

LICENCIAMENTO DA PEDREIRA “TAPADA DOS VEADOS”



Freguesia de Santa Eulália, Concelho de Elvas
**SANTALGEST — EXTRACÇÃO E COMÉRCIO PARA
CALÇADA, LDA.**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resumo Não Técnico



ÍNDICE GERAL

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 2 |
| 2. LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES | 2 |
| 3. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO | 4 |
| 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO | 5 |
| 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO | 7 |
| 5. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DE REFERÊNCIA | 11 |
| 6. IMPACTES AMBIENTAIS EXPECTÁVEIS NA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS | 17 |
| 7. MONITORIZAÇÃO | 25 |



1. INTRODUÇÃO

O Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) para a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de um projecto. Trata-se de uma ferramenta de suporte à participação pública, que descreve de forma coerente, sintética e acessível, as informações constantes no EIA, para ser consultada por toda a população interessada.

O presente documento constitui o RNT do EIA para o projecto de licenciamento da Pedreira “Tapada dos Veados”, situada em Elvas, cujo proponente é a empresa SANTALGEST - EXTRACÇÃO E COMÉRCIO PARA CALÇADA, LDA Pretende-se dar cumprimento à legislação vigente, o Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, Anexo I (republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro).

Este projecto, em **fase de execução**, é ainda constituído por um Plano de Lavra (PL) e por um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) que, em cumprimento com o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, serve de base a uma avaliação integrada dos impactes causados pela exploração a médio e longo prazo, bem como à discriminação das respectivas medidas minimizadoras.

Para a realização do EIA, que decorreu de Dezembro de 2009 a Dezembro de 2011, a empresa proponente recorreu a uma equipa de consultores técnicos com elevado conhecimento técnico e experiência nestes projectos, do CEVALOR – CENTRO TECNOLÓGICO PARA O APROVEITAMENTO E VALORIZAÇÃO DAS ROCHAS ORNAMENTAIS E INDUSTRIAIS, situado em Borba.

A entidade licenciadora do projecto sujeito a procedimento de AIA é a *Direcção Regional da Economia do Alentejo*, enquanto a autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) fica a cargo da *Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo*.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES

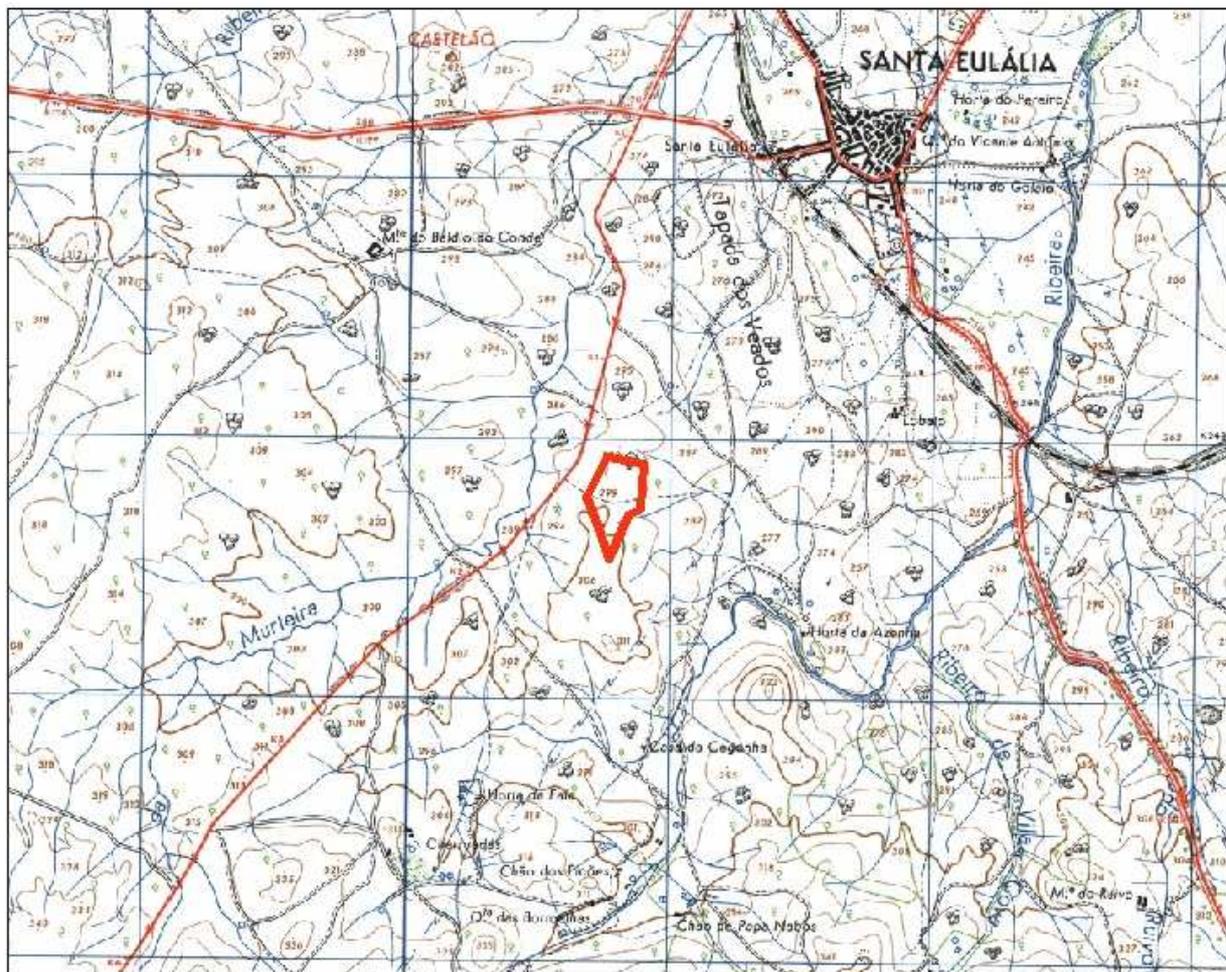
O local onde se pretende licenciar a pedreira localiza-se no prédio rústico denominado “Herdade do Baldio do Conde”, sito na freguesia de Santa Eulália.

Na figura seguinte apresenta-se a localização da área sujeita ao licenciamento da Pedreira “Tapada dos Veados” no extracto da carta militar n.º 399.

A área destinada à pedreira, tal como já foi mencionado, consiste numa parcela situada no interior de um prédio rústico denominado “Herdade do Baldio do Conde”, propriedade da Fundação António Gonçalves, tendo o explorador celebrado o respectivo contrato para pesquisa e exploração de uma pedreira de granito, com os proprietários do referido prédio.



A área da pedra confronta em todas as direcções com a referida Herdade do Baldio”, da qual constitui parcela.



Legenda

— Limite da Pedreira Tapada dos Veados

Figura 1 – Extracto da Carta Militar nº 399 – Elvas com a localização da Pedreira “Tapada dos Veados”.

O acesso à pedra é efectuado pela **Estrada Nacional EN 4** (Lisboa – Caia) no sentido de Elvas, tomando-se em seguida a **EN 243-1**, intersectando a população de Barbacena, em direcção a Santa Eulália. Numa distância de cerca de 3000 m, toma-se por fim um caminho em terra batida que dá acesso à pedra, percorrendo-se uma distância de aproximadamente 1.000 m.

A rede viária na proximidade da pedra (nomeadamente a EN 4 e o IP2) confere a esta uma situação privilegiada, no que diz respeito aos acessos e à expedição da produção.

