



MAINLAND - INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS, SA



LOTEAMENTO TURÍSTICO “QUINTA DAS LAMEIRAS”



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
(Relatório Final)



FEVEREIRO DE 2015



MAINLAND – INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS, SA

Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

(Relatório Final)

Realizado por:



Fevereiro de 2015

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO, DO PROPONENTE, DA FASE EM QUE SE ENCONTRA E DA ENTIDADE LICENCIADORA.....	4
1.2	ENQUADRAMENTO LEGAL DO EIA.....	4
1.3	IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS E PERÍODO DE ELABORAÇÃO DO EIA.....	5
2	METODOLOGIA, CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA	7
2.1	IDENTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	8
3	OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DO PROJETO	10
3.1	OBJETIVOS GERAIS	10
3.1.1	<i>Objetivos específicos</i>	10
3.2	JUSTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DO PROJETO.....	11
3.3	ANTECEDENTES E ALTERNATIVAS DO PROJETO.....	12
4	ENQUADRAMENTO TERRITORIAL DO PROJETO	14
4.1	ENQUADRAMENTO TERRITORIAL E ADMINISTRATIVO	14
4.1.1	<i>Localização e acessibilidades do projeto</i>	14
4.1.2	<i>Áreas sensíveis</i>	16
4.2	INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	16
4.3	CONDICIONANTES, SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA.....	16
4.3.1	<i>Delimitação da RAN e da REN (Proposta)</i>	17
5	DESCRIÇÃO DO PROJETO	18
5.1	PROJETO DE INFRAESTRUTURAS	22
5.1.1	<i>Infraestrutura Rodoviária</i>	22
5.1.2	<i>Infraestrutura de Águas de Consumo e Combate a Incêndio</i>	24
5.1.3	<i>Infraestrutura de Rede de Esgotos</i>	26
5.1.4	<i>Infraestrutura de Rede de Gás</i>	27
5.1.5	<i>Infraestrutura de Eletricidade</i>	27
5.1.6	<i>Infraestrutura de Telecomunicações</i>	29
5.1.7	<i>Sistema de Contentorização para Recolha de Resíduos Sólidos Urbanos</i>	31
5.1.8	<i>Programação Temporal Prevista</i>	31
5.1.9	<i>Localização do Estaleiro</i>	32
5.1.10	<i>Ações de Projeto consideradas</i>	32
6	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ATUAL	36
6.1	ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL	36
6.1.1	<i>Geologia e Geomorfologia</i>	36
6.1.2	<i>Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos</i>	44
6.1.3	<i>Solos e Capacidade de Uso do Solo</i>	66
6.1.4	<i>Fatores Biológicos e Ecológicos</i>	69
6.1.5	<i>Paisagem</i>	84

6.1.6	Ordenamento do Território e Uso Atual do Solo	91
6.1.7	Sócio-Economia	98
6.1.8	Qualidade do Ar	111
6.1.9	Ambiente Sonoro.....	127
6.1.10	Património.....	132
6.2	EVOLUÇÃO DO AMBIENTE ATUAL.....	134
7	ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO.....	136
7.1	AVALIAÇÃO ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL	137
7.1.1	Geologia e Geomorfologia	137
7.1.2	Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos.....	140
7.1.3	Solos e Capacidade do Uso do Solo.....	151
7.1.4	Fatores Biológicos e Ecológicos.....	154
7.1.5	Paisagem	157
7.1.6	Ordenamento do Território e Uso do Solo.....	162
7.1.7	Sócio-Economia	166
7.1.8	Qualidade do Ar	169
7.1.9	Ambiente Sonoro.....	175
7.1.10	Património.....	178
7.2	AVALIAÇÃO GLOBAL DE IMPACTES PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO	178
7.3	MATRIZ SÍNTESE DE IMPACTES.....	179
7.3.1	Medidas de Minimização Gerais	179
7.4	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	185
6.	LACUNAS TÉCNICAS OU DE CONHECIMENTO	186
7.	CONCLUSÕES.....	187
8.	BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO.....	188
9.	ANEXOS.....	192
	ANEXO CARTOGRÁFICO	193
	ANEXO DOCUMENTAL.....	194

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Relatório Técnico do Estudo de Impacte Ambiental** do “**Loteamento Turístico Quinta das Lameiras**”, que projeta as infraestruturas de uma intervenção urbanística de carácter turístico numa quinta com uma área aproximada de 25 hectares, situada nos arredores e a Sul de Figueiró dos Vinhos, denominada “Quinta das Lameiras”, localizando-se em território da freguesia (atual União de Freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas) e concelho de Figueiró dos Vinhos, no distrito de Leiria, dando cumprimento ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental.

O projeto de infraestruturas previsto para a área do loteamento permitirá ordenar e concretizar a ocupação do território de acordo com a organização espacial do desenho do loteamento preconizado pelo Projeto de Arquitetura submetido ao Município de Figueiró dos Vinhos.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO, DO PROPONENTE, DA FASE EM QUE SE ENCONTRA E DA ENTIDADE LICENCIADORA

O projeto com carácter de Estudo Prévio tem a designação de “**Loteamento Turístico Quinta das Lameiras**”, correspondendo ao projeto de arquitetura de loteamento e infraestruturas.

O proponente é a **Mainland – Investimentos Imobiliários, S.A.**, com o NIPC 207036980, com sede na própria “Quinta das Lameiras”, 3260-332 Figueiró dos Vinhos, tendo o escritório na Av. 25 Abril, n.º 672 – Edifício Alvorada – Loja F, 2750-512 Cascais.

A Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos é a **entidade licenciadora**, no âmbito do regime jurídico da urbanização e edificação (Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na sua atual redação pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de Setembro). Adicionalmente está sujeito à aprovação do Turismo de Portugal, IP, nos termos do Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de Março, na sua atual redação pelo Decreto-Lei n.º 15/2014, de 23 de Janeiro.

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C) é a Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental para o projeto em causa.

1.2 ENQUADRAMENTO LEGAL DO EIA

O projeto em causa consiste na infraestruturização da loteamento turístico Quinta das Lameiras, enquadrado no Anexo II, n.º 10, Alínea b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, com a alteração efetuada pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de Março – “Operações de loteamento urbano (...)” com área igual ou superior a 10 ha.

O conceito base que preside à elaboração do presente EIA é o de garantir as melhores condições de execução da obra em matéria ambiental e contribuir para o melhor desempenho ambiental durante a fase de exploração, salientando-se:

- Cumprimento das determinações legais vigentes no que respeita à obrigatoriedade de realizar um processo de Avaliação de Impacte Ambiental o que compreende a realização de um EIA;
- Medidas que evitem ou reduzam a produção de emissões para o ambiente, em geral;
- Mecanismos mais eficazes nas práticas adotadas que conduzam à racionalização do consumo e utilização das matérias e da energia;
- Medidas de controlo da poluição e de prevenção de acidentes, risco de inundação, abordagem integrada do controlo da poluição das emissões para o ar, para a água e/ou solo, e da prevenção de acidentes, a adotar durante a fase de construção e a fase de exploração, de modo a prevenir e/ou a evitar a transferência de poluição entre os diferentes meios biofísicos com vista à proteção do ambiente no seu todo.

1.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS E PERÍODO DE ELABORAÇÃO DO EIA

A elaboração e a coordenação deste Estudo de Impacte Ambiental integram técnicos especialistas, com elevada experiência e reconhecida qualificação em diversas áreas de conhecimento técnico e científico - desde as ciências naturais às ciências humanas, constituindo assim uma equipa técnica pluridisciplinar e interdisciplinar.

A recolha, tratamento e análise da informação relevante para o Estudo de Impacte Ambiental teve início em Novembro de 2014, tendo-se concluído a elaboração do EIA em Fevereiro de 2015.

No Quadro 1.3.1, identificam-se os elementos da equipa responsável pela elaboração deste EIA, bem como as atribuições e respetiva formação técnica.

Quadro 1.3.1. – Ficha técnica da equipa responsável.

FUNÇÃO OU ÁREA TEMÁTICA	TÉCNICO	FORMAÇÃO
Coordenação Geral e Técnica	José Carlos Correia	Biólogo, Pós-graduação em Ecologia
ESTUDOS SETORIAIS		
Geologia e Geomorfologia	Artur Correia	Lic. Ciências Geográficas e Mestre em Gestão Ambiental
Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos	Catarina Sousa Marcelo Ferreira	Eng. ^a Ambiente, Mestre em Engenharia do Ambiente Eng. Ambiente, Mestre em Engenharia do Ambiente
Solos e Capacidade de Uso do Solo	Artur Correia	Lic. Ciências Geográficas e Mestre em Gestão Ambiental
Fatores Biológicos e Ecológicos	José Carlos Correia	Biólogo, Pós-graduação em Ecologia
Paisagem	Artur Correia	Lic. Ciências Geográficas e Mestre em Gestão Ambiental
	José Carlos Correia	Biólogo, Pós-graduação em Ecologia

FUNÇÃO OU ÁREA TEMÁTICA	TÉCNICO	FORMAÇÃO
Ordenamento do Território e Uso do Solo	José Carlos Correia	Biólogo, Pós-graduação em Ecologia
Socioeconomia	Catarina Sousa	Eng. ^a Ambiente, Mestre em Engenharia do Ambiente
Qualidade do Ar	Catarina Sousa Marcelo Ferreira	Eng. ^a Ambiente, Mestre em Engenharia do Ambiente Eng. Ambiente, Mestre em Engenharia do Ambiente
Ambiente Sonoro	Edgar Mendes	Eng. Ambiente, Mestre em Território e Gestão Ambiental
Património	Maria de Fátima Beja e Costa	Arqueóloga

2 METODOLOGIA, CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA

O Estudo de Impacte Ambiental faz parte integrante do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), sendo este último um instrumento preventivo da política de ambiente e do ordenamento do território, que permite assegurar que as prováveis consequências sobre o ambiente de um determinado projeto de investimento sejam analisadas e tomadas em consideração no seu processo de aprovação.

O processo de AIA compreende dois momentos:

- A elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental, da responsabilidade do proponente.
- Procedimento técnico-administrativo, da responsabilidade do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia.

Neste contexto, o EIA é considerado uma ferramenta ambiental que contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável, na medida em que avalia a capacidade/resiliência da área em estudo (local de implantação do projeto) em suportar as atividades/ações do projeto em questão.

A metodologia e conteúdo deste EIA obedecem à legislação em vigor à data de elaboração deste projeto, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro (com a alteração efetuada pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de Março), que aprova o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Dezembro, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril (Declaração de Retificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio de 2001), que fixa as normas técnicas para a estrutura do Estudo do Impacte Ambiental, publicada no Diário da República, 1.ª série, n.º 78, de 2 de Abril de 2001.

Neste estudo, é realizada uma caracterização local da zona de implantação do projeto, bem como um enquadramento regional nos casos em que os fatores/descriptores ambientais em causa assim o justificarem. Caracteriza-se em primeiro lugar a situação de referência atual e tendo esta como base, bem como as características intrínsecas do projeto a implantar, procede-se à identificação e avaliação dos principais impactes ambientais que se prevê que possam ocorrer no decurso da execução do projeto nas suas fases de construção, exploração e, sempre que se justificar, na fase de desativação.

O projeto é analisado segundo escalas espaciais diferenciadas de acordo com o fator/descriptor ambiental em análise. Assim sendo, consideram-se duas grandes áreas de análise espacial, atendendo às dinâmicas próprias de cada fator ambiental:

- Área de implantação física e da sua envolvente próxima;
- Área de influência, representada cartograficamente às escalas 1:50 000 e 1:25 000.

Mediante os impactes previstos nas fases indicadas de projeto, são propostas medidas de valorização dos impactes positivos e medidas de minimização dos impactes negativos, bem como ponderada a necessidade de monitorizar algumas componentes ambientais.

Para cada um dos fatores ambientais são utilizadas metodologias específicas, devidamente testadas e utilizadas neste tipo de Estudos, as quais serão explicitadas nos respetivos capítulos.

2.1 IDENTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Tendo em consideração as “Normas Técnicas para a Estrutura do Estudo de Impacte Ambiental” legalmente estabelecidas, apresenta-se seguidamente e de um modo geral, a estrutura do presente Estudo de Impacte Ambiental.

- Resumo Não Técnico (RNT);
- Relatório Técnico.

No RNT são abordados os aspetos mais importantes do projeto e dos seus efeitos no ambiente. Este documento destina-se a resumir e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA, tornando este estudo mais acessível a um grupo alargado de interessados. Deste modo, considera-se o RNT como um documento essencial à Participação Pública em processos de Avaliação de Impacte Ambiental.

O RNT deve apresentar uma leitura acessível e de dimensão reduzida conforme estabelecido no Anexo III da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o qual remete para os “Critérios de Boa Prática para a Elaboração e a Avaliação de Resumos Não Técnicos de Estudos de Impacte Ambiental” publicados pelo ex-Instituto de Promoção Ambiental.

O Relatório Técnico é o documento principal do EIA e reúne toda a informação recolhida sobre o projeto e sobre a situação atual do ambiente e do território de inserção, bem como a respetiva avaliação de impactes. Este encontra-se dividido em vários capítulos que abordam de forma integrada toda a informação recolhida e a respetiva avaliação, estruturando-se da seguinte forma:

Introdução – apresentação do projeto, do respetivo proponente e enquadramento legal do projeto e do EIA;

Metodologia e Estrutura do EIA – âmbito e estrutura do estudo e abordagem metodológica;

Objetivo e Justificação da necessidade do Projeto – definição dos objetivos e inclusão das razões e necessidade da realização do mesmo;

Descrição do Projeto - apresentação das características do projeto, nomeadamente infraestruturas a construir, localização do projeto e funcionamento previsto;

Caracterização do Ambiente Atual – apresentação da situação de referência, incluindo

características biofísicas e socioeconómicas da área em análise;

Análise de Impactes Ambientais e Medidas de Mitigação - identificação, análise e avaliação dos impactes positivos e negativos sobre o ambiente. Definição das medidas minimizadoras dos impactes negativos e das medidas potenciadoras dos impactes positivos. As medidas propostas incidem sobre as fases de construção, exploração e, quando justificável sobre a fase de desativação;

Lacunas Técnicas ou de Conhecimento – exposição de todas as lacunas de conhecimento encontradas na realização do estudo;

Conclusões – realização de um resumo do projeto, onde são enfatizadas as principais recomendações a ter em consideração durante as fases de construção e exploração do projeto;

Bibliografia – listagem de toda a documentação consultada/utilizada para a realização do estudo;

Anexos – documentos e compilação de informação utilizados na elaboração do EIA, tendo em vista um correto desenvolvimento dos diferentes trabalhos associados.

3 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DO PROJETO

3.1 OBJETIVOS GERAIS

Este projeto tem como objetivos gerais:

- Ser um projeto âncora no desenvolvimento turístico do concelho de Figueiró dos Vinhos e da Região;
- Dinamizar e promover a Região Centro e o seu Interior a nível turístico, criando regionalmente uma nova "identidade" turística, através da diversificação de oferta de alojamento e criando novas valências de lazer e cultura na vertente museológica;
- Regualificar uma antiga quinta agrícola abandonada desde os anos 60, do século passado, e que foi parcialmente povoada com eucaliptal de produção nas últimas décadas contribuindo assim para a sua degradação paisagística.
- Potenciar o desenvolvimento sustentável (no segmento de mercado do turismo), seja enquanto motivação principal de viagem ou como complemento de outras motivações turísticas.
- Aumentar a ocupação de alojamento nesta região, rica em património ambiental, histórico e cultural, contribuindo para o combate à desertificação e para a qualificação e a valorização dos espaços rurais.
- Aproveitar e usufruir da situação estratégica face à localização de eixos viários como o IC8 e a nova A13, que permite a articulação viária com o eixo longitudinal constituído pela A1 e o eixo transversal constituído pelo próprio IC8 e mais a Sul pela A23;
- Fixar atividades potenciadoras de geração de emprego e dinâmicas económicas promovendo a fixação populacional e a qualidade de vida, bem como um aumento na competitividade da região.
- Dinamizar o desenvolvimento socioeconómico do concelho e da sua população;

3.1.1 Objetivos específicos

Com o presente EIA pretende-se dar cumprimento ao regime jurídico da avaliação de impacto ambiental, nomeadamente:

- Identificar e avaliar os impactes e os riscos que potencialmente poderão vir a ser gerados pelo projeto assim como minorar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos.
- Indicar diretrizes e recomendações mais favoráveis para a realização das ações/atividades inerentes ao projeto em função dos critérios ambientais e operacionais.

3.2 JUSTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DO PROJETO

Foram realizados vários estudos preliminares ao longo do desenvolvimento da solução proposta, pretendendo-se sempre desenvolver um Projeto Turístico de elevada qualidade urbanística e arquitetónica marcado pela excelência.

O programa e a ideia de base, proposta para o Conjunto Turístico da Quinta das Lameiras, exigiu uma profunda reflexão sobre a sua abordagem conceptual, quer ao nível do traçado e imagem urbana, quer ao nível da linguagem arquitetónica, pelo que deveria traduzir-se num lugar dedicado a um estilo e ideal de férias em comunidade e em equilíbrio com a sua envolvente paisagística.

Neste contexto, a proposta está devidamente enquadrada na sua envolvente e englobará uma oferta diversificada de equipamentos ligados a atividades culturais, de lazer, de desporto, de restauração, de alojamento e áreas verdes.

Acima de tudo, pretende-se contribuir fortemente para a valorização da oferta turística do Município, integrando serviços e atividades que respondam adequadamente às necessidades, objetivos e características tanto da sua comunidade local como por quem visita e pernoita no Município.

Com efeito, o lugar da Quinta das Lameiras foi tónico e motivo para projetar uma ideia de um espaço, cujo tema, partiria da relação da arte com a natureza e o homem. Quer a orografia do terreno, quer a paisagem do local, incutiram o dever de estabelecer, desde logo, princípios de ordenamento e sustentabilidade ecológica. Como tal, a definição do projeto de circulações e das frações a edificar obedeceu a uma rígida exigência pela minimização de modelação no terreno diminuindo os impactos subjacentes, maximizando os eixos visuais da estrutura verde e as vistas obtidas dentro das edificações.

A entrada principal (alameda das tílias) será beneficiada, mantendo um corredor central pedonal para lazer e desfrute da paisagem existente, constituindo um eixo estruturante e definidor da estrutura base dos empreendimentos turísticos propostos, tendo como término os equipamentos de vertente lúdica, turística e cultural que são, principalmente, o Parque das Artes, o Estabelecimento Hoteleiro e a Casa do Artista.

A implantação das edificações, respeitando a orografia do terreno e a maximização de vistas livres, seguiu uma lógica de “vizinhança”, mantendo maior proximidade entre conjuntos de edifícios, afim de criar aberturas para espaços verdes de uso comum.

A presente proposta consubstancia o desenho urbano – definido no “Masterplan” para o Conjunto Turístico da Quinta das Lameiras, assim como tipologias de arquitectura, compreendendo os princípios e diretrizes fundamentais para o programa do plano e suas principais componentes, quer ao nível de desenho urbano-turístico quer ao nível das futuras edificações.

3.3 ANTECEDENTES E ALTERNATIVAS DO PROJETO

Após reuniões (in)formais na Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos, entre o Presidente e alguns técnicos de Câmara, Promotor e Equipa Técnica, e face ao histórico do processo (Ofício da Câmara nº 2683 – 27.04.2006) o Município deliberou por unanimidade, na reunião de Câmara de 09/02/2011, proceder em conformidade com a Proposta de Deliberação n.º 122/2011, relativa ao assunto: “6.8. *Mainland, Investimentos Imobiliários, Lda. – Intenção de Elaboração do Plano de Pormenor da Quinta das Lameiras (PPQL)*”. Na sequência da deliberação da Câmara Municipal, de 09/02/2011 e de ter decorrido o período de discussão pública sobre a intenção de contratar uma empresa para a elaboração do estudo acima mencionado, e não tendo surgido qualquer sugestão ou reclamação, deliberou a Câmara, em reunião de 11/05/2011, mandar elaborar o PPQL (Celebração de Contrato e Termos de Referência), saindo em Diário da República, 2.ª Série – N.º 101 – 25/05/2011, essa deliberação.

No decorrer dos trâmites legais anteriormente especificados, a Equipa Técnica entregou oficialmente na Câmara, a 19/04/2011 (Entrada n.º 1108), a “*Caracterização e Diagnóstico do PPQL e Relatório de Fatores Críticos*”, do qual posteriormente (24/05/2011) fez chegar uma cópia à CCDR Centro, tendo obtido uma resposta desta entidade através do Ofício n.º 2149, de 16/06/2011.

Com este parecer da CCDR Centro, o PP da Quinta das Lameiras, deixou de ter enquadramento urbanístico enquanto instrumento de justificação de expansão do Perímetro Urbano de Figueiró dos Vinhos. Na prática, o problema residiu, não no PP propriamente dito, mas na impossibilidade de se conseguir fundamentar, no âmbito da Revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos, a expansão apresentada e a respetiva redelimitação do Perímetro Urbano, que transformaria o espaço da Quintas das Lameiras em Solo Urbano e não Rural, como atualmente está classificado.

No intuito de dar continuidade ao processo e de obtenção de uma solução urbanística, realizou-se em 6/10/2011 uma reunião na CCDR Centro com o Presidente e Corpo Técnico da Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos e, posteriormente, com a Equipa Técnica do Plano, para auscultar e analisar o ponto de vista da CCDR Centro, resultando claro desta reunião quais os problemas e expectativas criados pela Revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos, tendo sido abordada a hipótese de converter o Plano de Pormenor num Projeto Turístico. Após reuniões informais com o Turismo de Portugal e a redefinição do *Masterplan* de um loteamento urbano para um Conjunto Turístico, de acordo com as normas e regras em vigor, surgiu uma proposta final para a Quinta das Lameiras, em Figueiró dos Vinhos que se consubstancia no projeto agora em estudo e a licenciamento.

Face ao historial da pretensão e à sua dimensão, não é economicamente viável elaborar alternativas ao nível do desenho geral do projeto, pelo que como única alternativa ao projeto de arquitetura de loteamento agora em estudo considera-se a evolução previsível da área proposta sem a implementação do projeto, ou seja, a opção 0 ou cenário sem projeto que será abordada no ponto 6.2.

Por último importa referir que me 2014, foi submetido ao Município de Figueiró dos Vinhos o presente projeto de arquitetura de loteamento, tal como é agora submetido a avaliação de impacte ambiental, e mereceu em 29.10.2014 proposta de deliberação favorável, tendo obtido aprovação da concessão de licença para operação de loteamento, aguardando então a respetiva aprovação em sede de AIA (vide Anexo Documental – Anexo I).

4 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL DO PROJETO

4.1 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL E ADMINISTRATIVO

4.1.1 Localização e acessibilidades do projeto

A Quinta das Lameiras, que tem cerca de 25 ha, localiza-se na freguesia de União de Freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas e concelho de Figueiró dos Vinhos, distrito de Leiria, pertence (Peças Desenhadas 1 e 2) à região **Centro** (NUTII) e à sub-região **Pinhal Interior Norte** (NUT III).

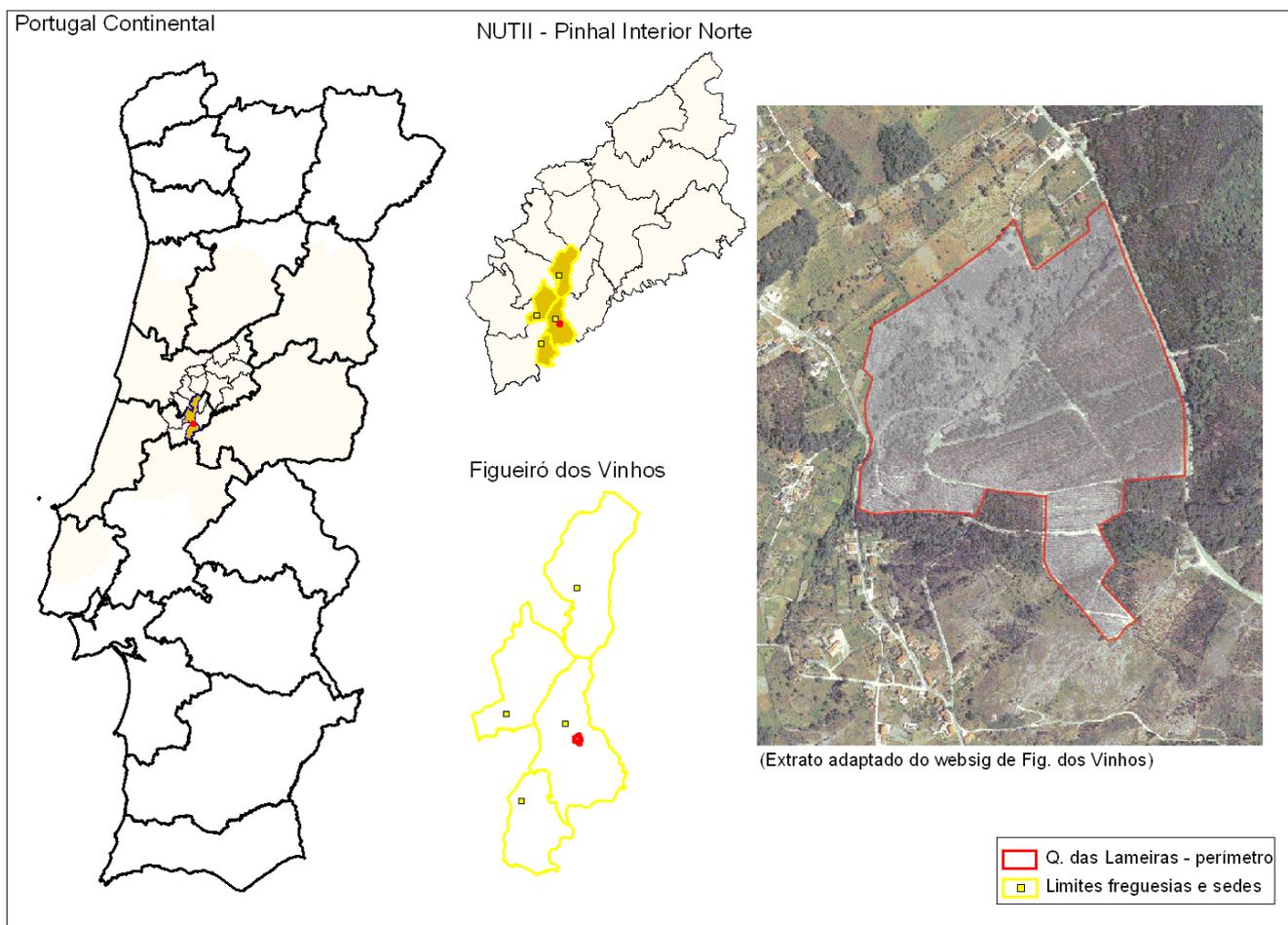


Figura 4.1.1.1 – Enquadramento e localização da área do projeto Loteamento Turístico Quinta das Lameiras.

O concelho de Figueiró dos Vinhos e a área do projeto tem boas acessibilidades a nível regional (Figura 4.1.1.2): EN 350, EN 237 e próximo do IC8 e tem uma importante posição de ligação entre a faixa mais próxima do litoral, por exemplo, Coimbra e Leiria e o interior, caso da Sertã e da Cova da Beira.

Em termos de acessibilidade rodoviárias (Figura 4.1.1.2), Figueiró dos Vinhos fica a cerca de: 45m de Coimbra, 56 km, utilizando o IC8/A13; pouco mais de 1 hora de Leiria, cerca de 80 km via IC8/A1; 2h de Lisboa, cerca de 186 km via IC8/A13/A23/A1; e a 1h45m do Porto, cerca de 171 km via IC8/A13/A1.

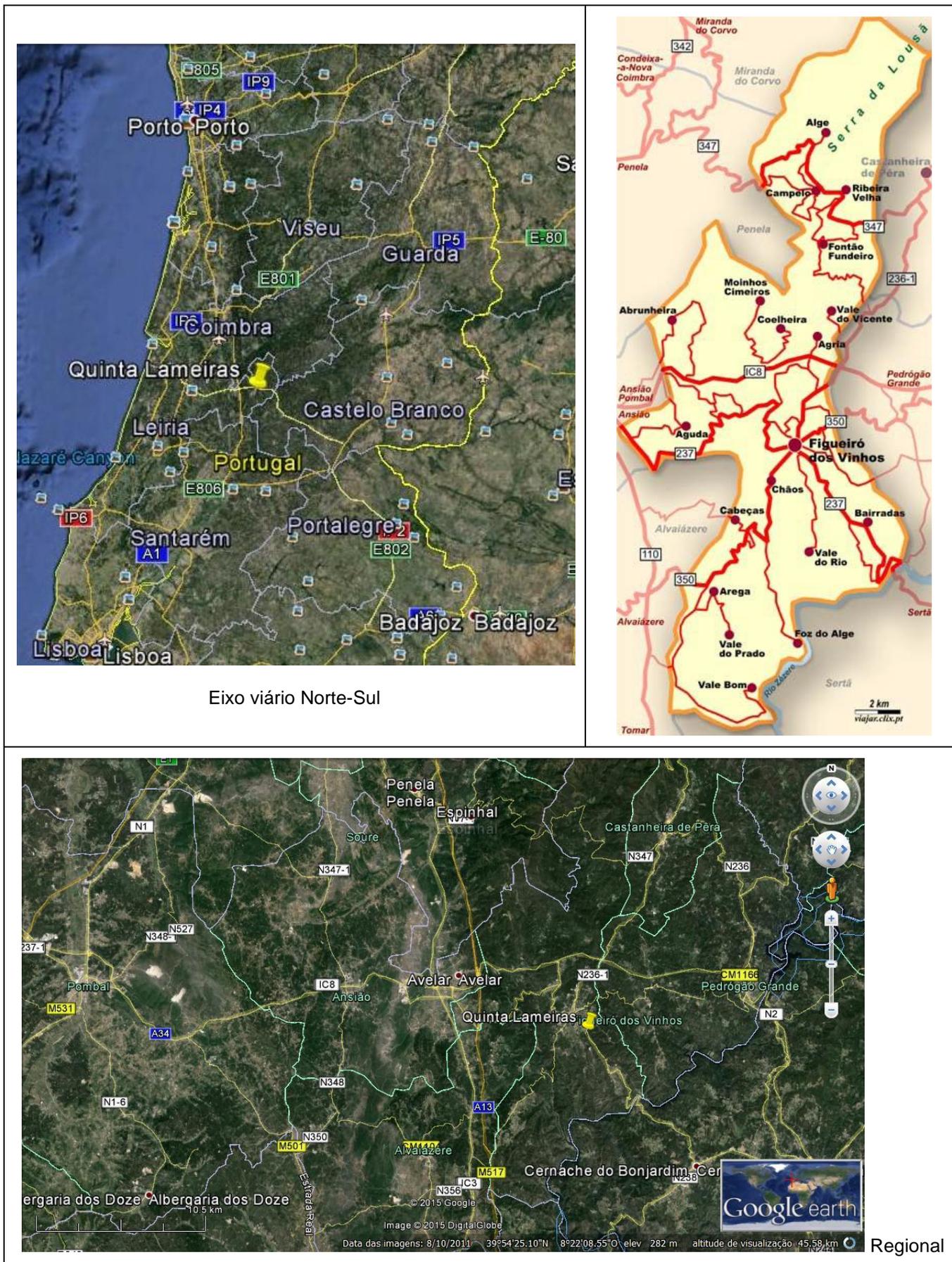


Figura 4.1.1.2 – Principais acessibilidades nacionais, regionais e locais que servem a área do projeto (Adaptado de GoogleEarth, em 21/01/2015, e mapa concelhio de viajar.clix.pt).

Localmente, o acesso à Quinta das Lameiras far-se-á pela atual entrada principal da propriedade (ex-EN237), sendo que ficou também previsto um acesso secundário (ou de serviço ao estabelecimento hoteleiro), a Poente, pelo CM 1141-1.

4.1.2 Áreas sensíveis

Entendendo-se por *área sensível* o definido no artigo 2.º – Conceitos, alínea b), do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, (consideram-se *áreas sensíveis* as áreas protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho; os Sítios da Lista Nacional de Sítios (Rede Natura 2000) e Zonas de Proteção Especial de conservação, classificadas nos termos do Decreto-lei n.º 140/99 de 24 de Abril e ainda as áreas de Proteção dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público definidas nos termos da Lei n.º 13/85, de 6 de Julho), a área abrangida pelo projeto não se insere nem está próxima de quaisquer *áreas sensíveis*.

4.2 INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Figueiró dos Vinhos foi ratificado pela RCM n.º 11/95, de 10 de Fevereiro, e a delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) de Figueiró dos Vinhos foi aprovada pela RCM n.º 182/95, de 29 de Dezembro, encontrando-se, atualmente, em processo de revisão.

A área de intervenção, segundo a **Planta de Ordenamento do PDM de Figueiró dos Vinhos** (Peça Desenhada n.º 9), ainda em vigor, abrange áreas classificadas como:

- Espaços Agrícolas – 247.462,16m² dos quais
 - Áreas Predominantemente Agrícolas – 230.137,24m² (áreas que não integram os solos da RAN) – a maior parte da Quinta;
 - Reserva Agrícola Nacional – 17.324,92m² (áreas que integram os solos da RAN) – uma pequena mancha a Poente e a preservar como espaços verdes;
- Espaços Florestais – 3.777,94m² – uma pequena mancha a Nascente/Sudeste.

4.3 CONDICIONANTES, SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

De acordo com a legislação aplicável na área de estudo identificaram-se algumas condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública (Peça Desenhada n.º 10). Aspetos de pormenor serão referidos no descritor ordenamento do território.

Domínio hídrico – associado às ocupações marginais da ribeira Madre, afluente da ribeira da Azenha.

Reserva Ecológica Nacional (REN) – Segundo a Planta de Condicionantes, na Quinta das Lameiras não há áreas classificadas como REN.

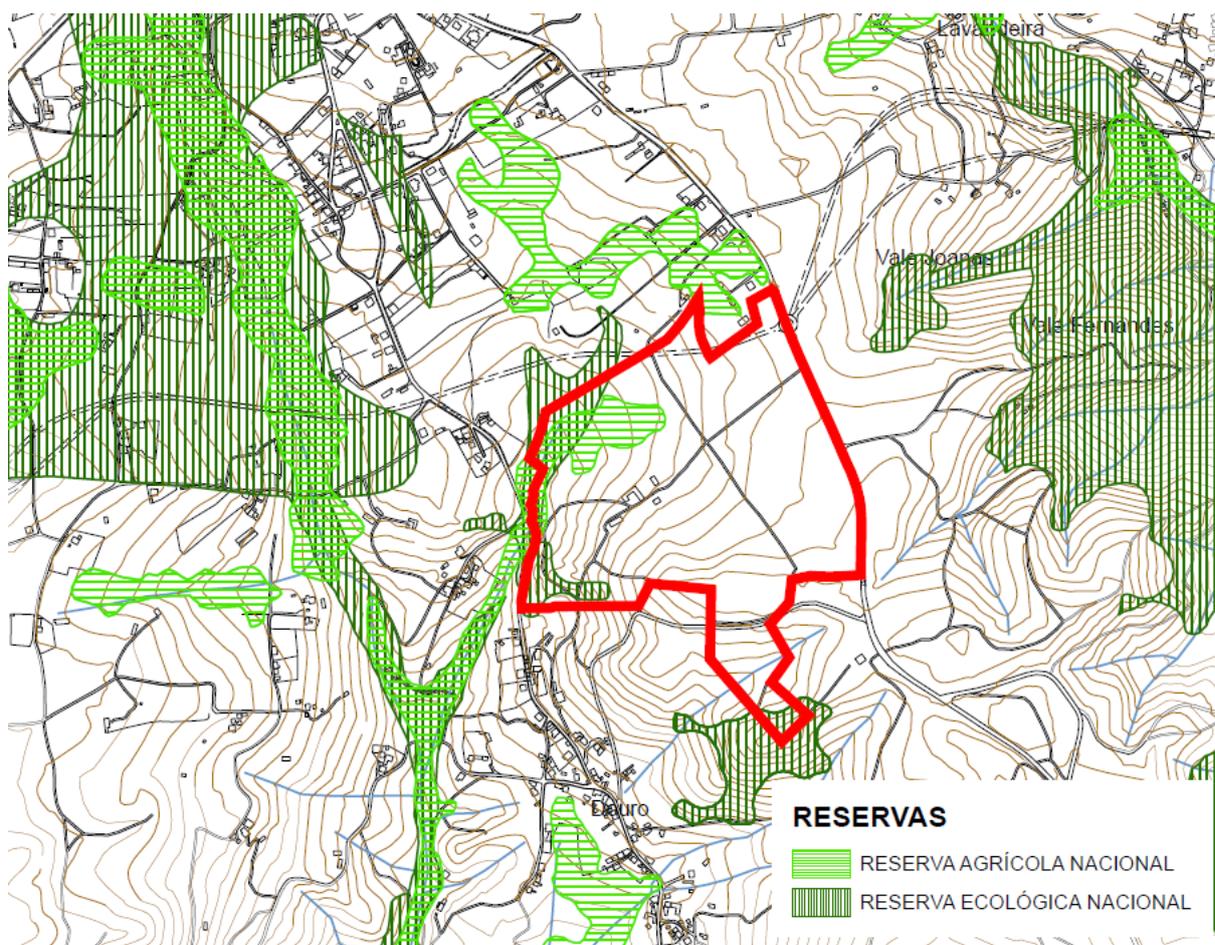
Reserva Agrícola Nacional (RAN) – Segundo a Planta de Condicionantes do PDM de Figueiró dos Vinhos (Peça Desenhada n.º 10), na Quinta das Lameiras há uma pequena mancha com

17.324,92m², a Poente, classificada como RAN, onde se aplica o regime jurídico da RAN, através do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março.

4.3.1 Delimitação da RAN e da REN (Proposta)

No âmbito dos estudos de Revisão do PDM de Figueiró foram elaboradas propostas preliminares para uma nova delimitação da Reserva Agrícola Nacional – RAN e da Reserva Ecológica Nacional – REN (Figura 4.3.1.1). Face a essa proposta, na Quinta das Lameiras mantém-se uma mancha classificada como RAN, junto ao limite Poente e coincidente com o PDM atual, e foram criadas 3 manchas classificadas como REN, uma junto do limite Sul e outras também junto ao limite Poente, uma no canto Sudoeste e outra em parte sobreposta à RAN.

Apesar de estas duas restrições ainda não estarem em vigor e em articulação com o Município, a sua delimitação foi salvaguardada no desenho final do Estudo Prévio do projeto, salvaguardando as referidas manchas de construções e integrando-as em área de espaços verdes, logo compatíveis com os respetivos regimes legais.



Fonte: Estudos elaborados no âmbito da Revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos

Figura 4.3.1.1 – Proposta de delimitação da RAN e da REN no âmbito da 1.ª revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos.

5 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Loteamento Turístico da Quinta das Lameiras desenvolver-se-á numa propriedade com cerca de 25 ha, e será constituído por 2 Aldeamentos Turísticos com um total de 108 moradias e 1 Estabelecimento Hoteleiro do tipo Hotel-Apartamento com 1 suite e 24 quartos de luxo, tendo como equipamentos principais de animação turística a “Casa do Artista” e o “Espaço Multiusos”. As áreas de alojamento são então compostas por dois aldeamentos turísticos e um Hotel com categoria mínima de 4 *, que inclui um espaço multiusos e um restaurante com capacidade para 200 pessoas.

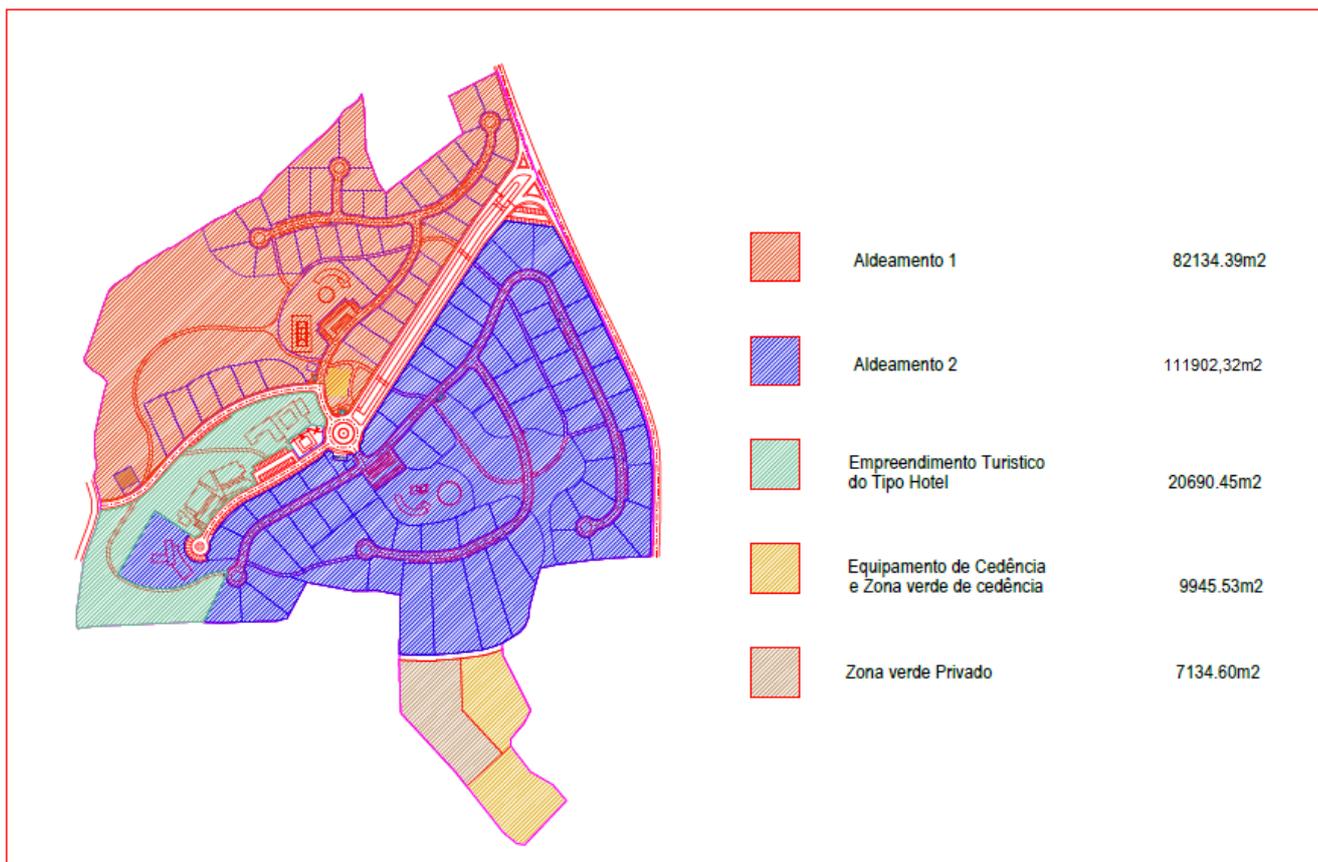


Figura 5.1 – Implantação esquemática do loteamento e áreas afetas aos vários usos previstos.

Este Loteamento conforme Figura 5.1 e Desenho ARQ02 (Anexo Cartográfico), desenvolve-se a partir de um Eixo Central com orientação Nordeste/Sudoeste com início na antiga entrada da Quinta com início numa alameda de Tílias pré-existentes, e que terminará numa rotunda distribuidora para os vários equipamentos turísticos. Para Norte/Noroeste deste eixo localiza-se o Aldeamento 1, e para Sul/Sudeste o Aldeamento 2. Na continuação deste Eixo Central e a Oeste da rotunda localizam-se os outros equipamentos, incluindo o espaço multiusos, o edifício sede da Mainland, o Hotel, terminando na Casa do Artista/sala de exposições/museu. O edifício sede da Mainland pertence a uma artigo que está fora da área deste loteamento, embora vá beneficiar dos seus acessos.

Ambos os Aldeamentos beneficiarão cada um de um espaço comum destinado a piscina, servidos por um espaço de estacionamento, e envolvidos por uma ampla zona verde. No caso do

equipamento do aldeamento 1 ainda terá um campo de ténis. Desta forma, e por uma questão de economia de meios, beneficiará também o aldeamento 2.

A área da propriedade total é de 251.563,60 m², no entanto, foi excluída desta área 1 lote de 323,50 m² destinado à futura sede física da empresa promotora (Mainland, SA), pelo que a área afeta à operação é de 251.240,10 m², embora a área de intervenção direta do presente projeto incida apenas sobre 234.159,97 m². Em seguida apresenta-se o quadro sinóptico do loteamento que sintetiza as características de ocupação e áreas e lugares a afetar por finalidade.

QUADRO 5.1 – Quadro Sinóptico do Loteamento Turístico Quinta das Lameiras.

Quadro Sinóptico			
Parâmetros Gerais	Área do Terreno		251.240,10
	Área afecta ao uso (m2)		194.036,71
	Área Bruta de Construção (m2)		42.908,00
	Índice de Construção		0,17
	Área de Implantação Máxima 30% (m2)		38.959,13
	Índice de Ocupação		0,16
	Cércea Máxima (m-1)		6,50
	Nº Pisos	Acima Cota Soleira	2,00
		Abaixo Cota Soleira	1,00
	Número Máximo Unidades Alojamento		133,00
Número Máximo Camas		914,00	
Cedências Gerais previstas no Loteamento fora dos Aldeamentos Turísticos	Espaços verdes		8.571,04
	Equipamento		4.722,43
	Estacionamento	Público (lug.)	100,00
		Público (m ²)	1.959,59
	Arruamentos		8.165,24
	Faixa de cedência de 2m para futuros alinhamentos rodoviários		680,60
	Passeios		3.563,76
	Ciclovias e Caminho Pedonal		1.715,68
Área total Previstas para efeitos de Cedências		29.378,34	

O **Aldeamento 1** com 82.134,39 m² será constituído por 47 lotes que inclui 43 moradias unifamiliares isoladas, em dois pisos mais cave, das quais 15 terão uma área bruta de construção de 360 m² e as restantes 28 terão uma área bruta máxima de construção de 280 m². São assim 43 unidades de alojamento com uma capacidade para 344 camas (resulta uma relação de 238,76 m²/cama). Os restantes 4 lotes destinam-se a usos de apoio e equipamentos, nomeadamente 1 equipamento desportivo com piscina e campo de ténis, 1 ETAR, 1 Central de armazenamento e distribuição de gás e 1 Portaria.

QUADRO 5.2 – Parâmetros gerais do Loteamento Turístico Quinta das Lameiras.

Parâmetros Gerais			
Aldeamento 01	Unidades de alojamento		36.776,52
	E AL1 01 Equipamento Desportivo		5.049,39
	E AL1 02 ETAR		462,57
	E AL1 03 Gás		594,00
	E AL1 04 Portaria		80,00
	Espaços Verdes		29.990,45
	Cidovia e Caminho Pedonal		2.408,39
	Estacionamento	Pr vativo (Un)	103
		Uso Comum (Un)	57
		Uso Comum (m2)	1.057,82
	Arruamentos		3.427,17
Passeios		2.288,08	
Total Aldeamento 1		82.134,39	
Aldeamento 02	Unidades de alojamento		78.772,97
	E AL2 01 Equipamento Desportivo		4.534,81
	E AL2 02 Portaria		80,00
	E AL2 03 Casa do Artista		4.447,62
	Espaços Verdes		9.308,62
	Cidovia e Caminho Pedonal		1.509,44
	Estacionamento	Pr vativo (Un)	179
		Uso Comum (Un)	66
		Uso Comum (m2)	1.248,03
	Arruamentos		8.253,14
	Passeios		3.827,69
Total Aldeamento 2		111.902,32	
Hotel	Unidades de alojamento		25
	Estacionamento	Pr vativo (Un)	17
		Total Hotel	
Parcela Verde Privada	Parcela		7.134,60
	Total Parcela		7.134,60

O **Aldeamento 2** com 111.902,32 m² será constituído por 68 lotes que inclui 65 moradias unifamiliares isoladas, com dois pisos mais cave, das quais 43 terão uma área bruta máxima de construção de 360,00 m² e as restantes 22 terão uma área bruta máxima de construção de 280,00 m². Os restantes 3 lotes destinam-se a usos de apoio e equipamentos, nomeadamente 1 equipamento desportivo com piscina, 1 Portaria e 1 lote remanescente destinado à Casa do artista/Museu.

A Casa do artista/Museu, a localizar no ponto oposto ao da entrada terá uma posição sobranceira cuja arquitetura se pretende de grande excelência e singularidade, destina-se a promover a divulgação de pintura, com a inclusão de um espaço de 200,00m² de exposição e os respetivos espaços de apoio como uma receção/loja/secretaria, e arrecadação e I.S., bem como um atelier de pintura e pequena sala de filmes /conferências com 30 lugares. Complementarmente desenvolve-se a casa propriamente dita com sala de estar, cozinha, instalação sanitária e quatro quartos, constituindo uma área de alojamento dedicada com capacidade para 8 camas. Globalmente, o

Aldeamento 2 possui 65 unidades de alojamento com uma capacidade para 520 camas (resulta uma relação de 215,20 m² /cama).

Assim no total dos dois aldeamentos serão criadas no máximo 108 unidades de alojamento com capacidade para 864 camas.

O Lote do Hotel, de 20.690,45 m², contempla o Hotel de 25 unidades de alojamento, correspondendo-lhe 1 suite e 24 quartos duplos, com capacidade total para 50 camas, sendo 2 dos quartos para clientes com mobilidade reduzida, a desenvolver em dois pisos, sendo que as unidades de alojamento se situam todos no piso de cima ou seja Piso 1. No piso 0 ou térreo situam-se os serviços de apoio do hotel, bem como as salas de estar e refeições de pequenos-almoços dos hóspedes. Respeita-se o princípio do não cruzamento dos circuitos de serviço com os dos hóspedes. Este hotel tem ainda a valência de um espaço interior destinado a health-club, com piscina e ginásio interiores. No exterior está previsto também uma piscina, num local em comunicação com o health-club.

No Lote do Hotel, foi incluído o Espaço Multiusos, o qual é complementar, e desenvolve-se no núcleo central da Quinta com a recuperação dos edifícios dos antigos armazéns agrícolas, em redor de uma eira. Será constituído por um edifício principal destinado a Bar/Restaurante com capacidade para 200 pessoas, que terá o devido apoio em outro edifício adjacente e comunicante para cozinha e respetivo armazém e serviços anexos. São propostos ainda dois edifícios recuperados, destinados a salas polivalentes aonde se poderão desenvolver várias atividades, tais como, exposições temporárias, conferências, *workshops* de pintura e outras artes. O espaço central da eira, poderá servir de esplanada ou como palco de espetáculos ou performances no exterior.

QUADRO 5.3 – Quadro síntese das ocupações e construções propostas no Loteamento Turístico Quinta das Lameiras.

	Identificação	Área afectada ao uso (m ²)	Área de Implantação Máxima 30% (m ²)	Área Bruta de Construção (m ²)	Cérvica Máxima (m ¹)	Nº Pisos		Número Máximo Unidades Alojamento	Número Lote	Número Camas Por Unidade Alojamento	Número Máximo Camas	Estacionamento Privado
						Abaixo Cota Soleira	Acima Cota Soleira					
Aldeamento 01	Unidades de Alojamento	36.776,52	11.032,96	13.240,00	6,50	1	2	43	43	6 a 8	344	101
	E AL1 01 Equipamento Desportivo	5.049,39		200,00	6,50		2		1			2
	E AL1 02 ETAR	462,57		340,00			1		1			
	E AL1 03 Gás	594,00		128,00			1		1			
	E AL1 04 Portaria**	80,00	80,00	80,00	6,50		1		1			
	Sub-totais	42.962,48	11.112,96	13.988,00				43	47		344	103
Aldeamento 02	Unidades de Alojamento	78.772,97	23.631,89	21.640,00	6,50	1	2	65	65	6 a 8	520	173
	E AL2 01 Equipamento Desportivo	4.534,81		200,00	6,50		2		1			2
	E AL2 02 Portaria**	80,00	80,00	80,00	6,50		2		1			
	E AL2 03 Casa do ArBsta	4.447,62	1.334,29	3500,00	6,50	1	2		1			4
		Sub-totais	87.835,40	25.046,18	25.420,00				65	68		520
Hotel	Hotel*	20.690,45	2800,00	3500,00	6,50	1	2	25	1	2	50	17
	Sub-totais	20.690,45	2.800,00	3.500,00				25	1		50	17
	Total	151.488,33	38.959,13	42.908,00				133	116		914	299
	* Para efeitos do cálculo do n.º de camas, considerou-se quartos duplos											
	**Portaria, Recepção, Armazenagem e Área do Pessoal											

O edifício sede da Mainland, resultará do aproveitamento do edifício central existente que seria a anterior residência do administrador da quinta e constitui um lote de 323,50 m², que foi excluído da

operação de loteamento mas que beneficiará das acessibilidades a criar.

Assim em conclusão pretende-se criar um Loteamento turístico, tirando partido da natureza, que se considera de grande interesse para a região, cuja qualidade ajudará ao desenvolvimento do centro de Portugal, com um máximo de 133 unidades de Alojamento e um máximo de 914 camas.

No Quadro 5.3, encontram-se descritas as características gerais de ocupação e construção propostas no projeto de loteamento.

5.1 PROJETO DE INFRAESTRUTURAS

5.1.1 Infraestrutura Rodoviária

Tal como já enunciado, a estrutura viária foi definida tendo em conta a orografia existente na propriedade. Contudo e de acordo com os pressupostos deste conjunto turístico, seguiu-se uma filosofia de minimização do uso da viatura. Para isso e em primeiro lugar, a rede viária foi otimizada de forma a garantir o mínimo de extensão das vias e sem comprometer o acesso às unidades de alojamento, o que resultará numa diminuição considerável dos índices de impermeabilização. Em segundo lugar, foram idealizados vários percursos pedonais, através do aproveitamento da estrutura verde existente e da criação de circuitos de manutenção (em revestimento permeável).

Outro ponto relevante é o aproveitamento dos aceiros florestais e caminhos já existentes na propriedade, incorporados agora em vias, tirando partido do facto destes solos se encontrarem já modelados e compactados.

Relativamente aos perfis propostos, seguiu-se os parâmetros legais exigíveis e optou-se por uma simplificação do traçado através de um perfil “tipo” de 2 vias com 9 metros de largura, o que permitirá larguras de passeio de 1,5m.

Como já tinha sido enunciado, a eliminação de barreiras arquitetónicas define uma das características deste projeto. Deste modo, é proposta uma solução que evite o habitual uso dos lancis de estrada e estando assegurados os parâmetros necessários para a perfeita drenagem das águas pluviais.

De uma maneira geral serão utilizados revestimentos que assegurem alguma permeabilidade, caso dos paralelepípedos (como acontece em alguns núcleos urbanos na envolvente), tanto para as vias, como valetas e passeios. Para a alameda das tílias, será assegurado um amplo percurso pedonal, constituindo este um importante espaço verde público dedicado ao lazer dos turistas e de quem visita a propriedade e de quem a utiliza.

Relativamente aos estacionamento reservados ao uso público, são assegurados 100 lugares em domínio público, estando estes maioritariamente localizados em “bolsas” localizadas junto às entradas dos Aldeamentos e do Estabelecimento Hoteleiro, a adicionalmente existirão 123 lugares em domínio privado. Dentro dos lotes serão assegurados os estacionamento privados dos

aldeamentos, com 274 lugares previstos. Dentro dos logradouros dos lotes dos equipamentos, futuramente, serão assegurados o número de estacionamento legalmente adequados ao seu uso.

Tendo como principais funções a garantia de boas condições de conforto, visibilidade e de segurança para a circulação viária e pedonal, o projeto contempla basicamente um perfil transversal tipo uniforme, ajustado à implantação dos lotes e às condicionantes paisagísticas e ambientais.

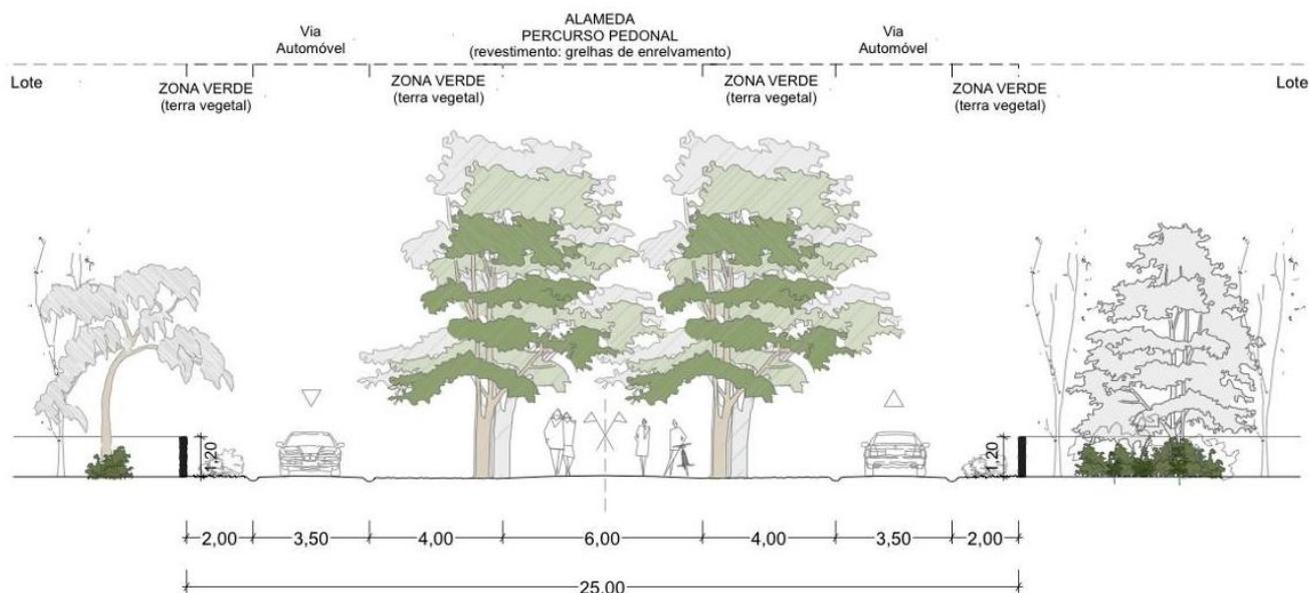
O acesso principal, que se prevê beneficiar com a construção de um entroncamento, dada a baixa procura de tráfego, far-se-á pela entrada atual na ex-EN-237, tirando partido da alameda de tílias existente para o seu enobrecimento. Esta alameda será objeto de atenção cuidada ao nível dos materiais a utilizar e da métrica.

A alameda tem o seu ponto alto numa rotunda central ao empreendimento, donde partem os restantes acessos. A sua localização privilegiada e dominante, em relação à propriedade, permite-lhe assumir algum protagonismo, pelo que será convenientemente tratada do ponto de vista da sinalização de orientação (adequada ao contexto naturalizado em que se insere) e dos materiais.

O restante traçado, que aproveita já parte dos acessos existentes na propriedade, é relativamente mais simples e será executado de forma minimizar os movimentos de terra e as obras acessórias de contenção, respeitando ainda as de soleira proposta pela Arquitetura. Assim a definição das pendentes irá procurar caracterizar a rasante o mais próxima possível do existente, dando atenção à drenagem da plataforma e respetivos pontos de descarga.

Apesar do traçado ser bastante simples, é também algo orgânico, o que poderá implicar a definição de uma geometria com valores abaixo dos padrões mínimos recomendados. Será por isso, prudente ter em consideração algumas medidas de segurança a implementar ao nível da sinalização de orientação.

PERFIL DA ALAMEDA PEDONAL



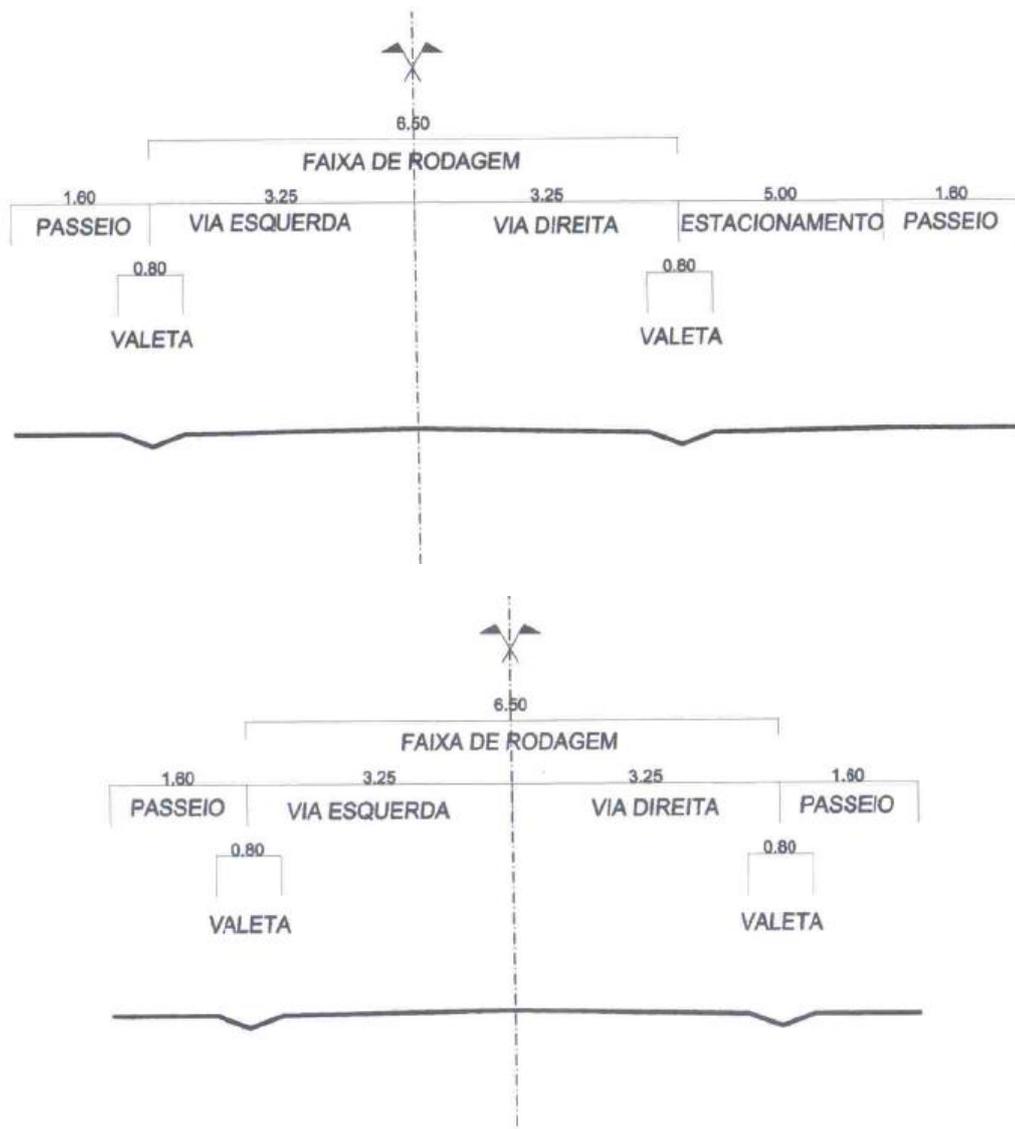


Figura 5.1.1.1 – Perfil base da alameda e arruamentos previstos.

5.1.2 Infraestrutura de Águas de Consumo e Combate a Incêndio

Neste estudo, foi considerada a aplicação de uma rede malhada, na qual se prevê que haja apenas um nó de ligação à rede municipal existente. Esta ligação encontra-se identificada nas peças desenhadas.

A tubagem será em PEAD (risca azul) devidamente homologada, assim como todos os acessórios e ramais necessários ao correto funcionamento da rede. A sua instalação deverá ser feita com maciços de amarração ou com o sistema equivalente.

Previsão do Consumo de Água

O consumo de água é afetado por múltiplos fatores entre os quais avultam o clima, o nível socioeconómico da população, a tarifa da água, a densidade demográfica, a existência ou não de redes de esgotos, consumos comerciais e industriais ou outros. Para a elaboração de um projeto, a capitação global é calculada, essencialmente, com base nas formas de consumo que a seguir se

indicam.

5.1.2.1 *Consumos Domésticos*

O seu cálculo baseia-se no somatório dos agregados familiares atendendo-se, também à evolução populacional quer fixa, quer ao afluxo turístico. As capitações na distribuição domiciliária não devem qualquer que se seja o projeto ser inferiores aos seguintes valores:

- até 1000 habitantes 80 l/hab.dia
- de 1000 a 10000 habitantes 100 l/hab.dia
- de 10000 a 20000 habitantes 125 l/hab.dia
- de 20000 até 50000 habitantes 150 l/hab.dia
- acima de 50000 habitantes 175 l/hab.dia

Em certas circunstâncias, como urbanizações e condomínios de luxo, hotéis, etc, as capitações poderão ir até aos 400l/hab.dia.

5.1.2.2 *Consumos Comerciais*

As capitações correspondentes aos consumos comerciais e de serviços podem, na generalidade dos casos, ser incorporadas nos valores médios da capitação global.

Em zonas com atividade comercial intensa, pode admitir-se uma capitação da ordem dos 50 l/habitante /dia ou considerarem-se consumos localizados.

5.1.2.3 *Consumos Públicos*

Os consumos públicos englobam a rega de zonas verdes, a lavagem de passeios e arruamentos e a limpeza das redes de esgotos. Os consumos públicos podem ser incorporados nos valores médios da capitação global, oscilando os seus valores entre 5 l/hab.dia e 20 l/hab.dia.

5.1.2.4 *Combate a Incêndios*

O consumo diário de água só não é nulo, obviamente, quando deflagram incêndios sendo por tal facto pequeno o consumo anual. Por outro lado, o consumo horário é muito elevado quando existem ocorrências.

5.1.2.5 *Caudais Instantâneos Incêndios*

O caudal instantâneo, destinado a garantir com um certo grau de eficácia o combate a incêndios, é uma função do grau do risco. Admitem-se valores para os vários graus de risco:

- Grau de Risco 1 15 l/s (54 m³ hora-1)
- Grau de Risco 2 22,5 l/s (81 m³ hora-1)

- Grau de Risco 3 30 l/s (108 m³ hora-1)
- Grau de Risco 4 45 l/s (162 m³ hora-1)
- Grau de Risco 5 caudal a definir caso a caso

Pode eventualmente não ser viável técnica e economicamente garantir os referidos caudais instantâneos. Devem então, prever-se reservas de água, em pontos criteriosamente escolhidos, de modo a proporcionarem aqueles caudais em conjunto com os caudais disponíveis na rede de distribuição pública existente.

5.1.2.6 Consumos e origens de água

Considerando os usos previstos e os caudais de ponta adequados ao cumprimento da legislação, nomeadamente em matéria de combate a incêndios e caudais instantâneos, considerou a Águas do Centro, SA que o atual sistema tem capacidade de transporte mas não pode assegurar os caudais instantâneos previstos. Assim, para o caudal máximo estimado necessário de 125m³/dia considera aquela entidade a necessidade de a montante instalar um reservatório com dimensão adequada para assegurar quer as necessidades da rede de incêndios, quer o abastecimento normal numa situação de avaria ou manutenção no sistema de adução (ver Anexo Documental – Anexo III - Parecer da Águas do Centro, SA).

5.1.3 Infraestrutura de Rede de Esgotos

O dimensionamento e conceção da rede, para esta fase do projeto foram efetuados de acordo como o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Drenagem de Águas Residuais, Decreto-Lei n.º 20/94, de 6 de Agosto e Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto. A zona a intervencionar será dotada de um sistema de infraestruturas de drenagem de funcionamento separativo, a implantar no eixo da via pública, para recolha e condução dos caudais drenados, um para os caudais residuais pluviais e outro para caudais residuais domésticos, sendo estes últimos encaminhados para uma E.T.A.R., a localizar no lado poente da propriedade, do tipo compacto com tratamento terciário, possibilitando assim a reutilização da água para rega da própria propriedade. Encontra-se ainda no âmbito desta intervenção a construção dos ramais domiciliários até à caixa de ramal de cada lote/parcela. Estes deverão ser executados desde o limite de propriedade até aos respetivos coletores.

No dimensionamento da rede de águas residuais domésticas consideraram-se os caudais que possam afluir à rede em função da população a servir e da capitação da água de consumo.

Na determinação do caudal médio de água residual doméstica, considerou-se uma capitação de 150 l/hab.dia e para o caudal de água residual doméstico proveniente de consumos comerciais, determinou-se a partir do Artigo 14.º do Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto, que refere que “pode admitir-se uma capitação da ordem dos 50l/habitante/dia...”.

Os coletores de águas residuais domésticas e pluviais serão em Polipropileno Corrugado SN 8kN/m². Os ramais dos lotes e dos sumidouros serão do mesmo material que a respetiva rede.

As câmaras de inspeção estão previstas ser executadas em alvenaria, em betão armado ou serem pré-fabricadas, com a dimensão 1.00x1.00m com tampa em ferro fundido. Poderão ainda ser efetuadas com manilha de Ø500mm e igualmente com tampa rebaixada para calçada.

As câmaras de visita foram previstas de modo a facilitar o escoamento nos coletores, para observação e operações de manutenção e conservação em condições de segurança e eficiência, sendo a sua implantação efetuada de acordo as normas vigentes.

5.1.4 Infraestrutura de Rede de Gás

A Rede de Distribuição de Gás será uma rede malhada, instalada enterrada nos passeios dos arruamentos situados no interior do loteamento em estudo.

O abastecimento à rede será garantido por dois reservatórios enterrados de 22,2m³ de capacidade. A capacidade foi determinada em função da estimativa de consumo baseada nas informações disponibilizadas.

A rede será constituída por tubagem em Polietileno de Alta Densidade (Risca amarela), MRS 80 SDR11, devidamente homologada, assim como todos os acessórios e ramais necessários ao correto funcionamento da rede.

5.1.5 Infraestrutura de Eletricidade

5.1.5.1 Rede de Distribuição de Energia

Descrevem-se neste capítulo as infraestruturas que se prevê garantam a alimentação de energia elétrica aos diferentes edifícios que integram a área do projeto.

Distinguem-se diferentes utilizações para cada edifício, nomeadamente áreas de habitação, áreas de comércio e/ou serviços e áreas de serviços comuns. Estando definidas as suas tipologias e a respetiva área, é possível estimar com uma razoável precisão as necessidades de consumo de energia elétrica para cada edifício ou parcela.

Para as moradias até 280m² a potência considerada foi de 17,25 kVA e para as moradias até 360m² previu-se 20,7 kVA.

A potência dos espaços de serviços integrados nos edifícios ou autónomos, como é o caso do hotel, foram dimensionadas com base num pressuposto de cerca de 110 VA/m² (acima do solo), no pressuposto de se tratar em geral, de espaços a climatizar.

Na tabela seguinte, resumem-se as potências consideradas por fase:

QUADRO 5.1.5.1 – Resumo das potências elétricas necessárias instalar.

LOTE	Potência Total	PTs (KVA)
ALD. 1	342,06	PT 1 630
ALD. 2	488,06	PT 2 630
HOTEL	275,00	PT 3 400
SERVIÇOS	88,00	PT 4 250
SERVIÇOS	88,00	

Para dimensionamento das potências totais e em particular das potências por parcela, utilizaram-se os coeficientes de simultaneidade prescritos pela EDP Distribuição.

Existirão três postos de transformação públicos que alimentarão o aldeamento 1, 2 e os lotes de serviços, nomeadamente, a casa do artista e o espaço multiusos. O Hotel terá um Posto de seccionamento e transformação privativo.

No caso dos edifícios exteriores a construir para instalar os PTs, estes serão edificados arquitetonicamente enquadrados na urbanização, com as medidas adequadas para respeitar as distâncias mínimas regulamentares entre os elementos. Contudo não deverão ter medidas inferiores a 4,5 m de comprimento, por 3,0 m de largura e 2,5 m de altura.

Serão dotados com grelhas de ventilação adequadas para a renovação de ar no interior do PT, e portas com abertura para o exterior, equipadas com fechadura e chave normalizada pela empresa distribuidora.

A instalação será subterrânea, nos traçados indicados nas peças desenhadas, observando-se as disposições regulamentares em vigor, nomeadamente o Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT), nos Artigos 43, 56 e 115.

Estes cabos ligarão a armários de distribuição de ramais, cujas secções estão definidas nas peças desenhadas e memória descritiva.

Os armários serão fixos a um maciço de betão ou alvenaria criado para esse efeito, devendo a sua conceção e dimensões respeitar o estabelecido na Norma DIN-43629, e no projeto tipo da DGE.

As valas para passagem de cabos serão sempre localizadas sob zonas públicas de caminhos pedonais, salvo nas necessárias travessias de vias de tráfego rodoviário.

5.1.5.2 Rede de Iluminação Pública

Foi projetada e calculada uma rede de iluminação com o objetivo de iluminar as vias e espaços públicos, em particular as afetadas ao trânsito automóvel.

