

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 5419 “ERVILHÃO”



FASE DO PROJETO: PROJETO DE EXECUÇÃO

PROPONENTE: BLOCIFEL - MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, LDA.

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL: MONITAR, LDA

DATA DE EDIÇÃO: OUTUBRO DE 2023



MONITAR
engenharia do ambiente

INTRODUÇÃO

A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” tem neste momento uma área licenciada de 24,1 hectares e será ampliada para uma área de 34,1 hectares. O Projeto de Ampliação Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, da empresa BLOCIFEL - Materiais de Construção, Lda. (BLOCIFEL), está sujeito assim a Avaliação de Impacte Ambiental pois a legislação Portuguesa refere que a ampliação de projetos, estão sujeitos a AIA, quando o resultado final do projeto existente com a alteração ou ampliação prevista atinja ou ultrapasse o limiar fixado para a tipologia em causa e tal alteração ou ampliação seja, em si mesma, igual ou superior a 20 % da capacidade instalada ou da área de instalação do projeto existente.

A Avaliação de Impacte Ambiental tem como principais objetivos:

- ☐ Assegurar que os efeitos no ambiente (Impactes Ambientais) são considerados na decisão sobre o licenciamento do projeto;
- ☐ Definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando a adoção de decisões ambientalmente sustentáveis;
- ☐ Promover a verificação da eficácia das medidas adotadas, depois dos projetos se encontrarem implementados;
- ☐ Garantir a participação do público interessado, privilegiando o diálogo e o consenso.

A Avaliação de Impacte Ambiental pode ser realizada com o projeto em diferentes fases de desenvolvimento (Estudo Prévio, Anteprojeto ou Projeto de Execução). Neste caso, a Avaliação de Impacte Ambiental foi realizada com o projeto pronto a ser implementado no terreno, ou seja, na Fase de Projeto de Execução.

A Avaliação de Impacte Ambiental tem como ferramenta principal, um estudo chamado de Estudo de Impacte Ambiental.

O Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade do proponente, isto é, quem quer implementar o projeto. O estudo tem como objetivo avaliar os possíveis efeitos do projeto sejam eles positivos ou negativos. Sempre que são identificados efeitos negativos são propostas medidas para evitar, reduzir ou compensar os efeitos. Sempre que possível são ainda propostas medidas para aumentarem os efeitos positivos.

A legislação que obriga a Avaliação de Impacte Ambiental é o Decreto-lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto de 16, pela Lei n.º 37/2017 de 2 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro e retificado pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2023, de 28 de fevereiro.

A Avaliação de Impacte Ambiental é da responsabilidade da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (entidade da Administração Pública) que neste caso é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR).

AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA)

INSTRUMENTO DA POLÍTICA DO AMBIENTE
SUSTENTADO NA REALIZAÇÃO DE
ESTUDOS, CONSULTAS E COM
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

DOCUMENTO QUE CONTÉM UMA
DESCRIÇÃO DO PROJETO, IDENTIFICAÇÃO E
AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS
POSITIVOS E NEGATIVOS, A EVOLUÇÃO
PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO SEM A
REALIZAÇÃO DO PROJETO, AS MEDIDAS DE
GESTÃO AMBIENTAL DESTINADAS A
EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS
IMPACTES NEGATIVOS, O PLANO DE
ACOMPANHAMENTO DO PROJETO E O
RESUMO NÃO TÉCNICO DESTAS
INFORMAÇÕES.

IMPACTE AMBIENTAL

EFEITOS POSITIVOS OU NEGATIVOS SOBRE
O AMBIENTE (NUM DADO TEMPO E NUMA
DADA ÁREA) RESULTANTES DA
REALIZAÇÃO DE UM PROJETO

PROONENTE

PESSOA SINGULAR OU COLETIVA, PÚBLICA
OU PRIVADA, QUE APRESENTA UM PEDIDO
DE AUTORIZAÇÃO OU DE LICENCIAMENTO
DE UM PROJETO.

O RESUMO NÃO TÉCNICO

O Resumo Não Técnico faz parte do Estudo de Impacte Ambiental e tem como objetivo facilitar a participação do público (pessoa individual, associação ou empresa). Neste Resumo Não Técnico é descrita, de forma simples, a informação presente no Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Ampliação Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”.

O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

A empresa que elaborou o Estudo de Impacte Ambiental foi a MONITAR. O estudo foi realizado de acordo com as exigências legais para este tipo de projeto e por 14 técnicos especialistas das respetivas áreas em estudo (engenharia, biologia, geologia e arqueologia).

O Estudo de Impacte Ambiental foi realizado entre setembro de 2021 e junho de 2023.

Foram estudados todos os fatores ambientais considerados importantes mas, pelo facto do projeto ser uma indústria extrativa, foi dada uma atenção especial à Paisagem e à Fauna e Flora.

O estudo identificou e avaliou os efeitos no ambiente que o Projeto de Ampliação Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” pode ter (efeitos positivos e negativos). Sempre que se considerou necessário, foram sugeridas medidas para reduzir os efeitos negativos identificados.

Para avaliar o resultado das medidas propostas e detetar possíveis problemas associados à exploração da Ampliação Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” foi proposto um Plano de Monitorização, isto é, um conjunto de medições e verificações (por exemplo medições de ruído e poeiras) a realizar durante a exploração da Pedreira.

O PROJETO DE AMPLIAÇÃO PEDREIRA N.º 5419 “ERVILHÃO”

O Projeto de Ampliação Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, da empresa BLOCIFEL, está localizado na freguesia de Alto do Palurdo, concelho de Pinhel, distrito da Guarda. Nas figuras seguintes é apresentada a localização da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, a nível nacional, regional e local.

Na área a licenciar existem já zonas que sofreram intervenções no passado, assim como uma zona que está atualmente em exploração.

A Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” foi inicialmente explorada por José Bento & Filhos, Lda., para fornecimento de material inerte para a construção do IP5, e foi posteriormente adquirida por BLOCIFEL em 1990. Em 2007, a BLOCIFEL obteve uma licença de exploração para uma área total de aproximadamente 24 hectares e uma área de exploração de aproximadamente 9 hectares, tendo uma vida útil prevista de 34 anos. Em 2009, a BLOCIFEL decidiu proceder ao licenciamento de uma nova ampliação da área licenciada para 34,7 hectares, submetendo o projeto à Avaliação de Impacte Ambiental, tendo sido emitida uma licença ambiental favorável condicionada em 2010, mas a administração da BLOCIFEL deixou caducar essa licença. Atualmente, a BLOCIFEL já ultrapassou a área licenciada em 2007, e caso não proceda à ampliação para a área agora proposta o tempo de vida previsto será de apenas 10 anos e irá implicar a recuperação imediata da área explorada localizada fora da área licenciada.

RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

DOCUMENTO QUE TEM COMO OBJETIVO SERVIR DE SUPORTE À PARTICIPAÇÃO PÚBLICA, DESCRREVENDO, DE FORMA COERENTE E SINTÉTICA, NUMA LINGUAGEM E COM UMA APRESENTAÇÃO ACESSÍVEL À GENERALIDADE DO PÚBLICO, AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL.

FAUNA E FLORA

CONJUNTO DOS ANIMAIS E PLANTAS PRÓPRIOS DE UMA REGIÃO, DE UM ECOSISTEMA.

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO. DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO;

The map shows the Laje do Carril dam site, a reservoir created by the dam, located in the Paredes do Coura area. The map includes contour lines, roads, rivers, and settlements. The scale bar indicates distances up to 1 km, and the north arrow points towards the top right.

Figura 2: Enquadramento local do Projeto de Ampliação da Pedreira nº 5419 “Ervilhão”. Identificado a linha de cor azul.

O objetivo da atual ampliação da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" prende-se com a continuidade da extração de granito e assim responder à procura deste recurso geológico no mercado nacional criando riqueza para a região e para o país. É também objetivo manter a empregabilidade dos recursos humanos afetos à extração e transformação. Para além da empregabilidade, a exploração da pedreira cria riqueza no concelho de Pinhel de forma indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes.

O Projeto tem como objetivo efetuar um aproveitamento racional das reservas existentes e promover a reabilitação da área já explorada e a explorar. O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística proposto prevê um lago que permitirá servir de reserva de água quer para a fauna quer para fazer face às necessidades da população e para o combate a incêndios.

Nas figuras seguintes podemos ver uma fotografia aérea e uma carta com a situação atual da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" com indicação da área atualmente licenciada e a área a licenciar, a área já intervencionada e a área a explorar.

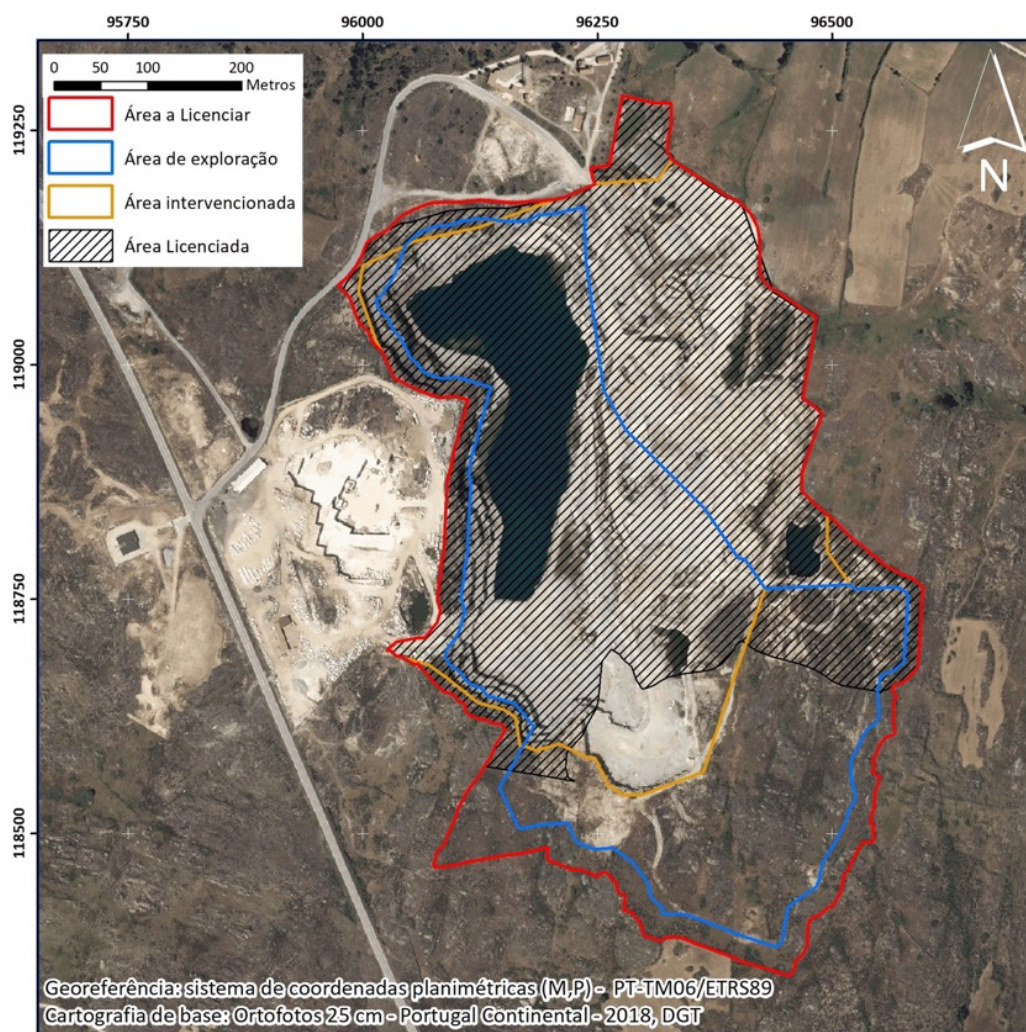


Figura 3: Fotografia aérea do local de implantação da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

EQUIPAMENTOS DA PEDREIRA N.º 5419 "ERVILHÃO"



