixo, pelo facto das instalações sanitárias da pedreira serem pouco utilizadas pelos trabalhadores, uma vez que nenhum deles toma banho na pedreira por iniciativa própria, e normalmente também não efetuam a sua refeição do almoço no local da pedreira, utilizando uns o seu domicílio para almoçar e fazer a sua higiene prévia, e os outros os restaurantes locais com serviço de refeições diárias, onde também aproveitam para fazer a higiene normal antes e depois de almoçar.

29.2. Apresentar o desenho técnico da fossa estanque (planta e perfil) e indicar a sua capacidade;

Resposta: Apresenta-se em **anexo** a planta de pormenor da fossa estanque existente. Está dimensionada para uma captação de 75l/dia/trabalhador (10 trabalhadores), de modo a garantir, no mínimo, 30 dias de tempo de retenção (considerando um mês com 23 dias úteis), apresentando as seguintes características:

N.º de trabalhadores: 10

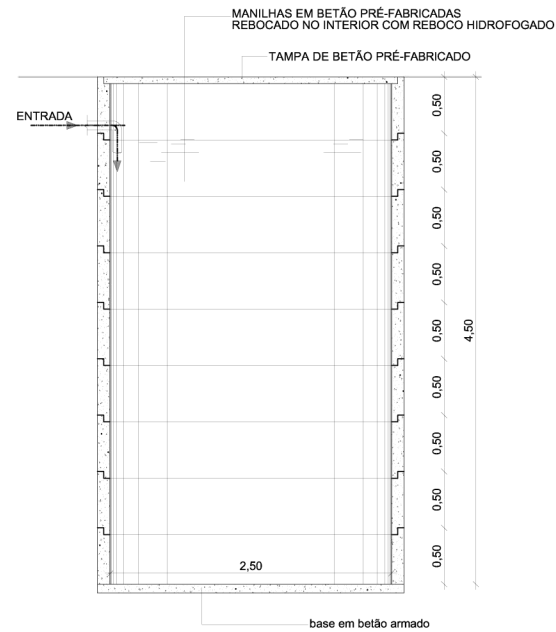
Capacidade máxima da fossa (100%): 22 m³

Capacidade até ao vazamento (80%): 17,6 m³

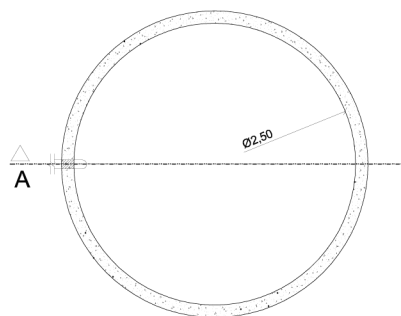
Captação mensal (23 dias): 17,25 m³

Tempo de retenção (meses): 1

PORMENOR DE FOSSA SEPTICA ESTANQUE



CORTE A-B



PLANTA

Captação de 75 l / dia / trabalhador - 30 dias de tempo de retenção

Nº de trabalhadores	10
Capacidade da fossa (m3)	22,07 m3

NOTA: Sempre que ultrapassada a capacidade da fossa, é solicitado o seu vazamento por uma empresa devidamente habilitada para transportar os resíduos para a ETAR mais próxima.



Arquitectura e Engenharia

Rua dos Bombeiros Voluntários, 9 | 3100-481 Pombal
Tel/Fax: 236 213 864 | Email: pombalprojecto@gmail.com

Especialidade

Técnico Responsável

Promotor/Requerente
Sousa & Catarino

Obra
Pedreira "I" Cavadas N.º2 " "

Moleanos-Aljubarrota

Designação
Pormenor de fossa estanque

Fase	Data	Revisão
1	NOV.2006	
Escala	Nº de registo	Desenho nº
1:20	17-11	01



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

29.3. Indicar qual é o destino final das águas residuais domésticas resultantes da limpeza da fossa;

Resposta: A fossa estanque funciona em perfeitas condições na receção dos efluentes provenientes da instalação social/sanitária, sendo feita periodicamente a sua manutenção e limpeza por entidade competente. O esvaziamento da fossa é feito quando esta se apresenta próxima dos 80% da sua capacidade máxima de armazenagem, sendo esta operação realizada pelos Serviços da Câmara Municipal de Alcobaça, que neste caso é a entidade responsável pelo circuito de gestão e destino final deste tipo de efluentes residuais, nos termos da legislação vigente.

29.4. Esclarecer onde é efetuado o abastecimento das viaturas que servem a exploração.

Resposta: As viaturas e as máquinas produtivas são abastecidas no “anexos de pedreira” na área adstrita ao depósito de combustível devidamente licenciado e posicionado em compartimento isolado e impermeabilizado, sobre bacia de retenção estanque, com depósitos enterrados de segurança e controlo de eventuais derrames acidentais, e com sinalização e extintores devidamente posicionados. A foto 4 da pág.38 do EIA ilustra as características anteriormente descritas, estando o seu posicionamento marcado nas devidas peças desenhadas do projeto.

30. Águas Subterrâneas

30.1. Medição do nível hidrostático no furo existente na pedreira;

Resposta: Na pág.113 do EIA descreveu-se que o nível hidrostático (NHE) se posicionava aos 80 metros de profundidade (setembro de 2021), tendo-se a partir deste dado e no ponto 12.8.2.3 “Identificação do Nível de Água” do EIA estabelecido os devidos considerandos e conclusões sobre esta matéria.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

No âmbito do presente aditamento e deste pedido particular, solicitou-se novamente à Terra Sonda Lda a medição do nível hidrostático no furo existente na pedreira o qual se posicionava à data da sua realização nos 82 metros de profundidade (maio 2023). **Anexam-se** as declarações destes dois ensaios de medição.

30.2. Enviar o boletim de análise recente à água do furo. Caso, este não contemple os parâmetros pH, Temperatura, Condutividade, SST, Oxigénio dissolvido (% de saturação), Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP), Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados, Nitratos, Azoto amoniacal, CBO5, CQO, Coliformes totais, Coliformes fecais e Estreptococos fecais, deverá ser feita nova análise contemplando estes mesmos;

Resposta: De forma a complementar os elementos constantes do ponto 12.8.2.2 “Qualidade da Água Subterrânea”, concretamente das análises químicas à água do furo apresentadas na pág.109 e seguintes do EIA, realizaram-se novos ensaios em maio de 2023 cujos relatórios de análise se **anexam** com os parâmetros solicitados.



DECLARAÇÃO

A TerraSonda, Lda, com o NIPC 5042871286, com sede em Rua da Várzea 7, Centro do Bairro (4800-154) Porto de Mós, declara para os devidos efeitos que o nível médio existente de facto existente em VI Pedreira desmontada da Cárada 1 de 02 metros de profundidade.

Porto de Mós, 12 de Maio de 2020

A Declaração

TerraSonda, Lda.

A Declaração



A Terrasonda, Lda, com o NIPC 510467199, com sede em Rua da Vala, 7, 2480-154 Porto de Mós declara, para os devidos efeitos que o nível hidro estático furo existente na V/ pedreira denominada de Cavada é de 80m de profundidade.

Porto de Mós, 20 de Setembro de 2021

A gerência,

Terrasonda, Lda.

A Gerência



Relatório de Ensaio nº: 27406/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água natural doce subterrânea
Água Subterrânea - Furo

Sousa e Catarino Lda.
Rua D. Maria Pia, n.º 39
Moleanos
2460-615 Aljubarrota (Prazeres)

Data Colheita: 18/05/2023
Data Início Análise: 18/05/2023
Data de Emissão: 14/06/2023

Data Entrada Lab.: 18/05/2023
Data Fim Análise: 14/06/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
pH <i>NP 411:1966</i>	7,5 (19,4 °C) ± 0,3	Escala de Sorensen	6,5-8,5	-
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (19.04.2023)</i>	4,9x10 ² ± 2,3x10 ¹	µS/cm a 20 °C	1000	---
Sólidos Suspensos Totais (SST) <i>SMEWW 2540 D, 23ª Ed.</i>	15 ± 2	mg/l	25	---
Taxa de Saturação em Oxigénio * <i>SMEWW 4500-O G, 22ª Ed.</i>	72	% Saturação de O ₂	---	---
Naftaleno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,100	µg/l	---	---
Acenaftileno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,010	µg/l	---	---
Acenafteno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,010	µg/l	---	---
Fluoreno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,020	µg/l	---	---
Fenantreno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,030	µg/l	---	---
Antraceno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,020	µg/l	---	---
Fluoranteno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,030	µg/l	---	---
Pireno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,060	µg/l	---	---
Benzo(a)antraceno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,010	µg/l	---	---
Criseno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,010	µg/l	---	---
Benzo(b)fluoranteno * <i>S-PAHGMS01 ***</i>	<0,010	µg/l	---	---

Relatório de Ensaio nº: 27406/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água natural doce subterrânea
Água Subterrânea - Furo

Sousa e Catarino Lda.
Rua D. Maria Pia, n.º 39
Moleanos
2460-615 Aljubarrota (Prazeres)

Data Colheita: 18/05/2023
Data Início Análise: 18/05/2023
Data de Emissão: 14/06/2023

Data Entrada Lab.: 18/05/2023
Data Fim Análise: 14/06/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Benzo(k)fluoranteno *	<0,010	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Benzo(a)pireno *	<0,0200	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Indeno(1,2,3-cd)pireno *	<0,010	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Benzo(ghi)perileno *	<0,010	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Dibenzo(ah)antraceno *	<0,010	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Soma dos HPA *	<0,370	µg/l	---	---
S-PAHGMS01 ***				
Hidrocarbonetos Dissolvidos e Emulsionados *	<0,05	mg/l	---	0,05
SMEWW 5520 F, 22ª Ed.				
Nitratos	12 ± 2	mg/l NO3	25	50
ASTM D 4327:2017				
Azoto amoniacal	0,09 ± 0,01	mg/l NH4	0,05	---
MI n.º 102 (22.04.2022)				
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5, 20°C) *	<2	mg/l O2	3	---
Def. O2 consumido após incub. 5 dias a 20°C				
Carência Química de Oxigénio (CQO)	<15	mg/l O2	---	---
MI n.º 217 (03.09.2021)				
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes	109 ± 53	NMP/100 ml	---	---
ISO 9308-2:2012				
Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais	0	NMP/100 ml	20	---
MI n.º 224 (31.05.2017)				
Quantificação de Enterococos intestinais	1 ± 2	ufc/100ml	20	---
ISO 7899-2:2000				

Notas:

VR - Valor Máximo Recomendado definido no Decreto Lei 236/98.
V. Máx - Valor Máximo Admitido definido no Decreto Lei 236/98.