A malha de iluminação das vias foi calculada de acordo com o determinado na Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio, nomeadamente no seu artigo 28.º, e que aponta para valores de iluminância média acima de 25 Lux e uniformidade (min./méd.) superior a 40%.

Na elaboração do estudo luminotécnico foi considerada a classificação CIE tipo R1, grau de reflexão 0,1 e fator de manutenção de 0,7, atribuída às vias face ao tipo de trânsito, velocidade de circulação e características ambientais da envolvente.

O comando da iluminação será automático e efetuado por meio de interruptor crepuscular, a instalar na coluna mais próxima do armário correspondente ou no posto de transformação, conforme distribuidora. As luminárias deverão ter IP66.

Para efeitos de gestão de energia e para maior fiabilidade, será elaborada uma divisão de circuitos, associada à malha de colunas, que permite, caso seja pretendido, reduzir o nível de iluminância a partir de dada hora, mantendo outra parte da iluminação ligada, acrescendo que em caso de falha de uma fase, haverá sempre iluminação.

Os armários de distribuição a utilizar na alimentação da iluminação pública, serão de tipo e características semelhantes às de distribuição de energia aos lotes.

5.1.6 Infraestrutura de Telecomunicações

A instalação ITUR a construir será executada nos termos da legislação em vigor com especial incidência para:

Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 Maio, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 258/2009, de 25 de Setembro;

A instalação ITED a construir será executada nos termos dos Regulamentos e Normas em vigor com especial incidência para:

Manual ITUR - 1ª Edição Novembro de 2009

A estrutura da rede de tubagem principal é do tipo “■” e significa que a rede de tubagem principal é constituída apenas por um ponto de entrada.

A localização da tubagem no subsolo deve ter em conta as outras infraestruturas igualmente instaladas no subsolo, bem como os eventuais obstáculos existentes. As tabelas seguintes fixam as distâncias e profundidades a que se devem estabelecer as diversas infraestruturas, salvo a existência de determinações municipais ou outras que se sobreponham.

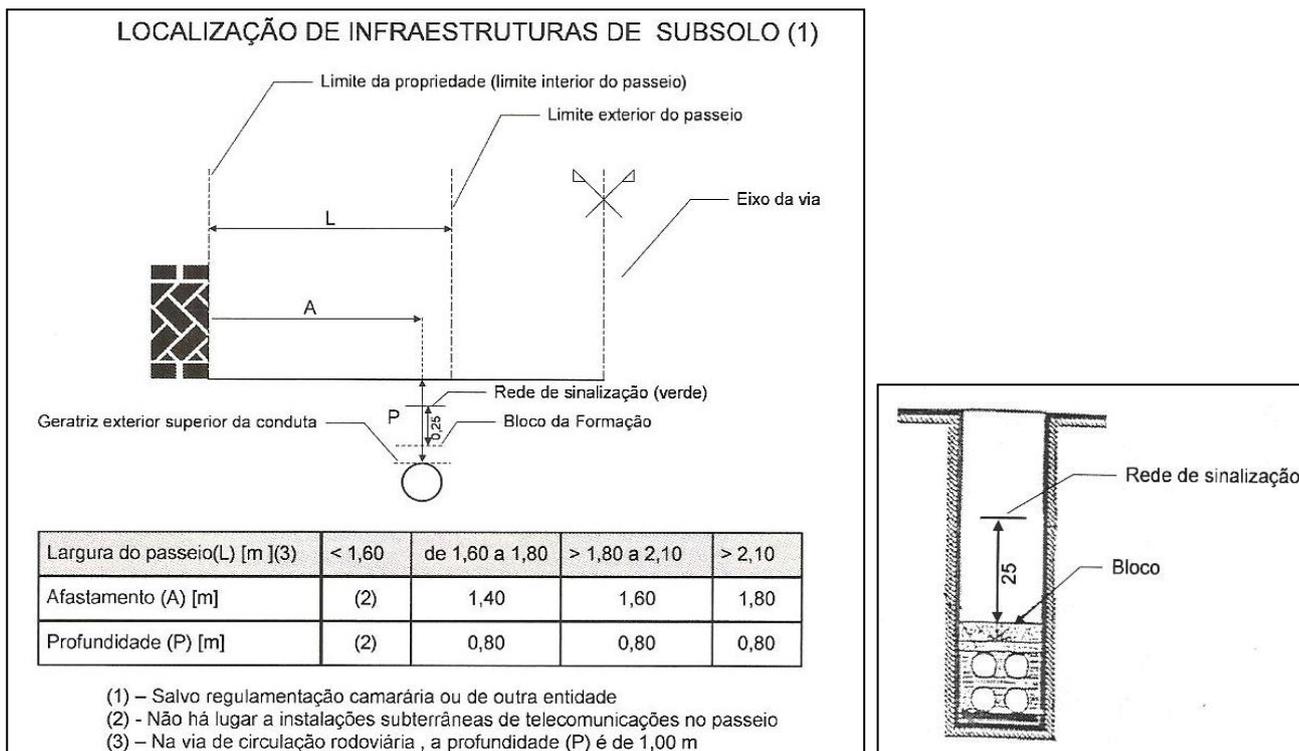


Figura 5.1.6.1 – Distâncias de segurança e perfil tipo da vala técnica.

As condutas desenvolver-se-ão ao longo dos dois arruamentos da urbanização, preferencialmente nos passeios, tendo os seus diâmetros sido dimensionadas em função do número dos cabos que nelas irão ser distribuídos.

Os tubos serão do tipo FRP/corrugado, na cor verde, enterrados em trincheiras com 0,80m de profundidade, envoltos em areia/pó de pedra, sobre o qual serão instalados blocos betão na travessia dos arruamentos e uma rede sinalizadora.

O fundo da trincheira deve ser coberto com uma camada de areia, ou pó de pedra batido, com um mínimo de 5cm. No caso de solos rochosos, essa espessura deve ser aumentada para 10cm. Entre cada camada de tubos deve ficar uma camada de areia ou pó de pedra regada, com um mínimo de 3cm de espessura. No final da formação deve ser colocada uma camada de areia ou pó de pedra, regada e batida, com 15cm de espessura.

Todos os materiais resultantes da escavação das valas e dos outros elementos da rede, que venham a ser utilizados para o seu aterro, devem ficar acondicionados ao longo das valas, a uma distância estipulada na legislação em vigor. Os materiais sobrantes devem ser removidos para local previamente definido.

As travessias dos arruamentos devem obedecer às seguintes condições:

- A profundidade mínima não deve ser inferior a 1 metro;
- Devem ser realizadas perpendicularmente ao eixo das vias.

5.1.7 Sistema de Contendorização para Recolha de Resíduos Sólidos Urbanos

Refere-se a presente memória à proposta da rede de contendorização acima referido para a operação de loteamento.

É proposta numa zona central a instalação de uma ilha ecológica com ecoponto (Embalagens, papel e vidro) e um indiferenciado (RSU) cada um com capacidade de 3 m³.

No aldeamento 1 estão previstos cerca de três zonas de localização de contentores de lixo com cerca de 1000 litros. Estão estrategicamente colocados de forma que não distem mais de 100 metros de cada lote de residência.

No aldeamento 2 estão previstos cerca de cinco zonas de localização de contentores de lixo com cerca de 1000 litros. Estão estrategicamente colocados de forma que não distem mais de 100 metros de cada lote de residência.

Todas as zonas de implantação destes contentores estão em locais planos, situados em cima de passeios largos junto às vias de circulação, e afastados de vãos/janelas e portas de acesso a edifícios e lotes.

O Hotel e Espaço Multiusos deverão contemplar no seu projeto áreas próprias de armazenamento de lixo.

5.1.8 Programação Temporal Prevista

Pela dimensão considerável deste empreendimento turístico, está prevista a sua execução em duas fases:

- a primeira inclui a construção das infraestruturas do aldeamento 1 situado na zona Poente do terreno, e o arruamento central, que constitui o eixo estruturante deste empreendimento, e tem a duração prevista de 12 meses,
- a segunda inclui a construção das infraestruturas do aldeamento 2 e tem a duração prevista de 12 meses, e será executada após a conclusão da 1ª fase.

A construção das habitações do aldeamento 1, unidade hoteleira, e outras previstas poderão ser iniciadas após a conclusão da 1ª fase, com a obtenção do respetivo alvará de loteamento intercalar.

As construções do aldeamento 2 poderão ser iniciadas com a obtenção do alvará de loteamento final.

Prevê-se um período de construção de cerca de 10 anos.

Durante a construção do aldeamento 1, o seu estaleiro estará estrategicamente colocado na zona de influência do aldeamento 2, num local em que se possa manter, por exemplo na parte do equipamento desportivo. No final das obras de infraestruturas será desativado.

5.1.9 Localização do Estaleiro

A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra localizar-se-á dentro da área do projeto, nomeadamente dentro da área a afetar aos futuros estacionamento.

5.1.10 Ações de Projeto consideradas

Consideram-se relevantes para o estudo em causa as seguintes ações de projeto:

Fase de construção

a) Implantação do estaleiro e apoio à obra

O estaleiro de obra localizar-se-á no local de obra e dentro da propriedade. Na zona de estaleiro será instalada uma unidade móvel que servirá de zona de apoio na qual será estabelecida uma rede provisória de água/águas residuais, de recolha de resíduos, bem como de eletricidade. Com o intuito de assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de resíduos de construção e demolição e das demais normas aplicáveis será elaborado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

b) Movimentação de terras

Na execução do presente projeto, a implantação das infraestruturas será concretizada segundo o traçado dos arruamentos implicando processos que envolvem a movimentação de terras. Os trabalhos de movimentação de terras serão pouco significativos, prevendo-se pequenos volumes de aterro e de escavação, face à adaptação do projeto à orografia natural do terreno.

O balanço final entre volumes de escavação e volumes de aterro para as terras mobilizadas, considerando toda a área de intervenção do projeto, tenderá para o nulo não se prevendo necessidade de encaminhar terras a depósito externo.

- Decapagem, escavações, depósitos, entivações e escoramento na zona de intervenção

Será removido o coberto vegetal existente na zona de implantação do projeto de infraestruturas. Os solos provenientes da decapagem serão armazenados temporariamente na área do projeto, sendo reutilizados nomeadamente os solos ricos em matéria orgânica a reutilizar nos arranjos exteriores.

A execução das escavações será efetuada em duas etapas: a primeira consistirá na formação da modulação do terreno estabelecida no projeto; a segunda será a escavação requerida para a instalação dos diferentes órgãos do sistema e das valas para a instalação das condutas.

Após a execução das obras, os solos não utilizados nos aterros deverão ser espalhados e regularizada a superfície final, ficando garantida a drenagem superficial.

A entivação e o escoramento das escavações e das construções existentes serão estabelecidos de modo a impedir movimentos do terreno e danos nas construções e, por outro lado, a evitar acidentes às pessoas que circulam na zona de escavação ou nas suas proximidades.

- Execução de terraplenos

Todas as operações serão conduzidas de forma a evitar a segregação e a obter, em todas as zonas dos aterros, materiais tão homogêneos quanto possível. Evitar-se-á, igualmente, a contaminação de um tipo de material por outro.

Conforme consta no quadro anterior, o presente projeto teve em conta a orografia natural e o equilíbrio entre aterro e escavação, fazendo tender o balanço final para o nulo.

c) Construção da rede viária e arranjos exteriores

A execução da rede viária interna prevê a ligação da rede viária da área do projeto em 2 pontos através da atual entrada principal da propriedade para a ex-EN237, sendo que ficou também previsto um acesso secundário (ou de serviço ao estabelecimento hoteleiro), a Poente, pelo CM 1141-1

- Pavimentação

Será executada a pavimentação das faixas de rodagem, dos estacionamento e dos passeios, preferencialmente com materiais permeáveis ou semipermeáveis.

- Sinalização

Marcação de sinalização rodoviária horizontal inscritas no pavimento, servindo para delimitar e orientar as zonas correspondentes às vias de circulação, disciplinando a sua circulação e indicando as trajetórias a efetuar. Colocação ainda de sinalização vertical de código e de informação.

d) Constituição de depósitos temporários

Os eventuais depósitos temporários de materiais inertes resultantes da escavação de terras será feito no local, em área de futura implantação dos lotes, procurando evitar custos económicos e ambientais, resultantes da movimentação de veículos pesados, uma vez que o balanço final entre terras será nulo.

e) Execução da rede de abastecimento de água e de incêndio

A rede de abastecimento de água e rede de incêndio será executada ao longo da rede viária prevista contemplando a execução de uma rede de distribuição que permita garantir o abastecimento de todos os lotes, o que implica a abertura de valas, assentamento e cobertura das tubagens.

f) Execução da rede de drenagem de águas pluviais

A rede de drenagem de águas pluviais permitirá recolher as águas pluviais de toda a área de intervenção, sendo que a drenagem far-se-á através da inclinação longitudinal e transversal das vias. Os excedentes de águas pluviais provenientes da zona dos arruamentos, área pavimentada e áreas dos lotes serão recolhidas pela rede de drenagem e encaminhadas para os coletores que as transportam para a rede de drenagem natural na área do projeto e envolvente.

g) Execução da rede de drenagem de águas residuais domésticas

A rede de drenagem das águas residuais domésticas será executada ao longo dos arruamentos, sendo encaminhadas para ETAR compacta a instalar no limite sudoeste da área de projeto, para tratamento e posterior descarga em linha de água.

Prevê-se a abertura de vala, a instalação das tubagens e o enchimento da vala, na rede viária.

h) Rede de abastecimento de gás

A Rede de Distribuição de Gás será uma rede malhada, instalada enterrada nos passeios dos arruamentos situados no interior do loteamento, que permitirá a formação de um anel de abastecimento a partir de 2 reservatórios subterrâneos a instalar.

Prevê-se a abertura de vala, a instalação das tubagens e o enchimento da vala.

i) Rede elétrica de média tensão, baixa tensão e iluminação pública

Será necessária a instalação de postos de transformação (edifícios pré-fabricados), e ainda de armários de distribuição dos quais sairão os ramos para os diversos lotes, em rede enterrada em valas dedicadas.

A rede de iluminação pública alimentará luminárias, estando prevista a execução de uma rede de distribuição em malha que contemple todos os arruamentos, para a qual serão abertas valas para instalação de cabos, seguido de enchimento.

j) Rede de telecomunicações

Será construída uma rede de telecomunicações que servirá toda a área, contemplando a sua interligação às redes de comunicações eletrónicas públicas existentes.

A rede de telecomunicações será acomodada em valas que acompanharão o desenvolvimento da estrutura viária.

k) Circulação de veículos ligeiros e pesados

Considerar-se-á a circulação de veículos que diariamente efetuarão o apoio logístico da obra, bem como o transporte e deslocação dos respetivos meios humanos necessários.

Fase de exploração

Durante a fase de exploração deverão ocorrer inspeções e eventuais operações de manutenção que garantam a estabilidade e bom funcionamento de todas as estruturas construídas. Consideram-se como ações previsíveis:

1.ª fase – construção dentro dos lotes de acordo com o projeto de loteamento

2.ª fase – ocupação dos vários lotes

a) Utilização (dependente da futura ocupação) e ocupação por utentes e visitantes;

- b) Manutenção das várias infraestruturas;
- c) Circulação rodoviária, essencialmente de veículos ligeiros.
- d) A produção de efluentes desta zona a intervencionar será dotada de um sistema de infraestruturas de drenagem de funcionamento separativo, para recolha e condução dos caudais drenados, um para os caudais residuais pluviais e outro para caudais residuais domésticos, sendo estes últimos encaminhados para uma E.T.A.R., com tratamento terciário, possibilitando assim a descarga em meio hídrico superficial com eventual reutilização para rega de espaços verdes.
- e) Os caudais pluviais serão eventualmente drenados para a linha de água (ribeira Madre), também designada por ribeira da Azenha, existente no limite Poente do empreendimento, e também junto à localidade de Porto Douro.
- f) Os resíduos sólidos urbanos serão devidamente contentorizados conforme está previsto no loteamento e serão recolhidos por uma empresa especializada ou pela rede municipal de recolha.

Fase de desativação

Não se prevê a desativação destas infraestruturas, contudo, a verificar-se, serão necessárias as ações de implantação de estaleiro para apoio de obra, demolição e remoção das infraestruturas implantadas; escavação e movimentação de terras; constituição de depósitos temporários e circulação de veículos e tratamento paisagístico condicionado ao tipo de utilização posterior.

6 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ATUAL

Na análise específica será tratado o conjunto de fatores correspondentes aos elementos ambientais mais relevantes, considerando o local de inserção do projeto e a sua tipologia e tendo em vista uma abordagem multidisciplinar e integrada das matérias de ambiente e de ordenamento do território.

Assim, os fatores ambientais analisados são:

- ❖ Geologia e Geomorfologia;
- ❖ Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos;
- ❖ Solos e Capacidade de Uso do Solo;
- ❖ Fatores Biológicos e Ecológicos;
- ❖ Paisagem;
- ❖ Ordenamento do Território e Uso do Solo;
- ❖ Socio-Economia;
- ❖ Qualidade do Ar;
- ❖ Ambiente Sonoro;
- ❖ Património.

Face à tipologia do projeto e à sua localização, não se considera relevante a análise de um fator ambiental relativo ao “Clima”, isto não obstante o facto de poder ser analisado algum parâmetro climático em particular, decorrente da análise dos fatores ambientais anteriormente identificados.

Segue-se a descrição que suporta a caracterização da situação de referência/atual, a nível dos vários fatores ambientais.

6.1 ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL

6.1.1 Geologia e Geomorfologia

METODOLOGIA

A caracterização que se apresenta seguidamente assenta num reconhecimento geológico da área de intervenção e da envolvente, complementado pela consulta de elementos bibliográficos considerados relevantes para o estudo em referência, nomeadamente a carta do Atlas do Ambiente à escala 1:100000, de elementos constantes do Plano Diretor Municipal de Figueiró dos Vinhos e do Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Tejo. Em termos de enquadramento regional, recorreu-se ainda à

análise da Carta Geológica de Portugal à escala 1:500000 (Oliveira *et al.*, 1992).

ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO REGIONAL

Portugal, na sua área continental, é formado por três unidades morfotectónicas: o Maciço Ibérico (Maciço Antigo), as Orlas Mesocenozóicas e a Bacia do Baixo Tejo e Sado.

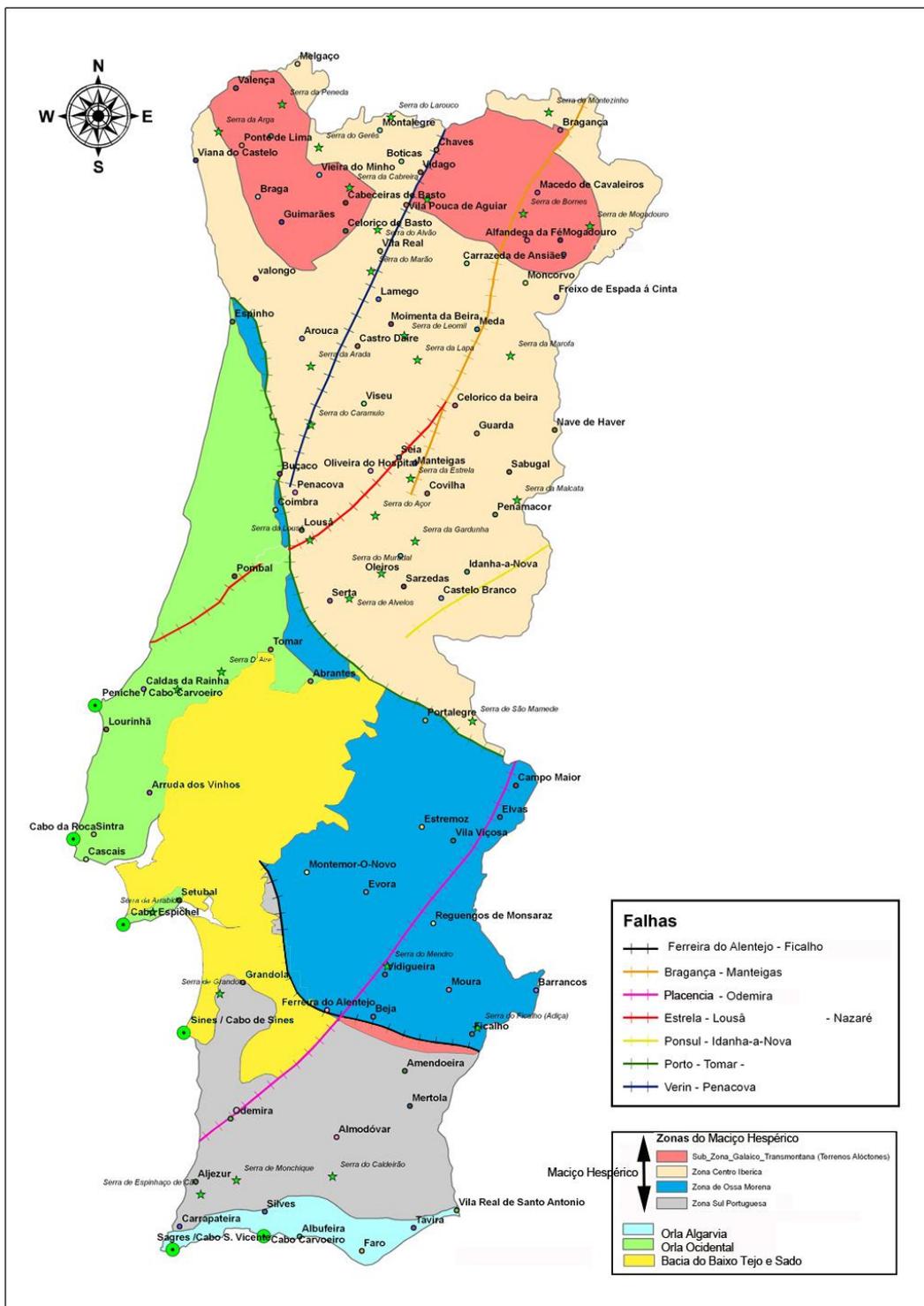


Figura 6.1.1.1. - Principais Unidades morfotectónicas de Portugal Continental e zonamento do Maciço Ibérico.

Sob o ponto de vista geológico, a área de estudo pertence ao sector português do Maciço Hespérico, como é designado o conjunto de afloramentos do Precâmbrico e Paleozóico da Península Ibérica. Entre as várias zonas em que o Maciço Hespérico se divide, a área está incluída na Zona Centro-Ibérica (ZCI).

O Maciço Ibérico corresponde ao extenso afloramento de rochas proterozóicas e paleozóicas consolidadas no ciclo varisco que constitui a metade da Península Ibérica e representa cerca de dois terços do território Português. Neste maciço existem zonas com características paleogeográficas, tectónicas, metamórficas e plutónicas distintas, muitas vezes separadas por importantes acidentes cavalgantes.

Este divide-se em várias zonas, nomeadamente:

- Zona Cantábrica
- Zona Oeste Asturiana-Leonesa

E, ainda, as zonas representadas em Portugal que são as seguintes

- Sub-zona da Galiza média - Trás-os-Montes
- Zona Centro Ibérica
- Zona de Ossa Morena
- Zona Sul-Portuguesa

No Maciço Antigo, predominam as rochas granitóides e os metassedimentos de uma unidade designada por Grupo das Beiras ou Complexo Xisto-Grauváquico das Beiras (CXG) que integram a Zona Centro-Ibérica. Os granitos, designados por “granitos hercínicos”, ocupam extensão significativa; trata-se de granitos monzoníticos, de grão grosseiro, porfiróides, tardi-a pós-tectónicos e granitos e granodioritos porfiróides sin- tectónicos. Por vezes ocorrem granitos de duas micas e granitos gnaissóides. Os principais afloramentos situam-se na região de Castelo Branco, Covilhã e Guarda.

A Zona Centro-Ibérica caracteriza-se pela ocorrência de uma espessa sequência do tipo “flysch” (Neo-Proterozóico a Câmbrio) conhecida por Complexo Xisto-Grauváquico, constituída essencialmente por xistos e grauvaques mas onde podem ocorrer ainda outras litologias: conglomerados, arenitos, calcários, etc. Sobre este complexo assentam em discordância numerosas dobras, geralmente sinclinais, alongadas Noroeste-Sudeste, constituídas por espessas bancadas de quartzitos da Formação dos Quartzitos Armoricanos a que se sobrepõem sequências, essencialmente, de xistos argilosos e grauvaques do Ordovícico e do Silúrico, podendo atingir o Devónico.

O Complexo Xisto-Grauváquico é subdividido, em Portugal, segundo (M.B Sousa, 1983) em Grupo do Douro e Grupo das Beiras. Este último é representado pela grande mancha da Beira Baixa e

Beira Litoral até ao limite entre a ZCI e a Zona da Ossa Morena (ZOM).

O Concelho apresenta a Sul, formações do Paleozóico, com predominância para os quartzitos do Ordovício, embora com algumas manchas de xistos de Silúrico; aparecem ainda rochas metavulcânicas de natureza porfiróide pertencentes ao Pré-Câmbrico. O Norte é praticamente constituído pelo Complexo Xisto-Grauváquico, estendendo-se até às proximidades de Figueiró dos Vinhos.

Pré-Câmbrico

Está representado por uma mancha de rochas metavulcânicas de natureza porfiróide e pelo complexo Xisto-Grauváquico que cobre a maior parte do Concelho e que se apresenta em camadas bastante dobradas e inclinadas.

Paleozóico

O Concelho é percorrido por uma crista quartzítica datada do ordovícico que, devido à sua grande dureza, se manteve até ao quaternário.

Rochas Eruptivas e Metamórficas

Ocorrem ainda no Concelho dois afloramentos de formação granítica, ortognaisses (um dos quais na área da Vila de Figueiró dos Vinhos). Nas zonas em que os afloramentos contactam com o complexo xisto-grauváquico, aparecem orlas metamórficas, geralmente constituídas por rochas de natureza xistosa (xistos micáceos, mosqueados, luzentes).

ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO LOCAL

Geomorfologia e topografia

De acordo com a Carta Geológica de Portugal à escala 1:500 000 (Oliveira *et al.*, 1992), verifica-se que a região em estudo insere-se na Zona Centro Ibérica, numa zona já periférica do Maciço Antigo e onde se observa a transição entre formações mais antigas, do período Câmbrico, e formações do Ordovícico.

A área do projeto apresenta topografia relativamente suave e plana em terrenos de relevo ondulado, apenas cortada do lado oeste pelo vale da ribeira madre e vincado pelos afloramentos quartzíticos que prevaleceram.

É uma área de características rurais em que a natureza sub-subplanáltica a sub-montanhosa deste território determina um relevo moderadamente movimentado.



Vista geral a partir do ponto de inserção da Casa do Artista



Vista para sul no CM1141-1 com o afloramento quartzítico a vincar a topografia à esquerda.



Pormenor do afloramento

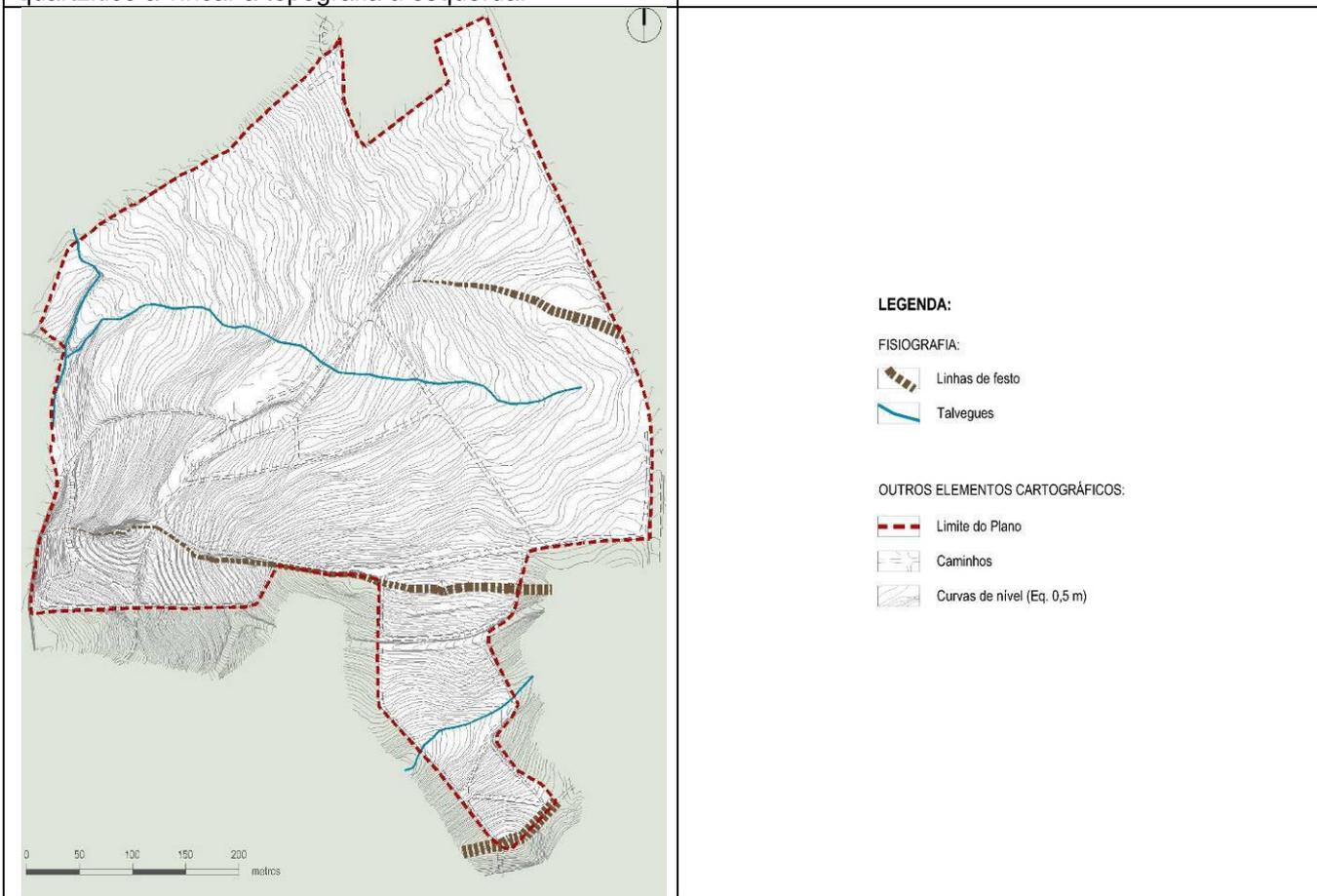


Figura 6.1.1.2. – Aspeto geral da topografia natural do terreno e esboço fisiográfico da área do projeto.

Estratigrafia e Litologia

De acordo com as cartas geológicas 1:500000 e a apresentada na Peça Desenhada n.º 4, a área de projeto abrange as seguintes formações geológicas:

Rochas Metamórficas

As unidades geológicas aflorantes na área do projeto são:

Do lado nascente, os xistos argilosos, gneisses, grauvaques e quartzitos, que fazem parte da designada “Formação de Perais do Grupo das Beiras” (Complexo Xisto-Grauváquico), do período Câmbrico;

Do lado poente, Formação do Quartzito Armoricano com quartzitos, conglomerados e xistos, do período Ordovícico.

HIDROGEOLOGIA

A área em estudo encontra-se na Unidade Hidrogeológica classificada como Maciço Antigo. Esta grande estrutura geomorfológica, é dividida em Portugal em dois sectores pela, Cordilheira Central (da Serra da Estrela); o sector Norte, com altitude media 800-900; e o sector sul, que desce e aplanar para sudoeste até 200-300m.

Em termos litológicos, a maior parte desta meseta é constituída por granitos e xistos, o que dada a sua diferente natureza tende a originar, nos granitos, terrenos ricos com vales de fratura encaixados e encostas vigorosas, enquanto nos terrenos xistentos, mais impermeáveis mas macios, surgem relevos ondulados com cabeços arredondados, por entre os quais se meanderizam suavemente os cursos de água.

Segundo (J.J Lopo Mendonça *et. al.*1999) na zona do Maciço Hespérico, designado por Cristalino, por ser constituído por rochas metassedimentares e eruptivas, são escassas as aptidões aquíferas. A circulação faz-se sobretudo numa camada superficial, constituída por rochas alteradas ou mais fraturadas, pelo que os níveis freáticos acompanham fielmente a topografia e o escoamento superficial confluindo assim para as linhas de água, onde acabam por descarregar. Nestas condições, os níveis freáticos são regra geral muito sensíveis às variações de precipitação e são formações de baixa produtividade que se podem considerar como aquíferos muito pobres, em geral livres e de muito baixa produtividade.

As formações geológicas dominantes nesta zona são como referido anteriormente, os xistos, as quais pelas suas características, originam recursos subterrâneos pouco abundantes. A recarga do Cristalino é feita através da precipitação, sendo o armazenamento e o fluxo subterrâneos fracos, devido ao tipo de condições geológicas presentes e às condições de baixa permeabilidade.

Dada a natureza dura das formações litológicas, a água subterrânea circula e é armazenada em fraturas, superfícies de diaclasamento ou de xistosidade. Quando a rocha se apresenta alterada, o

fluxo dá-se também através dos poros intergranulares resultantes, sendo que os dois tipos de funcionamento hidráulico coexistem muitas vezes (trocas entre as fraturas e os poros intergranulares).

Tendo em conta os critérios geológicos/litológicos, foram considerados no Maciço Hespérico os seguintes grandes Grupos:

- Rochas eruptivas (principalmente granitos e tipos litológicos afins);
- Rochas metamórficas e afins (nomeadamente xistos e grauvaques).

Neste contexto, pode referir-se que as características hidrogeológicas da unidade presente na área de projeto depende, fundamentalmente, do grau de alteração e fracturação, que condiciona a permeabilidade das formações ocorrentes e, portanto, quer a infiltração e escoamento superficial, quer a circulação subterrânea.

Complementarmente, a análise da Carta de Recursos Aquíferos Subterrâneos, do Atlas do Ambiente, à escala 1:1.000.000, ilustra que na região em que se insere a área de estudo, a produtividade aquífera é nula a muito reduzida e insere-se na região do país onde a produtividade média é mais reduzida, sendo inferior a 50 m³/(dia km²)

Também a consulta da Carta de Nascentes Minerais, do Atlas do Ambiente, à escala 1:1.000.000, e do Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Tejo, evidenciam não existirem nascentes num raio de pelo menos 10km em torno da área de projeto.

TECTÓNICA E SISMICIDADE

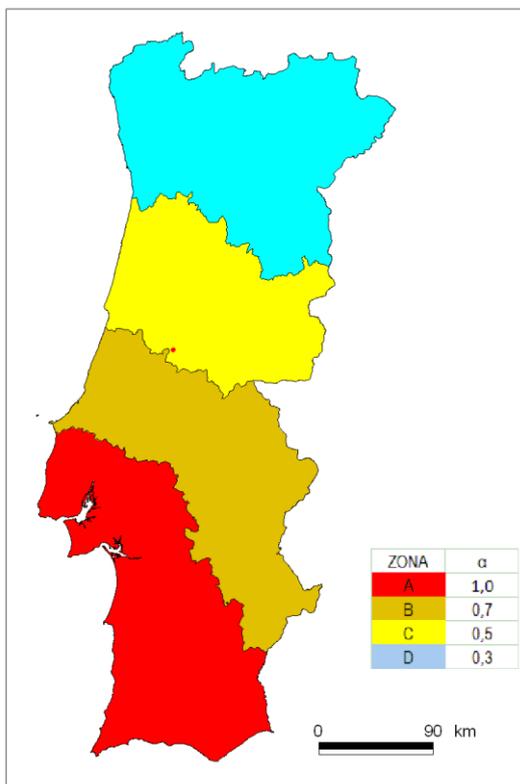


Figura 6.1.1.3. – Carta de zonamento do risco sísmico (RSAEEP).

Não foram identificados na área de estudo, quer durante o reconhecimento geológico quer através de análise de cartografia topográfica, evidências diretas da existência de falhas ou fraturas na área de projeto.

Segundo o “Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes” (1983) e para efeitos de quantificação da ação dos sismos, considera-se o País dividido em quatro zonas sísmicas. A região em que se inscreve o estudo situa-se na zona sísmica C, correspondendo a um coeficiente de sismicidade, α , de 0,5 (Figura 5.1.1.5 e peça desenhada n.º 6).

No que respeita à sismicidade, os dados relativos à sismicidade histórica em Portugal revelam que os sismos que afetam o território continental português têm duas origens distintas: os sismos com epicentro no exterior do território (sismos interplaca) e os sismos com epicentro no interior do território (sismos intraplaca).

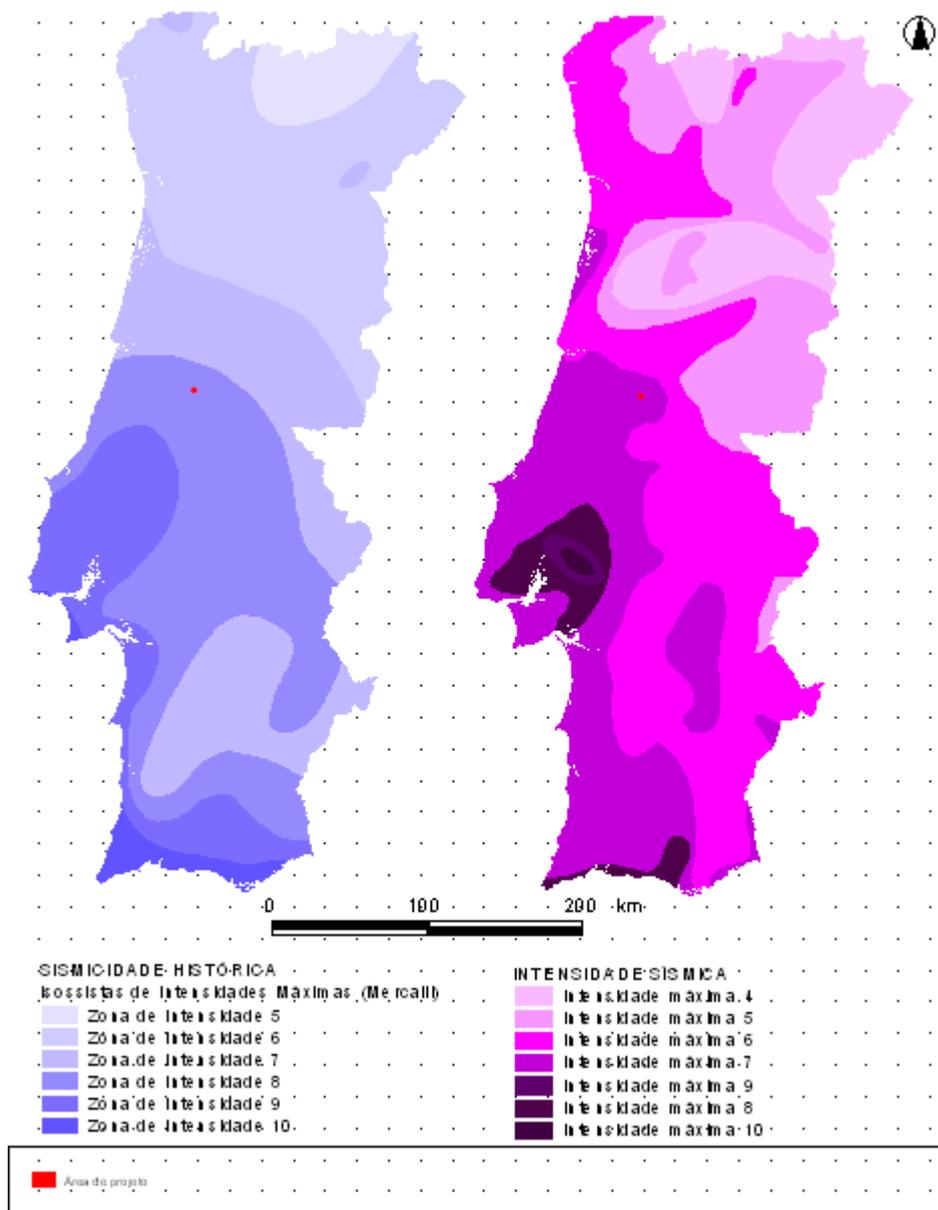


Figura 6.1.1.4. – Enquadramento do projeto nas cartas de sismicidade histórica e das isossistas máximas (Fonte: Atlas do Ambiente).

De acordo com a carta das isossistas máximas observadas até à atualidade a região do projeto figura na zona de intensidade sísmica máxima de grau VII (Figura 6.1.1.4).

6.1.2 Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

6.1.2.1 Recursos Hídricos Superficiais

METODOLOGIA

A caracterização dos recursos hídricos superficiais na zona de implantação do projeto em estudo baseou-se na informação disponível na bibliografia sobre a matéria. A metodologia adotada para a análise e caracterização dos recursos hídricos superficiais apoiou-se na caracterização da principal bacia hidrográfica onde se insere o presente projeto, ou seja, na informação disponível no Plano de Gestão da Região hidrográfica do Tejo (PGRHT, 2012).

Esta caracterização foi ainda complementada com a consulta do sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), do Atlas da Água (GeoSNIRH), do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), do gestor de informação geográfica e recursos hídricos (InterSIG), e ainda, com visitas de reconhecimento de campo.

Com vista à caracterização da principal bacia hidrográfica do projeto apresenta-se uma descrição dos principais aspetos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos superficiais. Foram ainda analisadas e caracterizadas as principais disponibilidades, necessidades e os usos da água dominantes para a respetiva bacia hidrográfica.

CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

Em termos hidrográficos, a área geográfica correspondente ao concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se abrangida pelo Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo.

A região hidrográfica do Tejo (RH5) é limitada pelo território espanhol a Este, pelas bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste e do Lis a Oeste, pela bacia hidrográfica do Mondego a Norte e pela bacia hidrográfica do Douro a Nordeste. A Sul e a Sudeste é limitada pelas bacias hidrográficas do Sado e do Guadiana, respetivamente (PGRHT, 2012).

O **rio Tejo** nasce em Espanha na serra de Albarracín, a cerca de 1 600 m de altitude e apresenta um comprimento de 1.100km, dos quais 230km em Portugal e 43km de troço internacional, definido desde a foz do rio Erges, afluente da margem direita do Tejo, até à foz do rio Sever, na margem esquerda (PGRHT, 2012).

De acordo com o PGRHT (2012) “em território nacional os **principais afluentes do rio Tejo** são o rio Sorraia, na margem esquerda e o **rio Zêzere**, na margem direita, com 7.611km² e 5.029km² de área de drenagem, respetivamente. Os **grandes afluentes** do rio Tejo na margem direita, Erges, Aravil, Pônsul, Ocreza e Zêzere, drenam a zona do Maciço Hespérico, acidentada, montanhosa e com pluviosidade relativamente elevada, se for excluída a área oriental da Beira Baixa. Estes rios

possuem uma significativa expressão, tanto em extensão como em área drenada, formando vales encaixados, transversais ao curso do rio principal”.

A RH5 integra 23 sub-bacias partilhadas entre Portugal e Espanha, sendo que o projeto em estudo insere-se na sub-bacia do rio Zêzere, que apresenta uma área de 5.029km². Esta sub-bacia é a segunda com maior dimensão na região hidrográfica do tejo (PGRHT, 2012). A área geográfica correspondente ao concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se abrangida pela sub-bacia rio Zêzere.

Em termos de caracterização hidrográfica, no concelho de Figueiró dos Vinhos o principal curso de água corresponde à Ribeira de Alge (afluente do Zêzere), que nasce na sua parte Norte, e “atravessa o concelho aproximadamente no sentido Norte - Sul, fazendo entretanto uma incursão pelo concelho de Alvaiázere, até as suas águas se encontrarem com as do Zêzere na Foz do Alge. A Ribeira de Alge é alimentada por um conjunto mais ou menos vasto de pequenas linhas de água, das quais se destacam as Ribeiras dos Caboleiros, Salgueiro, Boleo e Vilas de Pedro” (PMDFCI, 2008).

CARACTERIZAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA NA ÁREA DO PROJETO

A área territorial abrangida pelo presente projeto é atravessada no seu limite poente por uma linha de água, denominada de ribeira Madre, afluente do rio Zêzere. Relativamente à terminologia dada à ribeira Madre, importa esclarecer que na Cartografia Militar (Peça Desenhada 2) esta linha de água encontra-se também designada como ribeira da Azenha e ribeira do Salgueiro.

A Figura 6.1.2.1.1 ilustra o enquadramento hidrográfico da área sob influência do projeto da Quinta das Lameiras.

O Quadro 6.1.2.1.1 permite caracterizar as principais massas de água existentes na área envolvente ao projeto, designadamente a ribeira Madre e o rio Zêzere.

Quadro 6.1.2.1.1 - Caracterização das principais massas de água existentes na área envolvente (GeoSNIRH, 2015).

Código rios	Classificação decimal	Designação	Comprimento (m)	Área (km ²)	Tipo	Bacia	Código bacia	Região Hidrográfica
301.54	30154	Rio Zêzere	125094.643	4995.7	Afluente	Zêzere	144	RH5 Tejo
301.54.30	3015430	Ribeira Madre	5639.474	9,7	Afluente	Zêzere	144	

Considerando a fotografia aérea da área de projeto, os sistemas de informação dos recursos hídricos disponíveis na Agência Portuguesa do Ambiente (Intersig e Geosnirh), assim como a visita ao local, verifica-se que, apesar de constar na Cartografia Militar (Peça desenhada 2) uma linha de água que atravessa a área de intervenção no sentido Nascente – Poente e outra que atravessa a área na vertente NO e drena para a ribeira Madre, estas não existem na realidade, nem tão pouco existem vestígios dos seus traçados no terreno. Estas áreas sempre tiveram como função práticas agrícolas, pelo que não terão sido sujeitas a qualquer mobilização de terras nas últimas décadas. Face ao

exposto e apesar dos talvegues estarem assinalados na carta militar como linhas de água, conclui-se que as mesmas não existem no terreno e não têm qualquer expressão física mesmo como potencial linha de drenagem, tendo sido desconsiderada enquanto tal no EIA.

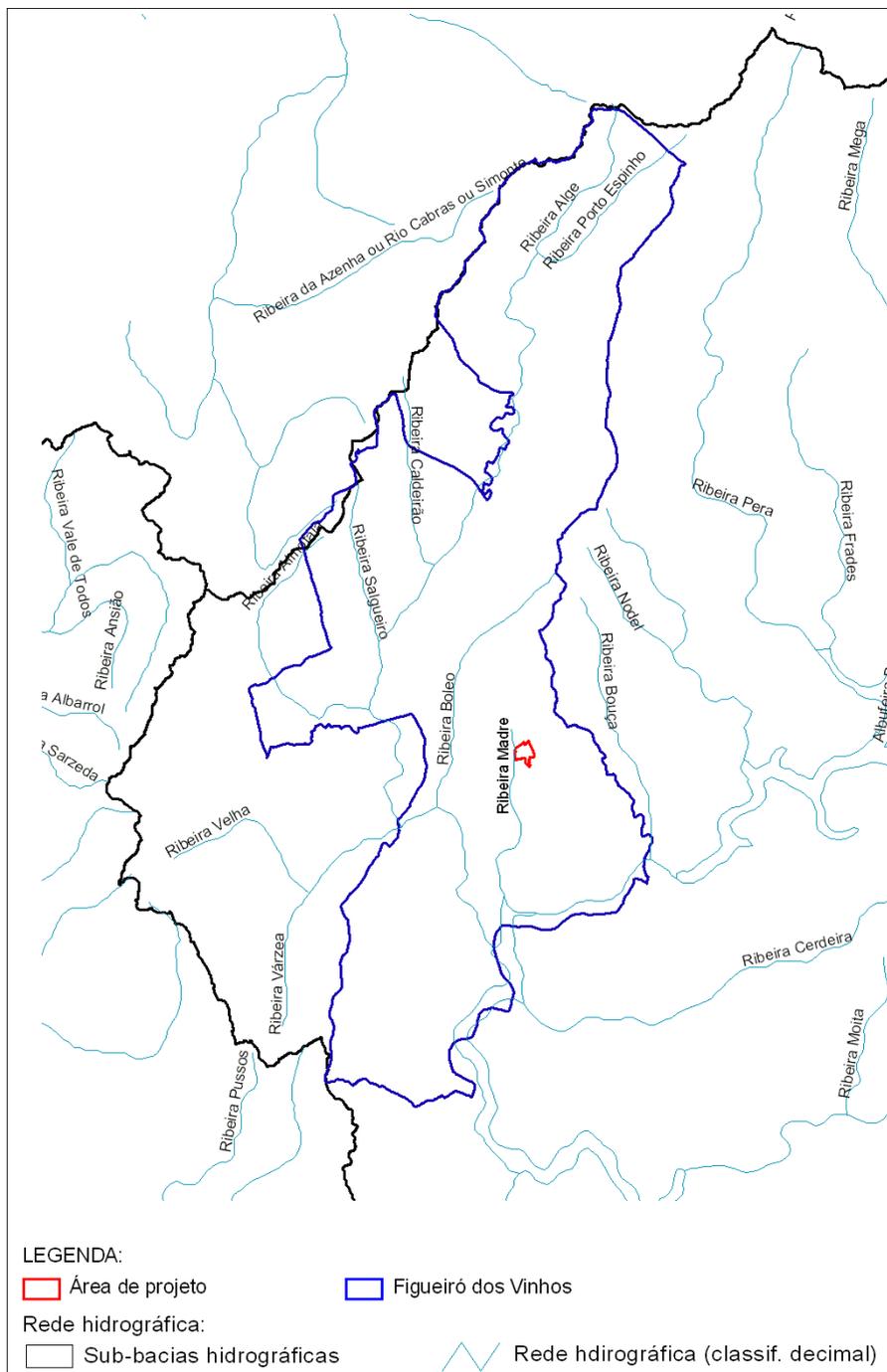


FIGURA 6.1.2.1.1 – Enquadramento hidrográfico da área de intervenção do projeto em estudo (GeoSnirh, 2015).

A linha de água identificada na Cartografia Militar, que atravessa a área de projeto a sul, consiste numa linha de drenagem, com um regime de escoamento efémero, existindo apenas imediatamente após elevados períodos de precipitação (Figura 6.1.2.1.2).



FIGURA 6.1.2.1.2 – Linhas de água ou talvegues identificados na Cartografia Militar existentes na área do projeto em estudo (Adaptado da Peça desenhada 2).

A visita ao local permitiu realizar um levantamento das condições físicas e ambientais da linha de água que atravessa a área de intervenção, de forma a verificar o seu estado de conservação.

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA LINHA DE ÁGUA QUE ATRAVESSA A ÁREA DE INTERVENÇÃO NO SEU LADO POENTE, NO SENTIDO NORTE-SUL

A linha de água designada por ribeira Madre entra pelo lado NO da área de intervenção e atravessa a área numa extensão de cerca de 250m dos quais 140m coincidem com o limite Oeste da propriedade, no sentido Norte-Sul, até ao Caminho Municipal 1141-1. No troço inicial, à entrada da propriedade, constata-se que a linha de água se encontra completamente assoreada e coberta por vegetação, apresentando deficiente funcionalidade hidráulica, conforme se pode observar pela figura seguinte.



Figura 6.1.2.1.3 – Relatório fotográfico da ribeira Madre na área de projeto.

A jusante e já fora da propriedade, logo a seguir ao atravessamento do CM1141-1, a linha de água apresenta um leito bem definido, limpo, desobstruído de vegetação e desassoreado (Figura 6.1.2.1.4).



Figura 6.1.2.1.4 – Relatório fotográfico da ribeira Madre a jusante da área de projeto.

ASPETOS DA QUANTIDADE

Em termos genéricos, de acordo com o PGRHT (2012) “o regime de caudais de um rio reflete as variações da pluviosidade, quer em termos do seu total anual, quer das suas variações intra- anuais. Os rios da RH5 têm um regime marcado por uma acentuada irregularidade. Durante o período Outono-Inverno, quando a região é sujeita a precipitação mais intensa, o caudal nos rios aumenta, verificando-se, por vezes, a ocorrência de cheias mais ou menos importantes. No Verão, as precipitações menores e o aumento da evaporação, conduzem a uma ausência de escoamento nesta altura do ano, formando cursos de água intermitentes”.

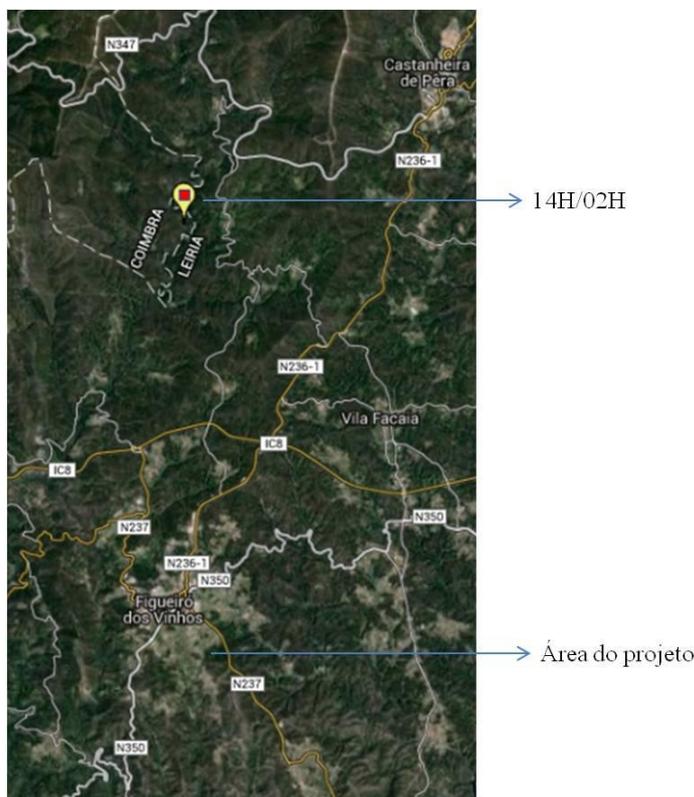


Figura 6.1.2.1.4 – Localização da estação hidrométrica denominada de Alge (Adaptado de SNIRH, 2015).

De acordo com informação constante no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) constata-se que na envolvente à área em estudo existe uma estação hidrométrica ativa localizada na ribeira de Alge (principal linha de água do concelho), denominada por “Alge” (14H/02H) (Figura 6.1.2.1.4).

No quadro seguinte apresentam-se os valores anuais referentes ao nível hidrométrico instantâneo, registado na estação hidrométrica em análise, sendo esta a única informação disponível na base de dados do SNIRH relativamente a esta estação.

Quadro 6.1.2.1.2 - Valores relativos ao nível hidrométrico instantâneo registado na Estação Hidrométrica de Alge (SNIRH, 2015).

Nível hidrométrico Instantâneo (m)					
Estação de Monitorização	N.º de Valores (n)	Média	Máximo	Mínimo	Período temporal
14H/02H – Alge	58845	0,34	2,32	0	31/10/2001 a 03/03/2009

O escoamento médio superficial depende diretamente da variação da precipitação, sendo que é durante o semestre húmido que normalmente se registam os valores de maior escoamento. A análise das condições climáticas, sobretudo a que mais influencia o escoamento, a precipitação, baseou-se nos valores registados na Estação Udométrica de Figueiró dos Vinhos (14H/01UG), no período compreendido entre 1948-2010. Tendo como base a análise destes dados constata-se que no semestre chuvoso, correspondente ao período de outubro a março, ocorre cerca de 75 % da precipitação total anual.

USOS E NECESSIDADES DE ÁGUA

A avaliação dos usos e necessidades de água teve como base informação disponível no PGRHT. O quadro seguinte apresenta as necessidades de água distribuída pelos diferentes usos, para a sub-bacia do rio Zêzere.

Quadro 6.1.2.1.3 – Necessidade de água para os diferentes usos (PGRHT, 2012).

Usos e necessidades de água (hm ³ /ano)		
Agricultura	91,5	73 %
Urbano	24,8	20 %
Indústria	7,9	6 %
Pecuária	0,7	1 %
Golfe	0,0	0 %
Total	124,9	100 %

De acordo com o quadro anterior, as necessidades de água da sub-bacia do rio Zêzere são essencialmente referentes à agricultura (73%) e ao setor urbano (20%), sendo que os restantes sectores representam 7% do consumo.

BALANÇO DE NECESSIDADES/DISPONIBILIDADES DE ÁGUA

O balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água tem por objetivo identificar o grau de satisfação das necessidades instaladas, onde poderão ocorrer situações de escassez e perceber quais as condições prováveis de gestão da água, perante a incerteza associada à evolução futura. Esta análise permite identificar potenciais problemas ou conflitos ao nível da utilização dos recursos hídricos superficiais (PGRHT, 2012).

O quadro seguinte apresenta um resumo do balanço anual entre as disponibilidades e necessidades para o ano médio e ano seco, para a sub-bacia do rio Zêzere. Apresenta-se ainda neste quadro a taxa de utilização dos recursos hídricos, sendo que um valor elevado indica uma pressão elevada sobre a utilização dos recursos.

Quadro 6.1.2.1.4 – Resumo do balanço anual (recursos hídricos superficiais), para a sub-bacia do rio Zêzere, em ano médio e em ano seco.

Ano	Disponibilidades	Necessidades*	% de utilização do recurso
Médio	2401	222,8	9,2
Seco	1068	225,9	21,2

*necessidades supridas pela sub-bacia a partir de origens superficiais

Verifica-se que em ano médio as utilizações são inferiores a 10% das disponibilidades. No entanto, tal não significa que não possam ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, em que se verifica, normalmente, uma insuficiência nas disponibilidades hídricas. De acordo com o PGRHT (2012) considera-se que a taxa de utilização global dos recursos hídricos é uma taxa baixa. Em anos secos, verifica-se uma taxa de utilização de recursos mais elevada.

ASPETOS DA QUALIDADE

A caracterização dos aspetos qualitativos dos recursos hídricos superficiais da zona em estudo foi efetuada tendo como base a informação constante na Rede de Qualidade da Água, inserida no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos e também na informação disponível no PGRH Tejo, relativa ao Estado Ecológico e Químico das Massas de Água Superficial.

De acordo com informação do SNIRH, na envolvente à área em estudo existe uma estação de monitorização, inserida na Rede de Qualidade da Água Superficial, denominada “Alge (14H/02)”, localizada na ribeira de Alge, na freguesia da Aguda, concelho de Figueiró dos Vinhos. A figura seguinte apresenta a localização da estação de monitorização referida.

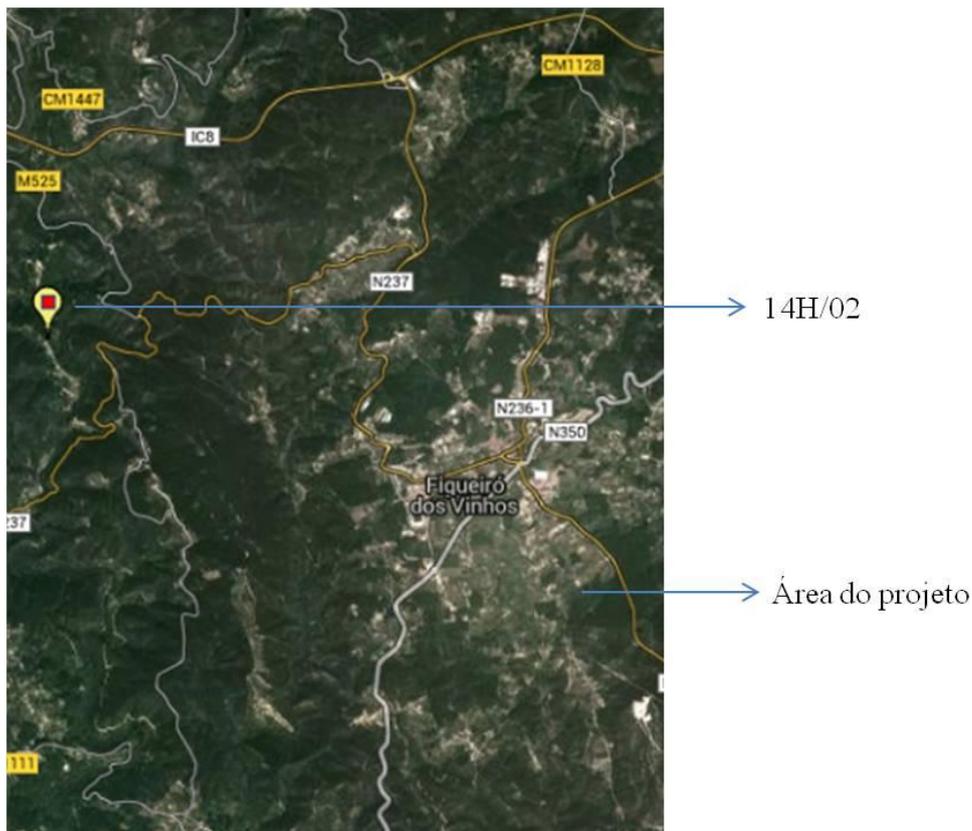


Figura 6.1.2.1.5 - Localização da estação de monitorização Alge (SNIRH, 2015).

Para efetuar a análise da qualidade da água superficial procedeu-se à avaliação dos dados existentes na estação de monitorização em estudo. O quadro seguinte apresenta as características gerais da estação de monitorização em análise.

Quadro 6.1.2.1.5 - Estação de monitorização do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, de Alge (SNIRH, 2015).

Bacia	Meio Aquático	Código SNIRH	Designação	Coordenadas x (m)	Coordenadas y (m)
Tejo	Ribeira de Alge	14H/02	Alge	183862	327238

A massa de água foi classificada com base nos critérios propostos pela “*Classificação dos Cursos de Água Superficiais de acordo com as suas Características de Qualidade para Usos Múltiplos*”, da APA. A classificação da qualidade da água para usos múltiplos permite obter informação sobre os usos que potencialmente podem ser considerados na massa de água. São consideradas cinco classes, conforme se apresenta no quadro seguinte.

Quadro 6.1.2.1.6 - Classificação da Qualidade das Águas (SNIRH, 2015).

Classe	Descrição da qualidade das águas
A - Excelente	Águas com qualidade equivalente às condições naturais aptas para satisfazer potencialmente as utilizações mais exigentes em termos de qualidade
B – Boa	Águas com qualidade ligeiramente inferior à Classe A, mas podendo também satisfazer potencialmente todas as utilizações
C – Razoável	Águas com qualidade aceitável, suficiente para irrigação, usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Permite a existência de vida piscícola (espécies menos exigentes), mas com reprodução aleatória, apta para recreio sem contato direto
D – Má	Águas com qualidade medíocre, apenas potencialmente aptas para irrigação, arrefecimento e navegação. A vida piscícola pode subsistir de forma aleatória
E – Muito Má	Águas extremamente poluídas e inadequadas para a maioria dos usos

A figura seguinte apresenta o resultado das classificações obtidas na estação de monitorização “Alge”, entre 2002 e 2013 (não existindo dados entre 1995 e 2002), utilizando para o efeito a base de dados do SNIRH.

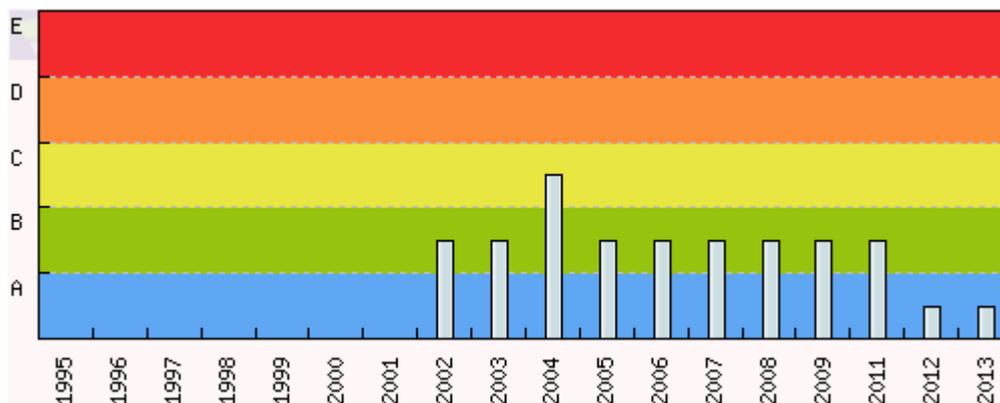


Figura 6.1.2.1.6 - Classificação disponível para a estação de monitorização de Alge, entre 2002 e 2013 (SNIRH, 2015).

A análise da figura anterior permite constatar que os últimos dados disponíveis, referentes a 2013 e a 2012, para a estação de monitorização “Alge”, apresentam uma classificação da qualidade da água de “Excelente” (Classe A). Esta classe aplica-se a “Águas com qualidade equivalente às condições naturais aptas para satisfazer potencialmente as utilizações mais exigentes em termos de qualidade”. Da análise da mesma figura constata-se que a situação é ligeiramente pior para os anos anteriores.

O quadro seguinte apresenta os parâmetros responsáveis pela qualidade da água superficial, no período compreendido entre 2002 e 2013.

Quadro 6.1.2.1.7 – Parâmetros responsáveis pela Qualidade da Água, na estação “Alge”, entre 2002 e 2013 (SNIRH, 2015).

Ano	Parâmetro Responsável
2002	Nitratos, Carência química de oxigénio, Oxigénio dissolvido (sat), Azoto amoniacal, Estreptococos fecais, Fósforo P, Coliformes totais e Azoto Kjeldahl
2003	Carência química de oxigénio, Azoto amoniacal, Estreptococos fecais, Coliformes fecais, Oxigénio dissolvido (sat) e Coliformes totais
2004	Azoto Kjeldahl
2005	Coliformes totais
2006	Coliformes totais, Coliformes fecais e Estreptococos fecais
2007	Carência química de oxigénio, Carência bioquímica de oxigénio, Coliformes totais, Oxigénio dissolvido (sat) e Coliformes fecais
2008	Coliformes fecais, Coliformes totais e Oxigénio dissolvido (sat)
2009	Estreptococos fecais, Coliformes totais e Coliformes fecais
2011	Coliformes totais, Coliformes fecais, Carência química de oxigénio e Estreptococos fecais
2012	-
2013	-

A presença de Coliformes totais, Coliformes fecais e Estreptococos fecais nos recursos hídricos superficiais poderão ser indutores de contaminação de origem antrópica, relacionada com descargas indevidas de efluentes domésticos das populações residentes na envolvente.

De facto, no que respeita aos níveis de atendimento e saneamento básico, o concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta valores inferiores ao estabelecido no PEAASAR II, para o período compreendido entre 2007 e 2013. De acordo com a informação fornecida pelo INE, relativa ao ano de 2009, apenas cerca de 22% da população era servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, valor este muito inferior à meta de 90% estabelecida no PEAASAR II. Neste contexto municipal, havendo alguns aglomerados populacionais que não se encontram servidos pela rede de saneamento, pode-se assumir que a descarga dos seus efluentes seja efetuada em fossas sépticas domésticas. Estes sistemas de tratamento apresentam, por vezes, problemas associados a uma deficiente construção, manutenção, sub-dimensionamento e à ausência de uma impermeabilização eficaz.

ESTADO QUÍMICO DA MASSA DE ÁGUA SUPERFICIAL

Uma vez que a estação de monitorização analisada anteriormente (Alge) não se localiza na massa de água que atravessa a área do projeto (ribeira Madre), optou-se por efetuar adicionalmente uma análise mais específica, tendo como base informação constante no PGRHT (2012) relativa ao estado químico da ribeira Madre. Conforme se pode constatar pela figura seguinte, a ribeira Madre encontra-se classificada com um “Bom” estado químico.

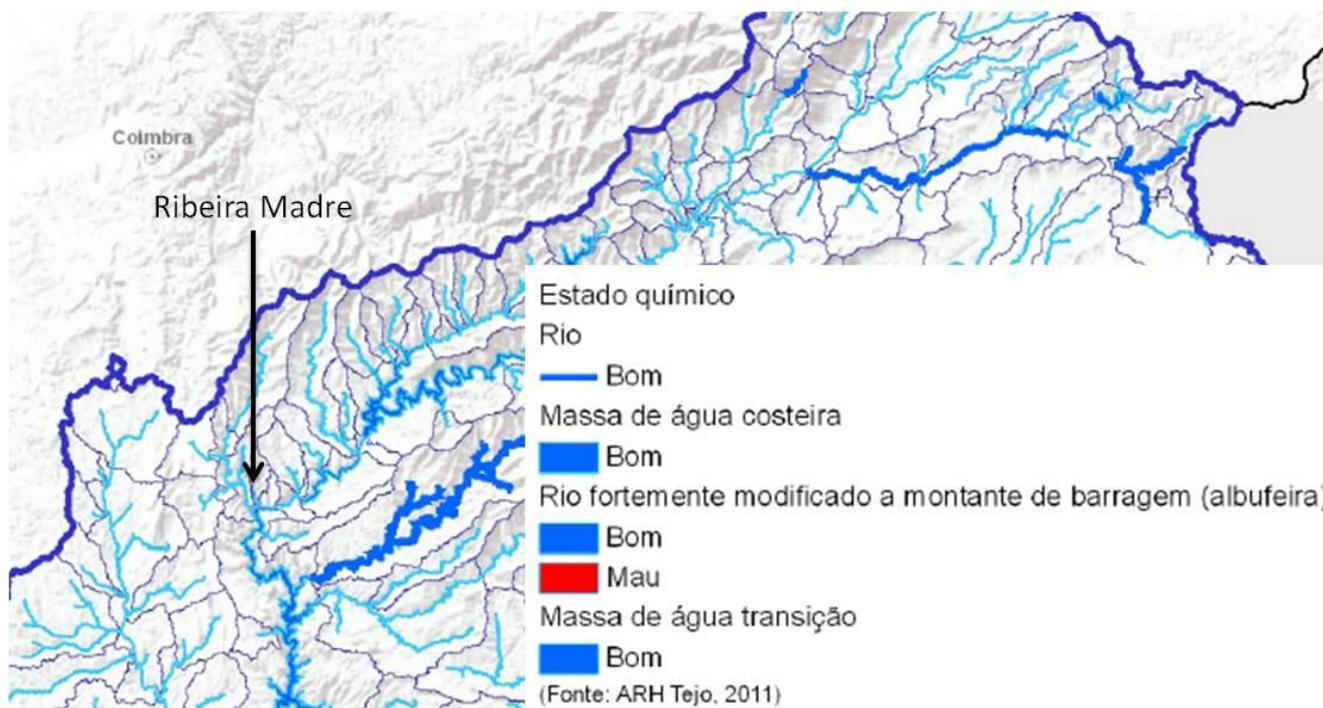


Figura 6.1.2.1.7 – Estado Químico associado às massas de água superficiais (PGRHT, 2012).

ZONAS SENSÍVEIS

Através do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, foi aprovada uma lista de identificação de Zonas Sensíveis e de Zonas Menos Sensíveis, cabendo ao Instituto da Água proceder à revisão da identificação das zonas, pelo menos de quatro em quatro anos. A lista de identificação, no que se refere às Zonas Menos Sensíveis, foi alterada pelo Decreto-Lei n.º 261/99, de 7 de julho, sendo que, posteriormente, a identificação das Zonas Sensíveis foi alterada pelo Decreto-Lei n.º 172/2001, de 26 de maio e pelo Decreto-Lei n.º 149/2004, de 22 de junho. Atualmente, a lista de identificação das Zonas Sensíveis¹ e das Zonas Menos Sensíveis, encontra-se aprovada nos termos do disposto do Decreto-Lei n.º 198/2008, de 8 de outubro, em função dos critérios estabelecidos na Diretiva 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de maio.

Tendo por base a informação disponível no gestor de informação geográfica e recursos hídricos (InterSIG) foi possível constatar que a ribeira da Madre não se encontra abrangida por nenhuma zona sensível, nem por nenhuma área de influência de zona sensível.

RISCO ASSOCIADO AOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

A ribeira Madre constitui uma massa de água superficial que, ao nível do risco associado, de acordo com informação disponível no InterSIG, encontra-se classificada em “*Não Risco*” (Figura 6.1.2.1.8).

¹ Corpos de água que se revelem eutróficos ou suscetíveis de se tornarem eutróficos num futuro próximo, se não forem tomadas medidas de proteção, e águas doces de superfície destinadas à captação de água potável cujo teor em nitratos possa exceder a concentração de nitrato estabelecida nas disposições pertinentes da Diretiva 75/440/CEE, de 16 de julho - alínea a), do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho.

