

**PLANO DIRETOR MUNICIPAL  
FIGUEIRÓ DOS VINHOS**



**01. ESTUDO DO AMBIENTE**

junho 2015  
câmara municipal de figueiró dos vinhos  
lugar do plano, gestão do território e cultura





## ÍNDICE

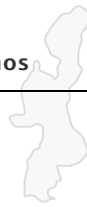
CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA .....	4
1. Introdução.....	5
2. Metodologia .....	7
3. Localização.....	10
4. Relevo .....	11
5. Geologia e Sismicidade.....	15
5.1. Unidades Geológicas.....	15
5.2. Sismicidade.....	16
6. Recursos Hídricos .....	20
6.1. Enquadramento Legal .....	20
6.2. Delimitação e Caracterização da Região Hidrográfica.....	22
6.2.1. Recursos Hídricos Superficiais .....	22
6.2.2. Recursos Hídricos Subterrâneos .....	27
6.3. Pressões sobre as massas de água .....	30
6.4. Classificação do Estado das Massas de Água.....	32
6.4.1. Estado das massas de água superficiais.....	33
6.4.2. Estado das massas de água subterrâneas .....	34
6.4.3. Águas balneares de interior .....	35
6.5. Planos Específicos de Gestão das Águas.....	48
6.5.1. Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água .....	48
6.5.2. Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II).....	49
6.5.3. Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) .....	50
6.5.4. Apreciação dos objetivos e metas dos Planos Específicos de Gestão de Água no contexto de Figueiró dos Vinhos .....	51
6.6. Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode .....	54
6.7. Plano de Ordenamento das Albufeiras do Cabril, Bouça e St. <sup>a</sup> Luzia .....	59
7. Solos.....	60
8. Recursos Geológicos e Infraestruturas Energéticas.....	63
9. Clima .....	65
9.1. Temperatura .....	66
9.2. Precipitação .....	67
9.3. Humidade.....	69
9.4. Insolação e Radiação .....	70
9.5. Nebulosidade, Nevoeiro e Geada .....	72
9.6. Vento.....	73
9.7. Índice de Conforto Bioclimático .....	74



10. Uso e Ocupação do Solo .....	76
11. Regiões Naturais e Ecológicas .....	78
11.1. Unidades de Paisagem.....	80
12. Recursos Ecológicos e Paisagísticos .....	86
12.1. Rede Natura 2000 – SIC Serra da Lousã.....	86
12.2. Recursos Florestais .....	95
12.3. Coberto Vegetal e Recursos Florísticos .....	96
INFRAESTRUTURAS E QUALIDADE AMBIENTAL .....	97
13. Abastecimento de Água .....	98
14. saneAMENTO bÁSICO.....	100
15. Recolha e Tratamento de Resíduos Sólidos.....	102
16. Rede Elétrica .....	107
17. Avaliação da Qualidade dos Serviços de Abastecimento de Água de Saneamento de Águas Residuais e Resíduos Urbanos.....	108
17.1. Abastecimento Público de Água em Alta .....	108
17.2. Abastecimento público de Água em Baixa .....	109
17.3. Saneamento de Águas Residuais urbanas em Alta.....	110
17.4. Saneamento de Águas Residuais urbanas em Baixa .....	111
17.5. Gestão dos Resíduos Urbanos em Alta .....	112
17.6. Gestão dos Resíduos Urbanos em Baixa .....	113
ANEXOS.....	114



## **CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA**



# 1. INTRODUÇÃO

A caracterização e compreensão do sistema biofísico, e das questões ambientais, é indiscutivelmente essencial para o ordenamento, apesar de se assistir, frequentemente, a um efetivo desprezo pelas características físicas, biológicas e humanas do território.

Atualmente é reconhecido que, tanto os problemas, como as potencialidades de um dado território, mesmo só considerados nas suas linhas fundamentais, desempenham um papel fundamental na orientação dos processos de ordenamento e de desenvolvimento.

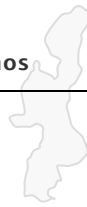
No âmbito do ordenamento do território, o que se pretende é chegar tão perto quanto possível do ótimo, quanto ao uso global do espaço ( e não simplesmente de algumas das suas parcelas e segundo objetivos sectoriais ), pelo que se procura atingir uma conjugação sinérgica de usos e funções, tanto no espaço como também no tempo, sendo impossível propor uma distribuição otimizada de usos e funções num determinado espaço, e para um dado tempo, sem se conhecer e compreender as suas características.

Na perspetiva que se adota neste trabalho, o processo em curso de planeamento e ordenamento de território visa organizar a distribuição dos usos e funções no espaço, como contributo para um desenvolvimento harmonioso. Tal desenvolvimento, que deverá resultar da utilização racional e sustentável dos recursos naturais e humanos presentes, bem como da conservação dos valores permanentes do território, é o que se traduz num progresso conjunto e harmonioso das várias atividades, permitindo não só a mera sobrevivência e segurança mas também a efetiva qualidade de vida das comunidades ligadas aos diferentes espaços territoriais.

Tendo em vista tal finalidade, só considerando conjunta e equilibradamente as várias componentes do território, é que o processo de ordenamento poderá atuar pela positiva – as propostas de distribuição no espaço e no tempo de usos e funções resultarão essencialmente das aptidões, capacidades e potencialidades, e não só da falta de restrições ou da não aptidão para outras utilizações.

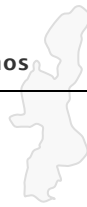
O que se pretende é, na realidade, atingir um conhecimento do sistema biofísico e da utilização que dele fazem as comunidades humanas. Não se trata propriamente de uma classificação ou uma avaliação, mas sim de uma caracterização capaz de ser confrontada com o conjunto de usos e funções do território úteis às comunidades.

É, no entanto, forçoso reconhecer que esta caracterização do sistema biofísico será sempre imperfeita, pois trata-se de um sistema muitíssimo complexo sobre o qual só se possuem conhecimentos parcelares, mas também que esses conhecimentos são crescentes e permitem sustentar opções ponderadas quanto à utilização do território.



Desta forma, a caracterização do sistema biofísico com vista ao ordenamento do território constitui-se como um momento essencial a todo e qualquer estudo de ordenamento territorial.

Com a realização da presente caracterização biofísica, no âmbito do presente processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Figueiró dos Vinhos, entende-se que esta desempenhará uma forte contribuição na divulgação de problemas e oportunidades que se encontrem eventualmente encobertos, mas que são essenciais ao desenvolvimento harmonioso das comunidades humanas instaladas no território, assim como permitirá induzir uma melhoria substancial das decisões acerca da utilização do espaço, quer as relativas à sua gestão corrente como, principalmente, às que envolvem opções de ordenamento a médio e longo prazo.