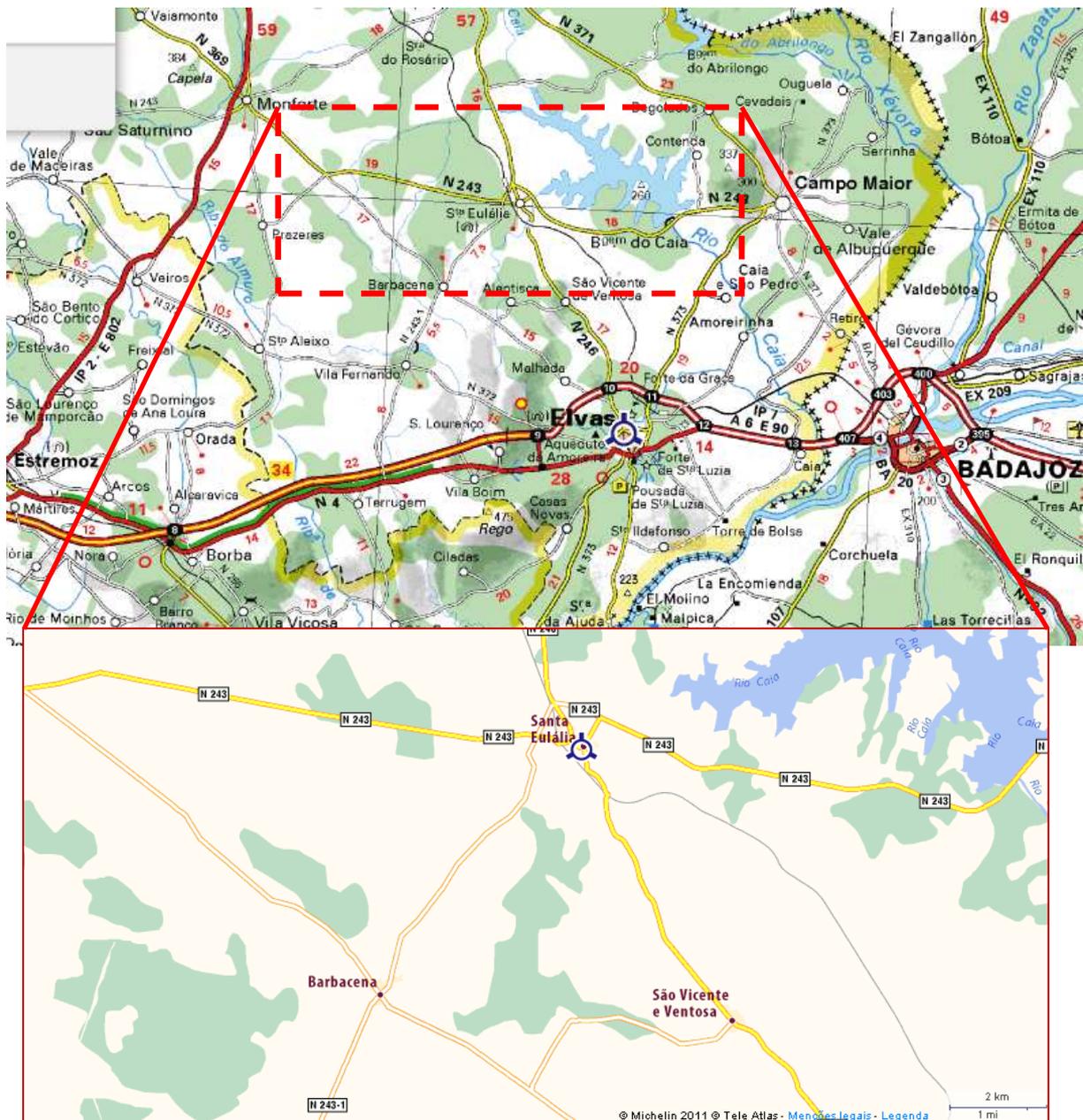


Figura 2. Vias de comunicação e acessos à pedreira “Tapada dos Veados”.

3. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A área em estudo está localizada na Herdade do Baldio do Conde, freguesia de Santa Eulália, concelho de Elvas, pretendendo-se licenciar a mesma para uma área de **49.000 m²**.

Uma vez que a área a licenciar vai ultrapassar os **5 ha em conjunto com outras pedreiras num raio de 1km**, o proponente terá que dar cumprimento ao estipulado no ponto 2 do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005 de 8 de Novembro, através da instrução do procedimento de AIA.



É importante realçar que, face à tipologia da indústria extractiva, não são apresentadas alternativas de localização ao presente projecto, uma vez que as jazidas minerais não são móveis, estando o local exacto de extracção condicionado às reservas de granito existentes. O licenciamento da futura Pedreira “Tapada dos Veados” tem como principais objectivos a optimização de factores como estabilidade, qualidade e segurança dos trabalhos mineiros e das reservas de granitos exploráveis, de acordo com as questões ambientais. Para tal, o proponente deve gerir de modo sustentado o recurso geológico, quantitativa e qualitativamente, com o cumprimento das normas de higiene, segurança e protecção do ambiente, criando condições ao desenvolvimento de uma actividade extractiva moderna e competitiva.

Trata-se de um projecto importante para o concelho de Elvas, uma vez que:

- ✘ Existem reservas de granitos com fins ornamentais em grandes quantidades, que serão facilmente escoadas no mercado, devido também à grande proximidade à rede viária;
- ✘ Maior dinamização e importância sócio-económica para a pedreira, mas também para o concelho, com a movimentação de fluxos económicos.
- ✘ Irá proporcionar mais desenvolvimento para o concelho, dado que se perspectivam ainda cerca de 18 anos de vida útil para a Pedreira “Tapada dos Veados” em funcionamento.

A região do interior alentejano há muitos anos que é caracterizada por grandes carências a nível de emprego, perda populacional e envelhecimento dos habitantes residentes, pois todas as iniciativas aglutinadoras de mão-de-obra serão fundamentais para o seu desenvolvimento e sustentação. Assim, perspectivando um tempo de vida útil de 18 anos, é de realçar a dinamização que a laboração desta pedreira irá acarretar pois, para além de garantir o emprego directo, proporcionará efeitos multiplicadores sobre o fomento da restante actividade económica da região, tanto a montante como a jusante da actividade extractiva.

Sintetizando, o licenciamento da pedreira é fundamental, esperando que proporcione a expansão e dinamização, quer da empresa SANTALGEST - EXTRACÇÃO E COMÉRCIO PARA CALÇADA, LDA., quer da economia da região.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A área que se pretende licenciar é dominada por povoação de Azinheiras e Sobreiros e afloramentos graníticos, havendo também algumas pequenas frentes que foram alvo de exploração no passado, das quais se destaca uma conforme visível na figura seguinte.



Figura 3 – Paisagem envolvente e frentes de exploração existentes.

Deste modo, existindo o recurso com viabilidade de exploração, a empresa proponente pretende licenciar uma área de 49.000 m², para a exploração de uma pedreira.

No que se refere à projecção da pedreira foi tomado como aspecto fundamental a minimização do impacte sobre a vegetação existente, tendo-se circunscrito a área de escavação e anexos de pedreira ao mínimo possível, evitando o abatimento de um número elevado de árvores.

A massa mineral será explorada a céu aberto, em flanco de encosta e em profundidade de acordo com as boas regras de execução da exploração preconizadas pelo artigo 44.º do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro. O desmonte será efectuado por degraus direitos de cima para baixo. Serão previamente retiradas as terras de cobertura para uma distância conveniente do bordo superior da pedreira, e será deixada uma faixa isenta de terras com pelo menos 2 m, circundando e limitando o referido bordo da área de pedreira.

Assim, em termos de evolução dos trabalhos e para efeitos do cálculo de reservas foram definidas áreas funcionais, das quais se apresenta um resumo na tabela seguinte (e figura A1).

Tabela 1 – Caracterização das áreas da pedreira “Tapadas dos Veados”.

| Designação | Áreas (m ²) |
|--|-------------------------|
| Área a licenciar | 49 000 |
| Área destinada a exploração (corta) | 5 470 |
| Área destinada a aterro | 2 200 |
| Área destinada a instalações de apoio (sociais, armazém, parque de blocos) | 440 |
| Área destinada a pargas | 330 |
| Áreas reservadas às zonas de defesa | 12 770 |
| Área afectada a caminhos e áreas não intervencionadas | 40 560 |

Neste projecto serão optimizados diversos factores cruciais, a desenvolver, tais como a estabilidade e segurança (da exploração); a qualidade das soluções ambientais possíveis; as reservas exploráveis; e a qualidade e segurança dos trabalhos mineiros.

As zonas de Defesa são as mencionadas no anexo II do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007 de 12 de Outubro. Assim, as zonas de defesa aplicáveis correspondem a 10 m de protecção a prédios rústicos vizinhos murados ou não. Assim, as zonas de defesa identificadas perfazem uma área de aproximadamente 12.770 m², o que representa cerca de 26% da área que se pretende licenciar.



Figura 4 - Representação das zonas de defesa definidas para a pedreira em estudo.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

Método de exploração (desmonte): O método de exploração será processado a céu aberto, sendo o Piso 1 explorado em flanco de encosta devido à topografia do local e os outros dois pisos previstos em profundidade. A exploração será efectuada por degraus direitos, de cima para baixo conforme o preconizado no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro.

O desmonte das frentes seguirá o método de exploração de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura, incluindo uma faixa de pelo menos 2 metros de



largura. O método de exploração sobre o qual se pretende desenvolver a lavra na pedreira consiste no desmonte do Granito sendo iniciada a recuperação à retaguarda a partir da Fase III de acordo com o PARP.

