



# ELEMENTOS ADICIONAIS

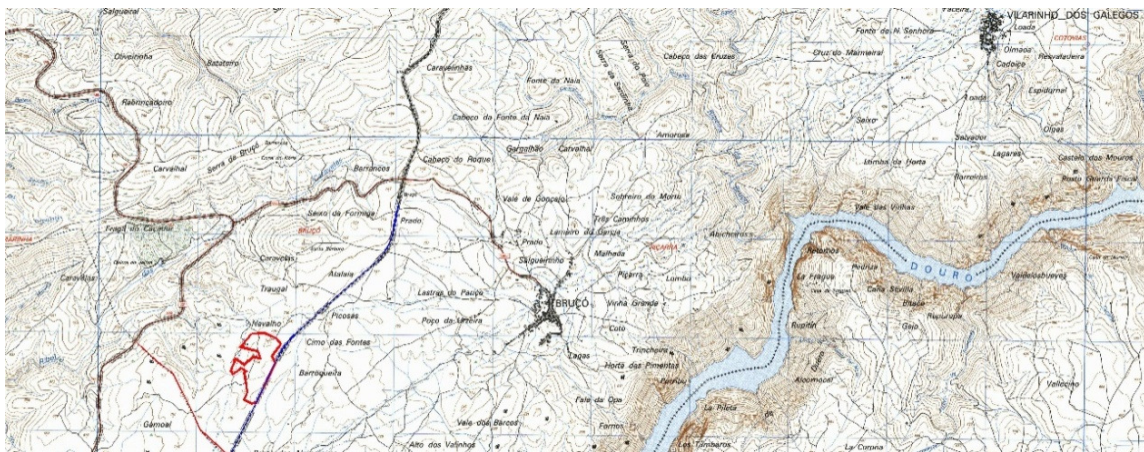
## PROCEDIMENTO DE AIA

---

---

### Estudo de Impacte Ambiental do Projeto da Ampliação da Pedreira nº 4837, denominada "Ilhô"

Freguesia de Cervães  
Concelho de Vila Verde  
Distrito de Braga



**Projeto de Execução**

**Mai 2016**

Serve o presente documento para dar resposta ao pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade do EIA nos termos propostos pelo CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) com referência OF\_DAA\_AXC\_1599/2016, de 04-02-2016, alusivo ao projeto “Ampliação da Pedreira n.º 4837, denominada Ilhó”, Cervães, Vila Verde.

**Assim cumpre-me informar que quanto a:**

**I. DESCRIÇÃO DO PROJETO – ASPETOS GERAIS**

**- Completar o item 3 – “Descrição do projeto” do EIA, mencionando as principais medidas propostas no PARP e a articulação destas com o Plano de Lavra;**

As principais medidas propostas no PARP acompanham, sempre que possível, o plano de lavra (ver quadro 1).

Destacam-se as seguintes medidas:

- Enquadramento da área intervencionada em termos paisagísticos e ambientais, minimizando os principais impactes gerados durante a fase de extração e contribuindo para o restabelecimento das características, potencialmente, originais do solo, e estabilização e segurança da área. Esta medida materializar-se com a manutenção da cortina arbórea que envolve a área de pedreira, com medidas de prevenção de contaminação do solo e com a criação de condições para armazenamento de terra viva e matéria rejeitada da exploração que possa vir a ser utilizada na recuperação ambiental e paisagística da área; ocorre aquando a preparação da exploração da pedreira e é complementada com a implementação de medidas de estabilização e proteção do solo e medidas de segurança para os trabalhadores e transeuntes, tal como definido no plano de lavra;
- Á medida que a exploração avança e as áreas de exploração são abandonadas, nomeadamente as localizadas na área explorada em flanco de encosta, correspondendo a cinco bancadas, de montante para jusante, de acordo com o plano de lavra, conforme indicado nas peças desenhadas, procede-se à sua imediata recuperação (do 3º ao 10º ano de exploração).

Esta medida inicia-se assegurando-se as condições necessárias de segurança e de fácil acesso para a plantação e manutenção do revestimento vegetal: primeiro ocorre a sua limpeza, suavização e estabilização das bancadas com enchimento de materiais armazenados nas pargas e escombrelas e, quando possível, de terras “viva”, para que sejam criadas condições que permitam a fixação de vegetação e a segurança de transeuntes. Segue-se a fertilização e, posteriormente, o revestimento com matéria vegetal de acordo com o plano de revestimento vegetal com hidrossementeiras e plantações de árvores e arbustos. Neste momento faz-se o reforço da cortina arbórea com plantação e sementeira de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceo-arbustivas de modo a fortalecer a minimização dos impactos visuais, de poeiras e de ruídos causados pela laboração desta unidade industrial ao longo de toda a sua vida útil. Estas medidas são implementadas de acordo com a fase intermédia de exploração - N2 Planta Situação Intermedia de Exploração;

- No final da exploração da pedreira, identificado no plano de lavra por N3 Fase Final de Exploração, prevendo-se ao final de 10 anos, as medidas prendem-se com a implementação final do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. Neste momento todas as infraestruturas de apoio à exploração serão desmanteladas e retiradas, assim como todos os vestígios da instalação da britagem.

A recuperação paisagística proposta procura recriar o uso florestal pré-existente do local e da envolvente, através de hidrossementeira de espécies vegetais herbáceas e subarbustivas e da plantação de espécies arbóreas e arbustivas adaptadas às características edafo-climáticas da região, de forma a estimular a sucessão natural da vegetação e, conseqüente, repovoação natural de espécies faunísticas.

Neste momento, dá-se seguimento ao plano de recuperação de acordo com o plano N4 PARP Planta Final de Recuperação, através do “renivelamento” dos terrenos afetados com o enchimento completo da cavidade geral de materiais armazenados até à cota 195m, de modo a poder receber o uso final para que está determinado, faz-se a manutenção das bancadas em flanco de encosta anteriormente suavizadas e a regularização das plataformas aterradas e zonas de escombrelas. Após o solo estar preparado para revestimento vegetal, recorre-se à hidrossementeira de herbáceas e subarbustos e à plantação de árvores e arbustos de acordo com as peças desenhadas.

As operações finais de plantação e sementeira realizar-se-ão após atingida a configuração final proposta pelo PARP.

**Quadro 1 - Articulação das principais medidas propostas pelo PARP e pelo Plano de Lavra**

PARP	PLANO DE LAVRA
<p><b>Fase 1 – Recuperação a curto prazo (próximos 3 anos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decapagem da terra viva ainda existente na área a explorar e seu armazenamento em pargas;</li> <li>- Armazenamento em escombreira de terras de cobertura e provenientes dos materiais rejeitados ao longo da fase de exploração para serem aplicados aquando procedimento de recuperação paisagística nas zonas da exploração em flanco de encosta, de modo a suavizar os taludes deixados pela exploração;</li> <li>- Conservação da vegetação presente na envolvente da pedreira, assumindo-se como cortina arbórea de barreira visual e de proteção de ruído e poeiras em relação às povoações mais próximas;</li> </ul>	<p><b>N1 - Situação atual de exploração (Traçagem e desmonte)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalação de uma unidade de britagem, zonas de stockagem de produtos acabados, de terras de cobertura, de lamas, zona de implantação de infraestruturas de apoio às atividades industriais. Na unidade de britagem são produzidos vários lotes de material segundo a sua granulometria. Assim, prevê-se a produção areias, pó, britas, gravilhas, tout-venant e rachão.</li> <li>- Exploração da pedreira com evolução por degraus com cerca de 10 metros de altura, por 5 metros de largura mínima de patamar. Segundo o plano de lavra proposto, a exploração nos próximos 3 anos irá decorrer numa área de cerca de 47.000 m2 e num total de extração estimado de 620.000 m3. A área intervencionada estimada para o período de 3 anos é de cerca de 60.000 m2.</li> <li>- Construção de uma rede de drenagem de águas pluviais, envolvendo a área de exploração, que culmina numa bacia de decantação para posterior reutilização;</li> <li>- Criação de condições para a deposição temporária dos rejeitados da exploração da pedreira na envolvente da área de exploração – pargas, escombros e lamas ou escombreiras - que serão utilizados na recuperação da pedreira, nomeadamente na recuperação das bancadas em flanco de encosta;</li> <li>- Com o objetivo de impedir a passagem de pessoas e animais para o interior da área da pedreira, será colocada uma vedação em todo o seu perímetro, com a distância suficiente que permita a instalação do sistema de drenagem e dos caminhos de acesso às bancadas;</li> <li>- Colocação de sinais informativos na vedação de acesso restrito;</li> <li>- Manutenção dos caminhos envolventes à pedreira e da rede de caminhos interiores para não comprometer a circulação;</li> <li>- Manutenção e reforço da cortina arbórea com plantação de árvores e arbustos permitindo uma envolvente harmoniosa e agradável, beneficiando do ensombramento proporcionado e do efeito de perspetiva.</li> </ul>