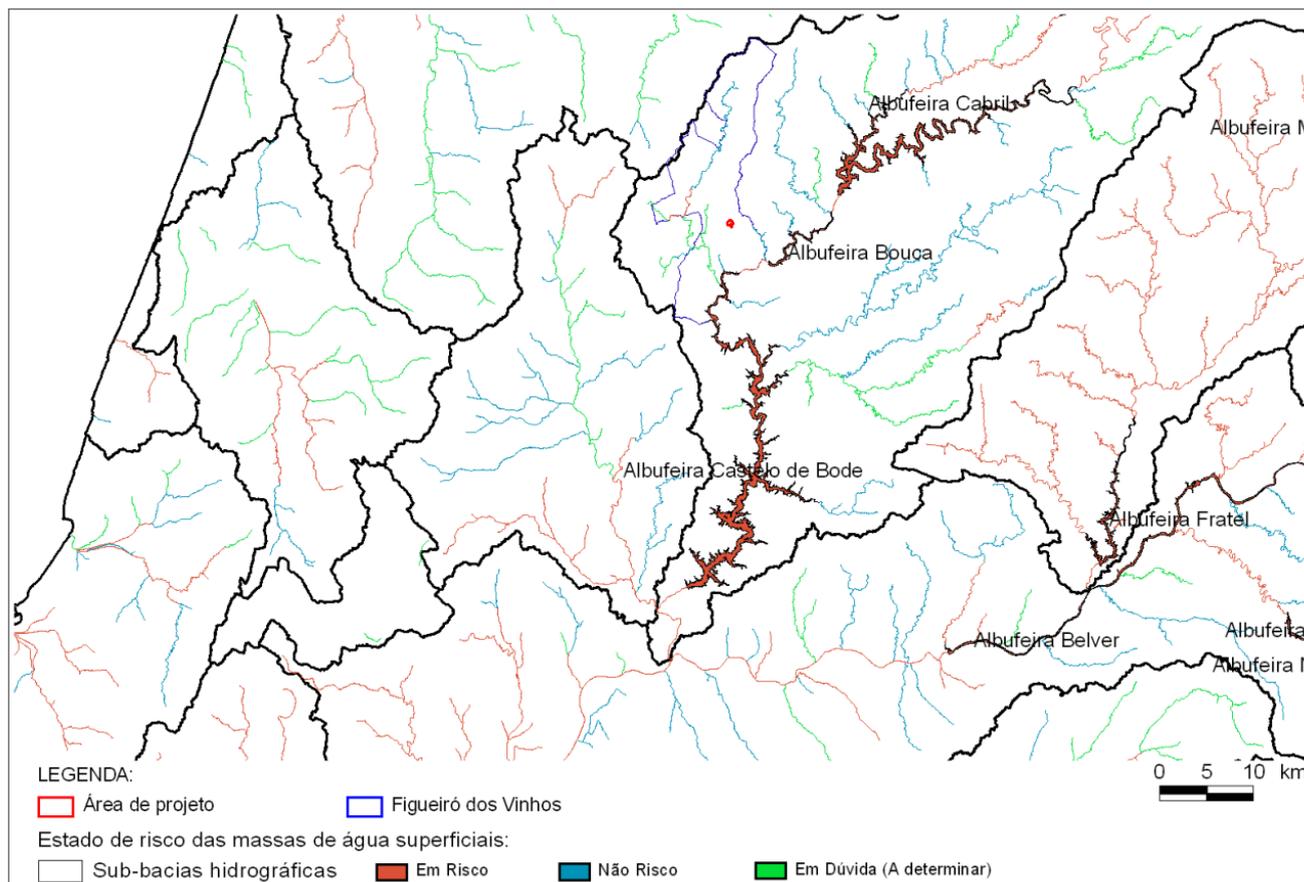


Figura 6.1.2.1.8 - Risco associado às massas de água superficiais (art. 5.º da Diretiva Quadro da Água) (InterSIG, 2015).

6.1.2.2 Recursos Hídricos Subterrâneos

METODOLOGIA

A caracterização dos recursos hídricos subterrâneos na zona de implantação do projeto em estudo baseou-se, sobretudo, na informação disponível na bibliografia sobre a matéria, nomeadamente em estudos identificados e selecionados de âmbito regional, nos quais se incluem os Sistemas Aquíferos de Portugal Continental (INAG, 2000) e o Plano de Gestão da Região hidrográfica do Tejo (PGRHT, 2012). Esta caracterização foi ainda complementada com a consulta do sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), do gestor de informação geográfica e recursos hídricos (InterSIG) e do Atlas da Água (GeoSNIRH).

Com vista à caracterização do principal sistema aquífero, apresenta-se uma descrição dos principais aspetos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos subterrâneos, tendo como base a hidrogeologia da região.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os recursos hídricos subterrâneos desempenham um papel fundamental tanto no abastecimento das populações, como no abastecimento da agricultura e indústria. É reconhecido o papel importante que

estes recursos apresentam, mesmo em zonas onde as águas subterrâneas são escassas, pois “podem ser fundamentais, na ausência de outros recursos hídricos economicamente mobilizáveis, permitindo assegurar o abastecimento de núcleos urbanos ou industriais de pequena dimensão, de explorações agro-pecuárias e do regadio de pequenas explorações agrícolas” (www.snirh.pt).

A distribuição dos recursos hídricos subterrâneos em Portugal continental está intimamente relacionada com as ações geológicas que moldaram o nosso território. Nas bacias mesocenozóicas, ocupadas essencialmente por rochas detríticas ou carbonatadas, pouco ou nada afetadas por fenómenos de metamorfismo, encontram-se os aquíferos mais produtivos e com recursos mais abundantes (www.snirh.pt).

A figura seguinte apresenta o enquadramento do concelho de Figueiró dos Vinhos e a área do projeto na Unidade Hidrogeológica correspondente.

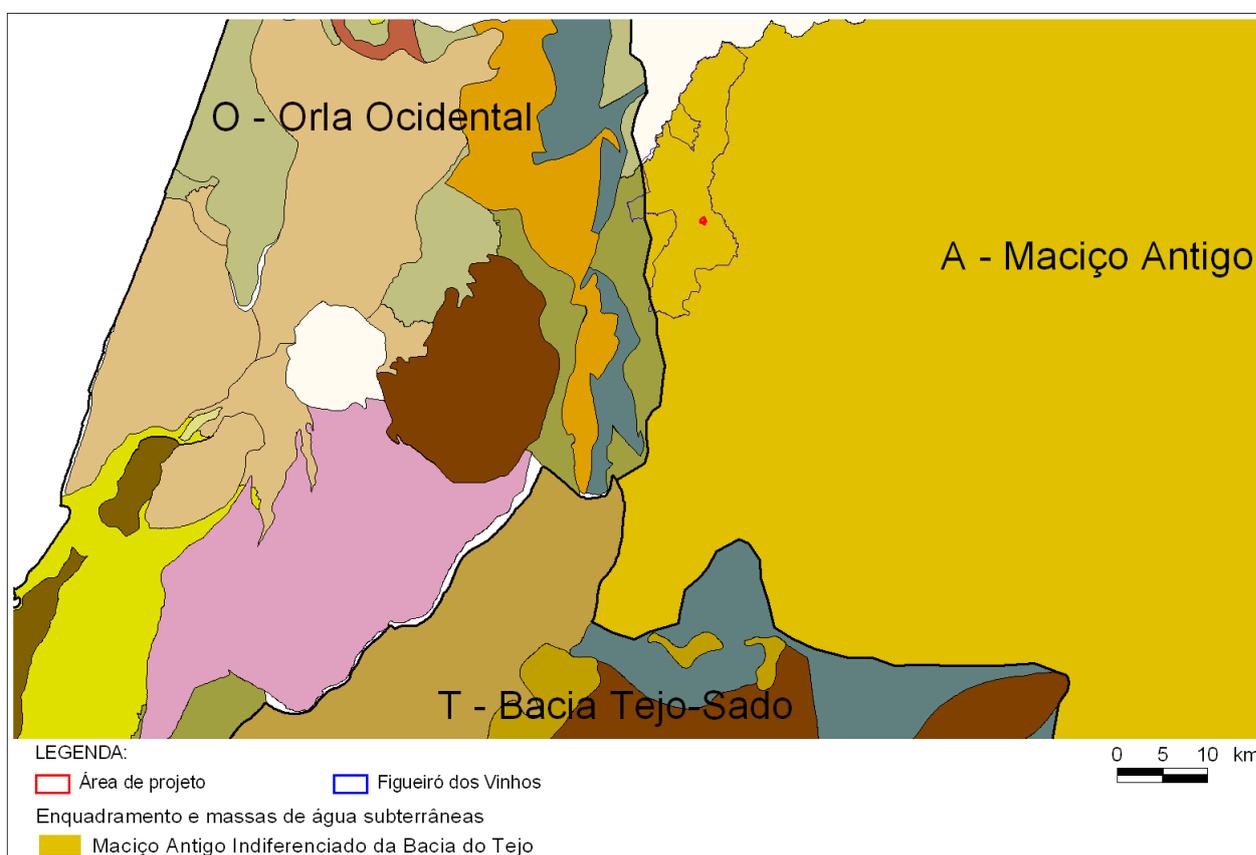


FIGURA 6.1.2.2.1 - Enquadramento do concelho de Figueiró dos Vinhos e da área do projeto na Unidade Hidrogeológica correspondente (Geosnirh, 2015).

Todo o concelho de Figueiró dos Vinhos, inerente à área em estudo, insere-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo e na Massa de Água Subterrânea correspondente ao Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo.

O Maciço Antigo é constituído essencialmente por rochas eruptivas e metassedimentares que em termos gerais podem ser consideradas como materiais com escassa aptidão hidrogeológica e pobre

em recursos hídricos subterrâneos, embora possam ser importantes as captações subterrâneas existentes nos concelhos para abastecimento das populações. Segundo a caracterização hidrogeológica efetuada por ALMEIDA, C. [et al] (2000), a circulação nestes tipos litológicos (rochas granitoides, xistos e grauvaques), é na sua maioria, relativamente superficial, condicionada pela espessura da camada de alteração e pela rede de fraturação resultante da descompressão dos maciços. A espessura com interesse hidrológico ronda em média os 70 a 100 metros.

Do ponto de vista hidrogeológico, as rochas do Maciço Antigo são normalmente “*designadas pelos hidrogeólogos de rochas cristalinas ou rochas duras, normalmente fraturadas ou fissuradas*”. Podem-se considerar como materiais com escassa aptidão hidrogeológica, pobres em recursos hídricos subterrâneos (ALMEIDA, C. [et al], 2000).

Segundo ALMEIDA, C. [et al] (2000), “*como nas rochas cristalinas a circulação se faz sobretudo numa camada superficial, constituída por rochas alteradas ou mais fracturadas, devido à descompressão, os níveis freáticos acompanham bastante fielmente a topografia e o escoamento dirige-se em direcção às linhas de água, onde se dá a descarga*”. Os níveis freáticos são normalmente muito sensíveis às variações observadas na precipitação”.

Por outro lado, em termos de contaminação, “*os aquíferos instalados naqueles tipos de rochas são bastante vulneráveis a determinados tipos de contaminação. Como a circulação se faz, em grande parte, em fissuras, a velocidade de circulação pode ser elevada e o poder de filtração do meio é reduzido. Assim, é natural que muitas das captações sejam afectadas por contaminação microbiológica, o que, aliado à dispersão das captações e conseqüente dificuldade de controlo dos processos de desinfeção, constitui uma das grandes dificuldades da gestão dos recursos hídricos subterrâneos naqueles meios*” (ALMEIDA, C. [et al], 2000)”.

Ainda de acordo com AFONSO, M. J [et al] (2006), a caracterização hidrogeológica de ambientes dominados por rochas cristalinas “*é complexa devido à heterogeneidade dos materiais geológicos, aliada à anisotropia da rede de fraturação. O fluxo de água subterrânea é controlado, em especial, pela presença de falhas e zonas de alteração nos maciços, donde podem resultar zonas produtivas descontínuas, coincidentes com locais dos sistemas aquíferos de permeabilidade mais elevada. Na região do Maciço Ibérico, a litologia juntamente com a tectónica são os factores que mais directamente influenciam a produtividade regional das unidades hidrogeológicas*”.

De uma forma geral, a recarga dos aquíferos existentes na área em estudo faz-se por infiltração direta da precipitação e através da influência dos cursos de água superficiais. Por este motivo os níveis freáticos são normalmente muito sensíveis às variações observadas pela precipitação. Os níveis freáticos acompanham fielmente a topografia, permitindo o escoamento em direção às linhas de água, onde se dá a descarga.

ASPETOS DA QUANTIDADE

A rede de monitorização de quantidade das águas subterrâneas foi implementada com o objetivo de avaliar e acompanhar a evolução temporal e espacial dos recursos hídricos subterrâneos disponíveis (PGRHT, 2012), tendo sido concebida para acompanhar a evolução do nível da água subterrânea, determinar direções de fluxo, fornecer informação sobre o comportamento destes recursos em situações extremas permitindo avaliar o estado quantitativo das águas subterrâneas.

O estudo da piezometria constitui a base para a caracterização hidráulica de um sistema aquífero. No Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos são apresentadas séries piezométricas para diversos pontos de água localizados nos diferentes Sistemas Aquíferos. No entanto verifica-se que no concelho de Figueiró dos Vinhos não existe nenhum piezómetro que possa ser representativo da área em estudo. De facto, de acordo com o PGRHT (2012), *“relativamente às redes de monitorização, o Índice de Representatividade calculado para as redes do estado quantitativo (38,1%) é inferior ao recomendado (80%), pelo que se considera indispensável a sua otimização”*.

Neste sentido, considerou-se relevante desenvolver a presente análise com base em informação constante no PGRHT, referente à massa de água subterrânea onde se insere o projeto em estudo.

Neste contexto, no que respeita à caracterização hidrogeológica da massa de água subterrânea relativa ao Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo apresentam-se de seguida os valores da produtividade, utilizando o caudal de exploração das captações de água subterrânea (PGRHT, 2012).

Quadro 6.1.2.2.1 – Produtividade da massa de água subterrânea: Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo (PGRHT, 2012)

Produtividade (l/s)		
Mínimo	Máximo	Classe
0,4	11	Baixa a média

Relativamente aos valores de transmissividade, importa salientar que o PGRHT não apresentou estes valores para a massa de água subterrânea em análise, uma vez que *“só em alguns casos foi possível obter valores de transmissividade determinados em ensaios de bombagem”* (PGRHT, 2012).

Relativamente ao funcionamento hidrogeológico, considera o PGRHT (2012) que as massas de água subterrâneas na área em estudo *“têm como principal entrada de água a infiltração da água da chuva, que se processa dependendo das condições de ocupação do solo e da própria natureza do solo, em toda a extensão de afloramento. Dependendo das condições geomorfológicas, pode também ocorrer infiltração da água de escorrência superficial gerada fora da área de afloramento da MA subterrânea. As MA subterrâneas podem também receber água por escoamento subterrâneo lateral proveniente de MA subterrâneas adjacentes. Outras origens de entrada de água, também localizadas, são a recarga proveniente dos excedentes de rega, e as perdas de águas nas redes de*

distribuição e de saneamento. Só em situações pontuais é que se prevê que possa haver entrada de água a partir da infiltração de cursos de águas superficiais”.

No que se refere às **saídas** das massas de água subterrâneas, estas “serão em **direção aos cursos de águas superficiais que as drenam** (...). As saídas das MA subterrâneas podem ocorrer por evapotranspiração nos locais onde os níveis freáticos se encontram muito próximos da superfície. Podem também ocorrer por escoamento subterrâneo lateral, que a existir deverão ser localizados” (PGRHT, 2012).

Quanto à avaliação das **disponibilidades hídricas**, esta foi efetuada a partir da análise da tendência de evolução dos níveis piezométricos e a avaliação da recarga natural (PGRHT, 2012). O quadro seguinte apresenta a caracterização da avaliação do estado quantitativo da massa de água subterrânea (Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo), para um período de 30 anos (entre 1979 e 2009).

Quadro 6.1.2.2.2 – Avaliação do Estado Quantitativo na massa de água subterrânea (Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo)
(PGRHT, 2012).

Avaliação do Estado Quantitativo (no Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo)				
Estado	Tendência de descida dos níveis piezométricos	Recarga (hm ³ /ano)	Consumos (hm ³ /ano)	Taxa de exploração (%)
Bom	Não	1006,48 (9% da precipitação)	41	4,07

Do ponto de vista quantitativo “*verifica-se que a exploração de água atual é muito inferior à recarga calculada para esta massa de água (taxa de exploração de 4,07%), tendo-se ainda constatado que não existe tendência de descida dos níveis piezométricos. (...) Esta massa de água encontra-se em bom estado quantitativo*” (PGRHT, 2012).

A figura seguinte permite confirmar o “Bom” estado quantitativo da massa de águas subterrâneas do Maciço Antigo Indiferenciado na Bacia do Tejo, que enquadra a área afeta ao presente projeto.

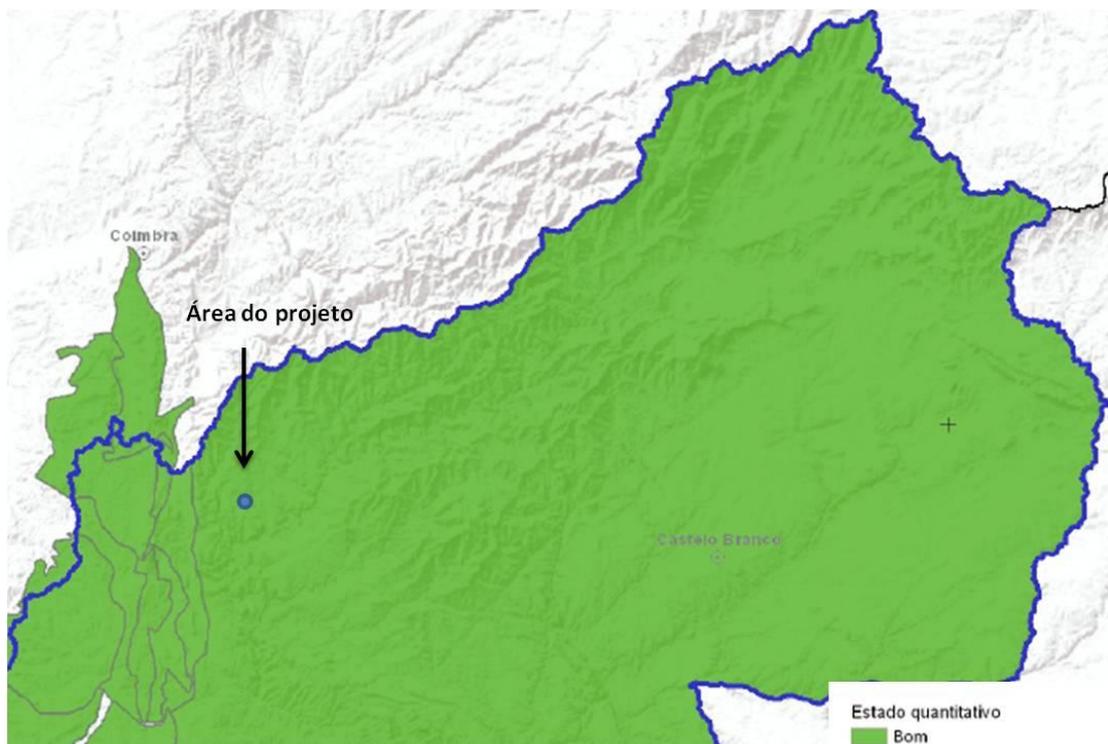


FIGURA 6.1.2.2.2 – Estado quantitativo da Massa de Águas Subterrâneas do Maciço Indiferenciado na Bacia do Tejo (PGRHT, 2012).

Relativamente às **pressões quantitativas sobre a massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da bacia do Tejo**, nomeadamente as captações de água, estas encontram-se distribuídas em termos de volume e número de captações por finalidade, conforme apresentado no quadro seguinte.

Quadro 6.1.2.2.3 – Captações de água por finalidade no Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo (PGRHT, 2012).

Pressões quantitativas		
Sector	Volume (hm ³ /ano)	N.º de captações
Abastecimento Público	11,8	786
Agricultura	10	3505
Pecuária	0,4	90
Indústria	1	111
Turismo	0,02	2
Outros	17,7	428
Total	41	4 956

O quadro anterior permite constatar que o maior volume de água extraído ocorre no abastecimento público, seguido da agricultura.

ASPETOS DA QUALIDADE

No que respeita aos aspetos de qualidade das águas subterrâneas (de acordo com a informação publicada no Atlas do Ambiente relativa à qualidade química das águas subterrâneas) na área afeta ao projeto, estas são consideradas como águas muito fracamente mineralizadas. No quadro seguinte são apresentados os resultados extraídos do referido Atlas, para a área em estudo.

Quadro 6.1.2.2.4 - Qualidade química das águas subterrâneas registadas na área em estudo (Atlas do Ambiente)

Determinação	Teores (mg/l)
Resíduo Seco	60 - 150
Cloretos (Cl ⁻)	10 - 30
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	0 - 5
Dureza Total (mg/l CaCO ₃)	0 - 50

Tendo como base o definido na Notícia Explicativa relativa à “Qualidade Química das Águas Subterrâneas”, as águas subterrâneas da área em estudo podem ser caracterizadas como muito fracamente mineralizadas, fracamente cloretadas e muito fracamente sulfatadas. No que se refere à dureza, estas águas classificam-se como macias.

Por outro lado, de acordo com o artigo 4.º da Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, o bom estado químico das águas subterrâneas é o estado químico alcançado por um meio hídrico subterrâneo em que a composição química é tal que as concentrações de poluentes (PGRHT, 2012):

- Não apresentem efeitos significativos de intrusões salinas ou outras;
- Cumpram as normas de qualidade ambiental que forem fixadas em legislação específica;
- Não impeçam que sejam alcançados os objetivos ambientais específicos estabelecidos para as águas superficiais associadas nem reduzam significativamente a qualidade química ou ecológica dessas massas;
- Não provoquem danos significativos nos ecossistemas terrestres diretamente dependentes das massas de águas subterrâneas.

A massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo encontra-se classificada em “Bom” estado químico, conforme se pode constatar pela figura que se segue.



FIGURA 6.1.2.2.3 – Estado químico da Massa de Águas Subterrâneas do Maciço Indiferenciado na Bacia do Tejo (PGRHT, 2012).

De modo a desenvolver uma análise mais detalhada da caracterização da qualidade da água subterrânea da área em estudo, recorreu-se ainda à base de dados disponível no SNIRH. Neste contexto foram identificados 3 furos verticais (263/C64, 264/C65 e 276/C68), pertencentes ao sistema aquífero do Maciço Antigo Indiferenciado, localizados no concelho de Figueiró dos Vinhos.

No quadro seguinte apresentam-se as características gerais dos furos referidos.

Quadro 6.1.2.2.5 - Características da estação de monitorização da água subterrânea 263/C64, 264/C65 e 276/C68 (SNIRH, 2015).

Identificação	Código SNIRH	Freguesia	Coordenadas	
			X (m)	Y (m)
Furo vertical	263/C64	Aguda	183 720	332 114
Furo vertical	264/C65	Campelo	188 730	336 371
Furo vertical	276/C68	Figueiró dos Vinhos	190 228	324 473

O furo vertical mais próximo da área de estudo é o que se localiza na atual união de freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas (276/C68) (Figura 6.1.2.2.4).

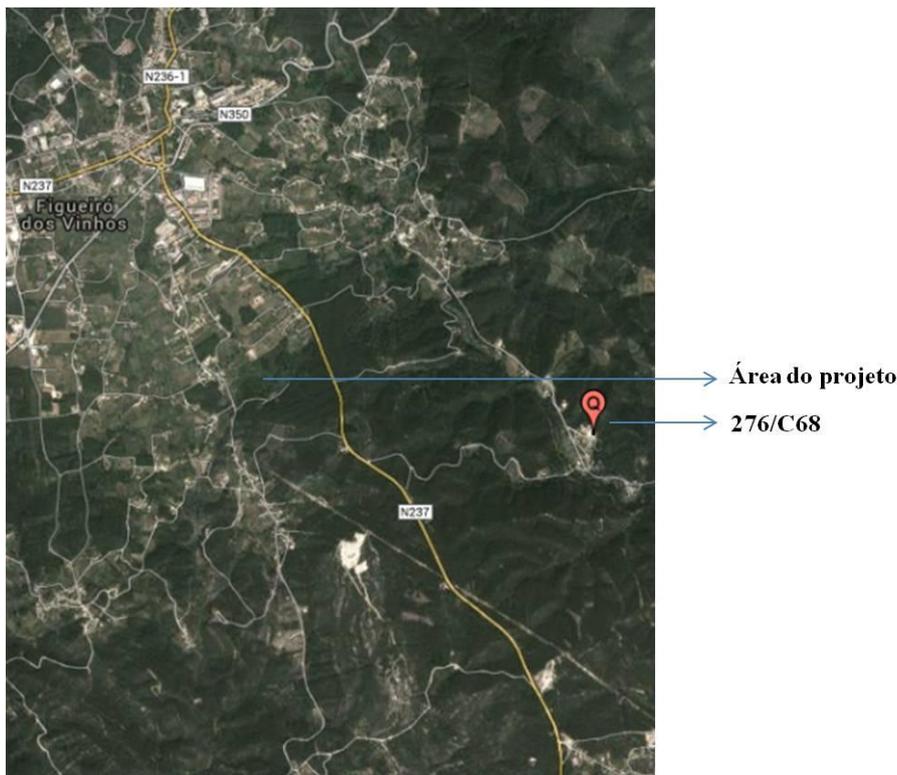


FIGURA 6.1.2.2.4 – Localização da estação de monitorização da qualidade da água subterrânea (276/C68) e da área de projeto.

A classificação da qualidade da água subterrânea² da estação de monitorização 276/C68 foi efetuada com base nos dados disponíveis no SNIRH, para o período compreendido entre 2009 e 2013, sendo que o Quadro 6.1.2.2.6. apresenta os parâmetros responsáveis por essa mesma classificação.

Quadro 6.1.2.2.6 - Classificação da qualidade da água subterrânea da estação 276/C68 e parâmetros responsáveis pela respetiva classificação (SNIRH, 2015)

Ano	Classificação e Parâmetros responsáveis da qualidade da água
	Estação 276/C68
2013	>A3 - Fluoretos
2012	A2 – Ferro e pH
2011	>A3 - Fluoretos
2010	>A3 – Ferro e Fluoretos
2009	>A3 – Ferro e Fluoretos

De acordo com o artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, “Considerar-se-ão aptas para poderem ser utilizadas como origem de água para a produção de água para consumo humano as águas subterrâneas que apresentem qualidade superior ou igual à da categoria A1 das águas doces

² A Classificação da Qualidade da Água Subterrânea é efetuada de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto e baseia-se nos parâmetros analíticos determinados pelo programa de monitorização de vigilância operada pela CCDR. A cada categoria corresponde um sistema de tratamento distinto, de forma a tornar as águas aptas para consumo humano (A1 – Tratamento físico e desinfecção, A2 – Tratamento físico e químico e desinfecção, A3 – Tratamento físico, químico, de afinação e desinfecção).

superficiais destinadas à produção de água para consumo humano (anexo I), correspondendo-lhes o esquema de tratamento indicado no anexo II para aquela categoria de águas, com as devidas adaptações”.

De acordo com o SNIRH, foi atribuída a esta captação de água subterrânea, em 2013, uma classificação da qualidade da água³ de categoria A3, sendo o parâmetro responsáveis por essa classificação os Fluoretos. A origem dos Fluoretos na água pode depender de fatores geológicos, químicos e físicos. A principal fonte de fluoreto na água é proveniente da dissolução de fluorite (composto de fluoreto de cálcio) e da apatite (grupo dos fosfatos). Como os fluoretos são menos solúveis do que outros minerais a predominância deste parâmetro poderá estar relacionada com a tipologia de solos.

Importa salientar que, de acordo com o SNIRH, não existem captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público com perímetros de proteção delimitados e regulamentados conforme estipulado no Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio).

RISCO ASSOCIADO AOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

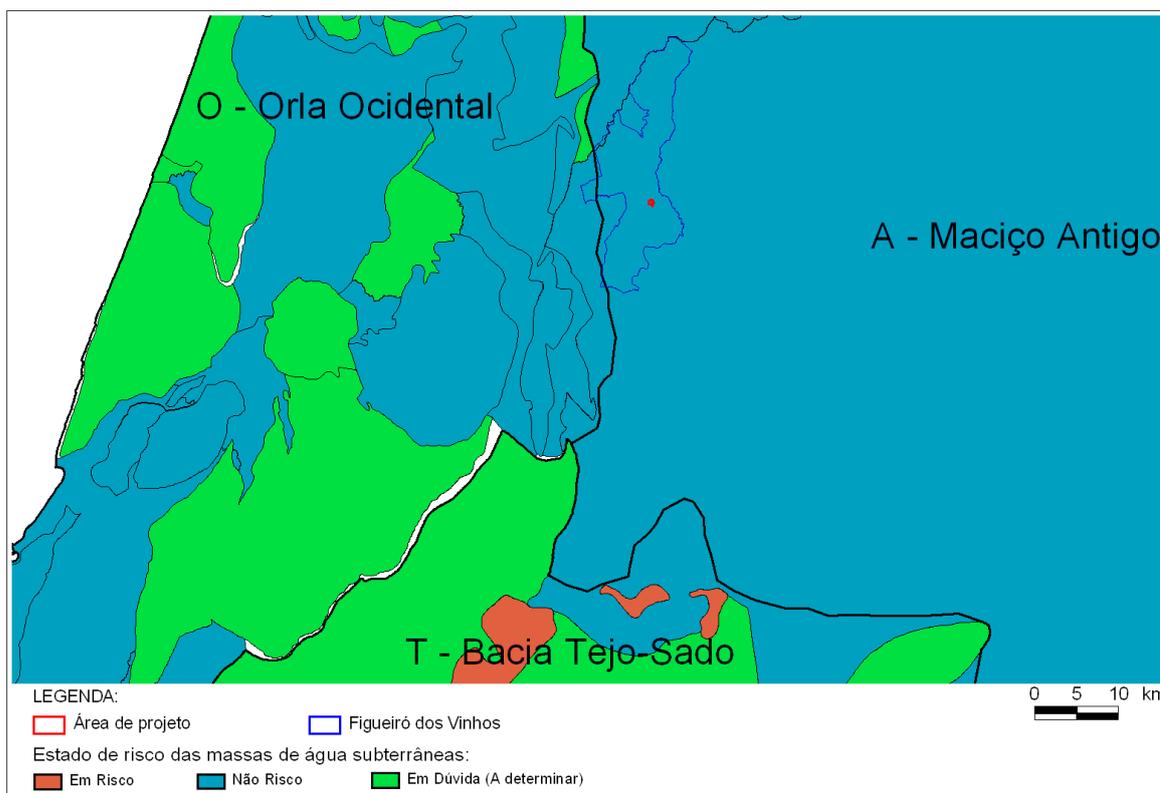


FIGURA 6.1.2.2.5 - Risco associado aos recursos hídricos subterrâneos (art. 5.º da Diretiva Quadro da Água) (InterSIG, 2015).

A análise do risco associado aos recursos hídricos subterrâneos teve em consideração a informação

³ Classe A1 - tratamento físico e desinfecção, Classe A2 - tratamento físico e químico e desinfecção ou Classe A3 - tratamento físico, químico de afinacão e desinfecção – Anexo II, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

disponível no gestor de informação geográfica e recursos hídricos da APA (InterSIG) (Figura 6.1.2.2.5), onde no que respeita ao tema “art. 5.º da Diretiva Quadro da Água – risco subterrâneo” é possível constatar que a massa de água subterrânea correspondente ao Sistema Aquífero Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo apresenta uma classificação de “Massas Água Subterrânea não Risco”.

VULNERABILIDADE À POLUIÇÃO

A vulnerabilidade à poluição das massas de água subterrânea foi efetuada com base na classificação das massas de água subterrânea recorrendo ao método EPPNA (Equipa do Projeto do Plano Nacional da Água), que se baseia no carácter litológico dos aquíferos ou das formações hidrogeológicas indiferenciadas, refletindo a sua potencialidade para atenuar uma possível contaminação (INAG, 2001).

Este método considera oito classes de vulnerabilidade (sendo que a cada formação litológica/hidrogeológica é atribuída uma classe de vulnerabilidade), que se descrevem no quadro seguinte.

Quadro 6.1.2.2.7 - Classes de vulnerabilidade consideradas pela Equipa do Projeto do Plano Nacional da Água- EPPNA, com base num critério litológico (EPPNA, 1998).

Classe	Tipo de aquífero	Vulnerabilidade à poluição
V1	Aquíferos em rochas carbonatadas de elevada carsificação	Alto
V2	Aquíferos em rochas carbonatadas de carsificação média a alta	Médio a Alto
V3	Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial	Alto
V4	Aquíferos em sedimentos não consolidados sem ligação hidráulica com a água superficial	Médio
V5	Aquíferos em rochas carbonatadas	Médio a Baixo
V6	Aquíferos em rochas fissuradas	Baixo a Variável
V7	Aquíferos em sedimentos consolidados	Baixo
V8	Inexistência de aquíferos	Muito Baixo

Esta abordagem apresenta algumas vantagens relativamente a outros métodos empíricos uma vez que permite incorporar o conhecimento de inúmeras variáveis hidrogeológicas e do comportamento das principais formações, para gerar classes de vulnerabilidade correspondentes a um determinado nível de risco.

O presente projeto enquadra-se na classe de vulnerabilidade V6 (Risco Baixo a Variável).

6.1.3 Solos e Capacidade de Uso do Solo

METODOLOGIA

Para a região de interesse do projeto não se encontra publicada cartografia de solos a escala adequada. Torna-se assim necessário realizar uma aproximação a estes com base na cartografia de pequena escala, das cartas (RAN) e peças escritas do PDM de Figueiró dos Vinhos, em trabalhos de campo e na análise morfológica e de elementos geológicos disponíveis.

CARACTERIZAÇÃO DOS SOLOS

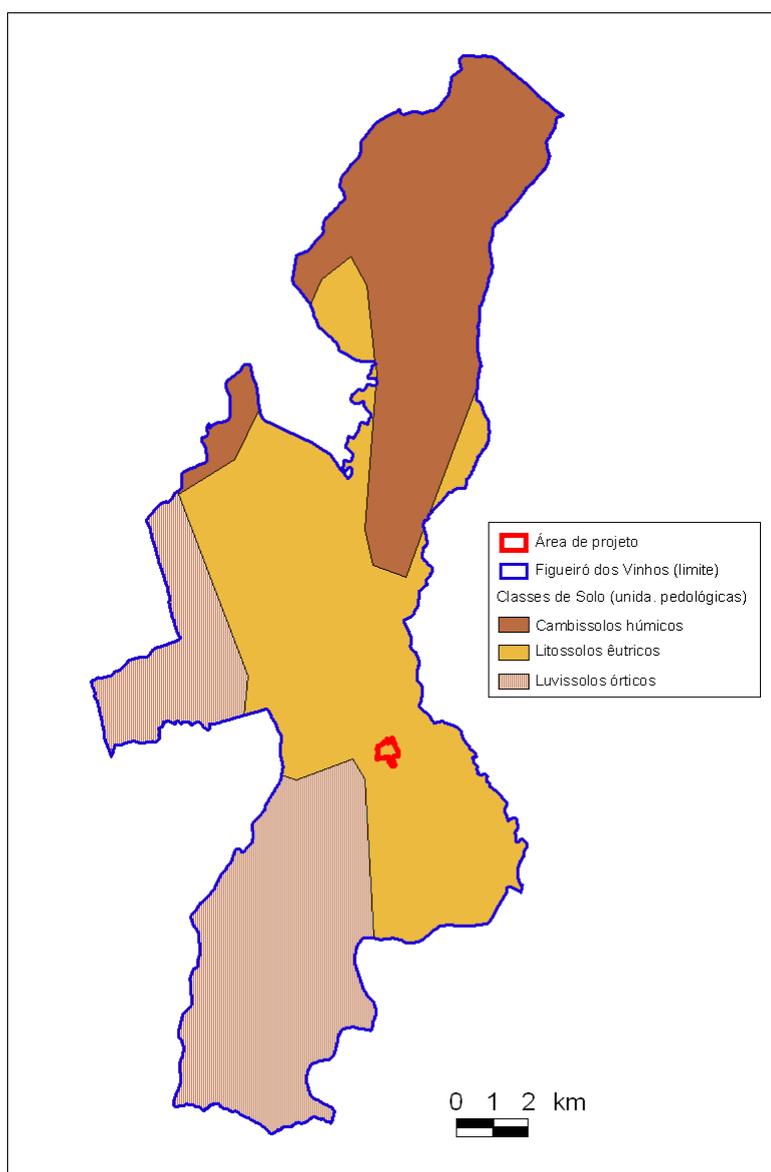


Figura 6.1.3.1 – Classes de solos presentes no concelho de Figueiró dos Vinhos e na área do projeto (adaptado do Atlas do Ambiente).

O solo forma-se a uma taxa de 0,3 a 1,5 mm por ano e pode ser considerado, à escala humana, como um recurso não renovável, sendo as suas características um dos elementos fundamentais essenciais para fundamentar opções de distribuição de usos e funções, particularmente os que envolvem qualquer tipo de produção agrícola, florestal, pastoril e suas combinações, sendo também

bastante importante para a definição de usos urbanos, industriais e recreativos, salvaguardando as funções de proteção, recuperação e regulação.

De acordo com a Figura 6.1.3.1, o Concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta no seu território a presença de três unidades pedológicas: *cambissolos* na sua parte Norte, *litossolos* na zona central e Sudeste, e *luvissolos* a Sul e Oeste.

Os *cambissolos*, por definição, são solos pouco desenvolvidos e, por isso, apresentam alteração química e física em grau não muito avançado, porém suficiente para o desenvolvimento de cor ou de estrutura, sendo que a estrutura da rocha ou material parental não deve ocupar mais do que 50% de seu volume total. Assim, de modo geral, são solos passíveis de cultivo agro-silvo-pastoril.

Os *litossolos* são solos esqueléticos/incipientes, apresentam nulo ou muito fraco desenvolvimento de perfil devido a recente exposição da rocha-mãe à ação dos processos de formação do solo ou, mais vulgarmente, por causa da atuação da erosão acelerada que ocasiona a remoção do material de textura mais fina à medida que ele se vai formando. A desintegração física predomina imenso sobre a alteração química, sendo por isso o solo grandemente constituído por fragmentos de rocha, grosseiros ou fincas, não muito meteorizados.

Os *luvissolos* são solos minerais, não hidromórficos com sequência de horizontes que possuem um maior teor de argila no subsolo do que na superfície do solo como resultado de processos pedogenéticos principalmente a migração de argila). Estes solos têm argilas de atividade alta ao longo do horizonte B e uma alta saturação por bases em determinadas profundidades

Usando a classificação da chamada escala de Pralongo (Botelho da Costa, 2004), a generalidade dos solos no Concelho de Figueiró dos Vinhos apresentam-se subácidos, com um pH entre 5,6 e 6,5, e ácidos, com um pH entre 4,6 e 5,5 – no limiar do considerado ótimo para o crescimento da vegetação. Tratam-se, de um modo geral, de solos algo pobres em fósforo, potássio assimilável e cálcio, e que facilitam a lixiviação de nutrientes e xenobióticos para as águas subterrâneas, afetando as suas características físicas, químicas e biológicas.

De acordo com os elementos disponíveis, designadamente a Carta de Solos do Atlas do Ambiente, à escala 1/1.000.000 e a caracterização geológica apresentada, complementada por reconhecimento do local de projeto que permitiu confirmar as características do ambiente pedológico, os solos ocorrentes na área de interesse, e que predominam nesta parte do concelho, são exclusivamente os *litossolos êutricos* (associados a *luvissolos*), na classificação da FAO.

CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS

Com base na carta de RAN, ordenamento e condicionantes do PDM de Figueiró dos Vinhos, verifica-se que a área em estudo abrange em grande parte solos classificados como agrícolas e numa pequena parte solos classificados como RAN:

- Espaços Agrícolas – 247.462,16m² dos quais

- Áreas Predominantemente Agrícolas – 230.137,24m² (áreas que não integram os solos da RAN) – a maior parte da Quinta;
- Reserva Agrícola Nacional – 17.324,92m² (áreas que integram os solos da RAN) – uma pequena mancha a Poente e a preservar como espaços verdes;
- Espaços Florestais – 3.777,94m² – uma pequena mancha a Nascente/Sudeste.

No que se refere ao estudo de aptidão dos solos, a área de projeto abrange as manchas A e F, que correspondem respetivamente aos solos de utilização agrícola e aos de utilização não agrícola, conforme se apresenta na Figura 6.1.3.2.

As classes de capacidade de uso do solo consideradas e as suas principais características são as seguintes.

Quadro 6.1.3.1. - Classes de capacidade de uso do solo e respetivas características

Classes de Capacidade de Uso	Características principais
A	Solos com poucas ou nenhuma limitações, sem risco de erosão ou com riscos ligeiros. Suscetíveis de utilização agrícola intensiva.
B	Solos com limitações moderadas e riscos de erosão no máximo moderados. Suscetíveis de utilização agrícola moderadamente intensiva.
C	Solos com limitações acentuadas e riscos de erosão no máximo elevados. Suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva.
D	Solos com limitações severas e riscos de erosão elevados a muito elevados. Não suscetíveis de utilização agrícola, salvo em casos muito especiais. Poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos ou exploração florestal.
E/F	Solos com limitações muito severas e riscos de erosão muito elevados. Não suscetíveis de utilização agrícola. Severas a muito severas limitações para pastagens, matos ou exploração florestal. Servindo apenas para vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação ou não suscetíveis de quaisquer utilizações.

As classes são agrupamentos de solos que apresentam o mesmo grau de limitações e/ou riscos de deterioração semelhantes. Diferenciam-se pelas limitações resultantes do solo e do clima em relação ao uso, exploração e produtividade do solo. As subclasses são grupos de solos da mesma classe que apresentam a mesma espécie de limitação dominante ou de riscos de deterioração.

De A para E aumenta o número e/ou o grau de limitações de utilização e os riscos de deterioração do solo. Por outro lado, de A para C, diminui o número de culturas que é possível cultivar e as respostas à exploração do solo são cada vez menos favoráveis.

Relativamente ao risco de erosão associado a estes tipos de solos, as classes C, D e E/F, apresentam riscos elevados a muito elevados de erosão.

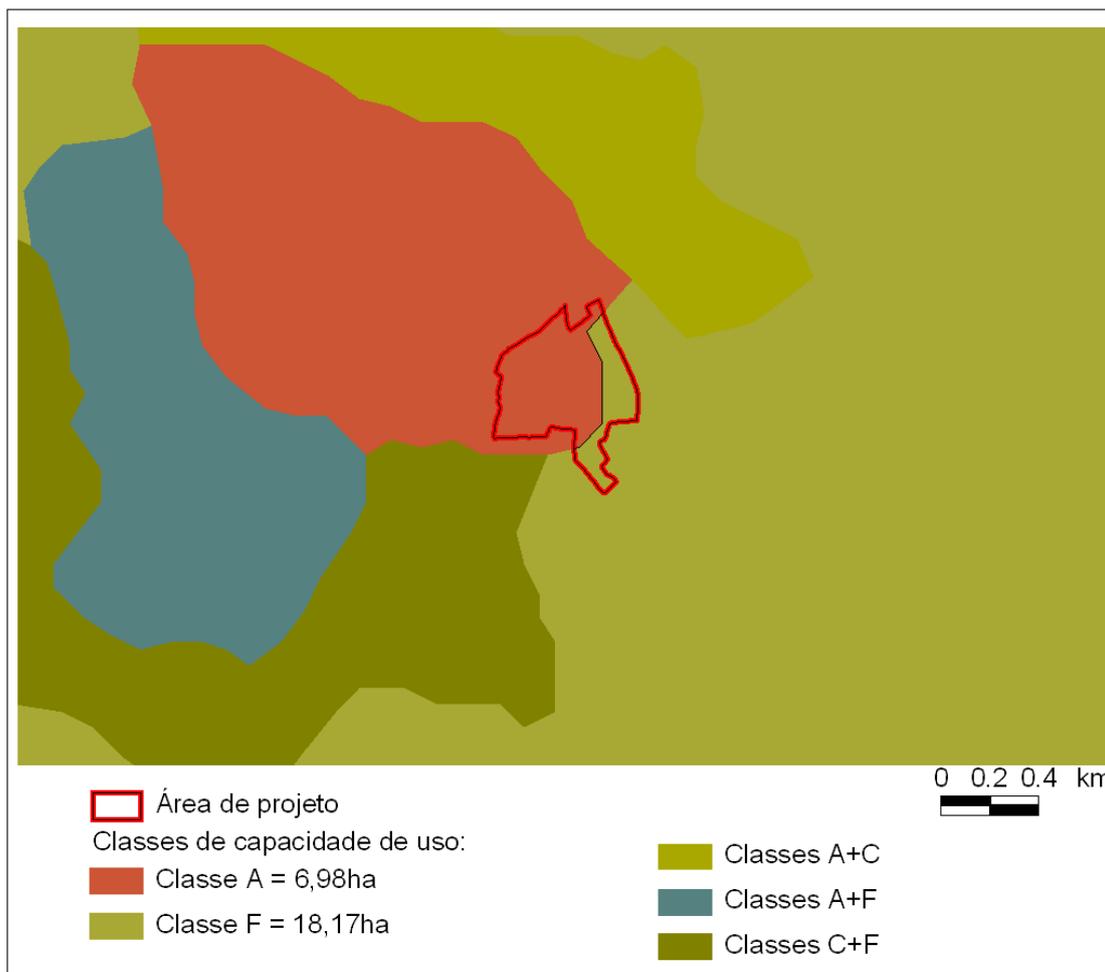


Figura 6.1.3.2. – Área de projeto e Classe de Uso do Solo (adaptado do Atlas do Ambiente).

Tendo por base a figura anterior, sucintamente, as classes podem descrever-se em:

Classe A (utilização agrícola) - zonas de relevo plano a suavemente ondulado, de solos profundos, com grande fertilidade, suportando sistemas de culturas de tipo intensivo e policultural.

Classe F (utilização não agrícola) - zonas de relevo acentuado, com elevados riscos de erosão, de solos delgados ou esqueléticos com pouca fertilidade e fraca capacidade produtiva.

Os solos da classe F apresentam aptidão razoável para uso florestal a fraca aptidão agrícola.

6.1.4 Fatores Biológicos e Ecológicos

Fitogeograficamente, analisada a carta das zonas fitogeográficas predominantes, do Atlas do Ambiente, o território integrado no concelho de Figueiró dos Vinhos integra a zona do Nordeste montanhoso, a Norte do concelho, e a zona Centro-Norte que abrange a maior parte do concelho incluindo a área de projeto. Do ponto de vista ecológico, o concelho desenvolve-se de norte para sul desde o andar Montano, Submontano e Basal e da zona ecológica Sub-atlântica até à zona Atlante-

mediterrânea. A área de projeto insere-se no andar Basal na zona

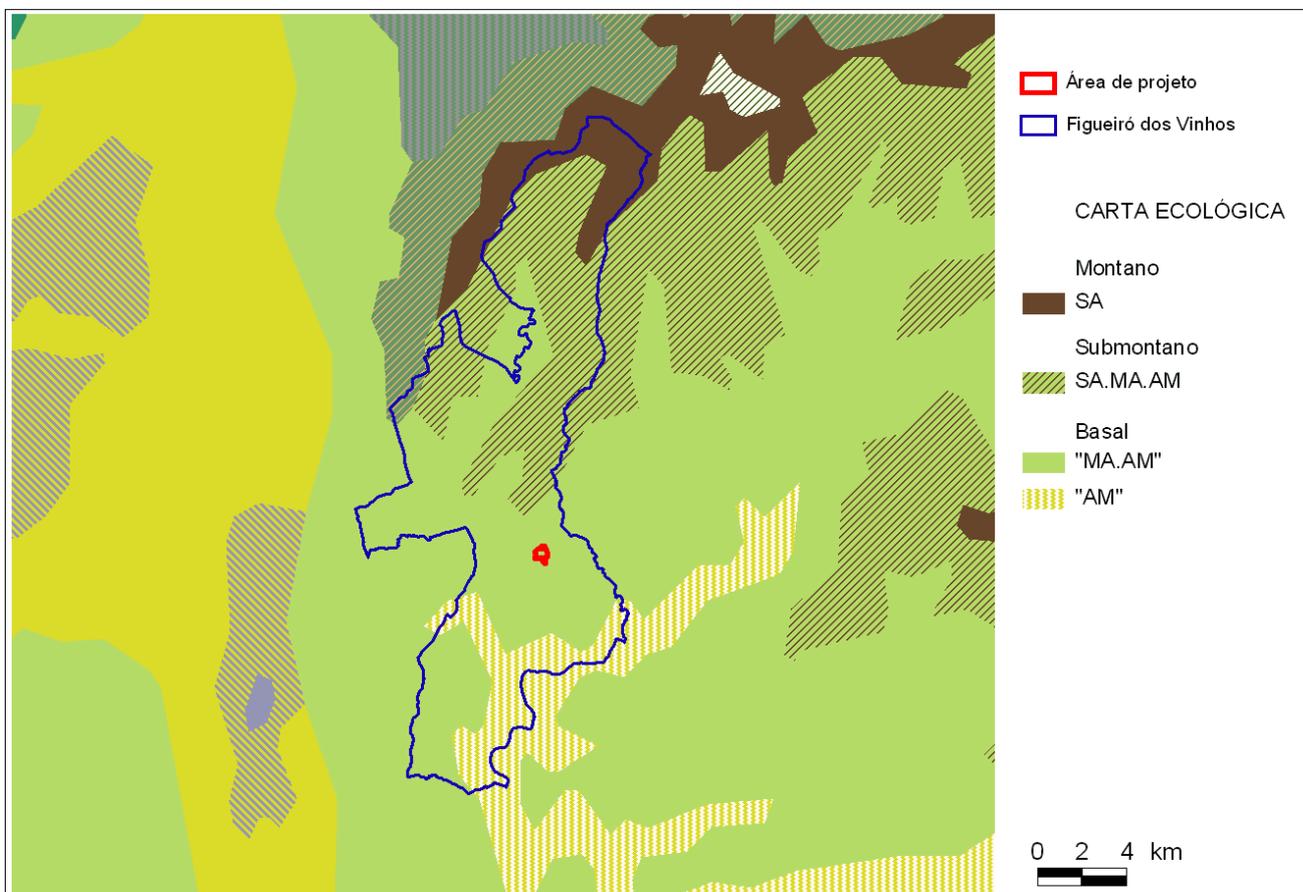
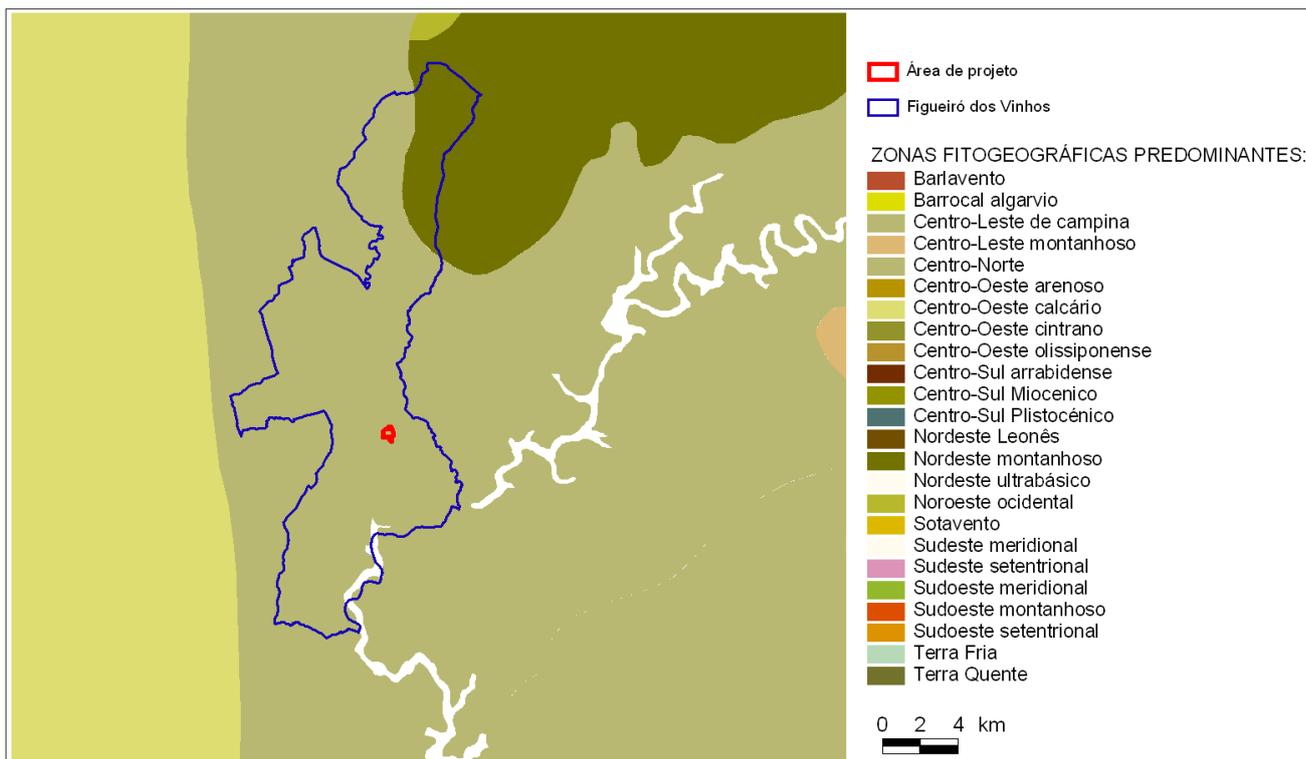


Figura 6.1.4.1. – Enquadramento fitogeográfico e ecológico do concelho e da área de projeto (adaptado do Atlas do Ambiente).

A área de projeto, objeto deste EIA, desenvolve-se numa zona cujas características biofísicas se encontram já profundamente alteradas quer relativamente ao potencial natural da região quer relativamente às condições verificadas atualmente e que resultam essencialmente das últimas décadas. Com efeito, a Quinta das Lameiras é uma quinta de produção agrícola explorada desde meados do século XIX e que perdurou até ao início dos anos 70 do século passado. Neste período, houve uma reconversão da mesma para a produção de tabaco. Nas últimas 2 décadas, grande parte da quinta foi arrendada a empresa de fabrico de pasta de papel, que ali promoveu uma produção intensiva de eucaliptal.

Desta forma, a área de estudo e sua envolvente insere-se num território cujo uso do solo corresponde predominantemente a floresta de produção de eucalipto e pinheiro bravo, intercalado pontualmente por pequenas manchas de terrenos agrícolas associadas a pequenas povoações, não integrando o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (ver Figura 6.1.4.2), e para a qual não se reconhece a presença de valores naturais relevantes para a conservação da natureza.

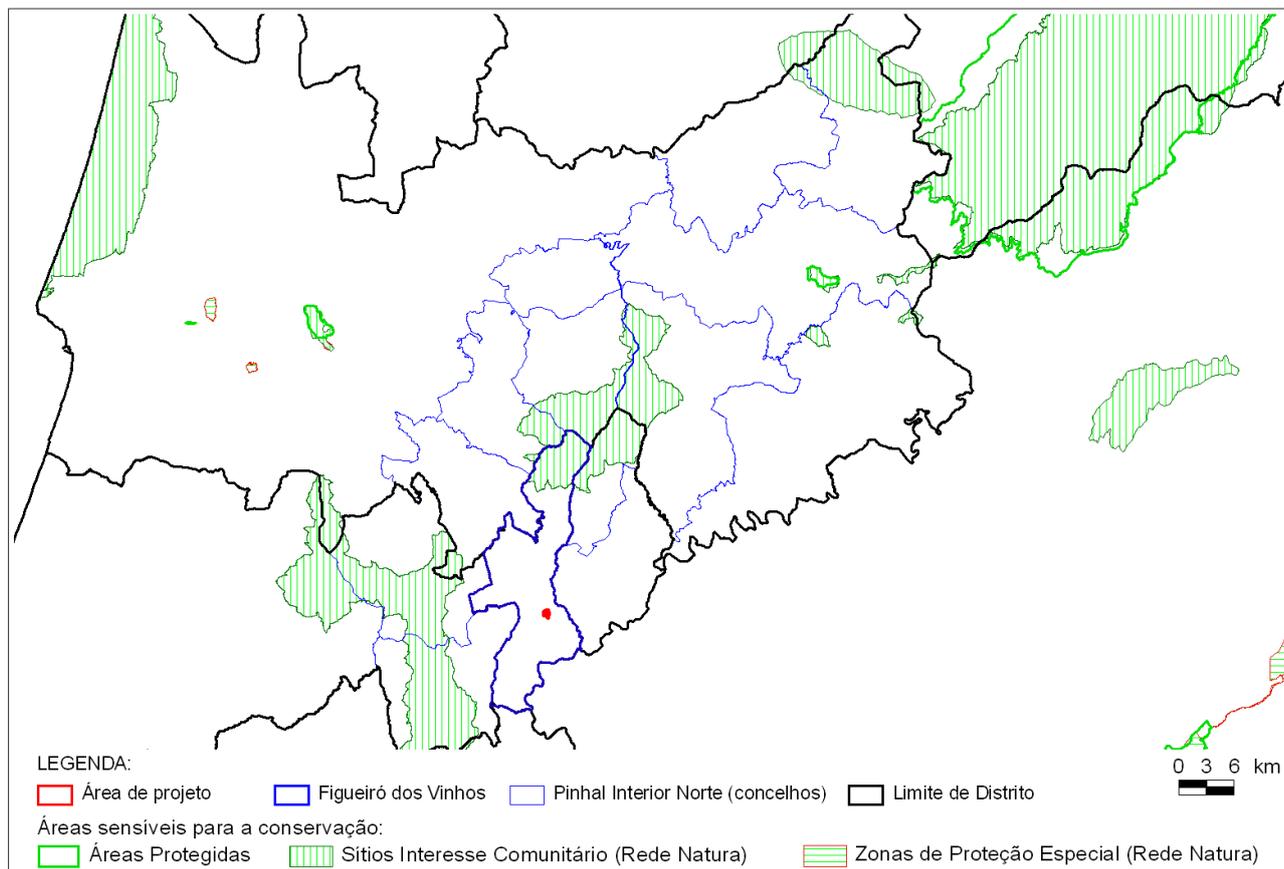


Figura 6.1.4.2. – Enquadramento da área de projeto relativamente às Áreas Classificadas da Região.

Atualmente, na área afeta ao projeto foi executado um corte raso dos eucaliptos, que entretanto estão novamente em desenvolvimento. Na área não afeta ao eucaliptal e votada ao abandono, a vegetação encontra-se em franco desenvolvimento mas sem controlo e baseada em espécies exóticas (incluindo invasoras) introduzidas no passado e autóctones, fruto da regeneração natural.

Metodologia

Verificada a profunda alteração da área de implantação do projeto relativamente ao coberto vegetal pré-existente conjugada com a ausência de trabalhos de caracterização efetuados e publicados para a área de interesse, o reconhecimento de elementos florísticos e faunísticos encontra-se condicionado a uma abordagem baseada na consulta a fotografia aérea e aos elementos reconhecidos na área envolvente próxima e registados durante 2 visitas ao terreno realizadas em 3 e 14 de Dezembro, de forma a realizar uma avaliação do potencial de ocorrência no local de espécies de avifauna, mamíferos, répteis e anfíbios.

Pelo exposto, os trabalhos de campo incidiram sobre:

Área 1 – Curso de água da ribeira Madre e sua envolvente próxima;

Área 2 – Área florestal, dividida entre eucaliptal baixo (fruto do corte em 2013) e alameda das tílias (com várias árvores de alto fuste e vegetação arbustiva alta)

Flora

Ponderando as características antrópicas do local e sua envolvente, muito alteradas relativamente ao potencial natural que poderiam exibir, o reconhecimento da vegetação consistiu na análise de fotografia aérea e realização de visita ao local, complementadas por pesquisa bibliográfica, visando assinalar valores naturais cuja conservação importe salvaguardar (espécies classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril) (transpõe para o direito nacional a Diretiva Comunitária n.º 92/43/CEE - Diretiva Habitats), alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de Novembro. Para avaliação do valor botânico das espécies de flora, considerou-se igualmente a Lista de Espécies Botânicas a Proteger em Portugal (SNPRCN 1990). Durante a elaboração deste EIA, realizaram-se 2 visitas ao local em 8 de Maio e 14 de Junho de 2014.

Fauna

Durante a visita ao terreno foram efetuadas prospeções dirigidas aos principais grupos de fauna terrestre:

Aves: realização de transeptos ao longo do curso da ribeira, onde se efetuou a deteção visual e pontos de escuta para deteção auditiva;

Anfíbios: caracterização feita, ao longo do curso da ribeira, com recurso a prospeção visual, considerando a observação direta e o registo de vestígios da presença da espécie;

Répteis: caracterização feita com recurso a prospeção visual;

Mamíferos terrestres: devido aos seus hábitos pouco conspícuos, a prospeção incidiu na identificação de vestígios da sua presença (pegadas, dejetos e rastos).

De acordo com as características observadas no terreno, efetuou-se um reconhecimento do potencial de ocorrência de outras espécies não identificadas no local.

Face às características do curso de água, o qual apresenta um caudal de reduzida expressão, não se considerou relevante efetuar trabalho de prospeção para a ictiofauna.

Para avaliação do valor e importância da comunidade de vertebrados terrestres foram considerados os seguintes aspetos da ecologia das espécies:

1. Fenologia – aplicado à avifauna de acordo com o tipo de ocorrência e/ou permanência em território nacional. As classes fenológicas adotadas foram as seguintes:
 - ◆ R - Sedentárias ou Residentes – presentes todo o ano;
 - ◆ E – Estival – migradoras com nidificação em Portugal, na época de Primavera e Verão;
 - ◆ I – Invernante – migradoras que passam o Inverno em Portugal;
 - ◆ MP - Migrador de Passagem – migradoras com rotas de passagem em Portugal, na Primavera e no Outono;
 - ◆ O – Ocasional – ocorrência accidental ou esporádica em Portugal.

2. Estatuto de Proteção Legal - Devido à sua raridade, ao seu caráter endémico ou a outros fatores, muitas espécies estão sujeitas a disposições legais sobre a conservação do seu habitat. Sempre que necessário indica-se a legislação nacional e comunitária que abrange espécies presentes na área de estudo, nomeadamente:
 - ◆ o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de Novembro, que revê a transposição para a ordem jurídica interna da Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (relativa à conservação das aves selvagens), e da Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens). Fazendo parte integrante deste diploma legal listagens de elementos que integram:
 - ANEXO A-I (Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial)
 - ANEXO A-II (Espécies de aves cujo comércio é permitido nas condições previstas na alínea a) do n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril);
 - ANEXO A-III (Espécies de aves cujo comércio pode ser objeto de limitações conforme definido na alínea b) do n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril);
 - ANEXO B-I (Tipos de habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação);
 - ANEXO B-II (Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação);

- ANEXO B-III (Critérios de seleção dos sítios suscetíveis de serem identificados como sítios de importância comunitária e designados como zonas especiais de conservação);
 - ANEXO B-IV (Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa);
 - ANEXO B-V (Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na Natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão).
 - ANEXO C (Métodos e meios de captura e abate e meios de transporte proibidos);
 - ANEXO D (Espécies cinegéticas).
3. A Convenção de Berna (Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos «Habitats» Naturais da Europa), publicada pelo Decreto-Lei n.º 95/81, de 23 de Julho e regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de Setembro. Visa conservar a flora e a fauna selvagens e os seus habitats naturais, em particular as espécies e os habitats cuja conservação exija a cooperação de diversos estados, através da definição de estatutos de proteção das espécies.
- ◆ ANEXO I (espécies da flora estritamente protegidas);
 - ◆ ANEXO II (espécies da fauna estritamente protegidas);
 - ◆ ANEXO III (espécies da fauna protegidas);
 - ◆ ANEXO IV (meios e métodos de captura interditos).
4. A Convenção de Bona (Conservação sobre Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem), Decisão do Conselho 82/461/CEE de 24 de Junho, ratificada por Portugal através do Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de Outubro. Tem como objetivo a conservação das espécies migradoras em toda a sua área de distribuição, bem como dos respetivos habitats, através da identificação de medidas a impor em função da presença de espécies migradoras que integram os seguintes anexos:
- ◆ ANEXO I (lista das espécies migradoras consideradas em perigo de extinção para as quais é necessária a adoção de medidas restritivas de proteção);
 - ◆ ANEXO II (lista das espécies migradoras com um estatuto de conservação desfavorável, ou que beneficiariam consideravelmente com o estabelecimento de protocolos de cooperação internacional, para as quais é necessária a elaboração de acordos para a conservação e gestão daquelas espécies).
5. Estatuto de conservação nacional - Na sua totalidade, as espécies inventariadas foram classificadas segundo o seu estatuto de conservação, baseado no novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ICN, 2006). As classes utilizadas neste trabalho são as seguintes:
- ◆ Extinto (EX) - Um *taxon* para o qual não existe dúvida razoável de que o último indivíduo morreu. Um *taxon* está presumivelmente *Extinto* quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados (do dia, estação e ano), realizadas em toda a sua área de distribuição histórica. As prospeções devem ser feitas durante um período de tempo adequado ao ciclo de vida e forma biológica do *taxon* em questão.

- ◆ Regionalmente Extinto (RE) - Um *taxon* está regionalmente extinto quando não restam dúvidas de que o último indivíduo potencialmente capaz de se reproduzir no interior da região morreu ou desapareceu da mesma ou, tratando-se de um *taxon* visitante o último indivíduo morreu ou desapareceu da região.
- ◆ Extinto na Natureza (EW) – Um *taxon* considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população (ou populações) naturalizada fora da sua área de distribuição original. Um *taxon* está presumivelmente *Extinto na Natureza* quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados (do dia, estação e ano), realizadas em toda a sua área de distribuição histórica. As prospeções devem ser feitas durante um período de tempo adequado ao ciclo de vida e forma biológica do *taxon* em questão.
- ◆ Criticamente em Perigo (CR) – Um *taxon* considera-se *Criticamente em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Criticamente em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.
- ◆ Em Perigo (EN) – Um *taxon* considera-se *Em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza muito elevado.
- ◆ Vulnerável (VU) – Um *taxon* considera-se *Vulnerável* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Vulnerável*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.
- ◆ Quase Ameaçado (NT) – Um *taxon* considera-se *Quase Ameaçado* quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como *Criticamente em Perigo*, *Em Perigo* ou *Vulnerável*, sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo.
- ◆ Pouco Preocupante (LC) – Um *taxon* considera-se *Pouco Preocupante* quando foi avaliado pelos critérios e não se classifica como nenhuma das categorias *Criticamente em Perigo*, *Em Perigo*, *Vulnerável* ou *Quase Ameaçado*. Os *Taxa* de distribuição ampla e abundante são incluídos nesta categoria.
- ◆ Informação Insuficiente (DD) – Um *taxon* considera-se com *Informação Insuficiente* quando não há informação adequada (ainda que possa ter sido alvo de estudos e alguns aspetos da sua biologia serem bem conhecidos) para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Não constitui por isso uma categoria de ameaça.
- ◆ Não Aplicável (NA) - Categoria de um *taxon* que não reúne as condições julgadas necessárias para ser avaliado a nível regional.
- ◆ Não Avaliado (NE) – Um *taxon* considera-se *Não Avaliado* quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

Enquadramento biogeográfico

A análise biogeográfica, realizada com base na Tipologia Biogeográfica de Portugal Continental (Costa *et al.* 1998), revela que a área sob influência de implantação do projeto se enquadra na seguinte tipologia biogeográfica: Região Mediterrânica, Sub-região Mediterrânica Ocidental, Superprovíncia Mediterrânica Ibero-Atlântica, Província Gaditano-Onubo-Algarviense, Setor Divisório Português, Subsetor Beirense Litoral

Biogeograficamente, o território integrado no concelho de Figueiró dos Vinhos integra o subsetor Beirense Litoral, posicionado no andar mesomediterrânico de ombroclima sub-húmido a húmido, constituindo uma área ótima para o desenvolvimento de carvalhais termófilos de carvalho-robele, integrados na associação fitossociológica do *Rusco aculeati-Quercetum roboris viburnetosum tini*, cujas orlas arbustivas se baseiam em comunidades endémicas dominadas pelo azereiro muitas vezes em contacto com o amial mesofítico. O urzal *Ulici minoris-Ericetum umbellatae* constitui uma das etapas regressivas mais abundantes do carvalhal. No entanto, boa parte do território é ocupada pelos bosques de sobreiro e pelas suas etapas subseriais.

Flora

A Quinta das Lameiras foi uma quinta de produção agrícola explorada desde meados do século XIX e que perdurou até ao início dos anos 70 do século passado, altura em que foi adquirida por um novo proprietário que implementou uma reconversão do seu cultivo dedicando-a à produção de tabaco, situação que perdurou até aos anos 80. Nessa época, cessou definitivamente o aproveitamento agrícola da quinta e nas últimas 2 décadas, a metade Sul da quinta (correspondente aproximadamente à área do aldeamento 2, hotel e casa dos artista) foi arrendada a empresa de fabrico de pasta de papel, que ali promoveu uma produção intensiva de eucaliptal que ainda perdura tendo em 2013 ocorrido o corte raso do eucaliptal mas sem levantamento das toças, pelo que o povoamento de eucalipto ainda se mantém na referida área, constituindo assim o Biótopo 1 – Eucaliptal de produção.



Figura 6.1.4.3 – Fotografias ilustrativas da área da Quinta das Lameiras afeta ao povoamento de eucaliptal.

Na restante área da quinta (metade Norte), permanecem elementos construídos antigos e compostos por uma casa de habitação (casa do caseiro), pavilhões de apoio à atividade agrícola e de criação de animais e na área remanescente, fruto do abandono desenvolveu-se vegetação fruto da regeneração natural mas sem especial interesse e que inclui espécies exóticas e algumas com carácter invasor, constituindo o Biótopo 2 - Incultos

Assim, esta área não apresenta elementos vegetais consolidados da vegetação autóctone mas antes uma mistura de espécies, onde predominam espécies exóticas e ornamentais sem interesse para a conservação, em particular na área abandonada da quinta, em acentuado estado de degradação fruto da falta de gestão e na qual foram surgindo espécies invasoras como a Acácia (*Acacia dealbata*) e a cana (*Arundo donax*).



Figura 6.1.4.4 – Composição de fotografias que ilustram a área abandonada da Quinta das Lameiras, que inclui construções e ocupação por vegetação diversa.

A área de intervenção do projeto é atravessada, no seu extremo oeste, por um curso de água designado ribeira Madre – Biótopo 3, o qual não apresenta galeria ripícola estabilizada estando ocupada nas margens por cana (*Arundo donax*), silvas (*Rubus ulmifolius*) e por vegetação herbácea (Figura 6.1.4.5).

A divisão física entre as 2 grandes áreas da quinta é feita pela chamada Alameda das Tílias correspondente ao eixo viário interno que se desenvolve desde a entrada principal da Quinta das Lameiras até às áreas construídas e cujo traçado se prevê servir de base ao principal eixo viário do projeto em estudo (Figura 6.1.4.6).



Figura 6.1.4.5 – Fotografias da ribeira Madre e da vegetação marginal, à base de silvas, cana e herbáceas anuais.



Figura 6.1.4.6 – Alamedas das Tílias – acesso principal da Quinta das Lameiras e futuro eixo viário principal do projeto. Vista do exterior da entrada principal (fotografias de cima) e vista do interior no eixo da via (fotografias de baixo).

O elenco florístico da área é reduzido em número e de baixo interesse para a conservação predominando elementos exóticos e ornamentais. Por outro lado, a época das visitas ao terreno coincidiram com um período menos adequado à identificação e inventariação de flora, não obstante elaborou-se uma lista das espécies identificadas:

Espécie	nome comum
<i>Acacia dealbata</i> Link	acácia-mimosa
<i>Camellia</i> sp.	camélia
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nespereira
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	eucalipto
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	pinheiro-bravo
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	feto-comum
<i>Quercus robur</i> L.	carvalho-alvarinho
<i>Quercus rubra</i> L.	carvalho-americano
<i>Quercus suber</i> L.	sobreiro
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	silva
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	gilbardeira
<i>Tilia</i> sp.	tília
<i>Ulex minor</i> Rothm.	tojo-molar

Tomando em consideração os elementos de vegetação presentes na área de projeto e o historial de ocupação da Quintas Lameiras, conclui-se que a área apresenta um ou outro elemento residual representativo do coberto vegetal original, essencialmente as quercíneas, mas encontra-se profundamente alterada pela ocupação exaustiva ao longo de mais de século e meio e pela introdução espécies ornamentais ou produtivas que alteraram definitivamente as características da área.

Também não estão presentes habitats naturais que figurem no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de Novembro.

Também não foram identificadas espécies florísticas inscritas nos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, na sua atual redação, ou na Lista de Espécies Botânicas a Proteger em Portugal (SNPRCN 1990). Registe-se apenas a presença da gilbardeira (*Ruscus aculeatus*, L.) inscrita no Anexo B-V, correspondente às espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão, mas que é relativamente comum em Portugal e na região.

Com base na informação disponível, não é expectável a ocorrência de espécies florísticas detentoras de estatuto de classificação que as assinale como especialmente importantes para a conservação da natureza.

No geral, toda a área exibe um elevado grau de artificialização do sistema relativamente ao seu potencial natural, de acordo com os referenciais de enquadramento biogeográfico.