PÁ CARREGADORA FRONTAL



GIRATÓRIA



GIRATÓRIA



GIRATÓRIA COM MARTELO



DUMPER



PERFURADORA

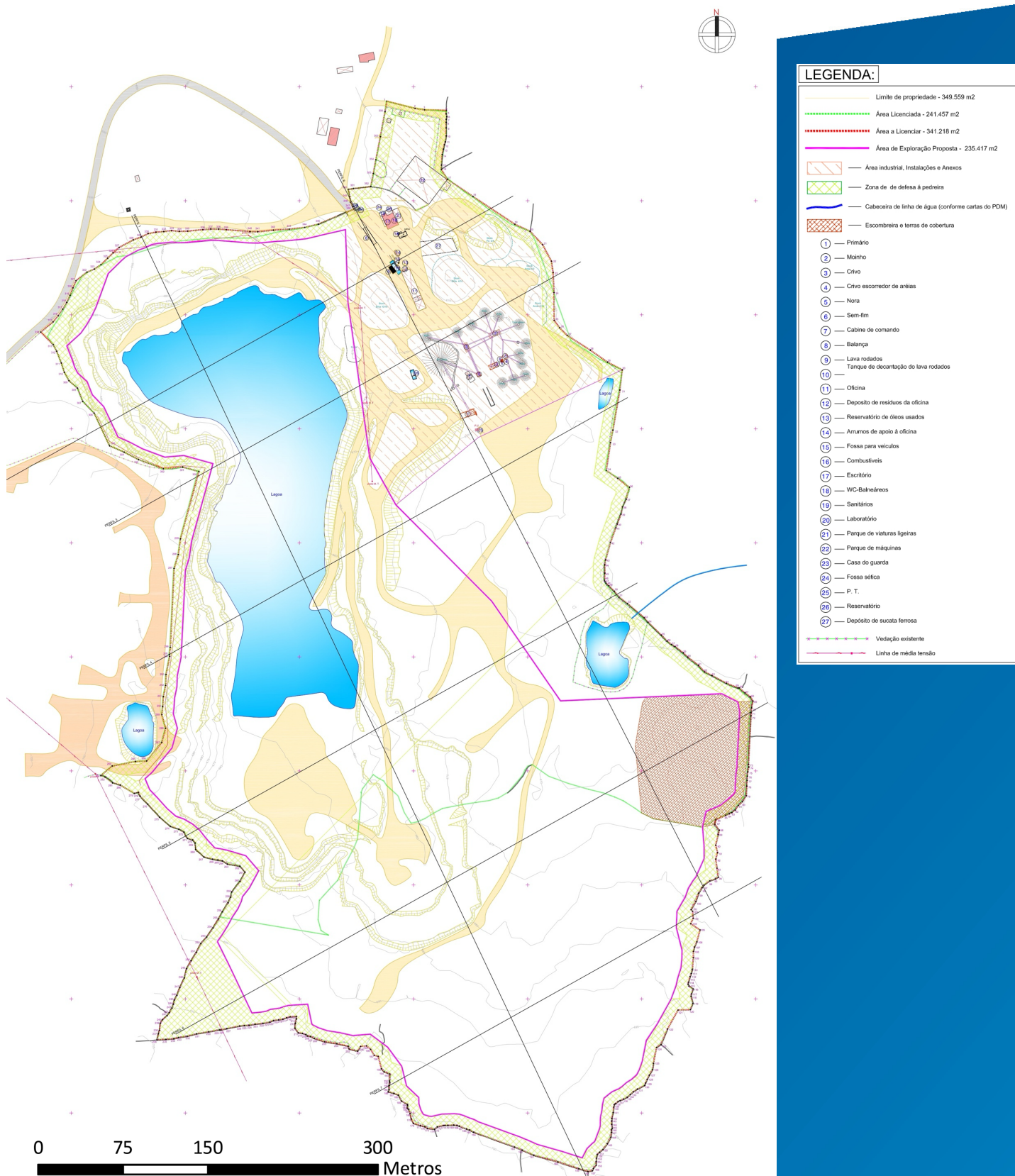


Figura 4: Situação atual de exploração da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

Tal como referido anteriormente, a Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" tem neste momento uma área licenciada de 24,1 hectares e será ampliada para uma área de 34,1 hectares com uma área de exploração que atingirá 23,5 hectares. A produção média bruta anual de granito na Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" será de, aproximadamente, 400 000 ton/ano, correspondendo a um volume de rocha a desmontar de 148 000 m³/ano e um volume final de 4 562 823 m³. A totalidade de reservas exploráveis faz prever uma vida útil estimada para esta pedreira de cerca de 30,8 anos

Na Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" possui atualmente 6 trabalhadores e não prevê a contratação de mais trabalhadores caso a produção se mantenha como previsto. A laboração é realizada de segunda a sexta-feira, durante os doze meses do ano, num só turno de oito horas, que decorre em período diurno das 8h às 12h e das 13h30 às 17h30.



Figura 5: Frente atual de exploração da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

A BLOCIFEL possui também, desde 2012, instalações industriais de britagem, oficina de quebra, britagem e classificação de pedra, para a transformação de granito industrial. Trata-se de uma atividade industrial de britagem destinada essencialmente à construção civil e obras públicas.

Tal como acontece atualmente, na unidade de britagem serão produzidos diferentes lotes de material segundo a dimensão e características do granito.

Tal como acontece atualmente, o material retirado da pedreira será maioritariamente usado na instalação de britagem, salvo os materiais que serão utilizados na recuperação paisagística da pedreira.

EQUIPAMENTOS DA PEDREIRA N.º 5419 "ERVILHÃO"



EMPILHADOR



MINI CARREGADORA



COMPRESSOR



CAMIÃO



CAMIÃO



CAMIÃO

As instalações sociais são constituídas por um escritório, instalações sanitárias, balneário e laboratório. O pavilhão onde se localiza o parque de máquinas e oficina tem uma base em cimento e a estrutura de blocos com cobertura e alçados em chapa. Existe também um edifício onde funcionam oficinas e arrumos.



Figura 6: Oficina, arrumos, parque de máquinas e escritórios.

A energia necessária ao funcionamento dos equipamentos da pedreira e da instalação industrial provém da energia elétrica (alimentação da instalação industrial) e do gasóleo (abastece as máquinas tais como o compressor móvel, pá carregadora, giratórias, dumper).

O processo industrial não requer água. No entanto é necessária água a utilizar na rega dos caminhos, na aspersão de água na britagem e para lavagem dos rodados. A rega e a aspersão são necessárias principalmente em alturas do ano, mais seco e mais ventoso, para a prevenção de formação de poeiras nas operações de exploração da pedreira, tráfego de pesados no interior da mesma, nos caminhos de acesso e nas operações de britagem, queda e transporte de material realizadas na instalação de quebra, britagem e classificação de pedra. A água para estas atividades é obtida na lagoa que se forma no fundo da pedreira. O sistema de lavagem de rodados funciona em circuito fechado sendo apenas necessário água para compensar as perdas.

A água consumida nas instalações (sanitários e balneários) é obtida por meio de abastecimento de uma cisterna pelos bombeiros de Pinhel para um depósito interno.



Figura 7: Fotografias da lagoa formada no fundo da pedreira.



Figura 8: Sistema de lavagem de rodados.

INSTALAÇÃO DE BRITAGEM



PRIMÁRIO DE MAXILAS



SECUNDÁRIO CÔNICO



TERCIÁRIO CÔNICO



TELAS TRANSPORTADORAS



CRIVO



NORA

O Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), juntamente com o Plano de Lavra, constituem o Plano de Pedreira.

O Plano de Pedreira promove a regularização das bancadas exploradas e dos terrenos afetados através de materiais estéreis da própria exploração e a aceitar da região, e após isso através do enchimento completo da cavidade geral com água de forma a se criar um lago.