PARP	PLANO DE LAVRA
<p><b>Fase 2 – Recuperação segundo o avanço da exploração (7 anos):</b></p> <p>- À medida que a exploração avança e as áreas de exploração são abandonadas, de montante para jusante, conforme indicado nas peças desenhadas, irá proceder-se à sua imediata recuperação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza e regularização das áreas destinadas à recuperação;</li> <li>• Modelação e preparação do terreno;</li> <li>• Transporte e espalhamento de escombros para aterro e quando possível terras ao nível mais superficial;</li> <li>• Fertilização com a estilha reaproveitada dos matos cortados durante a fase de preparação para exploração;</li> <li>• Execução do plano geral de revestimento vegetal com hidrossementeiras e plantações arbóreas e arbustivas;</li> </ul> <p>- Iniciar-se-á pela suavização das bancadas em flanco de encosta através de enchimento com materiais armazenados para a estabilização dos taludes e para que sejam criadas condições que permitam a fixação de vegetação herbácea, arbustiva e arbórea e que garantam a segurança de transeuntes;</p> <p>- Este procedimento ocorrerá de acordo com a fase intermédia de exploração (N.2 Planta Situação Intermedia de Exploração), assim como o reforço da cortina arbórea com plantação e sementeira de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceo-arbustivas de modo a fortalecer a minimização dos impactes visuais e de poeiras e ruídos causados pela laboração desta unidade industrial ao longo de toda a sua vida útil;</p> <p>- À medida que vão terminando as ações de exploração, deve-se proceder, sempre que possível, ao revestimento da camada de terra com vegetação herbácea e arbustiva e à plantação de espécies arbóreas de acordo com o plano N.4 PARP Planta Final de Recuperação.</p>	<p><b>N2 - Fase Intermédia de Exploração</b></p> <p>- Esta será a fase mais longa e que se prolongará durante o período de vida útil da pedreira;</p> <p>- À medida que a exploração vai sendo desativada, no que respeita à zona explorada em flanco de encosta, correspondendo a cinco bancadas, logo que abandonadas, será garantido o acesso, assegurando-se as condições necessárias de segurança e de fácil acesso para a plantação e manutenção do revestimento vegetal;</p>

PARP	PLANO DE LAVRA
<p><b>Fase 3/N4 – Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística final (2 anos):</b></p> <p>A recuperação paisagística proposta procura recriar o uso florestal pré-existente do local e da envolvente, através de hidrossementeira de espécies vegetais herbáceas e subarbustivas e da plantação de espécies arbóreas e arbustivas adaptadas, ou que facilmente se adaptam, às características edafo-climáticas do local, de forma a requalificar e recuperar as características, não só florísticas, mas também faunísticas do local.</p> <p>- Dá-se seguimento ao plano de recuperação de acordo com o plano N.4 PARP Planta Final de Recuperação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Renivelamento” dos terrenos afetados através do enchimento completo da cavidade geral com os materiais armazenados até à cota 195m de modo a poder receber o uso final para que será adstrito;</li> <li>• Manutenção das bancadas em flanco de encosta anteriormente suavizadas;</li> <li>• Plantação de árvores e arbustos e hidrossementeira de herbáceas;</li> <li>• Finalização dos trabalhos de reflorestação e revestimento herbáceo-arbustiva nas zonas das plataformas aterradas e nas zonas das escombrelas.</li> </ul> <p>- As operações finais de plantação e sementeira realizar-se-ão após atingida a configuração final proposta pelo PARP.</p> <p>- Manutenção e conservação das zonas recuperadas durante 2 anos após implantação.</p>	<p><b>N3 Fase Final de Exploração</b></p> <p>- No final da exploração da pedreira, todas infraestruturas serão desmanteladas e retiradas, assim como todos os vestígios da instalação da britagem;</p>

**- Apresentar um “Perfil Final” que demonstre a não retenção das águas pluviais:**

Apresenta-se em anexo 1 o Perfil final n.º 5 que demonstra a não retenção das águas pluviais, uma vez que se encontra em flanco de encosta;

***-Esclarecer, de forma objetiva, em que medida a recuperação da zona designada por “área em reflorestação”, localizada a sudeste, está a ser realizada e em que fase se encontra presentemente:***

No que diz respeito à área neste ponto identificada, dentro da área a licenciar, encontra-se uma área em recuperação, procedendo-se atualmente ao seu enchimento. Prevê-se a sua conclusão durante a 2ª fase do PARP (ver cronograma e orçamento do PARP).

A recuperação desta área prevê a estabilização do solo e do seu revestimento, a minimização dos principais impactes gerados durante a fase de extração (visuais, poeiras, ruído e potencial contaminação do solo), a segurança de transeuntes e a contribuição para o restabelecimento das características ecológicas da área, através da hidrossementeira de espécies herbáceas e subarbusivas espontâneas na região e a plantação de espécies vegetais autóctones e presentes na região, de acordo com a planta N3 Planta de Situação Final de Exploração e a descrição do projeto acerca do PARP no EIA.

Fora da área a licenciar, em terrenos pertencentes ao sócio-gerente da ASA Pedreiras, Lda., existe um compromisso com o Município de Vila Verde, aquando da emissão da declaração de interesse público municipal, da empresa referida, desenvolver um projeto de reflorestação criando uma “zona tampão” de melhor enquadramento paisagístico e afastamento a habitações e ao Santuário de Nª Sª do Bom Despacho sendo reforçadas as medidas referidas no PARP devido a localizar-se na proximidade da zona Especial de Proteção (ZEP) do Santuário do Bom Despacho (Património Edificado), classificado como Imóvel de Interesse Público (Portaria n.º 740-EM/2012, DR, 2.ª série, de 31 -12 -2012).

***- Esclarecimento do como como se fará o acesso à área da pedreira localizada a sudeste, uma vez que pela análise da figura 3 do Relatório Síntese, e atendendo ao facto de ser indicado no EIA que o contrato de arrendamento da parcela pertencente a Manuel Pedralva Gonçalves já cessou há 15 anos:***

O terreno do sr. Manuel Pedralva Gonçalves é constituído por 2 parcelas separadas por um caminho de servidão, conforme figura n.º 1 seguinte.



**Figura 1: Caminho de servidão (a cor azul escuro); limite das parcelas do sr. Manuel Pedralva Gonçalves (a cor lilás)**

A parcela poente nunca foi explorada. Só a parcela nascente foi explorada, enquanto existiu um contrato de arrendamento válido;

O caminho de servidão permite ao Sr. Manuel Pedralva Gonçalves o acesso entre as duas parcelas e à empresa ASA Pedreiras, Lda. o acesso à área da pedreira localizada a sudeste.

Existe ainda um outro caminho de servidão que permite ao Sr. Manuel Pedralva Gonçalves o acesso à parcela poente.

## **II. PATRIMÓNIO**

***- Realização e apresentação de um novo estudo patrimonial, que atualize a situação de referência, avalie os eventuais impactes e proponha medidas de minimização desses impactes.***

Relatório da vertente patrimonial e respetivas aprovações no anexo 3.

## **III. PAISAGEM**

***- Esclarecimento da interligação, do EIA, que se deveria ter estabelecido entre os resultados de avaliação do descritor paisagem e a proposta de PARP:***

Tendo em conta a avaliação do descritor Paisagem, considera-se que a unidade onde se localiza a pedreira apresenta uma qualidade visual reduzida, uma sensibilidade visual elevada e, consequentemente, uma menor capacidade de absorção perante um impacte paisagístico, devido aos valores paisagísticos da área onde se insere (descriminadas na avaliação do descritor Paisagem).



O facto de apresentar uma sensibilidade visual elevada representa que tem uma elevada suscetibilidade de sofrer alterações perante determinadas intervenções potencialmente instigadoras de impacte na paisagem. Sendo assim, menor é a sua capacidade de absorver visualmente modificações sem prejudicar a sua qualidade visual. Neste sentido, a proposta de PARP reflete as medidas de mitigação determinadas na avaliação do descritor Paisagem de forma a mitigar os impactes paisagísticos que a exploração da pedreira possa ter na envolvente. A proposta apresentada no PARP reflete as intenções de minimização e compensação dos principais impactes ambientais e paisagísticos, resultantes da atividade extrativa, tais como:

- Degradação da qualidade visual da paisagem;
- Alteração da morfologia e cobertura do solo com destruição do seu coberto vegetal;
- Destruição de habitats e consequente destruição de biodiversidade;
- Instabilidade de taludes e aterros;
- Contaminação de solos;
- Contaminação do ar;
- Insegurança de pessoas e animais.