Fauna

De acordo com a descrição efetuada da área de estudo para a componente da flora, de forte descaracterização da vegetação relativamente ao seu potencial natural, associado à envolvente próxima onde predomina a floresta de produção à base de pinheiro-bravo e eucalipto e áreas de cultivo, as espécies de fauna que potencialmente poderiam apresentar distribuição na área de estudo poderão estar reduzidas a espécies menos exigentes relativamente à qualidade do sistema florestal.

Para a caracterização da fauna são usados os elementos identificados durante a visita ao terreno, prospetados ao longo do curso de água e ainda os observados no interior da área de projeto.

São igualmente indicadas espécies de ocorrência provável, não observadas.

Anfíbios

A fauna herpetológica portuguesa apresenta grandes alterações de detetabilidade ao longo do ciclo anual, em resultado de variações sazonais nas taxas de atividade. Muitas espécies apresentam mesmo um período anual de hibernação ou de estivação. De um modo geral, os anfíbios apresentam maior atividade durante os meses de Inverno e Primavera. O levantamento de campo efetuado incidiu no Inverno, coincidindo assim com o período assinalado como o mais favorável para a observação deste grupo de vertebrados. No entanto, considerando a diminuta expressão do curso de água em análise, bem como a degradação generalizada da área, apenas se registou a observação de rã-verde (*Rana perezi*) sendo no entanto provável a ocorrência de outros anfíbios que se assinalam no quadro que se segue.

Apesar de se ter assinalado a probabilidade de ocorrência de algumas espécies listadas nos anexos da Diretiva Habitats, nenhuma se encontra com estatuto de ameaça em Portugal.

Salienta-se também que, devido às características e estado de degradação do curso de água e sua envolvente, a área de estudo não apresenta especial aptidão e para o estabelecimento de uma comunidade diversificada.

Quadro 6.1.4.1 – Lista de espécies de anfíbios de com ocorrência confirmada e de distribuição provável na área de estudo.

Espécie	Nome vulgar	Estatuto internacional	Estatuto nacional	Prospeções de campo
---------	-------------	------------------------	-------------------	---------------------

		Conv. Bona	Diretiva Habitats	Livro Vermelho	
<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	III		LC	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-comum	III		LC	
<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	III	V	LC	C

Répteis

De um modo geral, os répteis apresentam uma maior atividade durante os meses de Primavera e Verão, apresentando grandes alterações de detetabilidade ao longo do ciclo anual em resultado de variações sazonais nas taxas de atividade. Pelo exposto, os meses compreendidos pelas estações do ano referidas correspondem à época mais favorável para a realização de estudos de caracterização, pelo que o levantamento de campo efetuado tendo ocorrido no Inverno, não ocorreu num período favorável para a observação deste grupo de vertebrados.

Durante o levantamento de campo efetuado apenas não foram detetadas ocorrências, apresentando-se no quadro que se segue uma lista de ocorrência potencial.

Quadro 6.1.4.2 – Lista de espécies de répteis com ocorrência confirmada e de distribuição provável na área de estudo.

Espécie	Nome vulgar	Estatuto Internacional			Estatuto nacional	Prospeções de campo
		Conv. Bona	Conv. Bona	Diretiva Habitats	Livro Vermelho	
<i>Podarcis bocagei</i>	lagartixa-dos-muros		III		LC	P
<i>Psammotromus algirus</i>	lagartixa-do-mato		III		LC	P
<i>Elaphe scalaris</i>	cobra-de-escada		III		LC	
<i>Malpolon monspessulanus</i>	cobra-rateira		III		LC	

Poderá ser ainda provável a ocorrência de algumas outras espécies de répteis, dado o seu padrão de distribuição no país conjugado com as características que ocorrem na área de estudo. Nenhuma delas apresenta estatuto relevante ou de proteção elevado quer a nível nacional, quer europeu pela Diretiva Habitats.

Aves

Como habitualmente, as aves constituem a comunidade de vertebrados mais abundante e diversa na área em estudo, no entanto a composição específica que foi identificada na área de estudo não apresenta particular relevância e, simultaneamente, retrata uma área muito alterada e com um coberto vegetal com baixa capacidade de suporte à biodiversidade, designadamente para as aves. Ainda assim, importa referir que o potencial de suporte à avifauna tal como para os outros grupos faunísticos era baixo considerando a sucessiva rotação curta de produção florestal em parte da área, a pequena expressão do curso de água e da sua vegetação marginal e o abandono geral de toda a

área.

Ainda assim, este grupo constitui o mais representativo e importante da área em estudo, o que se confirma pelas espécies com ocorrência confirmada durante as prospeções efetuadas na área de estudo, as quais se encontram listadas no quadro que se segue.

Quadro 6.1.4.3 – Lista de espécies de aves com ocorrência confirmada e de distribuição provável na área de estudo.

AVES	Nome vulgar	Estatuto internacional				Estatuto nacional	Fenologia / Abundância	Pros. campo
		C Bona	C Berna	Diretiva Aves	CITES	Livro Vermelho		
Espécie								
<i>Buteo buteo</i>	águia-de-asa-redonda	II	II		II	LC	R2I3MP3	P
<i>Columba palumbus palumbus</i>	pombo-torcaz					LC	R3I1	
<i>Streptopelia decaocto</i>	rôla-comum		III			LC	R3I1	P
<i>Streptopelia turtur</i>	rôla-turca		III			LC	E3MP3	
<i>Apus apus</i>	andorinhão-preto		III			LC	E1MP1	
<i>Picus viridis</i>	picapau-verde		II			LC	R3	P
<i>Dendrocopos major</i>	picapau-malhado-grande		II			LC	R3	
<i>Alauda arvensis</i>	laverca		III			LC	R3I1	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	andorinha-das-rochas		II			LC	R3I3	
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-das-chaminés		II			LC	E1I5MP1	
<i>Delichon urbica</i>	andorinha-dos-beirais		II			LC	E1MP1	
<i>Motacilla cinerea</i>	alvéola-amarela		II			LC	R2I2	P
<i>Motacilla alba</i>	alvéola-branca		II			LC	R2I1	P
<i>Troglodytes troglodytes</i>	cariça		II			LC	R2	P
<i>Erithacus rubecula</i>	pisco-de-peito-ruivo	II	II			LC	R2I1MP2	P
<i>Luscinia megarhynchos</i>	rouxinol	II	II			LC	E2MP2	
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	rabirruivo-preto	II	II			LC	R3I2MP3	P
<i>Saxicola torquata</i>	cartaxo	II	II			LC	R1	P
<i>Turdus merula</i>	melro	II	III			LC	R1	P
<i>Sylvia atricapilla</i>	toutinegra-de-barrete	II	II			LC	R2I1	
<i>Aegithalos caudatus</i>	chapim-rabilongo		II			LC	R3	
<i>Parus cristatus</i>	chapim-de-poupa		II			LC	R3	
<i>Parus ater</i>	chapim-preto		II			LC	R3	P
<i>Parus caeruleus</i>	chapim-azul		II			LC	R1	
<i>Parus major</i>	chapim-real		II			LC	R1	P
<i>Garrulus glandarius</i>	gaio					LC	R2	P
<i>Corvus corone</i>	gralha-preta					LC	R2	P
<i>Sturnus vulgaris</i>	estorninho-malhado					LC	I2	
<i>Sturnus unicolor</i>	estorninho-preto		II			LC	R1	
<i>Passer domesticus</i>	pardal					LC	R1	P
<i>Passer montanus</i>	pardal-montês		III			LC	R2MP4	
<i>Fringilla coelebs coelebs</i>	tentilhão		III			LC	R1I1	P
<i>Serinus serinus</i>	chamariz		II			LC	R1	P
<i>Carduelis chloris</i>	verdilhão		II			LC	R1	

AVES	Nome vulgar	Estatuto internacional				Estatuto nacional	Fenologia / Abundância	Pros. campo
		C Bona	C Berna	Diretiva Aves	CITES	Livro Vermelho		
Espécie								
<i>Carduelis carduelis</i>	pintassilgo		II			LC	R111	P
Estatuto SPEA:		Fenologia (R: residente; E: estival; I: invernante; MP: migrador de passagem; Int: introduzido)						
		Abundância (1: muito abundante; 2: abundante; 3: Comum; 4: pouco comum; 5: raro)						

Foram confirmadas 16 espécies na área de estudo, assinaladas no quadro anterior, que apresentam o estatuto de conservação de Pouco Preocupante (LC) em Portugal continental, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2006). Nenhuma destas espécies apresenta estatuto de proteção conferido pela Diretiva Aves.

Para além das espécies cuja ocorrência foi confirmada na área de estudo, são também apresentadas no quadro anterior um conjunto de outras espécies de aves cuja distribuição no território nacional, conjugada com a análise das características da área de estudo, lhes confere probabilidade de ocorrência nesta área.

Mamíferos

A área em estudo não apresenta condições ecológicas que aparentemente permitam suportar uma mamofauna diversificada, atendendo à baixa diversidade florística e à sua fraca aptidão para habitat de algumas espécies que até poderão ocorrer em territórios próximos.

Foram identificados vestígios de ocorrência de Coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e toupeira-comum (*Talpa occidentalis*). De acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ICNB, 2006), o Coelho-bravo encontra-se Quase Ameaçado (NT), facto atribuído ao recente declínio verificado para a espécie em Portugal.

No quadro que se segue apresentam-se ainda outras espécies cuja ocorrência se torna provável para a área de Estudo, dada a distribuição que apresentam no território nacional e as exigências que têm para com o habitat de suporte.

Quadro 6.1.4.4 – Lista de espécies de mamíferos presentes ou de ocorrência potencial na área de estudo.

Espécie	Nome vulgar	Estatuto Internacional			Estatuto nacional	Prosp. campo
		Conv. Bona	Conv. Berna	Diretiva Habitats	Livro Vermelho	
<i>Erinaceus europaeus</i>	ouriço-cacheiro		III		LC	
<i>Talpa occidentalis</i>	toupeira-comum				LC	P
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	coelho-bravo				NT	P
<i>Apodemus sylvaticus</i>	rato-do-campo				LC	

<i>Rattus rattus</i>	<i>rato-preto</i>				LC	
<i>Rattus norvegicus</i>	<i>ratazana</i>				NA	
<i>Mus spretus</i>	<i>rato-das-hortas</i>				LC	
<i>Vulpes vulpes</i>	<i>raposa</i>				LC	
<i>Mustela nivalis</i>	<i>doninha</i>		III		LC	
<i>Martes foina</i>	<i>fuinha</i>		III		LC	
<i>Meles meles</i>	<i>texugo</i>		III		LC	
<i>Genetta genetta</i>	<i>geneta</i>		III	DH-V	LC	
<i>Sus scrofa</i>	<i>javali</i>				LC	

Em conclusão, a área de estudo apresenta baixa diversidade faunística, o que deverá resultar da pouca aptidão desta área para suportar as necessidades de abrigo, alimentação ou reprodução de espécies mais exigentes nestes parâmetros. A maioria das espécies de vertebrados com ocorrência confirmada para o local, apresentam estatuto de espécies não ameaçadas (LC – Pouco Preocupante).

6.1.5 Paisagem

A paisagem constitui uma entidade viva e dinâmica, aglutinadora de diversas componentes do meio e que está sujeita a um processo de evolução constante. Deve ser encarada como um recurso natural não renovável dado que à semelhança de outros recursos naturais não é inesgotável nem se mantém inalterável perante as atividades humanas.

O resultado paisagístico de um local é o reflexo da interação de vários fatores quer de ordem biofísica quer de ordem sociocultural que resulta em diferentes aspetos na construção do território. Ela é o registo acumulado da evolução biofísica e sociocultural. Fatores como o uso do solo, a estrutura da propriedade e a tipologia de povoamento são um reflexo da interferência humana na construção da paisagem condicionada por outras variáveis como o relevo, o clima, a vegetação, a fauna e o solo.

Nos termos da Convenção Europeia da Paisagem (Conselho da Europa 2000) reconhece-se que a Paisagem contribui de forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da identidade europeia, sendo também um elemento fundamental na qualidade de vida das populações.

Para a gestão e monitorização da Paisagem é assim fundamental proceder à sua caracterização identificando os diferentes aspetos que a define através de unidade de paisagem (unidades paisagisticamente homogéneas - UHP). Estas Unidades de paisagem definem-se como as áreas em que a Paisagem apresenta um padrão específico que as diferencia das unidades adjacentes (análise regional) não esquecendo as suas características mais específicas (análise da área do projeto a

implementar).

As unidades de paisagem adotadas na caracterização do presente estudo correspondem às incluídas no estudo de identificação e caracterização de unidades de paisagem em Portugal continental da autoria do Prof. Alexandre Cancela d’Abreu, da Prof. Teresa Pinto Correia e da Arq.^a Paisagista Rosário Oliveira. Sendo um estudo de alcance nacional, a metodologia nele efetuada permite um reconhecimento bastante pormenorizado do território, que, apesar de elaborado numa escala de maior abrangência, permite, contudo, a extrapolação de alguns valores cruciais para a caracterização da área agora em análise.

A área de projeto insere-se no limite da Unidade de Paisagem denominada “Pinhal Interior” e próxima do “Vale do Zêzere” correspondendo a uma zona de transição sem grandes acidentes orográficos e densamente povoada por floresta de produção à base de pinhal e eucaliptal em manchas contínuas e homogéneas, apenas entrecortados por parcelas agrícolas normalmente associadas aos aglomerados urbanos.



Figura 6.1.5.1. – Panorâmica geral vista do limite Sul da Quinta das Lameiras para Norte com a vila de Figueiró dos Vinhos em segundo plano e o cabeço do Pião em fundo. Em baixo, a mesma vista em aproximação à vila.

À semelhança da vila de Figueiró dos Vinhos a área do projeto, situada a cerca de 1,5km do centro

da vila, insere-se no planalto que une os 2 grandes acidentes orográficos da região, ou seja, entre o extremo sudeste da Cordilheira Central (Serra da Lousã, cumeada entre Castanheira de Pêra e Figueiró dos Vinhos) no Norte do concelho e o vale do rio Zêzere situado a cerca de 5km da área de projeto. Esta zona planáltica apresenta uma topografia relativamente homogenia com relevos pouco acentuados, exceção feita ao vale da ribeira de Alge que atravessa o concelho no sentido Norte- Sul, do lado Oeste do concelho e afastado da área de estudo e de projeto.

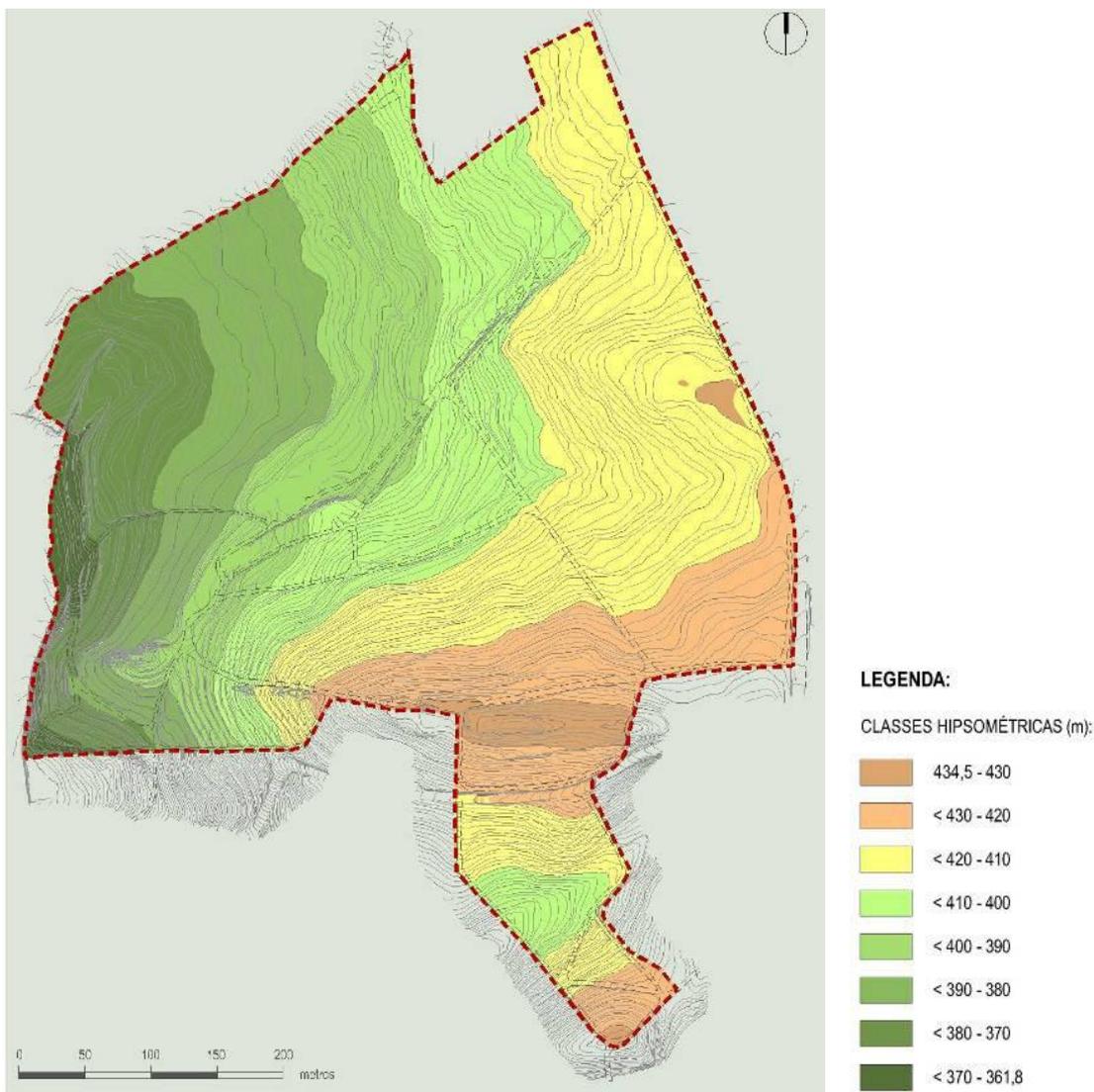


Figura 6.1.5.2. – Hipsometria da área de projeto.

Em termos de relevo, trata-se fundamentalmente de uma zona de relevo moderado sem grandes variações hipsométricas que varia entre os 362 e os 434,5 m de altitude, localizando-se a área mais elevada, a Sul, e a zona mais baixa a Oeste e que coincide com ribeira Madre, linha de água que atravessa marginalmente a área de projeto.

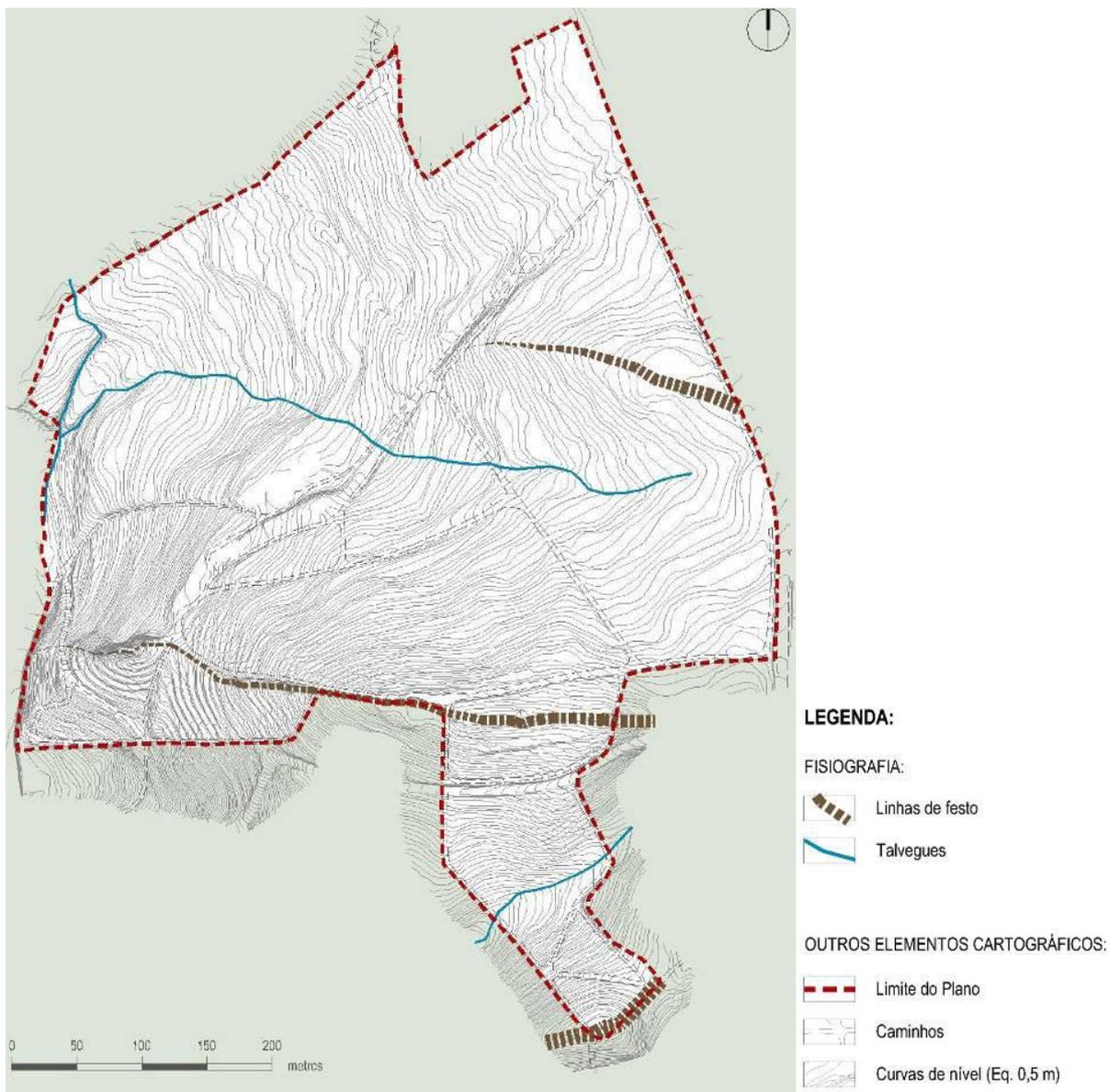


Figura 6.1.5.3. – Festos e talvegues da área de projeto

No interior das manchas florestais surgem pequenos aglomerados com o respetivo anel de culturas agrícolas e pastagens e pontualmente algumas antigas quintas de dimensões variáveis como a Quinta das Lameiras. Estas clareiras constituem um fator importante de diversificação de uma paisagem que tende a tornar-se cada vez mais florestal e monótona.

A nível local, a área do projeto em avaliação representa uma extensão das principais características descritas para a unidade de paisagem em que se insere, ou seja, uma área aplanada e que apresenta atualmente uma clara divisão na ocupação pela vegetação, com a metade norte com vegetação mais esparsa em regime de abandono e resultado de introdução humana antiga e da regeneração natural. Por outro lado, a metade Sul está ocupada por uma mancha contínua de eucaliptal de produção. Na figura seguinte apresenta-se um extrato da fotografia aérea onde é visível a clara distinção entre as 2 zonas da quinta.

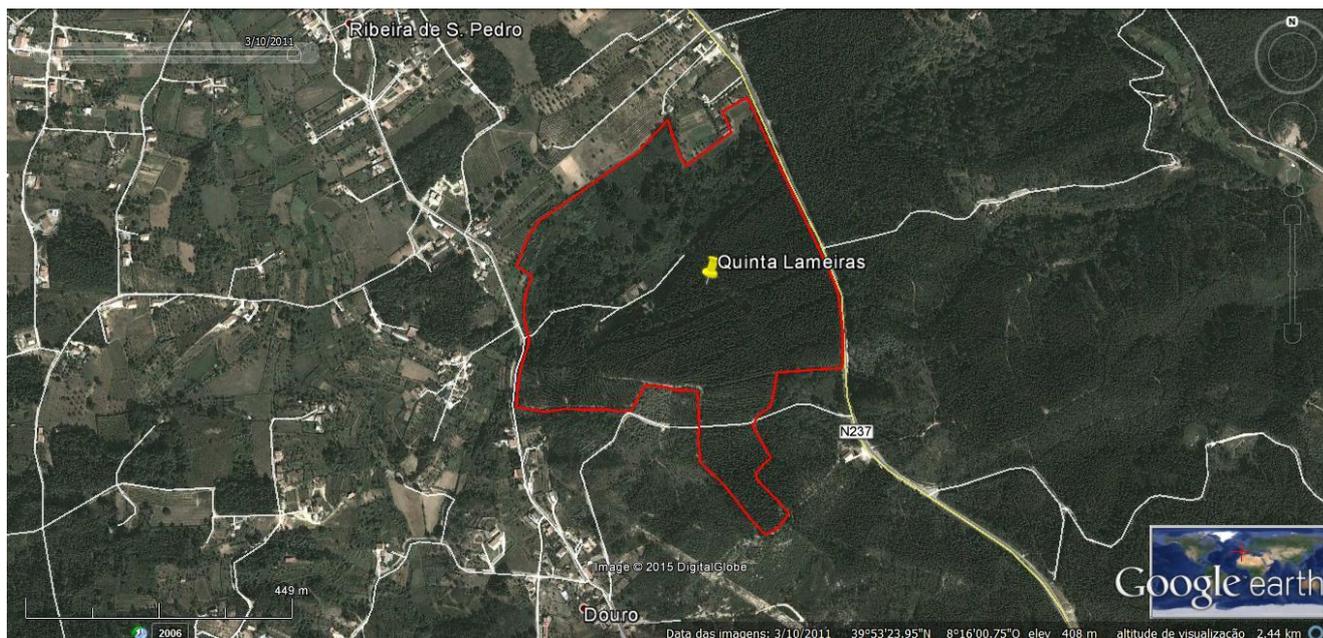


Figura 6.1.5.4. – Fotografia aérea da zona, com delimitação da Quinta das Lameiras (adaptado do Googleearth).

Uma UHP é uma área em que a paisagem apresenta um padrão específico, que se repete e a que está associado um determinado carácter. A sua definição deverá ainda considerar a multiplicidade de fatores que caracteriza a paisagem onde se insere.

A caracterização da paisagem do local do projeto e envolvente próxima é assim feita através da identificação, descrição e estudo das Unidades de Paisagem abrangidas pelo projeto em avaliação e a caracterização das suas componentes visuais e estruturais mais relevantes. Tendo em conta a caracterização efetuada, é então quantificada a Sensibilidade da Paisagem a potenciais alterações suportada nos conceitos de Qualidade e de Fragilidade Visual.

A confrontação entre a Sensibilidade Paisagística e as Características Visuais do projeto permitirá posteriormente avaliar os potenciais impactes paisagísticos resultantes da implantação das diferentes componentes do projeto e propor as adequadas medidas (mitigadoras, potenciadoras e compensatórias) no âmbito deste fator ambiental.

Tendo em conta que a Qualidade Visual da Paisagem resulta da manifestação cénica do território e é determinada pela presença dos diversos elementos estruturantes da paisagem (tipos de relevo, uso do solo, valores visuais ou outros) e a dinâmica que esses elementos interrelacionados proporcionam, é no entanto uma característica subjetiva, dado depender da sensibilidade e do interesse do observador.

Sendo a Absorção Visual da Paisagem a capacidade que esta apresenta para integrar, absorver ou disfarçar determinado impacte visual, depende essencialmente da geomorfologia do território e da ocupação do solo, pela influência que exercem no observador.

O local apresenta um relevo homogéneo e pouco acidentado onde a envolvente é marcada pela

ocupação florestal (dominada pelo pinheiro e eucalipto) e por uma ocupação urbana dispersa que tem associada áreas agrícolas. Globalmente pode considerar-se que o relevo e a ocupação do solo contribuem para o reduzido impacte visual direto da área de intervenção sobre o território envolvente.

Sendo o relevo maioritariamente aplanado, não existe nenhum elemento de destaque que condicione a atenção visual do observador, pelo que releva a ocupação e uso do solo existente na zona de estudo, nomeadamente a existência de extensas manchas de floresta com porte arbóreo, que envolve a área de projeto e pode funcionar simultaneamente como barreira de proteção visual à observação do futuro loteamento a partir do exterior.

Da análise efetuada é possível definir duas Unidades Homogéneas de Paisagem (UHP) a área florestal de produção, e a área urbana mista correspondente às construções existentes associadas a parcelas agrícolas e de incultos.

A UHP florestal de produção (vide Figura 6.1.5.1.) é constituída predominantemente por eucalipto (*Eucalyptus sp.*) e por pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) com diferentes estádios de desenvolvimento, que ocupa a metade Sul da área de projeto e com continuidade na envolvente para Este e Sul, envolvendo visualmente a maior parte do perímetro da área de projeto e apresenta uma capacidade de absorção visual elevada.



Figura 6.1.5.5. – Vistas gerais da área envolvente da ZI existente

A UHP urbana mista ocupa a metade Norte da área de projeto e com continuidade na envolvente para Norte e Oeste, caracteriza-se por um misto de ocupação urbano e agrícola. Para Norte e Oeste, ao longo da EN237 e do CM 1141-1, predominam ocupações mais ou menos dispersas de habitação tipo unifamiliar com logradouros de dimensão variável que integram terreno para uso agrícola, inculto ou de lazer. No seguimento para Sul e de pequena dimensão, a povoação de Douro é o povoado mais próximo, apresenta características predominantemente rurais e não tem praticamente contacto visual com a área de projeto.

A ocupação urbana desenvolve-se principalmente ao longo das vias de comunicação com a presença de algumas manchas verdes de vegetação arbórea e pequenos espaços agrícola-pastoris para subsistência, autoconsumo em redor das áreas construídas. É uma área de valor paisagístico variável e capacidade de absorção média.

Na análise da qualidade da paisagem da área em estudo foram considerados os seguintes critérios:

- fragilidade - como a capacidade que o meio tem em “dar resposta” à ação de agentes perturbadores, dependendo igualmente dos condicionalismos biofísicos existentes;
- diversidade – identifica-se nas UHP através da riqueza e variedade de elementos paisagísticos significativos;
- integração paisagista - relaciona as características morfológicas da cor, textura, forma, escala ou outros, dos elementos componentes de cada UHP com as características globais da paisagem envolvente.

Tendo em conta os critérios acima referidos poderemos dizer que as unidades florestal de produção e urbana mista apresentam predominantemente uma baixa qualidade paisagística e elevada a média absorção visual. A sua pouca diversidade, quer em termos de forma, estrutura e cor deixam a perceção de um ambiente saudável mas degradado, onde a rede viária e a ocupação do solo impõe a sua distribuição contribuindo para uma melhoria da qualidade existente.

A sensibilidade da paisagem determina a capacidade que cada UHP tem em manter as suas características e qualidades intrínsecas, face ao tipo de alterações preconizadas no projeto.

A análise da sensibilidade visual da paisagem tem em conta essencialmente a capacidade de absorção visual (a capacidade que cada unidade tem em absorver novas estruturas, elementos estranhos à paisagem atualmente existente), as acessibilidades (a facilidade de acessos às diferentes unidades de acordo com as infraestruturas de circulação existentes quer rodoviárias quer pedonais) e a visibilidade do local.

A ocupação proposta permitirá, a médio prazo obter uma paisagem com uma qualidade visual superior à atualmente existente dado que irá permitir valorizar e potencializar a paisagem local, de forma integrada e ajustada às potencialidades do uso do solo em presença, podendo a construção das diversas componentes deste projeto contribuir para a recuperação de uma vasta área (25ha) degradada pelo abandono e pela produção florestal, refletindo uma melhoria da qualidade visual da área de projeto e da envolvente no seu todo.

6.1.6 Ordenamento do Território e Uso Atual do Solo

METODOLOGIA

A caracterização do ambiente atual para o Ordenamento do Território e Uso Atual do Solo fundamentou-se em informação constante do Plano Diretor Municipal de Figueiró dos Vinhos, designadamente da sua 1.^a revisão, atualmente em curso e, ainda, a informação contida em fotografia aérea e outros instrumentos de planeamento e gestão do território aplicáveis ao território em estudo.

ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

O presente projeto situado na “Quinta das Lameiras”, ocupa cerca de 25 há e desenvolve-se na atual União de Freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas e concelho de Figueiró dos Vinhos, distrito de Leiria, em território integrado na NUT II – Região Centro e NUT III – Pinhal Interior Norte. A área da propriedade total é de 251.563,60 m², no entanto, a área afeta à operação de loteamento é de 251.240,10 m² e a área de intervenção direta do presente projeto incide apenas sobre 234.159,97 m².



Figura 6.1.6.1. – Figueiró dos Vinhos: freguesias.

O concelho de Figueiró dos Vinhos tem uma área de 173,57 km² e integra atualmente 4 freguesias (ver Figura 6.1.6.1.). A União de Freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas tem uma área de 36,38 km² e resultou da fusão das antigas freguesias com o respetivo nome e foi recentemente criada pela última reforma administrativa.

6.1.6.1 Uso do Solo

A Quinta das Lameiras foi uma quinta de produção agrícola explorada desde meados do século XIX e que perdurou até ao início dos anos 70 do século passado, altura em que foi adquirida por um novo proprietário que implementou uma reconversão do seu cultivo dedicando-a à produção de tabaco, situação que perdurou até aos anos 80. Nessa época, cessou definitivamente o aproveitamento agrícola da quinta e nas últimas 2 décadas, a metade Sul da quinta (correspondente aproximadamente à área do aldeamento 2, hotel e casa dos artista) foi arrendada a empresa de fabrico de pasta de papel, que ali promoveu uma produção intensiva de eucaliptal que ainda perdura tendo em 2013 ocorrido o corte raso do eucaliptal mas sem levantamento das toiças, pelo que o povoamento de eucalipto ainda se mantém na referida área.

Na restante área da quinta (metade Norte), permanecem elementos construídos antigos e compostos por uma casa de habitação (casa do caseiro), pavilhões de apoio à atividade agrícola e de criação de animais e na área remanescente, fruto do abandono desenvolveu-se vegetação fruto da regeneração natural mas sem especial interesse e que inclui espécies exóticas e algumas com caráter invasor.



(Extrato adaptado do websig de Fig. dos Vinhos)

Figura 6.1.6.1.1 – Ocupação atual do solo na Quinta das Lameiras (s/ escala).

Como é possível observar na Figura 6.1.6.1.1, o uso atual do solo da área de projeto corresponde a

floresta de produção de pinheiro bravo e eucalipto. No entanto, face às especificações do projeto, o grosso da área florestal já foi eliminada no decorrer da mobilização de terras.

6.1.6.2 Ordenamento do Território

Na perspetiva deste fator ambiental são consideradas, fundamentalmente, as questões relacionadas com os instrumentos de gestão territorial e de política de solos aplicáveis à área de estudo, atendendo às dimensões mais estruturais da ocupação e das dinâmicas de transformação do território, naquilo que definem e traduzem em termos de orientações, regras e condicionantes para esta ocupação.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

O Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, define no essencial, o quadro jurídico e a articulação entre os instrumentos de desenvolvimento e de gestão territorial. O diploma consagra um âmbito nacional, um âmbito regional e um âmbito municipal para esses instrumentos. De acordo com estes âmbitos podemos verificar a ocorrência dos seguintes instrumentos de gestão territorial no concelho de Figueiró dos Vinhos.

Quadro 6.1.6.2.1 – Instrumentos de Gestão Territorial no concelho de Figueiró dos Vinhos (Fonte: DGT, 2015)

Instrumento	Designação	Diploma
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	LEI 58/2007, de 4 de Setembro, 170 IS
	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (1.ª retificação)	DECL RECT 80-A/2007, de 7 de Setembro, 173 IS
	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (2.ª retificação)	DECL RECT 103-A/2007, de 2 de Novembro, 211 IS
PS	Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Tejo	DR 18/2001, de 7 de Dezembro, 283 IS-B
	Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 5 (RH5) - PGBH do Tejo	RCM 16-F/2013, de 22 de Março, 58 IS
	Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Pinhal Interior Norte	RCM 9/2006, de 19 de Julho, 138 IS
	Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Pinhal Interior Norte (suspensão parcial)	PORT 78/2013, de 19 de Fevereiro, 35 IS
	Rede Natura 2000	RCM 115-A/2008, de 21 de Julho, 139 IS
POAAP	Albufeira de Castelo do Bode	RCM 69/2003, de 10 de Maio, 108 IS-B
	Albufeira de Cabril, Bouçã e Santa Luzia	RCM 45/2002, de 13 de Março, 61 IS-B
	Albufeira de Cabril, Bouçã e Santa Luzia	RCM 80/2012, de 1 de Outubro, 190 IS
PDM	PDM de Figueiró dos Vinhos	RCM 11/95, de 10 de Fevereiro, 35 IS-B
	PDM de Figueiró dos Vinhos (1.ª alteração por adaptação)	AVISO 5427/2012, de 12 de Abril, 73 IIS
PP	Parque Industrial de Figueiró dos Vinhos	AVISO 12515/2011, de 9 de Junho, 112 IIS
	Salvaguarda do Centro Histórico de Figueiró dos Vinhos	DECL 16-6-92, de 25 de Agosto, 138 IS

No âmbito nacional, estão integrados os Planos Sectoriais com incidência territorial, como sejam os Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas, os Planos de Ordenamento Florestal e os Planos Especiais de Ordenamento do Território, como os Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas, de Albufeiras ou da Orla Costeira.

No que toca ao Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Tejo, este abrange 94 concelhos, dos

quais somente 39 são abrangidos parcialmente.

Relativamente ao Plano Regional de Ordenamento Florestal do Pinhal Interior Norte (PROF-PIN), este abrange os municípios de Oliveira do Hospital, Tábua, Arganil, Vila Nova de Poiares, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Penela, Castanheira de Pera, Pampilhosa da Serra, Pedrogão Grande, Ansião, Figueiró dos Vinhos e Alvaiázere. No que diz respeito ao plano, este encontra-se parcialmente suspenso desde Fevereiro de 2013, no que toca aos seus artigos 38.º (metas), 40.º, 41.º, 42.º, 43.º e 44.º (defesa da floresta contra incêndios).

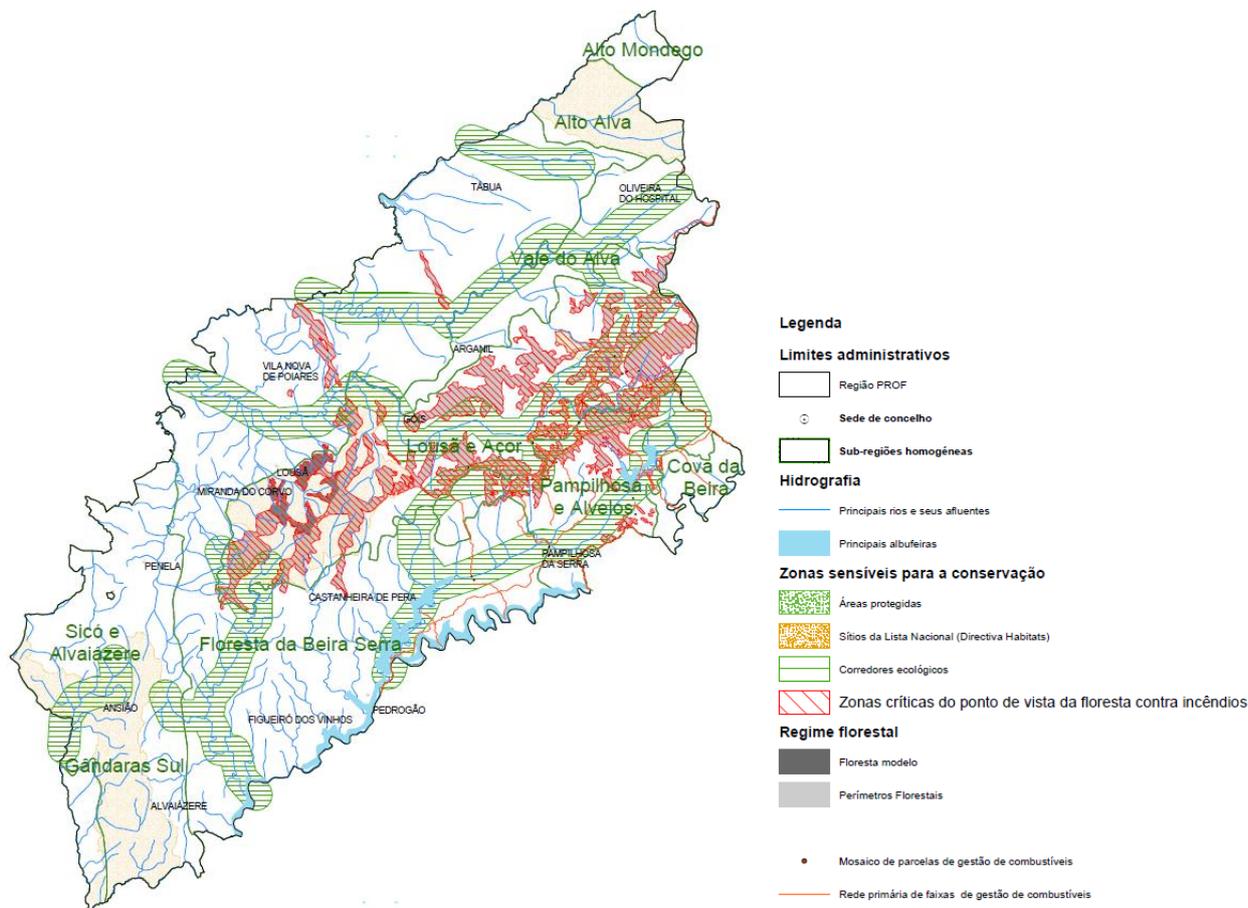


Figura 6.1.6.2.1 – Mapa síntese do PROF-PIN, adaptado (Fonte: ICNF, 2015).

Embora parte do concelho de Figueiró dos Vinhos integre as sub-regiões homogêneas “Lousã e Açor” e “Sico e Alvaiázere”, a maior parte do concelho (e a área de projeto) está inserida na “Floresta da Beira-Serra” contribuindo com 12% do território da sub-região (vide Figura 6.1.6.2.1). Nesta visa-se a implementação e incrementação das funções de produção, de desenvolvimento da silvo-pastorícia, caça e pesca nas águas interiores e de proteção. O Regulamento do PROF-PIN estabelece os seguintes objetivos específicos para a região:

- Diminuir o número de ignições de incêndios florestais;
- Diminuir a área queimada;
- Promover o redimensionamento das explorações florestais de forma a otimizar a sua gestão;

- Aumentar o conhecimento sobre a silvicultura das espécies florestais;
- Monitorizar o desenvolvimento dos espaços florestais e o cumprimento do Plano.

Os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) são instrumentos de natureza regulamentar aprovados pelos municípios. Estes estabelecem o regime do uso do solo, definindo modelos de evolução previsível da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia de qualidade ambiental.

Ao nível dos PMOT, para a área de projeto encontra-se em vigor apenas o Plano Diretor Municipal de Figueiró dos Vinhos, aprovado na década de 90 e atualmente em processo de revisão.

ENQUADRAMENTO NO PDM DE FIGUEIRÓ DOS VINHOS

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Figueiró dos Vinhos foi ratificado pela RCM n.º 11/95, de 10 de Fevereiro, encontrando-se, atualmente, em processo de revisão.

A área de intervenção, segundo a **Planta de Ordenamento do PDM de Figueiró dos Vinhos** (Peças Desenhadas n.º 8 e 9), ainda em vigor, abrange áreas classificadas como:

- Espaços Agrícolas – 247.462,16m² dos quais
 - Áreas Predominantemente Agrícolas – 230.137,24m² (áreas que não integram os solos da RAN) – a maior parte da Quinta;
 - Reserva Agrícola Nacional – 17.324,92m² (áreas que integram os solos da RAN) – uma pequena mancha a Poente e a preservar como espaços verdes;
- Espaços Florestais – 3.777,94m² – uma pequena mancha a Nascente/Sudeste.

CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

Reserva Ecológica Nacional – REN

Considerando a carta da REN de Figueiró dos Vinhos, aprovada pela RCM n.º 182/95, de 29 de Dezembro, e do ponto de vista do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Março, com a atual redação pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de Novembro, a área de projeto não colide com quaisquer áreas de REN (vide Peça Desenhada n.º 10).

Reserva Agrícola Nacional – RAN

A Reserva Agrícola Nacional - RAN, prevista no Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, é uma restrição de utilidade pública, à qual é aplicável um regime territorial especial que condiciona a utilização não agrícola destes espaços, descritos pelo seu regime jurídico (n.º 1 do artigo 2.º, Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março) enquanto áreas que em “*termos agro-climáticos, geomorfológicos e pedológicos apresentam maior aptidão para a atividade agrícola*”.

A área de projeto integra uma área classificada sob o regime da RAN, no entanto, no âmbito do projeto foi essa área salvaguardada de qualquer construção estando definida como espaços verdes pelo que a ocupação prevista é compatível com o regime legal da RAN supra identificado (vide Peça Desenhada n.º 10 e Desenho ARQ02).

OUTRAS SERVIDÕES E RESTRIÇÕES

Domínio Hídrico

O uso e gestão do Domínio Hídrico encontra-se estabelecido pela Lei da Água, Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, cuja titularidade é definida pela Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro, sendo os usos e autorização regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

A área territorial abrangida pelo projeto é atravessada marginalmente, a Oeste, pela ribeira Madre, sendo a área definida como espaços verdes e não estando prevista qualquer construção. Neste contexto, não se prevêem interferências do projeto com o Domínio Hídrico.

A única exceção poderá ser a implantação de uma ETAR compacta para tratamento de efluentes, de acordo com a solução definida em articulação com o Município de Figueiró dos Vinhos e a entidade gestora Águas do Centro, SA, podendo a solução final contemplar uma descarga em Domínio Hídrico sujeita a licenciamento prévio pela entidade da tutela (APA).

Rede Viária

O Plano Rodoviário Nacional, revisto e atualizado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, define a rede rodoviária nacional do continente que desempenha funções de interesse nacional ou internacional e é constituída pela rede nacional fundamental e pela rede nacional complementar. O Plano Rodoviário Nacional de 2000 (PRN 2000) constitui o principal instrumento de política sectorial que define a rede nacional de infraestruturas lineares de transporte rodoviário em Portugal Continental.

O projeto prevê a Nascente uma ligação principal à ex-EN237 e a Poente uma outra ligação de serviço ao CM 1141-1.

1.ª Revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos e das cartas da REN e da RAN

Refere-se ainda como determinante o facto de o processo de revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos se encontrar em fase muito adiantada de elaboração e que nesse âmbito se verificam novas circunstâncias que enquadram o presente projeto:

- A área de projeto está proposta como “solo urbanizável” destinado a “Espaços de uso especial – Turismo” (vide Figura 6.1.6.2.2)
- Sem prejuízo da classificação, a área integra também uma Unidade Operativa de Planeamento e de Gestão (UOPG – Plano de Urbanização da Vila de Figueiró dos Vinhos);

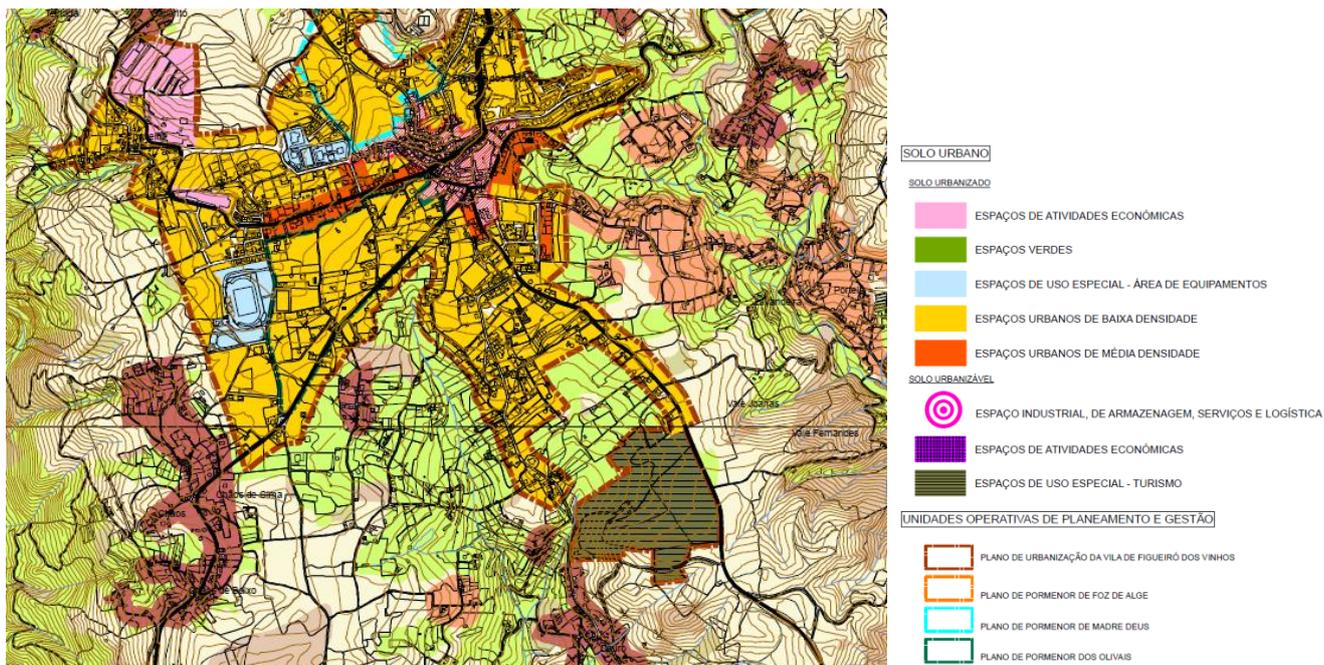


Figura 6.1.6.2.2 – Extrato da planta de ordenamento proposta na 1.ª revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos, adaptado (Fonte: AAE da 1.ª revisão do PDM – planta de ordenamento proposta do Município de Figueiró dos Vinhos, 2015).

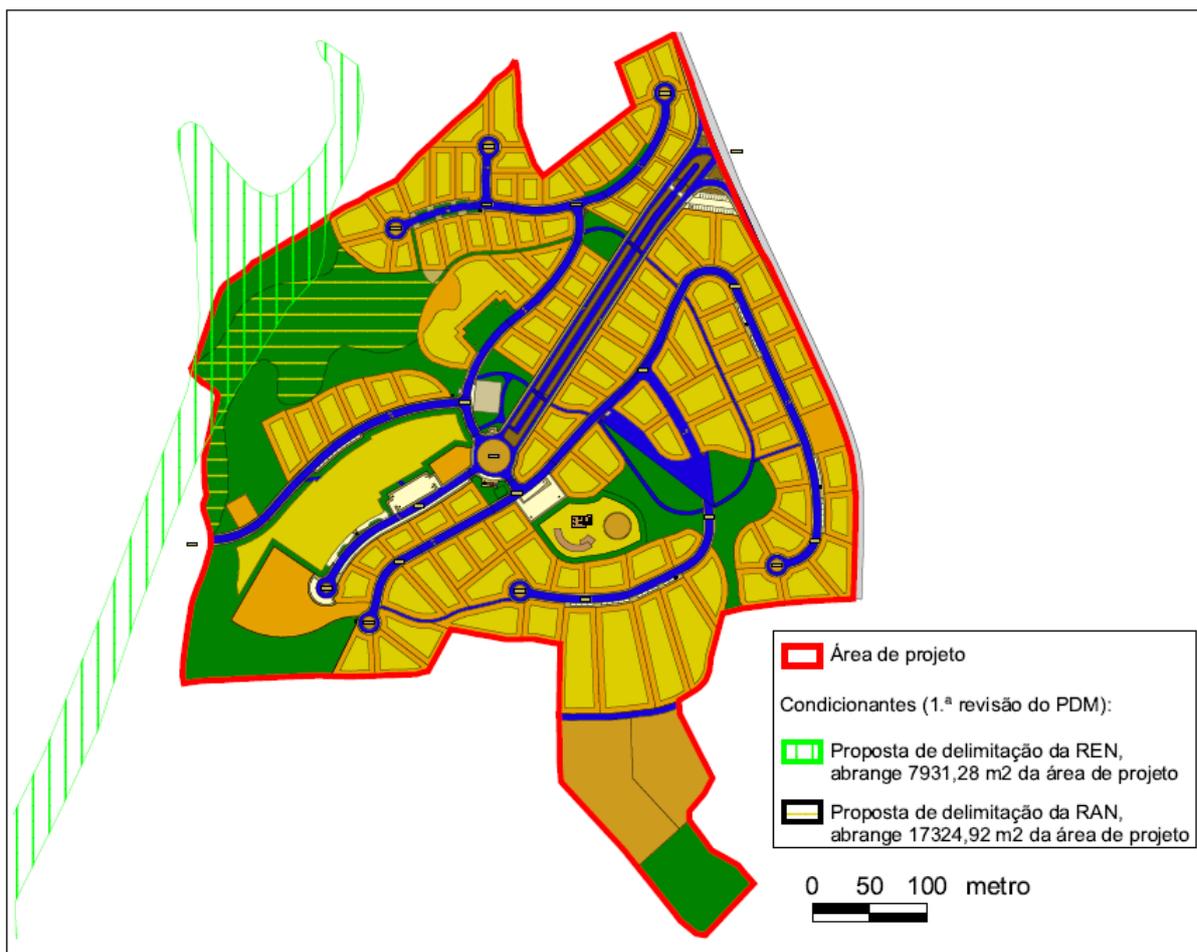


Figura 6.1.6.2.3 – Sobreposição da área de projeto à proposta de delimitação da REN e da RAN no âmbito da 1.ª revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos (Fonte: AAE da 1.ª revisão do PDM – proposta de delimitação do Município de Figueiró dos Vinhos, 2015).

- Relativamente à proposta de redelimitação da Reserva Ecológica Nacional mencionada no subcapítulo 4.3.1, correspondente aos estudos preliminares, verificou-se uma evolução sendo que a proposta final introduz apenas uma alteração adicionando uma nova mancha que abrange parte da área de projeto (Figura 6.1.6.2.3). Não obstante, a mesma não é interferida pelo projeto estando definida como espaços verdes;
 - Neste caso, importa referir que apesar de no desenho final do Estudo Prévio do projeto (vide Desenho ARQ02) estarem delimitadas 2 outras manchas, estas não fazem parte da proposta final, ainda que para o projeto tal seja irrelevante, porquanto também aquelas no projeto em estudo coincidem com espaços verdes;
- Da redelimitação da Reserva Agrícola Nacional não se perspetivam alterações significativas, na área de projeto, mantendo-se a mancha atualmente delimitada e que foi salvaguardada como espaços verdes no projeto (Figura 6.1.6.2.3 e Desenho ARQ02).

Assim, verifica-se que na 1.^a revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos encontram-se reunidas as condições urbanísticas e administrativas que admitem a execução do projeto garantindo a salvaguarda dos valores ecológicos e ambientais presentes no território.

6.1.7 Sócio-Economia

METODOLOGIA

Como referido anteriormente, o projeto do Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras” projeta-se na freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas, concelho de Figueiró dos Vinhos, distrito de Leiria, pertence à região Centro e à sub-região Pinhal Interior Norte. Os efeitos socioeconómicos resultantes da implantação deste projeto far-se-ão sentir em todo o concelho. Pelo exposto, nesta análise ressalva-se a importância da evolução temporal de alguns dos principais indicadores sociais e económicos, bem como das suas disparidades territoriais, enquanto indicativos do dinamismo e atratividade do território, pelo que, sempre que possível, esta análise será desenvolvida não só para a freguesia afeta ao projeto, como para todo o concelho e três unidades territoriais de referência, designadamente, Pinhal Interior Norte, Região Centro e Portugal.

As principais “fontes” que fundamentaram toda a informação utilizada na caracterização do ambiente atual, relativa a este fator ambiental foram:

- Anuário Estatístico da Região Centro (2013)
- Dados estatísticos do INE (Censos 2001 e Censos 2011 – resultados definitivos)

Foram ainda considerados, para além de outra informação considerada relevante contida em fotografia aérea e em instrumentos de planeamento e gestão do território, dados estatísticos e trabalho no terreno.

O CONCELHO - Localização geográfica e administrativa

Localizado na Região Centro de Portugal, sub-região do Pinhal Interior Norte (NUT II), o concelho de Figueiró dos Vinhos estende-se por uma área de 173,57 km² (Figura 6.1.7.1.). Faz fronteira com os concelhos de Castanheira de Pera, Pedrógão Grande, Lousã, Sertã, Ferreira do Zêzere, Ansião, Alvaiázere, Penela e Miranda do Corvo e dista aproximadamente 45m de Coimbra, cerca de 80 km de Leiria, cerca de 186 km de Lisboa e aproximadamente 171 km do Porto.

Este concelho ocupa somente 0,61% da área total da Região Centro, e representa aproximadamente 6,6% da área do Pinhal Interior Norte. A sub-região do Pinhal Interior Norte integra também os concelhos de Alvaiázere, Ansião, Arganil, Castanheira de Pera, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penela, Tábua e Vila Nova de Poiares.

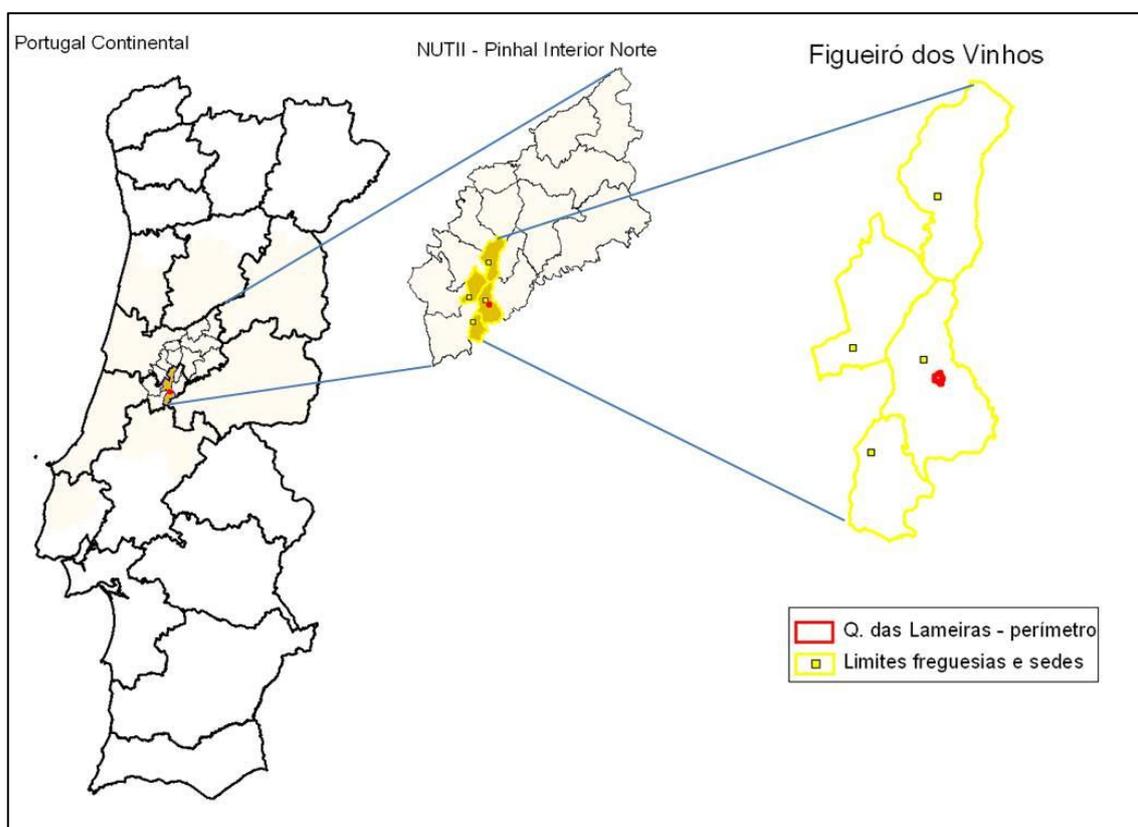


Figura 6.1.7.1. – Enquadramento e localização da área do projeto Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”.

O concelho de Figueiró dos Vinhos foi, até 2013, constituído por 5 freguesias, no entanto, no âmbito da reforma administrativa nacional, o concelho passou a agregar 2 das suas freguesias (Figueiró dos Vinhos e Bairradas), reduzindo o número total de freguesias para 4: Aguda (39,67 km²), Arega (28,64 km²), Campelo (51,64 km²) e União de freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas (53,49 km²).

Relativamente à rede de acessibilidades, o acesso à área do projeto far-se-á pela atual entrada principal da propriedade (ex-EN237), sendo que se encontra também previsto um acesso secundário (ou de serviço ao estabelecimento hoteleiro), a Poente, pelo CM 1141-1 (Peça Desenhada n.º 2 e 3).

Demografia e Povoamento

A região em estudo reflete a mesma tendência generalizada de perda populacional sentida na Região Centro nos últimos 10 anos (Quadro 6.1.7.1). Quer o concelho de Figueiró dos Vinhos, quer a freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas, onde se localiza o projeto, sofreram uma perda de população e consequente diminuição da densidade populacional, no último decénio.

Quadro 6.1.7.1. – Densidade populacional e população residente (Fonte: INE, Censos 2001 e Censos 2011).

Unidade geográfica	2001		2011		Variação da população (%) 2001-2011
	Densidade (hab./km ²)	População residente (n.º hab.)	Densidade (hab./km ²)	População residente (n.º hab.)	
Portugal	113,1	10.356.117	114,3	10.562.178	1,99
Centro	83,5	2.348.397	82,1	2.327.755	-0,88
Pinhal Interior Norte	52,8	138.535	49,9	131.468	-5,1
Figueiró dos Vinho	41,8	7.352	35,2	6.169	-16,09
Figueiró dos Vinho e Bairradas	83,1	4.445	73,2	3.915	-11,9

A densidade populacional registada no concelho de Figueiró dos Vinhos em 2011 foi de 35,2 hab./km², valor que se situa muito abaixo do registado na Região Centro (82,1 hab./km²) e também dos valores apresentados para o Pinhal Interior Norte (49,9 hab./km²).

Uma análise comparativa dos dados permite constatar que, no concelho de Figueiró dos Vinhos, registou-se uma redução de 7.352 habitantes em 2001 para 6.169 em 2011, o que corresponde a uma taxa de crescimento negativa, em 2011, de -1,29%, registando-se igualmente uma taxa de crescimento negativa de -0,34% para a Região Centro e -0,71% para o Pinhal Interior Norte. Assim, o concelho mantém a tendência de diminuição no número de indivíduos que compõem a população residente, verificando-se ainda uma taxa de crescimento migratório negativo de -0,20%, em 2011.

O Quadro 6.1.7.2 apresenta a densidade populacional, população residente e respetiva variação da população das freguesias do concelho de Figueiró dos Vinhos na última década.

Relativamente à freguesia onde se localiza o projeto, Figueiró dos Vinhos e Bairradas, registou -se no último período intercensitário um decréscimo acentuado de população residente, de -11,9%, salientando-se, no entanto, o facto desta freguesia ter tido o menor decréscimo de população na última década, comparativamente com as restantes freguesias do concelho.

Quadro 6.1.7.2. – Área, População residente e respetiva variação entre 2001 e 2011 e Densidade Populacional das freguesias do concelho de Figueiró dos Vinhos (Fonte: INE, Censos 2001 e Censos 2011)

Freguesia	Área (km ²)	2001		2011		Variação da população (%)
		Densidade (hab./km ²)	População residente (n.º hab.)	Densidade (hab./km ²)	População residente (n.º hab.)	
Aguda	39,67	35,1	1.394	27,9	1.106	-20,66
Arega	28,64	40,3	1.154	30,4	870	-24,61
Campelo	51,64	6,9	359	5,4	278	-22,56
Figueiró dos Vinhos e Bairradas	53,49	83,1	4.445	73,2	3.915	-11,9

Segundo o Anuário Estatístico da Região Centro (2013), o concelho de Figueiró dos Vinhos é composto por 92 lugares que se distribuem de forma irregular no território. De facto, a forma de organização do concelho encontra-se fortemente marcada pela morfologia do território. Efetivamente, a ocupação encontra-se, maioritariamente, nas áreas com menor declive o que conduz a uma ocupação bastante díspar do território. Uma superfície significativa das freguesias de Campelo e Arega encontra-se completamente liberta de qualquer tipo de povoamento em oposição à freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas, fortemente ocupada. Neste contexto verifica-se que a freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas concentra o aglomerado mais densamente povoado (com 60% da população residente no concelho), sendo que as freguesias de Aguda e Arega encerram menos aglomerados, com menores densidades populacionais (20% e 16%, respetivamente), e a freguesia de Campelo dispõe de apenas 5 % da população residente no concelho.

Por outro lado, cerca de 4,5% da população do concelho vive em aglomerados populacionais com menos de 500 habitantes, sendo que não existe qualquer lugar com menos de 100 habitantes, nem com mais de 2.000 habitantes.

Estrutura Etária

Nas últimas décadas tem-se assistido, não só em Portugal mas na generalidade dos países europeus, a um conjunto de alterações na composição etária da população. O processo de esvaziamento demográfico que se tem feito sentir ao longo das últimas décadas, tem consequências ao nível económico, social, investimento público e privado, etc.

A tendência atual é para a diminuição do grupo etário dos jovens e aumento do grupo dos idosos, sendo a diminuição das taxas de natalidade e mortalidade as responsáveis por esta dinâmica.

Um dos aspetos mais evidentes da evolução demográfica do concelho de Figueiró dos Vinhos, e que vai ao encontro do panorama nacional, é o progressivo envelhecimento da população, situação que

se tem vindo a agravar a partir dos anos 70. Através da análise da Figura 6.1.7.2. verifica-se que o peso da população com menos de 15 anos tem vindo a diminuir e, complementarmente, regista-se o envelhecimento demográfico da população com mais de 65 anos.

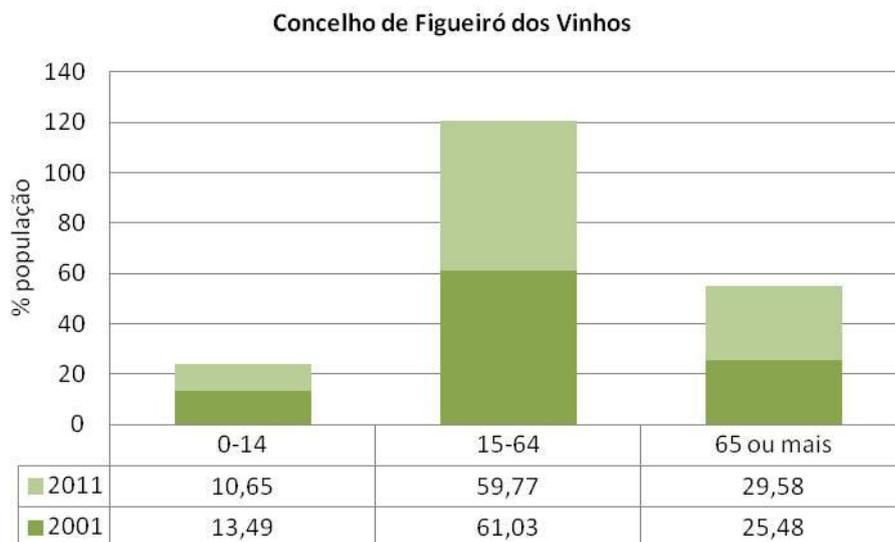


Figura 6.1.7.2. – Evolução da estrutura etária da população residente no concelho de Figueiró dos Vinhos entre 2001-2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

De referir que o concelho de Figueiró dos Vinhos regista uma situação de decréscimo superior da população jovem (-33,85%), relativamente ao valores nacionais e da Região Centro (de -22,46 e -25,73%, respetivamente). Por outro lado, à data dos Censos (2011), a população com menos de 15 anos representava 10,65% do total concelhio – uma percentagem inferior à média nacional, que rondava os 15%, à média da Região Centro e da sub-região do Pinhal Interior Norte (com 13,7% e 12,9% respetivamente). Em contrapartida, a população com mais de 65 anos representava cerca de 29,58% do total concelhio – uma percentagem muito superior à média nacional, que rondava os 19%, e à média da Região Centro, que rondava os 22,5%, o que demonstra uma situação desfavorável de envelhecimento demográfico da população do concelho de Figueiró dos Vinhos (Figura 6.1.7.3.).

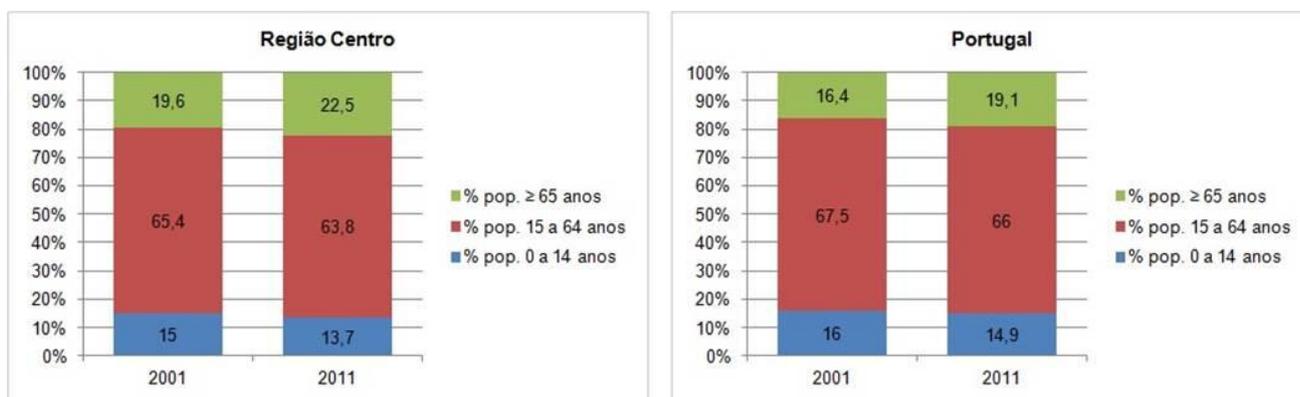


Figura 6.1.7.3 – Evolução da estrutura etária da população residente na Região Centro e em Portugal entre 2001-2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

Ao nível da freguesia em estudo, através da análise da Figura 6.1.7.4. verifica-se que o peso da população com menos de 15 anos diminuiu nos últimos 10 anos (-2,3%), a par com a faixa etária dos 15 aos 64 anos (-2,9%), ocorrendo o envelhecimento demográfico da população idosa, com mais de 65 anos (+5,2%).

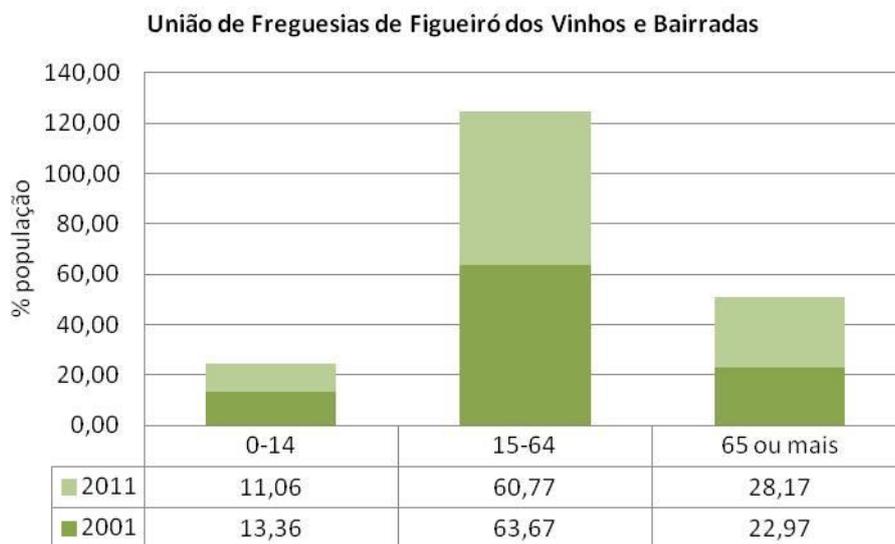


Figura 6.1.7.4. – Evolução da estrutura etária da população residente na freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas entre 2001-2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

Analisando comparativamente a estrutura da população do concelho de Figueiró dos Vinhos, entre 2001 e 2011 (Figura 6.1.7.5.), verifica-se simultaneamente um estreitamento da base e um alargamento do topo da pirâmide, refletindo uma população envelhecida.