A empresa prevê recorrer à utilização de explosivos nas operações de desmonte, sendo os explosivos adquiridos e utilizados no próprio dia, de modo a não haver armazenamento destas substâncias na pedreira. A utilização e o manuseamento de explosivos serão realizados por pessoal habilitado para tal, cumprindo as medidas de segurança segundo a legislação em vigor.

A “vida” de uma pedreira, tal como em qualquer exploração mineira, pode ser dividida nas seguintes fases:

**Fase de Preparação* – Prospecção e Pesquisa e Trabalhos Preliminares;

**Fase de Exploração* – Preparação, Traçagem e Exploração propriamente dita;

**Fase de Encerramento* – Fecho da exploração, Remoção do equipamento e Implementação/Conclusão do PARP.

Matéria-Prima, Produtos Comercializados e Produções Médias: A matéria-prima que se pretende explorar consiste num Granito para fins ornamentais e destina-se à produção de blocos para a indústria transformadora de rochas ornamentais, para comercialização quer no mercado nacional quer no mercado externo.

De acordo com os meios mecânicos e meios humanos que se pretendem utilizar para a exploração da pedreira, estima-se que a capacidade extractiva média seja da ordem dos 2500 m³/ano, não se prevendo alterações significativas durante a vida útil do projecto.

Considerando um rendimento médio para a exploração que ronda os 40%, a produção comercial média anual prevista será da ordem dos 1000 m³/ ano.

Na tabela seguinte apresenta-se o cálculo das reservas exploráveis para a pedreira “Tapadas dos Veados”.

Tabela 1 - Cálculo das reservas exploráveis para a pedreira “Tapada dos Veados”.

| Piso | Cota max. (m) | Cota min. (m) | Altura do Piso (m) | Área (m ²) | Volume (m ³) | Reservas comerciais (m ³) |
|------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1* | 299 | 295 | 4 | 5470 | 10940 | 4376 |
| 2 | 295 | 291 | 4 | 4620 | 18480 | 7392 |
| 3 | 291 | 287 | 4 | 3840 | 15360 | 6144 |
| | | Total | 12 | | 44780 | 17912 |

De acordo com os pressupostos referidos que resultam no desenho e planeamento da exploração, estima-se que as reservas **exploráveis** na pedreira “Tapadas dos Veados” sejam da ordem dos **44.780 m³** o que, considerando um ritmo de extracção da ordem dos



2.000 m³/ano, confere à exploração uma vida útil da ordem dos **18 anos** (divididos pelas várias fases de exploração, conforme tabela seguinte).

Sendo que apenas 40% (valor médio) dessas reservas correspondem a blocos comercializáveis o volume de Reservas Comerciais é de 17 900 m³, o restante material refere-se a escombros que serão depositados em aterro a construir à retaguarda da escavação.

Tabela 2 – Relação entre as várias fases de exploração da pedra com a sua vida útil e respectivo triénio.

| Triénio | 1º | | | 2º | | | 3º | | | 4º | | | 5º | | | 6º | | |
|---------|--------|---|---|---------|---|---|----|---|---|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Anos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Fase | Fase I | | | Fase II | | | | | | Fase III | | | | | | | | |

Equipamento: A tabela seguinte discrimina o tipo de equipamento que deverá existir na futura pedraira.

Tabela 3. Equipamento previsto para a exploração.

| Tipologia e Quantidade | |
|---|---------------------------------|
| 1 Compressor 1 Perfuradora 2 Martelos Pneumáticos | 1 Pá Carregadora 1 Giratória |

Recursos Humanos e Horário de Trabalho: A pedraira deverá laborar na fase de exploração com os trabalhadores apresentados na tabela seguinte. A responsabilidade será assumida por um técnico qualificado segundo a legislação vigente que desempenha a função a tempo parcial.

A pedraira laborará 12 meses por ano, de segunda a sexta-feira em horário das 8:00 às 17:00 com paragem para almoço.

Tabela 4. Trabalhadores previstos para a exploração

| Categorias | Trabalhadores |
|---------------------|---------------|
| Director Técnico* | 1 |
| Encarregados | 1 |
| Condutor/Manobrador | 1 |
| Cabouqueiros | 2 |

Instalações e anexos: As instalações sociais que servem os trabalhadores da pedraira são: Instalações de apoio – A empresa irá implementar um contentor móvel destinado a instalações sociais nomeadamente Instalações sanitárias e vestiários. Será ainda



implementado um contentor destinado a armazém/ferramentaria onde são armazenados os equipamentos e ferramentas de pequeno porte, bem como os óleos novos e usados, que permanecerão no local até serem recolhidos recorrendo-se para tal a uma entidade credenciada.

Parque de Blocos – Os blocos extraídos do fundo da área de corta são depositados na área reservada a Parque de Blocos, cuja localização se encontra implementada nas peças desenhadas, até ao momento de expedição. A área ocupada pelo parque de blocos será de aproximadamente 400 m², não será no entanto fixa, dependendo da quantidade de blocos que a empresa tiver em stock.

Abastecimento de água industrial e potável: Não é utilizada água no processo produtivo, pelo que não foi dimensionado sistema de abastecimento para este fim.

A água potável para consumo humano é proveniente do exterior (água engarrafada) assim com a água para utilização nas instalações sócias de apoio, a qual também será proveniente do exterior em depósitos.

Sistema de Esgotos: No que diz respeito à área de exploração como foi referido não é utilizada água no processo de produção. A água que se venha a acumular é exclusivamente pluvial, acumulando-se geralmente nas zonas mais baixas perdendo-se por infiltração e evaporação.

As águas pluviais que circulam junto à bordadura da escavação serão recolhidas por uma vala de cintura, a ser criada em torno da mesma, de modo a evitar a sua escorrência para o interior, fomentando-se a sua reintegração na rede de drenagem natural.

Energia Eléctrica: Não está prevista a utilização de equipamento eléctrico na pedreira, deste modo não foi dimensionado qualquer tipo de rede de abastecimento. Futuramente se vier a ser instalado a empresa poderá instalar um gerador eléctrico ou caso seja possível recorrer à rede pública instalando um PT.

Ar Comprimido: O abastecimento de ar comprimido para utilização em operações de perfuração é proveniente de um compressor móvel que permitirá o abastecimento para os vários pontos de consumo, nomeadamente os equipamentos de perfuração localizados no fundo da pedreira, através de tubagem flexível.

Combate à formação de Poeiras: No que diz respeito ao combate à formação de poeiras, os equipamentos como perfuradoras têm acoplado um sistema para minimização de poeiras. Caso isto não se verifique irá proceder-se à aspersão com água proporcionando um ambiente húmido de modo a evitar o aparecimento e propagação de poeiras.



A empresa procederá periodicamente à aspersão dos acessos e caminhos sempre que se considere necessário e principalmente na época estival, evitando assim a propagação das poeiras. Cumpre-se desta forma a lei vigente no âmbito da segurança e higiene no trabalho.

Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística: As medidas proposta no presente PARP vão no sentido de introduzir melhorias ambientais sem, no entanto, comprometer o recurso, recorrendo a: delimitação das diferentes áreas funcionais, de forma a obter melhor enquadramento paisagístico (através da plantação/sementeira de espécies vegetais), arranjo e manutenção de acessos, vedações; plantações e sementeiras

Para a pedreira “Tapada dos Veados”, os trabalhos de preparação e destapação da área a explorar, prevêem o abate de **22 exemplares de azinheira**, por esse facto este plano prevê a reposição da situação inicial no fim da exploração.

Assim, no conjunto das medidas ambientais previstas no PARP, a proposta final apresenta como soluções a adoptar:

- Enchimento total da cavidade com os escombros existentes;
- Reposição das espécies arbóreas, na sua localização exacta;
- Remoção de todas as estruturas existentes;
- Sementeira de prado de sequeiro como sub-coberto.

Nas Figuras **A2** e **A3** é possível visualizar o Plano Geral de Recuperação previsto para o final.

5. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DE REFERÊNCIA

Este capítulo tem como principal objectivo caracterizar o estado actual do ambiente, na área que será directamente afectada pelo empreendimento, bem como na envolvente ao projecto. Para tal, irá ter-se como base os elementos de interesse biofísico, cultural e sócio-económico, uma vez que descrevem uma região e que, numa fase posterior (pós implantação do empreendimento), serão a referência de comparação.

