

Pedido de Elementos Adicionais

Estudo de Impacte Ambiental

Licenciamento da Pedreira de Cambas

Projeto de Execução



Julho 2026

Índice

Introdução	3
A. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	3
Descrição do Projeto e Aspetos Genéricos/Transversais.....	3
Sistemas Ecológicos	5
Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP).....	9
Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais	13
Ordenamento do Território	14
Usos do Solo	17
Recursos Hídricos.....	18
Resíduos.....	25
Qualidade do Ar.....	28
Saúde Humana.....	29
Património Cultural.....	32
Resumo Não Técnico.....	35
B. Recursos Hídricos (RH).....	37
B.1. Rejeição	37
RARRE_1422760	37
B.2. Captação	38
CPT_142740.....	38
C. Operações de Gestão de Resíduos – Ind. Extrativa (OGR – Ind. Extrativa)	40

Introdução

Serve o presente documento para esclarecer e complementar a informação já apresentada no processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) do estabelecimento APA12680963 – PL20260408002839, relativamente ao Pedido de Elementos Adicionais (PEA), correspondente ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Licenciamento da Pedreira de Cambas submetido no módulo LUA, na plataforma SILiAmb, pela empresa NR Granitos, Lda.

A. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

Descrição do Projeto e Aspetos Genéricos/Transversais

1) Deverá ser efetuada a caracterização das escombreyras, designadamente a sua altura, tempo de permanência e a forma como irão ser mobilizados os escombros para a operação de enchimento do vazio de escavação, uma vez que, por análise das peças desenhadas, aparentemente as escombreyras terão dezenas de metros, sem que se deslumbre qualquer procedimento e/ou infraestrutura a implementar para controle da estabilidade física (inclinações que irão ser adotados nas escombreyras, os cálculos que justifiquem tais valores, bem como as medidas a adotar para evitar que os blocos não possam sair da área prevista para a escombreyra); Esta informação encontra-se no Plano de Lavra, a partir da página 29, no ponto 6.1.6 e, tal como descrito, a estabilidade dos taludes da escombreyra constitui um aspeto fundamental para assegurar a segurança da área envolvente e dos trabalhadores pois, geralmente, os materiais são soltos e menos compactados existindo maior risco de deslizamentos ou quedas de blocos e, por isso, a sua estabilidade depende das características geotécnicas dos materiais, da sua altura e da inclinação dos taludes executados. Para minimizar estes riscos será promovida a deposição do material de forma controlada e a criação de patamares intermédios irá aumentar a segurança da estrutura. Será também realizada de forma periódica inspeção da escombreyra para identificação de eventuais sinais de instabilidade e implementação atempada de medidas corretivas.

Neste projeto, a deposição foi projetada com uma inclinação máxima, no pior cenário de 45°, com uma altura máxima de 10 metros com patamares estabilizadores com cerca de 3 metros de largura.

Como referido ao longo do documento do Plano de Lavra, a exploração terá início no sentido Noroeste-Sudeste da área da exploração, prevendo-se que, ao fim de três anos, seja atingida a cota base de 379 nesse local. Nesse contexto, a escombreyra será implantada na parte norte, do vazio de escavação já criado. Durante este período, a escombreyra atingirá uma cota máxima, aproximada de 399 metros, correspondendo a uma altura de cerca de 20 metros.

Ao fim de 10 anos prevê-se o crescimento da escombreira até à cota 409 metros no seu topo, verificando-se o mesmo ao fim dos 20 anos de exploração, não se verificando crescimento em altura, apenas em extensão. Posteriormente, aos 30 anos de exploração, esta atingirá a sua capacidade máxima até à cota de 419 metros.

Salienta-se que uma parte significativa do material da escombreira não será sujeita a remobilização, uma vez que será depositado diretamente na sua localização final, destinada ao enchimento do vazio de escavação. Assim, na fase de recuperação paisagística da pedreira, apenas será necessária a modelação final do terreno, de acordo com a topografia prevista em projeto.

Não se prevê a permanência de escombros na frente de desmonte, uma vez que este será encaminhado diretamente para a escombreira. O crescimento das escombreiras será, assim, progressivo e diretamente dependente do avanço dos trabalhos de desmonte, resultando da própria dinâmica da exploração.

O material que compõe esta escombreira resulta do processo extrativo, podendo ser caracterizado como inerte e constituído por materiais endógenos e estéreis da pedreira, nomeadamente blocos sem aproveitamento comercial, gravilhas, areias, poeiras, e resíduos de corte, entre outros.

2) Deverá ser apresentada informação geográfica do projeto em formato vetorial (geopackage e no sistema de coordenadas ETRS89), designadamente com as várias componentes do projeto (incluindo projetos associados) e os elementos patrimoniais inventariados;

Serão novamente submetidas todas as componentes do projeto em formato Geopackage (gpkg) no sistema de coordenadas ETRS89/Portugal TM06 com as alterações efetuadas no projeto, designado por “Geopackage_NR_Retificado_2versao”.

3) O projeto deverá evidenciar/demonstrar a internalização dos princípios da Economia Circular no projeto em avaliação – vide, a este propósito, entre outros, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 58/2026, de 24 de março, que publica o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC);

A evidência/demonstração da internalização dos princípios da Economia Circular no projeto em estudo, está descrita na página 102 e 103 do EIA, a seguinte informação: “A Pedreira de Cambas integra os princípios da economia circular, em conformidade com o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), através da adoção de práticas que promovem a utilização eficiente dos recursos geológicos e a valorização dos materiais resultantes da atividade extrativa.

Neste contexto, o planeamento da lavra e as técnicas de extração adotadas visam maximizar o aproveitamento do maciço granítico, reduzindo perdas de matéria-prima. Os materiais que não

apresentam características adequadas para produção de blocos comerciais são encaminhados para valorização, designadamente na produção de agregados ou outros materiais para a construção civil.

Paralelamente, promove-se a reutilização interna de estéreis e outros materiais na modelação do terreno e na recuperação paisagística da área intervencionada, contribuindo para a redução da produção de resíduos e para o fecho de ciclos de materiais no interior da exploração. Adicionalmente, é promovida a reutilização da água utilizada nos processos associados à atividade, sempre que tecnicamente viável, através de sistemas de recirculação, contribuindo para uma utilização mais eficiente deste recurso.

Desta forma, a atividade desenvolvida encontra-se alinhada com os princípios de eficiência de recursos, valorização de materiais e redução de consumos preconizados pela economia circular.”

Sistemas Ecológicos

4) Deverá ser sempre indicado o nome comum associado ao nome científico da espécie – nas páginas 216 e 217 do Estudo de Impacte Ambiental – Relatório Síntese, de fevereiro de 2026, doravante identificado pela sigla EIA - RS, são apresentados nomes científicos de espécies sem o nome comum;

O nome comum associado ao nome científico da espécie, apresentado nas páginas 216 e 217 do EIA, agora identificadas por página 220 e 221, foi devidamente adicionado, nas espécies que possuem nome comum associado.

5) Na Tabela 64: Lista de Espécies Inventariadas para a Área de Estudo - pág. 231 do EIA - RS deverá ser colocada a legenda para a sigla NT – relativa à Rã - de- focinho – pontiagudo;

Foi adicionada, na Tabela 64, agora designada de Tabela 66, legenda para a sigla NT – Quase Ameaçado.

6) Em termos de monitorização deverá, para além da monitorização da flora e habitats, com avaliação anual da evolução da vegetação e verificação da eficácia das medidas de recuperação, ser justificada a não monitorização da fauna, designadamente através do registo de atropelamentos, avistamentos e indícios da presença de espécies, em particular as mais sensíveis do ponto de vista ecológico/com estatuto de proteção;

Relativamente à monitorização da fauna, importa esclarecer que a opção inicialmente apresentada no EIA resultou da avaliação conjunta dos dados obtidos durante os trabalhos de campo, da bibliografia consultada, dos biótopos identificados e da significância dos impactes previstos.

A caracterização da fauna foi efetuada com recurso a visitas de campo, transectos, pontos de observação e escuta, prospeção visual, registo de indícios de presença e consulta de bibliografia especializada, tendo as espécies sido classificadas quanto à sua ocorrência como confirmada ou provável. Os resultados obtidos permitiram concluir que, embora exista elenco faunístico potencial para a área de estudo e envolvente, não foram confirmadas, nas campanhas realizadas, espécies que, pelo seu estatuto de conservação ou sensibilidade ecológica, implicassem a definição de um programa autónomo e intensivo de monitorização faunística.

A área diretamente intervencionada apresenta um grau de artificialização relevante, com presença de atividade extrativa, caminhos, áreas humanizadas e biótopos de valor ecológico globalmente reduzido. A pedreira encontra-se ainda associada a funcionamento diurno, circulação controlada, delimitação da área de exploração e medidas de minimização destinadas a reduzir a perturbação, da circulação fora das zonas definidas, da emissão de poeiras e do risco de afetação de habitats adjacentes.

Não obstante, reconhece-se que a atividade pode originar impactes sobre a fauna, designadamente por perturbação, efeito de exclusão, perda localizada de habitat e risco de atropelamento de espécies de menor mobilidade. Assim, em resposta à solicitação da Comissão de Avaliação e por aplicação de uma abordagem preventiva, o Plano de Monitorização dos Sistemas Ecológicos foi reformulado, deixando de incidir exclusivamente sobre flora e habitats e passando a incluir uma componente de acompanhamento da fauna.

Esta monitorização de fauna será realizada através de registos sistemáticos durante as visitas de acompanhamento ambiental, inspeções de exploração e campanhas de monitorização ecológica, incluindo:

- a) registo de atropelamentos ou mortalidade de fauna nos acessos internos, caminhos de circulação e zonas de contacto com áreas naturais envolventes;
- b) registo de avistamentos diretos de fauna, com indicação da espécie, número de indivíduos, localização, data, hora, comportamento observado e habitat associado;
- c) registo de indícios de presença, nomeadamente pegadas, dejetos, tocas, ninhos, abrigos, vocalizações, vestígios de alimentação ou outros sinais relevantes;
- d) atenção particular a espécies com estatuto de proteção, espécies RELAPE, espécies constantes dos anexos da legislação de conservação da natureza e espécies consideradas sensíveis do ponto de vista ecológico;
- e) registo fotográfico georreferenciado;
- f) avaliação anual dos dados recolhidos, em articulação com a evolução da recuperação paisagística e da eficácia das medidas de minimização.

Caso sejam detetadas espécies sensíveis, protegidas ou com estatuto de conservação desfavorável em situação de risco direto associado à exploração, serão propostas medidas corretivas ou complementares, nomeadamente reforço da sinalização, limitação de velocidade, condicionamento temporário de trabalhos, ajustamento de percursos de circulação, criação de zonas de exclusão, reforço da vedação ou consulta à autoridade competente, quando aplicável. Esta informação foi devidamente adicionada ao Estudo de Impacte Ambiental e pode ser consultada nas páginas 406 a 409.

7) Deverá ser apresentada/reforçada, de forma clara, a informação relativa às fichas de caracterização dos biótopos com indicação das suas características gerais, principais espécies animais e florísticas ocorrentes, a sua caracterização funcional, IVB (índice da valorização de biótopos) respetivo e eventuais habitats incluídos, acompanhadas de fotos elucidativas;

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a caracterização dos biótopos existentes na área de estudo já se encontrava parcialmente integrada no EIA, nomeadamente através da identificação, descrição e representação cartográfica dos biótopos presentes, bem como da apresentação das respetivas áreas e representatividade. Foram identificados seis biótopos principais: áreas humanizadas, áreas agrícolas, pinhal, eucaliptal, linha de água e matos.

Não obstante, reconhece-se que a informação se encontrava apresentada de forma descritiva e dispersa ao longo do capítulo dos Sistemas Ecológicos, por isso, procedeu-se à reformulação e reforço do subcapítulo relativo aos Biótopos e Habitats.

A caracterização funcional teve em consideração a naturalidade do biótopo, o grau de perturbação antrópica, a capacidade de suporte para flora e fauna, a presença de espécies RELAPE ou protegidas, a conectividade ecológica, a proximidade à linha de água e a relevância do biótopo na estrutura ecológica local.

O Índice de Valorização de Biótopos foi atribuído de forma qualitativa, com base nos critérios de naturalidade, diversidade florística, presença de espécies com interesse conservacionista, valor funcional para a fauna, conectividade ecológica, raridade/localização do biótopo e vulnerabilidade face ao projeto. Esta avaliação permitiu distinguir biótopos de baixo valor ecológico, como as áreas humanizadas e parte das áreas de eucaliptal, de biótopos com maior relevância ecológica relativa, como a linha de água com galeria ripícola associada e os matos com presença de espécies autóctones e ocorrência confirmada de codesso.

Esta informação foi adicionada nas páginas 250 a 257 do EIA.

8) Deverá ser reforçada a representação cartográfica com as áreas de maior relevância ecológica, nomeadamente as áreas de ocorrência de espécies de fauna, flora e habitats legalmente protegidos e, em particular espécies RELAPE;

Na página 260 do EIA foi adicionada uma representação cartográfica com a representação das áreas de maior relevância ecológica da área de estudo. Esta carta integra a informação relativa aos biótopos identificados, espécie RELAPE confirmada, pontos de monitorização da fauna e espécies de flora confirmadas, durante as visitas de campo realizadas.