Relatório de Ensaio nº: 27406/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente

Produto: Água natural doce subterrânea
Água Subterrânea - Furo

Sousa e Catarino Lda.
Rua D. Maria Pia, n.º 39
Moleanos
2460-615 Aljubarrota (Prazeres)

Data Colheita: 18/05/2023

Data Entrada Lab.: 18/05/2023

Data Início Análise: 18/05/2023

Data Fim Análise: 14/06/2023

Data de Emissão: 14/06/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
-----------------	---------------	---------	------	-------

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

* Ensaio não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz. *** Ensaio contratado a laboratório com o método acreditado.

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.

Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias em suspensão.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula $U_{an2} + U_{am2}$, sendo U_{an} a incerteza combinada e U_{am} a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por:

Pedro Timóteo

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

30.3. Calcular a Vulnerabilidade à contaminação com o recurso ao índice de vulnerabilidade EPIK;

Resposta: Na tabela seguinte apresenta-se o cálculo da vulnerabilidade à contaminação com recurso ao índice EPIK. Usou-se o modelo de cálculo e os resultados da classificação da vulnerabilidade aquífera ao nível da pedreira (índice EPIK, Doerfliger, N.; Jeannin, P.; Zwah Len, F.).

Constata-se que não se mantém a classificação de “Zona Vulnerável” na área de implantação do projeto conforme se tinha concluído no ponto 12.8.2.4 “Vulnerabilidade da Massa de Água” da pág.114 do EIA pelo modelo DRASTIC, mas sim a classificação de “Moderada, k=1” ou “Moderada a Baixa, k=3”.

PESOS DOS PARÂMETROS EPIK				CLASSIFICAÇÃO EPIK
Epicarso (E)	Cobertura de Proteção (P)	Condições de Infiltração (I)	Rede cárstica (K)	9-19 - Vulnerabilidade Alta
W_E	W_P	W_I	W_K	19-25 Vulnerabilidade Moderada
3	1	3	2	> 25 Vulnerabilidade Baixa
RATINGS DE VULNERABILIDADE POR PARÂMETRO				APLICAÇÃO AO CASO EM ESTUDO
Parâmetro	Rating	Parâmetro	Rating	Justificação
Epicarso		Epicarso (E)	4	Sem fenómeno de morfologia cárstica e baixa densidade de fraturas, situação típica em zona de exploração de rocha ornamental sã.
E1	1	Cobertura de Proteção (P)	1	Área totalmente intervencionada pela atividade extrativa com cobertura de proteção praticamente inexistente.
E2	3	Condições de Infiltração (I)	2	Não se detetam depressões cársticas mas atende-se a que a pedreira se localiza na vizinhança de linha de água.
E3	4	Rede cársica (K)	1	Não se dispõem de informação detalhada sobre a rede cársica local, faz-se a avaliação para as situações limites de K = 1 e K = 3
Cobertura de Proteção			3	
P1	1	AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE NA PEDREIRA POR APRECIACÃO LOCAL		
P2	2	EPIK (K=1)	21	Moderada
P3	3	EPIK (K=3)	25	Moderada a Baixa
P4	4			
Condições de Infiltração				
I1	1			Referência:
I2	2			DOERFLIGER, N.; JEANNIN, P.; ZWAH LEN, F. Water vulnerability assessment in karst environments: a new method of defining protection area using a multi-attribute approach and GIS tools (EPIK method). Environmental Geology.
I3	3			International Journal of Geosciences, v. 39, n. 2, p.165-176, 1997.
I4	4			
Rede Cársica				
K1	1			
K2	2			
K3	3			

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

31. Avaliação de impactes

31.1. Águas Subterrâneas

31.1.1. Avaliar os impactes individuais e cumulativos na quantidade, nas captações vizinhas tendo em conta o resultado da medição do nível hidrostático (NHE) solicitado em 30.1.

Resposta: Segundo a consulta efetuada ao Plano de Intervenção em Espaço Rural (PIER_2013) elaborado para o núcleo extrativo de Moleanos, a profundidade média obtida em doze furos locais de captação particular para o NHE foi de 129 m, superior aos valores apresentados para o furo da pedreira: 80 m no EIA (1.^a medição) e 82 m no presente aditamento (2.^a medição).

Não havendo comunicação hidráulica entre o furo e a área de escavação da pedreira, infere-se que também não haverá com as captações vizinhas. Tal situação não irá levar a impactes negativos gerados pela exploração na quantidade de água disponível nas captações locais (impacte cumulativo), uma vez que a pedreira não interfere sequer com a quantidade de água no furo localizado no seu interior (impacte individual). Tanto mais que a média da profundidade do NHE nas captações locais, 129 m, ainda é bastante mais funda que no furo da pedreira (média de 81 m), pelo que a cota média do NHE nas captações vizinhas e em zonas de topografia similar andarà nos 67 m, bem abaixo da cota do NHE no furo da pedreira que rondará a cota dos 115 m.

Sendo a cota dos 130 m a cota base da escavação projetada, ou seja, 15 m acima da cota do NHE medido (cota do NHE: 115 m), não é verosímil pensar que a totalidade deste desnível possa vir a ser vencido em épocas com maior pluviosidade (águas altas), face à tendência das alterações climáticas atuais para o lado do aumento dos períodos quentes e das secas mais prolongadas.

31.1.2. Reavaliação dos impactes individuais na qualidade da água das captações públicas do Polo de extração de Chiqueda, tendo em conta os resultados das análises mencionadas em 8, a determinação da vulnerabilidade solicitada no ponto 9 e o fato da área de

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

exploração da pedreira e do NEM intersetar as zonas de proteção intermédia e alargada dos perímetros de proteção do Polo de extração de Chiqueda.

Resposta: Como se refere na pág.105 do EIA, a zona afeta ao núcleo extrativo de Moleanos integra uma pequena parte da área de recarga das exsurgências de Chiqueda que se desenvolvem a WNW. As nascentes permanentes dos “Olhos de Água de Chiqueda”, onde existem captações destinadas ao abastecimento público do concelho de Alcobaça, situam-se em Chiqueda de Cima, entre 2 a 3 km do núcleo. Por outro lado, constata-se que a ocupação urbana ao redor do núcleo, a ausência de linhas de água no seu interior, e o critério topográfico associado à plataforma de Aljubarrota e à rede de drenagem superficial onde se insere, não fazem deste setor particular altamente antropizado a zona preferencial de alimentação das exsurgências de Chiqueda, pese embora a maior parte da circulação subterrânea da plataforma seja lá descarregada. Dada a posição do núcleo extrativo de Moleanos face a estas captações, a determinação de classificação EPIK de zona de “Vulnerabilidade Moderada” ou de “Vulnerabilidade Moderada a Baixa” para o local do projeto, e tendo em conta os resultados das análises químicas efetuadas à água do furo da pedreira apresentadas anteriormente, a realidade é que a circulação subterrânea local se processa a elevadas profundidades, a ver pelas profundidades a que a água foi intersetada no furo da pedreira (1.º nível posicionado entre os 194 e os 212 m de profundidade, e um 2.º nível posicionado entre os 242 e os 253 m de profundidade). Por outro lado, numa zona em que a aptidão ornamental do maciço aliado à forte colmatção das principais fraturas com “terra rossa” constituem fatores inibidores da recarga local, o contributo de afluxos hídricos superficiais desde o interior do núcleo em direção ao rio da Fonte Santa (afluente do Alcoa) é inexistente, como se constata na projeção das linhas de água de cabeceira a montante na carta topográfica apresentada, as quais são claramente interrompidas pela rede viária envolvente ao núcleo e pelas escavações da indústria extrativa instalada. Face a estes considerandos, não são de admitir impactos negativos na qualidade da água superficial e subterrânea devido à interferência da pedreira “Cavada N.º2” e das restantes pedreiras do núcleo nos circuitos hidráulicos profundos que alimentam as exsurgências de Chiqueda.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

32. Medidas de minimização e plano de monitorização

32.1. Eventual reformulação das medidas de minimização dos impactes e proposta de plano de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos, como resultado das avaliações solicitadas em 31.1.1 e 31.1.2.

Resposta: No seguimento do que foi esclarecido nos pontos anteriores, não se evidenciaram alterações importantes ao nível da avaliação dos impactes que devam levar à reformulação das medidas de minimização propostas na pág. 253 do EIA. Por exemplo, todos os considerandos feitos no EIA relacionados com a posição do NHE da 1.^a medição, mantem-se inalterados pois o NHE da 2.^a medição executada no âmbito deste aditamento foi praticamente o mesmo (Δ 2 m).

Ficou claramente demonstrado no EIA que a Sousa & Catarino monitoriza os principais parâmetros da qualidade da água do furo que abastece a pedreira, tendo-os complementado ainda mais no âmbito do presente aditamento.

Deverá no entanto ser apresentado à aprovação um plano de monitorização que possa constar da DIA, de forma a vincular o explorador detentor da licença do furo a uma periodicidade de análise e aos parâmetros que deve controlar em cada análise, à semelhança do procedimento que já pratica atualmente. Apresenta-se então um Plano de Monitorização para a Qualidade das Águas Subterrâneas.

Plano de Monitorização da Qualidade da Água Subterrânea.	
Parâmetros a Medir	Parâmetros de Qualidade (PQ) - <u>Físico-químicos, organolépticos, indesejáveis e microbiológicos</u>: pH, sólidos suspensos totais (SST) temperatura, condutividade, oxigénio dissolvido (% de saturação), hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados, nitratos, azoto amoniacal, CBO5 (carência bioquímica de oxigénio), CQO (carência química de oxigénio), coliformes fecais e estreptococos fecais.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

	- <u>Nível Hidrostático (NHE)</u> - <u>Nível Hidrodinâmico (NHD)</u>
Equipamentos Recomendados	- Bomba submersível com amostrador de colheita de águas subterrâneas. - Sonda de apito.
Metodologia	Análises físico-químicas e investigações piezométricas.
Local da Recolha	No furo de captação para fins industriais no abastecimento de água às atividades produtivas na pedreira “Cavada N.º2”.
Periodicidade	- Aponta-se uma periodicidade anual para os níveis NHE e NHD. - Aponta-se uma periodicidade trienal para os restantes parâmetros de qualidade.
Resultados Obtidos e Medidas Corretivas	- Os resultados obtidos para cada parâmetro serão confrontados com os limites definidos pela legislação em vigor. Se o valor de algum dos parâmetros ultrapassar o valor limite estipulado na legislação vigente, deverá proceder-se à identificação da(s) fonte(s) poluidora(s), de forma a serem introduzidas as medidas corretivas conducentes à sua minimização que constem da DIA ou outras que se revelem mais adequadas, devendo a sua eficiência ser avaliada em campanhas de recolha e análise subsequentes. - A análise e os parâmetros medidos devem constar dos relatórios a enviar na periodicidade estabelecida na DIA. - Perante os resultados obtidos poder-se-á ainda ajustar a periodicidade da campanha bem como as profundidades de recolha no interior do furo. - As conclusões retiradas das comparações entre campanhas sucessivas também tomarão em consideração a evolução da precipitação na região no médio-longo prazo.