Clima: Na zona de Elvas são visíveis os contrastes térmicos acentuados entre os meses mais frios e mais quentes. O Verão é muito quente, com a temperatura máxima do mês mais quente superior a 32°C e cerca de 133 dias com temperaturas máximas superiores a 25 °C. O Inverno é moderado, com a temperatura mínima do mês mais frio entre os 4°C e os 6°C e com 5 meses em que ocorrem dias com temperaturas mínimas abaixo dos 0 °C (de Novembro a Março).



De um modo geral, a precipitação anual da região é relativamente elevada (entre 600 a 1000 mm). As características continentais fazem-se sentir em larga escala nesta região, pela existência de um Inverno chuvoso e um Verão seco. Os meses mais chuvosos possuem valores entre 72 e 82 mm, verificando-se a ocorrência de chuvadas de grande intensidade, com maior incidência no período entre Outubro e Março. Constata-se a existência de cinco meses húmidos e sete meses secos (entre Abril e Outubro).

Os ventos, regra geral secos, são frios de Nordeste. Quanto aos provenientes de Este, estes são alternadamente frios no Inverno e quentes no Verão.

Não são registados grandes períodos de ocorrência de nevoeiro, enquanto a nebulosidade ocorre com elevada frequência e os valores de evaporação são elevados.

Geologia: A região em estudo localiza-se na Folha 33-C de Campo Maior, da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50.000, em granitos porfiróides de grão médio a grosseiro e biotíticos.

Estes granitos incluem-se (juntamente com os granitos normaquíticos) nos granitos alcalinos da estrutura anelar de Santa Eulália. Os granitos da área em estudo correspondem aos granitos porfiróides de grão médio a fino e biotíticos (do tipo de Santa Eulália).

Solos: Na região onde se localiza a área em estudo, verifica-se a predominância de Luvissoles, originados pelo tipo de maciço rochoso existente no local, nomeadamente, rochas eruptivas.

De um modo geral, a capacidade do uso dos solos em Elvas, segundo o Atlas de Ambiente, é muito variada, desde locais com mais capacidade até locais menos aptos para usos exigentes.

Na envolvente da área de estudo verifica-se existência de poucos espaços urbanizados e terrenos de matos, e ainda predominância de espaços silvo-agrícolas, espaços estes que rodeiam a área onde se localiza a pedreira.

A envolvente directa é composta essencialmente por montado de azinho.

Recursos Hídricos: A área em estudo encontra-se localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Guadiana, na sub-bacia Hidrográfica do Rio Caia. São poucas as ribeiras na Bacia do Rio Caia, contribuindo para a secura da paisagem.

A rede hidrográfica da bacia é muito densa, apresentando, regra geral, as vertentes dos cursos de água formas rectilínea ou complexa e os vales encaixados. Nesta região, as linhas de água apresentam um carácter torrencial, variando os seus caudais em função dos valores de pluviosidade ocorrentes.



Mesmo com a reduzida ocupação da sub-bacia, a água libertada pela barragem do Caia é de qualidade deficiente. Para além disso, nas zonas sujeitas ao regadio onde assume maior importância uma agricultura do tipo intensivo ocorre uma utilização mais elevada de adubos e pesticidas. A sub-bacia do Caia é das áreas onde se registam maiores riscos de exportação de fósforo e que gera maior volume de azoto.

De acordo com a carta militar correspondente, verifica-se que existe o início de uma linha de água na propriedade, que **não será intervencionada**. De qualquer forma, o PARP propõe a construção de uma vala de drenagem de cintura, no perímetro Oeste da cavidade, de modo a captar as águas pluviais provenientes da escorrência superficial. Esta vala de drenagem fará o reencaminhamento das águas captadas para a zona de influência de uma linha de água existente a nordeste.

Em relação à Hidrogeologia, a Pedreira “Tapada dos Veados” insere-se numa zona do Sistema Aquífero *Maciço Antigo (Maciço Hespérico ou Ibérico)*, que faz parte da grande unidade *Zona Centro-Ibérica*. Porém, parte da área de estudo encontra-se no Sistema Aquífero A5 Elvas – Vila Boim.

Ecologia: No que diz respeito às comunidades vegetais existentes actualmente é possível constatar a evidente intervenção humana no espaço ao longo dos anos. Verifica-se a inclusão numa área onde coexistem os usos urbanos, industriais e silvo-pastoris, com a presença de olival. Estas acções materializaram-se num espaço alterado no que se refere à vegetação potencial. A principal consequência desta situação tem sido a degradação das condições naturais, através da possível eliminação de espécies de maior porte, arroteias sucessivas, desmatagens, etc.

Pela observação *in situ* das espécies vegetais, foi possível constatar a predominância do estrato arbóreo associado ao montado de sobro e azinho. Neste sentido o sub-coberto apresenta-se bastante homogéneo sendo de referir apenas a presença de espécies herbáceas anuais, o que evidencia a humanização do espaço.

Em termos faunísticos, pode afirmar-se que devido à presença de espécies herbáceas e arbustivas na envolvente da área em estudo, existem biótopos de alimentação para as espécies animais autóctones, o que é um bom indicador para a sua presença. A densidade e diversidade de vegetação permitiram a concentração de um conjunto bastante alargado de biótopos de alimentação e refúgio para as espécies autóctones tais como o coelho, a lebre, a raposa, e diversas aves. A existência de prado abundante levou a que a zona se tornasse num local de apascentamento de gado, atraindo assim outras espécies de avifauna como a Garça branca.



A conhecida capacidade de habituação das espécies animais com os trabalhos que irão decorrer nas áreas de extracção levam a prever que uma vez abandonada a exploração, e devidamente recuperada/integrada, se consiga restabelecer um equilíbrio ecológico, derivado da reabilitação dos biótopos, que irá valorizar toda a área através da sua requalificação em termos de diversidade faunística.

O cumprimento rigoroso das medidas propostas no PARP será essencial e permitirá a recuperação dos habitats, possibilitando o retorno das espécies aos locais.

Paisagem: A paisagem onde se irá inserir o projecto caracteriza-se pela presença de montado de sobre e azinho.

A matriz paisagística é difícil de distinguir, caracterizando-se pela predominância de matos baixos associados a um extracto arbóreo composto essencialmente por azinheiras, que compõem a cobertura de solo mais significativa de toda a zona. Associado a um substrato rochoso composto essencialmente por rochas graníticas, o relevo caracteriza-se pela presença de elevações com a cabeceira arredondada, típicas da pene planície, onde os declives raramente ultrapassam os 13%, situando-se em média por volta dos 4 a 8%.

O principal acesso mais afectado pela localização do projecto é a EN243-1.

A localidades ou ponto potencialmente mais afectada pelo projecto, devido à sua proximidade e grande abertura do ângulo visual, em algumas situações, é Santa Eulália.

Embora se verifique alguma proximidade com a localidade e ponto acima referidos, a presença em planos mais aproximados de manchas florestais, impede a visualização da pedreira, no caso da estrada de acesso à exploração e via ferroviária.

Ruído: Com o objectivo de avaliar os potenciais impactes causados pelo ruído gerado pela pedreira “Tapada dos Veados” da empresa SANTALGEST, LDA, foi efectuada uma previsão de níveis sonoros para os receptores sensíveis mais expostos. De acordo com os resultados obtidos, prevê-se que a laboração da pedreira “Tapada dos Veados” cumpra no receptor sensível mais exposto e avaliado no presente relatório, ambos os critérios, ou seja o critério de exposição máxima e critério de incomodidade. Refira-se que os valores estimados se encontram sobrevalorizados pelo que se pressupõe que aquando da laboração que os níveis acústicos obtidos sejam inferiores aos valores agora apresentados, uma vez a previsão não entra em linha de conta com os parâmetros de atenuação dos níveis sonoros, considerando-se apenas a atenuação dos níveis sonoros com a distância.

Face ao exposto, não deverão ocorrer situações de incomodidade junto do receptor sensível mais próximo, dando a empresa SANTALGEST, LDA, cumprimento à legislação vigente.



Poeiras: Para avaliar os potenciais impactes causados pelo estabelecimento industrial, resultante da laboração da pedreira “Tapada dos Veados”, teve-se em consideração o estudo de concentração de poeiras efectuado pelo CTCV (Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro). Assim, do ponto de vista dos Valores Limite para as partículas em suspensão, constantes do Decreto-lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, verifica-se que:

- As concentrações de poeiras obtidas respeitam os valores legislados, não se verificando a ultrapassagem desse valor ao longo da campanha de amostragem;
- Os valores obtidos respeitam também o limite anual para a protecção da saúde humana.