9) Deverá ser apresentado um resumo das eventuais dificuldades, incluindo lacunas técnicas ou de conhecimentos, encontrados na compilação das informações requeridas;

Em resposta ao solicitado, foi adicionado ao EIA um subcapítulo (Páginas 260 e 261) específico às dificuldades, lacunas técnicas e limitações de conhecimento associadas à caracterização dos sistemas ecológicos. As limitações identificadas prendem-se sobretudo com a variabilidade natural dos sistemas ecológicos, mobilidade da fauna, diferente detetabilidade das espécies, expressão sazonal da vegetação e dependência de alguns grupos biológicos relativamente às condições meteorológicas e à disponibilidade de habitats favoráveis.

Estas limitações foram acauteladas através da consulta de bibliografia especializada, fontes oficiais, análise cartográfica, reconhecimento de campo, distinção entre ocorrências confirmadas e potenciais, reforço da caracterização dos biótopos, representação cartográfica das áreas de maior relevância ecológica e integração de medidas de monitorização ecológica.

10) Deverá ser justificado não ter sido efetuada uma inventariação mais adequada da fauna, flora e habitats, com visitas de campo, tendo em consideração, designadamente, o seguinte:

i) Flora e habitats – abrangência do período de março a junho, o qual corresponde à época de pico de floração, máxima expressão dos habitats e de melhor deteção de espécies protegidas e comunidades sensíveis;

ii) Avifauna – cobertura de épocas diferentes (primavera vs. inverno), em vários períodos do dia - especialmente amanhecer, quando a atividade vocal é máxima. – e.g. nidificantes: março a junho (ideal abril a maio), migradoras de passagem – para além de setembro outubro, de março a maio;

iii) Répteis – abrangência dos meses de abril a julho - dias quentes, mas ainda húmidos, com boa radiação solar, com maior probabilidade de deteção visual;

iv) Mamíferos – abrangência da primavera e outono, combinando transectos, deteção de indícios e armadilhas fotográficas;

v) Invertebrados (e.g. borboletas, libélulas, etc.): abrangência dos meses de abril –agosto, com pico em maio –junho;

vi) Anfíbios, em zonas húmidas – abrangência do período de fevereiro a maio: período de reprodução, charcos temporários e maior atividade noturna;

vii) Quirópteros – abrangência da época de maior atividade - Primavera e Verão (abril a setembro), uma vez que a mesma coincide com a saída da hibernação, formação de colónias de maternidade, picos de atividade de forrageamento e maior mobilidade e vocalização das espécies (metodologias como detetores de ultrassons e prospeção de abrigos potenciais (fendas, cavidades, galerias, estruturas abandonadas);

O EIA foi desenvolvido entre maio de 2025 e fevereiro de 2026, na sequência da reestruturação do estudo e do Plano de Pedreira decorrente do anterior procedimento de AIA. Face a este enquadramento temporal, não foi possível abranger integralmente todas as janelas fenológicas e ecológicas ótimas para os diferentes grupos biológicos.

Não obstante esta limitação, a caracterização ecológica foi desenvolvida com recurso a uma abordagem combinada, integrando trabalho de campo, transectos, observação direta, registo de indícios, consulta de bibliografia especializada, bases de dados oficiais, cartografia temática e análise dos biótopos existentes na área de estudo e envolvente.

A ausência de observação direta de determinadas espécies durante os trabalhos realizados não foi interpretada como ausência definitiva da área de estudo. Assim, foram consideradas espécies de ocorrência confirmada e espécies de ocorrência potencial, tendo por base a distribuição conhecida, os biótopos presentes e a informação bibliográfica disponível.

Reconhece-se, contudo, que a inventariação ecológica apresenta limitações associadas à variabilidade sazonal dos sistemas naturais, à mobilidade da fauna, à diferente detetabilidade dos grupos biológicos e ao facto de nem todos os períodos ótimos de deteção terem sido integralmente abrangidos. Por esse motivo, o Plano de Monitorização foi reformulado para integrar, para além da flora e habitats, uma componente de acompanhamento da fauna.

Considera-se, assim, que as limitações temporais identificadas não comprometem a avaliação global dos impactes ecológicos do projeto, uma vez que foram acauteladas através de informação complementar, abordagem de precaução e integração de medidas de monitorização e gestão adaptativa durante a fase de exploração e recuperação.

Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP)

O PARP deverá ser objeto de reformulação, devendo integrar igualmente o seguinte:

11) Verificando-se a existência de uma área a Norte, já intervencionada, fora da área da pedreira, deverá apresentar as suas características, nomeadamente a dimensão, tal como, também, a respetiva solução e calendarização de recuperação e o orçamento devido.

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a área localizada a norte, corresponde a uma zona de regularização associada à abertura/beneficiação de acesso técnico e circulação, não constituindo área de exploração, escombreira, depósito de material estéril ou frente de desmonte.



Figura 1: Fotos área a Norte

12) No Plano de Pedreira apresentado no âmbito do anterior procedimento de AIA do projeto desta pedreira, que resultou numa Declaração de Desconformidade, o proponente afirmou que estimava um aproveitamento na ordem dos 50%.

No entanto, no projeto agora apresentado, assim como no respetivo Plano de Pedreira, a estimativa de aproveitamento de material comercializável é de 65%.

Importa assim esclarecer e explicitar a razão desta alteração na taxa de aproveitamento;

Relativamente à alteração da taxa de aproveitamento de material comercializável, esclarece-se que o valor anteriormente indicado, na ordem dos 50%, correspondia a uma estimativa preliminar e conservadora, considerada no âmbito do procedimento anterior de AIA.

Na sequência da Declaração de Desconformidade e da consequente reformulação do EIA e do Plano de Pedreira, procedeu-se à revisão dos pressupostos técnicos da lavra, da geometria de exploração, do faseamento, da metodologia de desmonte e da classificação dos materiais resultantes da exploração. Esta revisão permitiu uma estimativa mais detalhada do aproveitamento comercial da massa mineral.

A taxa de 65% agora considerada não corresponde exclusivamente ao aproveitamento em blocos ornamentais de maior dimensão, mas ao aproveitamento comercial global do granito extraído. Assim, a diferença face à estimativa anterior resulta, em parte, da inclusão de produtos comercializáveis secundários, que permitem valorizar material que, numa abordagem mais restritiva, poderia ser classificado como escombros.

A revisão da taxa de aproveitamento teve ainda em consideração a adoção de métodos de desmonte mais seletivos, nomeadamente o corte a fio diamantado sempre que tecnicamente

aplicável, permitindo reduzir perdas, melhorar o controlo dimensional do desmonte e aumentar o aproveitamento da massa granítica com aptidão comercial.

Deste modo, a alteração da taxa de aproveitamento resulta da reformulação técnica do projeto, da clarificação do conceito de material comercializável e da consideração de diferentes tipologias de produto resultantes da transformação do granito, não correspondendo a uma alteração arbitrária dos pressupostos de exploração.

13) Deverá ser quantificado separadamente o volume total de terra vegetal, que prevê obter dos trabalhos de decapagens e o volume total de material que irá resultar dos trabalhos de aberturas de novas frentes.

Considerando uma área total mexida sujeita a decapagem de 39 513,79 m² e admitindo uma espessura média de 0,50 m para a camada de terra vegetal, estima-se a obtenção de um volume de cerca de 19 756,90 m³ de terra vegetal. Este material será armazenado em pargas próprias e posteriormente utilizado, na sua totalidade, no recobrimento das áreas intervencionadas durante a fase final da recuperação paisagística da pedreira.

Relativamente aos restantes materiais estéreis, do total de 113 002,32 m³ de material empolado, e considerando o volume de 19 756,90 m³ de terra vegetal, estima-se assim um total de aproximadamente 93 245,42 m³ correspondem ao material gerado pela abertura de novas frentes de exploração, excluindo a terra vegetal.

14) A terra vegetal não pode ser armazenada em escombreira, nem pode ser usada para enchimento do vazio de escavação.

Assim, deverá ser esclarecido o descrito neste parágrafo, da página 148 do PARP: “Por sua vez, o material estéril (terra vegetal), depositado nos locais assinalados com o número 5, nas plantas de Escavação constantes do Anexo D06–D08, será utilizado como cobertura vegetal e no enchimento do vazio de escavação.”;

Relativamente ao esclarecimento solicitado, importa distinguir os diferentes materiais abrangidos pela designação de “material estéril”.

No PARP, a expressão “material estéril” foi utilizada num sentido lato, englobando os materiais resultantes das operações de decapagem e da abertura de novas frentes de exploração. Estes materiais incluem, por um lado, a terra vegetal superficial e, por outro, os materiais naturais efetivamente estéreis, das camadas superficiais do terreno, constituídos por uma mistura de saibro, fragmentos de rocha, solos, areias, argilas e outros materiais sem interesse económico. Esclarece-se, contudo, que a terra vegetal não será armazenada em escombreira nem utilizada no enchimento do vazio de escavação. Este material será devidamente separado, armazenado temporariamente nos locais identificados com o n.º 5 nas plantas D06-D09, preservado e

utilizado exclusivamente na fase final da recuperação paisagística, para o recobrimento das áreas a recuperar, através da aplicação de uma camada homogénea de solo vegetal, assegurando condições adequadas ao desenvolvimento da vegetação. O eventual excedente de terra vegetal, não espetável, que possa vir a ser gerado, será igualmente utilizado no recobrimento final das áreas intervencionadas, em particular nas zonas onde se verifique maior necessidade de reposição do solo.

Por sua vez, os restantes materiais estéreis, da abertura de novas frentes de exploração, serão armazenados separadamente em pargas localizadas nas áreas identificadas com o n.º 5, por constituírem materiais naturais sem qualquer tipo de transformação. Estes materiais serão posteriormente utilizados na fase final do enchimento do vazio de escavação, contribuindo para o restabelecimento, tanto quanto possível, das condições morfológicas do terreno pré-existentes à exploração.

A redação constante do PARP foi, assim, revista de forma a eliminar qualquer ambiguidade, clarificando que apenas os materiais efetivamente estéreis serão utilizados no enchimento do vazio de escavação, sendo a terra vegetal exclusivamente destinada à constituição da camada de cobertura vegetal das áreas a recuperar.

Ressalva-se, por último, que os volumes apresentados correspondem a estimativas, uma vez que dependem das condições geológicas e geotécnicas efetivamente encontradas durante a exploração, as quais poderão diferir das consideradas na fase de projeto.

Os volumes apresentados para estes materiais foram contabilizados conjuntamente, por decorrerem de operações similares e intrinsecamente relacionadas, realizadas nas fases iniciais da exploração de cada área.

15) É referido, no respetivo PARP, que será aproveitado um volume de 470.159,63 m³ de escombros, proveniente da exploração, para implementar a solução de recuperação proposta. Mas, no entanto, no Mapa de Medições e Orçamento está contabilizado apenas o volume total de 455.402,74 m³ de escombros da própria exploração. Importa assim reformular o MMO no diz respeito ao volume de escombros da exploração que vão de facto ser utilizados no enchimento dos vazios de escavação.

Como referido, estima-se que sejam gerados cerca de 470 159,63 m³ de materiais na própria pedreira, incluindo materiais estéreis, terra vegetal, escombros, outros resíduos inertes e material proveniente da modelação do terreno. Este volume encontra-se distribuído pelos pontos 2.1, 2.2, 2.4 e 3.1 do MMO indicado no PARP, correspondendo ao volume total anteriormente indicado.

Importa esclarecer que o volume de terra vegetal, embora resulte das operações iniciais de decapagem e preparação das áreas de exploração, também contantes no ponto 2.1, foi apresentado autonomamente no ponto 3.1, atendendo à sua função específica no âmbito da recuperação paisagística. Com efeito, embora contribua para a regularização superficial do terreno, este material não constitui, efetivamente, material de enchimento do vazio de escavação, sendo destinado ao recobrimento final das áreas intervencionadas e exigindo um acondicionamento, gestão e aplicação distintos dos restantes materiais.

Salienta-se, ainda, que o volume estimado de 5 000 m³ de material a mobilizar, referido no ponto 2.5, não foi contabilizado no volume de enchimento, uma vez que corresponde exclusivamente à movimentação e regularização de materiais existentes na própria área de afetação (área dos anexos e transformação), na fase final da recuperação da pedreira, com o objetivo de realizar pequenos acertos no terreno. Assim, trata-se de material que será mobilizado e reutilizado localmente, sem ser depositado no vazio de escavação.

16) No final da recuperação desta pedreira, não podem existir bacias de retenção, nem qualquer outro tipo de plano de água.

No âmbito da solução de recuperação paisagística proposta, não está prevista a construção de novas bacias de retenção nem de quaisquer outros planos de água permanentes. A modelação final do terreno assegurará condições adequadas de drenagem superficial, evitando a formação de depressões suscetíveis de originar acumulações permanentes de água, em conformidade com o disposto na presente condicionante.