## 2. METODOLOGIA

Considerando que um correto ordenamento exige, entre outras condições, uma caracterização e compreensão do território, e reconhecendo que se está ainda muito longe de um entendimento perfeito do sistema ambiental ( quer em termos sectoriais como, principalmente, em termos globais ), admite-se todavia que os conhecimentos atuais são mais do que suficientes para fundamentar opções razoáveis quanto à utilização do espaço.

O pretender-se caracterizar e compreender o sistema biofísico, e não só os seus componentes, por muito importantes que eles sejam para todo o processo de tomada de decisões, com vista ao ordenamento de um qualquer território, tem consideráveis implicações na escolha de informação a recolher e no seu posterior tratamento.

O problema principal que se coloca ao iniciar-se a caracterização do sistema biofísico, e das questões ambientais, pode resumir-se em duas simples perguntas:

- que informação recolher?
- que tipo de tratamento preliminar terá que sofrer esta informação para ser utilizável no processo de ordenamento?

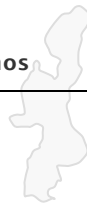
Responder à primeira questão parece simples, se se afirmar que é a informação que de forma direta, ou indireta, condiciona significativamente os usos e funções do território. É, no entanto, uma indicação vaga, sendo difícil de determinar as características que deverão condicionar, pela positiva e pela negativa, a utilização do espaço.

Numa perspetiva semelhante poderá afirmar-se que a informação a recolher acerca do sistema biofísico será aquela que capacite os responsáveis pela tomada de decisões, em qualquer nível, a promoverem uma melhor utilização do território. Tal afirmação genérica continua, no entanto, a não definir qualquer tipo de limites para obtenção de informação, limites esses que estão evidentemente relacionados com prazos e custos.

Acresce que importa ainda apontar a evidente dificuldade em exprimir e transmitir a caracterização de um qualquer território. Este facto, aliado à necessidade de um tempo de amadurecimento para se atingir uma aceitável compreensão desse território, condiciona substancialmente as abordagens metodológicas a adotar, bem como os parâmetros a estudar nelas contemplados.

Na presente caracterização biofísica, adotam-se, em teoria, duas abordagens que se entendem simultâneas e complementares: uma abordagem global e uma abordagem ' essencialmente ' analítica.

Pretende-se com a abordagem global ao sistema biofísico, uma contribuição para a sua caracterização e compreensão global, cuja primeira aproximação à unidade territorial será obtida a partir de informação



disponível, nomeadamente cartografia variada, estudos anteriores ( incluindo obviamente a anterior edição do Plano Diretor Municipal ) e monografias diversas; e também de reconhecimentos de campo, sem o caráter de levantamento rigoroso, mas sim de percepção integrada do território.

Com base nesta informação pretende-se uma aproximação às correlações entre os componentes do sistema, à identificação da ação diferenciada dos diversos fatores, ao reconhecimento e caracterização de unidades significativas e hierarquicamente estruturadas.

Contemplando também uma abordagem ‘ essencialmente ’ analítica, não se nega que esteja presente simultaneamente a perspetiva sistémica, pois reconhece-se que a análise a desenvolver para cada um dos vários atributos do território deve considerar as múltiplas inter-relações existentes, contribuindo portanto para entender o conjunto.

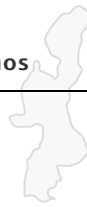
Relativamente à caracterização biofísica, são então, consideradas componentes biofísicas e socioeconómicas, através da contemplação dos seguintes parâmetros: geologia, clima, relevo, água, solo, vegetação, e usos funções do território.

Em relação a cada um dos parâmetros de caracterização do território considerados ( envolvendo recursos, riscos, processos, valores, etc. ), dão-se, entretanto, indicações, tanto quanto possível, quanto:

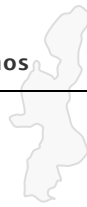
- À justificação da consideração do parâmetro, o seu interesse para o processo de ordenamento do território, mencionando o significado que tem para os responsáveis e outros participantes no processo, e nas decisões do ordenamento.
- Às fontes dos dados e respetivas limitações.
- Aos critérios seguidos na transformação dos dados de base.
- À descrição da área em estudo relativamente ao parâmetro em questão: quantidades, qualidades, localização, evolução no tempo, comparação com outras áreas, etc.
- À identificação e caracterização de interações com outros parâmetros.
- À contribuição de cada parâmetro, isolado e interagindo com outros.
- Etc.

Entretanto, no que respeita à caracterização biofísica, muitos parâmetros de análise referem-se a elementos cuja evolução e transformação são diminutas, ou até mesmo negligenciáveis, atendendo à relatividade da escala temporal homem - natureza! Por exemplo, as características geológicas de um dado território evoluem em milhares / milhões de anos, e são praticamente imutáveis no tempo de vida humana!