Face ao exposto, e atendendo a que os valores obtidos são inferiores aos valores limite estabelecidos pela legislação vigente, poder-se-á concluir que a laboração da pedreira “Tapada dos Veados” não influenciará significativamente, a qualidade do ar na localidade de St.ª Eulália, não sendo susceptível de gerar incomodidade junto deste receptor sensível.

Património Cultural Construído/Natural: Para a análise da situação de referência deste descritor, contratou-se a equipa especializada da empresa Zephyros – a qual elaborou um relatório arqueológico. A definição da Situação de Referência assentou em duas fases de trabalho: a Pesquisa Documental e o Trabalho de Campo.

A pesquisa documental na Área de Estudo (envolvente de 500m em torno da pedreira), não identificou ocorrências de natureza patrimonial

O trabalho de campo consistiu numa prospeção sistemática da área prevista para a implantação da Pedreira Tapada dos Veados, no decorrer do qual não se identificaram quaisquer ocorrências patrimoniais dentro da área de AID ou envolvente imediata.

Circulação Rodoviária: O concelho de Elvas é servido por uma rede de estradas nacionais que promovem uma boa ligação rodoviária com todos os outros concelhos limítrofes, quer do distrito de Évora quer do distrito de Portalegre, bem como ao país vizinho, Espanha. As ligações regionais são efectuadas através do Itinerário Principal IP2 (que permite a ligação a Portalegre, Castelo Branco, Guarda) e da Auto-Estrada A6 (que liga Lisboa a Caia). Também a EN4, em boas condições, permite a ligação até à zona metropolitana de Lisboa. A A6 e a EN4 funcionam como eixos preferenciais e fundamentais para o acesso rodoviário ao exterior do país.

É ainda de realçar a existência de uma extensa rede de estradas locais que serve toda a área de extracção em estudo. Para além da EN4, pelo concelho de Elvas passam estradas nacionais como a EN 373 (que une Elvas a Campo Maior), a EN 243, a EN 246 ou a EN243-1.



O acesso à pedreira é efectuado pela EN4 e pela EN 243-1, havendo uma elevada proximidade à A6. Verifica-se assim um fácil e rápido escoamento da matéria-prima, sem necessidade de atravessar muitas localidades.

No que se refere aos fluxos de tráfego provenientes da Pedreira “Tapada dos Veados”, estima-se que esta pedreira, quando entrar em funcionamento, contribua para um aumento de tráfego na ordem dos 9 camiões por mês.

Sócio-Economia: Em termos socioeconómicos, o concelho de Elvas regista algumas perdas e envelhecimento populacional, cenário semelhante em quase todos os concelhos alentejanos. A agravar esta situação, as taxas de desemprego aumentaram de 1991 para 2001. Este facto pode ser justificado com a localização geográfica do concelho de Elvas, uma vez que se situa numa região do Alto Alentejo que tem vindo a passar por processos de desertificação elevados, bem como por poucas oportunidades de empregabilidade e estabilidade económica por parte dos seus habitantes. Deste modo, é de todo o interesse para a região a abertura e licenciamento da futura pedreira “Tapada dos Veados”, de forma a proporcionar um aumento nos postos de trabalho (na ordem dos 4 trabalhadores na pedreira), o que poderá funcionar como incentivo para a fixação da população, principalmente junto dos mais jovens.

Áreas Regulamentares: De acordo com o PDM de Elvas, o local que se pretende para a futura pedreira encontra-se sobre terrenos classificados como (Figuras A4 a A5):

| | |
|--------------------------|---|
| PLANTA DE ORDENAMENTO | Estrutura ecológica municipal, Espaços agrícolas de regadio |
| PLANTA DE CONDICIONANTES | Povoamento de Sobreiros ou Azinheiras |

Resíduos: Com o funcionamento da Pedreira “Tapada dos Veados” serão produzidos resíduos como óleos usados, embalagens metálicas, metais ferrosos, baterias, filtros de óleo e pneus usados. Estes resíduos serão armazenados no interior da área da pedreira temporariamente, em local impermeabilizado. Depois, os resíduos serão encaminhados para empresas credenciadas para a recolha ou por retoma directa junto dos fornecedores (quando são adquiridos novos equipamentos ou consumíveis).



6. IMPACTES AMBIENTAIS EXPECTÁVEIS NA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

Os impactes ambientais previstos foram analisados com base na situação de referência, susceptíveis de originarem as principais alterações no ambiente, em todas as fases do projecto.

Para a caracterização e análise das alterações provocadas no ambiente resultantes dos futuros alargamentos da exploração, ter-se-á em conta as três fases do projecto que lhe estão associadas (preparação, exploração/funcionamento e desactivação/recuperação).

Na sequência dos impactes identificados são apresentadas as principais medidas de minimização propostas no EIA, que tiveram em consideração as características biofísicas, patrimoniais e sócio-económicas da área em estudo, tal como a proximidade e o bem-estar das populações do concelho de Elvas.

Geologia: Os impactes mais óbvios e irreversíveis na geologia, nas fases de preparação e exploração serão o consumo do recurso geológico e as alterações geomorfológicas resultantes da desmatação e remoção do solo de cobertura, do desmonte da massa mineral e da deposição de matérias. Estas são situações que se iniciam na fase de preparação do terreno, mantendo-se até ao final da fase de exploração.

Na fase de desactivação, os impactes serão positivos, com a implementação das medidas apresentadas no PARP para as zonas intervencionadas na fase de exploração.

As medidas de minimização propostas passam pela implementação e cumprimento integral das medidas constantes no Plano de Pedreira (PL e PARP) nomeadamente:

- ✓ Cumprimento do Programa Trienal apresentado no EIA e no Plano de Lavra “Programa contendo a descrição dos trabalhos de exploração e Recuperação Paisagística para três anos em execução do Plano de Pedreira aprovado” (Ponto 3 do Artigo 29º e o Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro);
- ✓ Exploração apenas em locais onde se comprove a existência de recurso com valor comercial, minimizando a quantidade total de área afectada;
- ✓ Encerramento e recuperação faseado das frentes já exploradas entretanto (ao longo da vida útil da pedreira, na fase de exploração) que se revelem desnecessárias ao processo produtivo;
- ✓ Implementação e cumprimento integral das medidas constantes no Plano de Pedreira (PL e PARP).

Solo e Ocupação do Solo: Os impactes no solo, decorrentes da actividade extractiva nas fases de preparação e exploração, relacionam-se principalmente com: alteração da ocupação do solo com as acções de decapagem e desmatação, para abertura da área de



corta proposta; ocupação e compactação do solo pela circulação de veículos e deposição de terras e restos de rocha; potencial contaminação provocada pelos resíduos industriais produzidos.

Para estas duas fases, propuseram-se as seguintes medidas de minimização:

- ✓ Acções pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos limitadas às zonas estritamente indispensáveis;
- ✓ Início dos trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetições de acções sobre estas áreas;
- ✓ Interrupção das escavações e aterros em períodos de alta pluviosidade, com a tomada das devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento;
- ✓ Em caso de existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado;
- ✓ Correcto acondicionamento de todos os resíduos produzidos (em especial sucatas e óleos), em locais devidamente impermeabilizados, e posterior recolha por empresas licenciadas para o tratamento destes resíduos;
- ✓ Construção de uma bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e armazenamento em locais impermeabilizados, e posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar possíveis contaminações e derrames;
- ✓ Armazenamento temporário dos filtros de óleo dentro de um bidão metálico, com tampa, em local impermeabilizado, e posterior entrega a empresas licenciadas;
- ✓ Recolha e tratamento dos solos, caso seja detectada algum tipo de contaminação por hidrocarbonetos;
- ✓ Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no PARP.

Na fase de desactivação, os impactes previstos serão positivos e permanentes, com a implementação das medidas de recuperação paisagística (modelação de terrenos, plantações e aplicação de sementeiras), desactivação das estruturas em funcionamento, diminuição acentuada do trânsito de veículos, e recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais da pedreira, assim como pavimentos que tenham eventualmente sido afectados, o que progressivamente originará a reabilitação dos solos.

Meio Hídrico: Nas fases de preparação e de exploração com a preparação e abertura de frentes, de acessos, etc., podem ocorrer as alterações mais graves na rede hídrica existente. Neste caso específico, verifica-se que na área sujeita ao licenciamento em causa, existe uma linha de água cartografada no início da propriedade, mas a qual não será



afectada pela lavra projectada, não sendo assim alterada face à situação actual. De qualquer forma, as medidas propostas pelo PARP contemplam esta situação, estando definida a construção de uma vala de drenagem de cintura, no perímetro Oeste da cavidade, de modo a captar as águas pluviais provenientes da escorrência superficial. Esta vala de drenagem fará o reencaminhamento das águas captadas para a zona de influência de uma linha de água existente a nordeste.