As bacias e valas de retenção já previamente estabelecidas durante da exploração poderão, contudo, ser mantidas temporariamente durante a fase de instalação e desenvolvimento inicial da vegetação, com o objetivo de assegurar a disponibilidade de água e otimizar a eficiência das operações de rega, promovendo assim a adequada instalação da cobertura vegetal. Estas estruturas poderão ser adaptadas sempre que as condições do terreno ou as necessidades da recuperação paisagística o justifiquem. Após a conclusão das operações de recuperação paisagística e uma vez verificada a consolidação da vegetação instalada, estas estruturas serão desmanteladas, sendo o terreno devidamente regularizado e recuperado, de modo a garantir a integração paisagística da pedreira e a inexistência de planos de água permanentes.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

Complementar a caracterização da situação de referência do projeto com:

17) Identificação e caracterização dos recursos minerais na envolvente da área de projeto, com base em fontes oficiais;

Foi adicionado um subcapítulo na parte da Geologia e Geomorfologia sobre a caracterização dos recursos minerais nas páginas 126 a 128 do EIA e na página 35 do PL, cuja informação foi retirada do geocatálogo do LNEG.

18) Referência à existência ou não de servidões administrativas de âmbito mineiro na área do projeto e envolvente;

Após consulta das Servidões Administrativas constantes no Plano Diretor Municipal de Mondim de Basto, bem como da respetiva Planta de Condicionantes, verificou-se que a área em estudo, apenas está inserida em área de “Leitos dos cursos de água” e “Área submetida a regime florestal” e na Planta de Ordenamento encontra-se inserida em “Espaço Florestal de Produção” e “Exploração de Massas Minerais”, pelo que não apresenta servidões administrativas de âmbito mineiro na área do projeto e envolvente, tal como referido ao longo do Estudo de Impacte Ambiental e Plano de Pedreira apresentados.

Ordenamento do Território

19) Delimitar a área da pedreira e todas as ações existentes em extrato da carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) em vigor, com a respetiva legenda, quantificando a área de REN total afetada, avaliando e classificando os impactes expectáveis sobre as funções ecológicas do sistema identificado e indicar as medidas de minimização a considerar para as fases de exploração e desativação, de acordo com o disposto no Anexo I do Decreto - Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto - Lei nº 124/2019, de 28 de agosto;

Foi reforçada a análise da Reserva Ecológica Nacional no EIA, com delimitação da área da pedreira e das principais ações do projeto sobre extrato da carta da REN em vigor, que pode ser consultada na página 327 do EIA.

Da análise efetuada verifica-se que o limite da pedreira apresenta uma interseção marginal com área integrada na REN, correspondente à tipologia “leitos de cursos de água”, associada à linha de água existente a norte da exploração. Esta área não será objeto de intervenção direta pelas ações do projeto, nomeadamente lavra, escombreiras, anexos, parque de blocos, pré-stock, parque de resíduos ou circulação operacional de maquinaria.

Atendendo à inexistência de intervenção direta e às medidas de minimização previstas, os impactes expectáveis sobre as funções ecológicas da REN são classificados como não significativos. Serão asseguradas medidas como a manutenção da margem de defesa, preservação da galeria ripícola, proibição de deposição de materiais na área REN, controlo da circulação de maquinaria, manutenção dos órgãos de drenagem e bacias de decantação, controlo de escorrências e estabilização/revegetação das áreas intervencionadas.

20) Documentar a situação de conformidade perante a servidão Regime Florestal para a área do projeto, através de pronúncia específica da Tutela (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – ICNF, I.P.), bem como da pedreira de Cambas se encontrar em áreas como “Alta” perigosidade de incêndio;

Foi solicitado parecer ao ICNF relativamente ao licenciamento da Pedreira de Cambas, conforme comprovativo de envio apresentado na Figura 2.

Em 16 de julho de 2026, a NR Granitos, Lda recebeu parecer do ICNF, com referência S-019895/2026, relativo ao enquadramento da área no Regime Florestal Parcial e à sua inserção na Unidade de Baldio de Atei, conforme Figura 3.

Na sequência desse parecer, a NR Granitos, Lda informou o ICNF, a 17 de julho de 2026, de que, para efeitos de licenciamento da área da pedreira, foi celebrado em 01/08/2023 contrato de concessão de exploração, sob a forma de escritura pública, com a Junta de Freguesia de Atei, entidade com poderes delegados para a gestão dos baldios da freguesia, nos termos do nº3 do art. 35º, Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto.

Foi ainda esclarecido que a área mantém a sua natureza jurídica de área baldia, sendo qualquer intervenção sobre o arvoredo previamente articulada com a Junta de Freguesia de Atei. Caso seja necessário proceder ao abate de árvores, este será acompanhado dos respetivos manifestos de corte/abate legalmente exigíveis.

Relativamente ao PARP, a NR Granitos, Lda comprometeu-se a assegurar a recuperação faseada da área, incluindo a gestão adequada da terra vegetal, estabilização dos terrenos, controlo da erosão, revegetação com espécies autóctones, exclusão de espécies invasoras e salvaguarda das linhas de água e vegetação ripícola.

A NR Granitos, Lda compromete-se, assim, a cumprir as condições constantes do parecer emitido pelo ICNF, bem como as medidas previstas no Plano de Pedreira, no PARP e no EIA.

geral@nrgranitos.com

De: geral@nrgranitos.com
Enviado: 9 de junho de 2026 09:56
Para: 'drcnf.norte@icnf.pt'
Assunto: Pedido
Anexos: Pedido de Parecer ICNF_NR.pdf

Exmos. Senhores,

Bom dia,

Segue em anexo o nosso pedido de parecer no âmbito do processo de licenciamento da Pedreira de Cambas

Aguardamos a V/ resposta. Obrigado.

Cumprimentos,
Sara Magalhães
T. 966 912 112 (Chamada para rede móvel nacional)
Telf: 255 381 170 (Chamada para rede fixa nacional)



NR Granitos, Lda
T. 910 605 373 (Chamada para rede móvel nacional)
M. Rua Nova da Senhora da Graça, nº 77, Pedra Vedra, 4880-191 Mondim de Basto
@. geral@nrgranitos.com

Figura 2: Email enviado ao ICNF



Norte
Parque Florestal de Vila Real,
5000-567 VILA REAL



30214831



www.icnf.pt | nabus.icnf.pt
gdp.norte@icnf.pt
219330400

NR Granitos, Lda
77
4880-191 MONDIM DE BASTO

vossa referência	nossa referência	nosso processo	Data
	S-019895/2026	P-021944/2026	2026-06-17

Assunto: Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) licenciamento da Pedreira de Cambas, freguesia de Atei- Pedido de parecer Promotor: NC Granitos

Ex.mo(a) Senhor(a),

Relativamente ao solicitado quanto ao Regime Florestal, às condicionantes aplicáveis e à Perigosidade de Incêndio, informa-se que a área de implantação da pedreira, com cerca de 101.082,88 m², sobrepõe-se parcialmente ao Perímetro Florestal de Mondim de Basto, área sujeita ao Regime Florestal Parcial. A pedreira encontra-se igualmente inserida na Unidade de Baldio de Atei.

Da análise efetuada, considera-se que a regularização pretendida é compatível com a servidão do Regime Florestal, desde que sejam observadas as seguintes condições:

1. Cumprimento da legislação aplicável aos baldios

Deverá ser assegurado o cumprimento do regime jurídico dos baldios, designadamente através da existência de deliberação válida da Assembleia de Compartes da Unidade de Baldio de Atei que manifeste concordância com a utilização da área para exploração de inertes.

2. Manutenção da natureza jurídica da área baldia

A área sujeita a Regime Florestal Parcial não perde a sua natureza de área baldia em virtude da atividade proposta, a qual é considerada compatível com as disposições do referido regime. Consequentemente, qualquer intervenção sobre o arvoredo existente carece de autorização prévia da Junta de Freguesia de Atei, enquanto entidade gestora do baldio.

3. Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

O PARP deverá assegurar, no mínimo, as seguintes medidas:

- a) Recuperação e gestão do solo
 - Armazenamento prévio da terra vegetal antes do início da exploração;
 - Implementação de medidas de prevenção da erosão;
 - Reposição da camada fértil nas áreas intervenionadas.
- b) Recuperação da cobertura florestal
 - Restituição do uso florestal da área após o término da exploração;
 - Reflorestação com espécies autóctones;
 - Proibição da utilização de espécies invasoras ou com elevado risco ecológico.
- c) Integração paisagística e conservação da biodiversidade
 - Criação de cortinas arbóreas e arbustivas destinadas à minimização do impacto visual;
 - Implementação de medidas de recuperação progressiva das áreas exploradas, evitando concentrar a recuperação apenas na fase final da vida útil da pedreira;
 - Salvaguarda e proteção das linhas de água e das galerias rípicolas existentes.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe de Divisão de Gestão Florestal do Norte Interior

Assinado por: JOSÉ LUÍS NUNES ROSA
Num. de identificação 08010467
Data: 2026.07.12 12:47:39+01'00'

José Rosa

Documento processado por computador, nº S-019895/2026

Figura 3: Resposta do ICNF

Usos do Solo

21) O Uso do Solo deverá ser tratado individualmente, sem estar associado a outro fator ambiental, designadamente “Solo”:

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a informação relativa ao Uso do Solo foi reforçada no subcapítulo 7.4 — Uso Atual do Solo (páginas 192 e 193 do EIA), passando este ponto a tratar de forma individualizada a ocupação atual do território, sem se limitar à caracterização pedológica ou à capacidade de uso do solo.

Embora exista uma relação técnica entre o recurso solo, a sua capacidade de uso e a ocupação atual do território, a análise foi clarificada de modo a distinguir a caracterização dos solos, apresentada nos pontos 7.2 e 7.3, da análise do uso atual do solo, apresentada autonomamente no ponto 7.4.

Assim, o ponto 7.4 foi reformulado com base na COS 2023, na cartografia da envolvente próxima, na quantificação das classes de ocupação e na identificação da ocupação atual da área diretamente afeta ao projeto. Esta abordagem permite avaliar de forma clara a alteração de uso associada à exploração, bem como a compatibilidade da intervenção com a ocupação dominante da envolvente e com a recuperação paisagística prevista.

22) Atualização da análise da Carta de Ocupação do Solo, com referência à COS 2023, com a implantação do projeto e da envolvente próxima;

A Carta de Ocupação do Solo foi atualizada, com referência à COS 2023 e as figuras 82, 121 e tabela 49 devidamente atualizadas consoante a COS 2023.

23) Identificar e caraterizar as classes de capacidade de usos do solo atuais;

Em resposta ao solicitado, foi reforçada a caracterização das classes de capacidade de uso do solo no ponto 7.3 — Capacidade de Uso do Solo (páginas 190 e 191 do EIA).

De acordo com a Carta de Capacidade de Uso dos Solos, a área de estudo é abrangida por solos classificados como Classe F, correspondentes a solos de utilização não agrícola, com aptidão essencialmente florestal, de proteção ou recuperação.

Estes solos apresentam limitações muito severas à utilização agrícola, risco de erosão elevado e condicionantes relevantes associadas à natureza granítica do substrato, declive, pedregosidade e reduzida aptidão produtiva. Assim, considera-se que a área em estudo apresenta baixa capacidade de uso agrícola, sendo mais compatível com matos, vegetação natural, floresta de proteção/recuperação ou usos não agrícolas, incluindo a exploração de recursos geológicos quando compatível com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis.

24) Indicar a ocupação atual do uso do solo, resultante do trabalho de campo (tipo de uso do solo em termos de superfície ocupada e percentagem, em função da área total), na área do projeto e envolvente próxima;

A ocupação atual do uso do solo foi caracterizada com base na COS 2023 para a área do projeto e envolvente, tendo sido quantificadas as classes de ocupação em área e percentagem. Verifica-se que a área analisada, é dominada por florestas, que representam 86,32%, com clara predominância do pinheiro-bravo, que ocupa 83,32% da área total. Os territórios artificializados representam 9,01%, a agricultura 3,86% e os matos 0,81%. Estes resultados demonstram que a envolvente próxima do projeto apresenta ocupação predominantemente florestal, com reduzida expressão agrícola e presença localizada de áreas artificializadas.

Esta informação pode ser consultada na página 193 do EIA.

Recursos Hídricos

25) Clarificar a origem da água para o abastecimento das instalações sociais/WC's/balneários/vestiários até à eventual disponibilização da rede pública de abastecimento, atendendo a que a captação subterrânea submetida a licenciamento contempla apenas utilizações associadas à rega de caminhos e processo produtivo;

A água para o abastecimento das instalações sociais/WC's/balneários/vestiários provém de ligação à rede pública. Na Figura 4 pode ser consultada a fatura de água da rede pública.