Simultaneamente, a proposta consiste na integração paisagística e ecológica de toda a área, recriando o uso florestal pré-existente do local, caraterizadora de toda a matriz da envolvente, integrando a sua função de proteção e conservação e promovendo a regeneração florística e a integração natural faunística do local.

Uma das preocupações que deve estar subjacente a um Plano de Recuperação Paisagística, é a de não substituir um impacte paisagístico negativo por outro, pelo que a proposta concilia a necessidade de revitalizar o espaço afetado, minimizando os impactes visuais da área de intervenção com a manutenção das caraterísticas da paisagem envolvente, bem como com as possíveis utilizações futuras da área. Desta forma estabelecem-se os seguintes objetivos com a implementação do PARP:

- Enquadramento da área intervencionada em termos paisagísticos e ambientais, minimizando os principais impactes gerados durante a fase de extração e contribuindo para o restabelecimento das características, potencialmente, originais do solo;
- Medidas de estabilização e segurança na área;

- Utilização de espécies vegetais autóctones e presentes na região;
- Estimulação da sucessão natural ecológica da vegetação e, conseqüente, repovoação natural de espécies faunísticas.

Os seguintes elementos refletem a interligação, do EIA, entre os resultados de avaliação do descritor paisagem e a proposta de PARP:

#### a) INFRAESTRUTURAS

- Adaptação e manutenção de caminhos de suporte à exploração da pedreira, após a sua estabilização e garantia de segurança pública, aproveitando o investimento efetuado na sua implementação e evitando a abertura de novos acessos e a degradação do solo que possam alterar a morfologia e cobertura do solo. Desta forma, posteriormente, através de caminhos florestais, é possível a visita ao espaço regenerado, servindo como um convite ao seu reconhecimento.

#### b) SOLO

- Execução de regas periódicas dos caminhos de acesso e áreas adjacentes, especialmente durante dias secos e ventosos, de modo a evitar a disseminação de poeiras e poluentes para maiores distâncias e conseqüente impacte visual, e de modo a conservar as características originais do solo nas áreas que não sofrerão alteração;
- Execução de operações de mudança de óleo da maquinaria, de montagem de estruturas e de armazenamento temporário de materiais dentro do perímetro do estaleiro industrial de obra aquando o período de exploração da pedreira de forma a evitar o aumento da degradação visual e de contaminação do solo associada à própria degradação da pedreira;
- Recolha e acondicionamento de todos os resíduos de obra em contentores próprios, sendo recolhidos por entidades autorizadas evitando a contaminação dos solos;
- Reciclagem de rcd's, devendo proceder-se ao seu envio para aterros próprios, de forma a não contribuírem para a descaraterização da qualidade visual da paisagem;
- Exploração da pedreira evitando sempre que possível a impermeabilização do solo, beneficiando dos ciclos de vida dos elementos naturais contribuindo para uma melhor qualidade visual e qualidade do solo;

- Limpeza e recuperação de qualquer área adjacente à zona de intervenção sempre que seja liberta de intervenção;
- Após a exploração final da pedreira, “renivelamento” dos terrenos afetados através do enchimento completo da cavidade geral com a matéria armazenada de melhor qualidade até à cota 195m, de modo a poder receber o uso final para que será adstrito. Assim, contribui-se, embora não na sua totalidade, para a recuperação parcial da morfologia do local.

#### c) COBERTURA DO SOLO

- Conservação e manutenção da cortina arbórea existente, envolvente da pedreira, que, desde a primeira fase de exploração, funciona como barreira visual e proteção de ruído, poeiras e poluentes em relação às povoações mais próximas. A sua função é complementada com o amortecimento, esconderijo e refúgio de espécies faunísticas. Estas funções são estabelecidas pela combinação de exemplares arbóreos de crescimento mais lento, como *Quercus robur* (carvalho-alvarinho), de exemplares de crescimento mais rápido, como o *Pinus pinaster* (pinheiro bravo), e com exemplares de espécies arbustivas, *Cytisus multiflorus* (giesta-branca), *Cytisus striatus* (giesta-amarela) e *Cytisus scoparius* (giesteira-das-vassouras), permitindo que a cortina arbórea seja reforçada e cumpra desde o início com a sua função;
- Evitar a remoção da vegetação, sempre que possível;
- Utilização do adubo natural proveniente da estilha resultante dos matos cortados;
- Tratamento dos espaços verdes restantes com medidas de proteção e manutenção;
- Suavização e revestimento das bancadas da zona explorada em flanco de encosta e de taludes mais acentuados de forma a permitir o estabelecimento das espécies vegetais plantadas de acordo com o PARP, especialmente na delimitação da zona de exploração;
- Recuperação paisagística da cavidade central de exploração e dos locais de depósito de terras.

A vegetação proposta pretende integrar-se no contexto já existente, caracterizado por uma relativamente baixa heterogeneidade específica, correspondendo a um uso predominantemente florestal (essencialmente de carvalho-alvarinho e pinheiro-bravo).

A escolha das espécies foi baseada na vegetação potencial existente, uma vez que não necessita de grandes cuidados de manutenção (dado estar perfeitamente adaptada às condições edafo-climáticas), promovendo ao mesmo tempo uma mais rápida e eficaz integração no meio:

- Os maciços arbustivos propostos para as áreas em talude têm como função exercer um controle sobre a erosão superficial, criando uma cobertura do solo que permita a inclusão, ao longo do tempo, de espécies existentes na envolvente, através de processos de recolonização. Esta etapa, a implementar na Fase 2 (planta N2 - Fase Intermédia de Exploração), contribui também para a mitigação do impacto visual provocado pela exploração das bancadas em flanco de encosta, promovendo um melhor enquadramento paisagístico a partir das habitações próximas e do Santuário de N<sup>ª</sup> S<sup>ª</sup> do Bom Despacho.

Os maciços arbustivos referidos integram exemplares de *Cytisus multiflorus* (giesta-branca), *Cytisus striatus* (giesta-amarela) e *Cytisus scoparius* (giesteira-das-vassouras), *Ulex minor* (tojo-molar), *Pteridium aquilinum* (feto) e *Rubus ulmifolius* (amoras silvestres), já que são espécies de crescimento rápido, salvaguardando a cobertura do solo, a regeneração da vegetação, a estabilização dos taludes e funcionando como medida de segurança;

- Para a restante área, principalmente para a área central e para a zona designada por “área em reflorestação”, foram propostos maciços de exemplares de *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo) alternados com maciços de exemplares de *Quercus robur* (carvalho-alvarinho), de forma a representar a composição atual da envolvente florestada de maior valor ecológico. Exemplares de *Quercus suber* (sobreiro, com estatuto de protecção) vão pontuando o desenho proposto, tal como a sua ocorrência na envolvente. No sub-coberto das áreas com estrato arbóreo propõe-se revestimento por *Avena sativa* (aveia-comum), *Hamillium umbellatum* (erva-sargacinha), *Rumex intermedius*, *Lolium perenne* (azevém-perene), *Aira caryophyllea* (aira-cariofílea), *Tolpis barbata* (leituga), *Hedera hélix* (hera-comum), espécies existentes espontaneamente na envolvente. Integraram-se algumas áreas de clareira onde é proposto revestimento das espécies referidas.

Estas áreas são alternadas com áreas de cobertura arbustiva que constituem normalmente a primeira etapa de substituição dos bosques climáticos: os giestais de flor amarela, constituídos por *Cytisus scoparius* (giesteira das vassouras), *Cytisus striatus* (giesta-amarela), precisamente os que predominavam na área de intervenção e envolvente.

A principal função do coberto vegetal está relacionada essencialmente com a proteção do solo contra a ação da água da chuva, o aumento da infiltração através do aumento da porosidade, o que irá acelerar o processo de recolonização de espécies herbáceas e arbustivas e o aumento da biodiversidade, prevendo-se assim a cobertura total do solo num espaço de tempo relativamente curto, embora difícil de quantificar. Ao mesmo tempo, através das espécies propostas, restituir-se-á o uso florestal, anteriormente existente, aumentando o seu potencial de conservação e proteção e o seu valor ecológico.

#### **IV. SOCIO ECONOMIA**

***- Breve descrição e caracterização da envolvente do projeto com a indicação das povoações próximas, das habitações dispersas eventualmente existentes, das restantes indústrias referidas e das respetivas distâncias à área da pedreira:***

Na proximidade do projeto da pedreira em análise localizam-se as povoações na freguesia de Cervães, a Sudoeste, habitações a cerca dos 155 m, a Sul, o Lugar de Bom Despacho, a cerca dos 200 m, e o Lugar de Leiroinha, a cerca dos 380 m, e a Nordeste, os Lugares de Louredo e Ermida, a cerca de 1000 m. Salienta-se que o Santuário de Nossa Senhora do Bom Despacho, na freguesia de Cervães, localiza-se a cerca de 350 m, a Sudeste da pedreira. A Norte, na freguesia de Igreja Nova, do concelho de Barcelos, localiza-se o Lugar de Paredes, a cerca de 1000 m dos limites da pedreira. Todas estas distâncias encontram-se em linha reta.