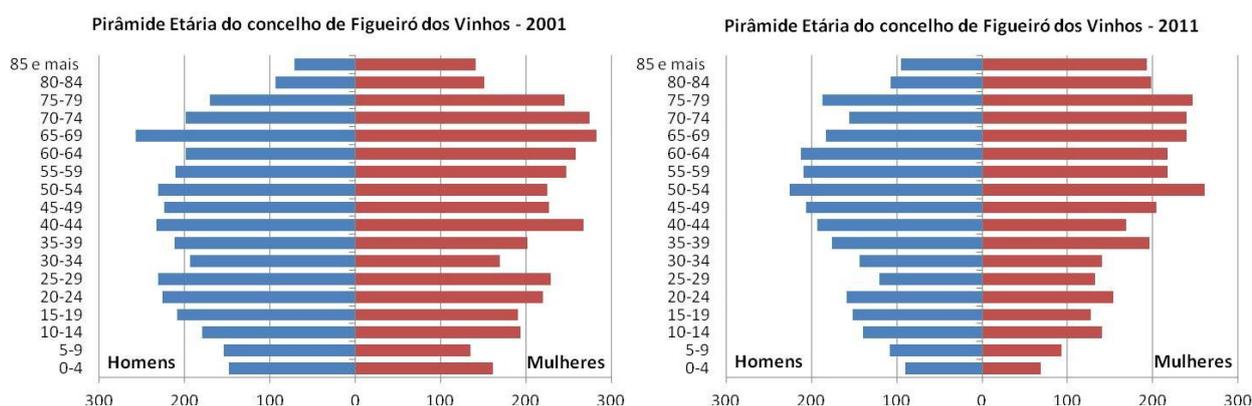


Figura 6.1.7.5 – Pirâmides etárias do concelho de Figueiró dos Vinhos (2001/2011) (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

Recorrendo às estatísticas da população residente, à data dos Censos de 2011, com o objetivo de analisar a distribuição da população concelhia por sexo e escalões etários, constata-se que a maior fatia (50%) corresponde a habitantes com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos, 10,65% é

a percentagem de crianças dos 0 aos 14 anos e 29,58% é a percentagem de idosos com 65 e mais anos. Em quase todos os escalões etários, o sexo feminino apresenta valores um pouco mais elevados do que o masculino, com exceção dos grupos etários dos 0-9 anos, 15-24 anos, 30-34 anos e dos 40-49 anos, onde a superioridade numérica é masculina.

Através da análise do movimento da população, constata-se que o concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta uma diminuição dos valores absolutos da população, assistindo-se a um progressivo envelhecimento da mesma, com especial ênfase no sexo feminino.

Relativamente às taxas de natalidade e de mortalidade registadas verifica-se que, nas três unidades territoriais em estudo, estas taxas apresentam uma tendência regressiva nos últimos 10 anos (Figura 6.1.7.6). De referir que no concelho de Figueiró dos Vinhos, à data dos Censos de 2001, a taxa de natalidade era de 8,9‰, a taxa de mortalidade de 16‰ e conseqüentemente o excedente de vida situava-se em -7,1‰. Quanto aos Censos de 2011, verifica-se que a tendência negativa se mantém, uma vez que os valores nesse ano foram os seguintes: a taxa de natalidade situava-se nos 3,1‰, sendo a taxa de mortalidade de 15,9‰, o que perfaz um excedente de vida negativo (-12,8‰).

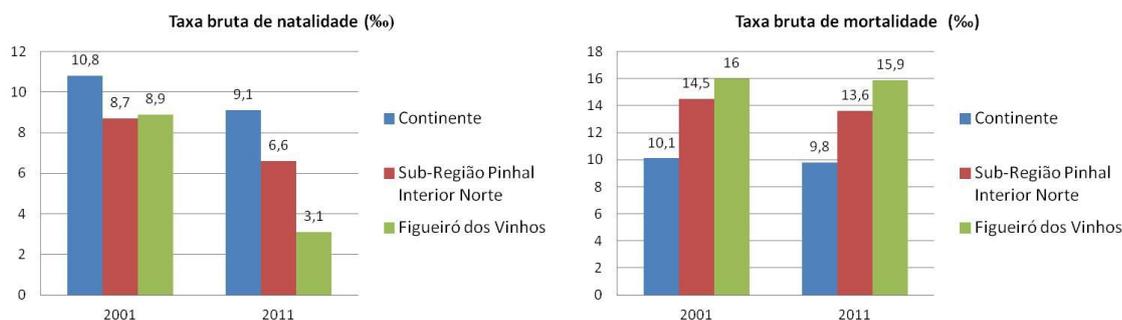


Figura 6.1.7.6. – Variação das taxas brutas de natalidade e mortalidade nas três unidades geográficas entre 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

A análise do índice de envelhecimento (Figura 6.1.7.7.) permite verificar a forte tendência de envelhecimento registada nas três unidades territoriais em estudo, entre 2001 e 2011. De referir que, na última década, houve um aumento do índice de envelhecimento de cerca de 29% no concelho de Figueiró dos Vinhos.

No que diz respeito ao índice de dependência, este permite-nos determinar a proporção da população que se encontra potencialmente dependente da população ativa. Verifica-se na Figura 6.1.7.7. que o índice de dependência do concelho de Figueiró dos Vinhos acompanhou a tendência de subida registada para o Continente (este indicador para o concelho registou um aumento de cerca de 4% no último período intercensitário). Entre 2001 e 2011, os valores deste indicador no concelho de Figueiró dos Vinhos são superiores aos do Pinhal Interior Norte e do Continente – o país registou, em 2011, cerca de 52 indivíduos em idade inativa por cada 100 indivíduos em idade ativa, enquanto

que este indicador para o concelho de Figueiró dos Vinhos registou um valor de 69%.

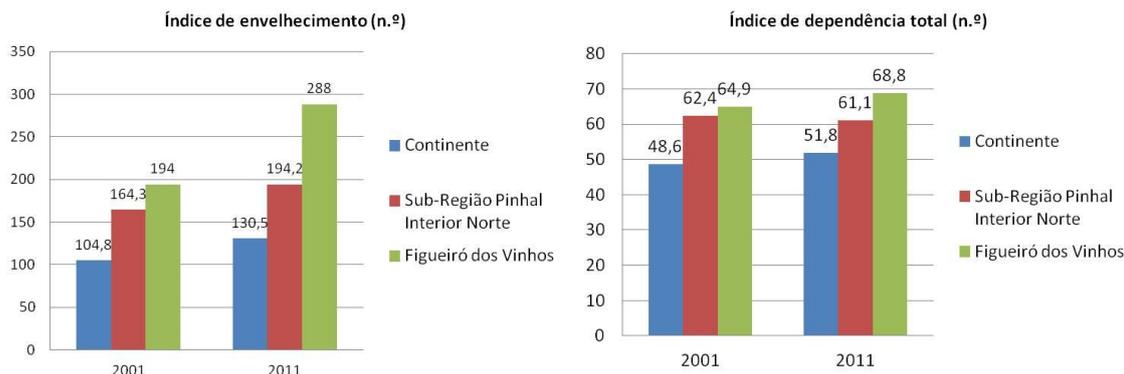


Figura 6.1.7.7. – Variação dos índices de envelhecimento e dependência para o concelho nas três unidades geográficas entre 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

O peso relativo dos jovens no concelho de Figueiró dos Vinhos, no último período intercensitário, diminuiu 4,4%, tendo o peso relativo dos idosos aumentado cerca de 8,3% (Figura 6.1.7.8.).

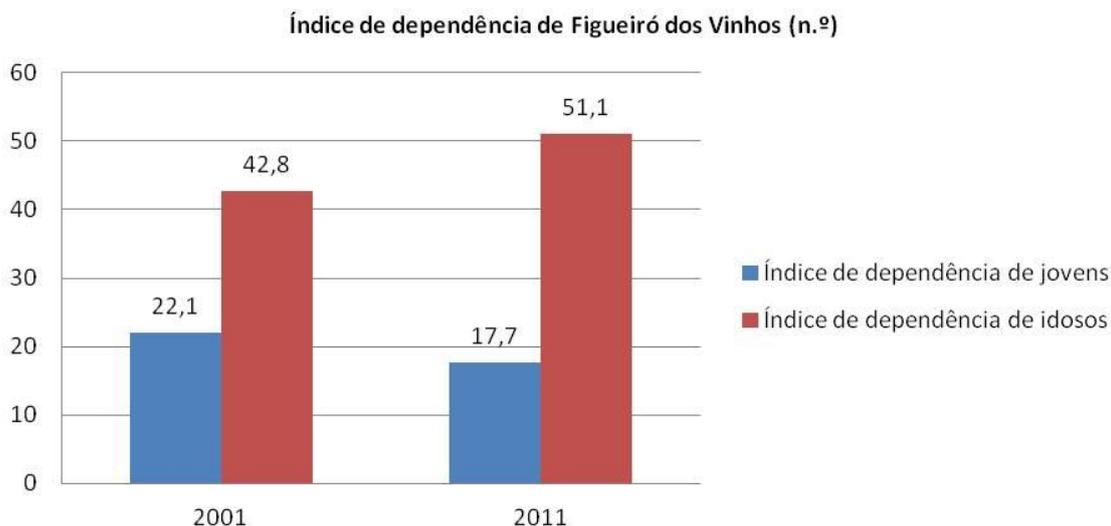


Figura 6.1.7.8. – Variação do índice de dependência de jovens e idosos para o concelho de Figueiró dos Vinhos entre 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2011).

Sócioeconomia

Do ponto de vista socioeconómico, interessa proceder à análise da evolução da população ativa em relação à população total. Como se pode observar no Quadro 6.1.7.3., durante a última década a população ativa acompanhou paralelamente o decréscimo populacional, sendo que a taxa de atividade foi ligeiramente inferior em 2011, apresentando uma diminuição na ordem de 1,47% relativamente a 2001.

Quadro 6.1.7.3. – Evolução da população ativa no concelho de Figueiró dos Vinhos entre 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

Ano de referência	População total (n.º hab.)	População ativa (n.º hab.)	Taxa de atividade (%)
2001	7.352	2.987	40,6
2011	6.169	2.414	39,13

Quanto à distribuição da população ativa pelos sectores de atividade, a análise do Quadro 6.1.7.4. revela que o município de Figueiró dos Vinhos tem vindo a registar um fenómeno de terciarização (acompanhando a tendência nacional), assumindo o respetivo sector uma representatividade de 68,5% no ano de 2011, superior à registada há uma década atrás.

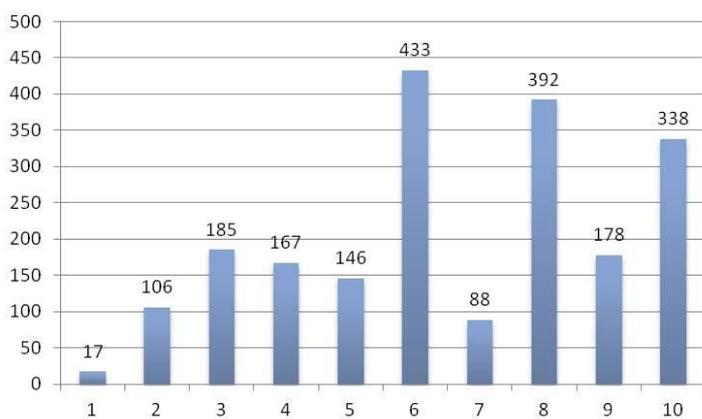
Quadro 6.1.7.4. – Evolução da população ativa por sectores de atividade no concelho de Figueiró dos Vinhos entre 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).

Ano de referência	Sector Primário		Sector Secundário		Sector Terciário	
	N.º hab.	%	N.º hab.	%	N.º hab.	%
2001	309	11	1073	38	1456	51
2011	86	4,2	559	27,3	1405	68,5

Até ao período censitário de 2001, o sector terciário logo seguido do secundário, eram os setores mais representativos, com um maior número de pessoas empregadas. Desde então a representatividade do setor secundário tem vindo a diminuir tendo, na última década, registado uma perda de aproximadamente 11 pontos percentuais. Por sua vez, o sector primário registou igualmente um decréscimo, embora menos representativo, de 6,8% dos seus efetivos, representando a menor percentagem do total de pessoas empregadas por sector, no concelho. Atualmente, o sector terciário é o sector mais representativo, tendo na última década registado um aumento de 17,5%.

No entanto, apesar da terciarização evidente do concelho, como referido, importa comprovar a importância do setor secundário no município, através da Figura 6.1.7.10, que revela que o segundo grupo de profissão mais representado (19%) na população empregada do concelho de Figueiró dos Vinhos, em 2011, foi o dos “*Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices*”, sendo que o principal grupo de profissão mais representado, 21% da população empregue, corresponde a “*Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores*”.

População empregada segundo os grupos de profissões em 2011



1	Profissões das Forças Armadas
2	Representantes do poder legislativo e de órgão executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos
3	Especialistas das atividades intelectuais e científicas
4	Técnicos e profissões de nível intermédio
5	Pessoal administrativo
6	Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores
7	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta
8	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices
9	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem
10	Trabalhadores não qualificados

Figura 6.1.7.10. – População empregada segundo os grupos de profissões no concelho de Figueiró dos Vinhos em 2011 (Fonte: INE, Censos 2011).

Em termos nacionais tem-se assistido ao longo dos últimos anos a um incremento da taxa de desemprego, com valores notavelmente elevados. A evolução da taxa de desemprego (Figura 6.1.7.11.) registou, na última década, um aumento acentuado nos três níveis territoriais em análise, cenário que não assinalou nenhuma melhoria desde 2001. No ano de 2011, o concelho de Figueiró dos Vinhos apresentou uma taxa de desemprego de 15,8%, próximo do triplo da anunciada em 2001.

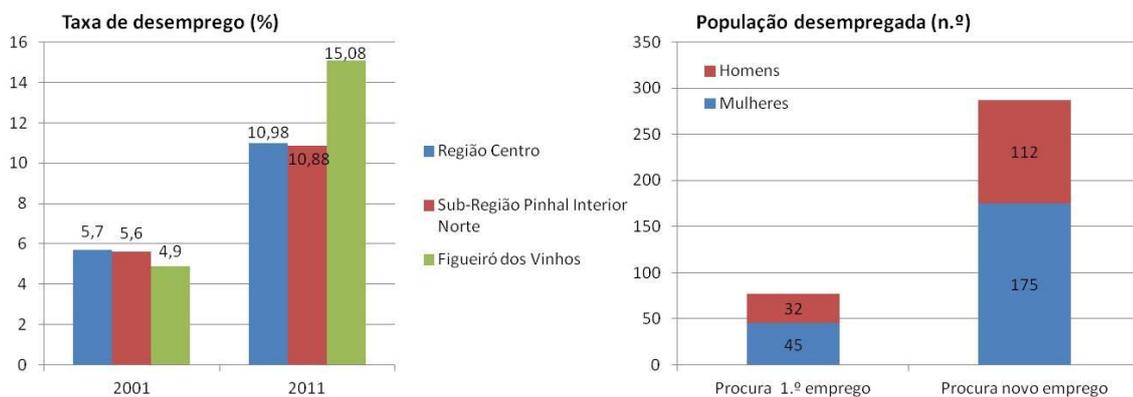


Figura 6.1.7.11. – Taxa de desemprego nas três unidades territoriais no ano 2001 e 2011 e população desempregada no ano de 2011 (Fonte: INE, Censos 2011).

Numa breve caracterização da população desempregada é possível determinar que é o sexo feminino o mais afetado pelo fenómeno de desemprego. Na procura do primeiro emprego estão apenas um universo de 21% dos desempregados, havendo nesta situação uma predominância do sexo feminino, com uma taxa de 58%. Já a procura de novo emprego tem o quantitativo bastante mais elevado, com 79%, sendo o sexo feminino o grupo social mais frágil (com uma taxa de 61%), fragilidade esta muitas vezes relacionada com a idade do indivíduo desempregado e com o nível de escolaridade que se torna tendencialmente deficitário face às novas exigências de mercado.

No que diz respeito às empresas e sociedades com sede no concelho de Figueiró dos Vinhos, de acordo com o anuário estatístico da região Centro (2012), em 2011 existiam 594 empresas e 174 sociedades com sede no concelho.

Verifica-se no concelho uma concentração das atividades económicas em dois sectores preponderantes: o sector mais relevante é o das atividades de “Comércio por grosso e a retalho, Reparação de veículos automóveis e motociclos”, ocupando o setor da “Construção” o segundo lugar.

No Quadro 6.1.7.5. observa-se que, de facto, 27,1% das empresas sedeadas no concelho dedica-se ao ramo do “Comércio por grosso e a retalho, Reparação de veículos automóveis e motociclos”, seguindo-se o ramo da “Construção”, com cerca de 15,6%, e o ramo do “Alojamento, restauração e similares” (com 10%). Por outro lado, relativamente às sociedades com sede no concelho, destacam-se igualmente as sociedades de “Comércio por grosso e a retalho, Reparação de veículos automóveis e motociclos” (com 27,6%), seguindo-se o ramo da “Construção”, com cerca de 19,4%.

Quadro 6.1.7.5. – Empresas e Sociedades no concelho de Figueiró dos Vinhos em 2012 (Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro, 2013).

Classificação segundo a CAE – REV 3		Empresas		Sociedades	
		N.º	%	N.º	%
A	Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca	24	4,0	7	4,02
B	Indústrias Extrativas	0	0	0	0
C	Indústrias Transformadoras	41	6,9	19	10,9
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0	0	0	0
E	Captação, tratamento e distribuição de água: saneamento, gestão de	0	0	0	0
F	Construção	93	15,6	32	19,4
G	Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e	161	27,1	48	27,6
H	Transporte e Armazenagem	25	4,2	15	8,6
I	Alojamento, restauração e similares	58	9,8	14	8,0
J	Atividades de informação e de comunicação	6	1,0	3	1,7
K	Atividades financeiras e de seguros	-	-	-	-
L	Atividades Imobiliárias	8	1,35	8	4,6
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	46	7,7	13	7,5

Classificação segundo a CAE – REV 3		Empresas		Sociedades	
		N.º	%	N.º	%
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	36	6,1	2	1,1
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	-	-	-	-
P	Educação	30	5,1	1	0,6
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	30	5,1	4	2,3
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	7	1,2	2	1,1
S	Outras atividades de serviços	29	4,9	6	3,4
T	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e	-	-	-	-
U	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições	-	-	-	-
Total		594	100	174	100

O sector do “Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos” foi o sector que mais empregos assegurou no concelho (27,2%), seguido do setor da “Construção”. Estes foram igualmente os dois setores que maior volume de negócios obtiveram, em 2013 (com 52% e 13%).

Ainda assim, importa salientar que o setor da “Agricultura, produção animal, caça, floresta e Pesca”, apesar de apenas representar 4% da população empregada, dispõe de um volume de negócios que representa 10,87% do total concelhio, o que lhe confere um peso significativo no contexto económico do concelho de Figueiró dos Vinhos.

Quadro 6.1.7.6. – Pessoal ao serviço e volume de negócios das empresas com sede no concelho de Figueiró dos Vinhos em 2012
(Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro, 2013).

Classificação segundo a CAE – REV 3		Pessoal ao serviço	Volume de negócios
		N.º	Milhares €
A	Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca	47	6.235
B	Indústrias Extrativas	0	0
C	Indústrias Transformadoras	129	6.198
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0	0
E	Captação, tratamento e distribuição de água: saneamento, gestão de	0	0
F	Construção	230	7.660

Classificação segundo a CAE – REV 3		Pessoal ao serviço	Volume de negócios
		N.º	Milhares €
G	Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e	293	29.848
H	Transporte e Armazenagem	39	1.774
I	Alojamento, restauração e similares	83	1.999
J	Atividades de informação e de comunicação	8	192
K	Atividades financeiras e de seguros	-	-
L	Atividades Imobiliárias	8	77
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	74	1.099
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	48	644
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	-	-
P	Educação	30	118
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	43	1.021
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	7	12
S	Outras atividades de serviços	35	455
T	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades	-	-
U	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições	-	-
Total		1074	57333

Relativamente à atividade turística presente no concelho de Figueiró dos Vinhos, de acordo com o parecer do Turismo de Portugal, I.P. (Anexo Documental – Anexo II) existem no concelho 4 empreendimentos turísticos classificados: um hotel de 3** e três empreendimentos de turismo no espaço rural (um hotel rural de 3 **, um empreendimento de agroturismo e uma casa de campo), perfazendo no total uma capacidade de 50 camas distribuídas por 25 unidades de alojamento (com exceção dos dados respeitantes ao empreendimento de agroturismo), sendo que todos estes empreendimentos turísticos se localizam na freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas.

Importa a este respeito referir que a informação disponível no INE não apresenta qualquer estabelecimento turístico no concelho de Figueiró dos Vinhos. Por outro lado, a análise do quadro seguinte permite constatar a baixa representatividade deste setor na sub-região Pinhal Interior Norte. De facto, esta sub-região apresenta um total de 10 estabelecimentos hoteleiros (5 hotéis, 3 pensões,

1 estalagem e 1 pousada), correspondendo a 5,3% do total de estabelecimentos hoteleiros da Região Centro, sendo a capacidade de alojamento registada no Pinhal Interior Norte de apenas 1,5% do total da Região Centro (Quadro 6.1.7.7.).

Quadro 6.1.7.7. – Indicadores de Turismo (Fonte: INE, 2011).

Local	Estabelecimentos hoteleiros	Capacidade de alojamento	Hóspedes	Dormidas	Proporção de Hóspedes estrangeiros
Portugal	2.019	289.107	13.992.782	39.440.315	53,0
Região Centro	414	40.733	2.217.210	4.043.543	33,7
Pinhal Interior Norte	10	646	38.098	59.019	14,7

6.1.8 Qualidade do Ar

METODOLOGIA

A caracterização da qualidade do ar é desenvolvida tendo em consideração o enquadramento regional e local da zona onde se desenvolve o projeto em estudo.

A caracterização do ambiente, em termos da qualidade do ar, encontra-se orientada para a definição de um diagnóstico da qualidade do ar na área de implantação do projeto em causa, tendo como principais vetores a caracterização da qualidade do ar da área de estudo através da análise de parâmetros indicadores (Partículas em Suspensão, Dióxido de Azoto, Dióxido de Enxofre e Ozono), a identificação das fontes poluentes determinantes para a área de estudo e a identificação dos recetores sensíveis em termos de qualidade do ar.

A análise das condições predominantes locais baseia-se na avaliação das informações quantitativas existentes e no levantamento possível das potenciais fontes poluidoras que poderão contribuir de algum modo para a degradação qualitativa do ar.

A caracterização da qualidade do ar à escala regional, será efetuada tendo por base a avaliação das emissões atmosféricas com origem nas zonas envolventes da área em estudo, recorrendo-se para tal aos inventários de emissões de fontes poluidoras atmosféricas realizadas no âmbito do Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos (INERPA), para o ano de 2009, realizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos do “*Relatório sobre emissões de poluentes atmosféricos por concelho no ano 2009 relativo a gases acidificantes e eutrofizantes, precursores de ozono, partículas, metais pesados e gases com efeito de estufa*” (Versão de Novembro de 2011).

Com o intuito de melhor caracterizar o local em estudo, no que se refere à qualidade do ar, recorreu-se aos dados do Inventário de Emissões Gasosas na Região Centro em 2013 (CCDR Centro, 2014),

elaborado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), ao abrigo das disposições legais constantes no artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, que estipula a obrigação de cada Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional realizar, para cada ano civil, um inventário regional de emissões de poluentes atmosféricos na área territorial da respetiva jurisdição.

Com igual relevância, efetuou-se a caracterização à escala local tendo por base os valores registados nas estações de monitorização da qualidade do ar da Rede da Qualidade do Ar da Região Centro, para o Dióxido de Enxofre, Óxidos de Azoto, Partículas Totais em Suspensão (PM_{2,5} e PM₁₀) e Ozono, para o ano de 2013, em consonância com o Relatório da Qualidade do Ar na Região Centro 2013 (CCDR Centro, 2014). Em termos da composição das zonas e aglomerações da rede de qualidade do ar constata-se que, geograficamente, o concelho de Figueiró dos Vinhos, pertence à Zona Centro Interior, na qual se encontram localizadas duas estações de fundo: Fornelo do Monte (Vouzela) e Salgueiro (Fundão). Contudo, a estação mais próxima do local do projeto refere-se à estação de fundo de Ervedeira (Leiria), pertencente à Zona Centro Litoral. Neste contexto, a caracterização da qualidade do ar da zona envolvente ao projeto (Figueiró dos Vinhos), teve por base os valores registados na estação de fundo de Ervedeira (Leiria). Os valores monitorizados na estação referida foram, posteriormente, comparados com os valores legislados para os poluentes, designadamente com os valores constantes no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro (Diretiva 2008/50/CE).

Por fim, foram avaliadas as condições de dispersão na atmosfera, com base nos parâmetros meteorológicos determinantes, nos fenómenos de transporte e de dispersão e nas características morfológicas locais.

INVENTÁRIO NACIONAL DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

Os inventários de emissões de poluentes atmosféricos, em Portugal, tiveram início nos anos oitenta com as estimativas para o Plano Energético Nacional e as estimativas realizadas para o programa OCDE e CORINAIR90. No entanto, estas abordagens consistiam em inventários parcelares, limitados a um conjunto de poluentes e atividades humanas.

A realização em 1992, pela Direção-Geral do Ambiente, do inventário conjunto para o programa CORINAIR90 e para a UNECE/EMEP resultou numa melhoria significativa na metodologia, grau de cobertura e exigências de comunicação do inventário. O inventário realizado nessa altura foi utilizado na elaboração da primeira comunicação nacional no âmbito da Convenção das Nações Unidas para as Alterações Climáticas. Os poluentes incluídos abrangiam os Óxidos de Enxofre (SO_x), Óxidos de Azoto (NO_x), Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM), Metano (CH₄), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Carbono (CO₂), Óxido Nitroso (N₂O) e Amónia (NH₃).

Posteriormente, as fontes emissoras foram alargadas a novas atividades, compreendendo não apenas as emissões de combustão, mas também aquelas resultantes da armazenagem e

distribuição de combustíveis fósseis, processos industriais, uso de solventes, agricultura e pecuária, resíduos urbanos e industriais e emissões associadas às florestas (emissões biogénicas e incêndios florestais).

A metodologia passou a estar enquadrada por objetivos de consistência internacional, seguindo a segunda edição do CORINAIR90 - *Default Emission Factors Handbook*. Mais recentemente, as obrigações a que Portugal se comprometeu ao nível da UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) e da CLRTAP (*Convention on Long-range Transboundary Air Pollution*), bem como dos seus protocolos, obrigaram a um alargamento do âmbito dos inventários, sobretudo no que respeita aos poluentes e ao período coberto, passando a considerar não apenas o efeito das emissões por fontes poluidoras, mas também os efeitos por sumidouros, nomeadamente a remoção de CO₂ da atmosfera em resultado do sequestro de carbono pela biomassa.

Os inventários têm vindo a sofrer melhorias contínuas, em resultado de um maior acesso às fontes de informação de base e como forma de dar resposta às exigências crescentes das diretrizes de comunicação, de informação, aos guias metodológicos adotados, nomeadamente as IPCC - *Draft Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (IPCC, 1995), *Revised 1996 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (IPCC, 1997) e mais recentemente as *IPCC - Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories* (IPCC, 2000), e *IPCC - Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry* (IPCC, 2003).

Os processos de revisão internacionais e escrutínio de equipas técnicas internacionais, tanto no âmbito da UNFCCC como da CLRTAP, a que os inventários estão sujeitos, é um outro fator que contribui para a evolução e para a melhoria dos inventários.

O estabelecimento, no ano de 2005, do Sistema Nacional para o Inventário de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos (SNIERPA), e a sua adoção formal e legal pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 68/2005 de 17 de Março, criou a estrutura legal, institucional e processual que assegura a obtenção de estimativas precisas, assim como o cumprimento das exigências de arquivo e documentação. A importância dos resultados nacionais do Inventário, expresso na sua utilização para verificação do cumprimento das obrigações em termos da Diretiva 2001/81/CE relativa aos Tetos de Emissão Nacionais e Protocolo de Quioto, bem como as regras determinadas ao nível dos órgãos das Convenções, obrigaram a que o inventário se tornasse uma peça estruturada, transparente, consistente, completa e precisa.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) é a entidade responsável pela realização anual dos inventários nacionais de emissões de poluentes atmosféricos. No âmbito dos compromissos comunitários e internacionais assumidos relativamente à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, à Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteira de Longo Alcance (UNECE) e à Diretiva relativa aos Tetos Nacionais de Emissões, Portugal tem a obrigação de submeter anualmente o inventário dos Gases com Efeito de Estufa (GEE) e outros poluentes

atmosféricos. A submissão anual do Inventário Nacional (UNFCCC) inclui a comunicação de informação em dois tipos de relatórios de suporte: “*CRF - Common Reporting Format*” e “*NIR - National Inventory Report*”.

É com base na informação submetida que se define a cota atribuída a Portugal e se verificará o cumprimento das metas acordadas no âmbito do Acordo de Partilha de Responsabilidades e do Protocolo de Quioto.

De forma a dar resposta a estas competências, face à criação do Sistema Nacional de Inventário de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos, foi elaborado pela APA um relatório intitulado “*Alocação Espacial de Emissões em 2005: Gases Acidificantes, Eutrofizantes e Precursores de Ozono, Partículas, Metais Pesados e Gases com Efeito de Estufa*” (APA, 2008), que constitui uma versão base de um relatório sobre a alocação espacial das emissões a nível do concelho. Atualmente, os dados mais recentes que permitem a desagregação dos poluentes por concelho constam do Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos (INERPA) e encontram-se disponíveis no relatório da APA “*Emissões de poluentes atmosféricos por concelho no ano 2009: Gases Acidificantes, Eutrofizantes e Precursores de Ozono, Partículas, Metais Pesados e Gases com Efeito de Estufa*” (APA, 2011).

Este documento visa contribuir para estes objetivos, disponibilizando, de forma clara e simples, informação atualizada, ao nível do concelho, sobre as emissões atmosféricas de Gases Acidificantes (GA), precursores de Ozono, Partículas em Suspensão, Metais Pesados (MP) e Gases com Efeito de Estufa, fornecendo também informação de carácter geral sobre o Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos, de forma a disponibilizar informação de base essencial às ferramentas de apoio ao planeamento e gestão da qualidade do ar.

O Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos, face aos compromissos comunitários (CLRTAP), tem que apresentar as suas emissões de forma espacial segundo uma grelha de 50x50 km (grelha EMEP). A informação a reportar inclui, para além das emissões totais em cada uma das quadrículas, as emissões das fontes pontuais com informação sobre o local e a altitude a que ocorrem.

Por sua vez, as emissões são calculadas de acordo com a nomenclatura NFR (*Nomenclature For Reporting*) adotada pela CLRTAP em função dos seguintes sectores (fontes de emissão): Combustão em Centrais, Transportes, Combustão Comercial, Outras Fontes Estacionárias, Emissões Fugitivas, Processos Industriais, Uso de Solventes e Outros, Agricultura, Gestão de Resíduos e Fontes Naturais. Os poluentes considerados no presente documento são os seguintes: Óxidos de Enxofre (SO_x), Óxidos de Azoto (NO_x), Amónia (NH₃), Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM), Monóxido de Carbono (CO), Partículas de diâmetro inferior a 10 µm (PM₁₀), Chumbo (Pb), Cádmio (Cd), Mercúrio (Hg), Metano (CH₄), Óxido Nitroso (N₂O) e Dióxido de Carbono (CO₂).

No relatório “Emissões de Poluentes Atmosféricos por Concelho no ano 2009: Gases Acidificantes, Eutrofizantes e Precursores de Ozono, Partículas, Metais Pesados e Gases com Efeito de Estufa” (APA, 2011), os valores do Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Poluentes Atmosféricos referem-se às emissões de poluentes a nível nacional, sendo os resultados apresentados em unidades de massa por área (t/km^2). O Quadro 6.1.8.1 descreve as emissões totais estimadas ao nível de Portugal.

Quadro 6.1.8.1 - Emissões totais de poluentes com inclusão e exclusão das fontes naturais para Portugal, no ano de 2009 (APA, 2011).

Poluentes	SOx	NOx	NH ₃	COVNM	CO	PM ₁₀	Pb	Cd	Hg	CH ₄	CO ₂	N ₂ O
Emissões com fontes naturais (t/km^2)	81,51	259,32	51,99	616,82	549,39	109,01	172,16	3,42	2,47	469,71	56054	17,03
Emissões sem fontes naturais (t/km^2)	81,51	254,50	51,99	185,49	482,83	109,01	172,16	3,42	2,47	469,71	56054	17,03

Ao nível das emissões de SOx constata-se que os sectores “Produção de Energia” e “Combustão na Indústria” são os principais geradores deste poluente em 2009, contribuindo respetivamente com 29,7% e 47,8% do total de emissões nacionais. Os sectores “Emissões Fugitivas” e “Processos Industriais” são os sectores que se seguem em termos de percentagem de contribuição para as emissões de SOx, com uma contribuição de 6,5% e 6,3% de emissões de SOx, em 2009. As emissões de SOx estão maioritariamente (74,0%) associadas às fontes pontuais individualizadas.

Em Portugal as emissões de NOx, sem incluir emissões provenientes de fontes naturais, provêm principalmente do sector dos “Transportes Rodo/Ferroviários” (40,0%), da “Produção de Energia” (15,0%) e da “Combustão Industrial” (24,0%).

Para efeito da estimativa das emissões naturais de COVNM o inventário considerou as emissões provenientes do coberto vegetal e de fogos florestais. Estas fontes de emissão designam-se de fontes biogénicas. O coberto vegetal, sendo uma fonte de emissões biogénicas muito significativa contribui, juntamente com os fogos florestais, para cerca de 70,0% do total de emissões de COVNM em 2009. Considerando apenas as emissões de COVNM de origem antropogénica verifica-se que são os sectores “Uso de Solventes”, “Transportes Rodo/Ferroviários” e “Processos Industriais” os que mais contribuíram para as emissões totais destes poluentes (66,0% das emissões antropogénicas). As emissões de COVNM de origem antropogénica resultaram, na sua maioria, das fontes em área.

As emissões de PM₁₀ por fontes pontuais individualizadas representavam 36,0% do total de emissões deste poluente em 2009. A “Indústria” é o sector que mais contribui para as emissões de PM₁₀ em Portugal. A presença de uma elevada densidade populacional em alguns concelhos explicam os valores elevados de emissão verificados, sendo os “Transportes Rodo/Ferroviários”, “Uso de Solventes” e “Pequenas Fontes de Combustão” os sectores que mais contribuíram para as emissões de PM₁₀.

Por sua vez, as emissões de NH_3 resultaram em grande parte da produção animal (47,6%) e da agricultura (37,2%). Contudo, existem focos de emissão de NH_3 associados à atividade industrial (6,2%). Acresce que existem concelhos onde a atividade agrícola ou industrial não é expressiva mas que, no entanto, apresentaram valores elevados de emissão de NH_3 . Estes concelhos têm em comum uma elevada densidade populacional o que resulta em emissões elevadas de NH_3 associadas à gestão de resíduos e de águas residuais.

As emissões de Metais Pesados (MP) estão diretamente relacionadas com o tipo de combustível utilizado e com os teores de metais pesados presentes nos mesmos. Os metais pesados considerados no inventário são de submissão obrigatória no âmbito da CLRTAP. Assim, as emissões de Chumbo provêm essencialmente do sector “Incineração de Resíduos” (82,8%), da “Combustão Industrial” (9,7%) e do sector dos “Transportes Rodo/Ferroviários” (4,2%), enquanto as emissões de Cádmiu provêm na sua grande maioria de fontes pontuais (80,0%). Relativamente ao Mercúrio, 62,0% das emissões ocorrem em fontes pontuais associadas a atividades industriais.

As emissões de CO_2 em Portugal resultaram, na sua maioria, dos sectores de atividade “Produção de Energia” (30,8%), “Transportes Rodo/Ferroviários” (32,2%) e “Combustão Industrial” (24,4%). Em conjunto, estes sectores contribuíram com cerca de 87,0% do total de emissões de CO_2 em 2009. Destacam-se ainda o sector “Pequenas Fontes de Combustão” (6,9%), onde se incluem as atividades residenciais, comércio e serviços.

Os restantes gases com efeito de estufa, nomeadamente CH_4 e N_2O são provenientes, no caso do CH_4 , dos sectores “Deposição de Resíduos no Solo” (53,7%), “Águas Residuais” (22,8%), “Pecuária” (12,8%) e, no caso das emissões de N_2O , dos sectores “Agricultura” (54,1%), “Pecuária” (21,5%), “Águas Residuais” (9,9%), “Transportes Rodo/Ferroviários” (3,6%) e “Processos Industriais” (2,4%).

O Quadro 6.1.8.2 apresenta os resultados obtidos no inventário de 2009 das emissões de gases com efeito de estufa, atendendo à inclusão e exclusão das fontes de emissão naturais para o concelho de Figueiró dos Vinhos.

Quadro 6.1.8.2 - Emissões totais de poluentes com inclusão e exclusão das fontes naturais para o concelho de Figueiró dos Vinhos no ano de 2009 (APA, 2011).

Poluentes	SOx	NOx	NH ₃	COVNM	PM ₁₀	Pb	Cd	Hg	CH ₄	CO ₂	N ₂ O
Emissões com fontes naturais (t/km ²)	0,226	1,344	0,097	7,138	0,634	0,001	0,000	0,000	1,907	210	0,036
Emissões sem fontes naturais (t/km ²)	0,226	1,344	0,097	0,699	0,634	0,001	0,000	0,000	1,907	210	0,036

Atendendo às emissões totais inventariadas no concelho constata-se que as emissões predominantes referem-se aos poluentes CO_2 , COVNM, CH_4 e NOx, quer na estimativa de emissões com ou sem inclusão de fontes naturais. O Inventário Nacional de Emissões e Remoções de

Poluentes Atmosféricos (Versão de 2011) permite efetuar a alocação das emissões dos poluentes ao nível dos concelhos, assim como permite aferir a tipologia de fontes de emissão (sector) associadas aos poluentes gerados nesses mesmos concelhos. O Quadro 6.1.8.3 permite evidenciar os resultados obtidos no inventário de 2009, das fontes de emissões, segundo o sector, para o concelho de Figueiró dos Vinhos (t/km²).

Quadro 6.1.8.3 - Emissões totais de poluentes (t/km²) por sector no concelho de Figueiró dos Vinhos, no ano de 2009 (APA, 2011).

Sector/Poluentes (t/km ²)	SO _x	NO _x	NH ₃	COVNM	PM ₁₀	Pb	Cd	Hg	CH ₄	CO ₂	N ₂ O
Produção de Energia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Combustão Industrial	0,209	0,535	0,000	0,109	0,392	0,000	0,000	0,000	0,018	98,344	0,007
Pequenas Fontes de Combustão	0,013	0,047	0,000	0,082	0,083	0,000	0,000	0,000	0,060	13,471	0,001
Processos Industriais	0,000	0,000	0,000	0,168	0,096	0,000	0,000	0,000	0,000	3,230	0,000
Emissões Fugitivas	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,119	0,000
Usos de Solventes	0,000	0,000	0,000	0,206	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,642	0,000
Transportes Rodo/Ferrovíarios	0,003	0,572	0,008	0,051	0,027	0,000	0,000	0,000	0,005	85,001	0,002
Transporte marítimo nacional	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fontes móveis fora da estrada	0,000	0,183	0,000	0,027	0,019	0,000	0,000	0,000	0,001	9,681	0,004
Aviação civil	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Deposição de resíduos no solo	0,000	0,000	0,009	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	1,011	0,000	0,000
Águas Residuais	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,430	0,000	0,007
Incineração de Resíduos	0,001	0,004	0,000	0,019	0,010	0,001	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000
Pecuária	0,000	0,000	0,055	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,329	0,000	0,005
Agricultura	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,009
Resíduos agrícolas	0,001	0,004	0,005	0,008	0,008	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
Fontes naturais	0,000	0,000	0,000	6,439	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Perante a quantificação das emissões por sector, no concelho de Figueiró dos Vinhos, constata-se que as emissões de SO_x derivam predominantemente das instalações industriais de combustão e das pequenas instalações de combustão, respetivamente com 92% e 6%. Ao nível das emissões de NO_x constata-se que estas derivam maioritariamente do tráfego rodoviário/ferroviário com 43% das emissões, seguidas das fontes de combustão industrial (40%) e das móveis “fora da estrada” (14%). As emissões de NH₃ encontram-se associadas ao sector de atividade pecuário e agrícola, com 57% e 20%. Ao nível das emissões de N₂O verifica-se uma elevada estimativa derivada da pecuária (26%), produção de energia (19%) e da deposição de resíduos no solo (19%). Estima-se que as emissões de dióxido de carbono resultem essencialmente das instalações de combustão industriais (47%) e do tráfego rodoviário/ferroviário (40%), enquanto as emissões de partículas (PM₁₀) resultam de processos industriais diversos (15%), das pequenas instalações de combustão (13%) e das

instalações de combustão industriais (23%). Relativamente ao chumbo estima-se que as emissões sejam originadas essencialmente em processos de incineração de resíduos (74%). O mercúrio encontra-se associado às instalações industriais de combustão (88%) e às pequenas instalações de combustão (31%), enquanto as emissões de cádmio encontram-se essencialmente associadas às instalações industriais de combustão (87%). Por sua vez, estima-se que as emissões de Metano (CH_4) resultem principalmente das deposições de resíduos no solo (53%), dos tratamentos de águas residuais (23%) e das atividades pecuárias (17%). Os Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos resultam essencialmente das fontes naturais (90%).

INVENTÁRIO DE EMISSÕES GASOSAS NA REGIÃO CENTRO

O Inventário de Emissões Gasosas na Região Centro em 2013 (CCDR Centro, 2004) contempla a estimativa das emissões gasosas geradas pelas indústrias, bem como de outras unidades suscetíveis de gerarem emissões, face à distribuição da emissão dos poluentes geograficamente (NUT III) e por atividade económica, para o ano de referência de 2013.

De acordo com o Inventário de Emissões Gasosas na Região Centro, em 2013, verifica-se que Coimbra, Leiria e Aveiro são os distritos que mais contribuem para a poluição atmosférica da região, em todos os poluentes, facto que é consistente com o número, atividade e dimensão dos estabelecimentos existentes nesses distritos. Na Região Centro, a maior parte da poluição atmosférica industrial gerada deriva de processos de combustão, sendo que as emissões dos poluentes NO_x e CO correspondem a 10.419 t/ano (35,8%) e 12.758 t/ano (43,8%), respetivamente. As emissões geradas de SO_2 correspondem a uma estimativa de 3.589 t/ano (12,3%) e as Partículas Totais Suspensas (PTS) de 1.977 t/ano (6,8%). Estima-se que as emissões de CO_2 sejam de 8.710.797 t/ano.

Em termos percentuais estima-se que, na Região Centro, o distrito de Leiria contribua com 14% das emissões totais de CO_2 , 14% de Partículas Totais Suspensas, 35% de CO , 30% de NO_x , 47% de SO_2 , 15% de Sulfureto de Hidrogénio (H_2S), 18% de Composto Inorgânicos Clorados (CICL), 35% de Composto Inorgânicos Fluorados (CIF) e 16% de Metais Pesados Totais (MPT).

Em termos de NUT III, o concelho de Figueiró dos Vinhos pertence ao Pinhal Interior Norte. Estima-se que esta região contribua com 2% das emissões totais de CO_2 , 5% de Partículas Totais Suspensas, 5% de CO , 2% de NO_x , 5% de SO_2 , 11% de Sulfureto de Hidrogénio, 0% de Composto Inorgânicos Clorados, 2% de Composto Inorgânicos Fluorados e 2% de Metais Pesados Totais.

De acordo com os dados constantes no Inventário de Emissões Gasosas na Região Centro em 2013 (CCDR Centro, 2004) apenas se torna possível alocar as emissões de poluentes por freguesia de Concelho. O Quadro 6.1.8.4 permite caracterizar a distribuição espacial das emissões de poluentes na Região Centro ao nível das freguesias do concelho de Figueiró dos Vinhos.

Quadro 6.1.8.4 - Emissões de poluentes no concelho de Figueiró dos Vinhos por freguesia (CCDR Centro, 2014).

Freguesias de Figueiró dos Vinhos	PTS	CO	NOx	SO ₂	COT	H ₂ S
Aguda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Campelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Figueiró dos Vinhos e Bairradas	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
Total (t/ano)	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00

(cont.)

Freguesias de Figueiró dos Vinhos	CICl-	CIF-	MPT	MP I	MP II	MP III	CO ₂
Aguda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Campelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Figueiró dos Vinhos e Bairradas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001	237
Total (t/ano)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001	237

As emissões estimadas para o concelho de Figueiró dos Vinhos são, essencialmente, características de processos de combustão, facto que é consistente com o número, atividade e dimensão dos estabelecimentos existentes no concelho.

De acordo com os resultados apresentados neste Inventário, a estimativa dos poluentes e da sua quantidade não se apresenta como relevante para a degradação da qualidade do ar do concelho de Figueiró dos Vinhos.

CARACTERIZAÇÃO LOCAL DA QUALIDADE DO AR

A Rede da Qualidade do Ar da Região Centro, conforme Figura 6.1.8.1, é composta por nove estações de monitorização da qualidade do ar, distribuídas por três Zonas (Zona Centro Interior, Zona Centro Litoral e Zona de Influência de Estarreja) e duas Aglomerações (Aglomeração de Coimbra e Aglomeração de Aveiro/Ílhavo).

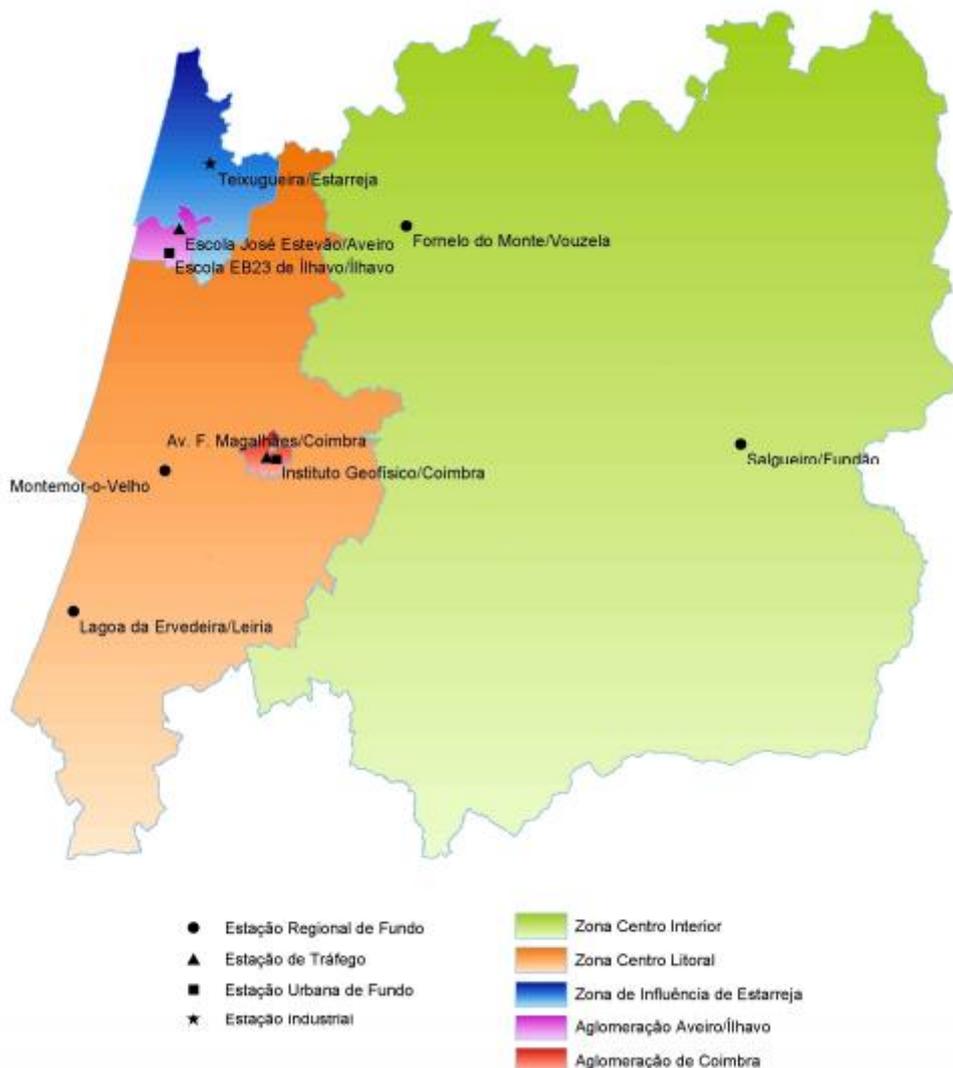


Figura 6.1.8.1 - Localização das estações pertencentes à Rede da Qualidade do Ar da Região Centro e respetivas delimitações das zonas de monitorização (CCDR Centro, 2014).

No Quadro 6.1.8.5 apresenta-se uma síntese das características referentes às estações da Rede da Qualidade do Ar da Região Centro.

Quadro 6.1.8.5 - Caracterização da Rede da Qualidade do Ar da Região Centro.

Zona/Aglomeración	Concelho	Nome da Estação	Tipologia
Zona Centro Interior	Fundão	Estação do Fundão/Salgueiro	Regional de Fundo
	Vouzela	Estação do Fornelo do Monte	Regional de Fundo
Zona Centro Litoral	Montemor-o-Velho	Estação de Montemor-o-Velho	Regional de Fundo
	Leiria	Estação de Ervedeira	Regional de Fundo
Zona de Influência de Estarreja	Estarreja	Teixugueira/Estarreja	Industrial
Aglomeración de Coimbra	Coimbra	Estação da Av. Fernão Magalhães	Urbana de Tráfego
	Coimbra	Estação do Instituto Geofísico	Urbana de Fundo
Aglomeración de Aveiro/Ílhavo	Aveiro	Estação da Aveiro	Urbana de Tráfego
	Ílhavo	Estação do Ílhavo	Urbana de Fundo

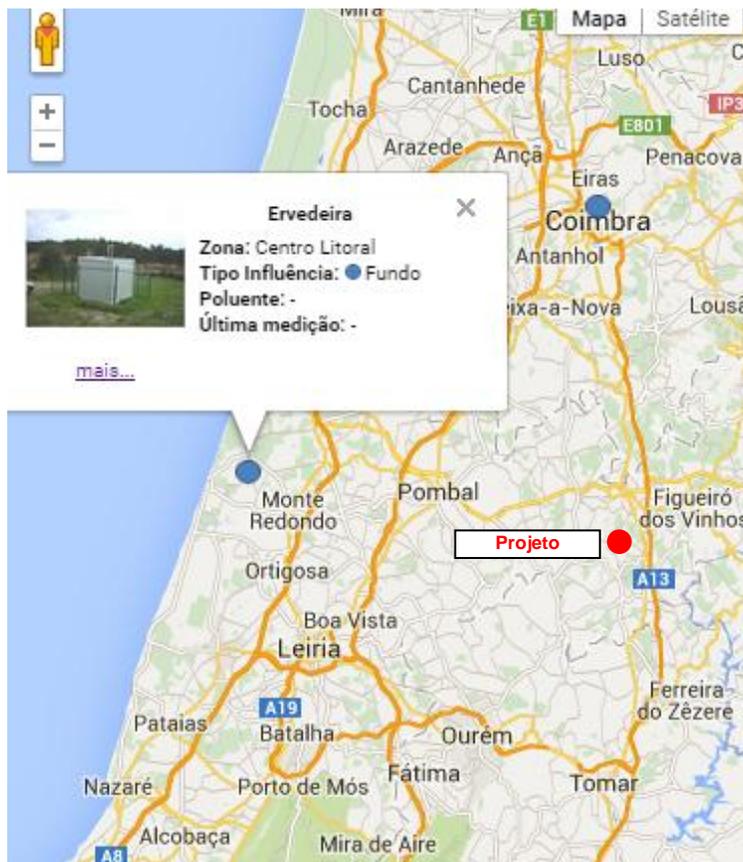


Figura 6.1.8.2- Localização da estação pertencente à Rede da Qualidade do Ar da Região Centro face à localização do projeto (Adaptado de www.qualar.org (2015)).

Geograficamente, no que concerne à rede da qualidade do ar, o concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se inserido na Zona Centro Interior. As estações que determinam os índices da qualidade do ar nesta zona encontram-se localizadas no concelho do Fundão e Vouzela. Dado o distanciamento destas ao local do projeto considera-se que a estação de medição da qualidade do ar de Ervedeira, no concelho de Leiria, dada proximidade ao local em estudo e pelo facto de também ser uma estação de fundo, traduz melhor as condições específicas da região, refletindo o ambiente atmosférico de características rurais (regional de fundo). A Figura 6.1.8.2 permite identificar geograficamente e parcialmente as estações da qualidade do ar na Região Centro de Portugal Continental face à localização do projeto.

A caracterização da qualidade do ar no local em estudo teve por base a recolha e análise da informação estatística constante na estação de Ervedeira (Leiria), pertencente à Rede da Qualidade do Ar da Região Centro. As características da Estação da Qualidade do Ar encontram-se descritas no Quadro 6.1.8.6.

Quadro 6.1.8.6 - Caracterização da Estação da Qualidade do Ar de Ervedeira (Leiria) (www.qualar.org (2015)).

Código:	2019	
Data de início:	2003-01-01	
Tipo de Ambiente:	Rural Regional	
Tipo de Influência:	Fundo	
Zona:	Centro Litoral	
Freguesia:	Coimbrão	
Concelho:	Leiria	
Coordenadas Gauss Militar (m)	Latitude:	328561
	Longitude:	135123
Altitude (m):	60	
Rede:	Rede de Qualidade do Ar do Centro	
Instituição:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	

Atualmente, a Estação da Qualidade do Ar de Ervedeira (Leiria) monitoriza os poluentes Monóxido de Azoto, Dióxido de Azoto, Óxidos de Azoto, Dióxido de Enxofre, Ozono, Partículas <10 µm, Partículas <2,5 µm e Sulfureto de Hidrogénio. O Quadro 6.1.8.7 representa os parâmetros monitorizados e respetivas datas de início de monitorização.

Quadro 6.1.8.7 - Poluentes monitorizados na Estação da Qualidade de Ervedeira (Leiria) (www.qualar.org (2015)).

Parâmetro	Nomenclatura do poluente	Data de início
Monóxido de Azoto	NO	2003-01-01
Dióxido de Azoto	NO ₂	2003-01-01
Óxidos de Azoto	NO _x	2003-01-01
Ozono	O ₃	2003-01-01
Dióxido de Enxofre	SO ₂	2003-01-01
Partículas < 10 µm	PM ₁₀	2003-01-01
Partículas < 2,5 µm	PM _{2,5}	2004-05-24
Sulfureto de Hidrogénio	H ₂ S	2003-07-28

A caracterização efetuada à escala local teve como base os valores registados na estação de monitorização da qualidade do ar de Ervedeira (Leiria), para o Dióxido de Azoto, Dióxido de Enxofre, e Partículas (PM₁₀ e PM_{2,5}), Sulfureto de Hidrogénio e Ozono. No quadro 6.1.8.8 apresentam-se os dados mais recentes e validados pela APA da qualidade do ar, obtidos na Estação da qualidade do ar de Ervedeira (Leiria), para o ano de 2013, de acordo com os dados constantes no sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente (www.qualar.org).

Quadro 6.1.8.8 - Dados da monitorização da Qualidade do Ar em 2013 na Ervedeira (Leiria) (www.qualar.org (2015)).

Poluente	Tipologia	Concentração média (µg/m ³)	Concentração máxima (µg/m ³)
Partículas (PM _{2,5})	Valor anual de base horária	10,6	80
	Valor anual de base diária	10,6	50,8
Partículas (PM ₁₀)	Valor anual de base horária	19,9	98
	Valor anual de base diária	19,8	63
NO ₂	Valor anual de base horária	5,2	58
	Valor anual de base diária	5,2	18,9
O ₃	Valor anual de base horária	61,3	173
	Valor anual de base octo-horária	61,3	153,9
SO ₂	Valor anual de base horária	7,2	123
	Valor anual de base diária	7,2	39,6

Os dados apresentados não incluem as listagens dos valores horários e diários durante o ano, correspondendo apenas a valores estatísticos anuais de base diária ou horária/octo-horária. Os dados estatísticos da estação permitem uma comparação com a legislação atualmente em vigor, designadamente o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro (Diretiva 2008/50/CE), de forma a identificar eventuais situações de incumprimento, no que concerne à proteção para a saúde humana. Da análise dos valores obtidos e da sua comparação com os valores legislados para os poluentes, PM_{2,5}, PM₁₀, NO_x, O₃ e SO₂ constata-se o seguinte:

- **Partículas PM_{2,5}**

A estação, para este poluente, apresenta no ano 2013, uma eficiência de base horária de 91,3% e de base diária de 90,4%. Os valores-limite estabelecidos das Partículas (PM_{2,5}) estão associados à média aritmética, de base horária e base diária. O valor-alvo e valor-limite das PM_{2,5} para a proteção da saúde humana legislado (Decreto-Lei n.º 163/2010 (Diretiva 2008/50/CE, 21 de Maio)), para o período de referência anual, a cumprir em 2010 é de 25 µg/m³ (valor-alvo) e a cumprir em 2015 é de 25+5 µg/m³ (valor-limite mais margem de tolerância). De acordo com os dados de monitorização deste parâmetro constata-se que o valor médio obtido (10,6 µg/m³) é inferior, tanto ao valor-alvo como ao valor-limite.

- **Partículas PM₁₀**

A estação, para este poluente, apresenta no ano 2013, uma eficiência de base horária e base diária de 91,7% e 91,2%. Os valores-limite estabelecidos das Partículas (PM₁₀) estão associados à média aritmética, de base horária e base diária. O valor limite de base diária para a proteção da saúde

humana estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, é $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pelo que se constata a existência de 2 excedências ao valor limite, perante as excedências permitidas por ano (35 dias). O valor limite de base anual para a proteção da saúde humana foi de $19,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, não havendo ultrapassagem ao valor limite estabelecido ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

- **Dióxido de Azoto**

A eficiência medida para o valor deste poluente no ano 2013, na estação do Fundão, para a base horária e base diária, foi de 83,5% e 83,3%, respetivamente. Os valores anuais máximos obtidos de base horária e base diária foram de $58,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $18,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente. Perante os valores obtidos verifica-se a inexistência de excedências ao valor limite de $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relativo ao Limiar de Alerta (medido em três horas consecutivas), assim como ao valor limite ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) relativo às excedências permitidas (18 horas) de proteção da saúde humana de base horária. Relativamente ao valor limite de base anual ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, constata-se que o valor máximo obtido é de $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- **Ozono**

A eficiência medida para o valor deste poluente, no ano 2013, para a base horária foi de 89,7% e para a base octo-horária foi de 89,8%. Os valores anuais máximos obtidos de base horária e base octo-horária foram de $179,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $153,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente. No que se refere a este parâmetro, na estação considerada, verificou-se a inexistência de episódios de ultrapassagem ao valor máximo de base horária do Limiar de Alerta à população ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e de excedência ao valor de base horária ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) do Limiar de informação à população definido nos termos do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro (Diretiva 2008/50/CE). No que respeita à proteção da saúde humana de base octo-horária do dia (valor alvo de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) verificaram-se um total de 22 ultrapassagens ao valor, face às excedências permitidas (25 dias). No que concerne aos valores médios registados, constata-se que os mesmos não se apresentam superiores ao valor de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na estação.

- **Dióxido de Enxofre**

No que se refere à eficiência medida para o valor deste poluente, no ano 2013, verifica-se que, para a base horária e base diária, o valor foi de 83,7% e 83,3%, respetivamente. Mais se verifica a inexistência de excedências ao valor limite de $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relativo ao Limiar de Alerta (medido em três horas consecutivas). De igual modo, não se verificam excedências no que se refere ao valor limite de proteção da saúde humana de base horária ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), associado ao número excedências permitidas (24 horas) e ao valor limite de proteção da saúde humana de base diária ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), associado ao número de excedências permitidas (3 dias) estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro. Ao nível do referencial de proteção dos ecossistemas ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), o valor anual foi de $7,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De acordo com a informação constante no estudo da OMS de 2000 (*WHO Air quality guidelines for Europe - 2000*) e no guia da Organização Mundial de Saúde (OMS) (*WHO - Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide - Global update 2005*), assim como, face ao referencial normativo atual (Ficha 313, de Março de 2014) para a proteção da saúde humana, constata-se que não foram excedidos os valores normativos da qualidade do ar recomendado pela OMS para os poluentes em causa.

FONTES POLUIDORAS DA QUALIDADE DO AR

O projeto localiza-se numa zona rural com uma área aproximada de 25 hectares, situada nos arredores e a sul de Figueiró dos Vinhos, denominada “Quinta das Lameiras”, localizando-se em território da união de freguesias Figueiró dos Vinhos e Bairradas, concelho de Figueiró dos Vinhos.

A região em análise, à exceção da sede de concelho, no que se refere à sua envolvente, enquadra-se numa região com pouca expressividade de intervenção humana, com uma densidade populacional pouco relevante marcada por uma ocupação rural linear, mas com alguma concentração em determinadas zonas mais afastadas.

No que diz respeito à ocupação humana, predominam os pequenos aglomerados urbanos de carácter rural, normalmente marginados por ocupação agrícola de subsistência e floresta de produção. À semelhança do concelho também a localização prevista do projeto é caracterizada por ter uma ocupação de solos onde predomina a ocupação florestal. Em termos de ocupação industrial, próxima da zona de implantação do projeto, não existe nenhuma unidade industrial. A zona industrial do concelho desenvolve-se a norte de Figueiró dos Vinhos e da localização projeto. Localmente, o acesso à Quinta das Lameiras faz-se pela EN237 e, também, pelo CM1141-1.

Na caracterização da qualidade do ar local poderá aferir-se que as principais fontes locais de emissão de poluentes atmosféricos estão associadas à existência de poluição do tipo linear, característica de fontes móveis (circulação do tráfego automóvel), nas vias municipais que constituem a área em estudo e às práticas agrícolas/florestais.

As emissões poluentes geradas pelos veículos motorizados, principal causa da degradação qualitativa do ar, são compostas por Monóxido de Carbono, Óxidos de Azoto, Hidrocarbonetos, Dióxidos de Enxofre e Partículas Totais em Suspensão, entre os de maior significado quantitativo. As atividades industriais, consoante a tipologia do processo de fabrico e combustíveis consumidos, poderão originar a existência de Monóxido de Carbono, Óxidos de Azoto, Dióxidos de Enxofre e Partículas Totais em Suspensão. Por sua vez, as práticas agrícolas/florestais, designadamente a movimentação de solos resultantes do lavradio de terras, proporcionam a existência de Partículas Totais em Suspensão na envolvente. A ruralidade do território, marcada pela existência de floresta de produção tem sido representativa da ocorrência de incêndios florestais originando frequentemente, na época estival, a existência de Partículas Totais em Suspensão e outros poluentes na envolvente do concelho.

IDENTIFICAÇÃO DE RECETORES SENSÍVEIS LOCAIS

Os recetores de poluição atmosférica foram identificados tendo por base a sensibilidade e potencial de afetação em termos de qualidade do ar a que estão sujeitos, após exposição ao projeto em estudo. Os recetores sensíveis variam em função da distância que os separa do projeto, dos ventos dominantes e da existência de barreiras naturais ou artificiais que dificultem a dispersão de poluentes.

A área em análise, no que se refere à sua envolvente, enquadra-se numa região com uma densidade populacional pouco relevante, marcada por uma ocupação concentrada em determinadas zonas. A parte sul da freguesia, onde será implantado o projeto, é caracterizada por ter uma ocupação de solos onde predomina a ocupação florestal e agrícola. A área de intervenção, em quase todo o seu perímetro, confronta com propriedades de uso florestal/agrícola, havendo em algumas zonas (a Oeste) alguma proximidade com habitações isoladas.

Os aglomerados urbanos mais próximos constituem os recetores mais sensíveis à poluição. Os aglomerados de Ribeira de S. Pedro (a Noroeste), de Douro (a Sudeste) encontram-se relativamente distantes da área de implantação do projeto, enquanto as povoações de Lavandeira e Portela (a Nordeste) encontram-se significativamente mais afastadas da área de projecto. Constatou-se, assim, que este se desenvolve numa área relativamente isolada, sendo que os meios recetores mais sensíveis correspondem, apenas, à população local mais próxima.

CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS LOCAIS

Considerando a influência direta da altitude, da orografia e da orientação do relevo no clima de qualquer região e uma vez que no concelho não existem estações meteorológicas dedicadas e as normais climatológicas do distrito de Leiria não se encontram referenciadas no sítio da Internet do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (www.ipma.pt) recorreu-se às normais climatológicas de Coimbra, dada a proximidade geográfica. A análise das condições climáticas regionais, designadamente da precipitação e temperatura, baseou-se na análise dos dados mais recentes das Normais Climatológicas 1981-2010 (provisórias) de Coimbra (Bencanta), disponibilizadas no sítio da Internet do Instituto Português do Mar e da Atmosfera. A estação climatológica encontra-se localizada com latitude: 40°13'N e longitude: 08°27'O e a uma altitude de 35m. Os meses mais quentes são Julho e Agosto, ambos com uma temperatura média de 21,9°C. Os meses mais frios são Janeiro e Dezembro, com média de 9,9°C e 11,0°C. O mês mais chuvoso refere-se a Dezembro, com precipitação média de 126,2 mm, sendo o mês mais seco Julho, com uma média de 10,9 mm. A temperatura média anual é de 14,2°C e a precipitação total de 886,0 mm.

Por sua vez, a análise das condições climáticas locais, sobretudo as que mais influenciam a dispersão atmosférica (precipitação, vento e direção), baseou-se na análise dos valores registados na estação de Figueiró dos Vinhos (14H/01UG) da rede meteorológica do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH). A estação meteorológica encontra-se localizada com

latitude: 39°89'N e longitude: 08°22'O e a uma altitude de 451m. O mês mais chuvoso refere-se a Dezembro, com precipitação média mensal de 191,0 mm, sendo o mês mais seco Julho, com uma média de 12,7 mm. A temperatura média anual é de 14,2°C e a precipitação total de 1328,0 mm. Em termos de frequência verifica-se que o vento dominante prevalece nos rumos de Noroeste para o quadrante Sudeste, com nítida dominância do rumo Sudeste. A velocidade média do vento mais elevada é de 3,6 km/h, sendo a média anual de 0,7 km/h.

Não obstante outros fatores climatológicos, de menor relevância, no efeito da dispersão e transformação dos poluentes, no geral o regime de ventos característico da região em estudo manifesta-se bastante favorável a uma dispersão de eventuais poluentes atmosféricos que sejam lançados no ar. Relativamente às condições morfológicas locais, salienta-se o carácter irregular do relevo da região em estudo, marcado sobretudo por zonas de assimetrias de cota. Os fatores climatológicos associados à morfologia do terreno declivoso constituem os principais fatores que influenciam a dispersão atmosférica local e, conseqüentemente, a capacidade de depuração e de sedimentação/deposição, relativamente a poluentes gasosos e a partículas emitidas. Este facto privilegia a deslocação das massas de ar, durante o dia e a noite, através do efeito designado como brisa de montanha diurna/noturna. Este fenómeno, de origem térmica, promove o aquecimento do ar situado no vale, durante o dia, provoca a criação de uma corrente de ar ascendente ao longo da montanha. Durante a noite a massa de ar das montanhas tende a arrefecer mais do que a massa de ar junto do vale, pelo que formar-se-á uma corrente no sentido da montanha para o vale. Os regimes de ventos e as brisas características (circulação dia/noite), associado à morfologia do terreno plana constituem fatores favoráveis à circulação e dispersão atmosférica.

6.1.9 Ambiente Sonoro

Metodologia

A metodologia adotada para a caracterização da situação de referência, no que concerne ao estudo do Ambiente Sonoro, consistiu em:

- Enquadramento legal;
- Visita ao local do projeto;
- Identificação das principais fontes de ruído e avaliação qualitativa;
- Identificação de potenciais recetores sensíveis;
- Análise dos diferentes elementos de projeto (memórias descritivas, peças desenhadas, etc.), Plano Diretor Municipal, Cartas Militar e Mapa de Ruído.

No que concerne ao enquadramento legal, foi considerado a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, consubstanciada na sua transposição para a legislação

nacional através do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro que altera e republica o Decreto-lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto, referente ao Regime Legal sobre Poluição Sonora e que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR). Considerou-se importante destacar, para efeitos deste estudo, as seguintes definições e requisitos legais:

Atividade ruidosa temporária a atividade que, não constituindo um ato isolado, tenha carácter não permanente e que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído tais como **obras de construção civil**, competições desportivas, espetáculos, festas ou outros divertimentos, feiras e mercados;

Fonte de ruído a ação atividade permanente ou temporária, equipamento ou infraestrutura que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde e faça sentir o seu efeito;

Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den}), como indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right]$$

Período de referência o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas, delimitado nos seguintes termos:

Período diurno - das 7 às 20 horas (a que corresponde o indicador de ruído diurno L_d);

Período do entardecer – das 20 às 23 horas (a que corresponde o indicador de ruído de fim de tarde L_e);

Período noturno – das 23 às 7 horas (a que corresponde o indicador de ruído noturno L_n);

Recetor sensível o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar, ou espaço de lazer, com utilização humana;

Ruído ambiente o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado;

Zona sensível a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;

No contexto deste fator e deste projeto concreto, considera-se importante destacar ainda que o

regime legal em vigor prevê no planeamento municipal:

Artigo 6.º - Planos municipais de ordenamento do território

(...)

2 - Compete aos municípios estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território a classificação, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas;

Artigo 11.º - Valores limite de exposição

1 – (...)

b) - As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} e, superior a 45 dB(A), no período noturno, expresso pelo indicador L_n ;

A visita teve como finalidade analisar o local e recolher informação para a caracterização do ambiente local em matéria deste descritor. Teve a finalidade de aferir sobre a necessidade da realização de medições acústicas adicionais, para efeitos de caracterização do local onde serão construídos os diversos elementos de projeto. Procurou ainda identificar-se fontes de ruído, bem como recetores suscetíveis de sofrer incómodo com eventuais fontes de ruído, decorrentes das fases de construção e de exploração.

Para facilitar a compreensão do leitor em matéria de impactes ambientais decorrentes de emissões de ruído, importa perceber que o som se transmite através de ondas sonoras e estas, por sua vez, no meio acústico, que no caso em apreço é o ar, ou seja, pela vibração das partículas (do meio acústico) em torno da sua posição de equilíbrio.

A propagação das ondas sonoras pode ser influenciada por fatores tais como frequência do som, temperatura ambiente, humidade relativa, pressão ambiente.

Torna-se ainda necessário perceber o tipo de onda sonora e a sua intensidade ao longo da distância percorrida. Assim, a intensidade sonora das **ondas esféricas**, diminui para cerca de um quarto, como o aumento da distância para o dobro. A intensidade das **ondas cilíndricas** diminui de forma linear, isto é, diminui para metade, sempre que se percorre o dobro da distância.

As **ondas planas** são menos comuns e a sua intensidade sonora não é influenciada pela distância percorrida.

Caracterização da situação atual

Conforme referido anteriormente o local de projeto e a respetiva área de estudo localizam-se na freguesia e concelho de Figueiró dos Vinhos, mais concretamente a Sudeste, a cerca de 1,5 km do centro. O projeto em fase de estudo prévio corresponde, sumariamente, à construção de um Loteamento Turístico (2 aldeamentos e complexo hoteleiro), numa área aproximada de 25 ha e das

respetivas infraestruturas, conforme referido no Capítulo 5.

A área de estudo é constituída essencialmente por zonas de elevada densidade florestal e arbustiva, com declives suaves inferiores a 10%, conforme se pode verificar pela figura seguinte:

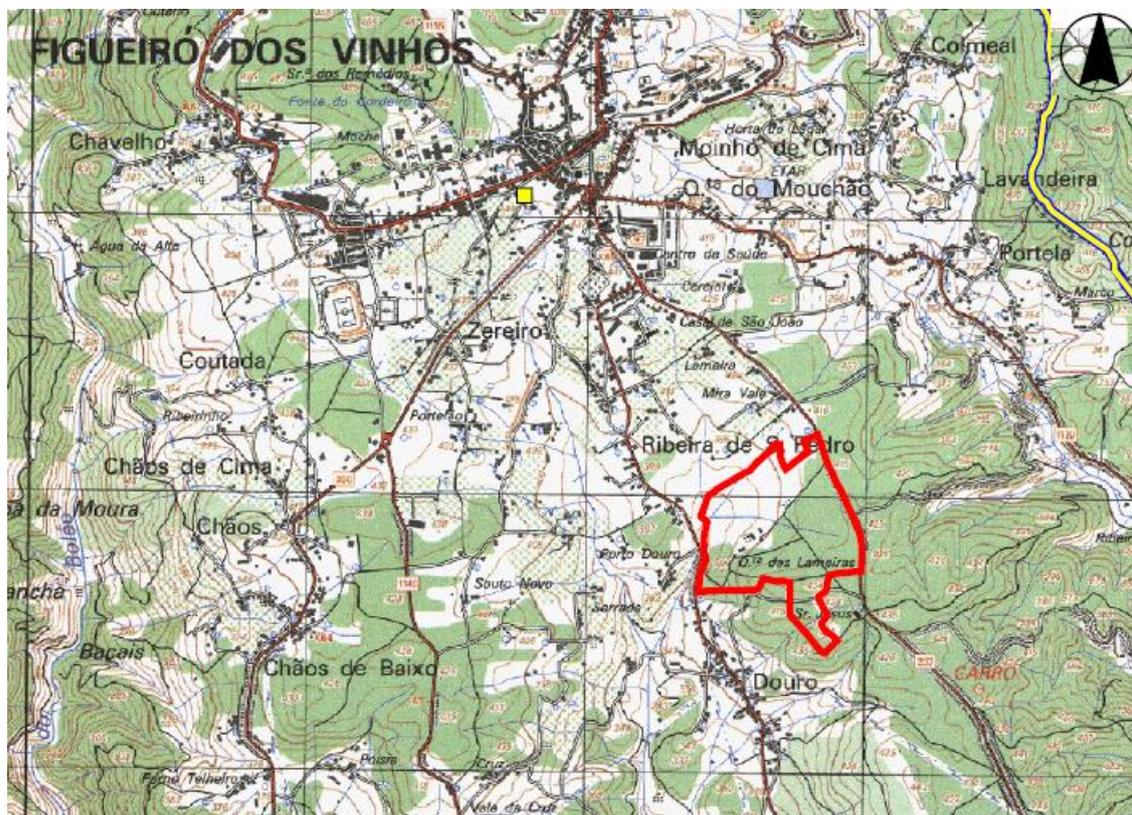


Figura 6.1.9.1 – Localização da área de projeto (s/ escala).