SERVIÇOS DE ÁGUAS

Atendimento utilizadores 255 380 277
Piquete
Email: freguesia.ate@gmail.com

CONSUMIDOR N.º / LOCAL N.º: 942 / 942
NIF: 514 207 922
FATURA-RECIBO N.º: Ag-26/3899

Original: 2026-06-28
Data de emissão: 2026-04-01 a 2026-04-30
Período de faturação

VALOR A PAGAR: 14,84 €
Data limite de pagamento: 2026-06-30

NR Granitos, Lda
Oitros Meirinhos
Cilindro
4880-025 Ateí

LOCAL DE CONSUMO	TOTAL DE FATURACÃO ATUAL	2,12 €	VALOR A PAGAR [A-B+C]	14,84 €
Oitros Meirinhos			Valor em dívida [A]	12,72 €
Cilindro	Abastecimento de água	2,00 €	Fatura-Recibo n.º Ag-25/8546	2,12 €
4880-025 Ateí	Saneamento de águas residuais	0,00 €	Fatura-Recibo n.º Ag-25/9326	2,12 €
	Gestão de resíduos urbanos	0,00 €	Fatura-Recibo n.º Ag-26/769 (3 documentos em falta.)	2,12 €
TARIFÁRIO			Valor a receber [B]	0,00 €
Doméstico	IVA	0,12 €	Total da fatura-recibo atual [C]	2,12 €
Tipo de contador				
Social ☐				
Família numerosa ☐				

CONSUMOS DE ÁGUA FATURADOS (m3)				LEITURAS / ESTIMATIVAS		COMUNICAÇÃO DA LEITURA	
DATA	LEITURA/ESTIMATIVA	CONTADOR	CONSUMO	Período			
2026-05-07	Junta	3	0	Referência			
2026-04-08	Junta	3	0				
2026-03-09	Junta	3	0				
2026-02-06	Junta	3	0				
2026-01-12	Junta	3	0				
2025-12-10	Junta	3	0				

Contador #942
Consumo médio entre as duas últimas leituras: 0,00 m3/dia.
Critério de cálculo de estimativas: nº 6, Art. 6º da Decisão Lei nº 194/2003, de 2008

MENSAGENS

NIF: PT50 0035 0495 00000751 230 81

Consulte os dados da qualidade da água em:
* www.ersar.pt

Consulte outros dados na app da ERSAR

Pelo impacto da utilização dos recursos hídricos e do tratamento de resíduos no ambiente, a entidade gestora suporta a Taxa de Recursos Hídricos (TRH) e a Taxa de Gestão de Resíduos (TGR), cuja entrega é, por lei, repassada de forma autónoma na fatura emitida aos utilizadores finais.

Figura 4: Fatura de Água

26) Apresentar descrição do órgão de drenagem, respetivo encaminhamento desde a bacia de decantação n.º 4 até ao ponto de descarga, na linha de água;

A rede de drenagem da Pedreira de Cambas será composta por vala periférica, que faz o contorno da zona Este do limite da pedreira, vala interna, implementadas na periferia da pedreira e 4 bacias de retenção.

Todas as bacias de retenção serão realizadas através de escavação mecânica encontrando-se projetadas 4 diferentes bacias:

- A primeira, localizada mais a este, junto dos vértices 53 e 54, receberá apenas parte das águas provenientes da zona sul da exploração. Após o seu enchimento, a água é reencaminhada por gravidade através de um conjunto de valas e bacias de drenagem. Devido à topografia da pedreira, a água encaminhada para esta bacia escorre naturalmente, das cotas mais elevadas para as mais baixas, no sentido dos ponteiros do relógio, sem necessidade de bombeamento, sendo conduzida até à bacia de retenção 2;
- A segunda, localizada imediatamente a noroeste da primeira, junto do vértice 49, recebe igualmente águas provenientes da zona sul da exploração. Adicionalmente, recebe as águas encaminhadas a partir da bacia de retenção 1, encontrando-se também hidraulicamente ligada à bacia de retenção 3 através de um conjunto de valas de drenagem;
- A terceira bacia, localizada junto do vértice 45, receberá águas provenientes das zonas este e sul da exploração, bem como as águas encaminhadas a partir da bacia de retenção 2. Esta bacia funciona ainda como elemento intermédio do sistema, recebendo os caudais das bacias anteriores e estabelecendo ligação à última bacia, de maior capacidade, onde ocorrerá a rejeição.
- A rede de drenagem culmina na quarta e última bacia, localizada junto dos vértices 38 e 39. Esta bacia receberá as águas escoadas através das pargas de material estéril situada a norte, bem como os caudais provenientes das bacias anteriores, conduzidas naturalmente por gravidade. Após o processo de decantação, a água será rejeitada, por escoamento gravítico natural, diretamente para a linha de água mais próxima (Ribeira de Camba), garantindo-se a sua adequada clarificação e a ausência de partículas finas em suspensão.

Esta informação encontra-se descrita no Anexo VI – Memória Descritiva – Rejeição de Águas Residuais.

27) Apresentar caracterização hidromorfológica e hidráulica da Ribeira da Camba no troço potencialmente afetado pela rejeição, incluindo, designadamente, geometria do canal, secções de escoamento, capacidade hidráulica, velocidades de corrente e avaliação da estabilidade

erosiva, que permita avaliar adequadamente o comportamento da linha de água em situações de elevada pluviosidade;

A Ribeira da Camba apresenta um regime hidrológico permanente, embora com elevada variabilidade sazonal do caudal. Ao longo da maior parte do ano hidrológico, a linha de água possui um leito bem definido, verificando-se caudais reduzidos durante os períodos secos e um comportamento mais torrencial em períodos de elevada pluviosidade. De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro, a ribeira possui uma extensão aproximada de 6,7 km, sendo expectável um aumento significativo da capacidade de escoamento e da velocidade da corrente durante episódios de precipitação intensa.

A análise efetuada teve por base o levantamento topográfico da linha de água e das respetivas margens, sendo representada quatro secções transversais representativas do troço em estudo, complementadas pela observação direta das características do leito e das margens.

O troço analisado corresponde à extensão da Ribeira de Camba que confronta com o limite nordeste da pedreira, sendo a extensão apresentada nas plantas de aproximadamente 534 m. As secções transversais encontram-se a uma distância máxima de cerca de 272 m, compreendendo duas secções localizadas a montante do ponto de rejeição, uma secção coincidente com o ponto de descarga e uma secção localizada a jusante, permitindo avaliar a evolução da geometria da ribeira e das condições de escoamento ao longo da linha de água. As respetivas localizações encontram-se representadas na Figura 7 .

O ponto de rejeição encontra-se associado à bacia de retenção/decantação n.º 4, localizado nas coordenadas M = 17 875,7978 e P = 196 410,6408 (sistema de referência ETRS89/PT-TM06).

No troço analisado, a Ribeira de Camba apresenta um leito de configuração predominantemente natural, com traçado ligeiramente sinuoso e encaixado na morfologia existente. A largura do leito é variável, sendo que nas secções analisados varia entre cerca de 1,55 metros e 5,05 metros, enquanto a profundidade apresenta valores variáveis ao longo do percurso, em função da morfologia natural e da presença de afloramentos rochosos.

O leito é constituído predominantemente por afloramentos rochosos, blocos, calhaus, seixos, cascalho e areia, verificando-se pontualmente a deposição de materiais finos em zonas de menor energia hidráulica. As margens apresentam inclinações variáveis, encontrando-se revestidas por vegetação ripícola composta por estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, que contribui para o aumento da rugosidade hidráulica, para a dissipação da energia do escoamento e para a estabilização superficial dos terrenos.

A geometria observada evidencia uma linha de água de reduzida dimensão, compatível com os caudais normalmente registados ao longo do ano, particularmente durante os períodos secos, nos quais o escoamento assume um carácter residual. Em períodos de elevada pluviosidade,

verifica-se um aumento significativo do caudal e da velocidade da corrente. Contudo, o escoamento mantém-se confinado ao canal natural existente, conforme evidenciado na Figura 6, que apresentam imagens de diferentes trechos da linha de água durante períodos de maior e menor precipitação.

Importa salientar que a descarga apenas ocorrerá em situações excecionais, uma vez que o sistema de drenagem integra bacias de retenção e decantação dimensionadas para armazenar os volumes afluentes durante um período significativo promovendo, simultaneamente, a decantação dos sólidos em suspensão. Assim, apenas em condições de precipitação extrema, quando a capacidade de armazenamento das bacias é excedida, ocorrerá descargas.

Atendendo às características geomorfológicas do leito, à natureza predominantemente grosseira dos materiais constituintes do leito e das margens e à presença de vegetação ripícola bem estabelecida, considera-se que o troço apresenta uma estabilidade erosiva globalmente favorável. A ocorrência de fenómenos localizados de erosão ou deposição encontra-se associada à dinâmica natural da linha de água durante episódios de maior intensidade hidrológica, não se prevendo que a rejeição pontual de caudais tratados induza alterações significativas da morfologia do canal ou da sua estabilidade.

Na definição da área da pedreira foram consideradas a configuração natural do terreno e o enquadramento legal aplicável, designadamente as zonas de defesa estabelecidas no Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de novembro, no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, e na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água). Foram, assim, salvaguardadas as distâncias mínimas às linhas de água, assegurando a preservação da sua funcionalidade hidráulica e ecológica, bem como a compatibilização destas com a atividade extrativa.

Complementarmente, encontra-se prevista a implementação de um Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais, destinado a acompanhar o comportamento do sistema de drenagem e da linha de água ao longo da exploração, permitindo verificar a manutenção das condições de escoamento, a estabilidade das margens e a inexistência de alterações hidromorfológicas relevantes decorrentes da atividade.



Figura 5: Variação do caudal em função da precipitação



Figura 6: Representação da Ribeira de Camba

28) Apresentar perfil à escala adequada que permita identificar claramente a relação entre a vala de drenagem periférica, o ponto de rejeição e o leito/margens da Ribeira da Camba;

Na Figura 7 encontram-se esquematizados quatro perfis: dois a montante do ponto de rejeição, um a jusante e um perfil que intersecta o ponto de rejeição. Estes perfis permitem identificar claramente a geometria do leito e a relação topográfica entre a vala de drenagem periférica, o ponto de rejeição, o leito e as margens da Ribeira de Camba.

As valas de drenagem periféricas serão executadas por escavação mecânica diretamente no terreno, recorrendo aos equipamentos afetos à exploração da pedreira. Estas infraestruturas serão implantadas a cotas superiores relativamente ao leito da Ribeira de Camba, acompanhando a topografia do terreno, assegurando a interceção e o encaminhamento das águas de escorrência superficial e evitando o transporte direto de sólidos em suspensão para a linha de água.

As águas recolhidas pelas valas serão conduzidas para as bacias de decantação, onde ocorrerá a sedimentação dos finos. Apenas após este processo de tratamento serão rejeitadas para o meio recetor, garantindo que a descarga ocorre em condições compatíveis com a proteção da qualidade da água.

Apresenta-se ainda um esquema-tipo ilustrativo do dimensionamento das valas de drenagem periféricas, no qual são representadas as respetivas dimensões e características construtivas previstas.

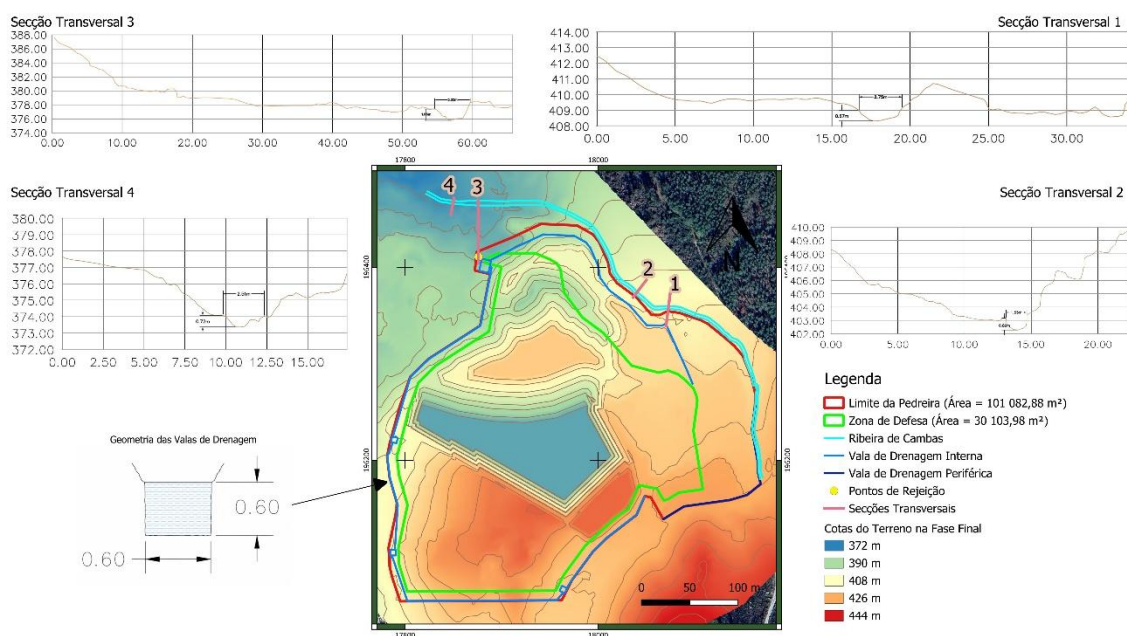


Figura 7: Morfologia da Ribeira de Camba e Valas a implementar

29) Comprovar tecnicamente a alegada incongruência entre o traçado da linha de água observado no terreno e o representado na cartografia do PDM, mediante apresentação de levantamento georreferenciado e respetivo registo fotográfico georreferenciado;

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que foi realizado levantamento georreferenciado do troço da linha de água existente na envolvente norte da Pedreira de Cambas, tendo o respetivo traçado sido devidamente cartografado em sistema de coordenadas ETRS89/PT-TM06 (Figura 9).

A informação levantada foi comparada com a cartografia do PDM de Mondim de Basto, permitindo comprovar a incongruência entre o traçado representado naquela cartografia e o traçado efetivamente observado no terreno.