A qualidade das águas superficiais a jusante da pedreira poderá ser afectada, em caso de arrastamento de partículas sólidas a partir das frentes de desmonte e a contaminação com óleos provenientes do normal funcionamento da maquinaria. Para minimizar estes impactes, sugere-se:

- ✓ Recolha e tratamento de águas contaminadas., em caso de eventual contaminação por hidrocarbonetos.
- ✓ Manutenção periódica dos equipamentos, de forma a prevenir derrames.
- ✓ Correcto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos) em local adequado e pavimentado (de modo a impossibilitar a infiltração desses produtos contaminantes em profundidade), até serem recolhidos por empresas especializadas para o seu tratamento e destino final, evitando desta forma uma potencial contaminação das águas superficiais.
- ✓ Construção e manutenção de uma bacia de retenção de óleos virgens e usados. É uma medida complementar com a gestão de resíduos, no entanto, com impacte directo ao nível do meio hídrico.
- ✓ Preservação do coberto vegetal em todas as áreas não afectadas pela exploração;
- ✓ Salvaguarda das zonas de defesa.
- ✓ Cumprimento das indicações previstas no PARP:
 - O PARP propõe a construção de uma vala de drenagem de cintura, no perímetro Oeste da cavidade, de modo a captar as águas pluviais provenientes da escorrência superficial.
 - Esta vala de drenagem fará o reencaminhamento das águas captadas para a zona de influência de uma linha de água existente a nordeste.

A fase de desactivação da pedreira corresponde à implementação de grande parte das medidas de recuperação, melhorando, entre outros aspectos, a drenagem superficial e os índices de infiltração. São elas: reposição/reabilitação dos solos; modelação de terrenos; execução de plantações e sementeiras; implementação de um sistema de drenagem.

Ecologia: Em relação à vegetação potencial indicada para o local, verifica-se um estado de degradação em termos de sucessão natural. Como tal, os impactes resultantes da actividade de exploração são pouco importantes, sendo esta uma situação temporária e perfeitamente recuperável. Quanto à fauna local, regista-se um reduzido número de



espécies faunísticas com estatuto de conservação, pelo que os impactes terão uma reduzida importância.

Assim, nas fases de preparação e exploração, as operações com impacte mais directo na ecologia e que constituem factores de influência negativa sobre as espécies existentes são: avanço das frentes, com a remoção e destruição do solo e do coberto vegetal; emissões de ruído e poeiras; movimentação de pessoas e equipamentos. Deste modo, prevê-se: eliminação ou redução do coberto vegetal; alteração ou eliminação de habitats terrestres para a fauna; dispersão de comunidades pela existência de outras tipologias de habitats (escavações, escombrelas, etc.); mudanças no comportamento da fauna causadas pela pressão da actividade humana; dificuldades na regeneração natural das espécies vegetais.

Com o intuito de colmatar os impactes previstos, foi proposto:

- ✓ Evitar as fases iniciais de exploração em épocas de reprodução e/ou nidificação.
- ✓ Utilização de espécies autóctones na revegetação dos ecossistemas afectados.
- ✓ Adopção de medidas de optimização de tráfego e diminuição das emissões de ruído.
- ✓ Optimização da circulação dos equipamentos móveis no interior da área de exploração.
- ✓ Salvaguarda das zonas de defesa.
- ✓ Aplicação das medidas preconizadas no PARP.

Na fase de desactivação, os impactes serão todos positivos e significativos, com a reabilitação dos habitats afectados pela extracção de granito.

Paisagem: O principal impacte na paisagem é ao nível do impacte visual, dada a sensibilidade do local pelo carácter da paisagem, onde se propõe ampliar a exploração e a escombrela.

O principal ponto que potencialmente poderá ser mais afectado é onde se verifica um maior fluxo de tráfego (N243-1), devido à proximidade da área e da abertura do ângulo de visão a partir deste corredor.

O uso do solo mais afectado pelo projecto é composto essencialmente por matos baixos e algumas azinheiras durante a instalação da exploração, uma vez que o terreno nesse local não se encontra alterado, embora o impacte seja localizado devido à natureza do projecto. As movimentações de máquinas durante as fases de construção/exploração serão a principal fonte de impacte na vegetação existente, assim como as operações de escavação associadas à ampliação da pedreira e o crescimento do aterro.

A presença de manchas florestais é um factor importante na visibilidade, que em muitas situações impede que a área do projecto seja visível em todo o traçado.



A sensibilidade visual é baixa, dada a localização (zona de vertente/baixa) e a inexistência de áreas de exploração na proximidade. Os pontos localizados a distâncias inferiores a 1500m da exploração, onde em determinadas situações é possível visualizar a futura área de exploração, não são particularmente sensíveis dado que a existência de construções e outros elementos construídos ou naturais, alteram consideravelmente o ângulo e campo de visibilidade, não permitindo ver a exploração a partir das zonas periurbanas.

Ao nível da capacidade de absorção da paisagem, para este tipo de intervenção na paisagem, a capacidade de absorção é alta, pelo tipo de coberto vegetal, pontos sensíveis existentes na envolvente e natureza do foco de impacte que irá marcar a paisagem.

Por todos estes motivos, conclui-se que a magnitude de impacte de impacte ao nível da paisagem e carácter da paisagem é **moderada**.

A mitigação dos impactes deverá decorrer ao longo da vida útil da pedreira e com maior incidência após o fim do seu tempo útil (fase de desactivação).

Neste contexto, recomenda-se:

- ✓ Modelação da topografia alterada de modo a ajustar-se o mais possível à situação natural.
- ✓ Revegetação do local com espécies autóctones e aplicação de um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada, pela exploração na paisagem circundante (Implementação e cumprimento do PARP proposto).
- ✓ Plantação de arbustos de modo a funcionarem como barreira visual (cortina arbórea), aos locais de extracção.
- ✓ Adaptação das infra-estruturas à topografia e restantes características do local (altura, dimensões, cor, etc.).
- ✓ Arranjo e manutenção dos acessos no interior da pedreira.
- ✓ Definição de corredores de serviço, ordenando os acessos e os caminhos para a circulação de veículos e maquinaria.
- ✓ Correcta implementação das medidas preconizadas no PARP apresentado.

Ruído: Os resultados obtidos nas medições de ruído não revelam níveis elevados de incomodidade, cumprindo mesmo a legislação vigente. Não obstante, devem ser executadas as seguintes medidas de minimização:

- ✓ Monitorização do ruído na pedreira com uma periodicidade que não deverá ser superior a dois anos, de forma a analisar a evolução do ruído existente no local;
- ✓ Manutenção adequada e regular de todas as máquinas e equipamentos de forma a evitar o acréscimo dos níveis de ruído;
- ✓ Limitação da velocidade de circulação de veículos e máquinas.
- ✓ Aumento da absorção da envolvente acústica, com barreiras acústicas, através da criação de ecrãs arbóreos;



- ✓ Utilização de Equipamentos de Protecção Individual por parte dos trabalhadores;
- ✓ Aquisição de equipamento que obedeça às Melhores Técnicas Disponíveis, devendo ser equipados com silenciadores e atenuadores de som.

Na fase de desactivação não é expectável qualquer tipo de impactes a nível do ruído.

Poeiras: O estudo efectuado revelou a ausência de incomodidade derivada dos níveis de empoeiramento obtidos, não causando qualquer impacte que mereça realce. Porém, para reduzir os índices de poeiras provenientes da pedra propõe-se:

- ✓ Aspersão das vias de circulação (sobretudo nos dias secos e ventosos) e manutenção dos acessos interiores não pavimentados;
- ✓ Limitação da velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração;
- ✓ Implementação de um plano de monitorização para os valores de poeiras emitidos para o exterior;
- ✓ Aumento da absorção da envolvente, através da criação de ecrãs arbóreos, com funções de minimização de poeiras (manutenção da vegetação existente na envolvente da pedra);
- ✓ Melhoramento dos acessos, caso seja possível, através da pavimentação das vias de circulação ou da aplicação de “tout-venant”;
- ✓ Derrube de árvores limitado apenas ao necessário.

Na fase de desactivação poderão ocorrer alguns impactes resultantes de acções de modelação do terreno, embora sem grande significado.