Qualidade do Ar

33. Identificar as distâncias dos 4 recetores, identificados na modelação, à área licenciada atualmente e à área a licenciar de acordo com o projeto.

Resposta: No ortofotomapa e na tabela seguintes apresentam-se as distâncias dos 4 recetores identificados na modelação, à área licenciada atualmente (polígono a vermelho) e à área a

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

licenciar (polígono a verde), de acordo com o projeto. Pressupõe-se que é solicitada a menor distância de cada recetor ao limite mais próximo de cada uma das áreas, licenciada e a licenciar.



Para efeitos de emissão, e excetuando os setores impermeabilizados que perfazem os 467 m² afetos ao “anexos de pedra”, de referir que a intervenção em ambas as áreas é total (licenciada e a licenciar). Por outro lado, referir que estas mesmas distâncias aumentam consideravelmente quando medidas ao bordo superior da escavação (da área licenciada e da área de ampliação).

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Recetores	Distância (m)		Observações
	À área licenciada	À área a licenciar	
Recetor 1 a Sul	78	3	Existem outros recetores na vizinhança destes quatro, sendo dois deles propriedade do explorador (as habitações vizinhas dos recetores 2 e 3), ambos representados nas peças desenhadas do projeto e em processo de demolição.
Recetor 2 a Este	48	32	
Recetor 3 a Oeste	130	13	
Recetor 4 a Nordeste	135	135	

34. Incluir na análise da situação atual os resultados obtidos na campanha de monitorização de PM10 realizada em julho de 2016.

Resposta: As medições de PM10 de julho de 2016 foram efetuadas no ponto 1 abaixo indicado:



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Local de amostragem: P1 - Habitação a SO					
Ponto	Dia de amostragem		Direcção predominante do vento	Concentração medida ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	Valor limite * ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
1	7 de Julho de 2016	(5.ª Feira)	O	91	50
1	8 de Julho de 2016	(6.ª Feira)	ONO	113	50
1	9 de Julho de 2016	(sabado)	NO	25	50
1	10 de Julho de 2016	(domingo)	NO	13	50
1	11 de Julho de 2016	(2.ª Feira)	NO	112	50
1	12 de Julho de 2016	(3.ª Feira)	NO	114	50
1	13 de Julho de 2016	(4.ª Feira)	O	111	50
	Valor máximo do período			114	-
	Valor médio do período			83	50

* Valor-limite diário para protecção da saúde humana, a não exceder mais de 35 vezes em cada ano civil.

Os resultados dessas medições foram os seguidamente apresentados:

Verifica-se que nos 7 dias de medição, no verão, o limite diário foi excedido em 5 dias e a média foi bastante superior à média anual. Esta situação foi bastante distinta da observada na campanha de janeiro de 2023 num ponto próximo do referido ponto 1.

35. Como medidas de mitigação, e face ao elevadíssimo valor estimado para concentrações de PM10 junto ao recetor monitorizado (e outros) solicita-se:

35.1. Descrição das medidas em execução atualmente na pedreira, por exemplo como é efetuada a aspersão de água, em que áreas, com que periodicidade e de onde vem a água usada.

Resposta: Na situação atual é utilizada a aspersão por trator-cisterna (joper-autotanque) que à sua passagem rega as zonas de terra batida ao redor da escavação (área de defesa). A cortina



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

arbórea existente no perímetro da pedreira também beneficia desta rega, embora com menor eficiência dado que este tipo de aspersão é perpendicular ao seu alinhamento perimetral.

Não há uma periodicidade definida. A recomendação é que a aspersão seja feita nos dias mais secos e ventosos do ano, a maior parte dos quais distribuídos pelo período estival. Nos restantes, a água excessiva sobre estas áreas é evitada para não haver produção de lamas que prejudique o normal funcionamento dos trabalhos da pedreira, como a circulação dos equipamentos móveis.

A água é proveniente do furo de captação que existe na pedreira.

35.2. Devem ser descritas eventuais alterações/melhorias na aplicação das medidas para a situação futura.

Resposta: Sendo a aspersão móvel um dos procedimentos já implantados na pedreira e o facto da principal atividade de corte da pedra em bloco já ser feita por via húmida (o aparelhamento dos blocos por ação dos monofios é realizado com aspersão contínua de água sobre a zona de corte do bloco para arrefecimento dos utensílios de corte), uma medida mais eficaz para a redução do empoeiramento proveniente da pedreira poderia passar pela implementação de um sistema fixo de aspersão ao longo do perímetro sul e poente da pedreira, onde há mais movimentação de equipamentos móveis em piso de terra batida, minimizando-se a cada instante os quantitativos de emissão relacionados com as manobras de equipamentos pesados no transporte e/ou deposição de blocos, seja na situação em que vão ser aparelhados no monofio seja na situação em que vão ser expedidos da pedreira como bloco ornamental.

35.3. Identificar possíveis alterações do Método e Desenvolvimento do Desmonte que possam ser adotadas para redução das emissões de partículas em suspensão.

Resposta: A pedreira utiliza já os melhores equipamentos com as mais modernas tecnologias disponíveis no mercado para a exploração de massas minerais a céu-aberto. Há cada vez mais a

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

preocupação do explorador em estabelecer o melhor equilíbrio entre a “produção” de poeiras no tempo seco e a “produção” de lamas no tempo chuvoso, com vista a obter a melhor rentabilidade e durabilidade dos próprios equipamentos, reduzindo-se assim os custos de produção.

Há data, as operações de desmonte em bancada com recurso às roçadoras de corrente (serrote) e as operações à superfície de beneficiação do bloco extraído com recurso aos monofios, constituem processos que na pedreira se realizam por via húmida. A circulação de equipamentos pesados nos acessos vicinais de terra batida ao redor da escavação é de facto a maior precursora de emissão de poeiras na situação atual de exploração.

A implementação de um sistema fixo de aspersão de água, de controle automático com temporizador, ao redor das zonas mais sensíveis de emissão a poente e a sul, permitirá uma maior largura e cobertura de rega sobre as zonas mais utilizadas pelos equipamentos pesados, como também sobre a cortina arbórea existente que retém sempre grande quantidade de poeiras que podem vir a ser novamente depositadas no solo.

Será na nossa opinião uma medida mais eficaz de redução das emissões de partículas em suspensão a partir da pedreira. Para além de não constituir uma medida muito onerosa de implantar devido há disponibilidade de água a partir do furo de captação da pedreira, é mais fácil de controlar a sua eficácia dado tratar-se de um sistema automático cuja implantação no terreno é permanente e imóvel, ao contrário da aspersão móvel de maior dependência humana.

35.4. Apresentar uma estimativa da eficácia da redução da emissão de partículas em suspensão associada a cada medida.

Resposta: A implementação de um sistema fixo de aspersão de água permitirá o humedecimento e manutenção do solo com teores de humidade acima de 5% que impede a suspensão e a ressuspensão de partículas finas, pelo que a aspersão feita de forma conveniente será uma solução adequada.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Ambiente Sonoro

36. O EIA refere que os escombros serão utilizados na sua totalidade para a modelação/enchimento da área escavada da pedreira no cumprimento do PARP. Atendendo que o Plano de Pedreira menciona que estes serão depositados na própria pedreira ou, se necessário, noutras pedreiras da empresa;

36.1. Clarificar esta informação e as consequências em termos de tráfego de pesados, analisadas.

Resposta: Não há na situação atual, nem haverá no futuro, expedição de escombros da pedreira “Cavada N.º2” para outras pedreiras da empresa, não havendo por isso lugar a quaisquer considerandos relativamente ao eventual acréscimo do tráfego de pesados relacionado com esta matéria. No ponto 10 do presente aditamento já foi esclarecido o lapso relativamente à deposição de escombros, tendo somente o Plano de Pedreira sido retificado nesta matéria uma vez que no Relatório Síntese do EIA este lapso não ocorreu. Reitera-se assim a informação anteriormente prestada no ponto 10 de que os escombros produzidos na pedreira “Cavada N.º2” são integralmente depositados de forma definitiva na base da escavação da pedreira para efeitos da sua modelação topográfica no âmbito do cumprimento do PARP, à semelhança dos procedimentos de deposição definitiva que atualmente está em curso na pedreira com a recuperação de um dos setores já explorados a SE da pedreira, definido na Planta de Situação como “Setor em Recuperação”, e como descrito em vários pontos do relatório síntese do EIA.

37. Explicitar se a localização do equipamento fixo (de corte) se manterá ao longo do período de vida útil da pedreira e, caso não se mantenha, referir as localizações para as diferentes fases. Esclarecer de que forma a modelação acústica atendeu às eventuais mudanças de localização, facto que deverá ser demonstrando pelos resultados.

Resposta: No projeto de novembro de 2016, que não seguiu com a sua tramitação, houve de facto a intenção do explorador ainda poder vir a explorar no futuro a área onde hoje se posiciona o equipamento de corte (monofios, tanques de decantação e outros equipamentos associados),

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

uma vez que esta área estava integrada na área de exploração/lavra à data definida no projeto que foi alvo de AIA.

No presente projeto agora sujeito a um novo procedimento de AIA, e como se pode facilmente constatar na definição da área de exploração/lavra na planta respetiva, tal cenário foi definitivamente abandonado neste projeto. Foi reduzida substancialmente a área de lavra precisamente porque deixou de fora todo o setor ocupado pelo equipamento fixo de corte (monofios/tanques de decantação, e outros), pois de facto já não há qualquer intenção de explorar este setor que por isso foi retirado da área de exploração/lavra. Aliás, na situação atual, o setor a sul imediatamente contíguo ao do monofio está em recuperação com a deposição definitiva de escombros no processo em curso de enchimento e modelação da escavação, tendo-se definido na Planta de Situação esta área como “Setor em Recuperação”.

Neste contexto, o equipamento fixo de corte manter-se-á no local onde hoje está implantado, e aqui permanecerá ao longo de todo o período de vida útil da pedreira. Não há por este facto lugar a qualquer tipo de modelação acústica devido a eventuais mudanças de localização do monofio e restantes equipamentos associados, pois o explorador já não pretende explorar este local tendo-o retirado da área de lavra.

38. Esclarecer qual a altura efetiva da barreira acústica uma vez que a altura referida para a modelação é de 4,5 m e, posteriormente, no ponto relativo à “avaliação da barreira acústica” e também no EIA, é considerada uma altura de 4 metros.

Resposta: Há um lapso de texto. A barreira acústica considerada na modelação foi de 4,0 metros, pelo que deverá ser esta a altura da barreira projetada e a executar.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SINTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

39. Sendo que foi considera no modelo uma barreira acústica com “4,5 metros de altura e 336 metros de perímetro”, deverá ser apresentada cartografia com a sua localização e extensão.