A Noroeste do local do projeto, contígua ao seu limite, situa-se a população de Ribeira de São Pedro. Igualmente contígua, mas a Sudoeste localiza-se a população de Douro, que contém habitações, sobretudo moradias unifamiliares, existindo ainda algumas habitações contíguas ao limite Norte do projeto, que se constituem como os potenciais recetores sensíveis.

A Nascente, o projeto é limitado pela EN237, havendo um conjunto pequeno de habitações a cerca de 270 m deste limite, mediadas por uma densa mancha florestal. A EN237 é a principal via rodoviária de acesso ao local de projeto, existindo acessos secundários que atravessam as referidas populações.

Para além das habitações existentes nas localidades próximas do local de projeto, não existem outros recetores considerados sensíveis (do ponto de vista legal), como hospitais, lares ou outros.



Figura 6.1.9.2 – Localização da área de estudo, dos principais recetores sensíveis e da EN337 que é a via rodoviária mais próxima (s/ escala) (adaptado do websig de Figueiró dos Vinhos).

Para além das vias de comunicação rodoviárias, não se identificam outras potenciais fontes de ruído como tráfego ferroviário ou aéreo.

O PDM de Figueiró dos Vinhos encontra-se em processo de revisão em fase adiantada, mas não está formalmente aprovado, pelo que o Município ainda não procedeu à classificação, delimitação e à disciplina de zonas sensíveis e mistas.

Contudo, apesar de não estarem ainda consagradas legalmente como tal (n.º 2, do artigo 6.º, do RGR), estas localidades apresentam as características para ser consideradas como “zona sensível”, conforme definido pela alínea x) do artigo 3.º do RGR, pelo que os VLE previstos na alínea b), do ponto 1 e, previsto no ponto 3.º, ambos do artigo 11.º do RGR.

Com efeito, o Município procedeu á elaboração de um mapa de ruído, que apesar de carecer ainda

de aprovação formal, é uma boa base para efeitos da caracterização acústica da zona em estudo.

Neste mapa pode verificar-se que os níveis sonoros equivalentes registados, para o indicador de ruído diurno-entardecer-noturno são claramente influenciados pela EN237, registando-se na faixa de rodagem valores entre os 50 e 55 dB(A) e, numa faixa contigua à estrada, de cerca de 10-15 metros para cada lado registam-se valores entre os 45 e os 50 dB(A). Concretamente, no local de projeto registam-se valores inferiores a 45 dB(A).

No que diz respeito ao indicador de ruído noturno são registados valores entre os 45 e os 50 dB(A), na faixa de rodagem e inferiores a 45 dB(A) nos restantes locais, designadamente na área de projeto. Nos locais onde foram identificados os potenciais recetores sensíveis, o mapa de ruído regista valores inferiores a 45 dB(A) para ambos os indicadores.

Para complemento da caracterização atual, é importante mencionar que, durante o decorrer da visita, foram percorridos diversos locais, afetos aos diversos elementos de projeto onde se verificou que com exceção do tráfego automóvel e da atividade faunística são praticamente impercetíveis outras fontes de ruído.

Considerou-se despidendo a recolha de informação relativa a eventuais queixas por incómodo de ruído para a área de estudo.

Face à existência de mapas de ruído e à perceção das condições acústicas locais, considerou-se despidendo a realização de medições acústicas, uma vez que estas não acrescentavam qualquer mais-valia, para efeitos de caracterização do ambiente atual.

6.1.10 Património

A caracterização da situação de referência patrimonial cumpre alguns procedimentos legais, nomeadamente:

- a) Decreto da Presidência da República n.º 74/97, de 12 de Dezembro, que ratifica a Convenção de Malta e visa a proteção do património arqueológico a nível comunitário;
- b) Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural;
- c) Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de Novembro, que aprova o regulamento dos trabalhos arqueológicos e estabelece as normas a observar na realização destes;
- d) Circular, emitida pelo Instituto Português de Arqueologia, relativa aos Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental;
- e) Despacho relativo à documentação fotográfica a constar nos relatórios de trabalhos arqueológicos, datada de 12 de Agosto de 2010;

- f) Circular sobre a Documentação Digital, relativa a toda a documentação entregue no âmbito do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, datada de 27 de Dezembro de 2011.

A caracterização da situação de referência considera várias classes de elementos patrimoniais – elementos abrangidos por figuras de proteção legal, elementos de reconhecido interesse patrimonial e/ou científico, testemunhos da antropização do espaço – para tal procede-se à execução das seguintes tarefas:

- a) Recolha de dados
- b) Trabalho de campo
- c) Registo e inventário
- d) Relatório final

A **recolha de dados** contempla a análise, e sistematização, das seguintes fontes de informação:

- a) Bibliografia e documentação de carácter geral e/ou local;
- b) Toponímia assinalada na Carta Militar de Portugal (escala 1:25000);
- c) Fisiografia registada na cartografia (escala 1:25000);
- d) Base de dados de entidades oficiais (DGPC e IHRU);
- e) Planos de ordenamento e gestão do território (PDMs);
- f) Investigadores com projetos de investigação que englobem a área de projeto.

O **trabalho de campo** compreende as seguintes ações, a efetuar na área de incidência direta do projeto:

- a) Relocalização dos elementos patrimoniais identificados na etapa anterior (recolha de dados);
- b) Averiguação dos indícios toponímicos e fisiográficos que apontem para a presença de vestígios de natureza antrópica;
- c) Recolha de informação oral junto da população local;
- d) Prospeção arqueológica sistemática⁴ da área de incidência direta do projeto.

O **registo e inventário** pressupõem o cumprimento das seguintes tarefas:

- a) Registo fotográfico em suporte digital documentando todos os elementos de interesse

⁴ Entende-se por prospeção arqueológica a “*inspeção da superfície do solo com vista à descoberta de testemunhos de vestígios arqueológicos, sem recorrer a escavação*” (Figueiredo, 2004).

- patrimonial identificados, assim como elementos considerados pertinentes para a caracterização da área em estudo, como seja os graus de visibilidade da paisagem;
- b) Localização na Carta Militar de Portugal, e na planta de projeto, dos sítios de interesse patrimonial registados, com recurso a GPS (WGS84);
 - c) Demarcação, na planta de projeto, da área de dispersão dos materiais arqueológicos identificados à superfície do solo, e proposta da respetiva área de proteção e/ou influência;
 - d) Descrição dos elementos patrimoniais (estruturas e/ou espólio) encontrados, mencionando o seu contexto, cronologia, estilo e funcionalidade;
 - e) Descrição exhaustiva dos sítios identificados numa ficha-tipo individual onde se registam alguns critérios, nomeadamente: identificação (nome pelo qual o lugar/sítio é conhecido); localização geográfica; localização administrativa (distrito, concelho, freguesia); categoria; tipologia; cronologia; descrição e referências bibliográficas.

O **relatório final** compila, analisa e interpreta a informação obtida no decurso das diversas fases de trabalho. Tratando-se de um relatório patrimonial, efetuado no âmbito de um estudo de impacte ambiental, para além do conhecimento arqueológico obtido sobre a área em estudo, compila uma avaliação patrimonial dos sítios identificados, para os quais são propostas medidas de minimização, consoante os graus de impacte a que estejam sujeitos.

Face à recente alteração legal produzida pelo Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de Novembro, e fruto de constrangimentos vários só recentemente foi possível solicitar a autorização dos trabalhos arqueológicos, conforme comprovativo incluso no Anexo Documental – Anexo IV, e avançar para os respetivos trabalhos.

Neste contexto, desde já se informa que oportunamente será entregue aditamento ao EIA relativo à componente do Património e retratando já os conteúdos constantes do Relatório de Trabalhos a produzir e a entregar à Tutela.

6.2 EVOLUÇÃO DO AMBIENTE ATUAL

Ao nível **geomorfológico** e **geológico**, o projeto localiza-se numa região de topografia pouco acidentada e com uma litologia caracterizada fundamentalmente por rochas metamórficas, pelo que num cenário de não execução do projeto não se observam alterações significativas a este nível. Na ausência do projeto, as características dos **solos** existentes manter-se-iam sem alterações significativas, pois são o resultado do equilíbrio entre os processos naturais de formação do solo e os fenómenos erosivos.

A área em estudo abrangida pelo projeto corresponde a uma zona de características rurais e

atualmente votada ao abandono, com exceção da atividade florestal associada ao eucalipto em parte da propriedade.

A evolução do ambiente atual sem projeto, ao nível dos **recursos hídricos superficiais e subterrâneos**, pressupõe a permanência da situação caracterizada na situação de referência, assim como ao nível da qualidade da água, pelo que é expectável a manutenção das características atuais.

Ao nível dos **fatores biológicos e ecológicos**, quanto à evolução do ambiente atual sem projeto, prevê-se uma contínua degradação da vegetação, fruto por um lado da monocultura de eucalipto e do abandono agravado pela crescente proliferação de espécies de flora exóticas e com carácter invasor. Neste contexto, este sistema biofísico bastante alterado relativamente ao seu potencial natural, que não apresenta elementos faunísticos com valor significativo para a conservação da natureza, não sendo objeto de ações de requalificação, evoluiria para uma contínua degradação e com ela a continuada perda de capacidade de suporte para espécies de fauna exigentes quanto ao habitat.

No que concerne aos fatores ambientais **paisagem**, no caso da não concretização do projeto não serão previsíveis alterações à situação verificada atualmente.

Relativamente ao **ordenamento do território e uso do solo** e estando na presença de um espaço com vocação turística como tal proposto na 1.^a revisão do PDM e sendo o mesmo compatível com o atual PDM e não afetando condicionantes, a não concretização do projeto resultaria na manutenção de uma situação de abandono e progressiva degradação territorial e ambiental, sem perspetiva de requalificação territorial.

No que concerne à evolução do ambiente atual sem projeto ao nível **socioeconómico**, antevê-se a continuidade das tendências regressivas atuais, ao nível demográfico, de atividades económicas e de emprego, salvo se surgirem outras iniciativas dinamizadoras do tecido socioeconómico local e regional (o que não é previsível no imediato).

Ao nível da **qualidade do ar** e do **ambiente sonoro**, não são previsíveis evoluções significativas do ambiente, na hipótese da não realização deste projeto. O cenário provável seria a manutenção da situação atual.

No que concerne ao **património**, também não serão previsíveis alterações à situação verificada atualmente.

7 ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Tendo por base a descrição do projeto, a sua implantação e também a caracterização da situação atual, efetua-se neste capítulo a identificação e avaliação dos principais impactes ambientais resultantes das atividades inerentes ao projeto.

Os impactes ambientais definem-se como o conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área (situação de referência), resultantes da realização de um projeto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projeto não viesse a ter lugar. Quanto à sua origem estes podem ser classificados como diretos, indiretos, cumulativos ou residuais.

No caso presente, esta avaliação incidiu essencialmente sobre a fase de construção e exploração considerando que se trata de um projeto em fase de estudo prévio.

Assim, esta avaliação teve por base três etapas específicas:

1. Lista das ações suscetíveis de produzir alterações no ambiente e respetivos impactes;
2. Avaliação dos impactes da fase de construção (elementos a construir) e de exploração e proposta de medidas de minimização.

Para esta avaliação, foram utilizados vários parâmetros de classificação dos impactes:

Ordem – consequência direta, indireta, cumulativa ou residual da alteração ambiental;

Natureza – qualidade negativa ou positiva do impacte;

Duração ou Persistência – determinação do tempo durante o qual se faz sentir a alteração ambiental produzida e as suas consequências;

Magnitude - grau de alteração de determinado elemento ambiental, relativamente à situação de referência;

Significância / Importância – importância da alteração produzida face à qualidade do elemento ambiental considerado;

Reversibilidade – dependendo da duração do impacte e da capacidade de resposta do ambiente às alterações introduzidas.

Após determinação dos impactes negativos significativos são identificadas as medidas de minimização. Relativamente às medidas de minimização estas podem ser de três tipos:

Medidas de prevenção - Destinam-se a evitar e prevenir alterações ou impactes ou situações acidentais (especialmente vocacionadas para a fase de construção);

Medidas de minimização ou correção - Destinam-se a reduzir, corrigir ou anular a magnitude/significado de um impacte significativo a muito significativo;

Medidas de compensação - Destinam-se a compensar os impactes irreversíveis e não minimizáveis (têm um carácter excecional e regra geral são aplicáveis a grandes projetos de infraestruturas).

Neste caso específico, procurou-se propor medidas de minimização, que simultaneamente devem ser simples e de fácil concretização, eficazes e economicamente viáveis.

Estas medidas incidiram sobre a fase de construção e sobre a fase de exploração e são identificadas e realçadas ao longo da avaliação de impactes.

Em síntese, foi elaborada uma matriz de resumo das ações e respetivos impactes e das respetivas medidas de minimização propostas.

7.1 AVALIAÇÃO ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL

7.1.1 Geologia e Geomorfologia

METODOLOGIA

Para identificar e avaliar os impactes geológicos e geomorfológicos provocados pela implantação do projeto utilizam-se, essencialmente, métodos qualitativos. A avaliação de impactes é feita tendo em consideração as características do projeto e do local de implantação previsto. Nesse âmbito procura-se analisar a magnitude das alterações na topografia local e o seu reflexo na drenagem natural e estrutura fisiográfica do terreno.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Pode considerar-se que nesta fase ocorrem as seguintes ações, no que diz respeito à avaliação de impactes na geologia e geomorfologia:

- Desmatção, regularização e limpeza da área de intervenção;
- Decapagem, mobilização de terras e compactação de áreas de circulação, de arruamentos/acessos e de apoio de obra;
- Terraplenagens (escavações e aterros);
- Implementação no terreno das estruturas de apoio à obra;
- Construção do loteamento com implantação de todas as infraestruturas previstas;
- Ocupação do solo por vias de circulação (19.845,44 m²), estacionamento (4.265,44 m²) e passeios, caminhos e ciclovia (15.313,04 m²), totalizando 39.424,03 m²;
- Ocupação das áreas construídas correspondentes a 116 lotes e a uma área de implantação

máxima de cerca de 4ha (38.959,13 m²);

As ações de desmatamento e limpeza do terreno têm por objetivo deixar toda a zona de intervenção limpa (sem resíduos e outros materiais aí depositados), de modo a que o solo fique liso e acessível, para que se procedam às atividades de construção.

As ações de terraplenagem deverão ser executadas preservando a camada de terra vegetal existente, que deve ser armazenada em pargas para utilização nos arranjos paisagísticos. Os trabalhos de movimentação de terras serão pouco significativos, prevendo-se pequenos volumes de aterro e de escavação, motivados pela adaptação do projeto às características naturais do terreno, nomeadamente as acessibilidades, aproveitando assim a topografia relativamente plana existente.

Assim, as principais movimentações de terras ocorrerão com a construção da rede viária e posteriormente com a implantação das infraestruturas (que coincidirão quase exclusivamente com a rede viária), mas que não implicam grandes volumes de terras nem são previsíveis excedentes que a ocorrerem poderão ser utilizados internamente nas áreas dos 2 aldeamentos. Não obstante, quaisquer terras sobranes que não sejam passíveis de utilização interna serão encaminhadas para aterro ou vazadouro aprovado.

Espera-se, por isso, que seja durante a fase de construção que ocorram os principais impactes sobre a Geologia e Geomorfologia uma vez que será nesta fase que se verificarão as principais movimentações de terras e executadas as terraplenagens.

A construção das infraestruturas incidirá sobre as plataformas dos acessos e implicará abertura de pequenas valas técnicas, com profundidades até 1,5m, não se prevendo novos impactes daí decorrentes.

Não obstante a alteração morfológica a que o terreno será sujeito, apesar da orografia relativamente plana conduzirá a modificações topográficas negativas mas de magnitude e significado reduzido, com baixo volume de terras envolvido.

A principal intervenção na área refere-se às terraplenagens para implantação dos lotes, arruamentos e infraestruturas associadas, não se prevendo a criação de taludes de escavação ou aterro. O projeto de terraplenagens procurou adaptar-se à topografia local, permitindo assim uma integração na paisagem coerente com a morfologia local e um equilíbrio entre os volumes de aterro e escavação.

Na globalidade dos movimentos de terra a efetuar está previsto que o balanço final entre terras será residual ou nulo. Estas terras envolvem a decapagem superficial, a regularização do terreno e a abertura de arruamentos e de pavimento.

Quanto à Tectónica e Sismicidade, não se espera que existam alterações na tectónica e na sismicidade da região como resultado da implantação do projeto, uma vez que se trata de uma estrutura que não causará um acréscimo significativo de pressão sobre a crosta terrestre. Também,

no local de intervenção, não foram encontradas evidências diretas de falhas.

No cômputo geral, e considerando a implementação das medidas propostas, constata-se que o principal impacto negativo, a nível da geologia e geomorfologia na fase de construção, se relaciona com a alteração da morfologia na área de intervenção, consubstanciando um impacto **negativo, permanente, direto e localizado, embora pouco significativo**. Globalmente, trata-se de um **impacte de reduzida magnitude**.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Durante a fase de exploração manter-se-ão as alterações ocorridas na fase de construção. Após as obras de construção, deixará de haver necessidade de se proceder a novas regularizações.

Assim, na fase de exploração, após a ocupação dos lotes e construção dos arruamentos e das infraestruturas previstas, a área de intervenção não sofrerá quaisquer novas alterações morfológicas, pelo que o impacto pode ser classificado de nulo.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Construção

MM-G1 - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;

MM-G2 - Durante as obras de construção dos lotes e das infraestruturas previstas dever-se-á procurar minimizar eventuais perdas de inertes residuais (terras resultantes das escavações, terraplenagens e modelação), procedendo-se de imediato ao seu acondicionamento ou transporte para destino adequado;

MM-G3 - As ações pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra e mantendo o máximo de elementos de porte arbóreo passíveis de integrar na integração paisagística;

MM-G4 - Proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas que possam ser afetadas pela obra. Relativamente às terras sobranes residuais dever-se-á procurar também implementar as recomendações previstas no descritor “Solos”.

Fase de Exploração

Nesta fase recomenda-se que se mantenha, e caso se mostre necessário se reforce, os arranjos paisagísticos e de cobertura vegetal das áreas intervencionadas, prevenindo-se a ocorrência de fenómenos erosivos.

7.1.2 Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

7.1.2.1 Recursos Hídricos Superficiais

METODOLOGIA

A avaliação de impactes ambientais e das respetivas medidas de minimização será desenvolvida tendo em consideração o enquadramento e as características do projeto de Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”, atendendo ao local onde o mesmo se desenvolve. A avaliação destes impactes será efetuada com base numa descrição dos seus efeitos e numa caracterização e classificação das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas no ambiente, num determinado período de tempo e área. Neste contexto pretende-se identificar, caracterizar e avaliar os impactes nos recursos hídricos superficiais, que se preveem ser gerados pelas ações inerentes ao presente projeto.

Posteriormente serão apresentadas as medidas de minimização que deverão ser tidas em consideração, de forma a mitigar os impactes ambientais considerados.

FASE DE CONSTRUÇÃO

As principais ações geradoras de impactes negativos nos recursos hídricos superficiais, na fase de construção, estão relacionadas com:

- Movimentação de terras (aterros e escavações), desmatações e terraplenagens;
- Implantação e exploração de estaleiro;
- Circulação de veículos afetos à obra;
- Interferência com linhas de água.

Movimentação de terras, desmatção do coberto vegetal e terraplenagens

As ações de movimentação de terras, de desmatção do coberto vegetal e modelação de terrenos potenciam alterações na drenagem natural da área de intervenção. Uma vez que os solos estão a descoberto e a terra se encontra mobilizada, poderão ocorrer fenómenos de erosão dos solos, provocados pela precipitação e pelo escoamento superficial, cujo significado aumenta com a erodibilidade do solo e com a duração e intensidade da precipitação. Estes fenómenos, além de provocarem perturbações acrescidas ao escoamento, podem eventualmente conduzir a um aumento de matéria particulada e sólidos em suspensão nos meios hídricos recetores (nomeadamente na ribeira Madre, também designada por ribeira da Azenha).

Importa no entanto referir que os trabalhos de movimentação de terras serão pouco significativos, prevendo-se pequenos volumes de aterro e escavação, face à adaptação do projeto à orografia natural do terreno.

Pelo referido anteriormente, considera-se que os impactes nos recursos hídricos superficiais,

decorrentes das ações desmatação do coberto vegetal e movimentação de terras, poderão constituir um **impacte negativo e direto, no entanto, de reduzida magnitude, temporário, reversível e pouco significativo**, desde que sejam tidas em consideração as medidas preconizadas no presente EIA.

Implantação e exploração de estaleiro

Embora as ações conducentes à implantação e exploração do estaleiro possam induzir impactes ao nível dos recursos hídricos prevê-se que o estaleiro seja de dimensões reduzidas, implantado temporariamente dentro da propriedade, durante um período relativamente curto, não sendo assim expectável a ocorrência de impactes ambientais significativos, desde que sejam tidas em consideração as medidas de minimização preconizadas no presente EIA.

Circulação de veículos afetos à obra

Um outro aspeto a considerar relacionado com a eventual alteração da qualidade dos recursos hídricos, durante a fase de construção, está associado à possibilidade de ocorrência de derrames acidentais de combustíveis e óleos decorrentes da **circulação de maquinaria e veículos** nos locais afetos aos estaleiros e à obra, que poderão ser arrastados pelas águas pluviais, afetando o meio hídrico recetor, originando impactes **negativos, classificados como diretos, no entanto temporários, com magnitude reduzida e pouco significativos**. Neste contexto importa referir que deverá ser tida em consideração a época de realização dos trabalhos de construção dado que, caso se verifiquem derrames durante o período chuvoso, as águas da chuva poderão promover o arrastamento dos poluentes para os recursos hídricos superficiais.

De referir ainda que a circulação de veículos pesados na área afeta à obra pode promover a compactação dos solos, introduzindo alterações nos processos hidrológicos, em especial naqueles que se relacionam com o binómio infiltração/escoamento, uma vez que podem causar uma diminuição no processo de infiltração, provocando acréscimos nos escoamentos superficiais e consequente diminuição da recarga dos aquíferos. Considera-se este **impacte como negativo e direto, no entanto de reduzida magnitude, temporário, reversível e pouco significativo**, desde que sejam tidas em consideração as medidas preconizadas no presente EIA.

Interferência com linhas de água

Conforme informação apresentada no capítulo referente à “Caracterização do Ambiente Atual”, a área de intervenção é atravessada no seu limite poente, por uma linha de água, a ribeira Madre (também designada por ribeira da Azenha), afluente do rio Zêzere. De acordo com o levantamento fotográfico realizado, constata-se que o traçado atual da linha de água que atravessa a área de intervenção apresenta no seu percurso troços assoreados e colmatados por vegetação que comprometem seriamente a sua funcionalidade hidráulica, encontrando-se globalmente num estado de degradação significativo.

A implantação do presente projeto prevê a limpeza do terreno e **da linha de água, que atravessa uma área inserida no Aldeamento 1, classificada no projeto como Espaços Verdes**, conforme consta na Planta de Síntese (Desenho ARQ02).

Neste sentido, uma vez que esta linha de água se encontra inserida numa área que será afeta a Espaços Verdes, e não estando prevista qualquer intervenção na sua envolvente, considera-se que o presente projeto, com a limpeza do terreno e futura integração paisagística, irá promover uma melhoria do escoamento da água, garantindo uma funcionalidade hidráulica que a linha de água no seu traçado e estado atual não possui (conforme se pode verificar pelo levantamento fotográfico apresentado no Capítulo 6.1.2.1, nomeadamente na Figura 6.1.2.1.2. do presente EIA).

Pelo exposto considera-se o impacte resultante do atravessamento da ribeira Madre pela área de projeto como negativo, no entanto pouco significativo, certo, direto, permanente e de magnitude moderada.

Relativamente à linha de drenagem identificada na Cartografia Militar, que atravessa a área do projeto a sul, esta irá atravessar área privada de espaços verdes e área de cedência de equipamentos (de domínio municipal, da responsabilidade da Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos), sendo que o projeto não prevê qualquer tipo de intervenção para esta área.

Importa salientar que todas as intervenções nas linhas de água carecem previamente do licenciamento de domínio hídrico nos termos do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

FASE DE EXPLORAÇÃO

As principais ações geradoras de impactes negativos nos recursos hídricos superficiais, na fase de exploração, estão relacionadas com a:

- Presença de edifícios e áreas pavimentadas (impermeabilização) / Rede de Águas Pluviais
- Circulação de veículos
- Rede de abastecimento de água e rede de incêndios
- Produção de águas residuais domésticas

Presença de edifícios e áreas pavimentadas (impermeabilização) / Rede de Águas Pluviais

Relativamente ao Loteamento Turístico da Quinta das Lameiras, com a construção de dois Aldeamentos Turísticos, de um Estabelecimento Hoteleiro e dos equipamentos de animação turística (a “Casa do Artista” e o “Espaço Multiusos”), verifica-se, localmente, uma impermeabilização do solo. O **aumento da área impermeabilizada** poderá representar um impacte negativo quando ocorrem períodos de elevada precipitação, após um período seco, uma vez que o efeito de retenção de água pelo solo, na área anteriormente protegida por coberto vegetal, deixa de se fazer sentir, originando consequências ao nível da alteração no binómio infiltração/escoamento, do qual podem resultar

acréscimos no escoamento superficial e reduções nos tempos de concentração. Por outro lado, na fase de exploração, os equipamentos a instalar poderão comportar-se como um obstáculo, se o respetivo sistema de drenagem não tiver sido concebido de modo a assegurar as normais condições de escoamento.

Neste contexto, importa salientar que o projeto prevê a existência de uma rede de drenagem de águas pluviais, que permitirá recolher as águas pluviais, sendo que a drenagem far-se-á através da inclinação longitudinal e transversal das vias. As águas pluviais provenientes **da zona dos arruamentos e área pavimentada** serão recolhidas pela rede de drenagem e encaminhadas para os coletores que as transportam para a rede de drenagem natural na área do projeto, que é a ribeira Madre (também designada por ribeira da Azenha).

Relativamente à **área dos lotes**, o projeto prevê que as águas pluviais das coberturas sejam encaminhadas para um reservatório a calcular em sede de licenciamento das especialidades de cada lote, sendo que este reservatório funcionará não só para reduzir o caudal como também para garantir algum aproveitamento para rega. Todo o excesso, assim como a água recolhida ao nível do terreno do lote, deverá preferencialmente ser encaminhada para os espaços verdes permeáveis que integram cada um dos lotes, em conformidade com o que vier a constar nos projetos de especialidade. Apenas em último recurso, e caso ainda haja excesso, as águas pluviais serão encaminhadas para a rede de drenagem pluvial a instalar no Loteamento Turístico, que encaminhará as águas pluviais para a ribeira Madre.

Pelo exposto considera-se o **impacte resultante das áreas impermeabilizadas, nesta fase, como negativo, direto, permanente e irreversível, no entanto, pouco significativo e de reduzida magnitude.**

Circulação de veículos

Ainda na fase de exploração, outros impactes que poderão ocorrer ao nível da qualidade das águas superficiais, provocados pela exploração do projeto, estão relacionados com a **circulação rodoviária** e, eventualmente, com o conseqüente desgaste de pneus e do pavimento, com o desprendimento de partículas dos travões, com as emissões do tubo de escape e fuga de óleos e de combustíveis dos veículos e com a deterioração do piso. Os principais poluentes associados ao tráfego rodoviário, responsáveis por eventuais alterações da qualidade da água, são os hidrocarbonetos e alguns metais pesados, nomeadamente o cádmio, o cobre e o zinco. A este nível considera-se que o **impacte, ao nível da qualidade da água, apesar de ser negativo, é pouco significativo, de reduzida magnitude, permanente, reversível e direto.**

Rede de Abastecimento de água e rede de incêndios

No que diz respeito à rede de **abastecimento de água e de incêndios**, esta será executada ao longo da rede viária prevista contemplando a execução de uma rede de distribuição que permite

garantir o abastecimento de todos os lotes.

O concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se inserido no Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais de Raia, Zêzere e Nabão. A Águas do Centro, SA, na qualidade de empresa concessionária deste Sistema Multimunicipal, tem como missão assegurar a prestação de serviços de abastecimento de água com qualidade e fiabilidade – captação, tratamento e adução – e de saneamento de águas residuais – recolha, tratamento e rejeição – aos Municípios integrados na concessão, nomeadamente Figueiró dos Vinhos.

No que se refere ao **abastecimento**, conforme parecer da Águas do Centro, SA (Anexo Documental – Anexo III) “a capacidade de transporte da conduta em Alta que abastece o reservatório de Bairradas é bastante inferior ao caudal instantâneo necessário para a urbanização projetada, particularmente pela exigência relacionada com a aplicação do regulamento de incêndios, conforme previsto no atual projeto”. Assim, considerando os usos previstos e os caudais de ponta adequados ao cumprimento da legislação, nomeadamente em matéria de combate a incêndios e caudais instantâneos, considerou a Águas do Centro, SA que o atual sistema tem capacidade de transporte mas não pode assegurar os caudais instantâneos previstos. Assim, para o caudal máximo estimado necessário de 125m³/dia considera aquela entidade a necessidade de a montante instalar um reservatório com dimensão adequada para assegurar quer as necessidades da rede de incêndios, quer o abastecimento normal numa situação de avaria ou manutenção no sistema de adução (ver Anexo Documental – Parecer da Águas do Centro, SA).

Produção de águas residuais domésticas

Outro aspeto importante a analisar na fase de exploração do presente projeto, relaciona-se com o destino das águas residuais domésticas produzidas, fundamentalmente, nos 2 Aldeamentos Turísticos e no Estabelecimento Hoteleiro previsto.

O Loteamento Turístico em análise irá dispor de uma rede de drenagem de águas residuais domésticas a implantar no eixo da via pública para recolha e condução das águas residuais, sendo estas posteriormente encaminhadas para uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) compacta e dedicada, que será construída no limite sudoeste da área da propriedade, com tratamento terciário, possibilitando assim a reutilização da água para rega de espaços verdes da própria propriedade.

O efluente tratado proveniente da ETAR será encaminhado diretamente para a ribeira Madre (também designada por ribeira da Azenha) ou, em alternativa, será encaminhado para as infraestruturas públicas de saneamento do município de Figueiró dos Vinhos (ou seja, para o Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais de Raia, Zêzere e Nabão que serve o concelho de Figueiró dos Vinhos, concessionado pela entidade gestora Águas do Centro, SA). No entanto, importa salientar que a solução mais viável, tendo em conta o parecer da entidade Águas do Centro, SA, será a descarga das águas tratadas provenientes da ETAR no

domínio hídrico, isto é, na ribeira Madre. Importa salientar que a eventual construção da ETAR em domínio hídrico e a respetiva descarga do efluente tratado na linha de água carece previamente do licenciamento de domínio hídrico, nos termos do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

Pelo exposto, durante a fase de exploração, uma vez que as águas residuais produzidas serão devidamente encaminhadas para tratamento adequado, não é expectável a ocorrência de impactes negativos que possam pôr em causa a qualidade da água da ribeira Madre (ou ribeira da Azenha), no caso de ser este o destino final das águas provenientes da ETAR. Ainda assim, deverão ser tidas em consideração as medidas preconizadas no presente EIA.

De salientar ainda que, conforme analisado no capítulo relativo à “Caracterização do Ambiente Atual”, a ribeira que atravessa a área do projeto não se encontra inserida em nenhuma zona sensível nem na área de influência de nenhuma zona sensível.

7.1.2.2 Recursos Hídricos Subterrâneos

METODOLOGIA

A avaliação de impactes ambientais e das respetivas medidas de minimização será desenvolvida tendo em consideração o enquadramento e as características do projeto relativo ao Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”, atendendo ao local onde o mesmo se desenvolve. A avaliação destes impactes será efetuada com base numa descrição dos seus efeitos e numa caracterização e classificação das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas no ambiente, num determinado período de tempo e área.

Neste contexto pretende-se identificar, caracterizar e avaliar os impactes nos recursos hídricos subterrâneos, que se preveem que venham a ser gerados pelo presente projeto. Posteriormente, serão apresentadas as medidas de minimização que deverão ser tidas em consideração, de forma a mitigar os impactes ambientais identificados.

FASE DE CONSTRUÇÃO

As principais ações geradoras de impactes negativos nos recursos hídricos subterrâneos, na fase de construção, estão relacionadas com a:

- Desmatação do coberto vegetal;
- Circulação de veículos ligeiros e pesados;
- Afetação de locais onde se situam nascentes, poços ou furos;
- Afetação das escavações com o nível freático.

Desmatação do coberto vegetal e circulação de veículos ligeiros e pesados

Os impactes associados à qualidade dos recursos hídricos subterrâneos, na fase de construção, estão principalmente relacionados com os processos construtivos, nomeadamente, as **ações de desmatação do coberto vegetal, ações de compactação dos solos provocada pela circulação de veículos pesados e maquinaria** afeta ao estaleiro e à obra pelo que, durante a fase de construção, poderão verificar-se alterações nos processos hidrológicos, principalmente nos que se relacionam com o binómio infiltração/escoamento. A ausência de coberto vegetal (que facilita a retenção superficial), assim como a compactação dos solos promovem um acréscimo nos escoamentos superficiais e, conseqüentemente, uma diminuição da recarga dos aquíferos. Estes impactes dependem de vários fatores, como sejam as características das atividades envolvidas, as características geológicas da zona, a profundidade dos aquíferos, a distância entre as fontes geradoras do impacte e os meios recetores, para além de fatores climáticos, como a frequência e intensidade das precipitações, pelo que poderão, eventualmente, tornar-se significativos, no caso da conjugação destes fatores potenciar a sua ocorrência.

Considera-se que o impacte originado pelas ações referidas anteriormente se traduz num **impacte negativo, pouco significativo, de reduzida magnitude, direto e de carácter temporário**, no entanto, minimizável, desde que sejam tidas em consideração as medidas de minimização preconizadas no presente EIA.

Por outro lado, a possibilidade de ocorrência de **derrames acidentais de combustíveis e óleos decorrente da circulação de maquinaria e veículos** nos locais afetos aos estaleiros e à obra, poderão originar impactes negativos significativos, com possibilidade de contaminação das águas subterrâneas. Neste sentido um aspeto a ter em consideração relaciona-se com a época de realização dos trabalhos de construção, dado que, caso se verifiquem derrames durante o período chuvoso, as águas da chuva poderão infiltrar-se no solo e promover a contaminação das águas subterrâneas.

A este nível considera-se que os impactes decorrentes destas ações apresentam um carácter **negativo, pouco significativo, de reduzida magnitude, direto, temporário e reversível**, sendo suscetíveis de serem minimizados no caso de serem tidas em consideração as medidas de minimização propostas no presente EIA.

Afetação de locais onde se situam nascentes, poços ou furos

Outro impacte resultante da fase de construção de um projeto desta natureza relaciona-se com a possibilidade de afetação de locais onde se situam nascentes, poços ou furos, sendo que, a ocorrer, poderia trazer conseqüências negativas ao nível da sua utilização. De acordo com a informação apresentada no capítulo relativo à Situação de Referência, não foi identificada na área em estudo nenhuma captação de água subterrânea, pelo que não se prevê que o projeto promova constrangimentos a este nível.

FASE DE EXPLORAÇÃO

As principais ações geradoras de impactos negativos nos recursos hídricos superficiais, na fase de exploração, estão relacionadas com a:

- Presença de edifícios e áreas pavimentadas (impermeabilização) / Rede de Águas Pluviais
- Circulação de veículos
- Rede de abastecimento de água e rede de incêndios
- Produção de águas residuais domésticas

Presença de edifícios e áreas pavimentadas (impermeabilização) / Rede de Águas Pluviais

Com a construção de dois Aldeamentos Turísticos, de um Estabelecimento Hoteleiro e de equipamentos de animação turística (a “Casa do Artista” e o “Espaço Multiusos”), verifica-se, localmente, a **impermeabilização do solo**, promovendo-se uma alteração das condições normais de infiltração e diminuição da área de recarga de aquíferos.

O projeto da estrutura viária foi definido tendo em conta a orografia existente na propriedade. A rede viária foi otimizada de forma a privilegiar o uso pedonal, através do aproveitamento da estrutura verde existente e da criação de circuitos de manutenção (em revestimento permeável) e a garantir o mínimo de extensão das vias e sem comprometer o acesso às unidades de alojamento, o que resultará numa diminuição considerável dos índices de impermeabilização.

Importa ainda salientar que os espaços verdes assumem um papel predominante neste projeto turístico, pretendendo-se que esta tipologia de espaços se desenvolva em diversas áreas para o recreio, lazer e uso público. O projeto prevê que todos os espaços verdes estejam dispostos de forma contígua, permitindo a continuidade dos percursos pedonais por todo o conjunto turístico. O projeto prevê ainda a diminuição e otimização dos atravessamentos das vias de circulação viária, para que os espaços verdes não fiquem comprometidos pela passagem das viaturas.

São assim propostas zonas verdes distintas e conforme a sua localização no conjunto e orografia do terreno e que estarão dotadas de parques infantis, circuitos de manutenção, zonas de estar e, no caso da Zv1 “Parque das Artes”, também uma coleção de esculturas e instalações artísticas que configurarão, esta área verde, num lugar único para passar os tempos livres.

Neste contexto é de referir que ambos os Aldeamentos irão contemplar uma ampla zona verde, sendo que no Aldeamento 1 cerca de 36% da área será afeta a espaços verdes e no Aldeamento 2 cerca de 8,31% da área será afeta a esta tipologia de espaços. De acrescentar ainda que todos os lotes previstos no presente projeto terão de dispor de uma zona verde. O projeto contempla ainda uma área de 7.134,60 m² de Parcela Verde Privada, e uma área de cerca de 8.571,04 m² de Zona Verde Municipal. No cômputo geral, cerca de 22% da área de implantação do Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras” integra espaços verdes (não contabilizando as zonas verdes afetas a cada um

dos lotes), possibilitando desta forma a natural infiltração das águas pluviais no solo e a consequente recarga de aquíferos.

Pelo exposto considera-se este **impacte, nesta fase, como negativo, pouco significativo, de reduzida magnitude, direto, permanente e irreversível.**

Circulação de veículos

Na fase de exploração, os impactes que podem ocorrer, ao nível da qualidade das águas subterrâneas, provocados pela exploração do projeto, estão relacionados com a **circulação rodoviária** e, eventualmente, com o consequente desgaste de pneus e do pavimento, com o desprendimento de partículas dos travões, com as emissões do tubo de escape e fuga de óleos e de combustíveis dos veículos e com a deterioração do piso. Os principais poluentes associados ao tráfego rodoviário, responsáveis por eventuais alterações da qualidade da água, são os hidrocarbonetos e alguns metais pesados, nomeadamente o cádmio, o cobre e o zinco. A este respeito considera-se que o impacte, **ao nível da qualidade da água subterrânea, apesar de ser negativo, é pouco significativo, de reduzida magnitude, direto, permanente, reversível.**

Produção de águas residuais domésticas

Relativamente à possibilidade de contaminação dos recursos hídricos subterrâneos, decorrente de eventuais descargas de **águas residuais domésticas** produzidas no Loteamento Turístico, não é expectável uma alteração ao nível da qualidade das águas subterrâneas uma vez que se prevê que a rede de coletores de drenagem permitam o encaminhamento adequado de todas as águas residuais domésticas produzidas na área territorial afeta ao presente projeto, para a ETAR compacta que será construída no limite poente da área da propriedade.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes nos recursos hídricos e na qualidade da água, referidos anteriormente, poderão ser minimizados se forem adotadas as medidas recomendadas para a fase de construção.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Durante a fase de construção, deverão ser tidas em consideração um conjunto de medidas de forma a minimizar eventuais impactes negativos na qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, nomeadamente:

MM-RH1(G1) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;

MM-RH2 - Os trabalhos em que seja necessário proceder a escavações deverão ocorrer estritamente durante a época seca;

MM-RH3 - Caso se verifique a 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;

MM-RH4 - Não deverão ser depositados materiais e terras, decorrentes das escavações próximo das margens da ribeira Madre, de forma a não provocar alterações na qualidade da água, nem na normal circulação da água;

MM-RH5 - A eventual deposição de inertes na zona de apoio à obra deverá ocorrer, sempre que possível, durante o período seco;

MM-RH6 - As ações de desmatamento deverão ser reduzidas ao estritamente necessário à construção da obra, sendo que os solos deverão permanecer o menor tempo possível descobertos, de modo a minimizar a ocorrência de processos erosivos pela ação da água;

MM-RH7 - A manutenção de veículos e máquinas afetos à obra não deverá ser efetuada fora dos locais previstos no estaleiro;

MM-RH8 - As ações de limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais deverão ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem adequada;

MM-RH9 - Instalação, em zona de estaleiros de obras, de bacias de retenção, com uma camada de areia para absorver possíveis derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros;

MM-RH10 - Os óleos usados, provenientes dos veículos e maquinaria afetos à obra deverão ser devidamente recolhidos e encaminhados para destino final adequado, conforme legislação em vigor;

MM-RH11 - Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação dos solos e das águas;

MM-RH12 - Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, devendo estas zonas ser devidamente delimitadas, identificadas e separadas de acordo com o seu código LER, impermeabilizadas e cobertas. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração;

MM-RH13 - As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra não deverão ser descarregadas diretamente em linhas de água ou no solo, pelo que deverão ser sujeitas a tratamento (separador de hidrocarbonetos);

MM-RH14 - Deverão ser instalados sanitários amovíveis, com encaminhamento adequado das águas residuais produzidas;

MM-RH15 - A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada, de forma a evitar a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos;

MM-RH16 - De forma a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em extensas áreas, deverão ser definidos trajetos para a circulação de maquinaria;

MM-RH17 - Proibição da descarga direta no solo de águas residuais domésticas;

MM-RH18 - Proceder à contenção e limpeza imediata da ribeira em caso de derrame acidental de substâncias poluentes;

MM-RH19 - Após os trabalhos de construção deverá proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afetados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de forma a reduzir os riscos de erosão e conseqüentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural;

MM-RH20 – Nos arranjos de integração paisagística, refazer a galeria ripícola da ribeira Madre com espécies autóctones.

Fase de Exploração

Durante a fase de exploração, deverá ser tida em consideração a seguinte medida:

MMRH1 - Deverá ser planeado e assegurado um programa regular de limpeza e manutenção periódica dos órgãos de drenagem de águas pluviais;

Recomenda-se a manutenção do traçado da linha de água que atravessa a área de intervenção e futura manutenção e limpeza do canal e margens, por forma a promover uma melhoria do escoamento da água, garantindo uma funcionalidade hidráulica, face a eventuais acréscimos de caudal decorrentes da drenagem de águas pluviais e escorrências das impermeabilizações de terrenos.

Deverá ainda ser salvaguardado o cumprimento das disposições legais em vigor sobre os recursos hídricos, sendo que antes das ações conducentes à implantação do Loteamento Turístico deverão ser obtidas as devidas licenças e autorizações decorrentes da utilização do domínio hídrico, assim como, durante a fase de execução dos trabalhos, deverão ser cumpridas eventuais medidas de minimização preconizadas nas licenças e autorizações ou pareceres emitidos pelas autoridades competentes em matéria de licenciamento de obras e domínio hídrico.

7.1.3 Solos e Capacidade do Uso do Solo

METODOLOGIA

Para identificar e avaliar os impactes nos solos e uso atual do solo provocados pela implantação do projeto utilizam-se, essencialmente, métodos qualitativos.

A avaliação de impactes é efetuada tendo em consideração as ações do projeto, o local de implantação previsto e o reconhecimento pedológico realizado.

No âmbito deste descritor, os impactes ambientais decorrentes da construção deste projeto resultam, entre outras, das seguintes ações:

- Desmatação, regularização e limpeza da área de intervenção;
- Decapagem, mobilização de terras e compactação de áreas de circulação, de arruamentos/acessos e de apoio de obra;
- Terraplenagens (escavações e aterros);
- Implementação no terreno das estruturas de apoio à obra;
- Construção do loteamento com implantação de todas as infraestruturas previstas;
- Ocupação do solo por vias de circulação (19.845,44 m²), estacionamento (4.265,44 m²) e passeios, caminhos e ciclovias (15.313,04 m²), totalizando 39.424,03 m²;
- Ocupação das áreas construídas correspondentes a 116 lotes e a uma área de implantação máxima de cerca de 4ha (38.959,13 m²);

Nesse âmbito procura-se analisar a magnitude da afetação nos solos existentes e na capacidade de uso do solo.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Os principais impactes suscetíveis de ocorrerem durante a fase de construção apresentam-se no Quadro seguinte onde estão identificadas as ações e as alterações provocadas.

Quadro 6.1.3.1 - Identificação dos principais impactes no Solo.

Ação	Alteração
<ul style="list-style-type: none"> – Remoção/decapagem da camada superficial – Movimentação de terras – Movimentos de máquinas e construção dos arruamentos ocasionando compactação e destruição dos solos – Construção, operação e abandono do estaleiro e parques de máquinas e materiais – Alterações morfológicas e da rede e padrão de drenagem – Derrames de betão ou asfalto 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruição direta do solo • Compactação • Aumento da erosão • Alteração do balanço hídrico e do padrão de drenagem

As ações sobre o solo são resultado das intervenções necessárias à obra tais como a destruição do coberto vegetal e as atividades associadas a todas as movimentações de terras.

Simultaneamente, existe uma série de fatores cumulativos que decorrem da presença das equipas de trabalhadores, da movimentação de máquinas e da existência do estaleiro e que contribuem igualmente para uma perda de solos, uma diminuição da qualidade dos solos compactados, contaminados ou afetados pela alteração hídrica e um aumento da erosão.

Decorre, no entanto, que o principal impacte nos solos verificar-se-á na fase de construção em resultado da remoção/decapagem da camada superficial do terreno, a realizar no âmbito dos trabalhos preparatórios de modelação do terreno e saneamento de solos para implantação dos arruamentos e lotes.

De acordo com o movimento de terras do projeto estima-se um equilíbrio entre escavações e aterros e com volumes muito reduzidos. Os eventuais depósitos temporários de materiais inertes resultantes da escavação de terras deverá ser feito no local, em área de futura implantação dos lotes, procurando evitar custos económicos e ambientais, resultantes da movimentação de veículos pesados, uma vez que o balanço final entre terras tenderá a ser praticamente nulo ou residual.

Os solos provenientes da decapagem serão maioritariamente ricos em matéria orgânica e deverão ser reutilizados no revestimento vegetal dos arranjos exteriores, pelo que devem ser armazenados em pargas dentro da área de intervenção.

Os solos da área de intervenção são *litossolos éutricos*, correspondem a solos relativamente incipientes de formação recente e com fraco desenvolvimento de perfil. Em termos de capacidade de uso do solo, os solos em presença integram-se na *classe A*, cerca de 1/3 da área, e *F*, para a área remanescente. Ou seja, maioritariamente falamos de solos de interesse agrícola limitado e que estão a ser utilizados para floresta de produção explorada em revolução curta e/ou ao abandono.

Analizadas as ocupações previstas pelo projeto, considera-se que as ocupações com maior impacte sobre os solos serão as afetas às construções e as acessibilidades, estimando-se uma área total ocupada por construções e acessos de cerca de 8ha correspondendo proporcionalmente a cerca de 32% da área total do loteamento.

Globalmente qualifica-se o impacte sobre os solos locais como **negativo, localizado, direto e irreversível**, de **magnitude média embora pouco significativo** dado a sua fraca aptidão dos solos em presença para a agricultura. De notar que apenas uma pequena área apresenta solos classificados como RAN, estando esta salvaguardada no projeto enquanto espaços verdes.

Da eventual ocorrência de derrames acidentais de óleos e combustíveis, decorrem impactes negativos, podendo ser considerados localmente relevantes. Contudo, esta situação poderá ser minimizada, em termos da respetiva ocorrência e gravidade dos efeitos, se forem consideradas as medidas de minimização propostas.

De igual modo, associada à existência do estaleiro das obras, será expectável a produção de resíduos sólidos, os quais, se forem corretamente acondicionados e lhes for garantido o destino adequado, não provocam contaminação dos solos.

O impacte que pode ocorrer será **pouco significativo, temporário, de baixa magnitude e circunscrito ao local**. Este impacte negativo, não se reveste de qualquer significância se forem consideradas as medidas de minimização propostas as quais permitirão atenuar os potenciais impactes negativos identificados.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Durante a fase de exploração manter-se-ão as alterações ocorridas na fase de construção, não sendo expectável qualquer outra alteração na fase de exploração.

Assim, na fase de exploração, **não são esperados quaisquer impactes ao nível dos solos**.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Tendo por base a avaliação anterior, propõem-se algumas medidas de minimização que têm como principal objetivo reduzir os impactes negativos, decorrentes da concretização do projeto e da sua laboração.

Quanto à contaminação dos solos, por derrames de óleos/ou outras substâncias poluentes, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, deve atuar-se de modo a garantir que sejam tomadas todas as medidas necessárias para a prevenção desses mesmos derrames.

Essas medidas passam pelo adequado manuseamento dos materiais, com o cuidado devido de acordo com as substâncias em causa e as características apresentadas em rotulagem própria, impermeabilização do local de manuseamento e armazenamento dos materiais e sua cobertura, entre outras.

Se, apesar disso, ocorrerem derrames de óleos, deverão ser acionados todos os mecanismos que permitam evitar e/ou minimizar a contaminação dos solos, nomeadamente através da aplicação de produtos absorventes.

Fase de Construção

Na fase de construção deverão ser observadas as seguintes medidas:

MM-S1(RH1(G1)) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;

MM-S2 - De modo a reduzir a produção de sedimentos e materiais soltos durante o decurso dos trabalhos de regularização do terreno, recomenda-se que estes sejam realizados no mais curto espaço de tempo e que os solos sejam devidamente comprimidos e sujeitos a sementeira com espécies herbáceas locais. Dever-se-á assim, em toda a fase de construção, procurar minimizar a disponibilização de materiais que possam originar caudais sólidos a jusante aquando da ocorrência de precipitações mais intensas.

MM-S3 - Considerando que no âmbito dos trabalhos preparatórios de modelação do terreno e saneamento de solos para implantação dos lotes, arruamentos e infraestruturas poderá eventualmente vir a sobrar uma maior quantidade de materiais provenientes da remoção/decapagem da camada superficial do terreno, admite-se que as mesmas, e confirmando-se que possuem as características técnicas adequadas, possam vir a ser utilizadas nos arranjos paisagísticos;

MM-S4 - Evitar a deposição dos materiais de escavação em zonas com pendentes acentuadas;

MM-S5 - As terras a depositar não devem coincidir com áreas condicionadas do ponto de vista ambiental (ex: RAN e REN);

MM-S6 - Deverá ser garantido o correto acondicionamento e armazenamento dos resíduos produzidos na zona de estaleiro, de acordo com cada tipo de resíduo e sua perigosidade, procedendo-se ao seu encaminhamento e destino adequado;

MM-S7 - Restringir o movimento de maquinaria pesada, ao estritamente necessário à obra, procedendo-se à posterior descompactação dos solos afetados, reduzindo-se a superfície perturbada;

MM-S8 - Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado;

MM-S9 - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização;

Fase de Exploração

MM-S10 – Manutenção adequada dos espaços verdes e reposição sempre que surgirem zonas degradadas no seu perímetro. Na ocupação de todos os lotes deve ser garantido o arranjo dos espaços verdes privativos.

7.1.4 Fatores Biológicos e Ecológicos

Metodologia

Considerando as características biofísicas e ecológicas do local, e tendo presente a natureza do projeto a implantar, designadamente o conjunto de infraestruturas a construir e a posterior exploração, é efetuada a análise dos potenciais impactes de acordo com as ações previstas para a fase de construção e para a fase de exploração.

A avaliação de impactes é realizada de acordo com os critérios indicados na metodologia, e baseada no grau de afetação da fauna e flora locais, considerando o valor que representam para a conservação da natureza.

Serão apresentadas as medidas de minimização que deverão ser tidas em consideração, de forma a mitigar os impactes ambientais considerados.

Fase de Construção

As principais ações do projeto identificadas para a fase de construção, que poderão interferir com os fatores Biológicos e Ecológicos são: desmatção e decapagem da área de intervenção; a terraplanagem (aterro/escavação); a compactação de áreas de circulação; constituição de depósitos temporários; implantação do estaleiro, acessos e áreas de apoio de obra; circulação de veículos ligeiros e pesados, renaturalização do curso de água que atravessa a área e arranjos exteriores.

A caracterização da área de implantação do projeto para a situação de referência evidencia que se está perante uma área semi-natural muito intervencionada que apresenta um potencial natural baixo.

De acordo com o anteriormente descrito na caracterização de referência relativa aos fatores biológicos e ecológicos, nesta área não foram identificados biótopos relevantes para a conservação da natureza. Também não foi detetada a presença de qualquer espécie faunística que a nível nacional ou europeu detenha um estatuto de conservação relevante.

Com efeito, cerca de metade da área da Quinta das Lameiras encontra-se comprometida com a cultura de eucaliptal para produção e a metade remanescente encontra-se abandonada e com vegetação não gerida à base de espécies introduzidas de carácter ornamental e espécies exóticas e invasoras, de porte arbóreo e arbustivo e com subcoberto de herbáceas ruderais de baixo interesse.

Neste contexto, a área apresenta um coberto vegetal de baixo valor ecológico e que não constitui um habitat natural importante nem com capacidade de suporte de áreas de reprodução/nidificação/alimentação de espécies de fauna ameaçadas ou mais exigentes quanto ao habitat.

O projeto implica a execução das ações supramencionadas, identificadas para a fase de construção, em áreas correspondentes à do traçado das vias internas de comunicação e de infraestruturas associadas, estabelecidas pelo projeto. Nestas áreas, bem como na área de estaleiro e nas que servirão para depósitos temporários, decorrerão impactes negativos, permanentes, devido à destruição do coberto vegetal existente e ocupação do solo com outros usos.

Na área restante e com exceção dos futuros espaços verdes, será progressivamente eliminado o coberto vegetal para construção no interior dos lotes, embora todos eles tenham uma parte maior ou menor destinada a espaços verdes privativos mas cuja vocação terá um aspeto marcadamente mais urbano (ajardinado).

Apesar das ocupações propostas e considerando o baixo valor ecológico da área, propõe-se que tanto quanto possível e numa fase inicial dos trabalhos de desmatção, sejam identificados e aproveitados o máximo de elementos vegetais existentes (mesmo que de carácter ornamental) e de porte arbóreo, mantendo-os e fazendo um controlo rigoroso das espécies exóticas invasoras através

do seu corte sucessivo, bem como de outros elementos vegetais doentes ou inviáveis. Desta forma poderá limitar-se o corte raso da vegetação em áreas desnecessárias, minimizando os impactes quer nos solos, quer na flora e fauna.

Prevêem-se também impactes negativos associados à circulação de viaturas pesadas, que promove a dispersão de partículas (poeiras) que se manifestará sobre a capacidade de realização de fotossíntese e de respiração da flora existente nas imediações, fator que é de carácter temporário, reversível, pouco significativo e de reduzida magnitude.

Ao nível da fauna, poderá ocorrer alguma perturbação, com carácter temporário, que poderá promover o afastamento de aves e mamíferos, mas que terá um impacte negativo temporário, de reduzida magnitude e pouco significativo.

A circulação de viaturas poderá, ainda, constituir uma situação de risco, apesar de esporádica, para o grupo da herpetofauna pelo eventual atropelamento de répteis ou de anfíbios, não sendo expectável a ocorrência destas situações de forma frequente. Considerando o baixo número de espécies potencialmente ocorrentes e não tendo sido identificadas espécies com elevado valor para a conservação da natureza, a sua ocorrência é pouco provável pelo que se considera que é um impacte negativo, pouco provável e pouco significativo e de reduzida magnitude.

Assim, entre os vertebrados com ocorrência confirmada não se identificaram espécies com elevado estatuto de ameaça ou de especial interesse para a conservação da natureza na área de projeto. Por outro lado, na envolvente próxima há disponibilidade de áreas com características semelhantes, que podem servir de suporte e refúgio aos indivíduos e espécies que ocorrem na área de projeto, considerando-se que os impactes são negativos, permanentes, diretos e localizados, pouco significativos e de reduzida magnitude.

Quanto à ribeira Madre e considerando que é um potencial fator de diversidade natural local, deve a mesma ser objeto de intervenção específica no projeto de integração paisagística, propondo a sua renaturalização marginal com recurso a espécies ribeirinhas autóctones típicas da região, nomeadamente salgueiros e freixos, o que poderá induzir localmente um impacte positivo.

Medidas de Minimização

MM-FBE1 - As ações de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;

MM-FBE2 – Previamente, deve ser efetuado corte das espécies exóticas invasoras (silvas, acácias ou outras) e identificados os elementos de porte arbóreo e/ou arbustivo passíveis de manter e integrar no projeto de integração paisagística minimizando as áreas de corte raso da vegetação;

MM-FBE3 - Deverão ser cumpridas as disposições legais relativas aos aspetos fitossanitários no que diz respeito ao nemátodo da madeira do pinheiro, caso se verifique a existência de coníferas hospedeiras do nemátodo da madeira do pinheiro;

MM-FBE4 - As áreas de apoio de obra e acessos temporários deverão reduzir-se ao estritamente necessário e projetado e situar-se dentro da área do projeto;

MM-FBE5 - 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 poeiras;

MM-FBE6 - Proceder à requalificação das margens da ribeira Madre e tratamento das áreas verdes, recorrendo preferencialmente a espécies autóctones com ocorrência natural no território envolvente.

Fase de Exploração

Durante a exploração, não são previsíveis novos impactes sobre a flora.

Nesta fase ocorrerá a progressiva ocupação das áreas projetadas para lotes, prevendo-se o aumento da perturbação generalizada (com construções, veículos e pessoas) de toda a área.

Nestas condições, será expectável numa primeira fase a redução ou afastamento das espécies animais podendo após essa fase haver a recuperação da frequência da área por espécies mais cosmopolitas e tolerantes à presença humana, pelo que os impactes serão negativos mas pouco significativos.

De forma geral, para os vertebrados terrestres não são previsíveis impactes negativos significativos e é expectável uma boa adaptação das espécies às novas condições do local mantendo estas a frequência do local e envolvente próxima, como já ocorre atualmente.

Medidas de Minimização

Não se considerou haver necessidade de propor medidas de minimização específicas para esta fase.

7.1.5 Paisagem

Entende-se como impacte ambiental o efeito que uma determinada ação direta do homem sobre o meio produz nas suas componentes naturais e funcionais.

Os impactes podem ser positivos quando representam uma melhoria nas qualidades naturais do meio ou negativos quando representam um empobrecimento, um desequilíbrio ambiental e podem ser pouco ou muito significativos, dependendo da gravidade, magnitude da situação.

No que se refere à paisagem, embora se trate de um fator ambiental de maior subjetividade, é aceite com relativo consenso que devem ser considerados impactes negativos significativos aqueles que determinam alterações sobre áreas de reconhecido valor cénico ou paisagístico, em função do seu valor intrínseco ou da sua raridade, tendo em consideração o grau de intrusão provocado, a extensão da área afetada e o numero de potenciais observadores envolvidos, devendo ser considerados muito

significativos se os referidos parâmetros assumirem uma expressão importante.

A magnitude desses impactes será tanto maior quanto mais extensa for a área de intervenção, as alterações operadas e se a fragilidade visual dessa paisagem for alterada.

A capacidade de absorção visual da paisagem para a zona de intervenção, ou seja, a forma como é capaz de admitir novas intrusões, sem degradar a sua qualidade visual, terá diferentes magnitudes, consoante estejamos em zona de uso florestal, industrial ou em zona com uma ocupação urbana. Para as primeiras duas áreas, essa capacidade será alta, enquanto para a área agrícola/urbana será média, o que só por si já evidencia a magnitude dos impactes sobre a paisagem.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Como principais impactes ambientais no descritor Paisagem decorrentes do presente projeto, surgem aqueles que se relacionam diretamente com a alteração da morfologia do terreno e do padrão dos usos do solo, implicando uma desorganização espacial e funcional nas áreas afetadas à implementação dos traçados das vias e lotes propostos.

A alteração da morfologia do terreno originará transformações no carácter funcional e visual da paisagem, com o desaparecimento e/ou transformação de elementos característicos da paisagem. Ocorrerá essencialmente nas zonas de implantação de estaleiros, zonas de acessos a construir e zonas de implantação dos lotes. Tais modificações dever-se-ão à introdução de elementos exógenos à paisagem, provocados pela construção dos acessos e/ou alargamento dos acessos já existentes, pela instalação do estaleiro de obra, pela utilização de maquinaria pesada, depósitos de materiais e de resíduos e os próprios elementos de construção.

Para as populações cujo raio de ação se situe na envolvente direta da área de projeto, é nesta fase que ocorre um impacte mais direto ao nível da paisagem, uma vez que tanto a passagem de maquinaria pesada, como a construção de acessos para a obra, provocam uma alteração da dinâmica da paisagem associada a um incremento de movimento, ruído e desordem no local de construção.

Face à degradação/gestão existente no extrato arbóreo e arbustivo existente na área de projeto a desmatação do coberto vegetal e a decapagem dos solos assumem um impacte negativo pouco significativo.

As ações decorrentes dos movimentos de terra, aterros, escavações e terraplanagens, são as que apresentam impactes de maior significância ao nível da qualidade visual, modificando a morfologia original do terreno, tendo em conta as movimentações de terras, interferindo com as condições de escoamento superficial e levando ao aparecimento de zonas de descontinuidade visual no interior da área de projeto. Como o projeto no seu desenho foi adaptado à topografia natural do terreno, evitando cortes bruscos com as pendentes naturais e mantendo alguns elementos distintivos no terreno, como o eixo viário interno principal e aproveitamento de parte de outros acessos internos

existentes, as movimentações de terras serão reduzidas e não implicam alterações significativas na topografia natural do terreno.

Assim, os impactes decorrentes da mobilização de terras e construção da rede viária implicará essencialmente um desordenamento visual geral da área, mas induzirá impactes negativos, temporários, pouco significativo, de baixa magnitude e circunscrito ao local. Acresce ainda que a manutenção de parte dos elementos arbóreos, especialmente nas orlas junto aos limites, permitirá manter algum isolamento visual da área de projeto e minimizará os impactes sobre os observadores externos, seja na envolvente próxima, seja na envolvente mais afastada, por exemplo a partir da vila de Figueiró dos Vinhos.

Um aspeto particularmente relevante deste projeto, prende-se com o fator identidade local da Quinta das Lameiras e com o objetivo expresso de conservar esses elementos de identidade para o projeto de loteamento, como é o caso da alameda das Tílias e o aproveitamento de elementos construídos (anexos agrícolas e eira) promovendo a sua reconversão, num projeto de elevado valor urbanístico e paisagístico.

Assim, a integração de espaços verdes amplos, no interior do loteamento e dos próprios lotes, permitirá uma adequada integração paisagística da ocupação urbana proposta.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Os impactes na paisagem que serão visíveis após a conclusão da obra, consubstanciam-se nos acessos internos mas que serão minimizados ao nível do projeto pela manutenção de écrans arbóreos atualmente existentes e a sua manutenção/densificação nos vários espaços verdes propostos.

Dado o estado de degradação da área florestal atualmente existente e da vegetação sem gestão na restante área, o projeto de integração paisagística a elaborar proporcionará a oportunidade para valorização destas áreas, bem como a criação e melhoria das condições da futura população dos aldeamentos bem como da envolvente direta.

Assim, logo ao nível do *masterplan* todos os espaços verdes estão dispostos de forma contígua, permitindo a continuidade dos percursos pedonais por todo o conjunto turístico (Figura 7.1.5.1). Diminuíram-se e otimizaram-se os atravessamentos das vias de circulação viária, para que estes espaços não ficassem comprometidos pela passagem das viaturas.

Da mesma forma, foi feita uma definição cuidada dos materiais, cores e texturas a utilizar nas edificações e outros elementos construtivos por parte das equipas de projeto, (tais como muros, infraestruturas técnicas, revestimentos das vias, ou outros), serão determinantes na imagem e qualidade final do conjunto turístico.

As grandes opções partem assim pela preferência por acabamentos e revestimentos em materiais típicos e existentes na região, tais como os xistos e granitos.

Em termos do que será a leitura global dos elementos construtivos gerais do conjunto turístico, (tais como os muros e os pavimentos das vias), optou-se por uma inspiração de base vernacular e com as devidas adaptações aos sistemas construtivos correntes. É assim proposta a utilização do paralelepípedo em granito (de 2ª ou 3ª escolha), para a generalidade dos revestimentos das vias de circulação e passeios, sendo os muros revestidos a pedra de xisto, tal como acontece nas povoações em redor.



Figura 7.1.5.1 - Eixos da Estrutura Verde e Espaços-canais de atravessamento pedonal.

Em conclusão, sendo a qualidade arquitetónica e a integração paisagística com recursos a elementos típicos da região, os impactes na paisagem com a presença do loteamento e respetiva ocupação dos lotes serão positivos de magnitude e significado altos e induzirá seguramente uma valorização da paisagem local e da envolvente introduzindo na paisagem uma ocupação urbana de elevado valor estético e arquitetónico.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de construção

Durante a fase de construção deverão ser consideradas algumas medidas que poderão contribuir para a potenciação dos efeitos positivos:

MM-P1(S1RH1G1)) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;

MM-P2 - Após o término da obra o estaleiro deverá ser desmontado e recuperado o local de modo a garantir a total remoção dos escombros e/ou lixo e assegurar a remoção a vazadouro de todos os entulhos de obra, impedindo a sua acumulação ou depósito nas áreas marginais à intervenção.

MM-P3 – Elaboração do projeto de integração paisagística contemplando espécies arbóreas e arbustivas a utilizar preferencialmente características da região ou seja, a vegetação a utilizar deve estar de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro, que regulamenta a introdução de espécies não indígenas da flora e da fauna, em espaço rural, sem prejuízo do aproveitamento de espécimes existentes e introdução de outros bem adaptados fitogeograficamente. Este projeto deverá contemplar a renaturalização marginal da ribeira Madre, com espécies ribeirinhas autóctones.

MM-P4 - Toda a vegetação arbustiva e arbórea existente em bom estado de conservação deverá ser convenientemente protegida, mantida e/ou replantada nas áreas destinadas a espaços verdes.

MM-P5 - Deverão ser restringidas as operações de desmatção às áreas estritamente necessárias para a construção das diversas componentes do projeto, evitando o abate de espécies não afetadas diretamente.

Fase de exploração

MM-P6 - Garantir a conservação da vegetação, de modo a controlar a erosão dos solos e a favorecer a integração na paisagem local. Deve ser evitado o uso de pesticidas e adubos, optando sempre por produtos naturais.

7.1.6 Ordenamento do Território e Uso do Solo

METODOLOGIA

A avaliação de impactes no uso do solo considerou as alterações previstas ao nível do solo e as suas consequências no território e no ordenamento do território, pretendeu avaliar a compatibilidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial eficazes e com incidência territorial na área de intervenção.

Pelo exposto, esta avaliação será desenvolvida com base na determinação dos seus efeitos e numa caracterização e classificação das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas no território, para as diferentes fases de desenvolvimento do projeto, designadamente na fase de construção e na fase de exploração.

Ulteriormente, serão identificadas medidas de minimização necessárias à mitigação dos efeitos negativos e à potenciação dos efeitos positivos.

FASE DE CONSTRUÇÃO

As principais ações geradoras de impactes negativos no Uso do Solo e Ordenamento do Território, na fase de construção, estão relacionadas com a mobilização de terras e modelação do terreno (aterros, escavações e terraplenagens), desmatações; bem como a circulação de veículos, especialmente de máquinas e veículos pesados necessários à fase de construção, mas também da ocupação física dos lotes e previsível aumento de tráfego de veículos e pessoas resultante da fase de plena operação do loteamento.

Uso do Solo

Efetivamente, durante esta fase ocorrerão os principais impactes para o uso atual do solo, decorrentes particularmente da remoção do coberto vegetal e alteração permanente do uso do solo, que mantinha uma ocupação florestal e um cariz rural. Neste contexto, face à baixa aptidão e capacidade produtiva dos solos em presença, a alteração de uso de solo rural para solo urbano, não impõe impactes negativos.

Tratando-se de uma antiga quinta votada ao abandono e em avançado estado de degradação pela falta de gestão e/ou produção florestal, o presente projeto corporiza uma intervenção de requalificação territorial, baseada numa alteração de uso para urbano mas com claros ganhos de escala e qualidade ambiental no seu conjunto. Deste ponto de vista, o impacte sobre o uso do solo poderá ser positivo, permanente e significativo atendendo também aos objetivos de gestão e ordenamento territorial já estabelecidos em sede de revisão do Plano Diretor Municipal.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL
Plano Diretor Municipal (PDM) de Figueiró dos Vinhos

Importa relembrar que a área da propriedade total é de 251.563,60 m², no entanto, foi excluída desta área 1 lote de 323,50 m² destinado à futura sede física da empresa promotora (Mainland, SA), pelo que a área afeta à operação é de 251.240,10 m².

Face ao enquadramento feito na situação de referência e aplicando as disposições regulamentares correspondentes, considera-se que o projeto incide sobre:

- Espaços Agrícolas – 247.462,16m² dos quais
 - Áreas Predominantemente Agrícolas – 230.137,24m² (áreas que não integram os solos da RAN) – abrangendo a maior parte da Quinta e contemplando construção;
 - Dispõe o PDM que nesta classe se admite “equipamentos turísticos”, designadamente unidades hoteleiras, em terreno com área mínima de 2ha e cumprindo o índice de construção bruta máximo de 0,2;
 - Impõe ainda que para as infraestruturas, sejam assegurados sistemas autónomos, nos termos da legislação em vigor.
 - Reserva Agrícola Nacional – 17.324,92m² (áreas que integram os solos da RAN) – uma pequena mancha a Poente e a preservar como espaços verdes;
 - O PDM remete para o cumprimento do respetivo regime legal;
- Espaços Florestais – 3.777,94m² – uma pequena mancha a Nascente/Sudeste da Quinta e contemplando construção;
 - Dispõe o PDM que nesta classe se admite “equipamentos turísticos e infraestruturas turísticas”, designadamente unidades hoteleiras, em terreno com área mínima de 2ha e cumprindo o índice de construção bruta máximo de 0,3;
 - Impõe ainda que para as infraestruturas, sejam assegurados sistemas autónomos de tratamento dos efluentes, nos termos da legislação em vigor.

Desde logo, verifica-se que o uso proposta é admitido para ambas as classes de espaço, e da aplicação das disposições regulamentares, conclui-se que sendo a propriedade uma única parcela, a mesma cumpre claramente a dimensão mínima de 2ha, porquanto possui mais de 25ha, concretamente 251.240,10 m².

Para a área total de 251.240,10 m², o projeto propõe construção total de 42.908,0 m² pelo que considerando o índice mais restritivo aplicável à propriedade, ou seja, o do Espaço Agrícola – Áreas Predominantemente Agrícolas, que é de 0,2 determina-se como área de construção bruta máxima

uma área de 50.248,02 m², pelo se conclui que a área de construção bruta total de 42.908,0 m² proposta no projeto está claramente abaixo do limiar determinado para um índice 0,2, cumprindo assim o PDM.

Acresce ainda que a mancha de Espaços Agrícolas classificados como RAN foi salvaguardada no projeto, para a qual não é proposta qualquer construção e antes definida como espaços verdes a serem objeto de tratamento paisagístico, o que é de todo compatível com o respetivo regime legal.

Por último, relativamente às infraestruturas foram salvaguardadas soluções autónomas adequadas para o abastecimento de água e saneamento, em articulação com o Município e a entidade gestora (Águas do Centro, SA, vide parecer no Anexo Documental), cumprindo assim o estipulado no PDM.

Neste contexto, o presente projeto adequa-se quer no desenho urbano, quer na dimensão, às disposições do PDM de Figueiró dos Vinhos sendo compatível com o mesmo.

Acresce ainda que no âmbito da 1.ª revisão do PDM, encontrando-se esta em fase adiantada de elaboração, se verifica que na proposta de ordenamento existente a área do projeto está proposta como “solo urbanizável” destinado a “Espaços de uso especial – Turismo” traduzindo fielmente os mais recentes objetivos de ordenamento e ocupação previstos para este território, induzindo assim impactes positivos, de magnitude e significância elevada ao nível do ordenamento do território.

CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

O projeto não colide com áreas classificadas como REN e abrange uma mancha de RAN, já referida para a qual o projeto propõe espaços verdes, logo compatível com o respetivo regime legal, não havendo outras interferências.

No âmbito da 1.ª revisão do DPM de Figueiró dos Vinhos, foram elaboradas propostas de redelimitação:

- da Reserva Ecológica Nacional - a proposta final introduz uma alteração adicionando uma nova mancha que abrange parte da área de projeto (Figura 6.1.6.2.3). Não obstante, a mesma não é interferida pelo projeto estando definida como espaços verdes;
 - Neste caso, importa referir que apesar de no desenho final do Estudo Prévio do projeto (vide Desenho ARQ02) estarem delimitadas 2 outras manchas, estas não fazem parte da proposta final, ainda que para o projeto tal seja irrelevante, porquanto também aquelas no projeto em estudo coincidem com espaços verdes;
- Da Reserva Agrícola Nacional não se perspetivam alterações significativas, na área de projeto, mantendo-se a mancha atualmente delimitada e que foi salvaguardada como espaços verdes no projeto (Figura 6.1.6.2.3 e Desenho ARQ02).

Neste contexto, o projeto não induz impactes negativos sobre a condicionante atual (RAN) nem sobre as manchas propostas de REN e RAN, no âmbito da revisão do PDM.

OUTRAS SERVIDÕES E RESTRIÇÕES

Domínio Hídrico

A única interferência identificada reporta-se ao atravessamento marginal, a Oeste, pela ribeira Madre, sendo a área definida como espaços verdes e não estando prevista qualquer construção. Neste contexto, não se prevêem interferências do projeto com o Domínio Hídrico.

A única exceção poderá ser a implantação de uma ETAR compacta para tratamento de efluentes, de acordo com a solução definida em articulação com o Município de Figueiró dos Vinhos e a entidade gestora Águas do Centro, SA, podendo a solução final contemplar uma descarga em Domínio Hídrico sujeita a licenciamento prévio pela entidade da tutela (APA).

Rede Viária

No âmbito do projeto, a articulação da rede viária pública do futuro loteamento será feita a Nascente com uma ligação principal à ex-EN237 e a Poente uma outra ligação de serviço ao CM 1141-1. Face às características das vias em causa, as mesmas apresentam condições técnicas para escoar os acréscimos de tráfego a gerar pelo empreendimento, pelo que os impactes serão pouco significativos.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Na fase de exploração não se identificam impactes negativos ao nível do ordenamento do território e uso do solo. Os impactes decorrentes da ocupação projetada serão positivos e a sua magnitude e importância será determinada pelo ritmo e qualidade dessa ocupação, critérios que devem ser salvaguardados pelo Município de Figueiró dos Vinhos nomeadamente através da verificação de adequadas soluções arquitetónicas e soluções técnicas em cumprimento quer da regulamentação municipal, quer da legislação nacional, em matéria de ambiente e licenciamento urbanístico.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes no uso do solo e ordenamento do território referidos anteriormente poderão ser minimizados, se forem adotadas as medidas recomendadas para a fase de construção.

Fase de construção

Durante a fase de construção deverão ser consideradas algumas medidas que poderão contribuir para a minimização dos impactes negativos:

MM-OTUS1 - Assegurar a reposição ou substituição adequada de infraestruturas, equipamentos e serviços existentes nas zonas adjacentes às obras, sempre que se justifique.

MM-OTUS2 – Aprovação e licenciamento final das soluções de abastecimento de água e drenagem das águas residuais domésticas, bem como a respetiva solução de descarga.

7.1.7 Sócioeconomia

METODOLOGIA

Neste capítulo pretendem-se avaliar os principais impactes socioeconómicos decorrentes da fase de construção e exploração do projeto do Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”.

Este projeto pretende potenciar o desenvolvimento turístico da Região Centro e do Pinhal Interior Norte; potenciar, dinamizar e promover o desenvolvimento turístico do Município, requalificando uma antiga quinta agrícola abandonada que foi parcialmente povoada com eucaliptal nas últimas décadas, promovendo a sua reconversão para usos turísticos. No essencial espera-se que a concretização deste projeto possibilite a dinamização do sector turístico da região e do município e o reforço da qualificação da oferta turística através da criação de um Loteamento Turístico de qualidade, com oferta diversificada de equipamentos ligados a atividades culturais, de lazer, de desporto, de restauração e de alojamento.

Efetivamente, como resultado das ações associadas a este projeto, poderão esperar-se um conjunto de alterações ao ambiente social e económico, que correspondem a dinâmicas potencialmente geradoras de impactes positivos.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Nesta fase, de acordo com a análise efetuada para este fator ambiental verifica-se que a construção do projeto representa um avultado investimento que pela sua dimensão, gerará novas dinâmicas socioeconómicas locais e regionais, a começar logo na fase de construção, pelo que os impactes gerados serão maioritariamente positivos, circunscritos ao período de duração dos trabalhos e portanto temporários, de elevada magnitude e muito significativos.

Do ponto de vista da dinamização económica, emprego e rendimentos, na fase de construção, é expectável um aumento do emprego, embora temporário, associado ao sector da construção civil para a realização das obras do Loteamento Turístico. Este aumento do emprego pode fazer-se sentir com maior intensidade, caso se promova o envolvimento de empresas locais e a contratação de trabalhadores locais, na freguesia Figueiró dos Vinhos e Bairradas e nas freguesias limítrofes, e traduzir-se-á num aumento dos rendimentos das pessoas e famílias. Assim, esperam-se impactes positivos, diretos, temporários e pouco significativos.

Se, por outro lado, nem a empresa, nem os trabalhadores forem locais, poderá ainda esperar-se, ao nível da economia local, um efeito positivo, resultante do estabelecimento temporário destes trabalhadores, nomeadamente ao nível do alojamento e do consumo de bens. Estes impactes embora positivos serão de baixa significância atendendo ao seu carácter temporário, pelo que se antevê um efeito positivo, temporário, de magnitude e significância reduzida, embora com importância local.

O mesmo se passará caso sejam contratadas empresas locais para a realização das diversas componentes do projeto, o que contribuirá para a dinamização da economia local, esperando-se, desta forma, impactes positivos, diretos, temporários e significativos.

Globalmente, embora a fase de construção das infraestruturas seja relativamente curta (24 meses) a ocupação posterior dos lotes, ou seja, a construção das moradias e do hotel irá criar uma dinâmica mais prolongada no setor da construção com impactes positivos a nível local e regional, especialmente considerando que o setor da construção civil vive atualmente um período de estagnação.

Relativamente à rede viária verificou-se a existência de boas acessibilidades à área que poderão facilitar a circulação dos veículos a utilizar para a construção das diversas componentes do projeto, pelo que sendo previsível um aumento de circulação de veículos, que contribuirá para a degradação das infraestruturas viárias e também um aumento do perigo de acidentes e conflitos rodoviários. Assim, poderão existir impactes negativos, temporários, diretos e localmente significativos.

No âmbito dos impactes sociais, importa destacar as possíveis interferências, com pessoas e bens, resultantes da fase de construção. Neste domínio, a emissão de poeiras e as fontes de ruído são duas das principais causas de transtornos à população nesta fase, particularmente devido a operações de movimentação de terras - uso de maquinaria e equipamento. Assim, no que concerne à emissão de poeiras, a sua produção está relacionada com a mobilização de terras, montagem/desmontagem dos estaleiros e circulação de veículos ligeiros e pesados no local. No entanto, embora as habitações se localizem próximo da área de intervenção, atendendo ao regime de ventos predominantes (de quadrante Noroeste para Sudeste), não é previsível a ocorrência de situações críticas relacionadas com o presente projeto junto destas mesmas habitações, pelo que se prevê um impacte negativo, pouco significativo e com magnitude reduzida, desde que sejam tidas em consideração as medidas de minimização preconizadas no fator ambiental “Qualidade do Ar”.

A perturbação do ambiente sonoro é igualmente considerada como um impacte em termos sociais, principalmente nos recetores sensíveis junto à área de estudo, sendo este aspeto avaliado no capítulo relativo ao fator ambiental “Ambiente Sonoro”. Prevê-se contudo, que, na fase de construção, as principais fontes de ruído resultarão de operações de desflorestação e desmatação, seguidas de movimentação de terras. Prevê-se que o impacte das emissões de ruído, decorrente do funcionamento da maquinaria e dos respetivos equipamentos, seja negativo, temporário, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Pelo exposto, numa perspetiva global, os principais impactes socioeconómicos decorrentes da fase de construção são positivos, temporários, de média magnitude e localmente significativos.

FASE DE EXPLORAÇÃO

No último período intercensitário manteve-se a tendência de redução da população residente no concelho de Figueiró dos Vinhos, assim como na freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas. A tendência nacional para a redução do crescimento da população tem vindo a afetar com alguma expressão este concelho, assim como a freguesia de Figueiró dos Vinhos e Bairradas, tendo-se registado no último período intercensitário, uma redução de 16% e 12% da população residente, respetivamente.

Tratando-se de um projeto de desenvolvimento turístico que pretende dinamizar e promover toda a região interior Centro de Portugal (com a criação de um Loteamento Turístico de qualidade e de referência, com oferta diversificada de equipamentos ligados a atividades culturais, de lazer, de desporto, de restauração e de alojamento), os impactes para o fator ambiental socioeconomia serão positivos, diretos e indiretos, e potencialmente muito significativos. Sob o ponto de vista da atividade turística, uma vez que o concelho de Figueiró dos Vinhos não possui qualquer empreendimento turístico classificado ou previsto com categoria superior a 3** (conforme apresentado no capítulo da “Caracterização do Ambiente Atual”), considera-se que o presente projeto será uma mais-valia para o Município uma vez que proporcionará o aumento da oferta de alojamento turístico, quer em quantidade, quer em qualidade.

Este projeto irá criar emprego (sendo nesta fase ainda difícil prever os empregos diretos e indiretos que poderão ser gerados), o que possibilitará um aumento da atratividade local, bem como a oportunidade de aumentar a população residente e a mão-de-obra qualificada, ao nível do concelho e da freguesia. Do mesmo modo, este aumento da população residente contribuirá para uma inversão da tendência de declínio demográfico e de envelhecimento populacional que se tem vindo a verificar, com a introdução de população mais jovem, em idade ativa. Estes impactes incidirão não só ao nível da área de intervenção, como ao nível do concelho e da região envolvente.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes na socioeconomia referidos anteriormente poderão ser minimizados, se forem adotadas as medidas recomendadas para a fase de construção e de exploração.

Fase de construção

MM-SE1 - Privilegiar a contratação de mão-de-obra local ou da área envolvente, bem como de empresas fornecedoras e bens e serviços, de forma a diminuir a taxa de desemprego e aumentar os rendimentos da população (medida de potenciação de impacte positivo);

MM-SE1 - Sinalizar corretamente o local da obra, a fim de evitar acidentes.

Fase de exploração

MM-SE1 - Preferencialmente deverá ser contratada mão-de-obra do concelho de Figueiró dos Vinhos ou dos concelhos limítrofes, proporcionando emprego à população local (medida de potenciação de impacte positivo).

MM-SE2 - Promover a qualificação de profissionais locais e a fixação local de eventuais colaboradores de origem externa.

7.1.8 Qualidade do Ar

METODOLOGIA

A avaliação de impactes ambientais e das respetivas medidas de minimização foi desenvolvida tendo em consideração o enquadramento e as características do projeto, atendendo ao local onde o mesmo se desenvolve. A avaliação destes impactes será efetuada com base numa descrição dos seus efeitos e numa caracterização e classificação das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas no ambiente, num determinado período de tempo e área.

Neste contexto pretende-se identificar, caracterizar e avaliar os impactes que se preveem que venham a ser gerados na construção e exploração do Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”. Consequentemente, serão evidenciadas um conjunto de medidas de minimização face aos impactes ambientais considerados, sendo que a identificação e avaliação de previsíveis impactes na qualidade do ar assume diferentes características nas duas fases do projeto, durante a construção e, posteriormente, ao longo do período de exploração/atividade do projeto.

Em termos gerais, a avaliação dos impactes na qualidade do ar difere, substancialmente, durante as fases de construção e exploração. Enquanto na fase de construção os principais impactes relacionam-se com as emissões e reemissões de partículas para a atmosfera, na fase de exploração os principais impactes relacionam-se com as emissões geradas pelo tráfego rodoviário gerado na zona de organização espacial dos diversos lotes/espacos comuns do Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Na fase de construção, os potenciais impactes expectáveis na qualidade do ar serão sobretudo decorrentes das emissões de poeiras para a atmosfera, com consequente aumento das concentrações de material particulado no ar, em resultado das várias atividades envolvidas na execução das obras, principalmente na sua fase inicial face às ações de terraplenagem (decapagem, desmatação, mobilização de terras e compactação de áreas de circulação e de apoio de obra), montagem/desmontagem dos estaleiros, e circulação de veículos ligeiros e pesados no local em apreço.

Destas ações de construção destacam-se, pela sua importância em termos de impacte potencial na

qualidade do ar, a desmatção de coberto vegetal, a movimentação de terra (realização de aterros e escavações por meios mecânicos, a mobilização e a compactação do solo), funcionamento do estaleiro (montagem/desmontagem), as ações de construção diversas (infraestruturas) e a circulação de veículos e maquinaria afeta à obra.

O Quadro 6.1.8.1 resume os principais potenciais poluentes emitidos durante a fase de construção, para cada ação do projeto.

Quadro 6.1.8.1 - Principais poluentes emitidos por ações do projeto, na fase de construção.

Ações do Projeto	Principais Poluentes
Desmatção, decapagem e limpeza de terrenos	Partículas em suspensão
Movimentação de terras (terraplenagens, aterros, escavações, etc.)	Partículas em suspensão
Funcionamento de estaleiros e acessos	Partículas em suspensão
Construção da rede viária, arranjos exteriores e infraestruturação	Partículas em suspensão e COV
Circulação de veículos (ligeiros e pesados) e máquinas	Partículas em suspensão, NOx, CO, HC, SOx e COV

Os potenciais impactes expectáveis na qualidade do ar serão sobretudo decorrentes das emissões de poeiras para a atmosfera, com conseqüente aumento das concentrações de material particulado no ar, em resultado das várias atividades envolvidas na execução da obra, principalmente na sua fase inicial face às ações de terraplenagem (decapagem, mobilização de terras e compactação de áreas de circulação e de apoio de obra). De referir que, inicialmente, numa área de cerca de 25 ha, não obstante o projeto se coadune com a orografia do terreno, será necessário fazer a desmatção de coberto vegetal, seguida da regularização/modelação dos terrenos para os 2 Aldeamentos Turísticos com um total de 108 moradias e 1 Estabelecimento Hoteleiro do tipo Hotel-Apartamento, garantindo a execução de redes viárias internas (pavimentação), arranjos exteriores e de um conjunto de infraestruturas que satisfaçam o abastecimento de água, o saneamento básico e a rede de drenagem de águas pluviais. Estas ações podem originar impactes na qualidade do ar local, decorrentes da construção das diversas infraestruturas inerentes ao projeto, resultando essencialmente na emissão de partículas em suspensão inerentes à execução das obras e dos aspetos a elas associados.

A matéria particulada quando suspensa no ar fica suscetível de ser transportada por fenómenos atmosféricos, depositando-se no solo por queda gravítica ou por lavagem da atmosfera pela precipitação. As emissões de elevadas quantidades de material particulado poderão verificar-se com maior intensidade nos períodos mais secos do ano, quer devido à normal intensificação dos trabalhos, quer pela facilidade de suspensão das poeiras em épocas menos húmidas, tendo maior significado nas zonas onde seja necessário proceder a escavações ou aterros, junto a depósitos de terra, nos acessos onde se venha a verificar maior circulação de veículos e maquinaria ou em zonas

onde o substrato tenha importantes componentes sedimentares (areias e argilas mais finas). Assim, os meses de junho, julho, agosto e setembro são os mais propícios em termos de emissões de partículas e poeiras, devido à quase inexistência de precipitação. Dado que os restantes meses são mais chuvosos, os impactes decorrentes da movimentação de veículos e terras serão assim minimizados, em termos da existência de partículas em suspensão. Por outro lado, também a ação do vento sobre a superfície do solo desmatado, estradas e de materiais armazenados poderá provocar o levantamento e arrastamento de poeiras, pelo que poderá ser responsável pela emissão de quantidades expressivas de material particulado para a atmosfera. A par desta situação é expectável a emissão/suspensão de partículas, em resultado da circulação de veículos pesados em caminhos ainda não pavimentados. Estes impactes serão mais significativos na qualidade do ar nas zonas próximas da construção, contudo, tratando-se de intervenções de curta duração, se forem desenvolvidas durante a época mais seca, podem ser minimizadas, através da aspersão com água, nos locais de passagem de veículos e máquinas e nos processos de movimentação de terras.

A circulação e funcionamento de veículos, máquinas e equipamentos nas frentes de obra, acessos e estaleiro constituem um outro aspeto relevante na alteração da qualidade do ar local. A emissão de gases poluentes, típicos do tráfego rodoviário, gerados pelos veículos pesados de transporte e pelo funcionamento de equipamentos com motores de combustão interna, nomeadamente, maquinaria e outros veículos afetos à obra, na fase de construção, origina emissões temporárias de poluentes atmosféricos resultantes da queima de combustíveis tais como: o Monóxido de Carbono, resultante de reações e combustão incompletas; os Óxidos de Azoto (Dióxido de Azoto, originado em reações de combustão a elevadas temperaturas), os Óxidos de Enxofre (Dióxido de Enxofre presente na composição do combustível e libertado após a sua combustão) e, também, Compostos Orgânicos Voláteis (COV: Aldeídos, Hidrocarbonetos, Cetonas, etc.), partículas e fumos negros.

O projeto da estrutura viária foi definido tendo em conta a orografia existente na propriedade. A rede viária foi otimizada de forma a privilegiar o uso pedonal, através do aproveitamento da estrutura verde existente e da criação de circuitos de manutenção (em revestimento permeável) e a garantir o mínimo de extensão das vias e sem comprometer o acesso às unidades de alojamento, o que resultará numa diminuição considerável dos índices de impermeabilização. No local está ainda prevista a ligação das novas estruturas viárias interna e sua articulação com a rede viária externa. Localmente, o acesso à Quinta das Lameiras far-se-á pela atual entrada principal da propriedade (ex-EN237), sendo que ficou também previsto um acesso secundário (ou de serviço ao estabelecimento hoteleiro), a Poente, pelo CM1141-1.

A pavimentação das faixas de rodagem, rotundas, arruamentos e a criação de passeios, zonas pedonais e estacionamento poderá constituir uma fonte precursora de alterações na qualidade do ar, nomeadamente na emissão de material particulado (camadas de pavimento de agregado britado de granulometria variável) e na emissão de compostos orgânicos voláteis (camada de mistura de

betuminoso). A ação de aplicação de betão betuminoso constitui uma fonte de emissão de poluentes gasosos, nomeadamente, de compostos orgânicos voláteis e outros poluentes orgânicos, que resultam do fabrico e aplicação a quente da mistura betuminosa.

Em síntese, os impactes na qualidade do ar local, decorrentes da fase de construção das diversas intervenções inerentes ao projeto em apreço, resultam essencialmente na emissão de partículas em suspensão associados à execução das obras e de gases poluentes resultantes de veículos e maquinaria. Salienta-se que o aumento esperado da concentração de material particulado e de gases poluentes no ar, embora tenha um efeito perturbador, não assume características de risco para a saúde da população circundante.

Os locais onde os impactes na qualidade do ar anteriormente referidos se revestem de maior significado correspondem aos recetores sensíveis à poluição atmosférica designadamente as povoações ou aglomerados populacionais próximos do local das obras, particularmente, as povoações de Ribeira de S. Pedro e Douro, localizadas respetivamente a norte e a sul da área de implantação do presente projeto.

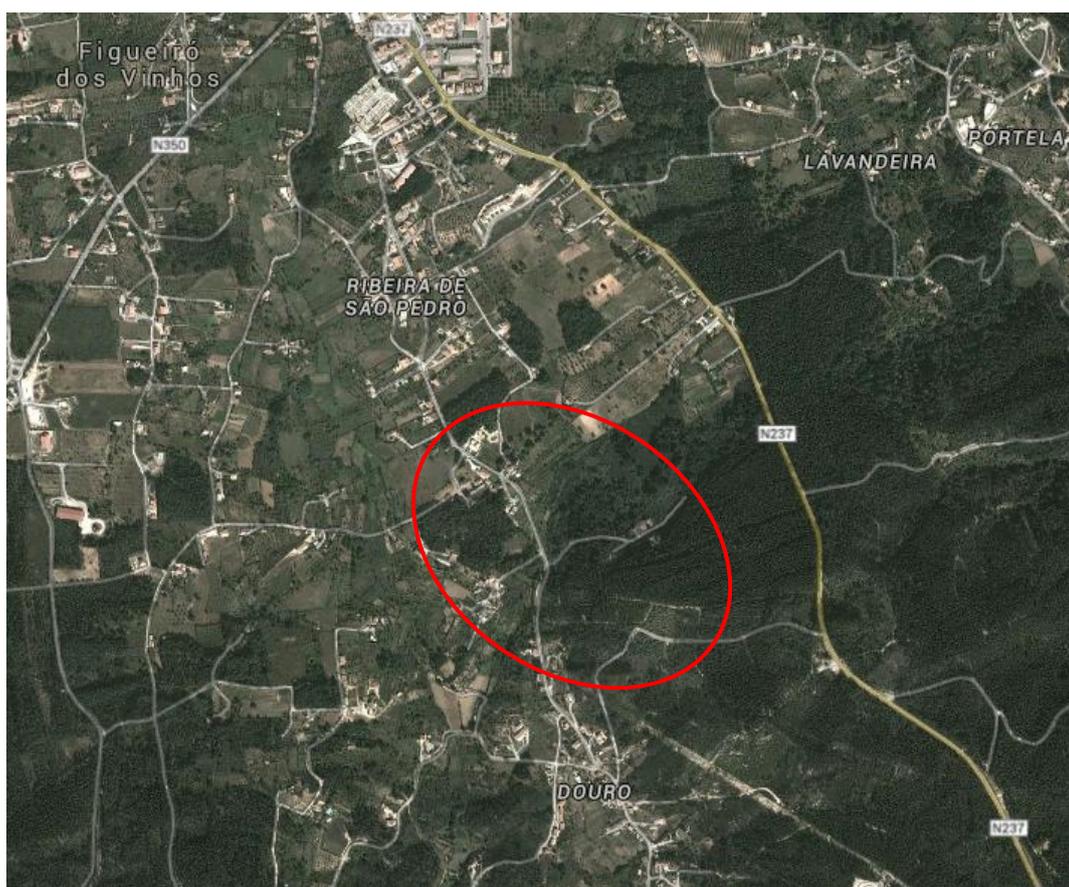


Figura 6.1.8.1 – Habitações próximas da área de intervenção (Adaptado de <https://maps.google.pt/>, em 01/03/2015).

Salienta-se, contudo, que embora as habitações se localizem próximo da área de intervenção, atendendo ao regime de ventos predominantes (de quadrante Noroeste para Sudeste), não é

previsível a ocorrência de situações críticas relacionadas com o presente projeto junto destas mesmas habitações. Relativamente a este aspeto, considera-se ainda que a zona florestal/silvícola atualmente existente na área circundante à intervenção permitirá minimizar a dispersão das partículas e dos consequentes impactes.

Embora o aumento esperado da concentração de material particulado no ar e deposição de poeiras em áreas adjacentes à execução dos trabalhos tenha um efeito perturbador, não assume características de risco para a saúde da população circundante, face à distância do local de execução das obras ao aglomerado populacional e devido às condições orográficas do terreno que permitem a dispersão dos poluentes na atmosfera. Torna-se importante referir que a zona em apreço é, morfologicamente, uma zona declivosa. O regime de ventos e brisas características associado à morfologia do terreno plana constituem fatores favoráveis à circulação e dispersão atmosférica.

Neste contexto, considera-se que os impactes na qualidade do ar, decorrentes das atividades inerentes à fase de construção, serão negativos, pouco significativos, diretos, certos e com magnitude reduzida, desde que sejam tidas em consideração as medidas de minimização preconizadas. Atendendo a que são impactes limitados à área em estudo, quer em termos de período de ocorrência (durante a fase de construção), quer em termos espaciais, uma vez que afetarão principalmente as áreas circundantes à obra, considera-se que serão de duração temporária.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Durante a fase de exploração deverão ocorrer inspeções e eventuais operações de manutenção que garantam a estabilidade e bom funcionamento de todas as estruturas construídas. Consideram-se como ações previsíveis, numa primeira fase, a construção dentro dos lotes de acordo com o projeto de loteamento e, numa segunda fase, a ocupação dos respetivos lotes. Nesta última fase é expectável a utilização (dependente da futura ocupação) e ocupação por utentes e visitantes, a manutenção das várias infraestruturas e a circulação rodoviária, essencialmente de veículos ligeiros.

Dadas as características do presente projeto os impactes na qualidade do ar, na fase de exploração, resultam essencialmente das emissões de poluentes atmosféricos gerados pela circulação rodoviária de veículos associados a operações de construção das habitações dos lotes, à inspeção e manutenção das infraestruturas construídas, assim como da circulação dos utentes e visitantes.

Perante este enquadramento os quantitativos dos poluentes emitidos durante a fase de exploração serão variáveis, dependendo de inúmeros fatores, como sejam, o tipo e composição do combustível utilizado (gasolina ou gasóleo), o tipo de veículos (pesados e ligeiros), a sua idade e estado de conservação, a velocidade de circulação, o avanço tecnológico automóvel, o estado de conservação do pavimento e, ainda, a periodicidade/frequência da circulação.

Não obstante este facto, embora de baixa magnitude, haverá sempre emissões de poluentes

inerentes à circulação de veículos, sendo os principais poluentes atmosféricos emitidos: o Monóxido de Carbono, os Óxidos de Azoto, o Dióxido de Enxofre, os Compostos Orgânicos Voláteis, de entre os quais se destaca o Benzeno e as Partículas Totais em Suspensão.

Atendendo a que localmente existem condições favoráveis à dispersão de poluentes, não se perspectivam concentrações de poluentes atmosféricos, pelo que os impactes resultantes da concentração destes poluentes, provenientes da circulação de veículos, apresentam-se como pouco significativos para a qualidade do ar.

Por outro lado, nesta fase não se torna possível avaliar objetivamente as futuras ocupações dos lotes dos 2 Aldeamentos Turísticos e do Estabelecimento Hoteleiro com as atividades aí instaladas. No entanto, atendendo à existência de legislação específica aplicável e de Valores Limites de Emissão para poluentes gasosos, considera-se que eventuais impactes serão sempre minimizáveis e monitorizáveis sendo tal verificação efetuada em sede de licenciamento de atividade que condiciona sempre o respetivo licenciamento urbanístico.

Do exposto anteriormente, pode considerar-se que as ações decorrentes da fase de exploração, de um modo geral, não contribuem para uma significativa degradação da qualidade do ar, sendo os impactes na qualidade do ar, na zona do projeto, aceitáveis para uma infraestrutura desta tipologia, não sendo expectável a ocorrência de situações críticas de poluição atmosférica que possam afetar os aglomerados urbanos.

As condições morfológicas locais do terreno, marcadas pelo relevo da região, associado ao regime de ventos locais, privilegiam a deslocação das massas de ar, durante o dia e a noite, permitindo a dispersão atmosférica local e, conseqüentemente, a capacidade de depuração e de sedimentação/deposição dos poluentes gasosos e das partículas emitidas.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes na qualidade do ar referidos anteriormente poderão ser minimizados, se forem adotadas as medidas recomendadas para a fase de construção.

Fase de Construção

MM1-QA – Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos afetos à obra;

MM2-QA – Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeira (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, em que as emissões de poeiras são mais significativas;

MM3-QA – Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra, de modo a evitar casos de deficiência de carburação dos motores e as conseqüentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.

Fase de Exploração

Na fase de exploração não são previstos impactes significativos na qualidade do ar pelo que não foram consideradas medidas de minimização.

7.1.9 Ambiente Sonoro

Metodologia

No que concerne à metodologia adotada para análise de impactes, decorrentes da emissão de ruído, considerou-se que, apesar de se tratar de um estudo prévio, as eventuais alternativas ao projeto que se venham a colocar, não deverão fazer variar de forma significativa a análise que se desenvolve de seguida.

Com efeito procedeu-se à previsão das potenciais fontes ruído que se constituam durante as fases de construção, exploração e desativação, de acordo com os elementos de projeto, fazendo a integração com o enquadramento legal e, com outros considerandos técnicos associados ao conceito de ruído.

Neste contexto importa referir que a maior parte das definições de ruído têm conotação negativa. Pode considerar-se como som indesejado, por causa do seu efeito no homem, ou devido ao seu efeito na fadiga ou mau funcionamento de equipamentos, ou devido à interferência na deteção de outros sons.

“Som indesejado” implica um julgamento humano do valor do som, julgamento que depende do tipo de som e das capacidades recetivas do ouvido humano e, como tal, associado a uma certa subjetividade.

Impactes do ruído na saúde humana podem ser desde a deterioração da audição, interferência com a conversação, perturbação do sono, problemas cardiovasculares e fisiológicos, efeitos adversos na saúde mental (irritabilidade e stress), efeitos negativos no desempenho (aprendizagem trabalho), desconforto acústico.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Apesar de ainda não estar definido o início da construção e considerando o faseamento da fase de construção, nesta etapa será de esperar que as atividades suscetíveis de causar incómodo e eventuais impactes estejam relacionadas inicialmente com as operações de desflorestação, desmatação e decapagem, seguidas de movimentação de terras, seja para nivelamento, seja para construção de acessos ou para instalação infraestruturas, designadamente, abastecimento de água e saneamento, rede de gás, telecomunicações e rede elétrica que prevê-se serem enterradas.

As operações de movimentação de terras, bem como as de decapagem, desmatação, recorrem a maquinaria pesada cujas emissões de ruído, são esquematizadas, em função da distância à origem,

pelos níveis sonoros equivalentes ($L_{Aeq}[dB(A)]$) no quadro seguinte:

Quadro 7.1.9.1 – Nível sonoro equivalente do equipamento de movimentação de terras e semelhantes em função da distância à origem.

Atividade/Operação	$L_{Aeq} [dB(A)]$		
	Até 50m	100m	500m
Movimentação de terras	72-75	62-65	46

(Nota: estes valores referem-se à propagação em espaço livre e devem apenas ser tomados como indicativos, no intuito de elucidar o leitor sobre as ordens de grandeza associadas a estas operações)

Considerando a existência de habitações, que se constituem como recetores sensíveis, a Norte, Noroeste e Sudoeste, é expectável que possa ser sentido algum incómodo, sobretudo quando estas operações se aproximarem mais dos respetivos recetores. No entanto, este impacte pode considerar-se como direto, negativo, temporário, de abrangência e significância reduzidas, sobretudo se estas operações decorrerem, como é normal neste tipo de intervenções, durante o período diurno (entre as 7h e as 19h).

Considera-se ainda como operações suscetíveis de causar impactes em matéria de ambiente sonoro a implementação, propriamente dita, das infraestruturas referidas anteriormente e a construção dos arruamentos (que comportam asfaltagem).

Com exceção do arruamento propriamente dito, as restantes operações serão efetuadas essencialmente com recurso a equipamentos de menor dimensão, não sendo expectáveis emissões de ruído significativas, sobretudo, uma vez que estas decorrerão no período diurno (7h às 19h) e serão de curta duração.

Para o arruamento propriamente dito e respetiva asfaltagem serão utilizados equipamentos mais pesados, cujas emissões sonoras são semelhantes aos equipamentos utilizados para movimentação de terras, referidos anteriormente.

Estas atividades deverão ocorrer igualmente no período diurno e também com a menor duração possível.

O impacte destas operações será negativo direto, temporário, de magnitude e significância reduzidas.

A construção das edificações, deverá comportar impactes semelhantes, não sendo de esperar aumento das emissões de ruído e do conseqüente incómodo junto dos recetores sensíveis, até porque os meios mecânicos utilizados serão de menor dimensão e com emissões mais reduzidas, comparativamente aos meios a utilizar nas ações iniciais de mobilização de terras e construção de acessos e infraestruturas.

As atividades de transporte para fins logísticos poderão ocasionar o aumento da frequência de

veículos pesados a circular junto dos recetores sensíveis contíguos às populações de Ribeira de S. Pedro. Contudo, não é de prever um aumento substancial das emissões de ruído e, por conseguinte, não são esperados impactes significativos. Ainda assim, será proposto o acesso preferencial através da EN237.

Numa perspetiva global, considera-se que o impacte ambiental decorrente das emissões de ruído é direto, negativo, pouco significativo, de magnitude reduzida, temporário coincidindo com a duração da construção do empreendimento e reversível.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Importa referir desde já que estamos perante um projeto de um complexo turístico de vanguarda, dedicada sobretudo a atividades de lazer, como o ténis, a piscina, atividades culturais diversas, seja na casa do artista, seja no espaço multiusos, associadas ao relaxamento e descanso, pelo que é, em primeiro lugar, preocupação do proponente garantir a ótima e perene qualidade acústica no local.

Por outro lado, a implementação de um aldeamento e de um hotel, constituem-se elas próprias como recetores sensíveis, devendo também estes ser preservados de emissões de ruído e incomodidade sonora.

Considera-se portanto que no decorrer da fase de exploração, o projeto agora em estudo não é suscetível de causar impactes junto dos recetores sensíveis identificados.

Por outro lado considerando a análise do mapa de ruído elaborado pela Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos, prevê-se que os valores limite de exposição serão respeitados nas habitações e hotel deste complexo turístico, uma vez que não se prevê que durante esta fase se constituam fontes de ruído adicionais, designadamente, através de um aumento substancial de tráfego rodoviário ou resultantes da implementação do complexo.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Apresenta-se em seguida um conjunto de medidas de prevenção e de minimização, para a fase de construção não se considerando necessário medidas para a fase de exploração.

Fase de Construção

MM-AS1 - Privilegiar a circulação de veículos nas vias de acesso ao local de obra, durante o período diurno (7 às 19h) e, privilegiando o acesso ao local de obra através da EN237.

MM-AS2 - *Garantir a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.*

MM-AS3 – Efetuar sempre que possível as operações de construção no período diurno (7h às 19h).

7.1.10 Património

Conforme se referiu no subcapítulo relativo à situação de referência, só recentemente foi possível solicitar a autorização dos trabalhos arqueológicos, conforme comprovativo incluso no Anexo Documental, e avançar para os respetivos trabalhos, pelo que oportunamente será entregue aditamento ao EIA relativo à componente do Património incluindo, obviamente, a avaliação de impactes e retratando já os conteúdos constantes do Relatório de Trabalhos a produzir e a entregar à Tutela.

7.2 AVALIAÇÃO GLOBAL DE IMPACTES PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

A fase de desativação caracteriza-se pela desmaterialização do projeto, neste caso, das infraestruturas. Por se tratar de um projeto que irá suportar um loteamento turístico, não se considera provável a desativação destas infraestruturas, mas que a ocorrer implicará a implantação do estaleiro e/ou apoio de obra; demolição das infraestruturas; constituição de depósitos temporários, encaminhamento de resíduos a destino adequado, e muito provavelmente um tratamento paisagístico para requalificação da área, condicionado ao tipo de utilização posterior.

Ao nível da **geologia, geomorfologia e solos**, o principal impacte na fase de desativação ficar-se-á a dever à compactação de solos, consubstanciando-se num impacte negativo localmente significativo e de magnitude média, dada a extensão relativamente reduzida implicada, bem como a constituição geológica e a natureza dos solos presentes.

Ao nível dos **recursos hídricos**, é expectável que as ações inerentes à movimentação de terras e constituição de depósitos temporários associados ao desmantelamento das infraestruturas possam induzir impactes negativos pouco significativos e temporários, ao nível dos recursos hídricos, quer superficiais, quer subterrâneos. Uma possível reflorestação posterior do espaço do projeto, permitindo uma maior capacidade de retenção de água, com regeneração de vegetação autóctone, poderia traduzir-se num impacte positivo.

Relativamente aos **solos**, para a fase de desativação seria recomendável que nas áreas intervencionadas, onde se registar mobilização de solos, se proceda a um plano de revegetação e se retirem todas as impermeabilizações, repondo assim a capacidade de infiltração dos mesmos.

Considerando a execução das ações supra mencionadas, a eventual afetação sobre os **fatores biológicos e ecológicos** far-se-á sentir na área de estudo essencialmente ao nível de alguns elementos naturais presentes e demais rede de drenagem natural na envolvente, pelo que na fase de desativação, decorrente da perturbação das movimentações de máquinas que impõem ruído e levantamento de poeiras, os potenciais impactes serão negativos, mas pouco significativos, temporários e de reduzida magnitude uma vez que não incidem sobre espécies com significativo valor para a conservação da natureza.

Na fase de desativação decorrerão ações de demolição que, ao nível da **paisagem** acarretarão um impacto negativo significativo, apesar de temporário. O eventual abandono da área com vegetação sem qualquer gestão poderá diminuir a qualidade visual da mesma traduzindo-se num impacto negativo, localmente significativo de baixa magnitude.

No cômputo geral, ao nível do **ordenamento do território e uso do solo**, numa eventual fase de desativação, a previsível alteração da ocupação do solo antecipa-se como potencial impacto negativo significativo, uma vez que o que está preconizado para o futuro nos Instrumentos de Gestão do Território para a área em causa é uma ocupação turística.

Na perspetiva **socioeconómica**, a fase de desativação do projeto de infraestruturas (se associado igualmente à desativação do espaço turístico) acarretará impactes negativos significativos e de magnitude elevada sobre o ambiente social e económico do concelho, devido à perda de emprego e diminuição da atratividade económica e empresarial.

No que se refere à **qualidade do ar**, é expectável que as ações inerentes à movimentação de terras e montagem/desmontagem dos estaleiros, circulação de veículos ligeiros e pesados no local, assim como o próprio desmantelamento das infraestruturas possam induzir impactes negativos temporários ao nível da qualidade do ar, muito semelhantes aos identificados para a fase de construção.

Relativamente ao **ambiente sonoro**, é expectável que as ações inerentes à movimentação de terras e montagem/desmontagem dos estaleiros, circulação de veículos ligeiros e pesados no local, assim como o próprio desmantelamento das infraestruturas possam induzir impactes negativos temporários ao nível do ambiente sonoro, muito semelhantes aos identificados para a fase de construção.

Ao nível dos elementos **patrimoniais** não são expectáveis impactes durante a fase de desativação.

7.3 MATRIZ SÍNTESE DE IMPACTES

Neste capítulo apresentar-se-ão algumas medidas de minimização gerais para a Fase de Construção, sendo que algumas estão já contempladas nos subcapítulos relativos à análise de impactes e medidas de minimização elaborados por fator ambiental.

Apresentar-se-á ainda a matriz síntese de impactes, para as fases de construção e exploração, respeitantes à especificidade de cada descritor, tomando por base a significância e magnitude dos impactes expectáveis, considerando as ações previstas para a execução do projeto.

7.3.1 Medidas de Minimização Gerais

MMG1 (MM1 APA) - Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades;

MMG2 (MM9 APA) - As ações pontuais de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;

MMG3 (MM10 APA) - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra;

MMG4 (MM16 APA) - A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;

MMG5 (MM20 APA) - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade;

MMG6 (adaptado de MM21 APA) - Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos reduzindo ao mínimo indispensável a ocupação em:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.

MMG7 (MM23 APA) - Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso;

MMG8 (MM28 APA) - Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis;

MMG9 (MM47 APA) – Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos;

MMG10 (MM50 APA) – Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos;

MMG11 (MM52 APA) – Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra;

MMG12 (MM53 APA) – Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

MATRIZ SÍNTESE DE IMPACTES – FASE DE CONSTRUÇÃO

Fator	Ações	Impactes	Avaliação	Medidas de Minimização
Geologia e Geomorfologia	Remoção/decapagem da camada superficial Movimentação de terras Movimentos de máquinas e construção dos arruamentos	Alteração da morfologia na área de intervenção	Impacte negativo, permanente, direto, localizado, e pouco significativo. Globalmente, trata-se de um impacte de reduzida magnitude	<p>MM-G1 - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;</p> <p>MM-G2 - Durante as obras de construção dos lotes e das infraestruturas previstas dever-se-á procurar minimizar eventuais perdas de inertes residuais (terras resultantes das escavações, terraplenagens e modelação), procedendo-se de imediato ao seu acondicionamento ou transporte para destino adequado;</p> <p>MM-G3 - As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra e mantendo o máximo de elementos de porte arbóreo passíveis de integrar na integração paisagística;</p> <p>MM-G4 - Proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas que possam ser afetadas pela obra. Relativamente às terras sobranes residuais dever-se-á procurar também implementar as recomendações previstas no descritor “Solos”.</p>
Recursos Hídricos	Movimentação de terras (aterros e escavações), desmatções e terraplenagens Implantação e exploração de estaleiros e circulação de veículos afetos à obra	Aumento da área impermeabilizada pode originar alterações nos processos associados ao binómio infiltração/escoamento, provocando um aumento do escoamento superficial em detrimento da infiltração, originando uma diminuição da recarga dos aquíferos Derrames acidentais de combustíveis, hidrocarbonetos e óleos decorrentes da circulação de maquinaria e veículos nos locais afetos aos estaleiros e à obra	Impactes negativos, diretos, temporários, com magnitude reduzida e pouco significativos	<p>MM-RH1(G1) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;</p> <p>MM-RH2 - Os trabalhos em que seja necessário proceder a escavações deverão ocorrer estritamente durante a época seca;</p> <p>MM-RH3 - Caso se verifique a 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;</p> <p>MM-RH4 - Não deverão ser depositados materiais e terras, decorrentes das escavações próximo das margens da ribeira Madre, de forma a não provocar alterações na qualidade da água, nem na normal circulação da água;</p> <p>MM-RH5 - A eventual deposição de inertes na zona de apoio à obra deverá ocorrer, sempre que possível, durante o período seco;</p> <p>MM-RH6 - As ações de desmatção deverão ser reduzidas ao estritamente necessário à construção da obra, sendo que os solos deverão permanecer o menor tempo possível descobertos, de modo a minimizar a ocorrência de processos erosivos pela ação da água;</p> <p>MM-RH7 - A manutenção de veículos e máquinas afetos à obra não deverá ser efetuada fora dos locais previstos no estaleiro;</p> <p>MM-RH8 - As ações de limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais deverão ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem adequada;</p> <p>MM-RH9 - Instalação, em zona de estaleiros de obras, de bacias de retenção, com uma camada de areia para absorver possíveis derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros</p> <p>MM-RH10 - Os óleos usados, provenientes dos veículos e maquinaria afetos à obra deverão ser devidamente recolhidos e encaminhados para destino final adequado, conforme legislação em vigor;</p> <p>MM-RH11 - Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação dos solos e das águas;</p> <p>MM-RH12 - Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, devendo estas zonas ser devidamente delimitadas, identificadas e separadas de acordo com o seu código LER, impermeabilizadas e cobertas. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração;</p> <p>MM-RH13 - As águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra não deverão ser descarregadas diretamente em linhas de água ou no solo, pelo que deverão ser sujeitas a tratamento (separador de hidrocarbonetos);</p> <p>MM-RH14 - Deverão ser instalados sanitários amovíveis, com encaminhamento adequado das águas residuais produzidas;</p> <p>MM-RH15 - A área de circulação de veículos e maquinaria pesada deverá ser limitada exclusivamente à rede de acessos projetada, de forma a evitar a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos;</p> <p>MM-RH16 - De forma a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em extensas áreas, deverão ser definidos trajetos para a circulação de maquinaria;</p> <p>MM-RH17 - Proibição da descarga direta no solo de águas residuais domésticas;</p> <p>MM-RH18 - Proceder à contenção e limpeza imediata da ribeira em caso de derrame acidental de substâncias poluentes;</p> <p>MM-RH19 - Após os trabalhos de construção deverá proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afetados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de forma a reduzir os riscos de erosão e consequentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.</p>

Fator	Ações	Impactes	Avaliação	Medidas de Minimização
	Interferência com uma linha de água	Intervenção num troço de uma linha de água	Impacte negativo, direto pouco significativo, de magnitude moderada, e permanente.	MM-RH20 - Nos arranjos de integração paisagística, refazer a galeria ripícola da ribeira Madre com espécies autóctones
Solos	Remoção/decapagem da camada superficial Movimentação de terras Movimentos de máquinas e construção dos arruamentos	Destruição direta do solo Compactação do solo Aumento da erosão Alteração do balanço hídrico e do padrão de drenagem	Impacte negativo, permanente, localizado, e significativo	<p>MM-S1(RH1(G1)) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;</p> <p>MM-S2 - De modo a reduzir a produção de sedimentos e materiais soltos durante o decurso dos trabalhos de regularização do terreno, recomenda-se que estes sejam realizados no mais curto espaço de tempo e que os solos sejam devidamente comprimidos e sujeitos a sementeira com espécies herbáceas locais. Dever-se-á assim, em toda a fase de construção, procurar minimizar a disponibilização de materiais que possam originar caudais sólidos a jusante aquando da ocorrência de precipitações mais intensas.</p> <p>MM-S3 - Considerando que no âmbito dos trabalhos preparatórios de modelação do terreno e saneamento de solos para implantação dos lotes, arruamentos e infraestruturas poderá eventualmente vir a sobrar uma maior quantidade de materiais provenientes da remoção/decapagem da camada superficial do terreno, admite-se que as mesmas, e confirmando-se que possuem as características técnicas adequadas, possam vir a ser utilizadas nos arranjos paisagísticos;</p> <p>MM-S4 - Evitar a deposição dos materiais de escavação em zonas com pendentes acentuadas;</p> <p>MM-S5 - As terras a depositar não devem coincidir com áreas condicionadas do ponto de vista ambiental (ex: RAN e REN);</p> <p>MM-S6 - Deverá ser garantido o correto acondicionamento e armazenamento dos resíduos produzidos na zona de estaleiro, de acordo com cada tipo de resíduo e sua perigosidade, procedendo-se ao seu encaminhamento e destino adequado;</p> <p>MM-S7 - Restringir o movimento de maquinaria pesada, ao estritamente necessário à obra, procedendo-se à posterior descompactação dos solos afetados, reduzindo-se a superfície perturbada;</p> <p>MM-S8 - Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado;</p> <p>MM-S9 - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização;</p>
Fatores Biológicos e Ecológicos	Desmatamento, Decapagem, terraplanagem e mobilização de terras Circulação de veículos ligeiros e pesados Tratamento paisagístico	Destruição da vegetação Emissão de matéria particulada Perturbação da fauna, por ruído, ocupação de área florestal, criação de barreiras à sua livre dispersão	Impacte negativo, localizado, direto, pouco significativo	<p>MM-FBE1 - As ações de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;</p> <p>MM-FBE2 - Previamente, deve ser efetuado corte das espécies exóticas invasoras (silvas, acácias ou outras) e identificados os elementos de porte arbóreo e/ou arbustivo passíveis de manter e integrar no projeto de integração paisagística minimizando as áreas de corte raso da vegetação;</p> <p>MM-FBE3 - Deverão ser cumpridas as disposições legais relativas aos aspetos fitossanitários no que diz respeito ao nemátodo da madeira do pinheiro, caso se verifique a existência de coníferas hospedeiras do nemátodo da madeira do pinheiro;</p> <p>MM-FBE4 - As áreas de apoio de obra e acessos temporários deverão reduzir-se ao estritamente necessário e projetado e situar-se dentro da área do projeto;</p> <p>MM-FBE5 - 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 poeiras;</p> <p>MM-FBE6 - Proceder à requalificação das margens da ribeira Madre e tratamento das áreas verdes, recorrendo preferencialmente a espécies autóctones com ocorrência natural no território envolvente.</p>

Fator	Ações	Impactes	Avaliação	Medidas de Minimização
Paisagem	Construção de acessos e/ou alargamento de acessos já existentes Instalação do estaleiro de obra Circulação de maquinaria pesada Depósitos de materiais e de resíduos	Alteração da morfologia do terreno	Impacte negativo, pouco significativo	<p>MM-P1(S1RH1G1) - A área afeta ao estaleiro e zona de apoio à obra deverá situar-se dentro da área de intervenção em áreas degradadas ou a ocupar definitivamente (fora da REN, RAN ou Domínio Hídrico), propondo-se desde já a utilização das áreas a afetar aos estacionamento;</p> <p>MM-P2 - Após o término da obra o estaleiro deverá ser desmontado e recuperado o local de modo a garantir a total remoção dos escombros e/ou lixo e assegurar a remoção a vazadouro de todos os entulhos de obra, impedindo a sua acumulação ou depósito nas áreas marginais à intervenção.</p> <p>MM-P3 – Elaboração do projeto de integração paisagística contemplando espécies arbóreas e arbustivas a utilizar preferencialmente características da região ou seja, a vegetação a utilizar deve estar de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro, que regulamenta a introdução de espécies não indígenas da flora e da fauna, em espaço rural, sem prejuízo do aproveitamento de espécimes existentes e introdução de outros bem adaptados fitogeograficamente. Este projeto deverá contemplar a renaturalização marginal da ribeira Madre, com espécies ribeirinhas autóctones.</p> <p>MM-P4 - Toda a vegetação arbustiva e arbórea existente em bom estado de conservação deverá ser convenientemente protegida, mantida e/ou replantada nas áreas destinadas a espaços verdes.</p> <p>MM-P5 - Deverão ser restringidas as operações de desmatação às áreas estritamente necessárias para a construção das diversas componentes do projeto, evitando o abate de espécies não afetadas diretamente.</p>
Ordenamento do Território	Mobilização de terras e modelação do terreno (aterros, escavações e terraplenagens); desmatações Circulação de veículos, particularmente de máquinas e veículos pesados necessários à fase de construção	Remoção do coberto vegetal	Impacte negativo, permanente, de significância moderada de reduzida magnitude	<p>MM-OTUS1 - Assegurar a reposição ou substituição adequada de infraestruturas, equipamentos e serviços existentes nas zonas adjacentes às obras, sempre que se justifique.</p> <p>MM-OTUS2 – Aprovação e licenciamento final das soluções de abastecimento de água e drenagem das águas residuais domésticas, bem como a respetiva solução de descarga.</p>
Sócio-economia	Execução do projeto por uma empresa local ou por uma empresa externa, cujos funcionários se estabelecem temporariamente no Município.	Receitas para a economia local	Impacte positivo, temporário e de significância e magnitude reduzida	<p>MM-SE1 - Privilegiar a contratação de mão-de-obra local ou da área envolvente, bem como de empresas fornecedoras e bens e serviços, de forma a diminuir a taxa de desemprego e aumentar os rendimentos da população (medida de potenciação de impacto positivo);</p> <p>MM-SE1 - Sinalizar corretamente o local da obra, a fim de evitar acidentes.</p>
Qualidade do Ar	Desmatação, decapagem e limpeza de terrenos Movimentação de terras (terraplenagens, aterros, escavações, etc.) Funcionamento de estaleiros e acessos Construção da rede viária, arranjos exteriores e infraestruturas	Emissão de matéria particulada que permanecerá em suspensão e sujeita a ser transportada por fenómenos atmosféricos	Impactes negativos, diretos, certos, temporários, de magnitude reduzida e pouco significativos	<p>MM1-QA – Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos afetos à obra;</p> <p>MM2-QA – Durante a realização dos trabalhos proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer maiores emissões de poeira (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, outros), em especial durante o período seco do ano, em que as emissões de poeiras são mais significativas;</p> <p>MM3-QA – Proceder à manutenção adequada dos veículos afetos à obra, de modo a evitar casos de deficiência de carburação dos motores e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.</p>
	Circulação de veículos (ligeiros e pesados) e máquinas	Emissão de gases poluentes provenientes dos equipamentos afetos à obra		
Ambiente Sonoro	Circulação de veículos	Incómodo nos recetores sensíveis (habitações contíguas aos limites Norte, Noroeste e Sul, do projeto)	Incerto Direto Negativo Temporário Pouco significativo Reduzido Reversível	<p>MM-AS1 - Privilegiar a circulação de veículos nas vias de acesso ao local de obra, durante o período diurno (7 às 19h) e, privilegiando o acesso ao local de obra através da EN237.</p> <p>MM-AS2 - Garantir a presença em obra, unicamente, de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</p> <p>MM-AS3 – Efetuar sempre que possível as operações de construção no período diurno (7h às 19h).</p>
	Movimentação de terras			
	Implementação de redes de águas, gás, elétrica, comunicações.			
	Arruamento e asfaltagem Construção das edificações			

Fase de Exploração

Fator	Ações	Impactes	Avaliação	Medidas de Minimização
Geologia e Geomorfologia	Manter-se-ão as alterações ocorridas na fase de construção	Alteração morfológica	Impacte nulo	Recomenda-se que se mantenha, e caso se mostre necessário se reforce, os arranjos paisagísticos e de cobertura vegetal das áreas intervencionadas, prevenindo-se a ocorrência de fenómenos erosivos.
Recursos Hídricos	Presença de edifícios e áreas pavimentadas / Rede de Águas Pluviais	Aumento da área impermeabilizada	Impacte negativo, direto, permanente e irreversível, pouco significativo e de reduzida magnitude	MM-RH1 - Deverá ser planeado e assegurado um programa regular de limpeza e manutenção periódica dos órgãos de drenagem de águas pluviais.
Sócioeconómica	Execução do projeto potencia atratividade do município enquanto pólo de emprego e de atividade económica	Crescimento de atividade económica e oferta de emprego	Impactes positivos, permanentes, de magnitude e significância elevada	MM-SE1 - Preferencialmente deverá ser contratada mão-de-obra do concelho de Figueiró dos Vinhos ou dos concelhos limítrofes, proporcionando emprego à população local (medida de potenciação de impacte positivo). MM-SE2 - Promover a qualificação de profissionais locais e a fixação local de eventuais colaboradores de origem externa.

7.4 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Face ao tipo de projeto em estudo, aos impactes ambientais previstos no capítulo referente à análise de impactes, não se considera necessário a implementação de um plano de monitorização a nenhum aspeto ambiental, seja em fase de construção ou de exploração.

6. LACUNAS TÉCNICAS OU DE CONHECIMENTO

Para a maioria dos fatores ambientais em análise não foram identificadas lacunas técnicas ou do conhecimento passíveis de interferir com a avaliação produzida.

7. CONCLUSÕES

A concretização do projeto relativo ao Estudo Prévio com a designação de “**Loteamento Turístico Quinta das Lameiras**”, correspondendo ao projeto de arquitetura de loteamento e infraestruturas fundamenta-se na definição do “Masterplan” anteriormente elaborado e que resultou da realização de vários estudos preliminares ao longo do desenvolvimento da solução proposta, pretendendo-se sempre desenvolver um Projeto Turístico de elevada qualidade urbanística e arquitetónica marcado pela excelência. Acima de tudo, pretende-se contribuir fortemente para a valorização da oferta turística do Município, integrando serviços e atividades que respondam adequadamente às necessidades, objetivos e características tanto da sua comunidade local como por quem visita e pernoita no Município.

Com uma área aproximada de 25 hectares, o projeto está localizado no lugar da Quinta das Lameiras – união de freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas, concelho de Figueiró dos Vinhos, com acesso pelos eixos viários: ex-EN 237 e CM 1141-1. Será constituído por 2 Aldeamentos Turísticos com um total de 108 moradias e 1 Estabelecimento Hoteleiro do tipo Hotel-Apartamento com 1 suite e 24 quartos de luxo, tendo como equipamentos principais de animação turística a “Casa do Artista” e o “Espaço Multiusos”.

A entrada principal (alameda das tílias) será beneficiada, mantendo um corredor central pedonal para lazer e desfrute da paisagem existente. O eixo definido pela alameda de tílias acabou também por definir a estrutura base dos empreendimentos turísticos propostos, tendo como término os equipamentos de vertente lúdica, turística e cultural e que são, principalmente, o Parque das Artes, o Estabelecimento Hoteleiro e a Casa do Artista.

A implantação das edificações, respeitando a orografia do terreno e a maximização de vistas livres, seguiu uma lógica de “vizinhança”, mantendo maior proximidade entre conjuntos de edifícios, afim de criar aberturas para espaços verdes de uso comum.

Salienta-se que como resultado da implantação do projeto “**Loteamento Turístico Quinta das Lameiras**” não se prevê a ocorrência de impactes de natureza negativa e significativos que não possam ser minimizáveis no decorrer das fases de construção e de exploração do projeto de infraestruturas para a área do loteamento.

Desde logo, este projeto constitui uma oportunidade única de promover a requalificação de uma quinta agrícola antiga, próxima à sede de concelho e que se encontra abandonada. Identificam-se como impactes positivos, durante a fase de exploração, a ocupação dos aldeamentos, do hotel, os quais são geradores de atratividade económica e de emprego, induzindo impactes positivos significativos a muito significativos no concelho de Figueiró dos Vinhos. Indiretamente, também será potencialmente dinamizadora de novas dinâmicas concelhias, associadas ao turismo, e para a fixação de nova população.

8. BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO

Afonso, M. J [et al]. (2006). “Caracterização multidisciplinar dos recursos hídricos subterrâneos em áreas urbanas e montanhosas (Norte e Centro de Portugal): metodologia e técnicas”. Actas do II Fórum Ibérico de Águas engarrafadas e Termalismo. Porto.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (2009). “*Atlas do Ambiente*”.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (2011). “Emissões de Poluentes Atmosféricos por Concelho 2009: Gases acidificantes e eutrofizantes, precursores de ozono, partículas, metais pesados e gases com efeito de estufa”. APA, Amadora.

Agência Portuguesa do Ambiente. “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo – Relatório Técnico – Parte 2 – Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica”. Agosto. 2012.

Agência Portuguesa do Ambiente. “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo – Fichas de Diagnóstico”. Agosto. 2012.

Agência Portuguesa do Ambiente. “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo – Fichas de Medidas”. Agosto. 2012.

Agência Portuguesa do Ambiente. “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo – Repositório de Mapas”. Agosto. 2012.

Almeida, C. [et al] (2000). “Sistemas Aquíferos de Portugal Continental. Maciço Antigo”. Instituto da Água, Lisboa.

Andrada, J., (1985). *Guía de campo de los Anfibios e Reptiles da la Península Ibérica*. Ediciones Omega, Barcelona.

Barbadillo, L. J.; Lacomba, J. I.; Pérez-Mellado, V.; Sancho, V. e López-Jurado, L. F., (1999). *Anfibios y reptiles de la Peninsula Iberica, Baleares y Canarias*. Editorial Planeta, S. A., Barcelona.

Botelho da Costa, J. (2004). *Caracterização e constituição do solo* (7.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Bruun, B.; Delin, H. & Svensson, L., (1995). *Guia FAPAS de Aves de Portugal e Europa*. Portugal, FAPAS.

Cancela D’Abreu, Alexandre, Teresa Pinto Correia e Rosário Oliveira (2004). “*Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*”, DGOTDU e Univ. Évora.

Carvalho, José Martins (2006). “*Prospecção e pesquisa de recursos hídricos subterrâneos no Maciço Antigo Português: linhas metodológicas*”. Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Geociências (Hidrogeologia Aplicada). Aveiro.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2014). Relatório da Qualidade do Ar na Região Centro de 2013. Abril 2014. CCDRC, Coimbra.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento regional do Centro (2014). Inventário de Emissões Gasosas na Região Centro em 2013. Maio 2014. CCDRC, Coimbra.

- Costa, J.C.; C. Aguiar; J.H. Capelo, M. Lousã & C. Neto, (1998). Biogeografia de Portugal Continental. *Quercetea* 0: 5-56.
- Direção Geral do Ambiente (DGA) (2001). “*Avaliação da Qualidade do Ar em Portugal: NO2 e SO2 - Tubos de Difusão*”. DGA/FCT-UNL, Lisboa.
- Direção Geral do Ambiente (DGA) (2001). “*Avaliação da Qualidade do Ar em Portugal: O3 - Tubos de Difusão*”. DGA/FCT-UNL, Lisboa.
- Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (1997). “*Paisagem*”. DGOTDU.
- Direção-Geral dos Recursos Naturais (1998). “*Qualidade Química das Águas Subterrâneas*”. Notícia Explicativa I.16.1 a I.16.4. Lisboa.
- Godinho, R.; Teixeira, J.; Rebelo, R.; Segurado, P.; Loureiro, A.; Álvares, F.; Gomes, N.; Cardoso, P.; Camilo-Alves, C. e Brito, J. C., (1999). Atlas of the continental Portuguese herpetofauna: an assemblage of published and new data. *Rev.Esp.Herp.* 13:61-82.
- Instituto da Conservação da Natureza (ICN), (2006). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Lisboa, Assírio & Alvim.
- Instituto da Conservação da Natureza (ICN), (2006). *Plano Setorial da Rede Natura 2000. Volume I - Relatório, Volume II - Valores Naturais, Volume III - Sítios da Lista Nacional e Zonas de Proteção Especial. Instituto da Conservação da Natureza.* (versão apresentada para discussão pública).
- Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2014). “*Anuário Estatístico da Região Centro 2013*”. Lisboa. ISBN 978-989-25-0281-6.
- Instituto Nacional de Estatística, I.P. (INE) (2002). “*Censos 2001 – Resultados Definitivos*”. Lisboa.
- Lencastre, A., Franco, F.M. (1984). “*Lições de Hidrologia*”. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciência e Tecnologia. Lisboa.
- Lobo Ferreira, J.P. (1998). “*Vulnerabilidade à poluição de águas subterrâneas: fundamentos e conceitos para uma melhor gestão e protecção dos aquíferos de Portugal*”.
- Macdonald, D. & Barret, P., (1999). *Guia FAPAS de Mamíferos de Portugal e Europa*. Portugal, FAPAS.
- Partidário, Maria do Rosário; Paulo Pinho (2000). “*Guia de apoio ao Novo Regime de Avaliação de Impacte Ambiental*”. IPAMB.
- Ribeiro, Luís (2009). *Ecosistemas e Bem-Estar Humano Portugal. Águas Subterrâneas*. Lisboa.
- Robert Josse – “*Notions d’Acoustique – à l’usage des architectes, ingénieurs et urbanistes*” (1977). Ed. Eyrolles, Paris.
- Tadeu, António; Matos, Diogo. (2001). Sebenta de “*Comportamento Acústico em Edifícios*”. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Legislação:

Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho.

Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro.

Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março.

Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.

Decreto-Lei n.º 198/2008, de 8 de outubro.

Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro.

Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.

Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho.

Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/95, de 10 de Fevereiro

Resolução de Conselho de Ministros n.º 16-B/2013, de 22 de março.

Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março;

Cartografia:

Carta de Capacidade de Uso de Solos, escala 1:50000. SROA, publicada no *Atlas do Ambiente*. Comissão Nacional do Ambiente. 1980.

Carta dos Solos de Portugal, escala 1:50000. SROA, publicada no *Atlas do Ambiente*. Comissão Nacional do Ambiente. 1980.

Carta Geológica, escala 1:100000, adaptada do PGRHT. 2012.

Carta Litológica, escala 1:100000, publicada no *Atlas do Ambiente*. Comissão Nacional do Ambiente. 1982.

Carta Militar de Portugal, escalas 1:500000, 1:250000 e 1:25000. Instituto Geográfico do Exército.