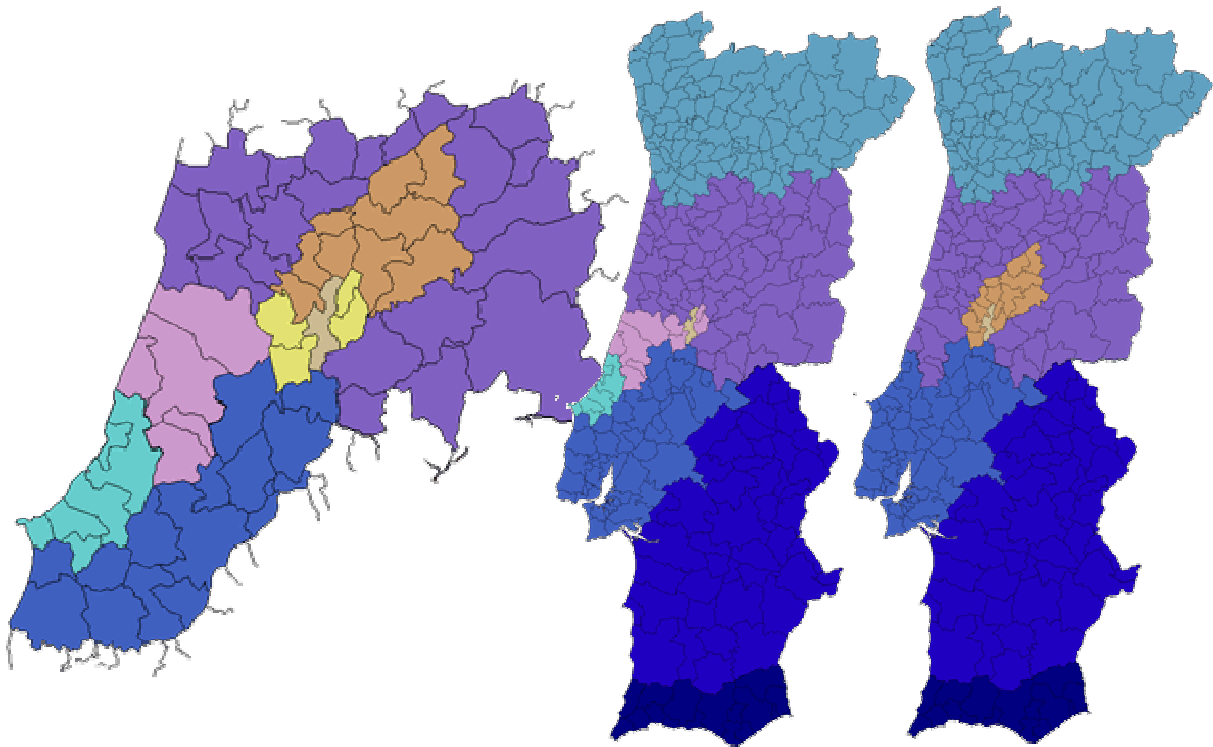


Sendo assim, no lapso temporal que decorreu entre o anterior Plano Diretor Municipal e o que se encontra agora em elaboração, muito do que então se definiu, continua ainda válido! Ou seja, no anterior PDM foi já feito um considerável esforço no tratamento de dados de base, transformando-os em informação útil no processo de planeamento em questão, pelo que seria incomportável proceder a novos trabalhos conducentes à obtenção da mesma informação, e até “absurdo” omitir esses mesmos dados no presente trabalho! Desta forma, na presente caracterização, socorre-se à caracterização efetuada no anterior PDM, sempre que tal se justifique útil e consentâneo com a metodologia de trabalho adotada.

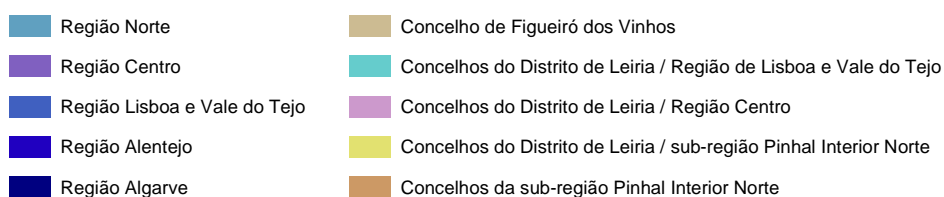


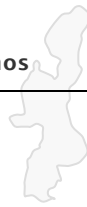
### 3. LOCALIZAÇÃO

O Concelho de Figueiró dos Vinhos situa-se no Centro do País, fazendo parte da região beirã. Insere-se no distrito de Leiria, localizando-se a norte, na sua parte mais interior. Pertence à Região Centro de Portugal, enquadrando-se na sub-região do Pinhal Interior Norte, no limite com a Região de Lisboa e Vale do Tejo. Confinava com os Concelhos de Castanheira de Pera e Pedrógão Grande, a Este, e com Ansião e Alvaiázere, a Oeste, todos do distrito de Leiria. A Norte, confina com Lousã, Miranda do Corvo e Penela, do distrito de Coimbra. Finalmente a Sul, confina com Sertã ( distrito de Castelo Branco ) e Ferreira do Zêzere ( distrito de Santarém ). O Concelho apresenta uma superfície de cerca de 183 km<sup>2</sup>, compreendendo atualmente 4 freguesias: Aguda, Arega, Campelo e União de Freguesias de Figueiró dos Vinhos e Bairradas



**Figura 1.** Enquadramento do Concelho de Figueiró dos Vinhos em Portugal Continental, no Distrito de Leiria e na Sub-Região do Pinhal Interior Norte.





## 4. RELEVO

O relevo é um fator essencial na definição de unidades territoriais com vista ao ordenamento, e é importante o contributo direto e indireto das características do relevo para determinar aptidões, capacidades e potencialidades para todas as utilizações e funções úteis ao homem.

Relativamente ao Concelho de Figueiró dos Vinhos, o seu território tem uma disposição geográfica que se estende predominantemente na direção Norte - Sul, sendo limitado a Norte pelo sistema montanhoso da Serra da Lousã, e a Sul pela Albufeira da Barragem de Castelo de Bode, no Rio Zêzere.

Devido ao caráter acidentado do terreno, mesmo montanhoso, variando as suas cotas entre os 150 e os 930 metros de altitude, a sua paisagem é caracterizada por um constante entrecortado, com vales profundos, encostas demasiado expostas à ação dos agentes erosivos e, obviamente, com dificuldades de comunicação.

Pelo que se disse, compreende-se que o seu território apresente desigualdades altimétricas consideráveis.

No setor Norte do Concelho, as altitudes atingem os 800 / 1000 m, na vertente Sul da Serra da Lousã, enquanto na área Meridional, e junto à Ribeira de Alge, a hipsometria não excede os 400 m.

Assim, pode-se afirmar que existe uma oposição em termos morfológicos entre as partes Norte e Sul de Figueiró dos Vinhos.

A área Setentrional caracteriza-se por maiores altitudes e declives mais acentuados, e a área Meridional apresenta altimetrias e declives menos significativos.

Tal como descrito no Plano Municipal de Defesa Florestal Contra Incêndios (PMDFCI) de Figueiró dos Vinhos, 2007, "O Norte regista altitudes médias superiores a 400 metros, atingindo valores máximos acima dos 900 metros, na vertente Sudeste da Serra da Lousã. Na parte meridional a altimetria não ultrapassa os 400 metros, à exceção do planalto correspondente à região de Braçais, no limite sw do concelho, onde se verificam valores altimétricos perto dos 600 metros. (...) as áreas com valores altimétricos inferiores a 100m encontram-se numa estreita faixa a sul, correspondendo à Albufeira de Castelo de Bode e ao Rio Zêzere"