O PARP proposto contribuirá para a revitalização ambiental e paisagística da zona intervencionada, de forma a garantir que esta pedreira fique enquadrada na região onde se insere e que contribua para uma melhoria da qualidade ambiental da região, bem como para a valorização das condições ecológicas, para incrementar a biodiversidade e permitir a recuperação do valor paisagístico da área. Além disso, o PARP pretende ser um guia orientador para as ações a desenvolver pela BLOCIFEL, evidenciado a sua preocupação com a regularização do licenciamento da pedreira e com a harmonização da exploração de um recurso geológico com a recuperação ambiental e paisagística das zonas afetadas.

O PARP prevê que à medida que a exploração avance e se libertem áreas próximas das finais, se proceda a sua imediata recuperação. O enchimento da cavidade final da pedreira com água, só terá início após estarem criadas condições para tal, de forma a não prejudicar a exploração da pedreira e a se deixarem as bancadas devidamente regularizadas.

Nas zonas envolventes da área de exploração, e que não serão objeto de trabalhos de exploração serão, de um modo faseado, plantadas e semeadas com espécies arbóreas, arbustivas e herbáceo-arbustivas de modo a permitir a criação de uma cortina arbórea que possibilite a minimização dos impactes causados pela laboração ao longo de toda a sua vida útil. Salienta-se, pela sua qualidade e quantidade, a plantação de medronheiro, pilriteiro, azevinho, pinheiro bravo, escalheiro, carvalho alvarinho e azinheira.

Na figura seguinte é apresentada a situação prevista após aplicação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

Salienta-se, devido à sua importância que o lago previsto no PARP servirá de reserva de água para a fauna, para o combate a incêndios e para a agricultura.

Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) - documento técnico constituído pelas medidas ambientais, pela recuperação paisagística e pela proposta de solução para o encerramento da Pedreira.

ESPÉCIES UTILIZADAS NA RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA



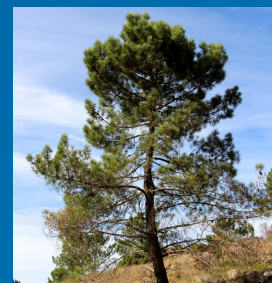
MEDRONHEIRO



PILRITEIRO



AZEVINHO



PINHEIRO BRAVO



ESCALHEIRO



CARVALHO ALVARINHO



AZINHEIRA



Figura 9: Situação após aplicação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

A SITUAÇÃO ATUAL

A PAISAGEM E O PATRIMÓNIO

Para além da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, a área em estudo apresenta uma **PAISAGEM** principalmente constituída por floresta dispersa, matos e pastagens naturais, áreas agrícolas, cursos de água e sua envolvente, zonas artificializadas, onde se incluem áreas urbanas e industriais e a rede viária.

Relativamente ao **PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO** não se identificaram sítios arqueológicos dentro da área de projeto.



Figura 10: Área envolvente à Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”.

A ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

Na envolvente da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, nomeadamente a este da pedreira, encontram-se as ribeiras de Gaiteiros e de Valverde. A ribeira de Gaiteiros recebe as águas das ribeiras de menor caudal que se localizam na envolvente do projeto, incluindo o ribeiro de Valverde.



Figura 11: Ribeira de Valverde.



Figura 12: Ribeira de Gaiteiros.

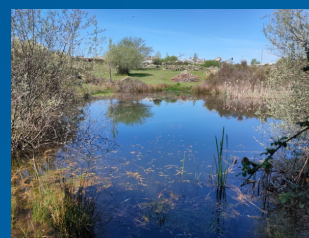
A exploração que tem ocorrido ao longo dos anos, na Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, provocou a degradação da rede de drenagem superficial que anteriormente existia no interior e na envolvente próxima do Projeto, não tendo sido identificadas linhas de água perenes nesta zona, nem escorrências provenientes da pedreira ou contaminações visíveis do solo, apenas uma pequena lagoa existente no exterior da área da pedreira, a cerca de 120 m a este do limite da área licenciada.

Atualmente as águas pluviais são drenadas naturalmente sendo que na parte inferior da pedreira existe uma depressão que recebe as águas e funciona como bacia natural de decantação.

Em termos de captações de águas subterrâneas na área envolvente do Projeto, de acordo com as informação das entidades públicas, num raio de aproximadamente 2000 metros, verifica-se a existência de 5 furos verticais, duas charcas, 13 poços e uma captação não definida. Todas as captações estão registadas como pertencendo a particulares encontrando-se as suas finalidades repartidas pelos usos para rega, industrial e consumo humano.

A BLOCIFEL realizou a monitorização da qualidade da água superficial e subterrânea na zona envolvente à Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”. A análise dos valores medidos nas monitorizações realizadas permite verificar o cumprimento da legislação nacional para a qualidade da **ÁGUA SUPERFICIAL** e **SUBTERRÂNEA**. Não sendo assim identificadas evidências de contaminação dos recursos hídricos provocada pela atividade da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”.

FOTOGRAFIAS DAS LINHAS DE ÁGUA
ENVOLVENTES AO PROJETO E
IDENTIFICADAS NA CARTOGRAFIA MILITAR



A QUALIDADE DO AR E O RUÍDO

As principais fontes de **RUÍDO** e de **POLUENTES ATMOSFÉRICOS** na envolvente da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” estão associadas funcionamento da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”, à atividade da Pedreira n.º 6781 “Senhora da Ajuda”, ao tráfego rodoviário e às atividades agrícolas.

Relativamente à proximidade de recetores sensíveis à área do projeto, salientam-se os núcleos habitacionais de Mangide (750 m a norte do projeto), Gamelas (1,4 km a noroeste do projeto), Pereiro (1,4 km a oeste do projeto). Salienta-se também a existência de dois recetores sensíveis isolados, localizados a cerca de 330 m a oeste e a cerca de 700 m a sul do projeto.