A sede do concelho onde se localiza a pedreira é Vila Verde encontrando-se a NE à distância de cerca de 10 km em linha reta.

É de referir que um dos limites a oeste da pedreira fazem fronteira com a Av. Sobral Ilhó (EM 541), que liga Cervães a Igreja Nova. É nesta estrada que se encontra a entrada principal para a pedreira. É ainda de referir que, a sul, se localiza a estrada nacional N205, ligando Prado a Barcelos, por onde se deverá fazer preferencialmente o escoamento dos produtos.

A Norte e Nordeste dos limites da pedreira localizam-se as indústrias/pedreiras vizinhas: n. 4664 – Bouça do Menino e Serra da Gatanha (fig. 2).

A figura 3 apresenta de (A) a (E) as indústrias vizinhas, Madeiras Morgado, Loliber Texteis, Madeiras Morgado, Casa Portela e Cerâmica Amaro Macedo, respetivamente, não se prevendo qualquer conflito com a proximidade da atividade extrativa da pedreira que se pretende ampliar.

- Cartografia específica, a escala adequada, de apoio à caracterização da envolvente próxima da exploração:

As seguintes imagens apoiam a caracterização da envolvente da exploração:

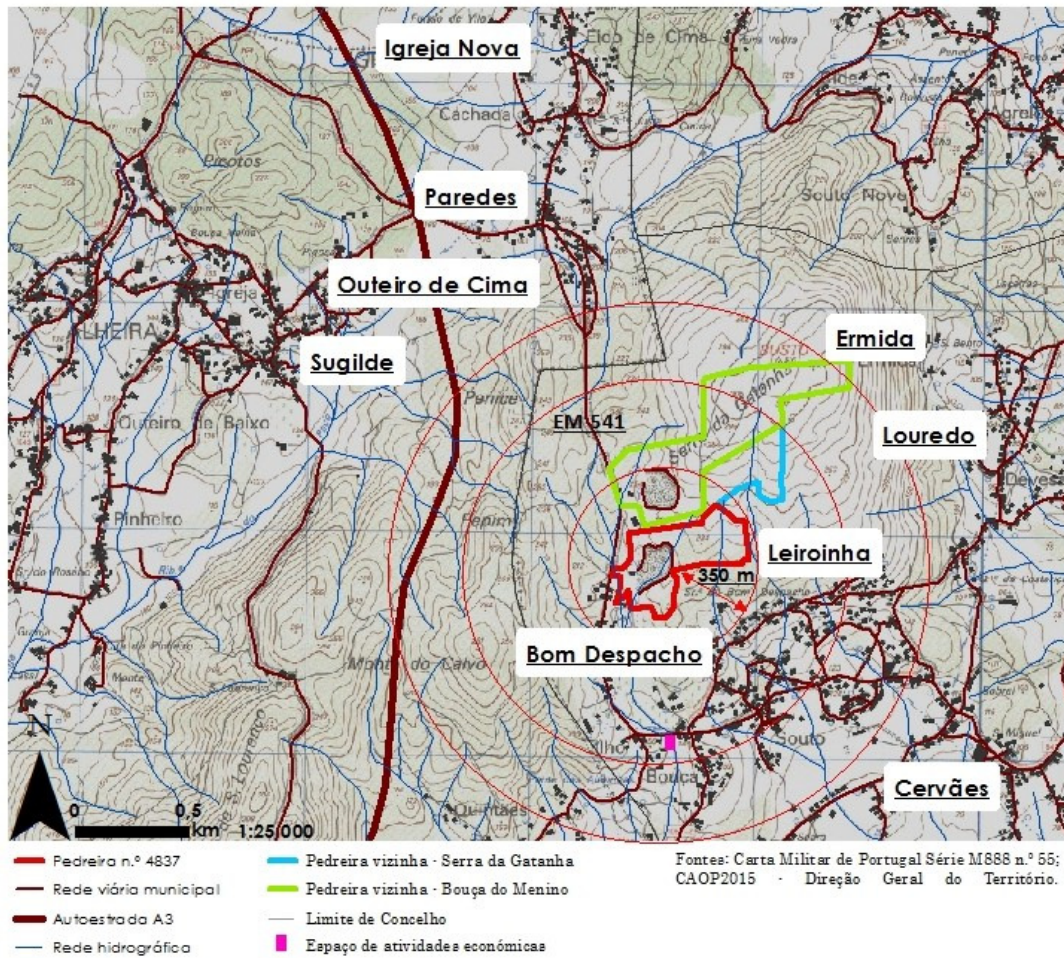


Figura 2 – Localização de povoações vizinhas.



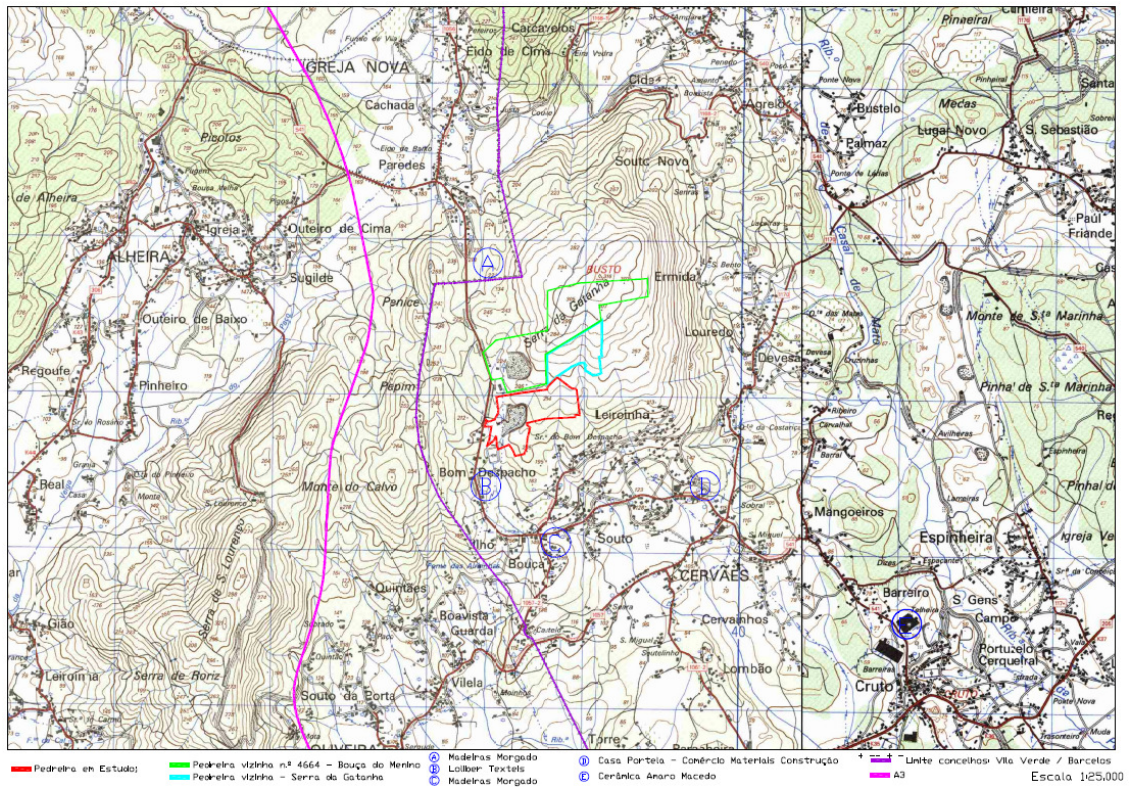
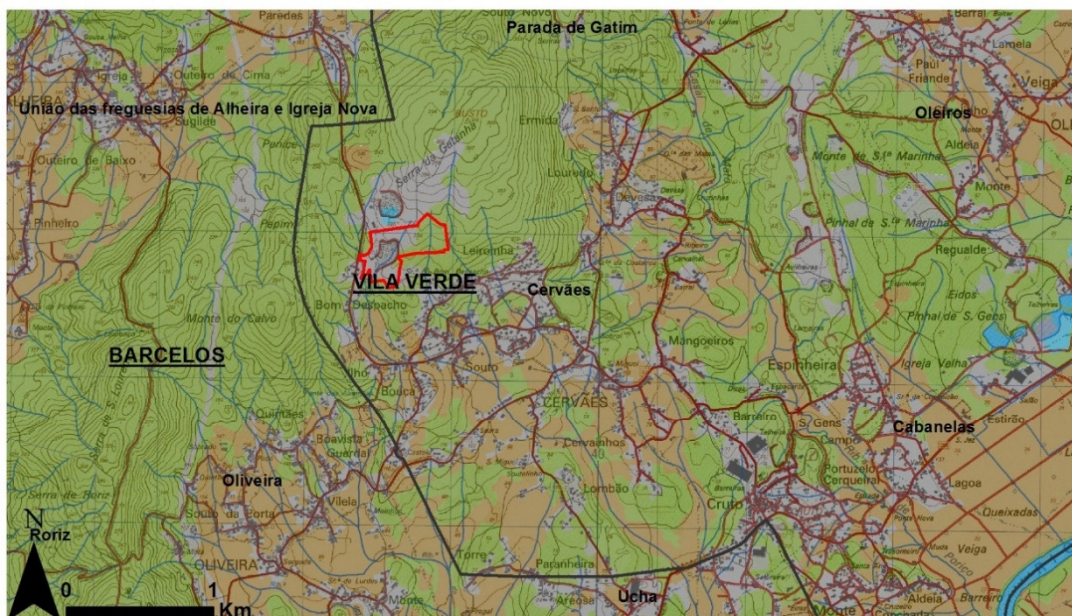


Figura 3 – Localização de indústrias vizinhas (Anexo 2).