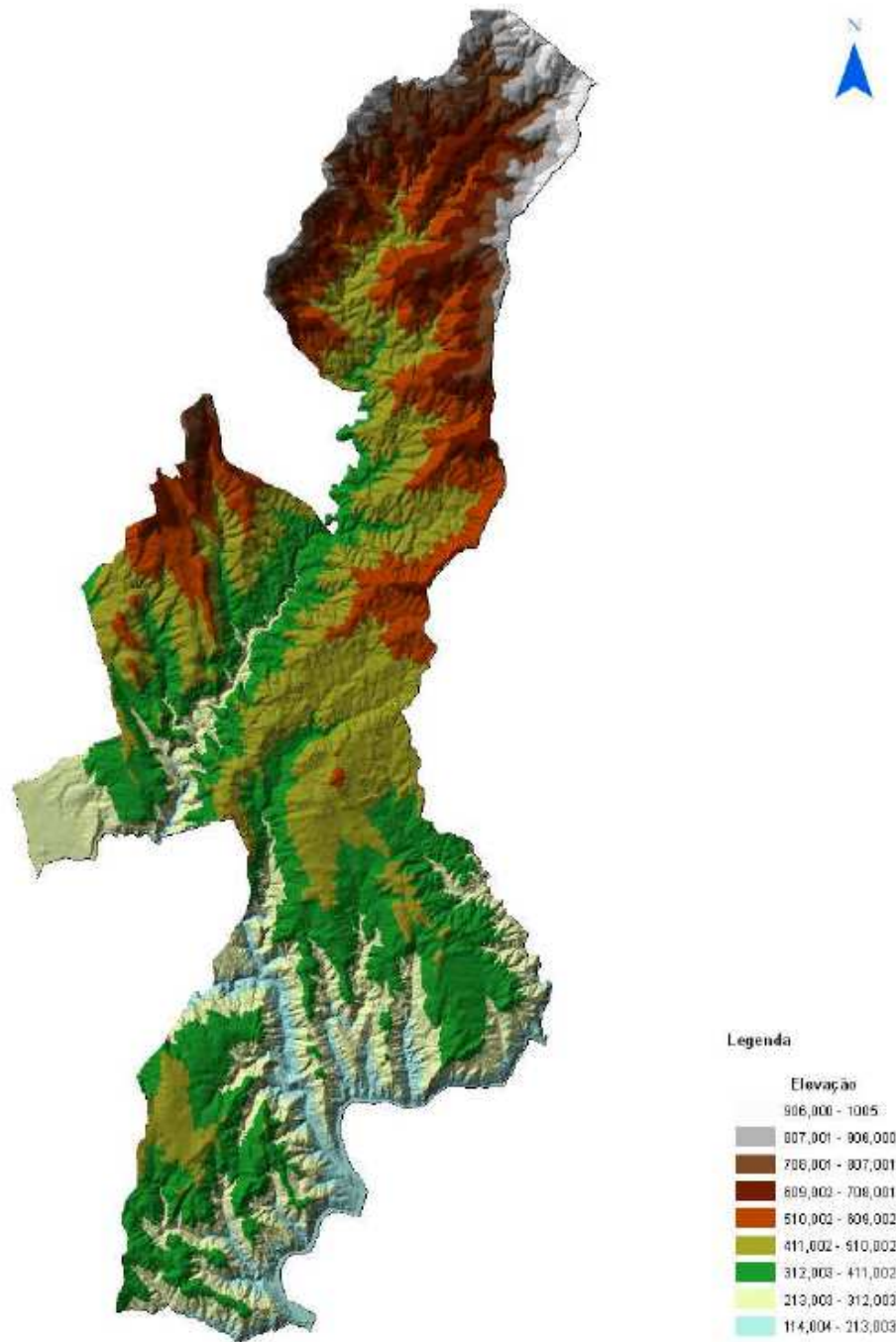


Figura 2. Mapa Hipsométrico do concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007

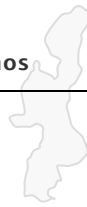
De acordo com o PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, “As linhas de festos e talvegues facilitam uma melhor percepção da morfologia da região, permitindo a diferenciação clara de formas aplanadas e vales de encaixe profundo. As linhas de talvegues mais curtas correspondem a pequenas ravinas talhadas nas vertentes, pela erosão pluvial. No Norte do concelho a densidade de festos e talvegues é maior, traduzindo a existência de um relevo mais movimentado, comparativamente ao Sul. Como consequência direta do grau de encaixe dos vales, os declives acima dos 20% ocupam uma maior extensão a Norte do concelho

de Figueiró dos Vinhos e os declives até 10% representam, grosso modo, áreas isoladas que correspondem a formas de relevo aplanadas no topo, como nas zonas de Arega, Almofala de Baixo e a Sul da Vila de Figueiró dos Vinhos.”



**Figura 3.** Mapa de Declives do concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007



Ainda segundo o PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, o mapa de exposições solares do concelho revela a “nítida predominância das vertentes expostas a oeste, sudoeste e sul”.