Tal como podemos ver na Figura 8, onde se representa o traçado constante da cartografia do PDM e o traçado do levantado em campo.

Para efeitos de avaliação ambiental, implantação das medidas de proteção e definição das componentes de drenagem, foi considerado o traçado georreferenciado observado no terreno, por corresponder à situação física efetivamente existente.

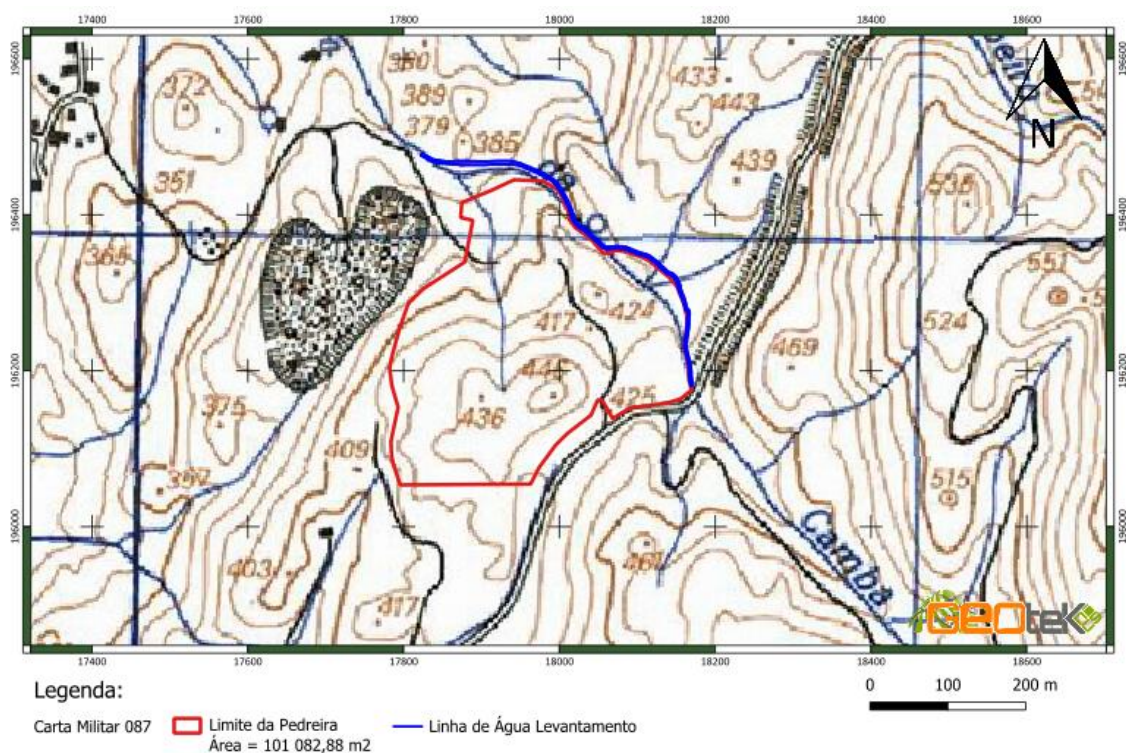


Figura 8: Carta militar e linha de água cartografada no levantamento



Figura 9: Ribeira de Cambas

Resíduos

30) Deverá ser devidamente esclarecido como vai ser compatibilizado o desenvolvimento do plano de lavra com a formação e crescimento das escombreyas, deverá ainda ser esclarecido se todos os escombros serão mobilizados para a recuperação dos vazios de escavação, bem como a(s) respetiva (s) data(s);

A remoção dos escombros será feita com recurso a *dumper*, pá carregadora e giratória da própria empresa, equipamentos que também apoiam a exploração ao longo de toda a vida útil da pedreira.

Quando for atingida a cota final de exploração, os escombros serão colocados diretamente no espaço já escavado. Desta forma, a exploração avança enquanto a área atrás vai sendo recuperada, seguindo as fases previstas e reduzindo os custos de transporte e movimentação de materiais.

Os escombros que não forem utilizados no PARP, serão utilizados para uso interno, para utilização nos caminhos, construção de muros de suporte, vedações, etc.

Como referido anteriormente, a deposição de material será faseada ao longo de todo o desenvolvimento dos trabalhos da pedreira. À medida que a exploração se aproxima do seu término, as áreas exploradas começam a ser progressivamente preenchidas com escombros provenientes da própria pedreira, com vista à sua recuperação final. O crescimento da escombreira ocorrerá de forma contínua durante toda a vida útil da exploração, uma vez que resulta diretamente do processo extrativo.

Grande parte do material não será remobilizado, por já se encontrar devidamente depositado em posição adequada à recuperação final da pedreira. Apenas uma fração, correspondente ao material localizado fora do vazio de escavação, será efetivamente mobilizada para integração no preenchimento e recuperação dos vazios de exploração.

Na Figura 10 encontra-se representado o enquadramento temporal das atividades de mobilização, deposição e compactação dos escombros, tanto os localizados no interior como no exterior do vazio de escavação. Os escombros situados fora do vazio de escavação serão remobilizados para o vazio de escavação durante os últimos dois anos de vida útil da pedreira e ao longo dos dois anos subsequentes, de forma a assegurar a conclusão da recuperação final da área afetada.

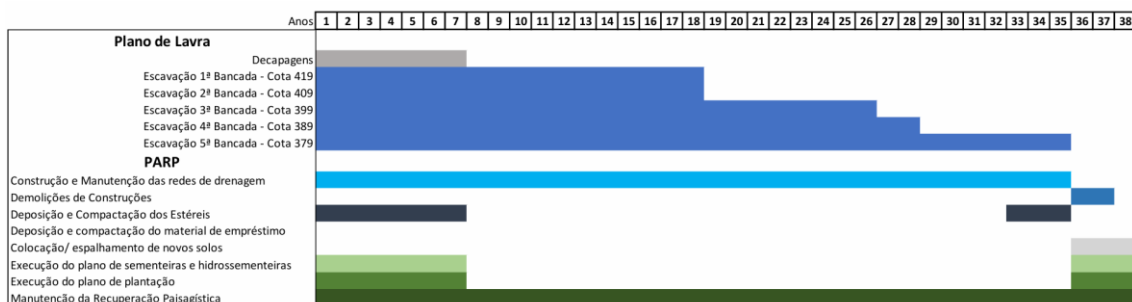


Figura 10: Cronograma de Execução dos Trabalhos

31) Deverão ser revisitadas as taxas de aproveitamento da rocha ornamental e a produção de escombros

A taxa de aproveitamento apresentada foi revista e considera-se coerente com as características geológicas do maciço, o método de exploração previsto, a qualidade comercial expectável do material desmontado, os critérios de seleção aplicáveis à produção de rocha ornamental e o conhecimento técnico adquirido neste tipo de exploração.

Na sequência da reavaliação efetuada, conclui-se que a taxa de aproveitamento de 65% se mantém tecnicamente adequada, não se justificando a sua alteração. Esta percentagem traduz a proporção expectável de material com aptidão comercial, considerando não apenas os blocos ornamentais de maior dimensão, mas também outros produtos comercializáveis resultantes da transformação e valorização do granito, desde que enquadráveis nos produtos previstos para a exploração.

A estimativa apresentada incorpora as características dimensionais, estruturais e comerciais do maciço, atendendo à sua fraturação natural, heterogeneidade litológica, presença de descontinuidades e zonas alteradas, bem como às perdas inerentes às operações de desmonte, esquadreamento, regularização, seleção e preparação do material.

A taxa de aproveitamento considera igualmente a adoção de métodos de desmonte mais seletivos, designadamente o recurso ao corte por fio diamantado sempre que tecnicamente aplicável, permitindo reduzir perdas, melhorar o controlo dimensional do desmonte e aumentar o aproveitamento da massa granítica com aptidão comercial.

Em consequência, a estimativa de produção de escombros mantém-se consistente com a taxa de aproveitamento adotada, correspondendo ao volume de material sem aptidão comercial. Estes materiais serão encaminhados para as ações de recuperação paisagística previstas no PARP, nomeadamente para operações de enchimento e modelação do terreno.

Os valores apresentados resultam de uma adequação aos pressupostos técnicos da lavra, incluindo a geometria de exploração, o faseamento, a metodologia de desmonte, a estrutura do

maciço, os critérios de classificação do material produzido e a possibilidade de valorização comercial de diferentes frações da massa granítica.

Assim, a alteração da taxa de aproveitamento apenas se justificaria mediante revisão dos pressupostos geológicos, operacionais e comerciais considerados, não devendo resultar de uma simples alteração administrativa ou arbitrária dos valores de projeto.

Sem prejuízo do exposto, caso durante o desenvolvimento da exploração se verifique que a qualidade efetiva do maciço, a evolução da lavra ou os resultados reais de produção diferem significativamente dos pressupostos técnicos atualmente considerados, os valores de aproveitamento e de produção de escombros serão revistos e ajustados em conformidade.

32) Deverá ainda ser devidamente justificada a classificação da instalação de resíduos (resíduos inertes), designadamente as razões para a sua não classificação como categoria A, nomeadamente face às dimensões e características das escombreyras

De acordo com o Anexo II do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, uma instalação de resíduos é classificada como categoria A quando se verifica pelo menos uma das seguintes condições: potencial ocorrência de acidente grave resultante de avaria ou mau funcionamento da instalação, presença de resíduos perigosos acima dos limites legais ou presença de substâncias/preparações perigosas acima dos limiares definidos. No caso da instalação de resíduo associada à pedreira em estudo, nenhum destes critérios é aplicável, pelo que não se enquadra na categoria A. Com efeito, os resíduos gerados correspondem, exclusivamente, a resíduos inertes e solo não poluído, conforme descrito no PGR, não existindo incorporação de resíduos perigosos no corpo das escombreyras nem gestão de substâncias/preparações perigosas em quantidades que possam alterar a natureza do depósito. A eventual perda de integridade estrutural ou funcionamento inadequado da instalação não é suscetível de originar consequências significativas ao nível da perda de vidas humanas, riscos graves para a saúde humana ou impactos ambientais relevantes, pois o projeto define critérios de estabilidade física e regras de deposição compatíveis com boas práticas: no Plano de Pedreira é adotado um ângulo de deposição de referência de 45° no cenário mais desfavorável, com implementação de patamar de segurança aos 10 metros e estabelece-se que, para taludes de enchimento, serão abordadas inclinações entre 30° e 50°, prevendo-se a criação de patamares intermédios quando a altura excede 20 m, com verificação da geometria por topografia/fotogrametria e inspeções. No PGR é ainda referido que os taludes serão estabilizados ao ângulo de repouso, com patamares de 3 m de largura a cada 10 m de altura, e que a deposição será efetuada por basculamento em camadas sucessivas promovendo segregação natural dos blocos (com fragmentos que podem atingir cerca de 3 m) e reduzindo a probabilidade de planos de fraqueza associados à deposição inadequada.

A drenagem funcional do sistema (valas e bacias), contribui geralmente para reduzir riscos de erosão/arrastamento de finos e para manter condições de estabilidade. As operações associadas à gestão de resíduos correspondem essencialmente ao armazenamento temporária de escombros e terras sobranes de escavação/decapagem, em escombreiras e pargas devidamente definidas, destinadas à posterior utilização nas ações de recuperação ambiental. Eventuais ocorrências estarão sobretudo associadas a alterações da estabilidade dos depósitos resultantes de operação inadequada da maquinaria mitigadas pelas regras de deposição e pelo controlo geométrico e de drenagem previstos.

Qualidade do Ar

33) No EIA estão presentes dados relativos ao fator “Qualidade do ar” referentes a vários anos, pelo que deverão apresentar os dados relativos ao Índice de Qualidade do Ar (tabela 52) referentes ao ano de 2024 ou 2025;

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a tabela relativa ao Índice QualAr, agora designada de Tabela 54, não corresponde a dados anuais de qualidade do ar, mas sim à escala de classificação do Índice de Qualidade do Ar disponibilizada pela APA no portal QualAr.

A referência ao ano de 2021 corresponde apenas ao ano da publicação/fonte consultada relativa à metodologia e classes do Índice de Qualidade do Ar, não representando o ano dos dados utilizados para caracterização da situação de referência (<https://apambiente.pt/ar-e-ruido/indices-de-qualidade-do-ar>).

Os dados anuais relativos ao Índice de Qualidade do Ar estão representados no EIA, na Figura 86, com referência ao ano de 2024, para a região Norte Interior, onde se insere a área de estudo.

34) Para a caracterização do ar ao nível do concelho, não se identifica qual a estação que teve por base a análise das concentrações de poluentes atmosféricos medidos, pelo que deverá ser indicada a distância da estação à área envolvente do projeto;

Na página 202 do EIA foi adicionada informação acerca da estação usada para análise e a sua respetiva distância à Pedreira de Cambas “A região Norte Interior possui uma estação Douro Norte, localizada a cerca de 12 km a noroeste da Pedreira de Cambas, que se encontra localizada no Parque Natural do Alvão”.