Resposta: De forma a não sobrecarregar a informação constante das outras peças desenhadas do projeto, apresenta-se no PP reformulado uma nova peça desenhada (n.º8), autónoma, com a projeção da barreira acústica pelo perímetro poente e sul da pedreira, numa extensão de 336 m.

40. O PARP refere que a pedreira está toda murada e rodeada por pinheiros e eucaliptos, a nascente e a Sul e acrescenta, que o projeto prevê o reforço da cortina arbórea como forma de diminuição do impacte visual na paisagem e das poeiras, razão pela qual vão ser plantadas “96 unidades de árvores (Carvalho-cerquinho) ao redor da pedreira por dentro do muro”. O estudo acústico refere que o muro de alvenaria (objeto de modelação) tem 2,2m de altura. Estando a viabilidade do projeto dependente da colocação de uma barreira acústica de 4,5 metros de altura;

40.1. Deverá ser esclarecida a viabilidade e forma de execução desta estrutura face ao muro e cortina arbórea existentes e face à proximidade das habitações.

Resposta: A barreira deverá ser montada pelo interior e encostada ao muro de alvenaria existente, para que este fortaleça o seu suporte estrutural e reforce a sua ação mitigadora. A cortina arbórea não causa entraves de maior à montagem da barreira acústica, mesmo que pontualmente tenha que ser reajustado o seu posicionamento do lado interior da barreira com eventuais trabalhos de replantação sempre que se revelar necessário.

41. Atendendo à reduzida distância às habitações, deverão ainda ser estudadas adequadas medidas de integração paisagística para esta estrutura e, salvo melhor opinião, avaliados os seus impactes relativamente a outros fatores ambientais como sejam a paisagem, segurança, ensombramento, ordenamento do território.

Resposta: Nas zonas mais próximas dos edificadados, concretamente junto de P2 a Sul, sugere-se a instalação de barreira acrílica acima da cota dos 2,2 metros de forma a impedir sombreamento e

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ocultação visual. Face aos outros recetores, a barreira ficará suficientemente afastada das habitações mais próximas da pedreira, não gerando obstrução visual com significado, nem qualquer tipo de sombreamento a qualquer das habitações envolventes.

De referir ainda que os benefícios na qualidade de vida dos habitantes locais fruto da redução à exposição ao ruído (incomodidade) se sobrepõem claramente aos impactes visuais negativos que a barreira acústica possa gerar nesses mesmos habitantes, que se considera pouco significativa.

42. Entende-se que a medida de minimização 47, estando assumida no Plano de Lavra e igualmente estando subjacente às previsões realizadas, não constitui uma medida de minimização, mas sim uma condição do próprio projeto.

Resposta: Entende-se que o esclarecimento solicitado se refere à medida de minimização 46 “Construir uma barreira acústica nos setores oeste e sul da pedreira” e não à medida de minimização 47 “Manter o muro de alvenaria que existe pelo perímetro da pedreira” que já está implantada no terreno mas que é necessário manter e preservar (medida cautelar).

Concorda-se que seja este o entendimento, referindo-se no entanto que qualquer uma das medidas (46 ou 47) surge pela imperativa necessidade de minimizar o ruído ambiental na envolvente da pedreira, no âmbito dos pressupostos que antecederam a apresentação de cada uma destas medidas, a saber:

- A medida 47 no âmbito do processo de AIA anterior (2016) que não teve tramitação, mas que o explorador fez questão de concretizar no terreno através da construção de um muro de alvenaria pelo perímetro da pedreira que, para além de ter o intuito de minimizar o ruído ambiental, ao mesmo tempo cumpriu o desígnio da pedreira ter ficado vedada por todo o seu perímetro;
- A medida 46 no âmbito do presente processo de AIA, a qual está subjacente às previsões realizadas que constam do EIA, e como tal se apresenta como a solução proposta para minimizar o ruído ambiental, quer na situação de exploração atual quer na situação de exploração futura.



ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Socio Economia

43. Deverão ser quantificados os postos de trabalho, gerados pelo projeto.

Resposta: Não está previsto no imediato a criação de novos postos de trabalho gerados pela implementação do projeto de ampliação. A criação de postos de trabalho está dependente da evolução futura dos consumos que possam levar a aumentos significativos de produção na pedreira, que por sua vez está dependente de fatores macro-económicos que podem ser calculáveis no presente mas não para o tempo de vida útil da pedreira.

O projeto de ampliação vai seguramente permitir a manutenção dos 10 postos de trabalho existentes à data, pelo que o aumento do tempo de vida útil da pedreira por via da ampliação que leva à continuidade da atividade industrial e económica da empresa, fará com que os fatores positivos de manutenção de emprego e eventualmente criação de novos se prolonguem no tempo, sem descurar a criação de riqueza que lhes está associado.

Solos e Usos do Solo

44. Apresentar quadro onde constem as unidades pedológicas existentes na área de implantação do projeto (ampliação) em termos de área afetada (m² ou ha) e em termos percentuais.

Resposta: No ponto 12.6.2 “Unidades Pedológicas Dominantes” da pág.69 e seguintes do EIA referiu-se e caracterizou-se a única unidade pedológica existente na área de implantação do projeto, o luvissole. Na tabela seguinte apresenta-se a afetação a que está sujeita a área coberta por esta unidade pedológica sobre a área de ampliação que perfaz 20154 m².

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Área de Ampliação – 20154 m ²	Afetação da unidade pedológica - luvisolo	
	m ²	%
Escavação consumada	3958	19,6
Escavação por intervirer	1992	9,9
Recuperação/modelação	1896	9,4
Parque de blocos	4920	24,4
Outras áreas (desocupadas, acessos, rampas, etc.)	7388	36,7

45. Apresentar quadro onde constem as capacidades de uso do solo existentes na área de implantação do projeto (ampliação) em termos de área afetada (m² ou ha) e em termos percentuais.

Resposta: No quadro seguinte apresentam-se as quantificações solicitadas.

Uso do solo na área do projeto - 33732 m ²	Área do projeto em termos de superfície ocupada (m ²)	Percentagem em função da área total (%)
Exploração/lavra	15992	47,4
Recuperação/modelação	2563	7,6
Parque de blocos	4920	14,6
“Anexos de pedreira” (construções de apoio, monofios, tanques de decantação, outros)	467	1,4
Outras áreas (desocupadas, acessos, rampas, etc.)	9790	29,0

46. Apresentar quadro sistematizando, na situação de referência, o tipo de uso do solo na área do projeto em termos de superfície ocupada (m² ou ha) e percentagem em função da área total.

Resposta: Apresenta-se o quadro sistematizando os parâmetros pretendidos.

ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Uso do solo atual – situação de referência	Área do projeto em termos de superfície ocupada (m ²)	Percentagem em função da área total (%)
Exploração/lavra	14000	41,5
Recuperação/modelação	2563	7,6
Parque de blocos	4920	14,6
“Anexos de pedra” (construções de apoio, monofios, tanques de decantação, outros)	467	1,4
Outras áreas (desocupadas, acessos, rampas, etc.)	11782	34,9

47. Apresentar quadro sistematizando, em fase do projeto (ampliação), o tipo de uso do solo a área do projeto em termos de superfície ocupada (m² ou ha) e percentagem em função da área total. Apresentar a informação com recurso a uma tabela do tipo:

Resposta: Apresenta-se o quadro sistematizando os parâmetros pretendidos.

Uso do Solo	Área (m ²)		Δ (m ²)	Δ (%)
	Situação de ref. ^a	Situação de exploração		
Exploração/lavra	14000	15992	1992	5,9
Recuperação/modelação	2563	2563	0	0
Parque de blocos	4920	4920	0	0
“Anexos de pedra” (construções de apoio, monofios, tanques de decantação, outros)	467	467	0	0
Outras áreas (desocupadas, acessos, rampas, etc.)	11782	9790	-1992	-5,9

Considerações Finais

Como solicitado no ponto 1 do presente aditamento, o documento técnico “Plano de Pedreira” apresenta-se reformulado ao nível da memória descritiva e das peças desenhadas (adicionaram-se as plantas n.º2A e n.º8), abrangendo as matérias mais relevantes suscitadas neste pedido de elementos adicionais, com vista ao melhor entendimento do projeto na sua globalidade.