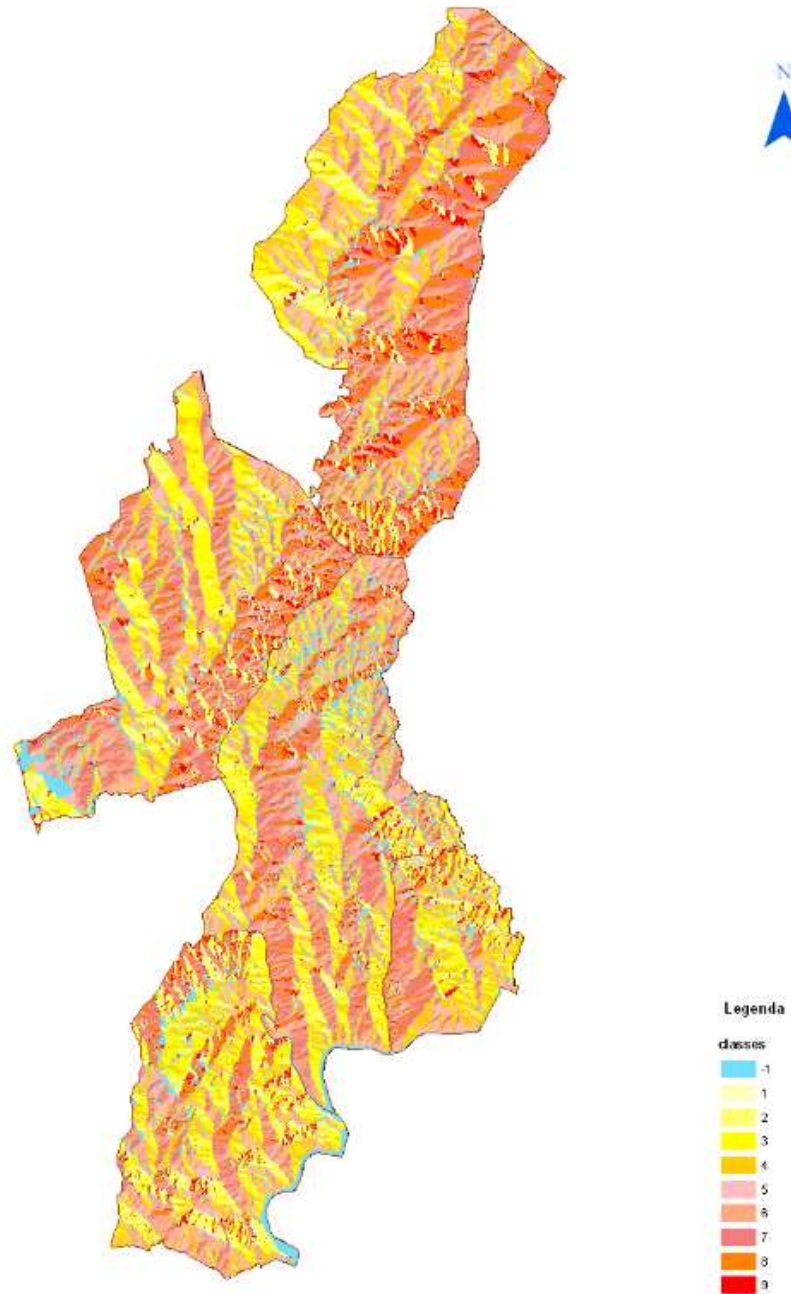


Figura 4. Mapa de Exposições Solares do concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007



## 5. GEOLOGIA E SISMICIDADE

A geologia, nos seus múltiplos aspetos, constitui um fator - chave para a compreensão de qualquer território, pois corresponde ao que ele tem de mais permanente e determina outros importantes atributos, tais como o relevo e o solo.

Os estudos geológicos fornecem indicações acerca de recursos e de riscos que, sendo significativos na área em estudo, condicionam decisivamente alguns usos e funções do território. Porém, no âmbito do ordenamento, Cancela d'Abreu ( 1989 ) refere que não se justifica desenvolver uma análise exaustiva acerca da origem e evolução do relevo ao longo do tempo geológico, uma vez que os processos geomorfológicos foram determinados num passado longínquo, tendo verdadeiro interesse explicitar as unidades que refletem aspetos morfológicos particulares.

### 5.1. UNIDADES GEOLÓGICAS

O Concelho de Figueiró dos Vinhos situa-se na unidade morfo-estrutural mais antiga do continente, o Maciço Antigo ou Hespérico ou Soco Hercínico, apresentando formações geológicas de génese remota.

O Concelho apresenta a Sul, formações do Paleozoico ( Primário ), 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.

#### **Paleozoico**

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

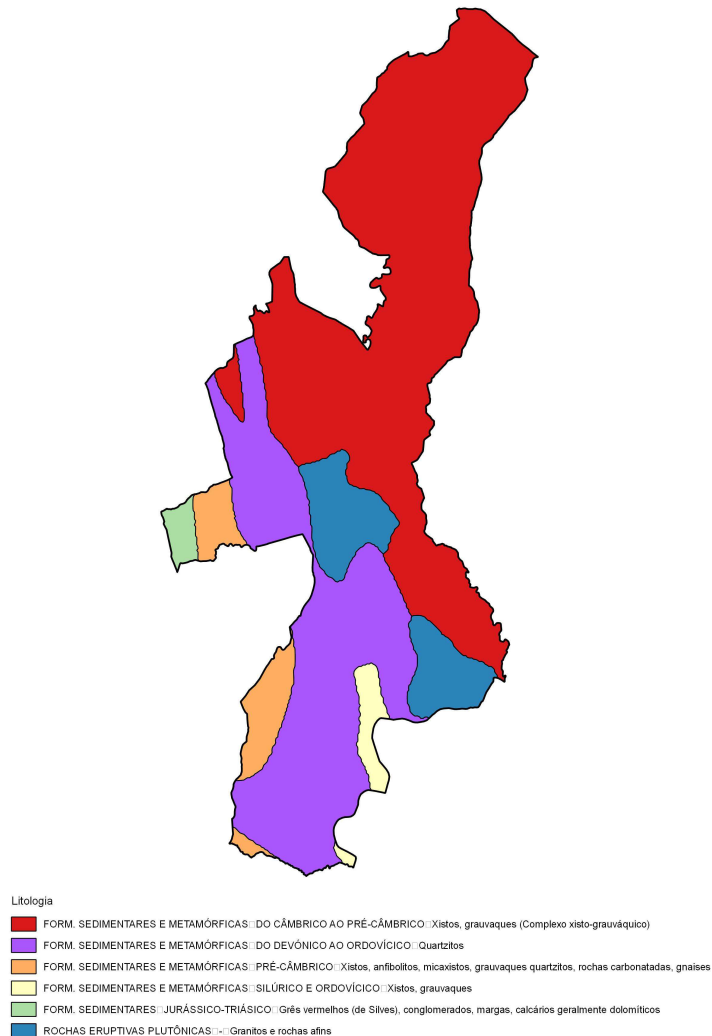
No setor Oeste do Concelho é visível igualmente uma pequena mancha de Xisto cuja formação data do Silúrico.

#### **Rochas Eruptivas e Metamórficas**

Existem no Concelho dois afloramentos graníticos ( 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, etc. ).



**Figura 5. Carta Litológica. Complexos Litológicos.**

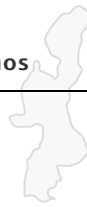
Fonte: Estação Agronómica Nacional 1982. Instituto Hidrográfico, 1982. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

## 5.2. SISMICIDADE

A sismicidade de uma região refere-se à distribuição no espaço e no tempo das magnitudes dos sismos que nela ocorrem.

Portugal, no contexto da tectónica de placas, situa-se na placa euro-asiática, limitada a sul pela falha Açores - Gibraltar, a qual corresponde à fronteira entre as placas euro - asiática e africana e, a oeste pela falha dorsal do Oceano Atlântico. O movimento das placas caracteriza-se pelo deslocamento para norte da placa africana e pelo movimento divergente de direção este-oeste na dorsal atlântica.





Os dados disponibilizados pelo Instituto de Meteorologia demonstram que a atividade sísmica do território português resulta de fenómenos localizados na fronteira entre as placas euro-asiática e africana (sismicidade interplaca) e de fenómenos localizados no interior da placa euro-asiática (sismicidade intraplaca).

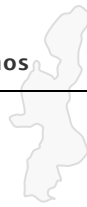
Em função do enquadramento geodinâmico regional do território continental português verifica-se que a sismicidade, associada a falhas ativas, apresenta dois casos distintos:

- para sismos gerados no oceano (sismos interplacas) a sua sismicidade pode considerar-se elevada. Os sismos apresentam magnitudes elevadas ( $M > 6$ ) e períodos de retorno de algumas centenas de anos;
- para sismos intraplaca a sismicidade é moderada passando a baixa nas zonas situadas no norte de Portugal. Este facto não significa que nestas zonas não possam ocorrer sismos de magnitudes significativas, mas que os seus períodos de retorno são da ordem dos milhares a dezenas de milhares de anos.