Património: De acordo com a avaliação de impactes efectuada pela equipa técnica contratada da empresa *Zephyros*, é possível afirmar que o decorrer, quer da pesquisa documental, quer do trabalho de campo não se identificaram quaisquer ocorrências patrimoniais no interior da Área de Incidência Directa, pelo que não se prefiguram quaisquer impactes decorrentes da implementação da pedra Tapada dos Veados, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

Igualmente, não se prevê a ocorrência de impactes significativos sobre os elementos patrimoniais no decurso da fase de desactivação do projecto, desde que sejam obedecidas as medidas de minimização referenciadas.

- ✓ O **acompanhamento arqueológico** em permanência das acções com impacte no solo que impliquem revolvimento ou remoção do solo (desmatação, decapagens do solo até à rocha, escavação e outras). Como a vida útil de uma pedra é longa, e sendo excessiva a presença de um arqueólogo em permanência, recomenda-se que as decapagens, remoção de terras e outras acções com impacte no solo, que antecedem a actividade extractiva, sejam realizados



num momento único e em toda a área de intervenção, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico desta acção.

- ✓ O arqueólogo responsável pelo acompanhamento deverá ainda realizar **prospecção arqueológica** nas zonas destinadas a áreas funcionais da obra (acessos, estaleiros, depósitos de terras, áreas de empréstimo, de depósito e outras), caso estas não se integrem na área agora prospectada.

Circulação Rodoviária: Prevê-se que nas fases de preparação e de exploração ocorra uma ligeira modificação no actual cenário de tráfego, na medida em que está previsto um aumento muito pouco significativo no tráfego de camiões, de cerca de 0,4 camiões por dia – aproximadamente 9 camiões por mês. A minimização de impactes passa por:

- ✓ Controle do peso bruto dos veículos pesados, no sentido de evitar a degradação das vias de comunicação (respeito da legislação vigente).
- ✓ Controle da velocidade de circulação, dentro e fora da pedreira.
- ✓ Controle e correcta conservação dos veículos.
- ✓ Adopção de velocidades moderadas, sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, de forma a minimizar a emissão de poeiras e de ruído, e conseqüentemente, de incómodo junto dos seus habitantes.
- ✓ Colocação de sinalização de aviso onde alertam para a obrigação de tapar a carga dos veículos que saem para escoamento do produto final – de forma a sensibilizar outros transportadores de carga pesada que por vezes ignoram esta obrigação.
- ✓ Caminhos ou acessos nas imediações da área do projecto desobstruídos ou em boas condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local – não só dos acessos da responsabilidade da pedreira.
- ✓ Correcto cumprimento das normas de segurança no que se refere à circulação de veículos pesados, tendo em consideração a segurança e minimização das perturbações na actividade das populações.
- ✓ Limpeza regular dos acessos e da área afecta à pedreira, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e maquinaria pesada.

Na fase de desactivação, é previsível a ocorrência de impactes positivos, com a diminuição do tráfego respeitante a esta pedreira.

Sócio-Economia: O estudo revelou a importância da exploração dos recursos endógenos no concelho de Elvas, mais concretamente das actividades de extracção, com potencialidades de dinamizar a economia a montante e a jusante deste sector, podendo ser criando mais emprego para os habitantes do concelho de Elvas.



De facto, o licenciamento desta pedreira é de todo o interesse para a região envolvente, pois permitirá o acréscimo dos postos de trabalho no concelho, contribuindo para o aumento da taxa de emprego. Verifica-se assim a importância deste projecto para o concelho de Elvas, que regista uma tendência para o despovoamento e envelhecimento da população residente.

As principais medidas de minimização são:

- ✓ Aquisição de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação.
- ✓ Manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afectos à pedreira, de forma a garantir as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- ✓ Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável (como Santa Eulália), deverão ser adoptadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras e de ruído, e consequentemente, de incómodo junto dos seus habitantes.
- ✓ No que concerne a mão-de-obra, devem ser sempre privilegiados recursos humanos da região (principalmente do concelho de Elvas), de forma a potenciar os benefícios derivados da pedreira, em termos de emprego.

Resíduos: Com a produção e deposição de alguns tipos de resíduos pode ocorrer uma contaminação de solos ou águas nas diferentes fases da vida útil da pedreira. No entanto, os impactes serão classificados como temporários, reversíveis e recuperáveis. Para a sua minimização sugere-se:

- ✓ Recolha e tratamento das águas contaminadas em caso de contaminação por hidrocarbonetos.
- ✓ Igualmente, recolha e tratamento de solos que tenham sido sujeitos a qualquer tipo de contaminação por resíduos.
- ✓ Manutenção periódica dos equipamentos pertencentes à futura pedreira, de forma a prevenir derrames de óleos.
- ✓ Construção e manutenção de uma bacia de retenção de óleos (virgens e usados) e posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas de forma a evitar eventuais contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico.
- ✓ Correcto acondicionamento das sucatas e outros resíduos (óleos, pneus, etc.), em locais devidamente impermeabilizados, e posterior encaminhamento para empresa licenciada para o seu tratamento ou simplesmente para a sua recolha (ou retomados por fornecedores quando são adquiridos novos equipamentos ou consumíveis).
- ✓ Armazenamento temporário dos resíduos de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.



- ✓ Registo actualizado das quantidades de resíduos gerados e respectivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
- ✓ Implementação e cumprimento das medidas preconizadas no PL e no PARP.

7. MONITORIZAÇÃO

A monitorização é um processo periódico de observação e recolha sistemática de dados sobre os efeitos ambientais de um determinado projecto, com o objectivo de permitir a avaliação da eficácia das medidas propostas na AIA. Assim, como bom indicador na avaliação das medidas propostas para minimizar os impactes previstos e para detectar eventuais problemas que possam surgir, deverá ser efectuada, numa periodicidade definida, a monitorização de poeiras (bienalmente), ruído e vibrações (bienalmente), controle de óleos e sucatas (controlo constante ao longo da exploração) e recuperação paisagística (ao longo da vida útil da pedreira).

Estes planos de monitorização deverão ser iniciados de imediato, funcionando de uma forma dinâmica, que poderão ser alterados de acordo com os resultados obtidos nas campanhas.

A empresa disponibilizar-se-á a enviar os relatórios de acompanhamento da situação ambiental nos termos e nos prazos definidos pelas entidades competentes para o efeito.



Anexo de Figuras



Figura A1 – Áreas previstas para a pedreira “Tapadas dos Veados”.

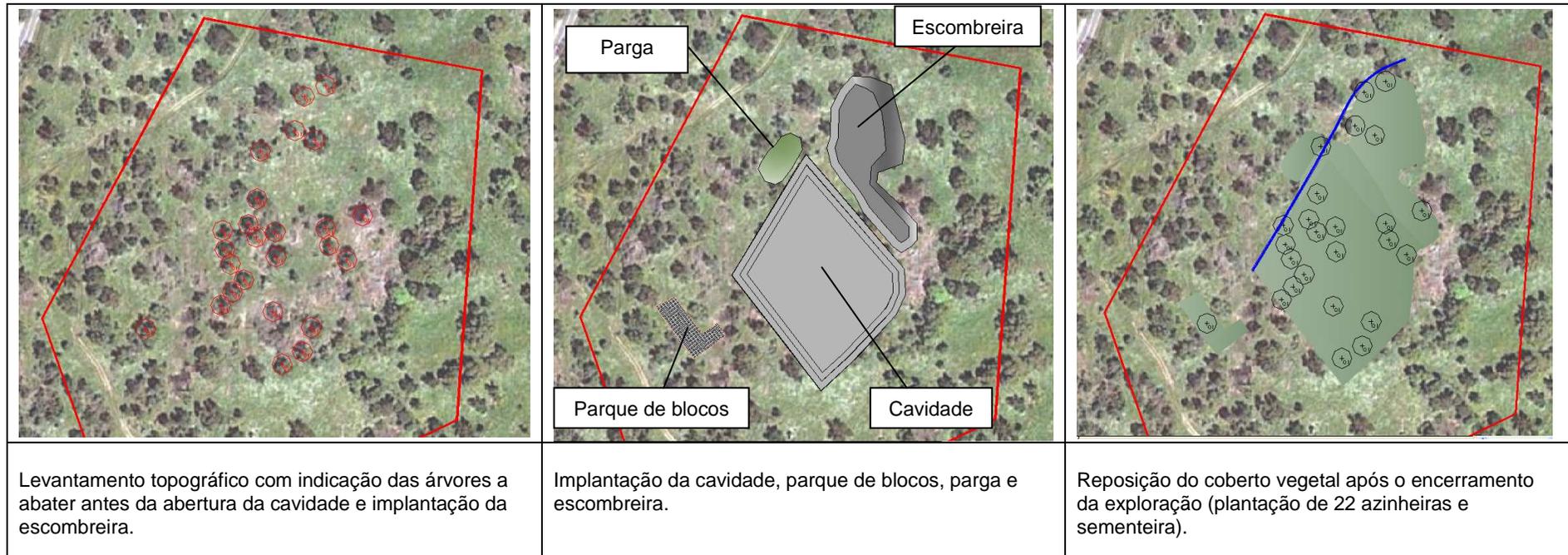


Figura A3 – Esquema com evolução da exploração e respectivas medidas de recuperação (de acordo com o PARP).