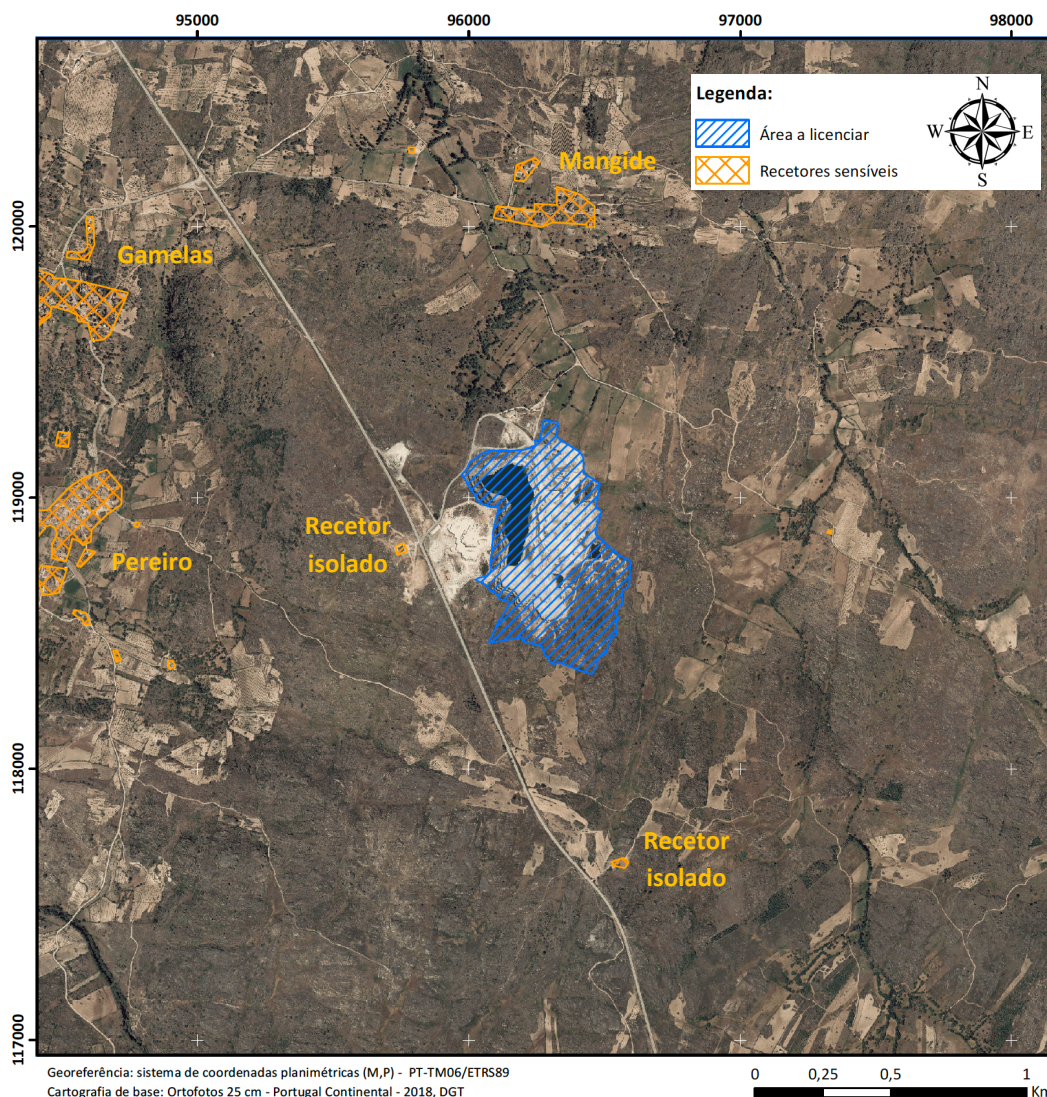


Figura 13: Localização dos recetores sensíveis na envolvente do Projeto.

Foi realizada a monitorização da qualidade do ar e do ruído na zona envolvente à Pedreira n.º 5419 “Ervilhão”.

A análise dos valores medidos nas monitorizações realizadas permite verificar que os recetores sensíveis mais próximos da área do projeto e potencialmente afetados pela atividade da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” atualmente possuem uma qualidade do ar e um ambiente sonoro com uma perturbação pouco significativa

O REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO
LEGISLAÇÃO RELATIVA AO RUÍDO.
APLICA-SE ÀS ATIVIDADES RUIDOSAS PERMANENTES E TEMPORÁRIAS E A OUTRAS FONTES DE RUÍDO SUSCETÍVEIS DE CAUSAR INCOMODIDADE. A INSTALAÇÃO E O EXERCÍCIO DE ATIVIDADES RUIDOSAS PERMANENTES (COMO É O CASO DAS PEDREIRAS) NA PROXIMIDADE DE RECETORES SENSÍVEIS (HABITAÇÕES, ESCOLAS, HOSPITAIS E OUTROS LOCAIS QUE REQUEREM SOSSEGO) ESTÁ SUJEITA AO CUMPRIMENTO DOS VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO E AO CUMPRIMENTO DO CRITÉRIO DE INCOMODIDADE.

RECETORES SENSÍVEIS AVALIADOS



FOTOGRAFIAS DAS MEDIÇÕES DE RUÍDO REALIZADAS NOS TRABALHOS DE CAMPO



FOTOGRAFIAS DAS MEDIÇÕES DE POEIRAS REALIZADAS NOS TRABALHOS DE CAMPO

A FLORA, OS HABITATS, A FAUNA, A BIODIVERSIDADE E O USO DO SOLO

A área da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão" enquadra-se fora de áreas com elevado interesse conservacionista

No que diz respeito à **FLORA E HABITATS**, na zona interior e envolvente próxima da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão", os biótopos com maior dimensão são os matos e vegetação dispersa, as zonas artificializadas, correspondentes à pedreira em análise e o mosaico agroflorestal constituído por áreas de pastagens e lameiros em conjunto com pequenos bosques, nomeadamente carvalhais. Foram também identificados os biótopos relativos a prados, charcos com vegetação e povoamentos de resinosas, embora que com áreas mais reduzidas do que os referidos anteriormente.