**Figura 6.** Intensidade Sísmica (zonas de intensidade máxima). Valores da Intensidade Sísmica Período (1901-1971).

Fonte: Estação Agronómica Nacional, 1974. Direção-Geral dos Recursos Florestais. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



Em Portugal, para além da região do Vale Inferior do Tejo, existem outras zonas de sismicidade histórica importante: Loulé, Setúbal, Batalha-Alcobaça e Moncorvo.

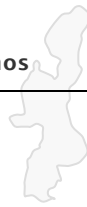
A sismicidade pode ser expressa através da intensidade, que mede a grandeza de um sismo qualitativamente, em função dos efeitos nas populações, construções e ambiente. A intensidade varia com a distância ao epicentro, características geológicas e topográficas do terreno, e com as estruturas edificadas.

A carta das máximas intensidades observadas até à atualidade, permite concluir que o risco sísmico no Continente é significativo. Entretanto, no que se refere ao Concelho de Figueiró dos Vinhos, este encontra-se numa zona de transição cuja intensidade sísmica máxima é de grau 7, em praticamente toda a extensão do seu território, sendo de grau 6 na pequena parte Norte. Relativamente à sismicidade histórica, o Concelho de Figueiró dos Vinhos insere-se quase na sua totalidade numa zona cuja intensidade máxima verificada é de grau 8, à exceção de uma pequena porção a Norte na qual a intensidade máxima verificada é de grau inferior.



**Figura 7. Sismicidade Histórica. Isossistas de Intensidades Máximas. Escala de Mercalli Modificada.**

Fonte: Instituto de Meteorologia, 1996. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



Assim, a sismicidade no território de Figueiró dos Vinhos apresenta intensidades que variam entre:

- Grau 6 (bastante forte) – Sentido por todas as pessoas. Provoca o início do pânico nas populações. As loiças e vidros das janelas partem-se. Objetos ornamentais, livros, etc., caem das prateleiras. Os quadros caem das paredes. As mobílias movem-se ou tombam. As árvores e arbustos são visivelmente agitados. Produzem-se leves danos nas habitações.
- Grau 7 (muito forte) – É difícil permanecer de pé. Os objetos pendurados tremem. As mobílias partem. As chaminés fracas partem ao nível do terço superior. Queda de reboco, tijolos soltos, pedras, telhas, parapeitos soltos e ornamentos arquitetónicos. Há estragos limitados em edifícios de boa construção, mas importantes e generalizados nas construções mais fortes. Facilmente perceptível pelos condutores de automóveis. Desencadeia pânico geral nas populações.
- Grau 8 (ruinoso) – Afeta a condução dos automóveis. Torção e queda de chaminés, monumentos, torres e reservatórios elevados. Danos acentuados em construções sólidas. Os edifícios de muito boa construção sofrem alguns danos. Fraturas no chão húmido e nas vertentes escarpadas.



## 6. RECURSOS HÍDRICOS

Sendo a água um recurso escasso e, em simultâneo, fundamental a todas as formas de vida, é essencial para o ordenamento do território conhecer a sua distribuição no espaço e no tempo, a sua circulação e as características que apresenta.

A água é um fator chave para a caracterização e compreensão do território, e o seu estudo contribui decisivamente quanto a opções de ordenamento, nomeadamente relativas à localização dos estabelecimentos humanos em sítios seguros, que permitam o aproveitamento dos recursos existentes sem os degradarem ou destruírem, aos processos de produção agrícola, florestal e pecuária, bem como ao lazer e recreio ligado à água, e à proteção e promoção de valores naturais e humanizados.

### 6.1. ENQUADRAMENTO LEGAL

A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º130/2012, de 22 de junho), que transpõe para a legislação nacional a Diretiva Quadro da Água (DQA), refere, no seu art. 23.º que, *“cabe ao Estado, através da autoridade nacional da água, instituir um sistema de planeamento integrado das águas adaptado às características próprias das bacias e das regiões hidrográficas”*. No art. 24.º estabelece que *“o planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades”*, de forma a garantir a sua utilização sustentável, proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de usos pretendidos e fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.

A Lei da Água tem por objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas que:

- Evite a degradação e proteja e melhore o estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente associados;
- Promova um consumo de água sustentável;
- Reforce e melhore o ambiente aquático através da redução gradual ou a cessação de descargas, emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- Assegure a redução gradual e evite o agravamento da poluição das águas subterrâneas;
- Contribua para mitigar os efeitos das inundações e secas.

No cumprimento da Lei da Água, particularmente no disposto no art. 29.º, os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas (PGRH) são instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica



Os PGRH são elaborados por ciclos de planeamento, sendo revistos e atualizados de seis em seis anos. O primeiro ciclo de planeamento refere-se ao período entre 2009-2015, com a elaboração dos primeiros PGRH para cada Região Hidrográfica, em vigor até ao fim de 2015.

Em 2012 a Comissão Europeia elaborou um relatório sobre a execução da DQA, nomeadamente a avaliação dos PGRH desenvolvidos pelos Estados Membros durante o 1.º ciclo de planeamento, e preparou um documento estratégico designado por “Blueprint”.

O seu objetivo a longo prazo é assegurar a sustentabilidade de todas as atividades com impacto na água, garantindo assim a disponibilidade de água de boa qualidade para uma utilização sustentável e equitativa. O documento aponta orientações e ações estratégicas e sua interligação com os financiamentos comunitários para os Fundos Estruturais e de Investimento Europeus 2014-2020 (FEEI) e constitui uma base para o desenvolvimento dos planos de 2ª geração. Neste contexto, a atualização e revisão necessária para o 2º ciclo de planeamento, para vigorar no período 2016-2021, implica em relação a cada região hidrográfica, várias fases de trabalho dentro dos prazos previstos na LA.

[Fonte: Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014]

O Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, é um documento que procede ao cumprimento ao estipulado na DQA e na Lei da Água e dá continuidade ao processo de revisão e atualização dos primeiros PGRH, em vigor até ao fim de 2015. O documento referido é, portanto, a atualização da caracterização da região hidrográfica, nos termos do art. 5º da DQA, e servirá de base à elaboração do 2º ciclo de planeamento.

Com a revisão para o 2º ciclo, a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste pertencente à RH4 transitaram para a RH5 – Tejo e Oeste, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho que altera e republica a LA.

A aplicação do processo de delimitação do 1º ciclo de planeamento na RH5 originou 425 massas de água, das quais 368 são naturais (362 massas de água da categoria rios, 4 de transição e 2 costeiras), 50 fortemente modificadas e 7 artificiais. Na sequência desta alteração, para o 2º ciclo, estão incluídas na RH5, 467 massas de água, das quais 406 são naturais (396 massas de água da categoria rios, 4 de transição e 6 costeiras), 53 fortemente modificadas e 8 artificiais.