Informação em rede:

<http://geo.snirh.pt/AtlasAgua/>

<http://intersig-web.inag.pt/intersig/>

<http://snirh.pt/>

<http://www.apa.pt/>

http://www.apambiente.pt/_zdata/DAR/Ruido/NotasTecnicas_EstudosReferencia/NotaTecnica_avaliacao_descritor_Ruido_AIA.pdf (consultado a 2 de fevereiro de 2015);

http://www.apambiente.pt/_zdata/planos/PGRH4/RB%5CParte%202%5C1.Caracterizacao_Geral%5C1.3_Geologica%5Crh4_p2_s1_3_rt_final.pdf

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=86&sub2ref=529>

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=86&sub2ref=529> (consultado a 2 de fevereiro de 2015);

<http://www.cm-figueirodosvinhos.pt>

<http://www.dgterritorio.pt/>

<http://www.ine.pt/>

<http://www.ipma.pt/>

<http://www.Ineg.pt/download/3228/tp060.pdf>

<http://www.qualar.org>

<http://www.aguasdocentro.pt/>

<http://www.ccdrc.pt>

9. ANEXOS

ANEXO CARTOGRÁFICO

- **Peça Desenhada n.º 1** - Planta de Enquadramento Geral
- **Peça Desenhada n.º 2** - Planta de Enquadramento Regional
- **Peça Desenhada n.º 3** - Planta de Localização
- **Peça Desenhada n.º 4** – Enquadramento Geológico

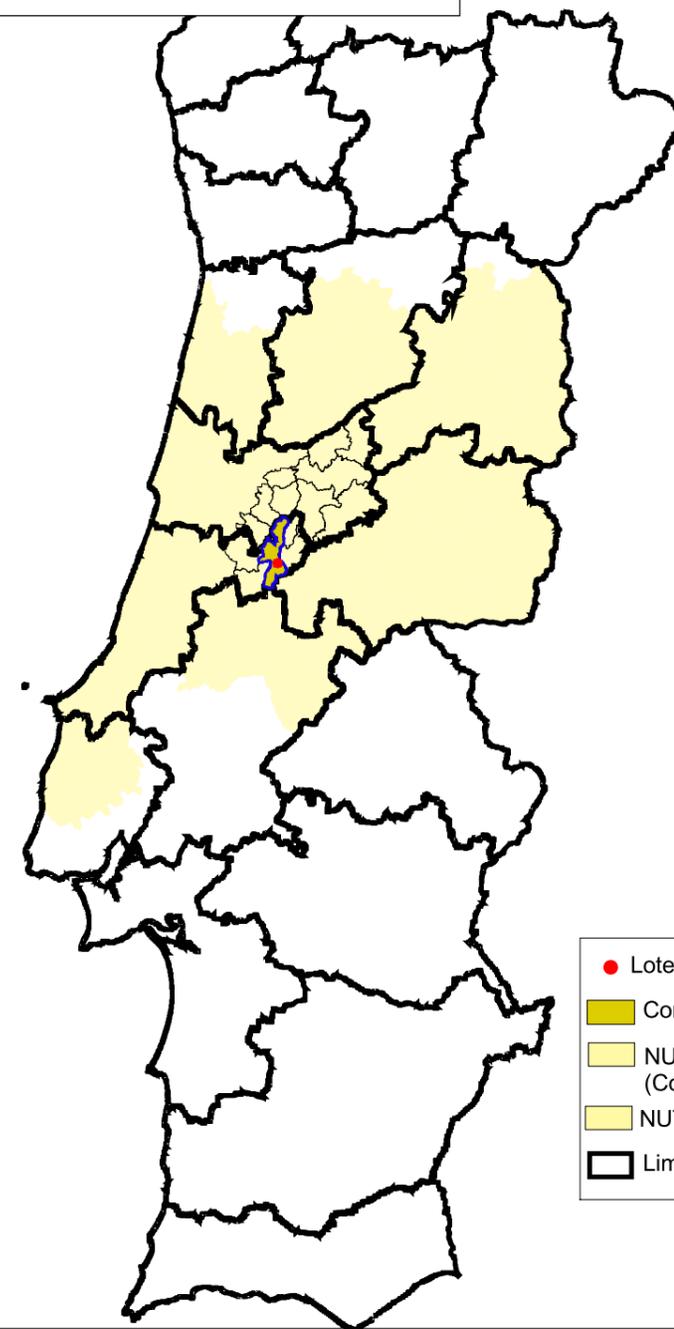
Extratos do PDM (WebSig de Figueiró dos Vinhos):

- **Quinta das Lameiras em fotoplano**
 - **Planta de Ordenamento (vetorial)**
 - **Planta de Ordenamento (raster)**
 - **Planta de Condicionantes (raster)**
- **Desenho ARQ02** – Planta de Síntese Proposta

ENQUADRAMENTO REGIONAL:



ENQUADRAMENTO NACIONAL



- Loteamento Quinta das Lameiras
- Concelho de Fig. dos Vinhos
- NUT III - Pinhal Interior Norte (Concelhos)
- NUT II - Região Centro
- Limites de distrito

1:3000000

- Projeto
- Concelho de Figueiró dos Vinhos
- Concelhos da NUT II (Pinhal Interior Norte)
- Limites de distrito

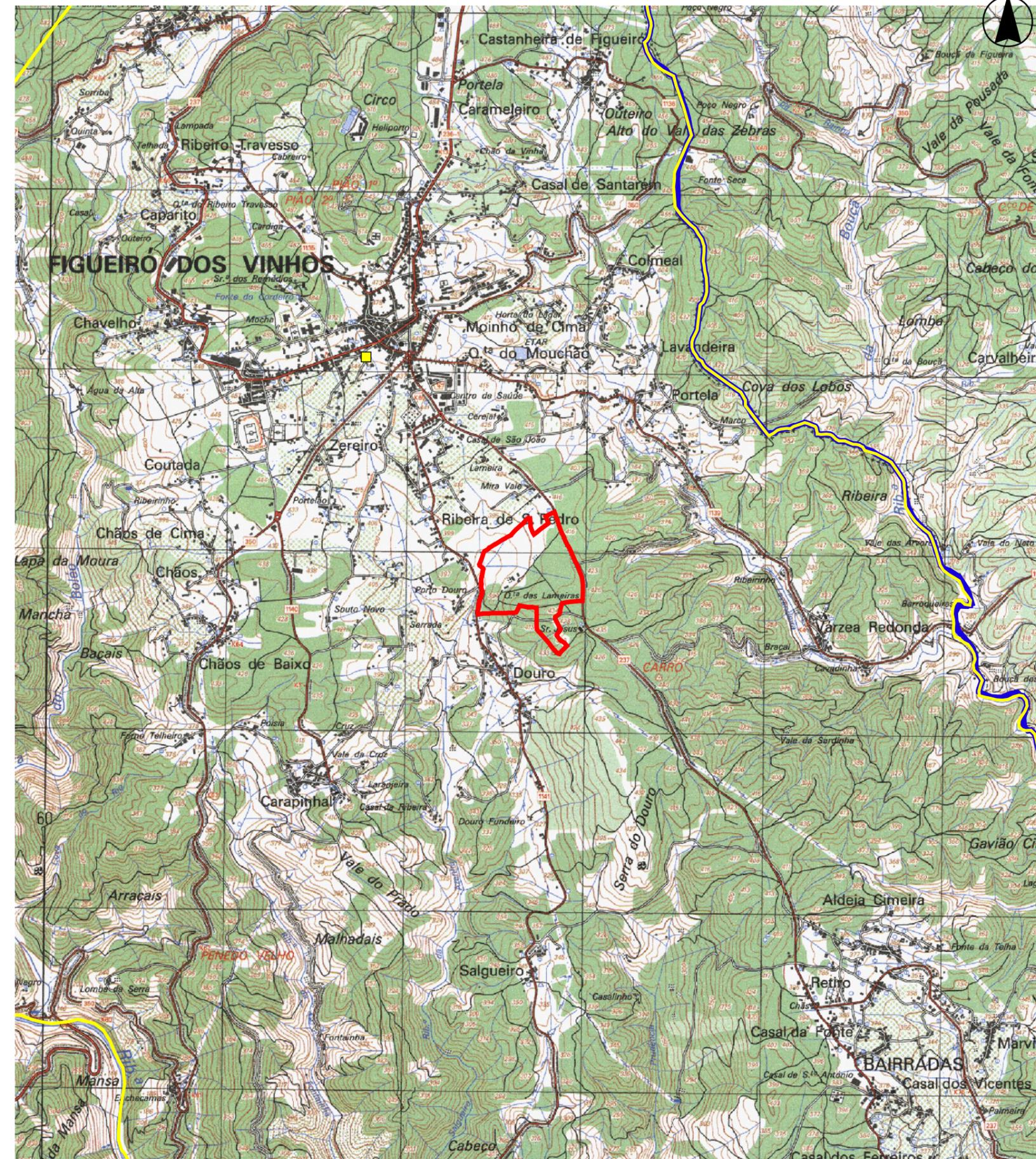
	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		



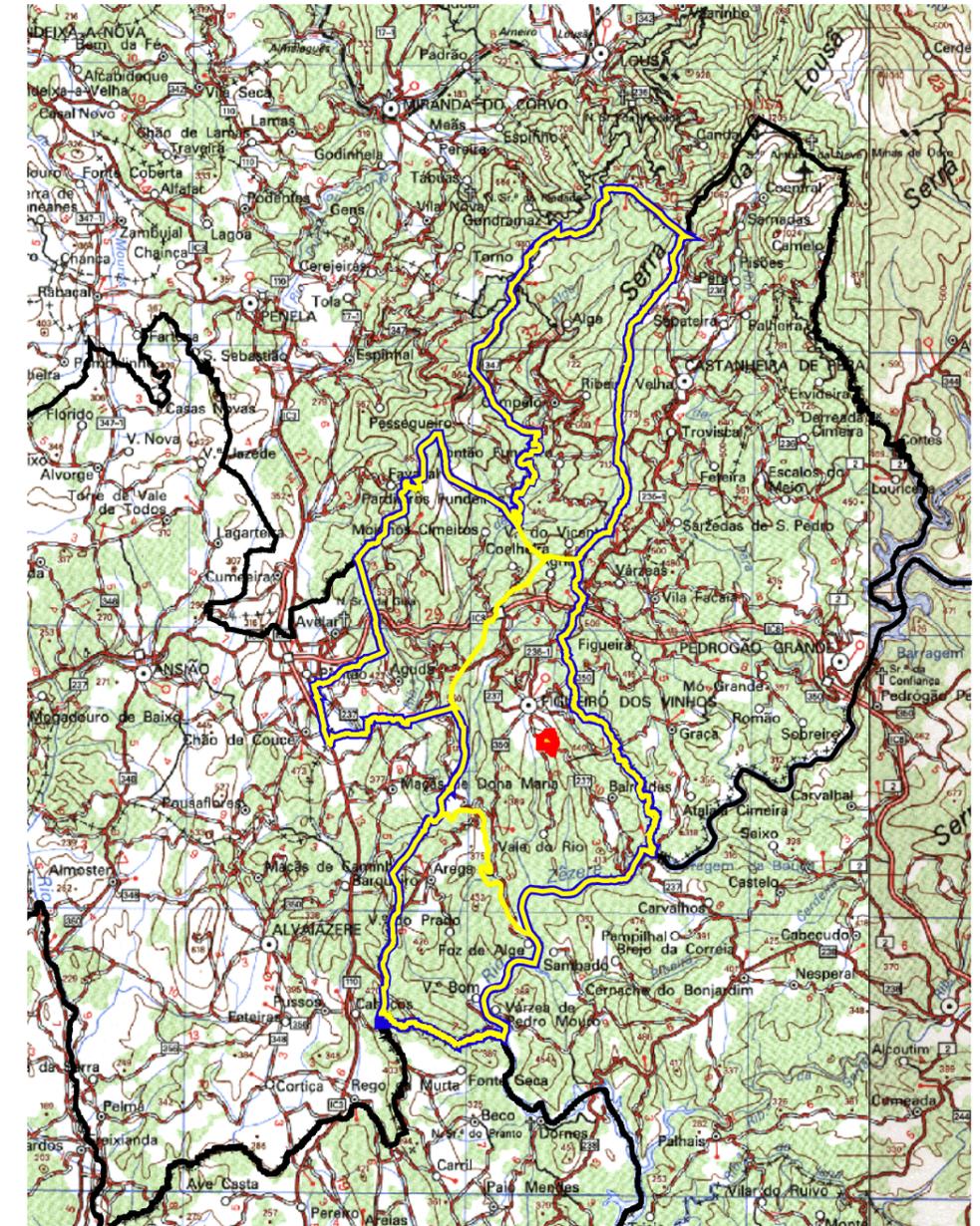
Escala:
1:500000

Planta de Enquadramento

Janeiro/2015
Peça Desenhada n.º
1



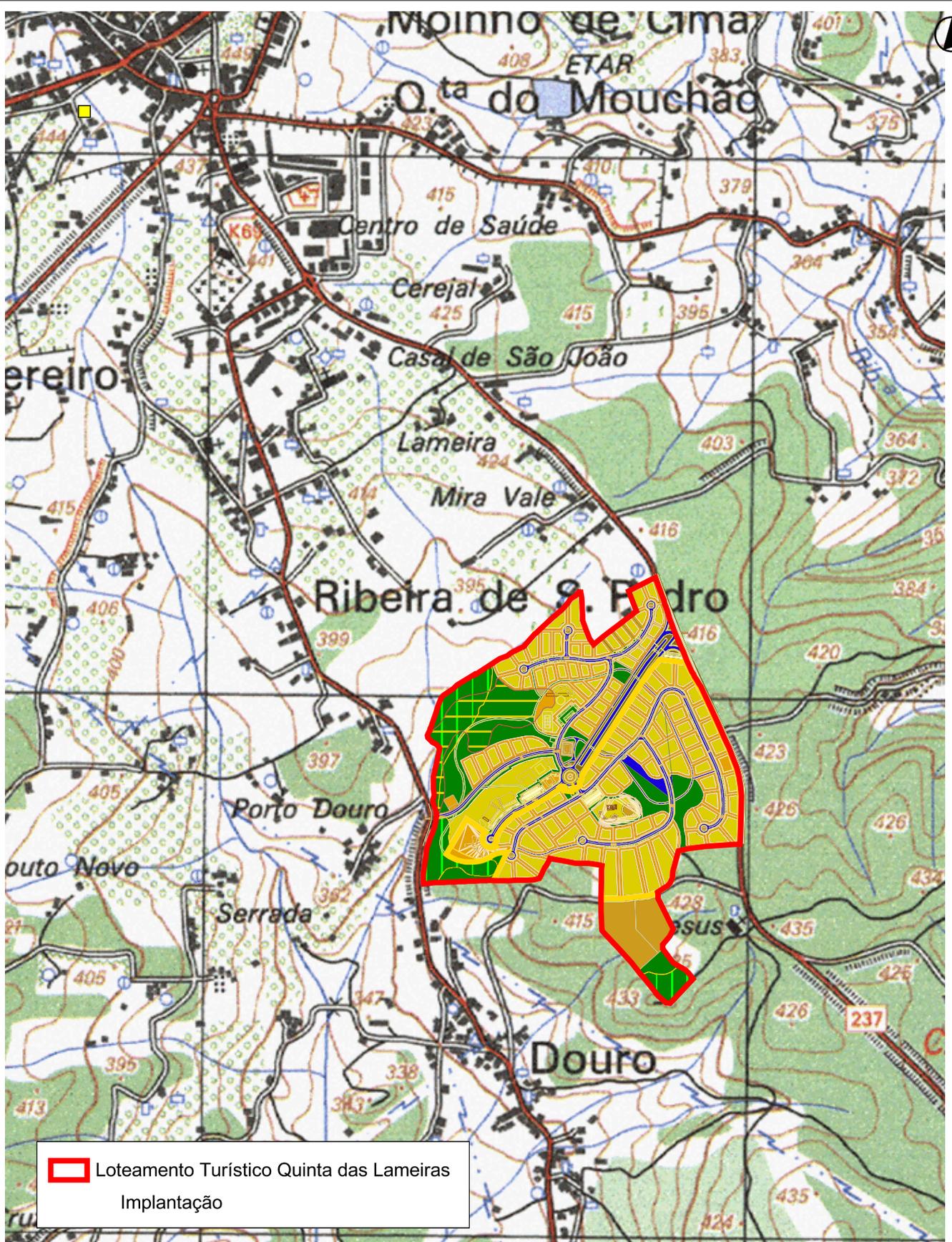
ENQUADRAMENTO CONCELHIO



1:250000

- Loteamento Turístico Quinta das Lameiras
- Figueiró dos Vinhos (limite)
- Figueiró dos Vinhos: freguesias e sedes

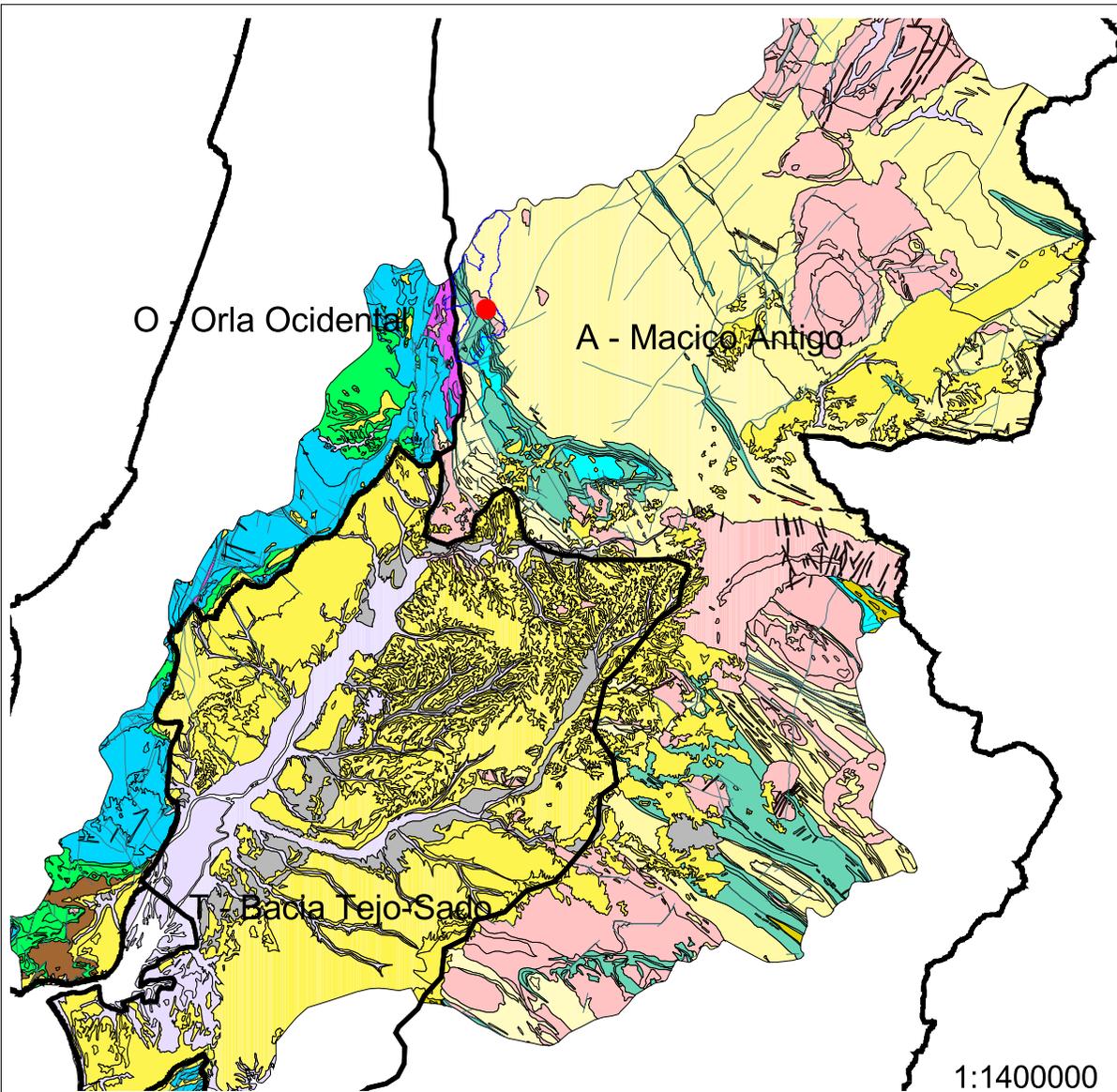
	Data	Rubrica	 
Proj.			
Des.			
Verif.			Janeiro/2015
Escala:	1:25000	Planta de localização	Peça Desenhada n.º 2



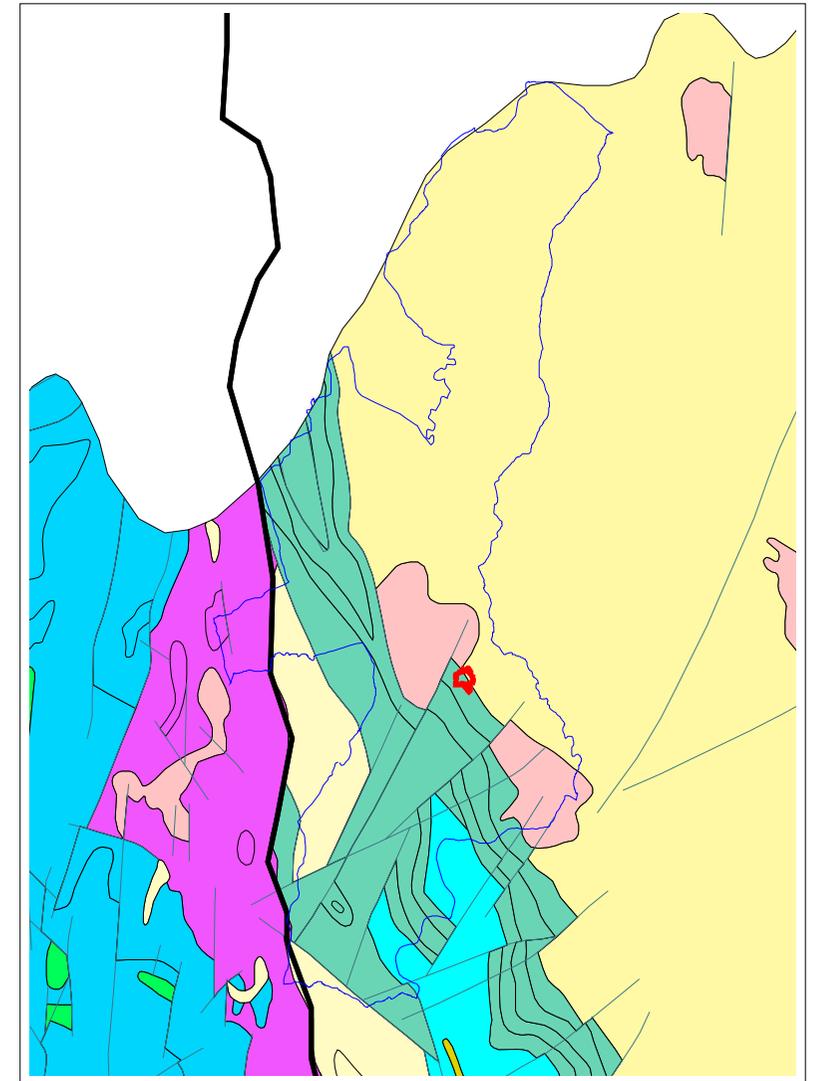
	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		
Escala:	1:10000	


 MAIN AND
 Planta de implantação


 QUEROVENTO
 Janeiro/2015
 Peça Desenhada n.º
3



1:1400000



	Área de projeto		Complexo Vulcânico de Lisboa
	Figueiró dos Vinhos		Triásico
	Unidades morfo-estruturais		Devónico
	Falha		Silúrico
Geologia:			Ordovícico
	Holocénico		Câmbrico
	Plistocénico		Proterozóico
	Terciário não diferenciado		Rochas filoneanas
	Cretácico		Rochas magmáticas
	Jurássico		

	Data	Rubrica
Proj.		
Des.		
Verif.		

Escala:
1:250000

MAINLAND

Extrato carta geológica
(adpatado de PGRH Tejo)



Janeiro/2015

Peça Desenhada n.º

4



Data: 2015.01.08

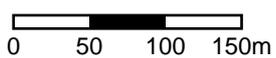
Planta de Consulta

Escala: 1:5.000



Hayford-GAUSS – Datum 73
Elipsoíde Internacional
Ponto Central (Melriça)

Escala:

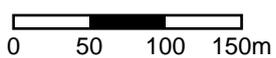


Esta informação é válida por um
ano a partir da data de emissão.
Esta planta não pode ser alterada



Hayford-GAUSS – Datum 73
Elipsoíde Internacional
Ponto Central (Melriça)

Escala:



Esta informação é válida por um
ano a partir da data de emissão.
Esta planta não pode ser alterada

Espaços agrícolas

 RAN (Reserva Agrícola Natural)

 Área de predominância agrícola

Espaços florestais

 Área Florestal

Áreas de aptidão turística

 Área turística

Espaços urbanos

 Aglomerado Urbano nível I

 Aglomerado Urbano nível II

 Aglomerado Urbano nível III

Espaços urbanizáveis

 Espaço urbanizável nível I

 Espaço urbanizável nível I

Espaços industriais e de serviços

 Zona industrial

 Zona industrial proposta

Espaços culturais

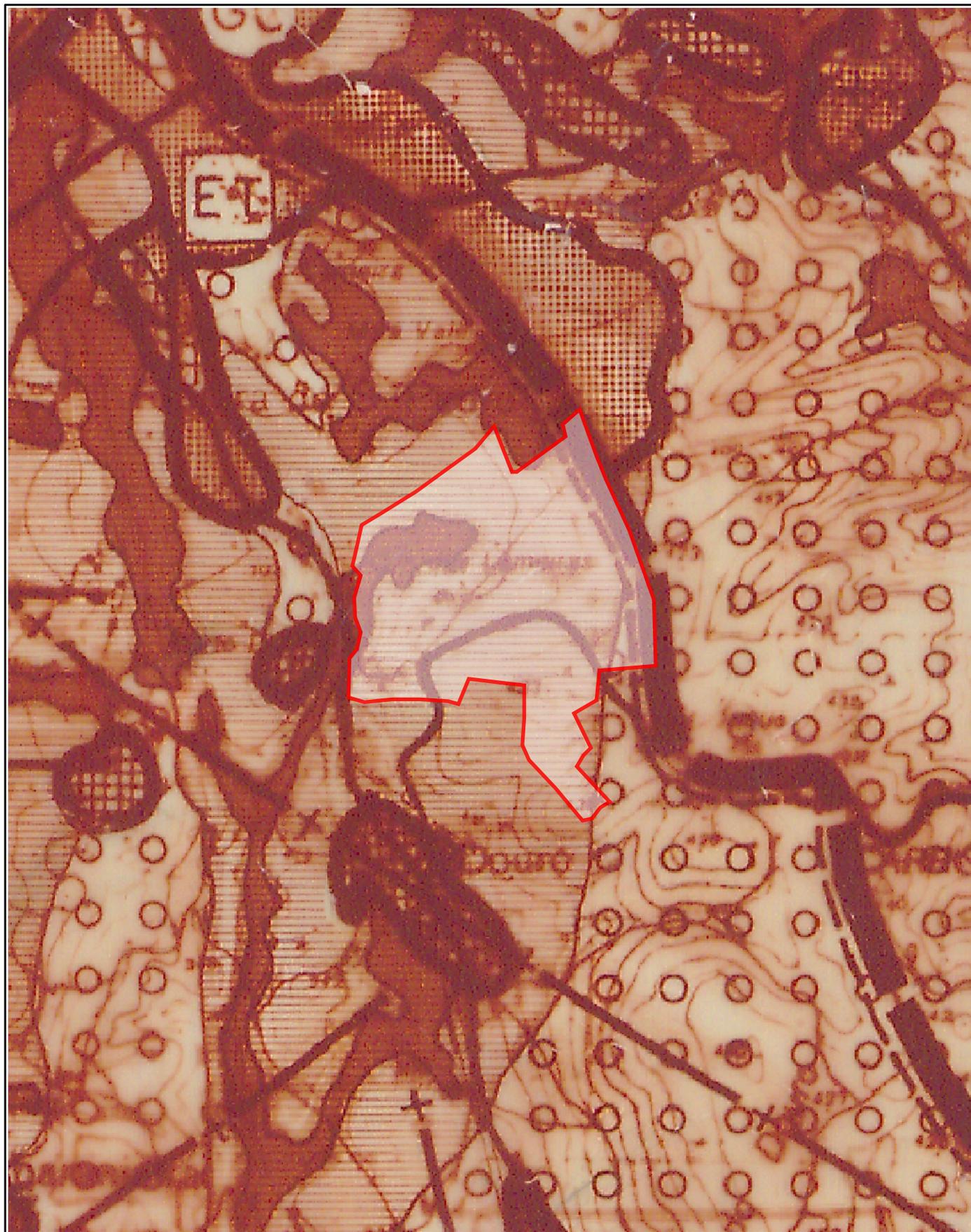
 Núcleo histórico de Figueiró dos Vinhos

Condicionamentos, restrições e servidões

 Plano de Ordenamento da Albufeira da Castelo de Bode (POACB)

Reserva Ecológica Nacional

 Reserva Ecológica Nacional

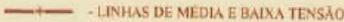


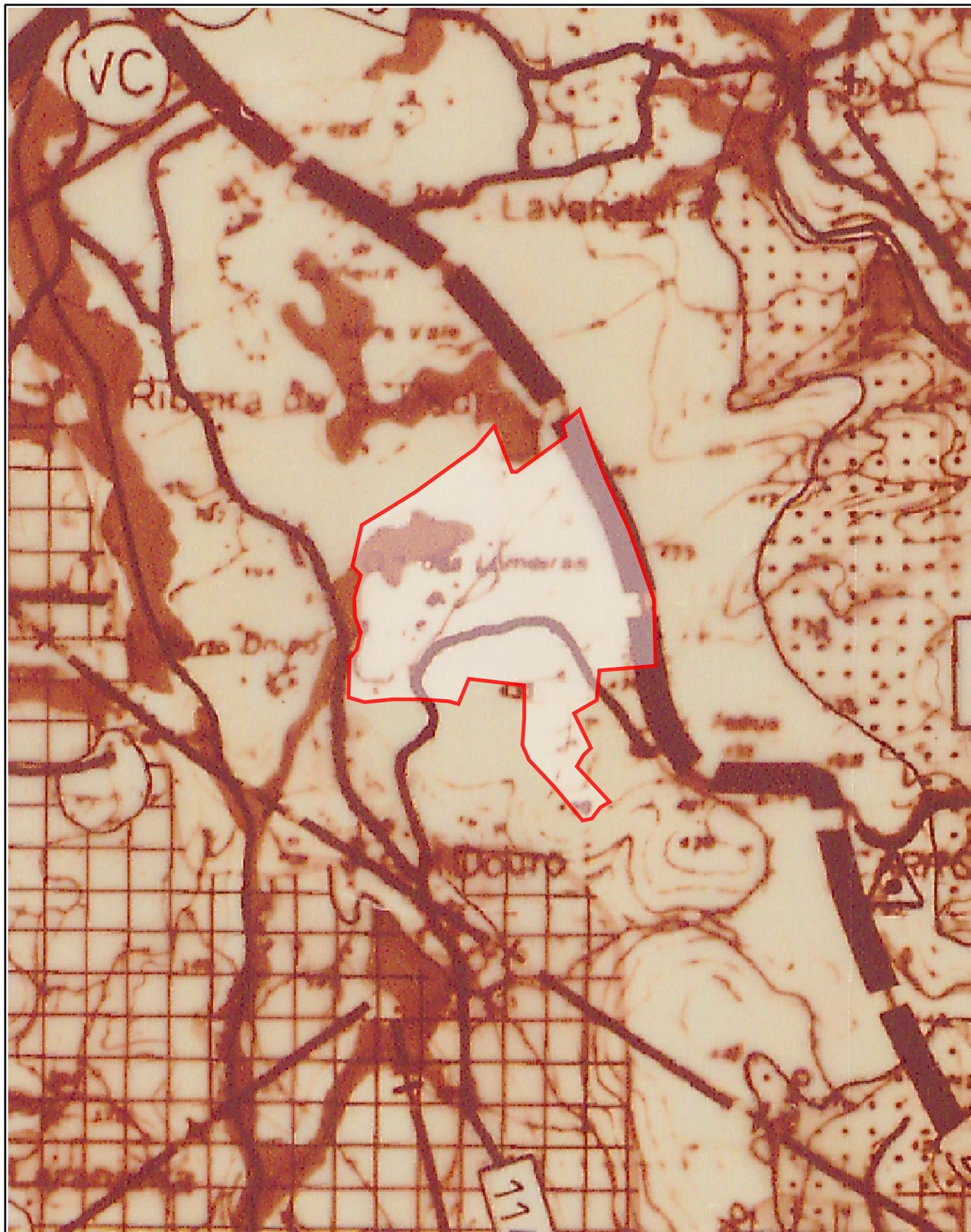
Hayford-GAUSS – Datum 73
Elipsoíde Internacional
Ponto Central (Melriça)

Escala:



Esta informação é válida por um
ano a partir da data de emissão.
Esta planta não pode ser alterada

DELIMITAÇÕES	- ESPAÇOS CANAIS
<p>+++++ - DO CONCELHO</p> <p>- DE ÁREAS SUJEITAS A PLANOS DE PORMENOR EFICAZES</p> <p> - Plano de salvaguarda do núcleo histórico da Vila de Figueiró dos Vinhos</p> <p> - Parque Industrial de Figueiró dos Vinhos</p> <p>----- - DE ÁREA A DESENVOLVER EM PLANO DE PORMENOR</p> <p>- ESPAÇOS CULTURAIS</p> <p> - CENTRO HISTÓRICO DE FIGUEIRÓ DOS VINHOS</p> <p> - PATRIMÓNIO CLASSIFICADO</p> <p> - PATRIMÓNIO MUNICIPAL A PRESERVAR</p> <p>- ESPAÇOS AGRÍCOLAS</p> <p> - R.A.N.</p> <p> - ÁREA PREDOMINANTEMENTE AGRÍCOLA</p> <p>- ESPAÇOS FLORESTAIS</p> <p> - ESPAÇO FLORESTAL INSERIDO NO P.O.A.C.B.E.</p> <p> - ESPAÇO FLORESTAL RESTANTE</p> <p> - ÁREAS DE APTIDÃO TURÍSTICA</p> <p>- ESPAÇOS URBANOS</p> <p> - AGLOMERADOS URBANOS DE NÍVEL I</p> <p> - AGLOMERADOS URBANOS DE NÍVEL II</p> <p> - AGLOMERADOS URBANOS DE NÍVEL III</p> <p> - AGLOMERADO INSERIDO NO P.O.A.C.B.E.</p> <p> - ESPAÇOS URBANIZÁVEIS</p> <p>- ESPAÇOS INDUSTRIAIS</p> <p> - EXISTENTES</p> <p> - PROPOSTOS</p> <p>- EQUIPAMENTOS COLECTIVOS</p> <p> - EXISTENTES</p> <p>P - PISCINA DESCOBERTA</p> <p>PC - PISCINA COBERTA</p> <p>GC - POLIDESPORTIVO COBERTO</p> <p>C.S - ESCOLA SECUNDÁRIA</p> <p>PF - PISCINA FLUVIAL</p> <p> - PROPOSTOS</p> <p>ET - ESCOLA TECNOLÓGICA E PROFISSIONAL DE FIGUEIRÓ DOS VINHOS</p> <p>TR - TERMINAL RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS</p>	<p>- REDE VIÁRIA</p> <p> - IC 8</p> <p> - OUTRAS ESTRADAS DA REDE COMPLEMENTAR</p> <p> - ESTRADAS NACIONAIS DESCLASSIFICADAS</p> <p> - ESTRADAS MUNICIPAIS</p> <p> - CAMINHO MUNICIPAL (A BENEFICIAR)</p> <p> - PROPOSTA DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DAS VIAS</p> <p> - CAMINHOS MUNICIPAIS</p> <p>- REDE DE ÁGUAS</p> <p> - RESERVATÓRIO</p> <p> - FURO</p> <p> - POÇO</p> <p> - MINA</p> <p> - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL</p> <p>- REDE DE ESGOTOS</p> <p> - E.T.A.R.</p> <p> - FOSSA SÉPTICA COLECTIVA</p> <p> - E.T.A.R. (PROPOSTA)</p> <p>- REDE ELÉCTRICA</p> <p> - LINHAS DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO</p> <p>- LIXOS</p> <p> - LIXEIRA</p>



Hayford-GAUSS – Datum 73
Elipsoíde Internacional
Ponto Central (Melriça)

Escala:



Esta informação é válida por um
ano a partir da data de emissão.
Esta planta não pode ser alterada

- DELIMITAÇÕES	
+++++	- LIMITE DO CONCELHO
- PROTECÇÃO DA PAISAGEM E DOS RECURSOS NATURAIS	
	- R.A.N
	- R.E.N (1)
	- LINHAS DE ÁGUAS PRINCIPAIS - DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO (2)
	- LIMITE DA ÁREA ABRANGIDA PELO P.O.A.C.B.E.
	- PEDREIRAS
	- ÁREAS ARDIDAS
	- PERÍMETROS FLORESTAIS
*	- INCÊNDIOS FLORESTAIS "TODO O TERRITÓRIO CONCELHIO É CONSIDERADO EXTREMAMENTE SENSÍVEL"
	- MARCO GEODÉSICO
- PATRIMÓNIO CLASSIFICADO	
	- CENTRO HISTÓRICO
	- MONUMENTO NACIONAL
	- IMÓVEIS DE INTERESSE PÚBLICO
	- VALOR CONCELHIO
INFRAESTRUTURAS	
REDE VIÁRIA	
	- I.C.8
	- OUTRAS ESTRADAS REDE COMPLEMENTAR
	- ESTRADAS NACIONAIS DESCLASSIFICADAS
	- ESTRADAS MUNICIPAIS
	- CAMINHOS MUNICIPAIS
REDE DE ÁGUAS	
	- RESERVATÓRIOS
	- FURO
	- CAPTAÇÃO SUPERFICIAL
	- POÇO
	- MINA
REDE DE ESCOTOS	
	- E.T.A.R.
	- FOSSA SÉPTICA COLECTIVA
REDE ELÉCTRICA	
	- LINHAS DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO
REDE DE LIXOS	
	- LIXEIRA

Hayford-GAUSS – Datum 73
Elipsoíde Internacional
Ponto Central (Melriça)

Escala:

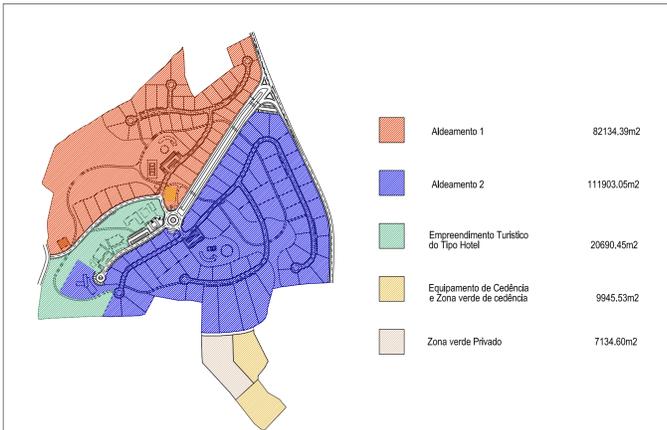
Esta informação é válida por um
ano a partir da data de emissão.
Esta planta não pode ser alterada

Identificação	Área afectada ao uso (m ²)	Área de Implantação Máxima 30% (m ²)	Área Bruta de Construção (m ²)	Centro Máximo (m ²)	Nº Pisos	Numero Máximo Unidades Alojamento	Numero Máximo Camas Alojamento	Numero Máximo Camas Alojamento	Estacionamento Privativo
Aldeamento 01									
Unidades de Alojamento	36.776,52	11.032,96	11.240,00	6,50	2	43	43	344	101
E.AL1.01 Equipamento Desportivo	5.049,99	200,00	6,50	2	2	1	1	1	2
E.AL1.02 ETAR	462,57	340,00	6,50	1	1	1	1	1	1
E.AL1.03 Gas	596,90	139,00	6,50	1	1	1	1	1	1
E.AL1.04 Portaria**	80,00	80,00	6,50	1	1	1	1	1	1
Sub-totais	42.966,48	11.112,96	11.986,00			45	45	344	104
Aldeamento 02									
Unidades de Alojamento	78.773,01	23.633,40	21.640,00	6,50	1	65	65	618	173
E.AL2.01 Equipamento Desportivo	4.534,81	200,00	6,50	2	2	1	1	1	2
E.AL2.02 Portaria**	80,00	80,00	6,50	1	1	1	1	1	1
E.AL2.03 Casa do Artista	4.447,62	1.134,20	350,00	6,50	1	2	2	1	4
Sub-totais	87.835,44	25.046,18	21.420,00			65	68	620	178
Hotel*									
Unidades de Alojamento	20.690,45	280,00	350,00	6,50	1	25	1	2	50
Sub-totais	20.690,45	280,00	350,00			25	1	2	50
Total	151.488,94	38.959,13	42.966,00			135	114	974	232

* Para efeitos do cálculo do n.º de camas, considerou-se quartos duplos
 **Portaria, Recepção, Armazenagem e Área do Pessoal

Parâmetros Gerais	Valor
Área do Terreno	251.340,50
Área afectada ao uso (m ²)	151.488,94
Área Bruta de Construção (m ²)	42.966,00
Índice de Construção	0,17
Área de Implantação Máxima 30% (m ²)	38.959,13
Índice de Ocupação	0,15
Centro Máximo (m)	6,50
Nº Pisos	Acima Cota Soleira
	Abaixo Cota Soleira
	1,00
Numero Máximo Unidades Alojamento	135
Numero Máximo Camas	114

Parâmetros Gerais	Valor
Unidades de Alojamento	36.776,52
E.AL1.01 Equipamento Desportivo	5.049,99
E.AL1.02 ETAR	462,57
E.AL1.03 Gas	596,90
E.AL1.04 Portaria	80,00
Equipos Verdes	2.959,45
Ciclória e Caminho Pedonal	2.459,19
Estacionamento	101
Parqueamento	101
Passagens	1.007,82
Total Aldeamento 1	23.134,99
Unidades de Alojamento	78.773,01
E.AL2.01 Equipamento Desportivo	4.534,81
E.AL2.02 Portaria	80,00
E.AL2.03 Casa do Artista	4.447,62
Equipos Verdes	5.036,62
Ciclória e Caminho Pedonal	1.509,84
Estacionamento	179
Parqueamento	179
Passagens	1.248,03
Total Aldeamento 2	21.190,92
Unidades de Alojamento	20.690,45
Estacionamento	17
Parqueamento	17
Total Hotel	20.690,45
Parqueamento	17
Total Paralela	7.316,40



- RAN
- REN
- Polígono de Implantação
- Zona Verde em Espaço Privado
- Zona Verde em Espaço Domínio Privado
- Zona Verde em Espaço Domínio Municipal
- Zona de Equipamento em Espaço Domínio Privado
- Zona de Equipamento em Espaço Domínio Municipal
- Via de Distribuição em Espaço Domínio Privado
- Estacionamento Comum Domínio Privado
- Passagens Comum Domínio Privado
- Via de Distribuição em Espaço Domínio Municipal
- Estacionamento Comum Domínio Municipal
- Passagens Comum Domínio Municipal
- Posto de Transformação
- Depósito de Cds
- Etor
- Ciclovía e Caminho Pedonal
- Construções Existentes a restaurar

Nº	Unidade de Alojamento			Nº Pisos					Número Máximo Alojamento	Número Máximo Camas	Estacionamento Privativo
	Área afectada ao uso (m ²)	Área de Implantação Máxima 30% (m ²)	Área Bruta de Construção (m ²)	Centro Máximo (m)	Abaixo Cota Soleira	Acima Cota Soleira	Cota Soleira				
A1.01	1054,56	336,31	360,00	6,50	1	2	397,60	1	6,6	3	
A1.02	875,77	282,70	280,00	6,50	1	2	290,00	1	6,6	2	
A1.03	681,16	204,46	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.04	402,48	188,44	280,00	6,50	1	2	452,70	1	6,6	2	
A1.05	606,17	181,97	280,00	6,50	1	2	403,00	1	6,6	2	
A1.06	805,48	254,07	280,00	6,50	1	2	420,00	1	6,6	3	
A1.07	483,05	204,52	280,00	6,50	1	2	483,00	1	6,6	2	
A1.08	695,40	286,08	280,00	6,50	1	2	483,00	1	6,6	2	
A1.09	401,00	181,31	280,00	6,50	1	2	458,10	1	6,6	2	
A1.10	514,11	154,23	280,00	6,50	1	2	489,50	1	6,6	2	
A1.11	378,86	173,48	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	2	
A1.12	748,82	234,03	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	2	
A1.13	506,48	180,00	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A1.14	1107,16	332,20	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A1.15	731,19	231,88	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A1.16	818,16	245,47	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	2	
A1.17	907,10	272,03	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.18	893,92	257,98	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.19	839,72	231,77	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.20	604,94	184,40	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.21	508,71	187,41	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.22	759,16	237,98	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.23	1066,10	496,95	360,00	6,50	1	2	403,00	1	6,6	3	
A1.24	1337,69	371,25	360,00	6,50	1	2	403,00	1	6,6	3	
A1.25	968,70	290,01	360,00	6,50	1	2	403,00	1	6,6	3	
A1.26	1075,76	317,41	360,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	3	
A1.27	1131,70	336,30	360,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	3	
A1.28	754,89	236,31	280,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	2	
A1.29	1308,56	380,01	360,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	3	
A1.30	1044,05	313,23	360,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	3	
A1.31	839,67	256,90	280,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	2	
A1.32	839,67	256,90	280,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	2	
A1.33	772,15	231,77	280,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	2	
A1.34	1131,70	336,30	360,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	3	
A1.35	894,67	289,00	280,00	6,50	1	2	394,40	1	6,6	2	
A1.36	731,76	217,13	280,00	6,50	1	2	399,80	1	6,6	2	
A1.37	604,92	184,40	280,00	6,50	1	2	401,00	1	6,6	2	
A1.38	730,45	213,14	280,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	2	
A1.39	1254,14	376,38	360,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	3	
A1.40	1081,15	318,75	360,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	3	
A1.41	986,96	296,03	360,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	3	
A1.42	972,02	276,33	360,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	3	
A1.43	813,80	244,08	280,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	2	
A1.44	900,42	292,00	280,00	6,50	1	2	381,00	1	6,6	2	
Total	59763,32	18360,86	13360,00				48	344	101		

Nº	Unidade de Alojamento			Nº Pisos					Número Máximo Alojamento	Número Máximo Camas	Estacionamento Privativo
	Área afectada ao uso (m ²)	Área de Implantação Máxima 30% (m ²)	Área Bruta de Construção (m ²)	Centro Máximo (m)	Abaixo Cota Soleira	Acima Cota Soleira	Cota Soleira				
A2.01	772,66	231,80	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.02	776,07	233,70	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.03	447,00	134,38	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.04	661,42	188,43	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.05	482,80	146,44	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.06	1307,38	332,18	360,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	3	
A2.07	1304,00	380,01	360,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	3	
A2.08	1324,08	407,22	360,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	3	
A2.09	1166,07	486,10	360,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	3	
A2.10	1166,07	486,10	360,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	3	
A2.11	1083,10	318,99	360,00	6,50	1	2	401,00	1	6,6	3	
A2.12	994,94	289,00	280,00	6,50	1	2	400,00	1	6,6	2	
A2.13	981,10	294,39	360,00	6,50	1	2	399,80	1	6,6	3	
A2.14	1383,10	413,10	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.15	733,44	210,08	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	2	
A2.16	1111,10	333,40	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.17	1111,10	333,40	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.18	683,76	205,12	280,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	2	
A2.19	1418,48	425,48	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.20	1079,77	313,93	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.21	1192,10	354,88	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.22	1034,43	307,38	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.23	1092,88	314,87	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.24	1066,46	341,94	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.25	1089,64	309,00	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.26	1475,18	443,78	360,00	6,50	1	2	413,00	1	6,6	3	
A2.27	1185,10	342,79	360,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	3	
A2.28	1184,44	361,03	360,00	6,50	1	2	404,40	1	6,6	3	
A2.29	1164,59	349,38	360,00	6,50	1	2	411,60	1	6,6	3	
A2.30	1002,38	302,48	360,00	6,50	1	2	414,40	1	6,6	3	
A2.31	1773,41	519,42	360,00	6,50	1	2	414,40				

ANEXO DOCUMENTAL

- **Anexo I** – Deliberação da reunião de Câmara, de 29.10.2014 – Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos

- **Anexo II** – Parecer do Turismo de Portugal, IP

- **Anexo III** – Parecer da entidade gestora das redes de abastecimento e de água e saneamento (Águas do Centro, SA)

- **Anexo IV** – Pedido de autorização de trabalhos arqueológicos

Anexo I – Deliberação da reunião de Câmara, de 29.10.2014 – Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos

**EXTRATO DE DELIBERAÇÃO DA MINUTA DA ATA N.º 20/2014 DA REUNIÃO DE
CÂMARA REALIZADA EM 29 DE OUTUBRO DE 2014**

**“9.4. OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO “QUINTA DAS LAMEIRAS” – EMPREENDIMENTO
TURÍSTICO – CONCLUSÃO DA CONSULTA PÚBLICA.**

Sobre o assunto foi presente a seguinte Proposta de Deliberação N.º 96/2014, emitida pelo Sr. Presidente da Câmara Municipal Jorge Abreu, tendo a Câmara Municipal deliberado por unanimidade proceder em conformidade com a mesma aprovando a concessão de licença da Operação de Loteamento “Quinta das Lameiras” – Empreendimento Turístico, nos termos do artigo 5º do Decreto - Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, alterado e republicado pelo Decreto - Lei n.º 26/2010, de 30 de Março e sucessiva alteração, considerando também que a deliberação final de deferimento do pedido de licenciamento consubstancia a licença para a realização da operação urbanística nos termos do artigo 26º do diploma referido anteriormente e as condições referidas segundo as informações técnicas internas n.º 102/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 324/2014 de 16.09.2014 e n.º 126/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 431/2014 de 23.10.2014.

Proposta de Deliberação N.º 96/2014:

“A Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos na reunião tomada em 24 de setembro do presente ano deliberou submeter a Operação de Loteamento “Quinta das Lameiras” – Empreendimento Turístico, a consulta pública nos termos do artigo 31º do Regulamento de Urbanização e Edificação de Figueiró dos Vinhos por um prazo de 15 dias úteis, publicitada com uma antecedência mínima de 5 dias úteis.

O período de apreciação pública decorreu após a publicação do EDITAL N.º 49/2014, no período de 01.10.2014 a 22.10.2014, não tendo sido recebida qualquer reclamação, observação ou sugestão apresentada por qualquer particular.

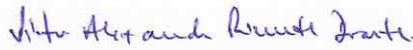
Neste sentido, findo o período de consulta pública nos termos do artigo 5º do Decreto - Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, alterado e republicado pelo Decreto - Lei n.º 26/2010, de 30 de Março e sucessiva alteração compete à Câmara Municipal deliberar a concessão de licença da operação de loteamento, que cumpre os parâmetros e índices urbanísticos de PDM e demais legislação face ao seu uso constantes na planta síntese. Considerando também que a deliberação final de deferimento do pedido de licenciamento consubstancia a licença para a realização da operação urbanística nos termos do artigo 26º do diploma referido anteriormente e as condições referidas segundo as informações técnicas internas n.º 102/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 324/2014 de 16.09.2014 e n.º 126/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 431/2014 de 23.10.2014.

Nestes termos, PROponho que a Câmara Municipal delibere:

- A concessão de licença da Operação de Loteamento “Quinta das Lameiras” – Empreendimento Turístico, nos termos do artigo 5º do Decreto - Lei nº 555/99 de 16 de Dezembro, alterado e republicado pelo Decreto - Lei n.º 26/2010, de 30 de Março e sucessiva alteração, considerando também que a deliberação final de deferimento do pedido de licenciamento consubstancia a licença para a realização da operação urbanística nos termos do artigo 26º do diploma referido anteriormente e as condições referidas segundo as informações técnicas internas n.º 102/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 324/2014 de 16.09.2014 e n.º 126/GGUP/2014/RJUE/Geral n.º 431/2014 de 23.10.2014”.

Figueiró dos Vinhos, 30 de outubro de 2014

O CHEFE DE DIVISÃO DA UNIDADE ORGÂNICA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA



(Vitor Alexandre Pimentel Duarte)

Anexo II – Parecer do Turismo de Portugal, IP

Exm^o. Senhor
Arq^o Luis Gonçalo Vilas-Boas
GEPAE – Gabinete de Estudos e Projetos de
Arquitectura
Rua Bernardo Costa, n^o 40, 1^o dt^o
2775-809 Carcavelos

V/ Ref^a. Req^o de 22.07.2014

N/ Ref^a SAI/2014/12510/DVO/DEOT/IP
Proc^o. 14.01.12/470

ASSUNTO: Loteamento Turístico “Quinta das Lameiras”, sito no concelho de
Figueiró dos Vinhos
Promotor: Mainland Investimentos Imobiliários, S.A.

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia cópia da
Informação de Serviço deste Instituto, com o n^o INT/2014/6885[DVO/DEOT/MM], bem
como dos despachos que sobre a mesma recaíram

Com os melhores cumprimentos

A Diretora Coordenadora da Direção do
Desenvolvimento e Valorização da Oferta



Maria Fernanda Vara, Arq^a

Em anexo: O mencionado

Informação de Serviço Nº INT/2014/6885/DVO/DEOT
Assunto: Loteamento da Quinta das Lameiras, concelho de Figueiró dos Vinhos
Processo: 14.01.12/470
Promotor: Mainland Investimentos Imobiliários, SA

Visto. Concordo.

Face ao exposto na informação de serviço, ao abrigo do disposto na alínea b) do nº 2 do art.º21º do Decreto-Lei nº 39/2008, de 7 de Março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 15/2014, de 23 de janeiro, emite-se parecer favorável à presente proposta de loteamento condicionado à retificação das questões colocadas no ponto III.2) da apreciação técnica que antecede.

Notifique-se o requerente, em conformidade, alertando ainda para as observações colocadas no ponto III.3).

Este parecer é atribuído no âmbito da estrita competência de análise do Turismo de Portugal, sem prejuízo do cumprimento dos instrumentos de gestão territorial aplicáveis e dos pareceres que outras entidades, no uso das suas próprias competências, possam vir a produzir sobre esta matéria.



Maria Fernanda Vara
Diretora Coordenadora
(por subdelegação de competências)

Lisboa, 4 de agosto de 2014

Informação de Serviço Nº INT/2014/6885 [DVO/DEOT/MM]

31/07/2014

Assunto: Loteamento da Quinta das Lameiras, concelho de Figueiró dos Vinhos
Processo n.º 14.01.12/470

Req.: Mainland Investimentos Imobiliários, S.A.

Em cumprimento de despacho superior da Sr.ª Diretora Coordenadora do Departamento de Ordenamento do Território (DEOT), datado de 23/07/2014, a presente informação procede à análise dos elementos referentes ao loteamento da Quinta das Lameiras, processo n.º 14.01.12/470, mencionado em epígrafe, e correspondentes ao registo de entrada n.º 2014-E-17752, de 22/07/2014.

Foram rececionados, entre outros, os seguintes elementos: memória descritiva e justificativa, planta de síntese, plantas de enquadramento com o PDM de Figueiró dos Vinhos, planta de localização e fotografias do local.

Em aditamento, correspondente ao registo de entrada n.º 2014-E-18347, de 29/07/2014, foi rececionada uma nova planta síntese, que substituiu a anteriormente remetida.

II. ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

1) Enquadramento

A Quinta das Lameiras abrange uma área de cerca de 25ha e localiza-se na freguesia e concelho de Figueiró dos Vinhos, distrito de Leiria (NUTS II Centro e III Pinhal Interior Norte). Este terreno possui uma excelente acessibilidade à sede de concelho, bem como a outros aglomerados populacionais, uma vez que confronta a nascente com a EN 237.

De acordo com as bases de dados deste Instituto, existem, no concelho de Figueiró dos Vinhos, 4 empreendimentos turísticos classificados, a saber: um hotel de 3** e três empreendimentos de turismo no espaço rural (um hotel rural de 3**, um empreendimento de agroturismo e uma casa de campo). Perfaz-se, no total, uma capacidade total de 50 camas, distribuídas por 25 unidades de alojamento.¹

No que se refere à oferta de alojamento turístico perspetivada para o concelho, o Turismo de Portugal, I.P. emitiu parecer favorável apenas sobre um pedido de informação prévia de um conjunto turístico, que previa um acréscimo de 814 camas e 133 unidades de alojamento – como será adiante explicitado, este PIP não teve continuidade, tendo sido substituído pela atual operação de loteamento. Não foram localizados, neste concelho, planos de pormenor ou planos de urbanização com parecer favorável deste Instituto.

Todos os empreendimentos turísticos, quer classificados, quer previstos, se localizam na freguesia de Figueiró dos Vinhos.

Encontram-se em vigor, na área de intervenção do loteamento, os seguintes Instrumentos de Gestão Territorial (IGT): Plano Diretor Municipal de Figueiró dos Vinhos (RCM n.º 11/95, de 10/02, alterado pelo Aviso n.º 5427/2012, de 12/04), Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo (Dec. Reg. n.º 18/2001, de 07/12), Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 5 (RH5) – Tejo (RCM n.º 16-F/2013, de 22/03) e Plano Regional de Ordenamento Florestal do Pinhal Interior Norte (RCM n.º 9/2006, de 19/07, suspenso parcialmente pela Portaria n.º 78/2013, de 19/02).

¹ Estão em falta os dados respeitantes ao empreendimento de agroturismo, cuja classificação é da competência da CM de Figueiró dos Vinhos.

Conforme informações constantes da memória descritiva e justificativa, a área de intervenção do loteamento encontra-se qualificada, no PDM de Figueiró dos Vinhos, em espaços agrícolas e espaços florestais. Existem também áreas abrangidas pela Reserva Agrícola Nacional (RAN) e pela Reserva Ecológica Nacional (REN).

Da análise do regulamento do PDM em vigor, nestas categorias de espaços são admitidos, entre outros, os seguintes usos:

- Em espaços agrícolas – “equipamentos turísticos”, designadamente “unidades hoteleiras”, em terrenos com área mínima de 2ha, e mediante o cumprimento do índice de construção bruta máximo de 0,2;
- Em espaços florestais – “equipamentos turísticos e infraestruturas turísticas”, designadamente “unidades hoteleiras”, em terrenos com área mínima de 2ha, mediante o cumprimento do índice de construção bruta máximo de 0,3.

2) Antecedentes

O DEOT realizou duas reuniões (a 12/01/2012 e a 05/06/2012) com o promotor e equipa técnica, onde foi apresentada a intenção de elaboração de um Plano de Pormenor (PP), para a instalação de um conjunto turístico, composto por dois aldeamentos turísticos e um hotel. Destacava-se, como equipamento de animação autónomo do conjunto turístico, um museu, sob o conceito de “Nature and Arts”, pretendendo-se que integrasse as rotas de museus do concelho de Figueiró dos Vinhos;

Posteriormente, deu entrada, no Turismo de Portugal, I.P., um pedido de informação prévia de um conjunto turístico para o mesmo local, com um programa similar ao do PP (dois aldeamentos turísticos, um hotel e o museu como equipamento de animação autónomo do conjunto turístico). Foi emitido parecer favorável relativamente a esta pretensão, mediante a Informação de Serviço n.º 2013.I.7874/DVO/DEEO/EA, de 04/09/2013;

A 07/07/2014, em nova reunião com o DEOT, o promotor esclareceu que tinha sido abandonada a ideia inicial do Plano de Pormenor. Pretendia-se agora desenvolver uma operação de loteamento, para a instalação de dois aldeamentos turísticos e de um hotel, que também já não integrariam um conjunto turístico. Nesta reunião, para além do esclarecimento de questões inerentes ao loteamento, o DEOT prestou também informações sobre as recentes alterações legislativas ao regime jurídico dos empreendimentos turísticos (RJET). No final da reunião, ficou acordado que o promotor iria dar entrada do pedido de licenciamento do loteamento no Turismo de Portugal, I.P.

II. DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO

O processo em análise preconiza uma operação de loteamento, designada por “Quinta das Lameiras”, num terreno com a área total de 251 240,10m².

O principal acesso ao terreno é efetuado a nascente, a partir da EN 237, através de um eixo viário central designado por Alameda das Tílias. Esta via, que será cedida ao domínio público municipal, atravessa toda a área do terreno no sentido nordeste/sudoeste, finalizando junto a um lote destinado a equipamento (museu “Casa do Artista”). Para norte da Alameda das Tílias, desenvolve-se o aldeamento turístico 1 e um hotel; para sul localiza-se o aldeamento turístico 2. Os acessos aos aldeamentos turísticos são também efetuados a partir desta via central.

A operação de loteamento prevê mais um acesso ao terreno, a poente, mediante uma outra via a ceder ao domínio público, a localizar entre o AT1 e o lote do hotel.

Encontra-se previsto o fracionamento do terreno nos seguintes lotes, cujas características se apresentam nos quadros que se seguem:

Aldeamento Turístico 1 (AT1) de 4**	N.º total de lotes	47 (43 destinados a unidades de alojamento – u.a.)	
	Área total (m2)	82 134,39	
	Área de implantação máx. (m2)	11 112,96	
	Área bruta de construção (m2)	13 988	
	N.º camas	344	
	N.º u.a.	43	
	Cércea máx. (metros)	6,5	
	N.º máx. de pisos	2 + cave	
	Estacionamento	Privativo das u.a.	101
Privativo dos equipamentos		2	
Uso comum ²		57	

Aldeamento Turístico 2 (AT2) de 4**	N.º total de lotes	68 (65 destinados a u.a.) ³	
	Área total (m2)	111 902,32	
	Área de implantação máx. (m2)	25 046,18	
	Área bruta de construção (m2)	22 920	
	N.º camas	528	
	N.º u.a.	66	
	Cércea máx. (metros)	6,5	
	N.º máx. de pisos	2 + cave	
	Estacionamento	Privativo das u.a.	179 lugares
Privativo dos equipamentos		2 lugares	
Uso comum ²		66 lugares	

Hotel de 4** e Espaço Multiusos	N.º de lotes	1	
	Área total (m2)	20 690,45	
	Área de implantação máx. (m2)	2800	
	Área bruta de construção (m2)	3500	
	N.º camas	50	
	N.º u.a.	25	
	Cércea máx. (metros)	6,5	
	N.º máx. de pisos	2 + cave	
	Estacionamento privado	17 lugares	

As unidades de alojamento dos aldeamentos turísticos são do tipo moradia unifamiliar isolada, com capacidade para 6 a 8 camas e área bruta de construção máxima de 360m² (15 u.a.) ou 280m² (28 u.a.).⁴ Na zona central de cada aldeamento, localiza-se um espaço verde, o equipamento desportivo e uma piscina de utilização comum. Os dois aldeamentos turísticos integram também um lote para equipamento desportivo e um lote destinado a Portaria (concentrando também a receção, a zona de armazenagem e a área de pessoal).

² No quadro de parâmetros gerais, o estacionamento de uso comum é indicado como "público".

³ De acordo com o quadro de parâmetros gerais, o AT2 tem 66 lotes destinados a unidades de alojamento, porque foi integrado, nesta contabilização, o lote do Museu (visto que integra unidades de alojamento do tipo quarto). Como será adiante melhor explicitado, esta situação terá que ser retificada.

⁴ Refere-se o valor de 360m², constante do quadro de unidades de alojamento da planta síntese – na memória descritiva, é mencionado que a área máxima das u.a. é de 350m².

Considera-se de destacar o equipamento localizado no aldeamento turístico 2 (Museu “Casa do Artista), cujo programa inclui espaço de exposições, espaços de apoio (receção, loja e secretaria), atelier de pintura e sala de filmes/conferências com capacidade para 30 pessoas. A memória descritiva refere ainda que «*Paralela e separadamente desenvolve-se a própria casa com sala de estar, cozinha, i.s. e cerca de 4 quartos.*», sendo esta capacidade contabilizada na operação de loteamento.

No que se refere ao hotel, integra também um *health club* (com piscina e ginásio interiores) e piscina exterior. O espaço multiusos é composto por: um edifício principal, destinado a bar/restaurante, com capacidade para 200 pessoas; dois edifícios existentes (a recuperar), destinados a salas polivalentes para conferências, exposições, workshops de pintura e arte, etc; um espaço central destinado a esplanada ou palco de espetáculos e performances no exterior.

Encontra-se excluído da presente operação de loteamento um prédio urbano, com a área de 323,5m², que corresponde a um edifício localizado na área central do terreno, anteriormente utilizado como residência do administrador da quinta, e que será utilizado como sede da Mainland, S.A. (promotor). Na área sul do terreno, localiza-se uma área assinalada na planta síntese como “zona verde privada”, que será também sobrance da operação de loteamento.⁵

Em resumo, os parâmetros globais da operação de loteamento são os seguintes:

- N.º total de lotes: 116;⁶
- Área total de implantação (máxima): 38 959,13m²
- Área bruta de construção: 40 408m²
- N.º total de camas: 922;
- N.º total de unidades de alojamento: 134;
- N.º total de lugares de estacionamento de uso comum dos aldeamentos turísticos: 123;
- N.º total de lugares de estacionamento privativos das unidades de alojamento e dos equipamentos dos aldeamentos turísticos: 282;
- N.º de lugares de estacionamento público: 100;
- Área total de cedência ao domínio público municipal: 29 378,34m² (8571,04m² para espaços verdes; 4722,43m² para equipamento; 1959,59m² para estacionamento; 8165,24m² para arruamentos; 680,6m² correspondentes a uma faixa de cedência para futuros alinhamentos rodoviários; 3563,76m² para passeios; 1715,68m² para ciclovia).

III. APRECIÇÃO

1) Apreciação global

O parecer solicitado enquadra-se nas competências do Turismo de Portugal, I.P. previstas na alínea b) do n.º 2 do art.º 21.º do Regime Jurídico dos Empreendimentos Turísticos (RJET - Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 228/2009, de 14 de setembro e pelo Decreto-Lei n.º 15/2014, de 23 de janeiro).

⁵ Esta informação não está clara na memória descritiva – este esclarecimento foi fornecido telefonicamente.

⁶ Este valor não é apresentado na presente proposta.

O concelho de Figueiró dos Vinhos integra a Área Regional de Turismo do Centro, para a qual o Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT – RCM n.º 24/2013, de 16 de abril) apresenta a estratégia de produtos que figura no quadro seguinte:⁷

Sol e mar	→	Complementar
Turismo de Saúde	→	Consolidado, Complementar e Emergente
Circuitos turísticos, religiosos e culturais	→	Consolidado
Gastronomia e vinhos	→	Complementar
Turismo de natureza	→	Em desenvolvimento
Turismo náutico	→	Emergente

Considera-se que a presente proposta de loteamento possui enquadramento com esta estratégia, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do produto “circuitos turísticos, religiosos e culturais”, em paralelo com o “turismo de natureza” e, uma vez que a ideia central parte da relação da arte (museu “Casa do Artista” e ateliers de artes plásticas) com a natureza e o homem. Acresce referir que este polo cultural poderá ser complementar a outras diligências já implementadas pela CM de Figueiró dos Vinhos, como a recuperação do “Casulo de Malhoa” (onde funciona atualmente um posto de turismo), o desenvolvimento de percursos turísticos e a ligação ao museu municipal existente, iniciativas que poderão contribuir para a associação desta marca cultural ao concelho.

Sob o ponto de vista do turismo, considera-se que o loteamento trará vantagens, uma vez que proporcionará o aumento da oferta de alojamento turístico, quer em quantidade, quer em qualidade (salienta-se o facto de, atualmente, o concelho não possuir qualquer empreendimento turístico classificado ou previsto com categoria superior a 3**).

No que se refere ao enquadramento com o PDM de Figueiró dos Vinhos, pensa-se que poderá interpretar-se a admissibilidade das tipologias pretendidas, dentro do âmbito lato do que este IGT menciona como “equipamentos turísticos”. Acresce ainda que a proposta de revisão deste PDM está a ser acompanhada por este Instituto, constatando-se que estão salvaguardados os usos preconizados nesta operação de loteamento.⁸

Encontram-se cumpridos os seguintes requisitos dos empreendimentos turísticos, passíveis de aferir na presente fase:

- Estabelecimento hoteleiro (hotel) de 4**: n.º mínimo de unidades de alojamento (10); garagem ou parque de estacionamento para um n.º de veículos correspondentes a 20% das unidades de alojamento;
- Aldeamentos turísticos de 4**: localização em espaço com continuidade territorial; existência de vias de comunicação interna que permitam o trânsito de veículos de emergência; categoria mínima de 3**; n.º máximo de pisos (3); n.º mínimo de unidades de alojamento (10); portaria; receção; zona de armazenagem; área destinada a pessoal; piscina de utilização comum; estacionamento privativo correspondente (no mínimo) a 1 lugar/u.a. Destaca-se ainda que, em ambos os aldeamentos turísticos, se encontra ultrapassado o rácio mínimo da área total do empreendimento/capacidade, estabelecido em 120m² para aldeamentos turísticos

⁷ O PENT classifica os produtos em: produto consolidado (oferta organizada, procura primária e objeto de promoção externa); produto em desenvolvimento (oferta em estruturação, procura primária e objeto de promoção externa); produto complementar (valoriza e enriquece a oferta e corresponde à satisfação de uma motivação secundária de viagem); produto emergente (requer estruturação para atuação no médio prazo).

⁸ Foi emitido parecer relativamente à proposta de revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos, mediante a Informação de Serviço n.º INT/2014/6288 [DVO/DEOT/MM]. Este parecer refere que a área objeto de loteamento foi incluída na categoria de Espaços de Uso Especial – Turismo, tendo sido sugerido que poderia ter melhor enquadramento como Espaço de Ocupação Turística.

com categoria mínima de 4**, a saber: 239m²/pessoa no AT1 e 212m²/pessoa no AT2.

Foram constatadas algumas situações que carecem de retificação ou ponderação, e que se descrevem nos pontos seguintes.

2) Deverá atender-se às seguintes retificações:

- a. A proposta deverá apresentar os valores da área total do terreno e da área efetivamente sujeita a loteamento (os valores de um e de outro caso são divergentes, uma vez que existem áreas do terreno que estão excluídas desta operação);
- b. A categoria dos empreendimentos turísticos deverá ser indicada como mínima, precavendo que, em fase posterior, se possa optar por uma categoria superior, caso seja obtida a respetiva pontuação;
- c. O n.º de camas e o n.º de unidades de alojamento deverão ser identificados como valores máximos, de acordo com o n.º 1 do art.º 1.º (por remissão do n.º 1 do art.º 4.º) da Portaria n.º 518/2008, de 25 de junho;
- d. O lote do hotel deverá apenas ser indicado como “Hotel” e não “Hotel e Espaço Multiusos”, uma vez que este espaço é integrante do estabelecimento hoteleiro;
- e. O Museu “Casa do Artista”, sendo um equipamento, não poderá integrar unidades de alojamento (a proposta refere que integra quartos). Esclarece-se ainda que os aldeamentos turísticos apenas poderão integrar unidades de alojamento do tipo moradia ou apartamento (ponto 1 do Anexo II da Portaria n.º 327/2008, de 28 de abril);
- f. Deverá ser clarificado qual é o equipamento desportivo do aldeamento turístico 2, à semelhança do que é efetuado com o do aldeamento turístico 2 (campo de ténis).

g. Na Memória Descritiva e Justificativa:

- i. A memória descritiva e justificativa apresenta várias divergências com a planta síntese, designadamente em matéria de área total dos lotes, área de construção e área de implantação. Esta situação é consequência do facto de, no decorrer da análise do presente processo, terem sido rececionadas novas plantas síntese, em substituição das deram entrada inicialmente. Deste modo, deverá atender-se à correção deste documento, de forma a estar compatível com a última versão da planta síntese;
- ii. Na pág. 8, refere-se a aplicabilidade da Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março. Esclarece-se que esta Portaria não se aplica ao presente loteamento, visto que o mesmo apenas prevê a instalação de empreendimentos turísticos (alertando-se, em particular, que os mesmos não devem ser encarados no âmbito dos serviços);
- iii. Na página 10, quando se refere o diploma do RJET, deverá também ser mencionada a sua mais recente alteração (Decreto-Lei n.º 15/2014, de 23 de janeiro);
- iv. Na pág. 11, em concreto na caracterização dos aldeamentos turísticos, é referido que a área bruta de construção de algumas moradias é de 350m². No entanto, de acordo com a planta síntese, esta área é de 360m². A situação deverá ser clarificada;

- v. Na página 12, e conforme foi já referido, deverá ficar melhor clarificado que o espaço multiusos é integrante do hotel e que o museu “Casa do Artista” é integrante do aldeamento turístico 2;
- vi. Também na pág. 12, é feita a descrição do hotel, como tendo «(...) 25 quartos duplos (..) dos quais uma suite (...)». A afirmação deverá ser corrigida, uma vez que, de acordo com o n.º 2 do art.º 7.º do RJET, as unidades de alojamento podem ser do tipo quarto, suite, apartamento ou moradia. Assim sendo, conclui-se que a correta descrição deverá referir que o hotel terá 25 unidades de alojamento, das quais 24 quartos e 1 suite.
- vii. No ponto 1.9 da memória descritiva (descrição da proposta, pág. 16), deverá atender-se às seguintes retificações:
 - 1. Onde se refere “frações”, deverá ser referido “lotes”;
 - 2. Corrigir o n.º de lotes destinados a unidades de alojamento para 108 (visto que, como foi já referido, o lote destinado ao museu “Casa do Artista” não poderá incluir unidades de alojamento);
 - 3. Esclarecer o conceito de “n.º de lugares de estacionamento afeto às unidades de alojamento” (indicado na memória descritiva como correspondente a 274 lugares). Apenas se poderão considerar como afetos às unidades de alojamento os lugares de estacionamento privativos das mesmas, nos aldeamentos turísticos – este total perfaz apenas 178 lugares. Esclarece-se que, quer o estacionamento privado do hotel, quer o estacionamento de uso comum dos aldeamentos turísticos, não são exclusivos das unidades de alojamento, podendo ser utilizado por todos os utentes;
 - 4. Esclarecer o conceito de “n.º de lugares de estacionamento afeto aos equipamentos” (indicado na memória descritiva como correspondente a 30 lugares). De acordo com a informação constante dos quadros da planta síntese, são previstos 2 lugares em cada equipamento desportivo dos aldeamentos turísticos e 4 lugares para o museu “Casa do Artista”, pelo que se perfazem apenas 8 lugares.
- viii. Nos quadros constantes da planta síntese são feitas referências a ciclovias. No entanto, as mesmas não são mencionadas na memória descritiva, nem representadas na planta síntese (são apenas indicados caminhos pedonais). A situação deverá ser clarificada;
- ix. A memória descritiva e justificativa deverá ainda esclarecer a natureza da Zona Verde Privada (de acordo com informações transmitidas telefonicamente, trata-se de uma área sobrance do loteamento).

h. Especificamente na Planta Síntese:

- i. Deverão ser claramente distinguidas as vias públicas (a ceder ao domínio público municipal) das vias de uso comum dos empreendimentos turísticos, quer na representação, quer na legenda;
- ii. Conforme já referido, o lote do hotel deverá apenas ser indicado com este uso, sem referir a especificação do espaço multiusos – a descrição deste espaço poderá apenas constar da memória descritiva;
- iii. No quadro sinótico (parâmetros gerais), deverá ser indicado o n.º total de lotes constituídos com a presente operação de loteamento (que, de acordo com os cálculos efetuados, serão 116: 68 no aldeamento turístico 1; 47 no aldeamento turístico 2; 1 lote correspondente ao hotel).

- iv. No quadro de parâmetros gerais da planta síntese, onde se refere “estacionamento público” (parâmetros relativos aos aldeamentos turísticos), deverá referir-se “estacionamento de uso comum”.

3) Alerta-se para as seguintes questões:

- a. Os lotes destinados a portaria, receção, área de pessoal e zona de armazenagem poderão ter uma área insuficiente para concentrar todos estes serviços (são previstos apenas 80m²), apesar de não estarem definidas áreas mínimas para os mesmos, na legislação específica aplicável). Sugere-se que alguns destes serviços possam também localizar-se em outras zonas com edificabilidade (por exemplo, nas áreas centrais, destinadas a equipamento);
- b. De acordo com o n.º 3 do Anexo II da Portaria n.º 327/2008, de 28 de abril, o restaurante é um dos requisitos obrigatórios dos aldeamentos turísticos. Será aconselhável prever área de edificabilidade para acautelar a instalação do restaurante, caso o mesmo não venha a ser dispensado, em fase de projeto, pelo Turismo de Portugal, I.P.⁹
- c. Constatou-se que, em vários casos, quer no aldeamento turístico 1, quer no aldeamento turístico 2, as áreas de construção são inferiores às áreas de implantação (inclusivamente nos valores totais do AT2). A situação deverá ser clarificada;
- d. A nível instrutório, o processo tem alguns elementos em falta, de acordo com o definido na Portaria n.º 232/2008, de 11 de março (destaca-se a planta de cedências).

IV. CONCLUSÃO

Face ao exposto, e exclusivamente no âmbito da competência destes serviços, julga-se de emitir **parecer favorável** relativamente à proposta de licenciamento da operação de loteamento da Quinta das Lameiras, **condicionado** à retificação dos aspetos referidos no ponto III.2) e à ponderação das questões enunciadas no ponto III.3 da presente Informação.

À consideração superior,


Mariana Manso (Téc. Superior, Geógrafa)

⁹ Também de acordo com a citada Portaria, o restaurante poderá vir a ser dispensado por este Instituto «(...) quando o aldeamento se situar próximo de centro urbano ou de zona de vilegiatura que disponha de razoável oferta de estabelecimentos de restauração».

- **Anexo III** – Parecer da entidade gestora das redes de abastecimento e de água e saneamento (Águas do Centro, SA)

115
DA 2015.01.15
<i>Manuel Brás</i>

*Na reunião
Sócio Cont 2015/01/15*

O Chefe de Gabinete
Gonçalo Brás

[Handwritten signature]

Ex.mo Sr. Presidente
Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos
APARTADO 4
3260 – 408 Figueiró dos Vinhos

N/ Ref.: 86/15-AP

V/ Ref.: [Ref.]

Castelo Branco, 13 de janeiro de 2015

Assunto: Loteamento Turístico - Quinta das Lameiras

*- CONFIDENCIAL, PROCEJA - SA
⇒ CONFIDABILIDADE*

19/01/15

*Deverá ser entregue uma
cópia ao Sr. Eng.º Mend
Lopes, para consequent
ao assunto e se assiu
entender, marcaram
ver e/o Promotor e
o seu técnico.
A consider Superior.
16.01.2015 Sócio Cont*

No dia 25 de novembro de 2014 ocorreu na Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos, uma reunião de apresentação do projeto acima referido, com a participação do Eng.º Mendes Lopes, o promotor do empreendimento e o projetista Eng.º Jorge Lourenço, bem como com o representante da Águas do Centro, SA, Eng.º António Pinho. Posteriormente foram remetidos pelo Eng.º Jorge Lourenço, nomeadamente memória descritiva e peças desenhadas, para que a Águas do Centro, SA efetuasse uma análise e pudesse dar uma resposta prévia às questões do abastecimento e saneamento do empreendimento, formuladas aquando da reunião anteriormente referida.

Da análise dos elementos apresentados a Águas do Centro, SA nada tem a opor quanto à solução proposta para o saneamento, construção de uma ETAR compacta pelo promotor, dedicada para aquele empreendimento. Relativamente ao tratamento, deverá ser a entidade licenciadora a analisar e aprovar a solução proposta, uma vez que será a entidade que irá licenciar a descarga de águas residuais no domínio hídrico.

No que se refere ao abastecimento e como já foi transmitido ao projetista, a capacidade de transporte da conduta em Alta que abastece o reservatório de Bairradas é bastante inferior ao caudal instantâneo necessário para a urbanização projetada, particularmente pela exigência relacionada com a aplicação do regulamento de incêndios, conforme previsto no atual projeto. A atual conduta da Águas do Centro, SA é de diâmetro 90mm e em PEAD. Para a necessidade solicitada de 125m³/dia, a Águas do Centro, SA tem capacidade instalada de transporte, pelo que



MOD.AA.01.Rev00

a solução terá de passar por o promotor construir um reservatório com capacidade de reserva adequada à necessidade do sistema de incendio e que garanta o abastecimento numa eventual avaria ou necessidade de intervenção na conduta adutora ou a montante desta. Esta solução pressupõe a construção, a montante do reservatório, de um ponto de entrega com redutor de pressão e medição do caudal a faturar ao município, sendo que o valor estimado para a sua construção (em terreno cedido para o efeito) deverá ser da ordem dos quinze mil euros.

A pressão à saída do ponto de entrega deverá ser regulada a 3.5/4.0 bar.

O eventual abastecimento direto a partir da conduta em alta não deve ser considerado, pois não permite assegurar o caudal instantâneo necessário, nem tão pouco o abastecimento em caso de eventual rotura ou manutenção da conduta adutora. Acresce ainda que poderão surgir situações em que os residuais de cloro no Ponto de Entrega não fiquem assegurados ficando em causa a qualidade da água.

Com os melhores cumprimentos,

O Administrador-Délegado



Amável Santos



Anexo IV – Autorização de trabalhos arqueológicos

Jose Carlos Correia

Assunto: FW: FW: Estado do PATA via Portal do Arqueólogo

From: <PortalArqueologo@dgpc.pt>
Reply-To: <PortalArqueologo@dgpc.pt>
Date: Quinta-feira, 26 de Fevereiro de 2015 23:01
To: <PortalArqueologo@dgpc.pt>
Cc: <fatimabejaecosta@eonic.pt>
Subject: Estado do PATA via Portal do Arqueólogo



O Portal do Arqueólogo atualizou o estado do Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos.

ARQUEÓLOGO: Maria de Fátima de Oliveira Beja e Costa

PROJETO: EIA da Operação de Loteamento - 5Quinta das Lameiras - Empr. Turist.

CATEGORIA: C - ações preventivas e de minimização de impactes integradas em estudos, planos, projetos e obras com impacto sobre o território em meio rural, urbano e subaquático e ações de manutenção e conservação regular de sítios, estruturas e outros contextos arqueológicos, conservados a descoberto, valorizados museologicamente ou não.

TRABALHO: Prospeção

SUBMETIDO EM: 26/02/2015 23:02

RECEBIDO EM:

REJEITADO EM:

DESPACHO:

NOTAS:

Esta mensagem foi gerada automaticamente pelo Sistema de e-mail do Portal do Arqueólogo.

© DGPC 2015