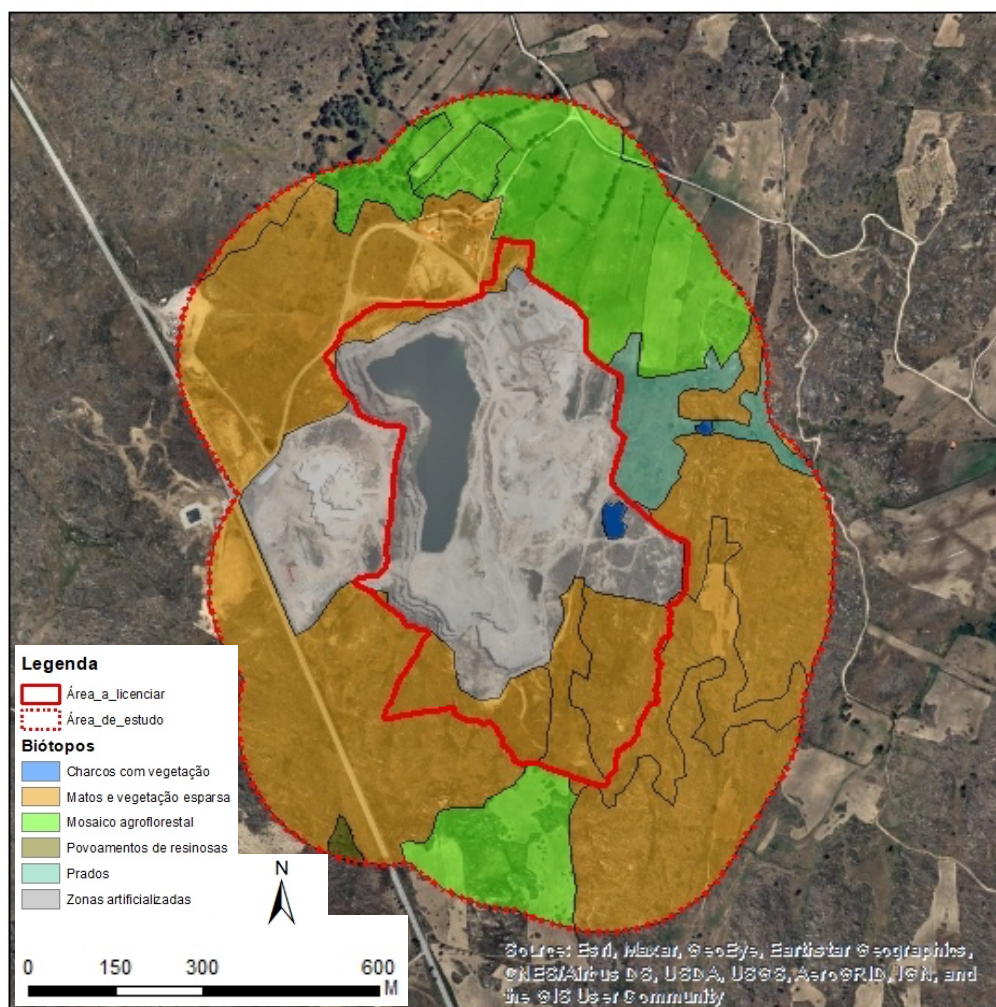


Figura 14: Cartografia de Biótopos da zona envolvente à Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

De acordo com o trabalho de campo efetuado na área de exploração da pedreira e na envolvente próxima não existem núcleos de espécies de flora particularmente relevantes. Entre as espécies de flora com maior valor, salienta-se a *Carex spicata* (sem nome comum) e tamargueira-raiana.

Ao nível da flora exótica invasora foram observadas poucas espécies, sendo a mais comum a *Epilobium brachycarpum* (sem nome comum) que se encontra por toda a zona da pedreira.

Na figura seguinte mostram-se alguns dos principais habitats da zona envolvente à Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

FLORA

CONJUNTO DAS PLANTAS DE UMA REGIÃO.

HABITATS

AMBIENTE/LOCAL EM QUE UM ANIMAL OU PLANTA VIVE

BIÓTOPO

LOCAL QUE OFERECE CONDIÇÕES CONSTANTES OU CÍCLICAS ÀS ESPÉCIES QUE ALI VIVEM.

ALGUMAS ESPÉCIES DE FLORA PRESENTES



CAREX SPICATA (SEM NOME COMUM)



TAMARGUEIRA-RAIANA



EPILOBIUM BRACHYCARPUM (SEM NOME COMUM)



Pequeno maciço de carvalho-negral



Lameiros de feno



Charco



Margens do charco



Arbustos baixos e vegetação esparsa



Culturas agrícolas permanentes

Figura 15: Pequeno maciço de carvalho-negral.

Relativamente à **FAUNA**, nos trabalhos de campo, foram identificadas 53 espécies, incluindo 43 aves, 6 mamíferos, 1 anfíbio e 3 répteis.

Relativamente aos anfíbios, foi detetada apenas a rã-verde, apesar de se considerar que a área em estudo apresenta condições potencialmente adequadas à presença regular de outras espécies.

Entre os répteis, foi detetada a lagartixa-do-mato, o sardão e a cobra-de-água-viperina. Estas espécies identificadas são comuns nesta região.

As espécies de aves identificadas nos trabalhos de campo são todas comuns em Portugal e bem distribuídas por uma grande diversidade de habitats.

Entre os mamíferos, foram confirmadas no local 6 espécies, nomeadamente a toupeira, a raposa, o texugo, o javali, o coelho-bravo e a lontra. A lontra foi observada no charco da pedreira. Contudo, pela dimensão relativamente reduzida do charco existente na envolvente, não é de esperar que a presença da lontra seja permanente.

HERPETOFAUNA

CONJUNTO DOS RÉPTEIS E ANFÍBIOS
EXISTENTES NUMA REGIÃO.

ESPÉCIES DE HERPETOFAUNA
IDENTIFICADAS NO LOCAL



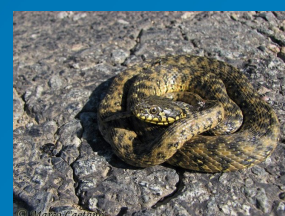
RÃ-VERDE



LAGARTIXA-DO-MATO



SARDÃO



COBRA-DE-ÁGUA-VIPERINA



O IMPACTE AMBIENTAL

O Projeto tem efeitos positivos e negativos quer durante a exploração quer após o fecho. Salientam-se de seguida os efeitos mais importantes que se espera que ocorram durante a exploração e após o fecho da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES DA FASE EXPLORAÇÃO

Tendo em consideração que se trata de um projeto de ampliação e que a já se encontra a laboração desde a década de 80 do século passado, já ocorre um impacto significativo na **PAISAGEM**.

A remoção do solo e do coberto vegetal arbustivo e arbóreo e a exposição do solo aos agentes erosivos leva à alterações da estrutura dos biótopos e da diversidade de espécies vegetais e consequentemente da **PAISAGEM**. Também a presença da central de britagem, das infraestruturas de apoio, dos depósitos de produto acabado e da movimentação de máquinas afetas à atividade extrativa provocam impactes paisagísticos.

A exploração do Projeto produz um impacto significativo na **GEOLOGIA** local. A natureza da atividade da Pedreira conduz à perda irreversível de um recurso geológico, não renovável à escala humana. A exploração do recurso, deve, pois, limitar-se ao máximo aos locais onde se comprove a existência do recurso com valor comercial, sendo, para isso, fundamental respeitar o plano de lavra.

Em termos de **RECURSOS HÍDRICOS**, o nível de intervenção da área em estudo conduziu ao longo dos tempos a uma degradação da rede de drenagem superficial, até à situação atual existente. A exploração na nova área terá influência na drenagem superficial das águas das chuvas. A ausência de vegetação diminuirá a infiltração, e conduzirá ao aumento do escoamento superficial e, consequentemente, à redução da recarga dos recursos hídricos subterrâneos.

As atividades de extração, para além da emissão de poeiras, tornam os solos mais vulneráveis a fenómenos erosivos, sobretudo em períodos de ocorrência de chuvadas fortes. Nestes períodos, o arrastamento de materiais para as linhas de água pode conduzir à redução da sua qualidade.