35) Identificar quais são as principais fontes de emissão de poluentes afetas à zona envolvente à área do projeto;

Na página 204 são referidas as principais fontes de emissão de poluentes “Na zona de pedreira e na sua envolvente próxima, as principais fontes de emissão de poluentes atmosféricos identificadas estão relacionadas com os trabalhos de extração, transformação e transporte de

produto da atividade em análise, das indústrias extrativas vizinhas e o tráfego rodoviário nas vias circundantes e as atividades agrícolas.”

36) Caso existam recetores sensíveis, deve ser indicada qual a distância a que se situam da área do projeto;

Na página 206 do EIA foi adicionada informação à cerca da distância dos pontos sensíveis identificados à Pedreira de Cambas, “Os pontos sensíveis identificados na Figura 90 encontram-se a uma distância da Pedreira de Cambas de 600 m, 700 m e 800 m no caso das habitações, o Parque Municipal, os Bombeiros, o Estádio Municipal, o Posto da GNR, a Farmácia o Centro de Saúde e as Escolas a cerca de 4 km e as igrejas a cerca de 2 km e 4 km.”

37) Deverá ser apresentado um plano de monitorização a implementar com maior detalhe;

Foi adicionada mais informação ao Plano de Monitorização a implementar que, pode ser consultada nas páginas 403 a 405 do EIA.

38) Identificar quais os impactes na qualidade do ar na fase de desativação;

Os impactes na qualidade do ar na fase de desativação podem ser consultados nas páginas 368 e 369 do EIA.

39) Caso existam exposições/denúncias, indicar qual o procedimento que será/foi tido;

Caso existam exposições/denúncias o procedimento a ter em conta é a realização de monitorização e caso se verifique efetivamente a perturbação tomar medidas de minimização para haver um maior controlo da poeira emitida. Esta informação foi adicionada na página 392 do EIA.

Saúde Humana

40) No que diz respeito ao Plano de Segurança e Saúde, o enquadramento legal apresentado inclui, em termos gerais, os principais diplomas aplicáveis ao regime de segurança e saúde no trabalho e às indústrias extrativas. Contudo, verifica-se a existência de algumas fragilidades, designadamente:

i. referência a diplomas parcialmente desatualizados ou entretanto substituídos, em particular no domínio dos agentes químicos:

a. redundância e falta de sistematização na identificação dos regimes aplicáveis à exposição a agentes químicos;

b. ausência de referência explícita ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) e ao Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), atualmente estruturantes nesta matéria;

c. inclusão de diplomas com relevância limitada para o contexto específico do Plano de Segurança e Saúde;

d. insuficiente consideração de aspetos relevantes no contexto das pedreiras, designadamente a exposição a poeiras respiráveis (sílica cristalina) e outras matérias de saúde ocupacional;

Deverá ser revisto e atualizado o enquadramento legal apresentado, de modo a assegurar a sua coerência, atualidade e adequação à atividade em análise.

O PSS foi devidamente atualizado tendo em conta as indicações apresentadas.

41) No que respeita ao descritor Saúde Humana, o EIA apresenta fragilidades relevantes, quer ao nível do enquadramento legal, quer ao nível da adequação da informação constante da Situação de Referência. Verifica - se, desde logo, a referência incorreta ao Decreto-Lei n.º 152 - B/2017 como enquadramento da avaliação da Saúde Humana, na medida em que este diploma constitui uma alteração ao Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental, o qual se encontra estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 151- B/2013, na sua redação atual.

Adicionalmente, a Situação de Referência assenta predominantemente na descrição de indicadores demográficos e sociais, os quais são já abordados de forma mais estruturada no descritor Socioeconómico, não sendo, contudo, devidamente analisados na perspetiva da exposição e vulnerabilidade da população, nem articulados com os fatores ambientais suscetíveis de gerar impactes na saúde. Com efeito, a informação apresentada não evidencia de forma clara a população potencialmente exposta, a localização dos recetores sensíveis, a proximidade a fontes de emissão, nem os fatores de exposição ambiental relevantes, fundamentais à avaliação dos impactes na saúde humana.

Acresce que são incluídos conteúdos extensos relativos à estrutura dos serviços de saúde e à revisão bibliográfica de riscos ocupacionais da indústria extrativa, os quais, apesar de relevantes, não se enquadram plenamente na Situação de Referência em sede de AIA, nem são apresentados de forma articulada com a avaliação dos impactes na população em geral.

Verifica-se ainda a utilização de dados desatualizados, nomeadamente no que ao Perfil Local de Saúde diz respeito e a existência de inconsistências territoriais, comprometendo a coerência, robustez e atualidade da caracterização apresentada.

Importa também referir que, não obstante a identificação de recetores sensíveis e de potenciais áreas de exposição em descritores como o ambiente sonoro, qualidade do ar e vibrações, essa informação não é devidamente integrada no descritor Saúde Humana, o qual deveria assumir

um papel de síntese na avaliação dos impactes ambientais sobre a população, evidenciando uma insuficiente articulação entre descritores e uma ausência de abordagem integrada.

Esta integração deverá ainda refletir—se de forma clara e coerente no Relatório Síntese e no Resumo Não Técnico.

O Decreto-lei de enquadramento da avaliação da Saúde Humana foi devidamente alterado.

Foi adicionada informação à cerca da população potencialmente exposta, a localização dos recetores sensíveis, a proximidade a fontes de emissão e os fatores de exposição ambiental relevantes que, pode ser consultada nas páginas 300,301, 305, 308 e 309 do EIA.

Os dados relativamente ao Perfil Local de Saúde foram atualizados, para dados mais recentes. Com esta apresentação de dados e tabelas tentamos demonstrar um pouco de como se estrutura o serviço de saúde no concelho de Mondim de Basto, algo que nos parece relevante face à importância que a mesma tem na vida das populações e, consequentemente, na vida dos trabalhadores afetos à pedreira.

Todas as alterações efetuadas no Relatório Síntese foram todas em conta também no Resumo Não Técnico.

42) São evidentes fragilidades ao nível da própria avaliação de impactes, nomeadamente no que respeita à sua fundamentação técnica, consistência e articulação com os resultados obtidos noutros descritores, conduzindo, em alguns casos, à aparente subestimação da significância dos impactes identificados, face aos resultados apresentados, pelo que deverão ser revistos de forma a garantir a sua consistência técnica e adequada fundamentação.

A avaliação de impactes do fator ambiental da Saúde Humana foi reestruturada tendo em conta a articulação com os resultados obtidos noutros descritores e, pode ser consultada na página 378 e 379 do EIA.

43) As estruturas de retenção hídrica associadas ao processo (designadamente lagoa e bacias de decantação), quando caracterizadas por zonas de reduzida circulação ou estagnação, podem constituir potenciais criadouros de culicídeos, com relevância para a saúde pública enquanto vetores de agentes patogénicos. Este risco é, contudo, dependente das condições de operação e manutenção do sistema hidráulico. Neste contexto, deverá ser tido em consideração o impacto associado ao desenvolvimento e proliferação de vetores, designadamente culicídeos, ao longo de todas as fases de existência do projeto (construção, exploração e desativação), assegurando-se a adoção de medidas adequadas de gestão e controlo que minimizem a criação de condições favoráveis à sua reprodução.

O impacto associado ao desenvolvimento e proliferação de vetores, designadamente culicídeos foi considerado e pode ser consultado na página 378 e 379 do EIA e a adoção de medidas de

gestão e controlo que minimizem a criação de condições favoráveis à sua reprodução podem ser consultadas na parte dos Medidas de Minimização na página 397 e 398 do EIA.

44) Verifica-se que não foi considerada a eventual ocorrência de riscos microbiológicos associados à utilização e armazenamento de água, nomeadamente em bacias de retenção, sistemas de aspersão e outras situações suscetíveis de gerar aerossóis, que podem, em determinadas condições, favorecer o desenvolvimento e dispersão de microrganismos, como a bactéria do género *Legionella*. Atendendo às características do projeto, que prevê a utilização e recirculação de água em diferentes processos, este aspeto deverá ser avaliado e, quando aplicável, acautelado através da definição de medidas adequadas de gestão, manutenção e controlo destes sistemas.

Essa informação foi adicionada no EIA e pode ser consultada nas páginas 309 e 378 do EIA.

Património Cultural

45) De acordo com o EIA será necessário realizar a ligação de abastecimento de água a partir da rede pública (projeto associado) o estudo informa que a documentação referente à taxa de ligação à rede pública se encontra no Anexo III, sendo que não se identifica o documento na documentação enviada.

Deverá ser esclarecido se o traçado e a ligação à rede pública ultrapassam a área de Projeto. Caso este projeto se desenvolva fora da área do Projeto, devem ainda ser realizados trabalhos de prospeção arqueológica sistemática, tendo em vista a identificação de elementos de interesse patrimonial inéditos, cujos resultados permitirão avaliar os impactes e as medidas de minimização a adotar.

Em conformidade com os resultados, apresentar:

- i. Fichas da Caracterização dos elementos patrimoniais que venham a ser identificados (caso aplicável), avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização;
- ii. Quadro Síntese com a distância dos elementos patrimoniais inventariados relativamente às várias componentes de projeto, incluindo dos acessos – caso aplicável – (relativamente ao limite exterior das ocorrências ou da área de sensibilidade arqueológica / área de dispersão de materiais);
- iii) O Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos, incluindo os trabalhos agora solicitados, deve ser previamente enviado à Tutela do Património de forma a validar a informação constante no EIA consolidado;

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a ligação à rede pública de abastecimento de água se desenvolve integralmente no interior da área do projeto, em área já

licenciada/intervencionada da Pedreira de Cambas, não implicando a ocupação de novas áreas, a abertura de novos acessos, a expansão da exploração, nem a realização de movimentações de terras fora da área avaliada no EIA.

Mais se esclarece que a documentação referente à ligação à rede pública de abastecimento de água encontra-se no Anexo II do Estudo de Impacte Ambiental.

Atendendo a que o traçado e a ligação à rede pública não ultrapassam a área do projeto, nem implicam intervenção em áreas não avaliadas, considera-se que não se verificam pressupostos que justifiquem a realização de nova prospeção arqueológica sistemática no âmbito deste projeto associado.

Deste modo, mantêm-se válidas as conclusões constantes da avaliação patrimonial anteriormente apresentada, não se prevendo impactes adicionais sobre o património arqueológico, arquitetónico ou etnográfico.

Consequentemente, não se justifica a apresentação de novas fichas de caracterização patrimonial, quadro adicional de distâncias a elementos patrimoniais ou Relatório Final de novos trabalhos arqueológicos, uma vez que não existem novas áreas de intervenção nem novos elementos patrimoniais identificados.

46) A energia necessária “provém da rede pública de eletricidade e de combustíveis fósseis” (gasóleo). Informa que no início de 2025 foi “foi realizado junto da DGEG um pedido de registo de UPAC (Unidade de produção de Autoconsumo)”. Deve ser clarificado qual o ponto de ligação à rede elétrica.

Caso este projeto se desenvolva fora da área do Projeto, devem ainda ser realizados trabalhos de prospeção arqueológica sistemática, tendo em vista a identificação de elementos de interesse patrimonial inéditos, cujos resultados permitirão avaliar os impactes e as medidas de minimização a adotar.

A cartografia representa a UPAC - Clarificar se já se encontra instalada, considerando - se, em caso afirmativo, que já existem movimentações no terreno.

Em resposta ao solicitado, esclarece-se que a energia necessária ao funcionamento da Pedreira de Cambas provém da rede pública de eletricidade e de combustíveis fósseis, designadamente gasóleo utilizado nos equipamentos móveis afetos à exploração.

O ponto de ligação à rede elétrica corresponde à infraestrutura elétrica existente no interior da área da Pedreira de Cambas, associada ao apoio energético da exploração, não estando prevista a criação de novos traçados, ramais, valas, acessos ou infraestruturas elétricas fora da área do projeto.

Relativamente à Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), esclarece-se que os painéis fotovoltaicos representados na cartografia se encontram implantados no interior da área da Pedreira de Cambas (Figura 11), não implicando a ocupação de novas áreas, a expansão da exploração, nem a realização de movimentações de terras fora da área anteriormente avaliada.



Figura 11: Painéis Solares existente na Pedreira

No que respeita ao descritor Património Cultural, e de acordo com a avaliação efetuada pelo responsável pelo descritor, considera-se que não existem novos elementos suscetíveis de alterar a avaliação patrimonial anteriormente realizada. As componentes agora clarificadas, nomeadamente a ligação à rede elétrica e a instalação da UPAC, encontram-se integralmente inseridas na área já intervencionada da Pedreira de Cambas, não implicando ações passíveis de afetar o património arqueológico ou arquitetónico.

Deste modo, não se verificam alterações ao projeto que justifiquem a realização de nova prospeção arqueológica sistemática, trabalhos adicionais de caracterização patrimonial, fichas de novos elementos patrimoniais ou estudos complementares no âmbito do Património Cultural. Mantêm-se, assim, válidas as conclusões constantes da avaliação patrimonial apresentada, considerando-se que a ligação elétrica e a UPAC não introduzem impactes adicionais sobre o património cultural nem modificam a significância dos impactes anteriormente identificados.

47) Apresentar levantamento fotográfico atualizado das várias áreas (incluindo os locais onde se encontra localizada a UPAC, a escombreira e o depósito de material estéril. O levantamento deve incluir uma fotografia aérea da área de projeto (com localização dos pontos de vista das fotografias), tirada na presente data.