- Limite da Pedreira N.º 4837
- Limite de Concelhos
- Limite de Freguesias
- Rede Viária
- Rede Hidrográfica
- Edificado
- Corpos de água
- Florestas e meios naturais e semi-naturais
- Áreas Agrícolas e Agro-florestais
- Territórios Artificializados

Fonte: Carta Militar de Portugal Série M888 n.º 55; CAOP2015 - Direção Geral do Território; Carta de Uso e Ocupação do Solo 2007.

Figura 4 e 5 – Ocupação do solo na envolvente da pedreira em análise



***- Informação sobre a existência de eventuais reclamações relativas à laboração desta pedreira:***

Até ao momento, que se tenha conhecimento, a reclamação registada junto da entidade licenciadora, relativa à laboração da pedreira corresponde à apresentada pelo proprietário, Sr. Manuel Pedralva Fernandes, de duas parcelas de terreno, separadas por um caminho de servidão, que se localizam a sudeste dentro dos limites da pedreira. É importante referir que:

1. O terreno do Sr. Manuel Pedralva Fernandes foi explorado só enquanto existiu o contrato de arrendamento válido;
2. Como é do conhecimento do Sr. Manuel Pedralva Fernandes, a exploração no seu terreno foi abandonada há 15 anos;
3. No resultado da sua reclamação, esta empresa comprometeu-se com a DGEG ex- DREN, a incluir este terreno no novo projeto de recuperação paisagística da pedreira, apresentado no EIA;
4. Esta empresa sempre esteve e continua a estar disponível para a compra do referido terreno, a um preço justo de mercado.

**V. RESÍDUOS**

***- Completar a caracterização da situação de referência, identificando quais as operações de encaminhamento (operadores) e destinos finais adotados para cada um dos resíduos (valorização/eliminação), bem como a identificação e caracterização dos locais de armazenamento temporário, designadamente a localização, as dimensões, se são cobertos, impermeabilizados, dotados de bacias de retenção, etc., bem como a forma de acondicionamento (em contentores, big-bags, a granel, etc.);***

A produção de resíduos, resultantes do processo extrativo representam, na sua maioria, os resíduos inertes e também os resíduos relacionados com todas as atividades acessórias ao próprio processo produtivo.

A empresa efetua e efetuará uma gestão adequada dos resíduos, segundo o Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro (alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011 de 17 de Junho), pois estes são e serão armazenados de forma correta, quantificados e caracterizados de acordo com os códigos LER (Lista Europeia de Resíduos), segundo a Decisão da Comissão 2014/955/EU, de 18 de dezembro.

Os resíduos serão conduzidos e entregues a empresas devidamente licenciadas para a recolha e valorização dos mesmos. Para isso, serão acompanhados do Modelo A – Guia de acompanhamento de resíduos, nos termos do disposto no Decreto-lei n.º 335/97 de 16 de Maio (Transporte de Resíduos dentro do Território Nacional).

No final do projeto todos os elementos constituintes das instalações da pedreira serão desmontados e retirados da pedreira. Todos os vestígios destas instalações serão pois eliminados.

## **1. IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS**

### **a) Resíduos de extração e de transformação física e química de minérios não metálicos e lamas de perfuração**

Os resíduos de extração de minérios não metálicos são constituídos pelo material estéril da exploração de pedreiras.

Os resíduos resultantes da transformação física e química de minérios não metálicos gerados nos britadores primários e instalação de britagem (rejeitados), são desprezíveis nesta pedreira.

Não está prevista a deposição em escombreira de resíduos de extração.

Os rejeitados da instalação de britagem e britador primário serão constituídos por gravilhas e fragmentos de rocha de diferentes granulometrias, e apesar de constituírem subprodutos poderão ser igualmente comercializados para diferentes fins, como por exemplo a construção civil.

Será dada preferência à reutilização e comercialização de rejeitados da britagem.

Serão delimitados os espaços para o armazenamento temporário dos resíduos inertes contaminados por substâncias perigosas (caso ocorram), utilizando os meios necessários. Estes serão armazenados em contentores próprios, devidamente identificados. Os meios de contentorização serão armazenados em locais devidamente impermeabilizados e sinalizados.

Disponibilização de meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que por isso possam originar situações de emergência. Substituição imediata dos meios de contenção/retenção que não estejam em bom estado de conservação.

A área destinada a armazenagem temporária estará dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de emergência.

Quando a quantidade armazenada ultrapassar a capacidade de armazenagem temporária, será desencadeado o processo de expedição para tratamento/valorização numa entidade licenciada.

#### **b) Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos**

A utilização de maquinaria pesada, nomeadamente, o equipamento de escavação, os veículos pesados de transporte de materiais e outros equipamentos de construção civil, darão origem a um conjunto de resíduos associados a operações de manutenção e à trasfega de combustível e de óleos usados, na sua maioria classificados como resíduos perigosos.

Os óleos usados apresentam na sua constituição elevados níveis de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e de metais pesados.

A origem dos resíduos de óleos usados condiciona a gestão dos mesmos, uma vez que os óleos hidráulicos usados não necessitam de desmetalização para a valorização energética. A segregação entre os óleos hidráulicos usados e os óleos usados de motor é de todo aconselhável de modo a não comprometer o potencial de valorização.

Nas operações de trasfega de óleos usados ou combustível poderão ocorrer derrames originando materiais contaminados (terra e brita contaminada, materiais absorventes, entre outros). Estes materiais deverão ser geridos como resíduos perigosos atendendo à perigosidade dos contaminantes.

A armazenagem temporária destes materiais será efetuada nas mesmas condições da armazenagem de óleos usados, devendo ser entregue, para tratamento, a uma entidade licenciada.

Os óleos usados serão armazenados em recipientes de 200 Litros e submetidos a uma gestão diferenciada no que diz respeito aos óleos hidráulicos e aos óleos de motor. Os respetivos recipientes serão devidamente identificados e armazenados na Área de resíduos perigosos, junto à oficina. Esta área será coberta, impermeabilizada e possuirá bacia de retenção tendo em vista a receção de materiais provenientes de eventuais derrames acidentais.

Junto à Área de Resíduos Perigosos existirá um recipiente com material absorvente para utilizar em caso de derrame acidental. Após utilização, este material constitui um resíduo perigoso, devendo ser tratado como tal.

Quando a quantidade armazenada ultrapassar a capacidade de armazenamento definida para óleos usados (cerca de 400 Litros), será desencadeado o processo de expedição, para tratamento/valorização, para entidade licenciada.

O transporte será efetuado em viatura própria, com sinalização de segurança e identificação do tipo de transporte. Os recipientes de transporte dos óleos serão devidamente estanques, selados e escorados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar os 98% da sua capacidade.

Quando, durante as operações de carga, percurso ou descarga de um veículo, se verificar um derrame de óleos usados, a zona contaminada deverá ser imediatamente limpa, sendo os resíduos resultantes da utilização dos produtos absorventes e/ou adsorventes obrigatoriamente encaminhados para um destino licenciado.

**c) Embalagens industriais, incluindo resíduos urbanos e equiparados, absorventes, materiais filtrantes, equipamentos de proteção individual (EPI's)**

Embalagens provenientes do embalamento de materiais de construção, produtos auxiliares e funcionamento das instalações de apoio.

As embalagens e os materiais absorventes e filtrantes, consoante o uso e natureza dos produtos embalados, serão segregados de outros resíduos com características urbanas, de modo a evitar a contaminação das outras frações.

Os resíduos de embalagem não contaminados serão segregados de acordo com as diferentes fileiras (madeira, vidro, papel/cartão, metal, embalagens compósitas e plásticos).