Também a possibilidade de ocorrência de derrames de combustíveis, óleos e lubrificantes, assim como a emissão de poluentes característicos do tráfego rodoviário, podem constituir de fontes de poluição dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

O projeto em estudo contribuirá para degradação da **QUALIDADE DO AR** e do ambiente sonoro local devido à emissão de poluentes atmosféricos, principalmente poeiras e de **RUÍDO**, no entanto, esta contribuição é considerada pouco significativa devido à distância às habitações mais próximas.

Na **FLORA (VEGETAÇÃO)** pois ocorrerá preparação do terreno e o desbaste da vegetação. Também a movimentação de operários e equipamentos, no decurso das operações de laboração do projeto, serão fatores de pressão acrescida sobre a flora. Destacam-se também a geração de poeiras, que no período mais seco se depositam sobre a vegetação, diminuindo a sua capacidade fotossintética e a dispersão de sementes de plantas invasoras resultado da mobilizações de solo.

No que respeita às espécies de flora com maior valor, não se prevê a afetação pela pedreira quer da *Carex spicata* (sem nome comum), pois foi identificada apenas na área agroflorestal na envolvente da área a licenciar, quer da tamargueira-raiana pois foi identificada numa zona de matagal de folhosas na margem do charco localizado no limite da área a licenciar, mas fora da área de exploração proposta.

Na **FAUNA** pois as ações de preparação do terreno, desbaste da vegetação e movimentação de operários e equipamentos promovem geralmente a destruição de abrigos, podendo provocar mortalidade direta de indivíduos, sobretudo de espécies de pequeno porte e reduzida mobilidade assim como um aumento do ruído com a consequente perturbação.

A preparação do **SOLO** previamente à sua exploração implica a desmatagem e decapagem do terreno e assim a remoção da camada vegetal superficial. Também a movimentação de máquinas e veículos necessários à exploração terão como impacto a compactação dos solos, alterando a sua permeabilidade e a capacidade de infiltração do solo e promovendo a escorrência superficial, podendo também ocorrer derrames de óleos e combustíveis, ocasionando a potencial contaminação dos solos.

Em termos de **INCÊNDIOS FLORESTAIS**, a probabilidade destes serem originados no interior da pedreira é reduzida, no entanto, tendo em conta o histórico, a probabilidade destes serem originados fora da pedreira é significativa. Devido às características do terreno e da vegetação, no caso de ocorrer um incêndio florestal, o grau de gravidade na zona envolvente é elevado sendo que os potenciais elementos afetados serão as infraestruturas e os trabalhadores da pedreira, a população, o ambiente e o património edificado na envolvente.

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES DA FASE EXPLORAÇÃO

Na **SOCIOECONOMIA** pois o funcionamento da Pedreira criará mais postos de trabalho e cria riqueza no concelho de Pinhel de forma direta e de forma indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes.

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES APÓS O FECHO DA PEDREIRA

Na **SOCIOECONOMIA** pois o fecho das pedreiras implicará a extinção dos postos de trabalho, causando assim efeitos negativos nos níveis de emprego do concelho de Pinhel e afetará negativamente outros setores económicos que beneficiavam com o funcionamento da pedreira, contribuindo com uma diminuição da economia local.

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES APÓS O FECHO DA PEDREIRA

Na **PAISAGEM** e na **FLORA (VEGETAÇÃO)** pois a área que atualmente está degradada passará será recuperada promovendo assim o aumento da diversidade florística e estrutural dos biótopos presentes e, consequentemente, da qualidade ambiental e paisagística da zona.

Na **FAUNA (ANIMAIS)** pois o aumento da vegetação e da sua diversidade dará mais alimento e zonas de refúgio para os animais.

No **SOLO** e **RECURSOS HÍDRICOS** pois após a recuperação paisagística, será reposta, ainda que parcialmente a morfologia do terreno, a melhoria da escorrência natural das águas superficiais e aumento da capacidade de infiltração do solo. Tal como referido anteriormente a recuperação paisagística prevê um lago que permitirá servir de reserva de água quer para a fauna quer para fazer face às necessidades da população e para o combate a incêndios.

Uma vez abandonada a exploração, e devidamente recuperada e integrada, deverá ser restabelecido um equilíbrio ecológico e uma requalificação em termos de diversidade faunística com reposição ou até melhoria dos **ECOSSISTEMAS** originais.

ECOSSISTEMA

ECOSSISTEMA É UMA COMUNIDADE DE ORGANISMOS QUE INTERAGEM ENTRE SI E COM O MEIO AMBIENTE AO QUAL PERTENCEM.

AS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

São recomendadas várias medidas de minimização que, quando aplicadas, irão reduzir os impactes ambientais da Pedreira n.º 5419 "Ervilhão".

No quadro seguinte são apresentadas as medidas que foram apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental.

Medida de minimização
Cumprir na íntegra o Plano de Pedreira. Seguir as indicações do Plano de Lavra, Plano de Gestão de Resíduos e PARP.
Reforçar a formação aos trabalhadores, sobre as boas práticas a ter durante a realização dos trabalhos, elencando o conjunto de medidas de minimização a implementar e a sua importância.
Limitar a circulação de máquinas e de recursos humanos nas áreas estritamente necessárias.
Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção, para reduzir ao máximo o ruído e as emissões de poluentes.
Limitar o corte de vegetação às zonas efetivamente a explorar e respetivos acessos, de forma a que as áreas com vegetação possam continuar a constituir o habitat preferencial de certas espécies da fauna (nomeadamente aves, invertebrados, répteis, etc.) adaptáveis à presença deste tipo de projeto.
Corte da vegetação existente de forma faseada à medida que a frente de trabalho for progredindo. Preservar, sempre que possível, todos os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones junto do perímetro da zona de exploração, que não perturbem a atividade, sinalizando-os quando próximos das áreas intervencionadas.
A terra vegetal resultante da decapagem da área de ampliação e áreas diretamente intervencionadas deverá ser removida e armazenada em local próprio para posterior revestimento dos taludes, plataformas e áreas afetadas. Esta terra vegetal deverá ser reposta à medida que a exploração for avançando, devendo-se implementar medidas que evitem a sua erosão.
Proteger as pargas com uma sementeira de herbáceas, de modo a controlar a altura das mesmas, de modo a evitar processos de arrastamento de terras provocadas por ação do vento e da chuva, e de modo a integrar as pargas na paisagem.
Efetuar a delimitação / balizamento, na área de defesa da pedreira.
Reduzir ao mínimo indispensável as intervenções e circulação de veículos na envolvente direta do charco identificado na área de defesa da pedreira.
Evitar a realização dos trabalhos relacionados com a movimentação de terrenos, e que acarretam a destruição do coberto vegetal e as alterações de uso do solo, durante o período de maior sensibilidade ecológica para a maioria das espécies presentes, isto é, durante o período de reprodução/ nidificação, que ocorre sobretudo entre março e maio.
Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de partículas.
Manutenção adequada dos acessos e limitação da velocidade de circulação de máquinas e veículos, em vias não asfaltadas
Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à pedreira, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas e ruído.
O transporte dos materiais deve, e quando o mesmo acontecer fora das instalações, ser efetuado em camiões cobertos com oleado, de forma a evitar a emissão de material particulado a partir da carga
As operações de desmatamento, decapagem e modelação de terras deverão ser realizadas, preferencialmente, numa fase em que não ocorra precipitação, de modo a não sujeitar o solo à ação erosiva da chuva.
Deverá realizar-se o acompanhamento arqueológico presencial de todas as ações com impacto no solo onde ainda possa subsistir solo natural. Deverá ser realizada uma prospeção arqueológica nas zonas destinadas a áreas funcionais da obra (depósitos de terras, áreas de empréstimo, outras áreas), caso estas não se integrem na área prospetada.
Caso durante as escavações apareçam vestígios arqueológicos ainda desconhecidos, será necessário proceder a trabalhos arqueológicos para avaliar a importância dos mesmos.
Assegurar o caráter provisório das escombrelas de deposição de inertes provenientes da extração.