Na Figura 12 apresenta-se uma fotografia aérea atual da área do projeto, com a delimitação da área da pedreira, localização da UPAC, identificação da área prevista para a escombreira e depósito de material estéril, bem como a localização dos pontos de vista correspondentes às fotografias de campo apresentadas.

Importa esclarecer que a pedreira ainda não se encontra em atividade no âmbito do projeto agora submetido, pelo que a escombreira e o depósito de material estéril ainda não se encontram materializados no terreno. Assim, o levantamento fotográfico incide sobre a situação atual das áreas onde estas componentes se encontram projetadas.

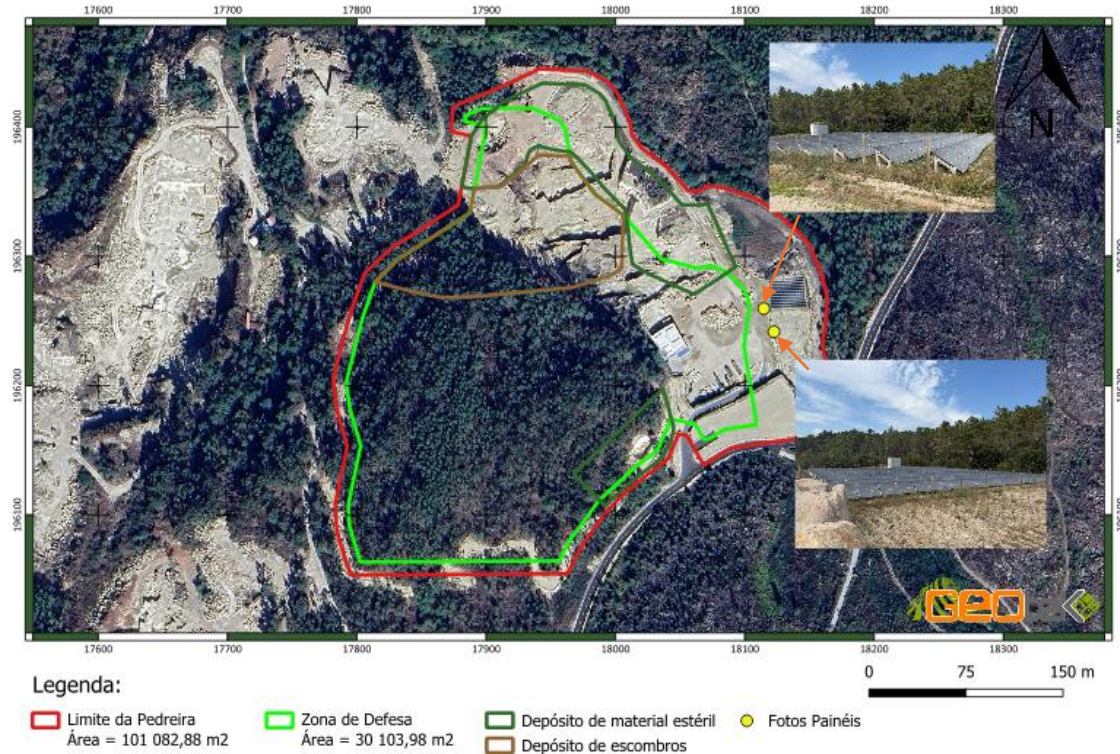


Figura 12: Área do Projeto

Resumo Não Técnico

Sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as seguintes considerações:

48) Relativamente à Descrição do Projeto, o RNT não é claro sobre se trata de um novo licenciamento, ou de uma ampliação, considerando que é visível uma área intervencionada e é referido como objetivo “prorrogar o tempo de exploração por mais 35 anos”;

Este projeto trata-se de um novo licenciamento pelo que o RNT foi alterado para que esta informação seja clara.

49) Deverá ser apresentada a caracterização da envolvente, nomeadamente informação sobre outras eventuais pedreiras existentes, ou outras atividades económicas, bem como informação sobre as áreas visivelmente intervencionadas;

Em resposta ao solicitado, o Resumo Não Técnico foi reformulado de modo a reforçar a caracterização da envolvente da Pedreira de Cambas.

Foi acrescentada informação relativa ao contexto territorial e económico da área, nomeadamente a presença de outras pedreiras existentes num raio de 1 km, a ocupação predominante por floresta de pinheiro-bravo, a existência de áreas associadas à exploração de recursos geológicos, áreas agrícolas, caminhos, acessos e zonas artificializadas. Foi ainda clarificada a existência de áreas visivelmente intervencionadas na envolvente e no interior da área a licenciar, incluindo zonas de antiga exploração, caminhos internos e áreas sem coberto vegetal.

50) São apresentadas várias figuras, que são omissas na informação que se pretende destacar. exemplo, as diferentes áreas do projeto exploração, escombrelas, edifícios de apoio, pedreiras na envolvente e/ou recetores sensíveis;

Em resposta ao solicitado, o Resumo Não Técnico foi revisto, tendo sido reforçada a componente gráfica e cartográfica de modo a tornar mais clara a informação que se pretende transmitir ao público.

As figuras foram reformuladas ou complementadas com elementos gráficos explícitos, nomeadamente área de exploração, escombrelas, parque de blocos, anexos de apoio, rede de drenagem, linha de água, pedreiras existentes na envolvente e recetores sensíveis.

A reformulação permite uma leitura mais direta do projeto, da sua envolvente e dos principais elementos ambientais e territoriais relevantes, melhorando a compreensão do RNT por público não técnico em sede de consulta pública.

51) Ainda sobre o projeto, deverá ser apresentada uma descrição temporal dos trabalhos ou cronograma de atividades., em tabela de fácil leitura;

Foi adicionada uma tabela com a descrição temporal dos trabalhos e cronograma de atividade na página 11 do Resumo Não Técnico, para ser mais fácil a leitura e perceção dos valores.

52) De um modo geral, salienta-se que a formatação adotada deve assegurar uma adequada legibilidade e tornar a leitura mais clara e apelativa, o que não se verifica na presente situação, atendendo a que o documento apresenta extensos blocos de texto corrido. Nesse sentido, solicita-se o recurso a tabelas, esquemas e imagens que permitam evidenciar e transmitir a informação de forma mais imediata e eficaz.

Foram adicionadas algumas tabelas para que a informação fosse mais facilmente transmitida, nomeadamente no ponto 9 referente aos impactes ambientais do projeto, na página 20 do

Resumo Não Técnico e no ponto 10 referente às medidas de minimização que, pode ser consultada na página 22 do Resumo Não Técnico.

B. Recursos Hídricos (RH)

B.1. Rejeição

RARRE_1422760

1) Retificar o ponto de rejeição. Para o efeito deverá apagar o ponto sinalizado e posteriormente adicionar nova localização do mesmo.

O ponto de rejeição será novamente sinalizado na plataforma SiLiAmb, no entanto, o ponto de rejeição localiza-se no interior da área da Pedreira de Cambas, junto à zona prevista para a bacia de retenção/decantação final (bacia nº 4), permitindo que as águas pluviais recolhidas e previamente decantadas sejam encaminhadas por gravidade para a linha de água existente.

A rejeição será efetuada de forma gravítica, aproveitando a topografia natural do terreno, sem necessidade de bombagem, sendo assegurado que a descarga ocorre apenas após passagem pelo sistema de retenção/decantação, de modo a reduzir o arrastamento de sólidos em suspensão.

2) Proceder à descrição do órgão de drenagem, respetivo encaminhamento desde a bacia de decantação até ao ponto de descarga, na linha de água.

A rede de drenagem da Pedreira de Cambas será composta por vala periférica, que faz o contorno da zona Este do limite da pedreira, vala interna, implementadas na periferia da pedreira e 4 bacias de retenção.

Todas as bacias de retenção serão realizadas através de escavação mecânica encontrando-se projetadas 4 diferentes bacias:

- A primeira, localizada mais a este, junto dos vértices 53 e 54, receberá apenas parte das águas provenientes da zona sul da exploração. Após o seu enchimento, a água é reencaminhada por gravidade através de um conjunto de valas e bacias de drenagem. Devido à topografia da pedreira, a água encaminhada para esta bacia escorre naturalmente, das cotas mais elevadas para as mais baixas, no sentido dos ponteiros do relógio, sem necessidade de bombeamento, sendo conduzida até à bacia de retenção 2;
- A segunda, localizada imediatamente a noroeste da primeira, junto do vértice 49, recebe igualmente águas provenientes da zona sul da exploração. Adicionalmente, recebe as águas encaminhadas a partir da bacia de retenção 1, encontrando-se também hidraulicamente ligada à bacia de retenção 3 através de um conjunto de valas de drenagem;

- A terceira bacia, localizada junto do vértice 45, receberá águas provenientes das zonas este e sul da exploração, bem como as águas encaminhadas a partir da bacia de retenção 2. Esta bacia funciona ainda como elemento intermédio do sistema, recebendo os caudais das bacias anteriores e estabelecendo ligação à última bacia, de maior capacidade, onde ocorrerá a rejeição.

- A rede de drenagem culmina na quarta e última bacia, localizada junto dos vértices 38 e 39. Esta bacia receberá as águas escoadas através das pargas de material estéril situada a norte, bem como os caudais provenientes das bacias anteriores, conduzidas naturalmente por gravidade. Após o processo de decantação, a água será rejeitada, por escoamento gravítico natural, diretamente para a linha de água mais próxima (Ribeira de Camba), garantindo-se a sua adequada clarificação e a ausência de partículas finas em suspensão.

Esta informação encontra-se descrita no Anexo VI – Memória Descritiva – Rejeição de Águas Residuais.

B.2. Captação

CPT_142740

1) Apresentar informação relativa aos volumes mensais captados no último ano (m^3);

A pedreira não se encontra em atividade pelo que ainda não possuem esses dados. No entanto, aquando do início da atividade esses valores serão devidamente comunicados.

2) Esclarecer quanto à finalidade da captação nomeadamente se está a ser utilizada para consumo humano ou para rega;

A captação terá como finalidade rega e apoio nas atividades da pedreira.

3) Apresentar registo fotográfico que evidencie as atuais características da captação e do contador (medidor de caudal).

A atividade da exploração como ainda não se encontra em funcionamento ainda não foi colocado contador no furo existente, no entanto já foi pedido orçamento para a colocação do mesmo (Figura 14).

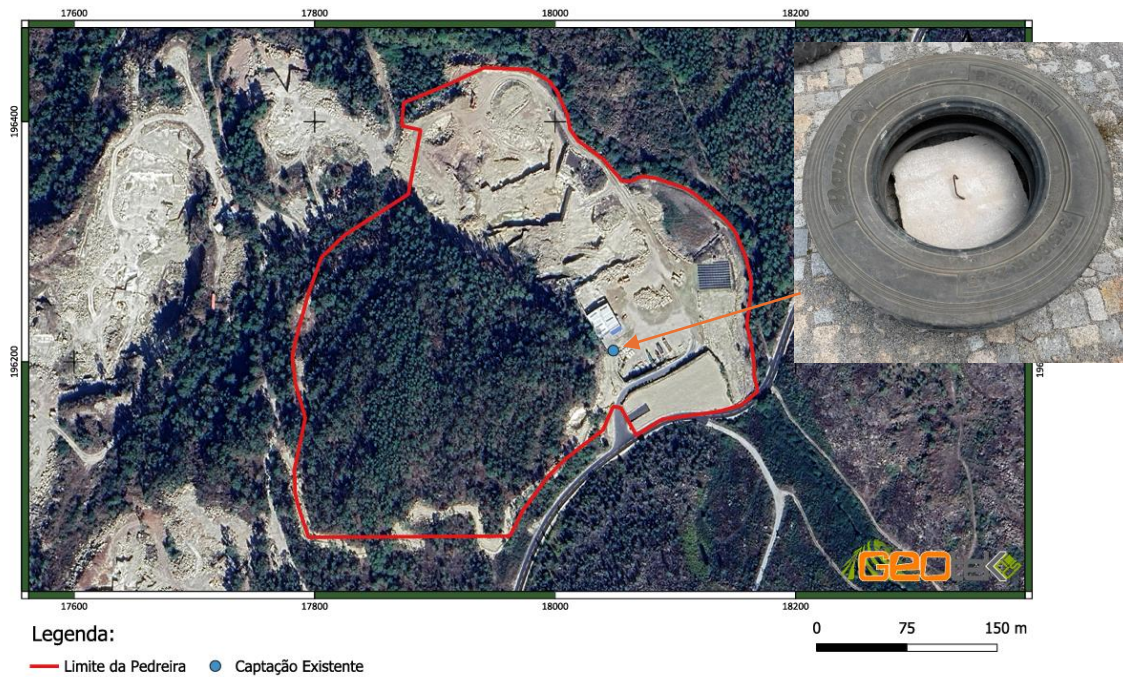


Figura 13: Furo existente na pedreira

FISGAXISTO, Lda
Cavernelhe
4880-082 Mondim de Basto
Chamadas para a rede móvel nacional
Tel: 963 945 627 / 938 311 183
Contribuinte Nº: 507514939
Capital Social: 20.000 €
Registada na C.R.C. de Mondim de Basto sob Nº 507514939
NIB: 003300004530204677105