No que respeita aos materiais absorventes e filtrantes contaminados, estes serão devidamente triados, gerando unicamente uma tipologia a incluir na gestão de resíduos perigosos.

As embalagens, os materiais filtrantes e absorventes não contaminados serão geridos como equiparáveis a Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e separados na fonte dos materiais contaminados.

As embalagens reutilizáveis não contaminadas devem ser devolvidas aos respetivos fornecedores (ex: paletes de madeira).

Existirá uma área de resíduos não perigosos onde serão armazenados, temporariamente, os resíduos de embalagens. Esta área, devidamente delimitada, será seccionada por tipologia de resíduos. Será uma área coberta e impermeabilizada e será dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

Quando a quantidade armazenada ultrapassar a capacidade de armazenamento temporária, será desencadeado o processo de expedição, para tratamento/valorização, para entidade licenciada.

As embalagens e materiais absorventes e filtrantes contaminados, serão armazenados na Área de Resíduos Perigosos em contentores devidamente identificados e destinados para o efeito.

A gestão das embalagens reutilizáveis passa pelo seu retorno aos respetivos fornecedores.

Através de um sistema de consignação, cumpre aos embaladores ou importadores responsáveis pela colocação das embalagens reutilizáveis no mercado, efetuarem a sua recuperação e reutilização, procedendo à sua recolha e, no final da sua vida útil, proceder à sua entrega a um operador devidamente licenciado para a sua gestão.

No que se refere a embalagens não reutilizáveis, os produtores têm de proceder à recolha seletiva e triagem desses resíduos e providenciar a sua valorização, diretamente em entidades devidamente licenciadas.

A verificar-se a contaminação das embalagens, estas terão o mesmo destino que o material contaminante, ou seja, será encaminhado para destino final devidamente licenciado para o seu tratamento ou eliminação. O mesmo sucede com os materiais absorventes e filtrantes e EPI's.

**d) Resíduos resultantes da manutenção de veículos e equipamentos, pneus usados, resíduos de borracha, resíduos de equipamento elétrico e eletrónico (REEE's)**

Os resíduos resultantes da manutenção de veículos e equipamentos pertencem à classe de resíduos denominada “Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos”. Alguns dos seus componentes são perigosos, nomeadamente filtros de óleo, gasóleo, pastilhas de travões, líquidos dos travões, entre outros. As borrachas poderão igualmente resultar da manutenção de veículos e equipamentos.

Esta tipologia de resíduos terá pouco impacto, pelo facto de se prever que a manutenção de veículos seja efetuada, na sua maioria, em oficinas próprias.

Os REEE's, nomeadamente equipamento fora de uso, incluem material informático, sistemas elétricos de refrigeração, entre outros e são geridos pelos próprios fornecedores.

Os REEE's fora de uso são armazenados temporariamente nas instalações de apoio (escritório) e recolhidos pelos respetivos fornecedores.

Após as operações de manutenção de veículos (a acontecer nas instalações) e equipamentos, os resíduos resultantes serão acondicionados na área de resíduos perigosos. No caso de pneus usados e borrachas, estes serão encaminhados para a área de não perigosos.

A área destinada à armazenagem temporária estará dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

Os REEE's serão recolhidos pelos respetivos fornecedores.

#### **e) Resíduos de explosivos**

A distribuição, transporte e armazenagem dos explosivos utilizados nas pedreiras será assegurada por entidades externas competentes e especializadas.

Os explosivos deteriorados constituem um resíduo perigoso. Por isso, se detetados, serão imediatamente devolvidos, sendo interditada a sua utilização em frentes de trabalho. O seu tempo de permanência na instalação será o mínimo indispensável à sua receção, deteção e expedição, não se prevendo a necessidade de assegurar um local para a sua armazenagem temporária.

No que diz respeito aos resíduos inerentes à aplicação de explosivos, estes estão sujeitos a legislação própria, registando-se um regime excecional para os mesmos. Nos termos da legislação aplicável, os produtos explosivos e as matérias-primas que se encontrem deteriorados, não oferecendo garantia de estabilidade ou não se apresentando em boas condições de conservação, e que tenham ficado incapazes para utilização ou recuperação económica, bem como as embalagens dos produtos, ou mesmo os tubos detonadores não elétricos, têm de ser prontamente eliminadas das frentes de trabalho.

Estes resíduos são destruídos pelo fornecedor.

#### **f) Pilhas e acumuladores**

Os resíduos de pilhas e acumuladores, classificados como perigosos, apresentam riscos graves para o ambiente, uma vez que contém chumbo iónico e ácido sulfúrico, o qual aumenta a possibilidade de lixiviação e a contaminação potencial de águas subterrâneas em caso de derrame accidental.

Dada a perigosidade destes resíduos, o seu acondicionamento em local adequado é fundamental para garantir a proteção do ambiente e reduzir os riscos de derrame não controlado.

As pilhas e acumuladores serão armazenados em recipientes estanques (material impermeável, plástico) devidamente identificados, na área de resíduos perigosos. As pilhas alcalinas, por sua vez, serão armazenadas na área de resíduos não perigosos, através da deposição em recipientes próprios, bem como nas instalações de apoio, onde se poderão produzir estes resíduos.

A área destinada à armazenagem temporária estará dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

Os acumuladores serão armazenados em recipientes estanques, com o líquido no seu interior e em posição vertical, com as aberturas fechadas e voltadas para cima.

Quando a capacidade armazenada estiver próxima da capacidade máxima de armazenagem temporária, será desencadeado o processo de expedição para tratamento/valorização, para entidade licenciada.

Os produtores e importadores são obrigados a submeter a gestão dos acumuladores ao respetivo programa de ação. Assim, estas entidades são obrigadas a recolher, sem encargos, estes resíduos. No entanto, estes circuitos de recolha e valorização já se encontram perfeitamente instituídos nos circuitos comerciais.

No âmbito do programa de ação relativo a pilhas e outros acumuladores, os municípios são obrigados a aceitar dos consumidores finais as pilhas e acumuladores usados, livres de encargos. Assim sendo, caso as pilhas e acumuladores não sejam incorporados no sistema de recolha municipal, através de pilhões.

#### **g) Resíduos de construção e demolição (RCD's)**

Os RCD's apresentam uma composição muito heterogénea e não homogénea, com frações de dimensões variadas, as quais poderão ser classificadas como resíduos perigosos, não perigosos e inertes.

Os resíduos gerados na instalação resultam essencialmente da fase de preparação e exploração.

Nesta categoria inserem-se volumes de terras sobrantes, solos e rocha, vegetação e fragmentos de materiais.

Estes resíduos serão armazenados na instalação e reutilizados na fase de recuperação.

A área destinada à armazenagem temporária estará dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

Os RCD's não reutilizáveis serão armazenados na área de resíduos não perigosos e encaminhados para operadores licenciados.

Quando a capacidade armazenada estiver próxima da capacidade máxima de armazenagem temporária, será desencadeado o processo de expedição para tratamento/valorização, para entidade licenciada.

#### **h) Resíduos sólidos urbanos e equiparados**

Os resíduos urbanos e equiparados passíveis de serem reciclados serão, sempre que possível, segregados.

Os resíduos segregados e recicláveis (papel/cartão, vidro, plástico, metais) serão encaminhados para a área de resíduos não perigosos e seguirão o circuito de recolha municipal.

Os resíduos indiferenciados serão colocados em recipiente próprio e encaminhados para o contentor municipal, estando igualmente sujeitos ao circuito de recolha atrás mencionado.

A área destinada à armazenagem temporária estará dimensionada de modo a permitir dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

A recolha e destino final destes resíduos serão assegurados pelo sistema municipal da área de implantação. As frações recicláveis (papel/cartão, vidro, plástico, metais) seguem o mesmo tratamento.

#### **i) Resíduos biodegradáveis resultantes das atividades de desmatagem**

No início dos trabalhos de preparação, proceder-se-á à desmatagem para abertura de acessos e das áreas destinadas às instalações de apoio, bem como da remoção das terras de cobertura.

As operações de desmatagem serão corretamente realizadas de modo a remover apenas o necessário. O material desmatado será armazenado em pargas para ser aproveitado para recuperação no fim de vida útil do projeto.



## 2. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS

Os resíduos gerados são armazenados no Armazém Temporário de Resíduos, por um período não superior a um ano, antes de serem enviados para o seu destino final.

Os diferentes grupos serão segregados e identificados individualmente, tendo em conta as suas características e as quantidades existentes a cada momento.

A área fechada, dotada de bacia de retenção, é destinada ao armazenamento temporário de Líquidos e Sólidos suscetíveis de provocarem impactos ambientais negativos, como consequência de derrames acidentais, de modo a assegurar o controlo e preservação dos resíduos em condições de segurança.