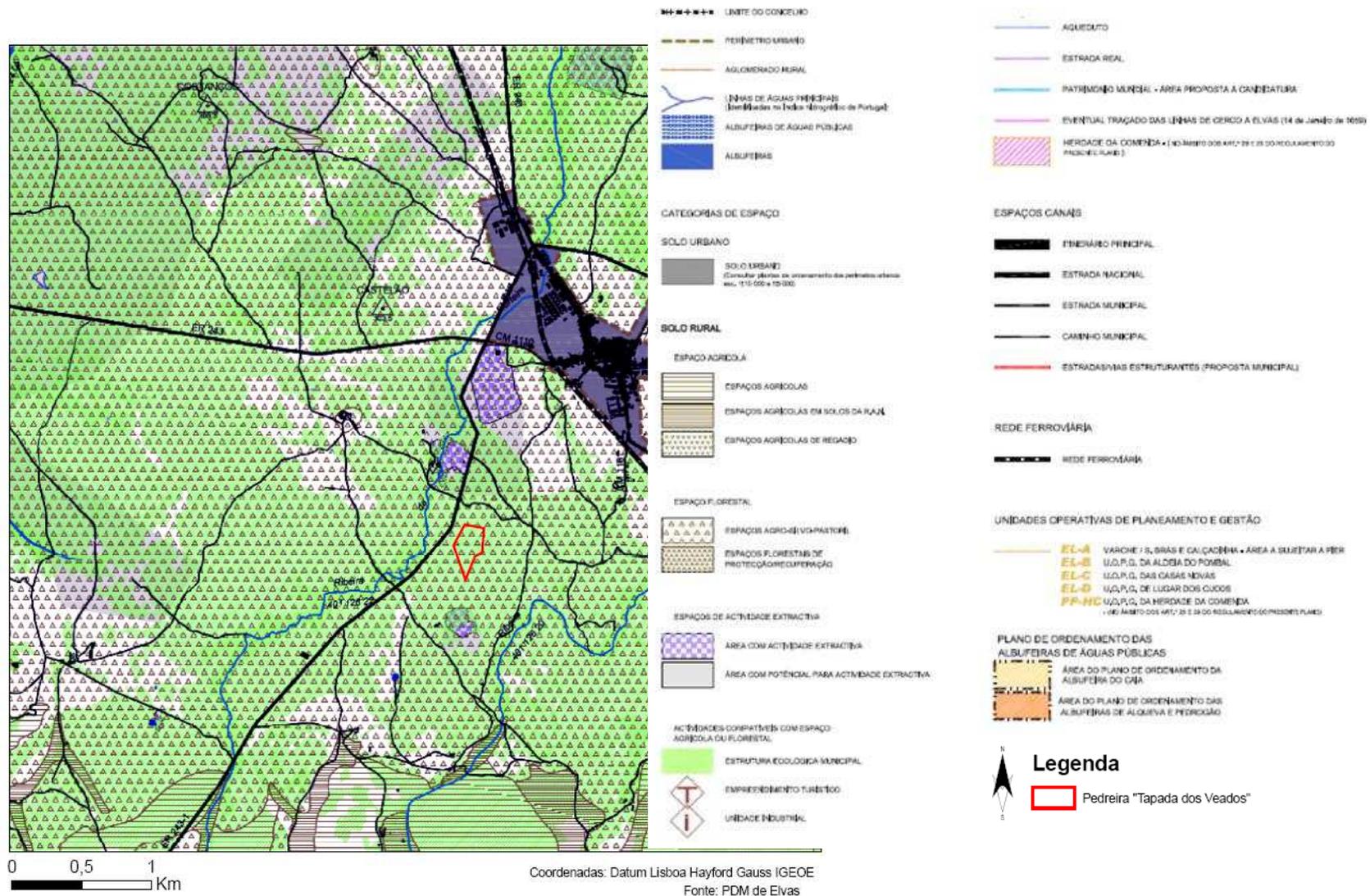


Figura A4. Excerto da planta de ordenamento do PDM de Elvas que abrange a área de estudo.

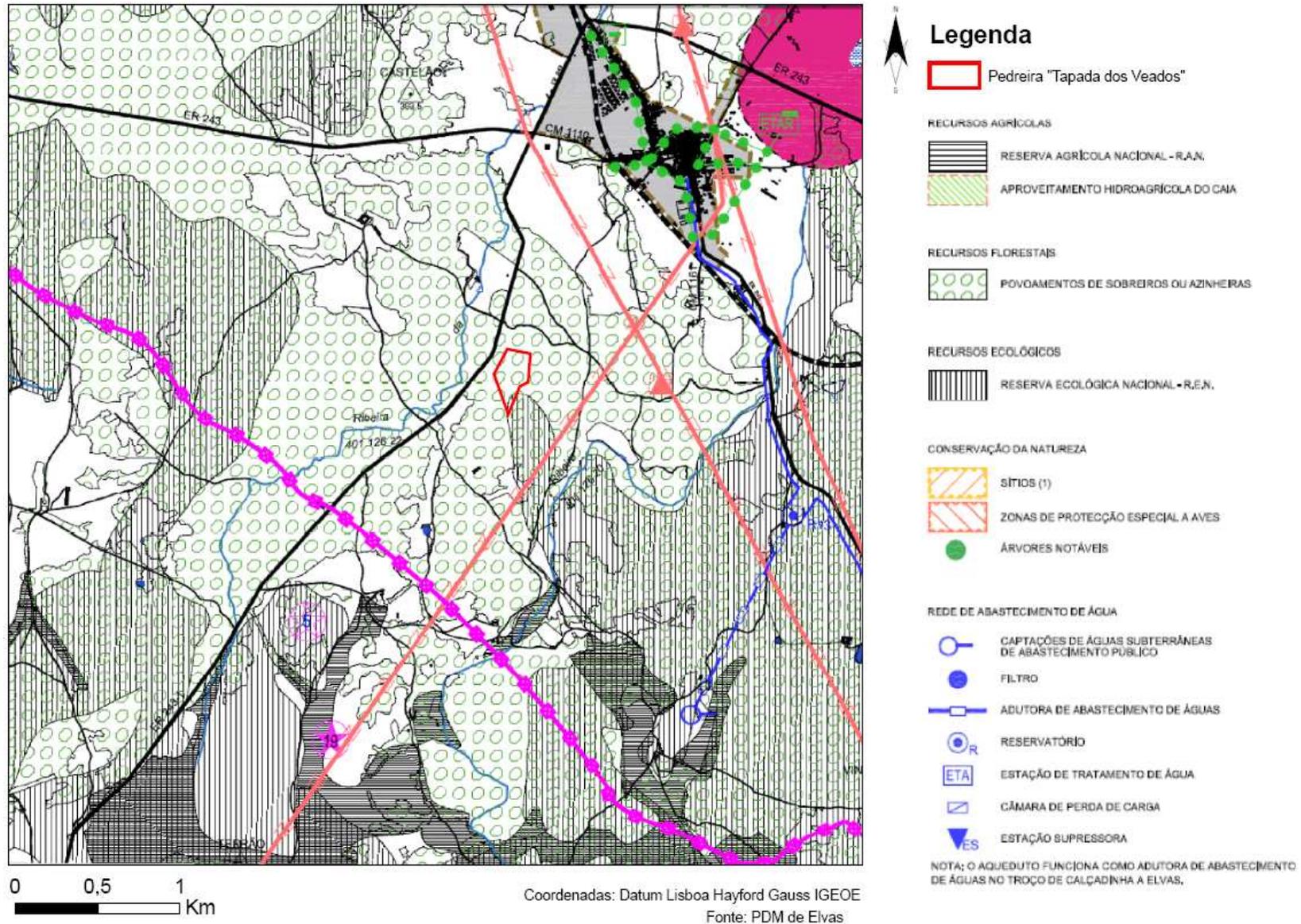


Figura A5. Excerto da planta de condicionantes do PDM de Elvas que abrange a área de estudo.