O território de Figueiró dos Vinhos já se encontrava integrado na RH5 e a nível dos recursos hídricos, está abrangido pelo Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Tejo, publicado pela RCM n.º 16-F/2013, de 22 de março, cujo Programa de Medidas deve ser absorvido pelo PDM no que for aplicável, no sentido de promover a proteção e salvaguarda dos recursos hídricos, e tendo em conta o art. 17.º da Lei da Água.



## 6.2. DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA

A totalidade do concelho de Figueiró dos Vinhos pertence à Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH 5. É uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 30502 km<sup>2</sup> e integra a bacia hidrográfica do rio Tejo, a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste e as bacias hidrográficas das Ribeiras de Costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho.

A linha de cumeada na parte Sudeste da Serra da Lousã estabelece simultaneamente o limite Norte do Concelho e a delimitação da fronteira entre as vertentes de drenagem do Mondego e do Tejo. A Sudeste do Concelho é o Rio Zêzere que conforma os limites de Figueiró dos Vinhos.

### 6.2.1. Recursos Hídricos Superficiais

Em termos da rede hidrográfica, o concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se inserido na sub-bacia hidrográfica do Rio Zêzere (com 5029 km<sup>2</sup> de área de drenagem) e tem como principal linha de água a Ribeira de Alge (afluente do Rio Zêzere) uma massa de água natural de tipologia de transição norte-sul.

Assim, e tendo em atenção o relevo e as suas características geológicas e climáticas, verifica-se a existência de uma densa rede hidrográfica, destacando-se, pela sua dimensão o Rio Zêzere, a Ribeira de Alge e a Ribeira de Ana de Avis.

A Ribeira de Alge, principal curso de água de Figueiró dos Vinhos, atravessa o território concelhio de norte a sul, fazendo parte do grupo de afluentes do Rio Zêzere. Esta Ribeira nasce no Chão de Alha, na Freguesia de Campelo (parte norte do concelho), fazendo entretanto uma incursão pelo Concelho de Alvaiázere e desagua no Rio 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. A presença de fortes declives nas proximidades desta ribeira indica-nos que o vale é de características encaixadas, estando ladeado por vertentes de inclinação significativa.

A Ribeira de Aldeia de Ana de Aviz nasce no sítio do Filipão e desagua na Ribeira de Alge, em Ponte de Arega.

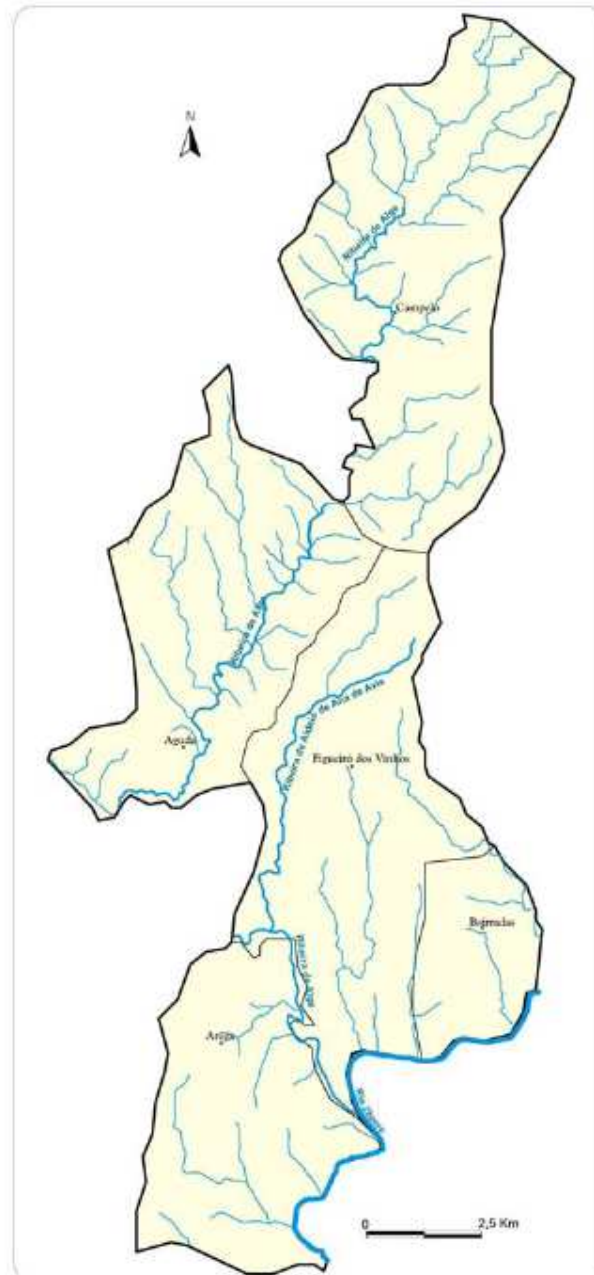
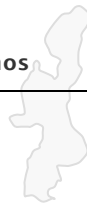


Figura 8. Mapa da Rede Hidrográfica do concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: Monografia do Concelho de Figueiró dos Vinhos

No entanto, há um grande número de outros pequenos cursos de água, com menor caudal médio, mas que contribuem significativamente para o modelado do relevo. Localizados principalmente no norte do concelho e dada a constituição geológica predominantemente xistosa, os cursos de água apresentam um significativo grau de encaixe.

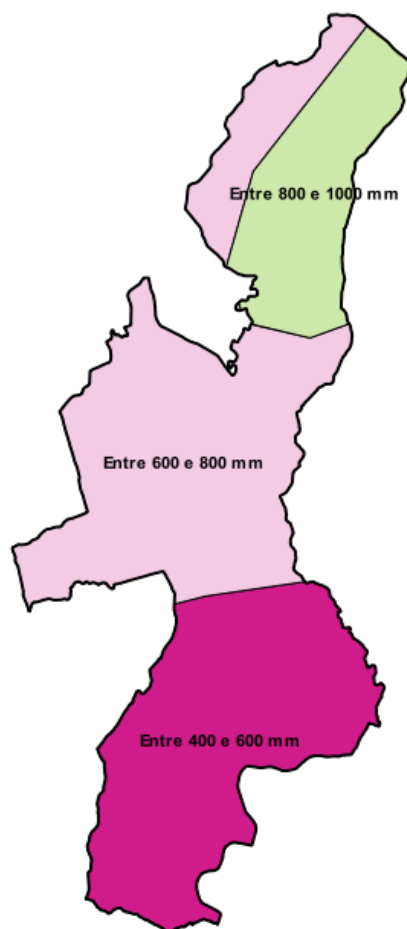
A conjugação dos fatores geológicos com os aspetos climáticos da região conduz a um regime torrencial dos cursos de água. Quando a precipitação é elevada, o volume do caudal é bastante significativo,



situação que se verifica principalmente no inverno. No verão, período de precipitação reduzida, o caudal é igualmente reduzido e alguns cursos de água de menor dimensão podem mesmo secar.