De forma a manter a organização e limpeza da instalação, será definida e dimensionada uma área específica de armazenamento temporário de resíduos. Este local possuirá vários contentores, devidamente identificados, destinados às diferentes tipologias de resíduos.

**Quadro 2 – Caracterização da área de armazenamento temporário de resíduos**

Área	Tipo de Resíduo	Requisitos
Resíduos Não Perigosos	Resíduos Não Perigosos	Área superior a 500 m <sup>2</sup> Pavimentação simples tipo laje em betão Telheiro
Resíduos Perigosos	Resíduos Perigosos	Área superior a 500 m <sup>2</sup> Bacia de retenção impermeabilizante Rede de drenagem para recolha de eventuais derrames e águas de limpeza para uma fossa de drenagem ligada a uma separador de hidrocarbonetos Telheiro
Escombreira	Solos, Rochas e Inertes Materiais provenientes de operações de desmatagem e desarborização	Deposição no local de Escombreira

A armazenagem de resíduos perigosos e não perigosos deverá cumprir com o seguinte.

- Capacidade de contenção adequada
- Sinalização/Identificação do contentor
- Para os RSU's o contentor deverá ter uma tampa
- Os recipientes para resíduos líquidos deverão ser estanques.

**Quadro 3 – Identificação e caracterização dos recipientes de armazenamento**

Origem	Tipo de Resíduo	Código LER <sup>1</sup>	Local	Recipiente/ Acondicionamento
Área Social	Resíduos Indiferenciados	20 03 01	Armazém Temporário de Resíduos Não Perigosos	Contentor camarário
	Embalagens de Metal, Plástico, Papel e Cartão	15 01 04		Contentor ou célula até 10 m <sup>2</sup>
		15 01 02		
		15 01 01		
	Embalagens Compósitas	15 01 05		Contentor ou célula até 10 m <sup>2</sup>
	Madeira	15 01 03		
	Papel e Cartão	20 01 01	Não aplicável	Caixa original de compra
	Tonners e Tinteiros	08 03 18 08 03 13		
	Lâmpadas	20 01 99	Armazém Temporário de Resíduos Não Perigosos	Contentor 1000 Lts
	Vidro	20 01 02		
	Latas e pequenos objetos metálicos	20 01 40	Não aplicável	Ecoponto
	Plástico	20 01 39	Não aplicável	Ecoponto
	Pilhas Alcalinas	16 06 04	Não aplicável	Caixa de cartão
	Lâmpadas fluorescentes	20 01 21*	Armazém Temporário de Resíduos Perigosos	Caixa original de compra
Embalagens contaminadas	15 01 10*	Contentor de 1m <sup>3</sup>		
Resíduos hospitalares	18 01 04	Não aplicável	Contentor dentro da área social próprio para esta tipologia de resíduos	
Oficina	Metais diversos	17 04 07	Armazém Temporário de Resíduos Não Perigosos	Contentor de 10 m <sup>3</sup>
	Resíduos metálicos contaminados	17 04 09*	Armazém Temporário de Resíduos Perigosos	Contentor de 1m <sup>3</sup>
	Pneus Usados	16 01 03	Armazém Temporário de Resíduos Não Perigosos	Contentor ou célula até 10 m <sup>2</sup>
	Embalagens contaminadas	15 01 10*	Armazém Temporário de Resíduos Perigosos	Contentor de 1m <sup>3</sup>

Origem	Tipo de Resíduo	Código LER <sup>1</sup>	Local	Recipiente/ Acondicionamento
Oficina	Embalagens de Metal, Plástico, Papel e Cartão	15 01 04 15 01 02 15 01 01	Armazém Temporário de Resíduos Não Perigosos	Contentor ou célula até 10 m <sup>2</sup>
	Materiais absorventes contaminados	15 02 02*	Armazém Temporário de Resíduos Perigosos	Contentor de 1m <sup>3</sup>
	Aerossóis	15 01 11*		Tambor de 400 Lts
	Filtros de Ar	16 01 07*		
	Filtros de óleo e gasóleo	16 01 07*		
	Calços e pastilhas dos travões	16 01 12*		Contentor de 1m <sup>3</sup>
	Óleos usados	13 01 10*		
		13 01 11*		
		13 02 04 13 02 08*		
Acumuladores	16 06 01* 16 06 02*	Contentor 1m <sup>3</sup> estanque		
Pilhas contendo mercúrio	16 06 03*			
Pedreira/Central de Britagem	Resíduos Inertes	01 01 02 01 04 09 01 04 12 01 04 13 01 05 04	Armazenagem Temporária	Parque/Comercialização
	Resíduos Inertes contaminados	01 04 07*	Armazém Temporário de Resíduos Perigosos	Contentor 1m <sup>3</sup>
	Terras sobranes de escavações e decapagens	17 05 04	Armazenagem Temporária	Parque/Comercialização
	Resíduos biodegradáveis (atividades de desmatagem e desarborização)	20 02 01		
	Solos contaminados	17 05 03* 17 05 05*		

<sup>1</sup> Decisão da Comissão 2014/955/EU, de 18 de dezembro – Lista de Resíduos

(\*) Resíduo Perigoso

### 3. RECOLHA, TRANSPORTE E ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

A expedição de resíduos deverá ser efetuada tendo em consideração os seguintes pressupostos:

- A necessidade de evitar, tanto quanto possível, a acumulação excessiva de resíduos
- A otimização do espaço disponível, de forma a reduzir o volume de transportes a efetuar
- Os tempos de resposta de cada uma das empresas transportadoras

- A capacidade dos veículos de transporte disponibilizados.

O transporte de resíduos será realizado de acordo com a Portaria n.º 335/97, de 26 de Maio, nomeadamente no que diz respeito às condições de acondicionamento, ao estado de limpeza dos acessos durante a carga, transporte ou descarga e ao preenchimento das respetivas Guias de Acompanhamento de Resíduos.

Para recolha e transporte de resíduos considerados perigosos deverão ser utilizados veículos com licença especial (ADR)<sup>1</sup>.

A recolha de óleos usados é efetuada por operador aderente à ECOLUB.

Na definição dos destinatários será utilizada a Listagem de Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos disponível no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente.

#### **4. SELEÇÃO DAS ENTIDADES GESTORAS DE RESÍDUOS**

Entende-se por entidades intervenientes no circuito de gestão dos resíduos aquelas que efetuam o seu transporte, armazenagem, tratamento, eliminação ou valorização.

Conforme definido na lei, a responsabilidade pelo destino final dos resíduos é de quem os produz pelo que a criteriosa seleção das referidas entidades é a ferramenta fundamental para que a empresa possa assegurar corretamente a sua responsabilidade nesta matéria.

Na seleção das entidades intervenientes no circuito da gestão dos resíduos e consequente análise de propostas, deverão ser tidos em linha de conta os seguintes fatores:

- Garantir o destino adequado para os resíduos, de acordo com a sua tipologia
- Selecionar empresas que garantam, em todas as etapas do circuito de gestão dos resíduos, o cumprimento dos aspetos legais aplicáveis
- Privilegiar, sempre que técnica e economicamente viável, as opções de valorização.

Na celebração de eventuais contratos, devem ficar bem claras as condições de armazenagem e expedição a respeitar.

Será constituído um arquivo de todos os contactos efetuados e das opções entretanto consideradas, cujo prazo de arquivo vigorará até à celebração de novos contratos.

**Quadro 4 – Operações e Destino Final para as várias tipologias de resíduos**

Denominação do Resíduo	Código LER	Destino final/Transportador	Eliminação/Valorização
Resíduos de extração de minérios não metálicos	01 01 02	Armazenamento Temporário	Comercialização e/ou Reutilização para Recuperação Paisagista
Gravilhas e fragmentos de rocha	01 04 08		
Areias e argilas	01 04 09		
Rejeitados da lavagem de minérios	01 04 12		
Resíduos de corte e serragem de pedra	01 04 13		
Lamas de perfuração	01 05 04		
Toners e Tinteiros	08 03 18 08 03 13	Operador licenciado	R13
Óleos hidráulicos minerais não clorados	13 01 10*	Operador licenciado.	R09
Óleos hidráulicos sintéticos	13 01 11*		
Óleos lubrificantes minerais	13 02 04* 13 02 05*		
Óleos lubrificantes sintéticos	13 02 06*		
Outros óleos lubrificantes	13 02 08*		
Óleos de transmissão de calor	13 01 01* 13 03 07* 13 03 08*		
Embalagens de papel/cartão	15 01 01		
Embalagens de plástico	15 01 02	Sistema de Recolha Municipal	R13
Embalagens de madeira	15 01 03		
Embalagens de metal	15 01 04		
Embalagens compósitas	15 01 05		
Mistura de embalagens	15 01 06		
Embalagens de Vidro	15 01 07		
Embalagens contaminadas	15 01 10*	Operador licenciado	R13/D15
Aerossóis	15 01 11*		
Absorventes, desperdícios e materiais filtrantes contaminados	15 02 02*		
Pneus usados	16 01 03	Operador licenciado	R01/R03/D01
Filtros de óleo e gasóleo	16 01 07*	Operador licenciado	R13/D09/D15
Pastilhas dos travões	16 01 12	Operador licenciado	R04/R13/D15
Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico	16 02 11* 16 02 14	A recolher pelo fornecedor	R09/R13/D15
Resíduos explosivos	16 04 03*	Eliminação em obra	-