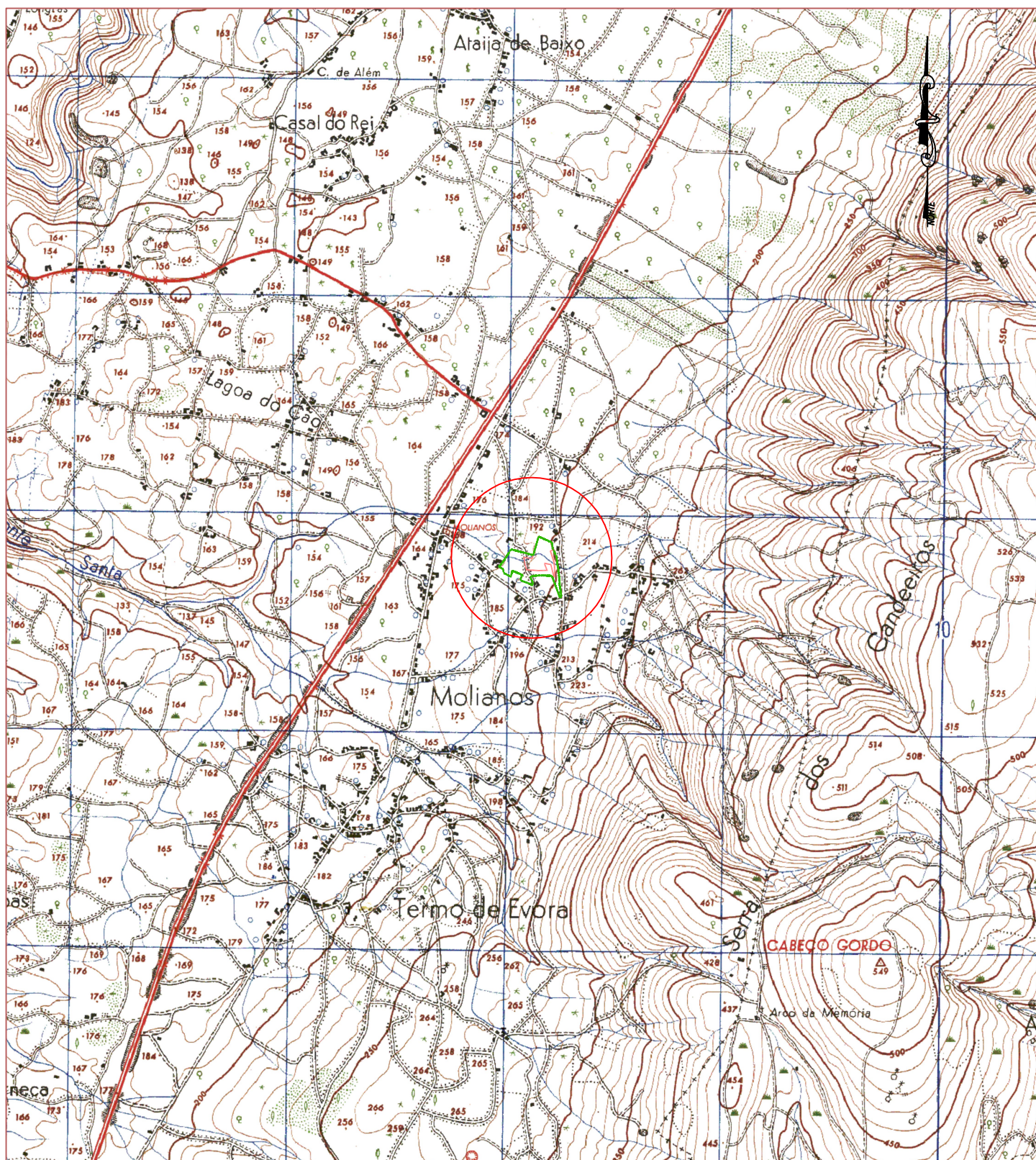


ADITAMENTO AO RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Este Aditamento apresenta-se como um documento técnico e específico que faz parte integrante do EIA, nele se incluindo as correções e os esclarecimentos suscitados por este pedido de elementos adicionais. Anexam-se ao presente aditamento todas as peças desenhadas que constam do Plano de Pedreira reformulado, as quais fazem agora parte integrante do EIA.

Disponibiliza-se ainda na plataforma do SILIAMB a “Shapefile” com a delimitação da área do projeto no sistema de coordenadas PT-TM06-ETRS89, devido à correção do limite da poligonal da pedreira alvo de estudo com a pedreira vizinha a norte, conforme solicitado no ponto 2 do presente aditamento.

Aljubarrota, 19 de Outubro de 2023



— - LIMITE DA PEDREIRA A LICENCIAR (33 732 m2)

— - LIMITE DA PEDREIRA LICENCIADA (13 578 m2)



Arquivo - 20593_01-PLAVRA2020-PLT-CM(R1)

Projecto - CAVADA N°2

Relatório - PLANO DE PEDREIRA - PLANO DE LAVRA

Mapa - EXTRACTO DA CARTA MILITAR N°317

Freg. - ALJUBARROTA

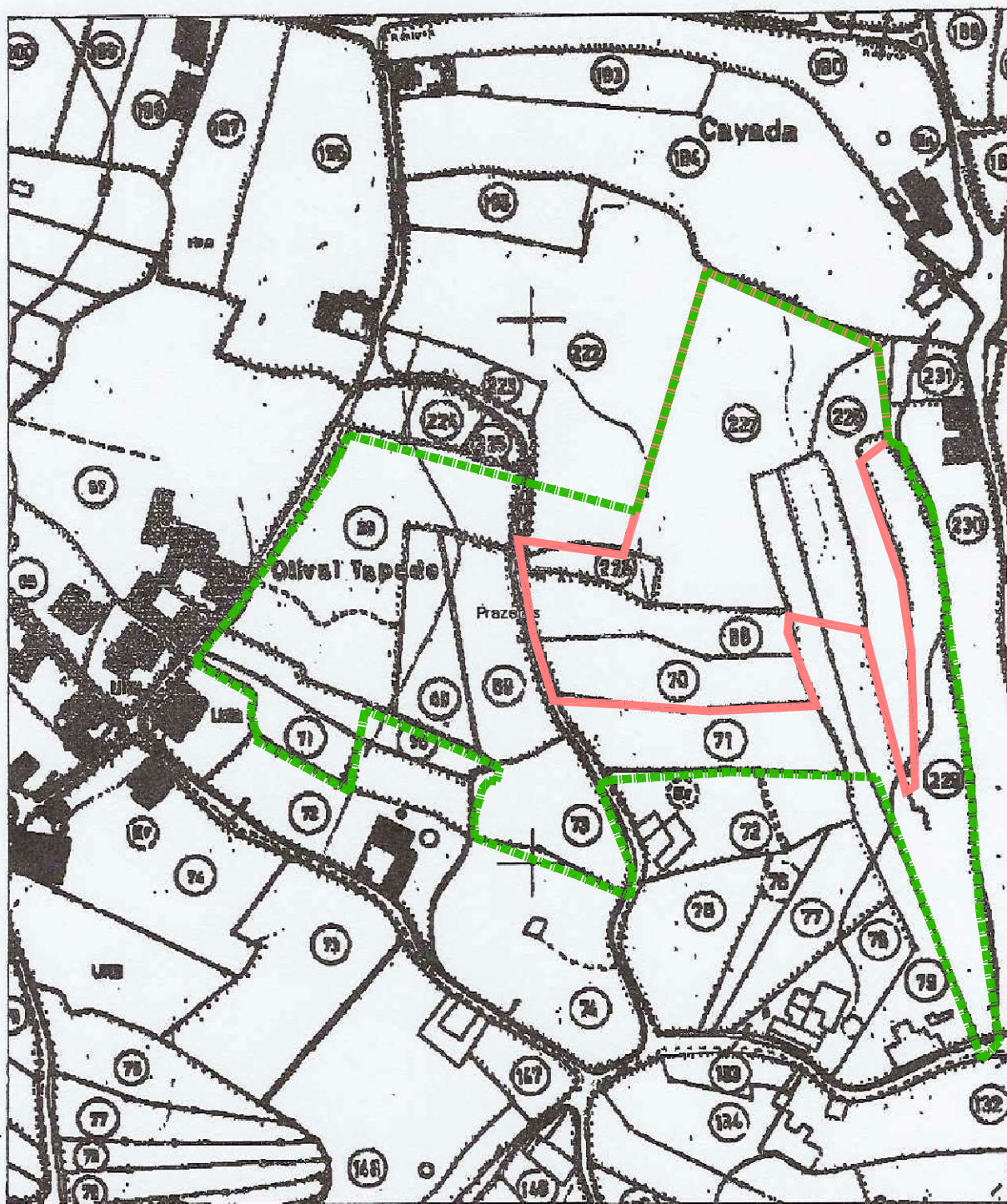
Concelho - ALCobaça

Data: JULHO 2023

Ref°

Des. n° A

Escala: 1:25000



bcoj-89786,63-18523,2

40485

O Fomecimento desta Planta não implica qualquer compromisso quanto à aprovação de obra que vier a ser requerida e não implica o recurso às cartas do PDM posteadas em O.R. (RDM nº 17697 de 26/10)