Medida de minimização
Caso seja necessário admitir novos funcionários, deverá se possível recorrer-se a mão de obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes no concelho de Pinhel ou concelhos limítrofes.
Deverá contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sedeadas no concelho de Pinhel por forma a gerar valor acrescentado ao projeto ao nível local.
Deverão ser aplicados os meios de limpeza imediata para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos.
Em caso de derrame de óleos ou de outras substâncias que coloquem em causa a proteção do ambiente ou a segurança nas vias de acesso à pedreira deverá ser suspensa a circulação e remoção da substância derramada.
Não deverá ser efetuada a reparação/manutenção de veículos e máquinas na área de pedreira se existir possibilidade de derrames.
Os sistemas de drenagem natural e os sistemas de drenagem construídos devem ser mantidos de forma a permitir o escoamento das escorrências superficiais.
Garantir que o escoamento das águas pluviais se processa de forma natural e adequada com o menor impacto possível através da rede de drenagem.
Adotar uma postura participativa no âmbito da prevenção e combate aos incêndios florestais, zelando pelo cumprimento das disposições da legislação da Defesa da Floresta Contra Incêndios em vigor.
Assegurar o cumprimento do disposto do artigo 30.º (Maquinaria e Equipamento) do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, designadamente quanto às restrições ao uso de maquinaria e veículos motorizados, nomeadamente possuírem dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com sistemas, quer no período crítico, quer fora dele, em dias de risco de incêndio superior a elevado
Assegurar o cumprimento do disposto do artigo 22.º (Condicionamento) do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, designadamente quanto ao acesso, circulação e permanência nos espaços florestais e vias de acesso, quer no período crítico, quer fora dele, em dias de risco de incêndio superior a elevado
Manter o acesso principal e caminhos secundários do interior da pedreira sempre em boas condições de transitabilidade
Cumprir com as zonas de defesa aos terrenos vizinhos, como estabelecido no Plano de Pedreira
Realizar a limpeza e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente e nas vias de circulação e acesso ao espaço da Pedreira
Limpeza de matos secos e de eventuais espécies infestantes que venham a ocorrer nas áreas em recuperação

A MONITORIZAÇÃO FUTURA

Para verificar se, durante a exploração da Pedreira, as medidas de minimização propostas são implementadas e são eficazes, é proposto um plano de monitorização (medições e verificações).

Fator Ambiental	Parâmetros a monitorizar	Frequência de monitorização
Ruído	Verificação dos níveis de ruído e do incómodo provocado pelo funcionamento da pedreira.	1 campanha no primeiro ano após a obtenção do licenciamento e sempre que houver queixas ou se a produção duplicar.
Qualidade do ar	Medição da concentração de poeiras de pequenas dimensões (PM ₁₀) no ar ambiente.	1 campanha no primeiro ano após a obtenção do licenciamento
Saúde humana	Verificação do desenvolvimento e proliferação de vetores que possam implicar Risco para a Saúde Pública devido à existência da lagoa.	Durante os meses de maio a outubro

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO. DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO.

A CONCLUSÃO

A informação existente e a recolhida no âmbito do estudo de impacte ambiental foi suficiente para a equipa técnica concluir que o Projeto de Ampliação da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” é uma mais valia para o concelho de Pinhel.

Os estudos ambientais e as respetivas conclusões serão uma peça fundamental na tomada de decisão sobre o projeto pelas entidades envolvidas, servindo também de ferramenta de gestão nas fases de exploração e recuperação.

Relativamente à situação atual, os estudos permitiram concluir que neste momento não existe nenhum foco de poluição significativo na área do projeto nem na sua envolvente. Salienta-se no entanto que a área a licenciar já possui um passivo ambiental que requer intervenção, principalmente ao nível da integração paisagística, que desta forma será facilitada, promovendo o exercício ordenado da atividade em concordância com as disposições legais aplicáveis.

O impacte atual da empresa BLOCIFEL no concelho de Pinhel verifica-se de forma direta pela empregabilidade e também de forma indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes. A ampliação da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” permitirá continuar e ampliar este mesmo efeito positivo na socioeconomia local e regional.

A BLOCIFEL possui uma boa relação com a comunidade local não existindo queixas conhecidas relativas a impactes ambientais ou outros aspetos.

Os impactes ambientais durante a fase de exploração são maioritariamente negativos, com exceção da socioeconomia ao qual se prevê um impacte positivo. Salienta-se, no entanto, que a maioria dos impactes verificados são pouco significativos, possuem uma abrangência local e são minimizáveis.

À medida que, em determinadas áreas vai sendo terminada a exploração, vai igualmente ser iniciada a recuperação ambiental e paisagística. As espécies que serão plantadas serão maioritariamente autóctones e será criado um lago que permitirá servir de reserva de água quer para a fauna quer para fazer face às necessidades da população e para o combate a incêndios.

Assim, conclui-se que, de uma forma geral, o Projeto de Ampliação da Pedreira n.º 5419 “Ervilhão” possui impactes negativos nas suas fases de desenvolvimento, no entanto, devido ao seu caráter temporário e à localização do projeto estes não são significativos. Por outro lado, o impacte positivo socioeconómico e a recuperação ambiental e paisagística irá trazer benefícios paisagísticos e da biodiversidade que se sobrepõem aos impactes ambientais negativos provocados.