Denominação do Resíduo	Código LER	Destino final/Transportador	Eliminação/Valorização
Acumuladores de chumbo	16 06 01*	Operador licenciado	R04/R06
Acumuladores de níquel-cádmio	16 06 02*	Operador licenciado	R04/R06
Pilhas contendo mercúrio	16 06 03*	Sistema de Recolha Municipal	R04/R06
Pilhas alcalinas	16 06 04	Pilhões	R04/R13
Madeira	17 02 01	Operador licenciado	R05
Plástico	17 02 03		
Sucata	17 04 07	Operador licenciado	R13
Solos	17 05 04 17 05 06	Escombreira	-
Solos contaminados	17 05 03* 17 05 05*	Operador licenciado	D01/D09
Resíduos Hospitalares	18 01 04 18 01 09	Operador licenciado	D9/D15
Papel e cartão	20 01 01	Operador licenciado / Ecoponto	R13
Lâmpadas fluorescentes	20 01 21*	Operador licenciado	R05
Resíduos biodegradáveis	20 01 08	Sistema de Recolha Municipal	R13
REEE fora de uso	20 01 35* 20 01 36	A recolher pelo fornecedor	R13
Metal	20 01 40	Operador licenciado	R13
Resíduos resultantes da desmatagem e desarborização	20 02 01	Escombreira	Reutilização para Recuperação Paisagista
Resíduos Sólidos Urbanos Indiferenciados	20 03 01	Sistema de Recolha Municipal	R13

**Obs.** Identificam-se algumas empresas licenciadas para o Destino final/ Transportador, mas poderão ser utilizadas outras desde que constem da base de dados de autorizações da APA para o respetivo código LER.

## 5. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

O local de armazenagem de resíduos é verificado periodicamente, sendo que a sua manutenção é efetuada anualmente.

Entende-se por:

- **Verificação periódica** – Detetar situações anómalas em termos de deposição de resíduos e em termos de sinalização de contentores.
- **Manutenção anual** – Detetar situações anómalas de funcionamento do local. Detetar situações de necessidade de limpeza. Detetar defeitos ou danos estruturais nos contentores.

O resultado das manutenções deverá ser registado e arquivado em documento próprio.

**- Apresentar as medidas de minimização necessárias ou já em vigor para cada uma das fases, de forma a minimizar os impactes ambientais;**

Os resíduos produzidos e a produzir pela atual exploração e futura ampliação da pedreira poderá provocar a contaminação do solo. Contudo, não se prevê que, com a implementação deste projeto de ampliação, haja qualquer alteração ou efeito cumulativo. Tal, deve-se ao facto dos resíduos industriais não permanecerem muito tempo nos locais de deposição e devido à existência de medidas e procedimentos implantados na atual pedreira.

O sistema de gestão de resíduos, já implementado, minimiza não só a contaminação do solo pelo contacto com os resíduos, como também contribui para a não contaminação dos circuitos hidráulicos sub-superficiais e profundos, por eventual infiltração.

As medidas de minimização propostas passam por:

**Fase de Preparação**

- Garantir que o material desmontado na pedreira é todo tratado na instalação de britagem, salvo os resíduos que possam não ter a qualidade desejada. Todo o restante material tratado é comercializado. No caso de existirem algumas terras que sejam separadas no tapete de entrada e que não tenham utilização imediata, serão guardadas para serem utilizadas na recuperação paisagística da pedreira;
- Manutenção periódica dos equipamentos, por forma a prevenir derrames.

**Fase de Exploração**

- Manutenção periódica dos equipamentos, por forma a prevenir derrames;
- Manter a bacia de retenção de óleos e o encaminhamento destes resíduos para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico;
- Correto acondicionamento de todos os resíduos, no atual armazém para o efeito que se encontra impermeabilizado, e posterior encaminhamento para empresa credenciada;
- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor;

- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos já são e deverão continuar a ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para a reciclagem, através do sistema de recolha municipal
- Manutenção do Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos no âmbito da atividade da pedreira, com a sua identificação e classificação em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidade de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos;
- Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
- Em caso de contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha e tratamento das águas contaminadas e/ou solos contaminados;
- Manutenção correta da bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas, de forma a evitar possíveis contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico;
- Encaminhar, para tratamento, para um separador de hidrocarbonetos que a empresa irá montar as águas residuais das oficinas, nomeadamente da oficina de mudança de óleos e do posto de combustível;
- Implementação e cumprimento do Plano de Monitorização dos Resíduos.

#### **Fase de Desativação/Recuperação**

- Demolição e desmantelamento das infraestruturas, incluindo a remoção de todos os resíduos, encaminhando-os para os respetivos operadores de gestão de resíduos licenciados.

**- Elaborar um Plano de Monitorização e Gestão de Resíduos, para as diversas fases que defina as responsabilidades, parâmetros, metodologias, periodicidades do acompanhamento e que identifique os destinos finais para os diferentes fluxos, bem como estabeleça os objetivos e metas a alcançar pela monitorização e que inclua os termos/condições definidas no artigo 10º do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro (PGR).**



A monitorização dos resíduos tem dois objetivos primordiais, a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e o cumprimento da legislação em vigor.

### **1. Parâmetros a monitorizar**

Os parâmetros a avaliar serão os resíduos resultantes da atividade da “Pedreira de Ilhô”, assim como o cumprimento da legislação nacional vigente em matéria de gestão de resíduos.

Com a monitorização da gestão de resíduos pretende-se uma atuação permanente com o objetivo de prevenir e minimizar acidentes, como derrames, contaminações dos solos, controlar os locais de armazenamento de resíduos e proceder à recolha seletiva desses resíduos por parte de empresas licenciadas para o efeito, efetuar uma gestão diária dos resíduos sólidos urbanos e controlar os locais de manutenção de equipamentos e viaturas, entre outros aspetos.

Deverão ser verificados o estado dos contentores e bacias de retenção utilizados para evitar a contaminação dos solos, intervindo em função da análise efetuada através de ações de manutenção necessárias.

### **2. Local de amostragem**

Toda a área da “Pedreira de Ilhô”, em especial a área de armazenamento dos resíduos e locais com maior probabilidade de derrames de resíduos nos solos.

### **3. Método de amostragem**

A monitorização de resíduos passa pela verificação dos seguintes parâmetros:

- Verificação de eventuais acidentes como derrames e contaminações dos solos;
- Correção do eventual acidente;
- Controlo e manutenção dos locais de armazenamento de resíduos e recolha seletiva dos resíduos por operadores devidamente licenciados para o efeito;
- Verificação e controlo dos locais de manutenção de equipamentos/viaturas;
- Documentação de todas as guias de acompanhamento de resíduos;
- Preenchimento do mapa de registo de resíduos (MIRR) no SILIAMB;

- A monitorização passará também pela verificação dos procedimentos administrativos associados aos requisitos legais nomeadamente:
  - ✓ Verificar mensalmente se foi devolvida a guia de resíduo entregue ao operador de resíduo dentro dos 30 dias estipulados na legislação e se foi devidamente arquivada;
  - ✓ Verificação do preenchimento do MIRR até ao termo do mês de março seguinte ao ano a que o registo de resíduos diz respeito;
  - ✓ Verificação da manutenção do registo atualizado trimestralmente, com informações relativas às quantidades e características dos óleos usados produzidos, ao processo que lhes deu origem e ao respetivo destino.

A responsabilidade pelo acompanhamento no terreno do plano de monitorização de resíduos é do encarregado da pedreira, no que se refere a verificação dos procedimentos administrativos estes são da responsabilidade do administrativo.

#### **4. Frequência e duração da amostragem**

Procedimento de acordo com as periodicidades definidas no ponto anterior, durante a vida útil da pedreira. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado numa base semanal. Assim deverá ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção. O encarregado intervém em função da análise efetuada através das operações de manutenção necessárias.

## **VI. RESUMO NÃO TÉCNICO**

Documento em separado.

**Anexo 1** – Perfil final n.º 5

**Anexo 2** - Localização de indústrias vizinhas

**Anexo 3** - Relatório da vertente patrimonial e respetivas aprovações