**Câmara
Municipal de
Alcobaça**

Planta de Localização - Cadastro

requerente

residência

local

Mcleanos



ALCOBAÇA
Terra de Paixão

guia nº

7446

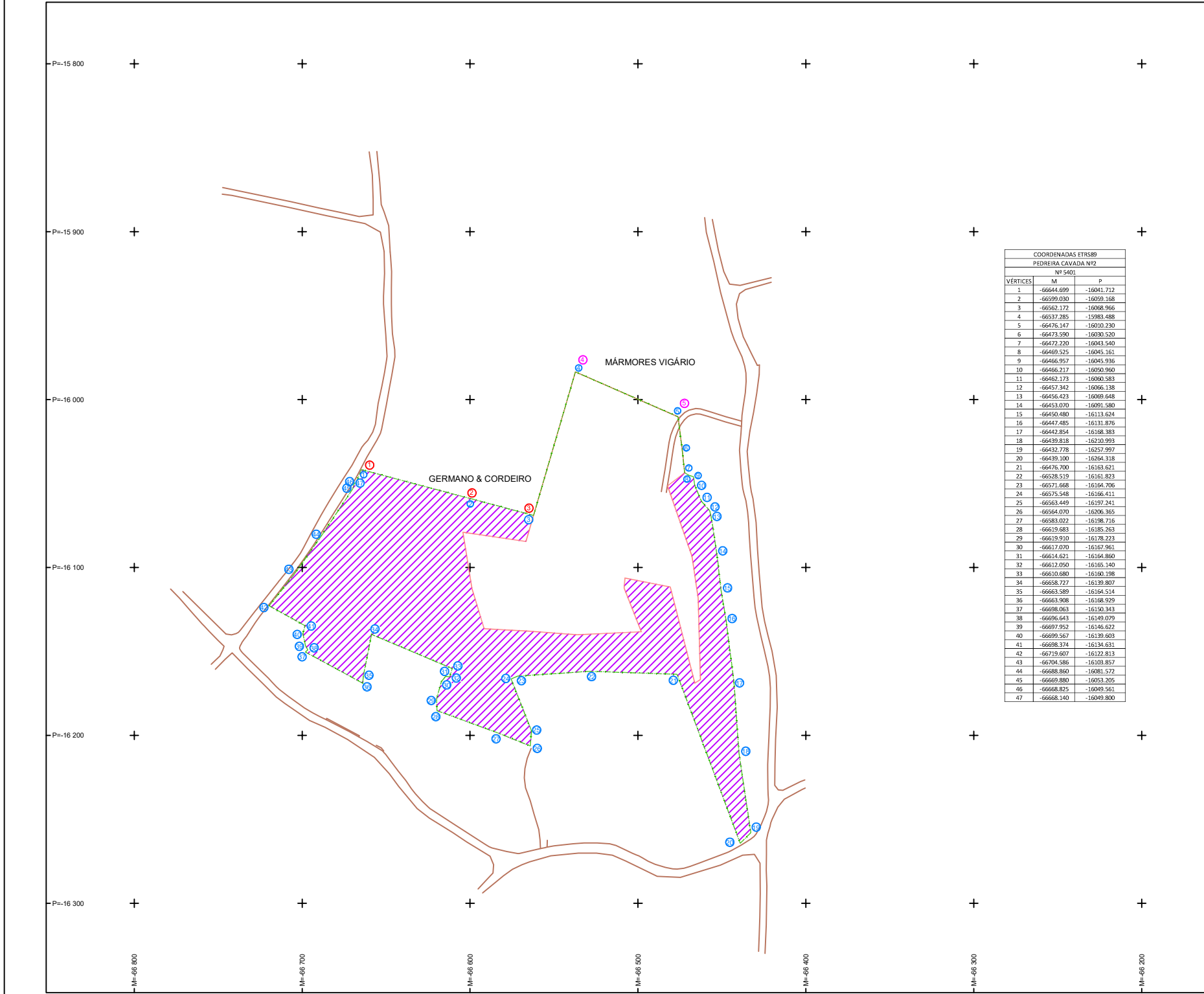
escala

1:2.000

data

26-10-2006

o funcionário



COORDENADAS ETRS89		
PEDREIRA CAVADA Nº2		
Nº 5402		
VERTICES	M	P
1	-66644.699	-16041.712
2	-66599.030	-16059.168
3	-66562.172	-16068.966
4	-66537.285	-15983.488
5	-66476.147	-16010.230
6	-66473.590	-16030.520
7	-66472.230	-16043.540
8	-66469.525	-16045.161
9	-66466.957	-16045.936
10	-66466.217	-16050.960
11	-66462.173	-16060.583
12	-66457.342	-16066.138
13	-66456.423	-16069.648
14	-66453.070	-16091.580
15	-66450.480	-16113.624
16	-66447.485	-16131.876
17	-66442.854	-16168.383
18	-66439.818	-16210.993
19	-66432.778	-16257.997
20	-66439.100	-16264.318
21	-66476.700	-16163.621
22	-66528.519	-16161.823
23	-66571.668	-16164.706
24	-66575.548	-16166.411
25	-66563.449	-16197.241
26	-66564.070	-16206.365
27	-66583.022	-16198.716
28	-66619.683	-16185.263
29	-66619.910	-16178.223
30	-66617.070	-16167.961
31	-66614.621	-16164.860
32	-66612.050	-16165.140
33	-66610.680	-16160.198
34	-66658.727	-16139.807
35	-66661.589	-16164.514
36	-66663.908	-16168.929
37	-66698.063	-16120.343
38	-66696.643	-16149.079
39	-66697.952	-16146.622
40	-66699.567	-16139.603
41	-66698.374	-16134.631
42	-66719.607	-16122.813
43	-66704.586	-16103.857
44	-66698.860	-16081.572
45	-66669.880	-16053.205
46	-66668.825	-16049.561
47	-66668.140	-16049.800

PT-TM061 ETRS 89
ELIPSOIDE DE REFERENCIA: GRS 80
PROJEÇÃO CARTOGRAFICA: TRANSVERSA DE MERCATOR

LEGENDA:

- LIMITE DA PEDREIRA LICENCIADA (13 576 m2)
- LIMITE DA PEDREIRA A LICENCIAR (33 732 m2)
- ÁREA DE AMPLIAÇÃO (20 154 m2)

PERIMETRO DA ÁREA LICENCIADA = 651 ml
PERIMETRO DA ÁREA A LICENCIAR = 1 125 ml

NOTAS:

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DES.	VERIF.	APROV.

TOPOGRAFIA:

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENGº GEOGRAFA
PAULA MEDEIROS

CEDULA PROF. Nº
42029

TOPOGRAFO
AMILCAR NEVES

CERTIFICADO Nº
COP 451470/2007 DL

CLIENTE:

SOUSA & CATARINO, LDA.

RELATORIO:

PROJECTO:

CAVADA Nº2

MAPA:

PLANO DE PEDREIRA
PLANTA DE POLIGONO COORDENADO

FREGUESIA: ALJUBARROTA	ESCALA:
CONCELHO: ALCOBAÇA	1/1000
DISTRITO: LEIRIA	

TOPOGRAFO:	DESENHO:	APROVADO:	DESENHO:
AN	PM	Nº	1
DATA:	VERIFICOU:	ARQUIVO:	
JULHO 2023		2023_07-PLANTA3020-PT-COORD(1)	



PEDREIRA DE CALCÁRIO

NOME: CAVADA Nº 2
Nº 5401
ENTIDADE LICENCIADORA: DGE
DATA DE LICENCIAMENTO: 10/06/98
EXPLORADOR: SOUSA & CATARINO, LDA
ENR RESPONSÁVEL: ANA CRISTINA AVELAR

PT-TM06 1 ETRS 89
ELIPSOIDE DE REFERÊNCIA: GRS 80
PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: TRANSVERSA DE MERCATOR

LEGENDA:

- LIMITE DA PEDREIRA LICENCIADA (13 576 m2)
- LIMITE DA PEDREIRA A LICENCIAR (33 732 m2)
- MURO DE PEDRA
- VEDACÃO
- CORTINA ARBÓREA
- POSTE DE MEIA TENSÃO
- POSTE DE BILHETAGEM
- POSTE DE TELEFONE
- CABA PLUVIOS
- CABA
- CABA DE SANEAMENTO
- CONDUTOR DA ÁGUA
- BOCAL DE ACESSO
- SÓLEIRA
- SÍNCRICA
- SENTIDO DO ANFIO DA EXPLORAÇÃO
- TANQUE
- CAMELO
- BARRILHELOS
- DEPÓSITO DE AR COMPRIMIDO
- MACHADO
- BARRILHELO DE BARRILHELO
- BARRILHELO
- BARRILHELO
- BARRILHELO
- BARRILHELO
- MURO DE BETÃO
- MURO DE ALVENARIA

PERÍMETRO DA ÁREA LICENCIADA = 651 m
PERÍMETRO DA ÁREA A LICENCIAR = 1 125 m

NOTAS:

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DES.	VERIF.	APROV.

TOPOGRAFIA:

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENR GEÓGRAFA
PAULA MEDEIROS
CÉDULA PROF. Nº
42029

TOPOGRÁFICO
AMILCAR NEVES
COP 451470/2007 DL

CLIENTE:

RELATÓRIO:

PROJECTO:

CAVADA Nº2

MAPA:

PLANO DE PEDREIRA
PLANTA DE SITUAÇÃO ATUAL E SINALETICA

PRECUEBIA: ALJUBARROTA

CONCELHO: ALCOBAÇA

DISTRITO: LEIRIA

ESCALA:

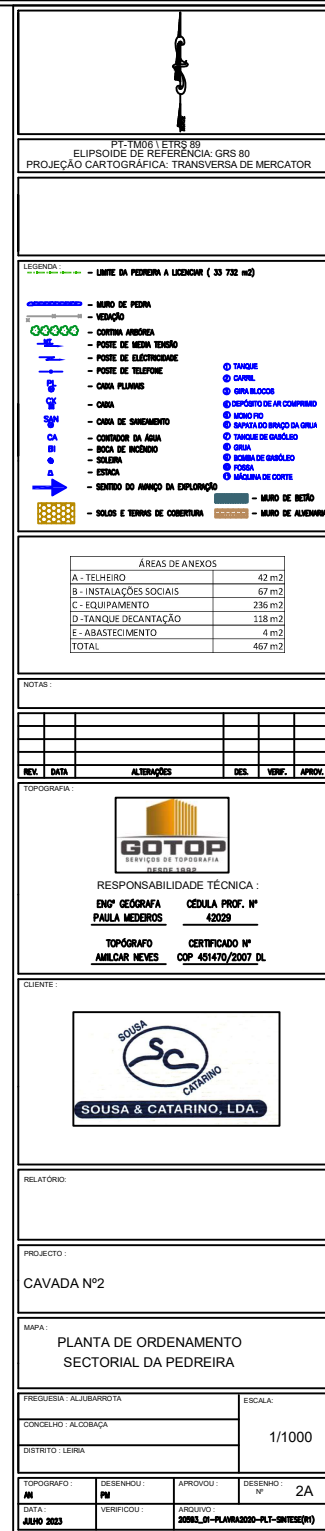
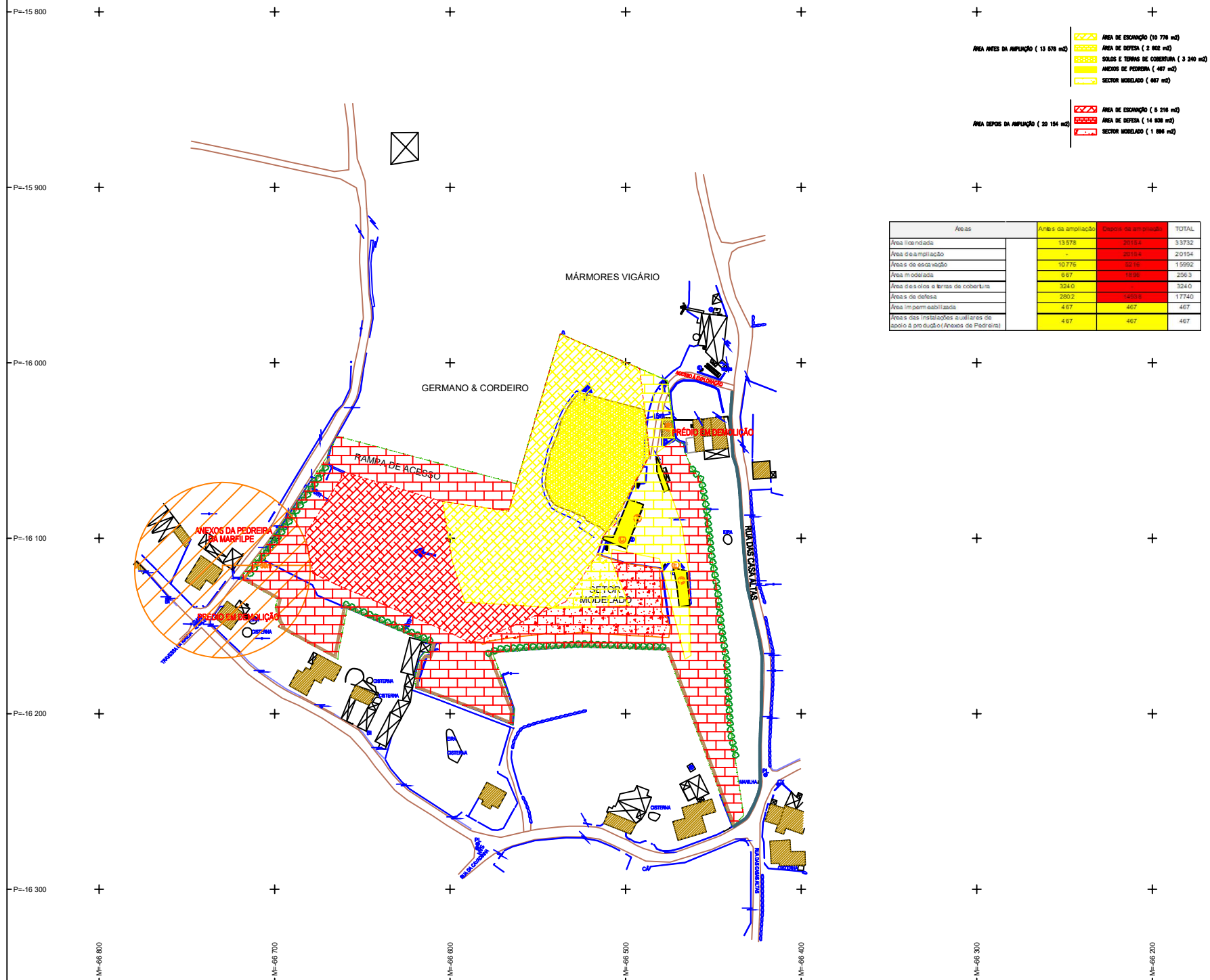
1/1000

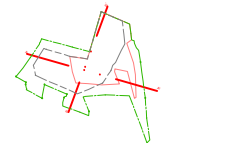
TOPOGRÁFICO:	DESENHO:	APROVADO:	DESENHO:
AN	PM	AN	2

DATA: JULHO 2023

VERIFICADO:

ARQUIVO: 2023_07 - PLANTA 2023 - PLT-10(01)





NOTAS :

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DES.	VERIF.	APROV.