ORÇAMENTO Original ORC 0211/66
ATCUD: JPSW495-66 Folha Nº 1 de 1
Natureza: Orçamento

Exmo.(s) Senhor(es)
NR Granitos, Lda
Lugar Leira da Variante, S/N
Pedra Vedra
4880-191 Mondim de Basto

Emitido em **2026-06-22** Condições de Pagamento **Pronto Pagamento** Vencimento em **2026-06-22**
V/ Documento Cliente Nº **270** V/ Contribuinte **514207922** Transporte **N/ Viatura**

uHW - Processado por programa certificado nº 2648/AT - Sage
Este documento não serve de fatura

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	P. VENDA S/IVA	DESC	VALOR LIQUIDO	IVA
..	Fornecimento e montagem de contador de água fria multi jet DN 25 1,1/4" x 1"	1,00	UNID.	350,00 EUR		350,00 EUR	23%

Incidência	Taxa	Valor IVA	TOTAL BRUTO	350,00 EUR
350,00	23%	80,50	DESCONTO LINHA	0,00 EUR
0,00	0%	0,00	DESCONTO GLOBAL 0,0% + 0,0% + 0,0%	0,00 EUR
0,00	0%	0,00	TOTAL LIQUIDO	350,00 EUR
0,00	0%	0,00	TOTAL IVA	80,50 EUR
			TOTAL PORTES	0,00 EUR
			TOTAL	430,50 EUR

© Sage licenciado a: FISGAXISTO COLOCAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE XISTOS E GRANITO /507514939

Figura 14: Orçamento para colocação de contador no furo

C. Operações de Gestão de Resíduos – Ind. Extrativa (OGR – Ind. Extrativa)

1) As pedreiras de rocha ornamental, como esta, são caracterizadas por reduzidas taxas de aproveitamento da massa extraída, gerando assim, uma elevada produção de refugos/escombros, pelo que, não parece plausível, nem apropriado, estar a prever a necessidade de receção de resíduos exógenos, para dar cumprimento ao PARP, pelo que deverão ser revisitadas as taxas de aproveitamento da rocha ornamental e da produção de escombros;

A taxa de aproveitamento apresentada foi revista e considera-se coerente com as características geológicas do maciço, o método de exploração previsto, a qualidade comercial expectável do material desmontado, os critérios de seleção aplicáveis à produção de rocha ornamental e o conhecimento técnico adquirido neste tipo de exploração.

Na sequência da reavaliação efetuada, conclui-se que a taxa de aproveitamento de 65% se mantém tecnicamente adequada, não se justificando a sua alteração. Esta percentagem traduz a proporção expectável de material com aptidão comercial, considerando não apenas os blocos ornamentais de maior dimensão, mas também outros produtos comercializáveis resultantes da transformação e valorização do granito, desde que enquadráveis nos produtos previstos para a exploração.

A estimativa apresentada incorpora as características dimensionais, estruturais e comerciais do maciço, atendendo à sua fraturação natural, heterogeneidade litológica, presença de descontinuidades e zonas alteradas, bem como às perdas inerentes às operações de desmonte, esquadrejamento, regularização, seleção e preparação do material.

A taxa de aproveitamento considera igualmente a adoção de métodos de desmonte mais seletivos, designadamente o recurso ao corte por fio diamantado sempre que tecnicamente aplicável, permitindo reduzir perdas, melhorar o controlo dimensional do desmonte e aumentar o aproveitamento da massa granítica com aptidão comercial.

Em consequência, a estimativa de produção de escombros mantém-se consistente com a taxa de aproveitamento adotada, correspondendo ao volume de material sem aptidão comercial. Estes materiais serão encaminhados para as ações de recuperação paisagística previstas no PARP, nomeadamente para operações de enchimento e modelação do terreno.

Os valores apresentados resultam de uma adequação aos pressupostos técnicos da lavra, incluindo a geometria de exploração, o faseamento, a metodologia de desmonte, a estrutura do maciço, os critérios de classificação do material produzido e a possibilidade de valorização comercial de diferentes frações da massa granítica.

Assim, a alteração da taxa de aproveitamento apenas se justificaria mediante revisão dos pressupostos geológicos, operacionais e comerciais considerados, não devendo resultar de uma simples alteração administrativa ou arbitrária dos valores de projeto.

Sem prejuízo do exposto, caso durante o desenvolvimento da exploração se verifique que a qualidade efetiva do maciço, a evolução da lavra ou os resultados reais de produção diferem significativamente dos pressupostos técnicos atualmente considerados, os valores de aproveitamento e de produção de escombros serão revistos e ajustados em conformidade.

2) Relativamente à escombreira considera-se que deverá ser efetuada a sua caracterização, designadamente a sua altura, tempo de permanência e a forma como irão ser mobilizados os escombros para a operação de enchimento do vazio de escavação, uma vez que pelas peças desenhadas a escombreira terá dezenas de metros, sem que se deslumbre qualquer procedimento e/ou infraestrutura a implementar para controle da estabilidade física (inclinações que irão ser adotados nas escombreiras, os cálculos que justifiquem tais valores, bem como as medidas a adotar para evitar que os blocos não possam sair da área prevista para a escombreira); Esta informação está adicionada no PL, na página 29 até à página 33 e, tal como descrito, a estabilidade dos taludes da escombreira constitui um aspeto fundamental para assegurar a segurança da área envolvente e dos trabalhadores pois, geralmente os materiais são soltos e menos compactados, existindo maior risco de deslizamentos ou quedas de blocos e, por isso, a sua estabilidade depende das características geotécnicas dos materiais, da sua altura e da inclinação dos taludes executados. Para minimizar estes riscos será promovida a deposição do material de forma controlada e a criação de patamares intermédios irá aumentar a segurança da estrutura. Será também realizada de forma periódica inspeção da escombreira para identificação de eventuais sinais de instabilidade e implementação atempada de medidas corretivas.

Neste projeto, a deposição foi projetada com uma inclinação máxima, no pior cenário de 45°, com uma altura máxima de 10 metros com patamares estabilizadores com cerca de 3 metros de largura.

Como referido ao longo do documento do Plano de Lavra, a exploração terá início no sentido Noroeste-Sudeste da área da exploração, prevendo-se que, ao fim de três anos, seja atingida a cota base de 379 nesse local. Nesse contexto, a escombreira será implantada na parte norte, do vazio de escavação já criado. Durante este período, a escombreira atingirá uma cota máxima, aproximada de 399 metros, correspondendo a uma altura de cerca de 20 metros.

Ao fim de 10 anos prevê-se o crescimento da escombreira até à cota 409 metros no seu topo, verificando-se o mesmo ao fim dos 20 anos de exploração, não se verificando crescimento em

altura, apenas em extensão. Posteriormente, aos 30 anos de exploração, esta atingirá a sua capacidade máxima até à cota de 419 metros.

Salienta-se que uma parte significativa do material da escombreira não será sujeita a remobilização, uma vez que será depositado diretamente na sua localização final, destinada ao enchimento do vazio de escavação. Assim, na fase de recuperação paisagística da pedreira, apenas será necessária a modelação final do terreno, de acordo com a topografia prevista em projeto.

Não se prevê a permanência de escombros na frente de desmonte, uma vez que este será encaminhado diretamente para a escombreira. O crescimento das escombreiras será, assim, progressivo e diretamente dependente do avanço dos trabalhos de desmonte, resultando da própria dinâmica da exploração.

O material que compõe esta escombreira resulta do processo extrativo, podendo ser caracterizado como inerte e constituído por materiais endógenos e estéreis da pedreira, nomeadamente blocos sem aproveitamento comercial, gravilhas, areias, poeiras, e resíduos de corte, entre outros.

3) Esclarecer como vai ser compatibilizado o desenvolvimento do plano de lavra com a formação e crescimento da escombreira, deverá ainda ser esclarecido se todos os escombros serão mobilizados para a recuperação dos vazios de escavação, bem como a(s) data(s);

A remoção dos escombros será feita com recurso a *dumper*, pá carregadora e giratória da própria empresa, equipamentos que também apoiam a exploração ao longo de toda a vida útil da pedreira. Quando for atingida a cota final de exploração, os escombros serão colocados diretamente no espaço já escavado. Desta forma, a exploração avança enquanto a área atrás vai sendo recuperada, seguindo as fases previstas e reduzindo os custos de transporte e movimentação de materiais.

Os escombros que não forem utilizados no PARP, serão utilizados para uso interno, para utilização nos caminhos, construção de muros de suporte, vedações, etc.

Como referido anteriormente, a deposição de material será faseada ao longo de todo o desenvolvimento dos trabalhos da pedreira. À medida que a exploração se aproxima do seu término, as áreas exploradas começam a ser progressivamente preenchidas com escombros provenientes da própria pedreira, com vista à sua recuperação final. O crescimento da escombreira ocorrerá de forma contínua durante toda a vida útil da exploração, uma vez que resulta diretamente do processo extrativo.

Grande parte do material não será remobilizado, por já se encontrar devidamente depositado em posição adequada à recuperação final da pedreira. Apenas uma fração, correspondente ao

material localizado fora do vazio de escavação, será efetivamente mobilizada para integração no preenchimento e recuperação dos vazios de exploração.

Na Figura 10 encontra-se representado o enquadramento temporal das atividades de mobilização, deposição e compactação dos escombros, tanto os localizados no interior como no exterior do vazio de escavação. Os escombros situados fora do vazio de escavação serão remobilizados para o vazio de escavação durante os últimos dois anos de vida útil da pedreira e ao longo dos dois anos subsequentes, de forma a assegurar a conclusão da recuperação final da área afetada.

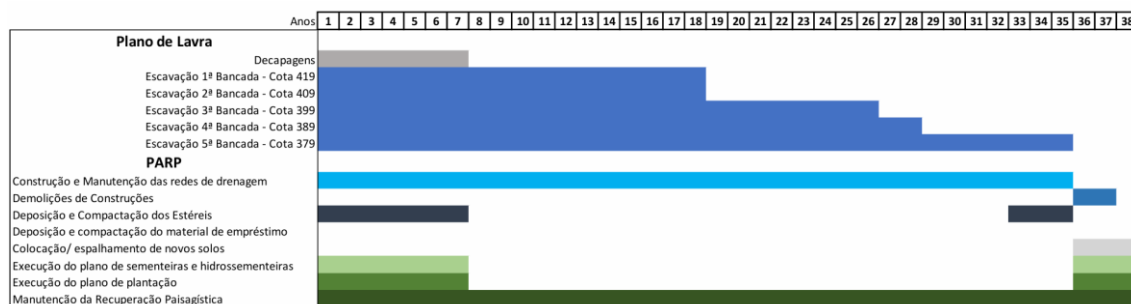


Figura 10: Cronograma de Execução dos Trabalhos

4) Justificar a classificação da instalação de resíduos (resíduos inertes), designadamente as razões para a sua não classificação como categoria A, nomeadamente face às dimensões e características da escombreira

De acordo com o Anexo II do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, uma instalação de resíduos é classificada como categoria A quando se verifica pelo menos uma das seguintes condições: potencial ocorrência de acidente grave resultante de avaria ou mau funcionamento da instalação, presença de resíduos perigosos acima dos limites legais ou presença de substâncias/preparações perigosas acima dos limiares definidos. No caso da instalação de resíduo associada à pedreira em estudo, nenhum destes critérios é aplicável, pelo que não se enquadra na categoria A. Com efeito, os resíduos gerados correspondem, exclusivamente, a resíduos inertes e solo não poluído, conforme descrito no PGR, não existindo incorporação de resíduos perigosos no corpo das escombreyas nem gestão de substâncias/preparações perigosas em quantidades que possam alterar a natureza do depósito. A eventual perda de integridade estrutural ou funcionamento inadequado da instalação não é suscetível de originar consequências significativas ao nível da perda de vidas humanas, riscos graves para a saúde humana ou impactos ambientais relevantes, pois o projeto define critérios de estabilidade física e regras de deposição compatíveis com boas práticas: no Plano de Pedreira é adotado um ângulo de deposição de referência de 45° no cenário mais desfavorável, com implementação de patamar de segurança aos 10 metros e estabelece-se que, para taludes de enchimento, serão abordadas

inclinações entre 30° e 50°, prevendo-se a criação de patamares intermédios quando a altura excede 20 m, com verificação da geometria por topografia/fotogrametria e inspeções. No PGR é ainda referido que os taludes serão estabilizados ao ângulo de repouso, com patamares de 3 m de largura a cada 10 m de altura, e que a deposição será efetuada por basculamento em camadas sucessivas promovendo segregação natural dos blocos (com fragmentos que podem atingir cerca de 3 m) e reduzindo a probabilidade de planos de fraqueza associados à deposição inadequada. A drenagem funcional do sistema (valas e bacias), contribui geralmente para reduzir riscos de erosão/arrastamento de finos e para manter condições de estabilidade. As operações associadas à gestão de resíduos correspondem essencialmente ao armazenamento temporária de escombros e terras sobrantes de escavação/decapagem, em escombreiras e pargas devidamente definidas, destinadas à posterior utilização nas ações de recuperação ambiental. Eventuais ocorrências estarão sobretudo associadas a alterações da estabilidade dos depósitos resultantes de operação inadequada da maquinaria mitigadas pelas regras de deposição e pelo controlo geométrico e de drenagem previstos.