TOPOGRAFIA :



RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENG.ª GEÓGRAFA
PAULA MEDEIROS

CÉDULA PROF. Nº
42029

TOPÓGRAFO
AMILCAR NEVES

CERTIFICADO Nº
COP 451470/2007 DL



RELATÓRIO:

DDO FILED.

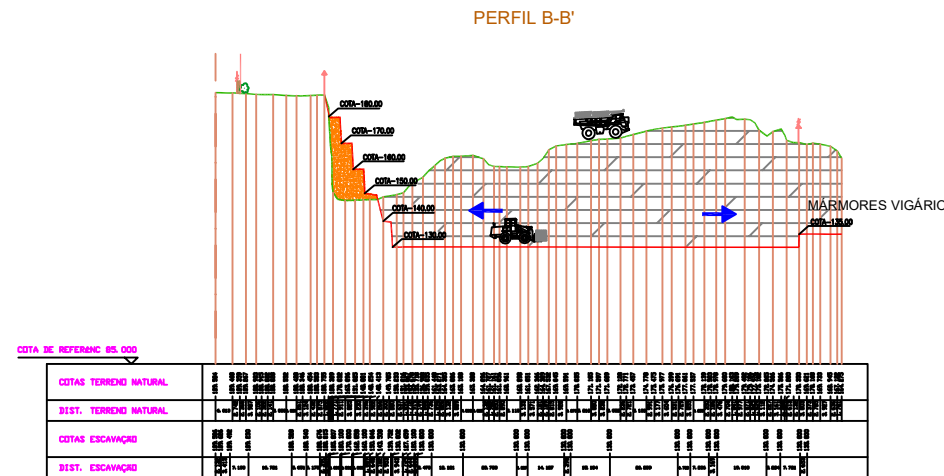
CAVADAS Nº2

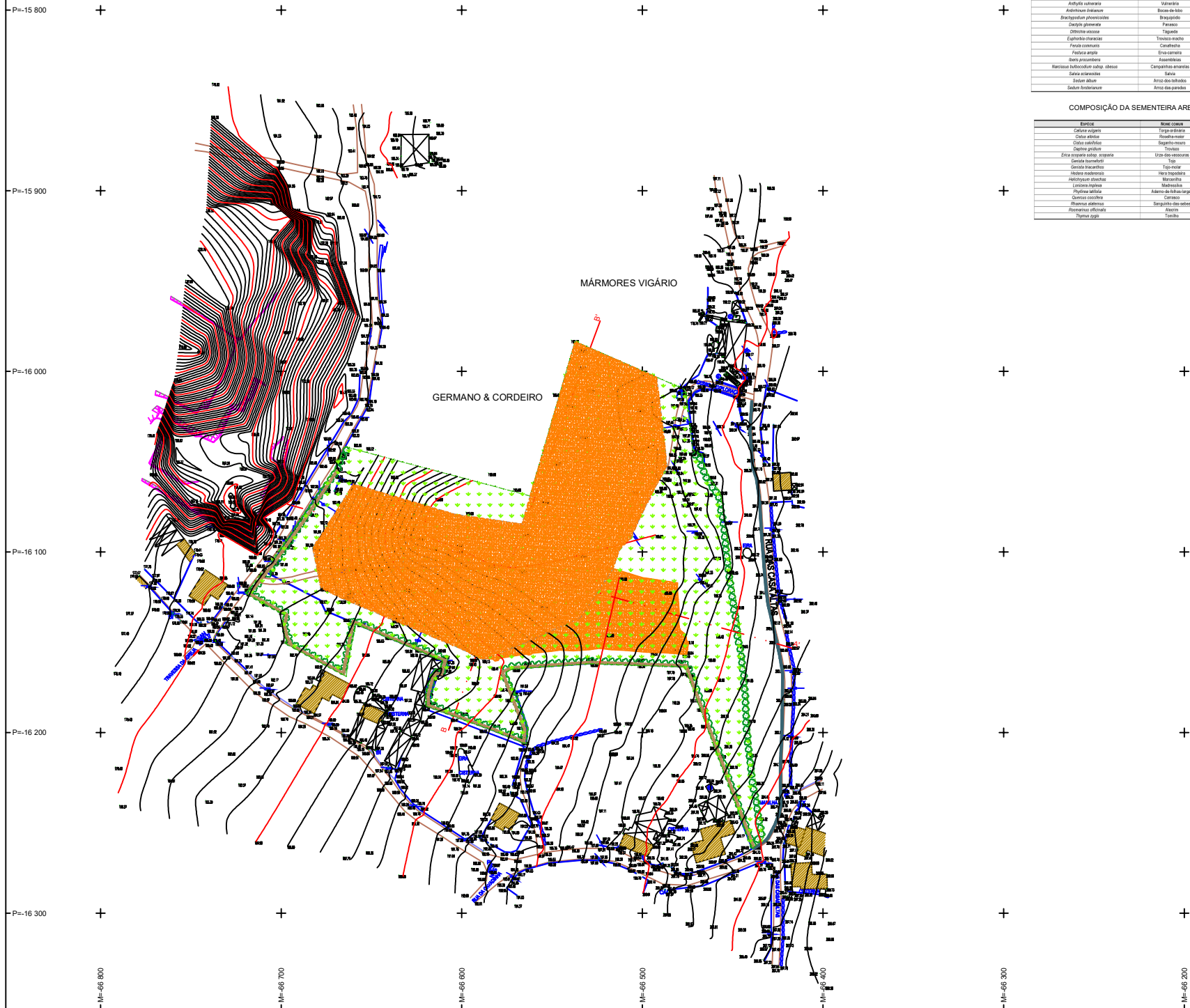
MAPA:

PERFIS DA LAVRA FINAL

FREGUESIA : ALJUBARROTA	ESCALA: 1/1000
CONCELHO : ALCobaça	
DISTRITO : LEIRIA	

TOPOGRAFO :	DESENHOU :	APROVOU :	DESENHO : 4
DATA : JULHO 2023	VERIFICOU :	ARQUIVO : 2023_01-PLAVIA2020-PERF-ESC(N)	





COMPOSIÇÃO DA SEMEITEIRA HERBÁCEA

Especie	Mom. compe	%
Actinola ageratum	Agerato	4
Actinola volucria	Volucria	4
Baccharis latifolia	Baccharis	2
Baccharis phaeocarpa	Baccharis	20
Dactyla glomerata	Pavão	15
Dactyla glomerata	Tagada	3
Euphorbia characias	Trovoa-macho	15
Ficus concolorata	Canavieira	5
Ficus concolorata	Era-concolor	15
Sida procumbens	Assemeias	4
Rapanea latifolia (sida) - sida	Canavieira-macho	2
Salvia arvensis	Salvia	5
Salvia alba	Amor-do-toilado	3
Salvia frutescens	Amor-do-parado	3

COMPOSIÇÃO DA SEMEITEIRA ARBUSTIVA

Especie	Mom. compe	%
Celastrus argenteus	Trapa-estrela	3
Celastrus albidus	Rosa-da-noite	8
Celastrus albidus	Sagittaria-estrela	8
Dactyla glomerata	Trovoa	5
Era concolorata (sida) - sida	Uta-de-santana	5
Era concolorata	Taga	6
Era concolorata	Taga	6
Era concolorata	Nova-impetora	2
Era concolorata	Manchete	5
Era concolorata	Manchete	2
Era concolorata	Adorno-da-folha-carga	7
Era concolorata	Correio	6
Era concolorata	Sargento-da-rebela	10
Era concolorata	Picão	15
Era concolorata	Tanilo	12

LEGENDA:

- LIMITE DA PIEDRA (33 732 m2)
- MURTO DE PIEDRA
- VEDACAO
- CORTINA ARBUSTIVA
- POSTE DE MEIA TENDAO
- POSTE DE ELECTRICIDADE
- POSTE DE TELEFONE
- CORDA PLUMAS
- CORDA
- CORDA DE SANEAMENTO
- CORDOIR DA AGUA
- BOCA DE IGREJA
- SOLARIA
- ESTACA
- PIVOT (SEMEITEIRA HERBACEA ARBUSTIVA)
- MURTO DE BETO
- ENCHIMENTO COM SOLOS E ROCHAS
- MURTO DE ALVENARIA

NOTAS:

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	SOL.	VERIF.	APROV.

TOPOGRAFIA:

GOTOP
SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA
DESDE 1988

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENG.º GEOGRAFA
PAULA MEDEIROS
CÉDULA PROF. Nº 42029

TOPOGRAFO
AMILCAR NEVES
COP 451470/2007 DL

CLIENTE:

SOUSA
SC
CATARINO
SOUSA & CATARINO, LDA.

RELATÓRIO:

PROJECTO:

CAVADA Nº2

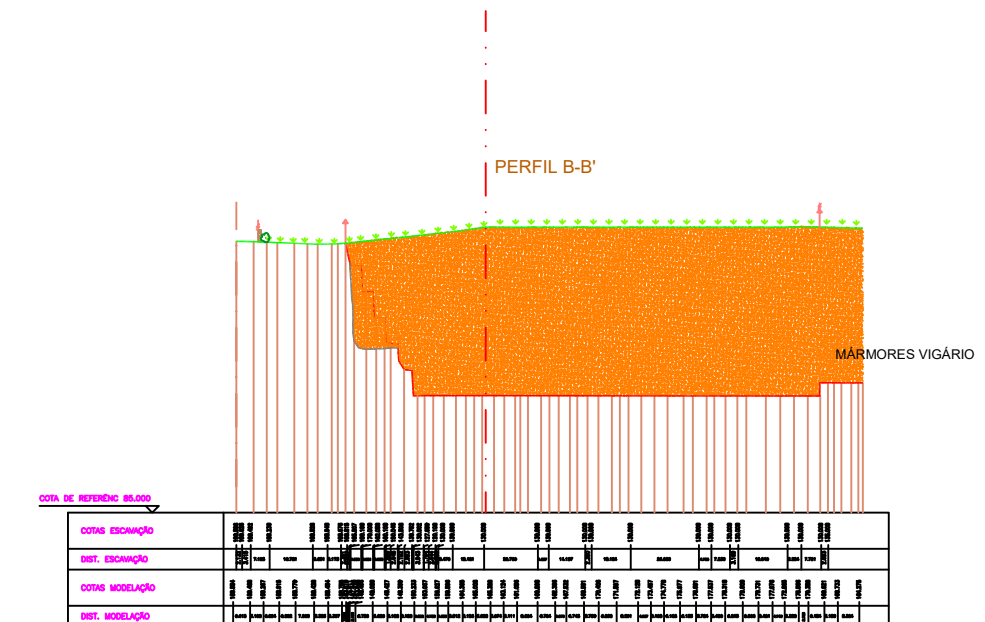
MAPA:

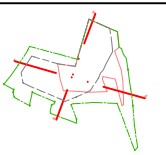
PLANO DE PEDREIRA
PLANTA DE MODELAÇÃO E SEMEITEIRA

FREGUESIA: ALJUBARROTA
CONCELHO: ALCOBAÇA
DISTRITO: LEIRIA

ESCALA:
1/1000

TOPOGRAFIA:	DESENHO:	APROVADO:	DESENHO:
AN	PM	PM	Nº 5
DATA:	VERIFICADO:	ARQUIVO:	2024_01 - PLANO 3000 - PLT-4000(R)
JULHO 2023			



LEGENDA :	- TERRA VIOLETA - APÓS ESCAVAÇÃO - ENCHIMENTO COM SOLOS E BOGUNS - LIMITE DE PROPRIEDADE - LIMITE DE ESCAVAÇÃO - CORTINA ARMADA - PÓDIO (SEMENTEIRA HENABACA ARBUSTIVA) - MURO DE BÉTO - MURO DE ADERÊNCIA				
					
NOTAS :					
REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DES.	VENF.	APROV.
TOPOGRAFIA:					
 RESPONSABILIDADE TÉCNICA : <u>ENCº GEOGRÁFA PAULA MEDEIROS</u> <u>CESULHA PROF. Nº 43029</u> <u>TOPOGRAFO AMILCAR NEVES</u> <u>CERTIFICADO Nº COP 451476/2007 DL</u>					
CLIENTE:					
					
RELATORIO:					
PROJECTO:					
CAVADAS Nº2					
MAPA:					
PERFIS DE MODELAÇÃO E SEMEANTEIRA					
FREQUENCIA : ALZARBACITA				ESCALA: 1/1000	
CONCELHO : ALCOBAGA					
DISTRITO : LISBOA					
TOPOGRAPHO :	DESENHOU :	APROVOU :	DESENHO : Nº		
DATA :	VERIFICOU :	ARQUIVOU :			
AJULO 2023		SOLSA_01-PLANIM2022-PDF-MOD(1)	6		

P=-15 800

P=-15 900

P=-16 000

P=-16 100

P=-16 200

P=-16 300

M=-66 800

M=-66 700

M=-66 600

M=-66 500

M=-66 400

M=-66 300

M=-66 200



PT-TM061 ETRS 89
ELIPSOIDE DE REFERÊNCIA: GRS 80
PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: TRANSVERSA DE MERCATOR

LEGENDA:

- LIMITE DA PEDREIRA A LICENCIAR (33 732 m2)
- MURO DE PEDRA
- VEGETAÇÃO
- CORTINA ARBÓREA
- POSTE DE MEIA TENSÃO
- POSTE DE BLOQUEAMENTO
- POSTE DE TELEFONE
- CABA PLUVIAL
- CABA
- CABA DE SANEAMENTO
- CONDUTOR DA ÁGUA
- BOCA DE INCRÉDULO
- SOLERA
- ESTACA
- SENTIDO DO ANEXO DA EXPLORAÇÃO
- SOLOS E TERRENS DE COBERTURA
- CABA DE REGULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS
- ÁGUA DE NOTURNA
- MURO DE BETÃO
- MURO DE ALVENARIA

PERIMETRO DA ÁREA A LICENCIAR = 1 125 m2

NOTAS:

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	SOL.	VERIF.	APROV.

TOPOGRAFIA:



RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENG.º GEÓGRAFA
PAULA MEDEIROS
CEDULA PROF. Nº
42029
TOPOGRAFO
AMILCAR NEVES
CERTIFICADO Nº
COP 451470/2007 DL

CLIENTE:



RELATÓRIO:

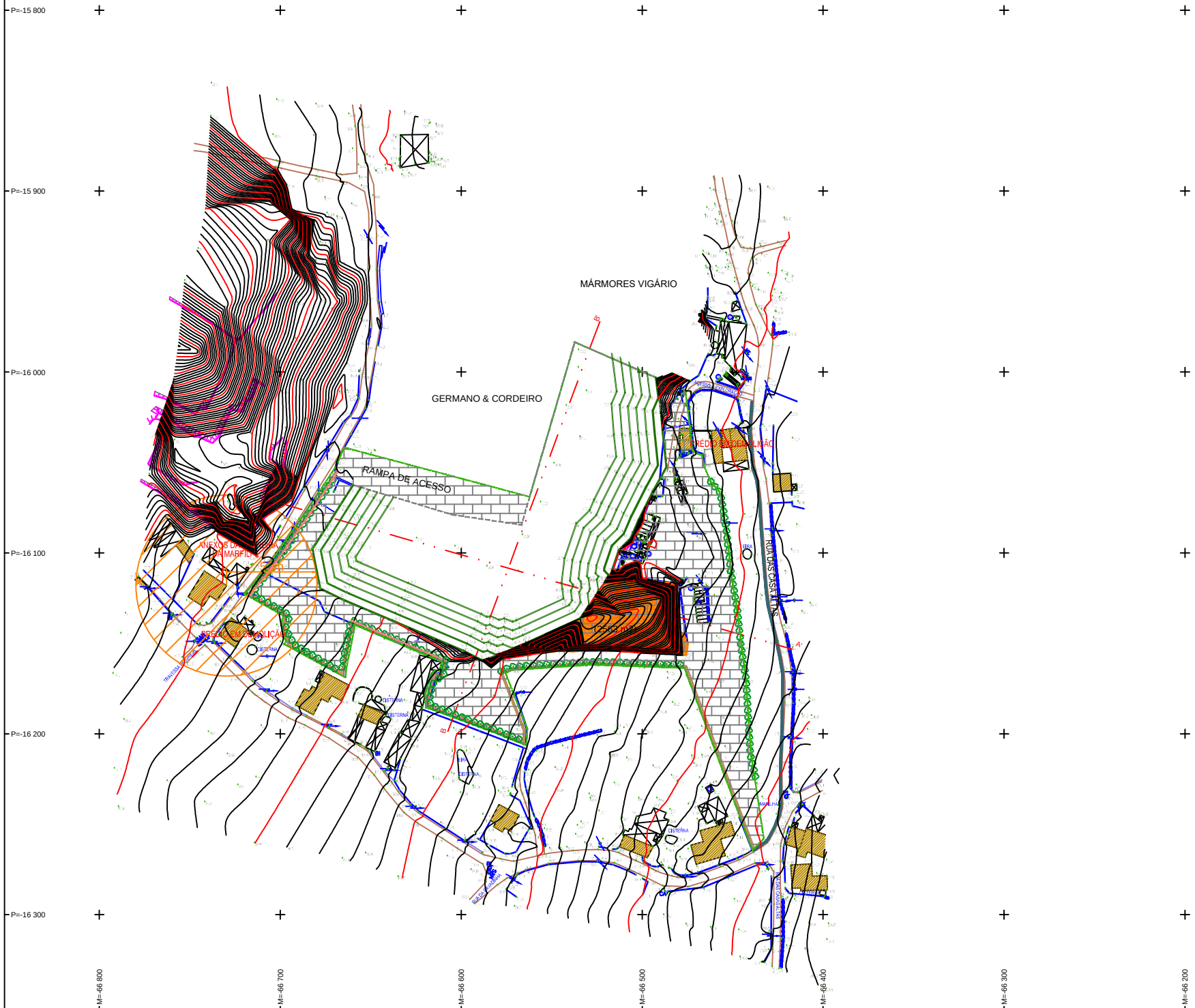
PROJECTO:

CAVADA Nº2

MAPA:
PLANO DE PEDREIRA
PLANTA DE DRENAGEM DOS
TERRENOS CONFINANTES

PRECUESSIA: ALJUBARROTA	ESCALA:
CONCELHO: ALCOBAÇA	1/1000
DISTRITO: LEIRA	

TOPOGRAFO: AN	DESENHO: PM	APROVADO: AN	DESENHO: Nº 7
DATA: JULHO 2023	VERIFICADO: 	ARQUIVO: 2023_01-PLANTA3000-PLT-002(R)	





PT-TM061 ETRS 89
ELIPSOIDE DE REFERÊNCIA: GRS 80
PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: TRANSVERSA DE MERCATOR

LEGENDA:

- LIMITE DA PEDREIRA A LICENCIAR (33 732 m2)	- TANQUE
- MURO DE PEDRA	- CUBIL
- VEGETAÇÃO	- CUBA BLOCOS
- CORTINA AREARIA	- DEPÓSITO DE AR COMPRIMIDO
- POSE DE MEIA TENSÃO	- BOMBO PLO
- POSE DE ELECTRICIDADE	- SAPATA DO BRAÇO DA GRUA
- POSE DE TELEFONE	- TANQUE DE GASOLEO
- CABA PLUVIOS	- GRUA
- CABA	- SOMBRA DE GASOLEO
- CABA DE SONDAMENTO	- FOLSA
- CONTADOR DA ÁGUA	- BOCA DE INCENDIO
- BOCA DE INCENDIO	- SOLEIRA
- SOLEIRA	- ESTACA
- ESTACA	- ENCHIMENTO COM SOLOS E ROCHAS
- ENCHIMENTO COM SOLOS E ROCHAS	- ÁREA DE DEPÓSITO
- BARREIRA ACÚSTICA(33m)	- MURO DE BETÃO
	- MURO DE ALVENARIA

PERIMETRO DA ÁREA A LICENCIAR = 1 125 ml

NOTAS:

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DES.	VENF.	APROV.

TOPOGRAFIA:



RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENPº GEÓGRAFA	CÉDULA PROF. Nº
PÁULA MEDEIROS	42029
TOPÓGRAFO	CERTIFICADO Nº
AMILCAR NEVES	COP. 451470/2007 DL

CLIENTE:



SOUSA & CATARINO, LDA.

RELATORIO:

PROJECTO:

CAVADA Nº2

MAPA:

PLANO DE PEDREIRA
IMPLANTAÇÃO DA BARREIRA ACÚSTICA

FREGUESIA: ALJUBARROTA	ESCALA:
CONCELHO: ALCOBACA	1/1000
DISTRITO: LEBRIA	

TOPOGRAFO:	DESENHOU:	APROVOU:	DESENHO Nº:
AN	PM		8
DATA:	VERIFICOU:	ARQUIVO:	
JULHO 2023		20883_01-PLAVIA2020-PT-BARREIRA(Nº1)	