As características xistosas de grande parte do subsolo concelhio influem na sinuosidade das vias e na presença de uma densa rede de sulcos e ravinas que constituem canais de escoamento hidrográfico.

O escoamento de água na rede hidrográfica do Concelho de Figueiró dos Vinhos situa-se entre 800 e 1000 mm na parte Norte ( Sul da Serra da Lousã ). Na faixa central varia no intervalo entre os 600 e 800 mm. Na zona Sul o valor varia de 400 a 600 mm.



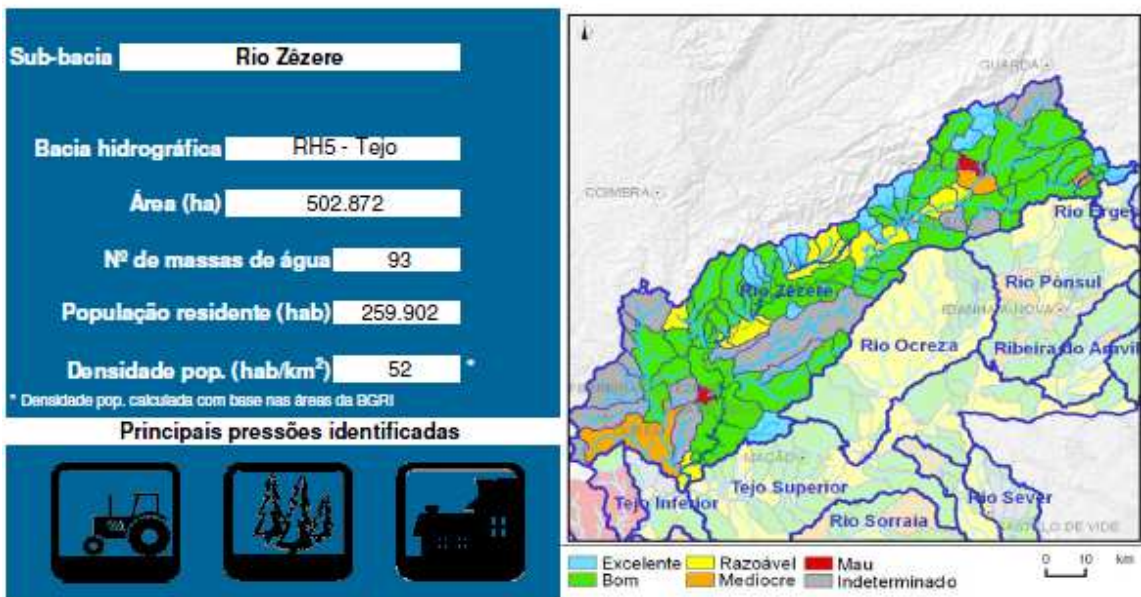
**Figura 9. Escoamento. Quantidade de Água na Rede Hidrográfica. Valores Médios Anuais (em mm).**

Fonte: Direção-Geral dos Recursos Florestais, 1974. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

Apresenta-se de seguida a ficha de diagnóstico da sub-bacia do Rio Zêzere constante no PGRH Tejo – Fichas de Diagnóstico, agosto 2012, no qual se realiza uma síntese para a sub-bacia.



## FICHA DE DIAGNÓSTICO : RIO ZÉZERE



## Concelhos abrangidos

Abrantes, Alcanena, Alvaiázere, Ansião, Batalha, Belmonte, Castanheira de Pêra, Castelo Branco, Constância, Covilhã, Ferreira do Zézere, Figueiró dos Vinhos, Fundão, Góis, Guarda, Leiria, Mação, Manteigas, Oleiros, Ourém, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penamacor, Penela, Pombal, Proença-a-Nova, Sabugal, Sardoal, Sertã, Tomar, Torres Novas, Vila de Rei, Vila Nova da Barquinha

## Diagnóstico

A sub-bacia Rio Zézere, localizada na margem direita do rio Tejo, é a segunda com maior dimensão na região hidrográfica do Tejo, sendo mais de metade da sua área ocupada por manchas florestais e meios semi-naturais. Caracteriza-se por ser uma das sub-bacias mais afectadas por ocorrência de cheias.

O nível de atendimento de abastecimento público de água encontra-se acima do objectivo definido no PEAASAR II. No entanto, o mesmo não acontece com o nível de tratamento de águas residuais, ficando 25% aquém do nível desejável.

As necessidades de água são das mais elevadas da região hidrográfica, o que se justifica pela sua dimensão. No entanto, considerando as necessidades por unidade de área, este valor possui menor preponderância. O uso responsável pelos maiores consumos de água é a agricultura. De acordo com o balanço, verifica-se que as disponibilidades são superiores às necessidades.

Esta sub-bacia abrange várias zonas protegidas, destacando-se a zona sensível do Nabão, designada por incumprimento ao nível do  $\text{NH}_3$  e  $\text{NH}_4^+$ .

Verificam-se sinais de enriquecimento dos recursos hídricos superficiais por nutrientes, assim como problemas de poluição orgânica e microbiológica. Da análise pericial, associa-se esta poluição, essencialmente, à ineficiência de sistemas de tratamento de águas residuais urbanas, às escorrências de zonas agrícolas e florestais e às áreas mineiras activas e inactivas existentes. É ainda de destacar a contribuição da actividade agro-pecuária e agro-industrial, pelo facto de não dispor de sistemas de tratamento de efluentes ou apresentar níveis de tratamento insuficientes, estando identificados NAP relativos a boviniculturas, suiniculturas, aviculturas, lagares, pequenas queijarias e adegas.

Verifica-se, ainda, que no âmbito da classificação das águas superficiais destinadas à produção de água para consumo humano, foi detectada a presença de cobre em duas captações superficiais destinadas a esse fim.

Relativamente ao estado, 23% das massas de água classificadas têm estado inferior a bom, sendo os parâmetros físico-químicos gerais e os biológicos os responsáveis por este estado. Nas massas de água monitorizadas, não se registaram violações dos objectivos de qualidade, ao nível dos poluentes específicos, bem como das substâncias prioritárias e outras substâncias perigosas. Note-se que 17% das massas de água não foram classificadas.

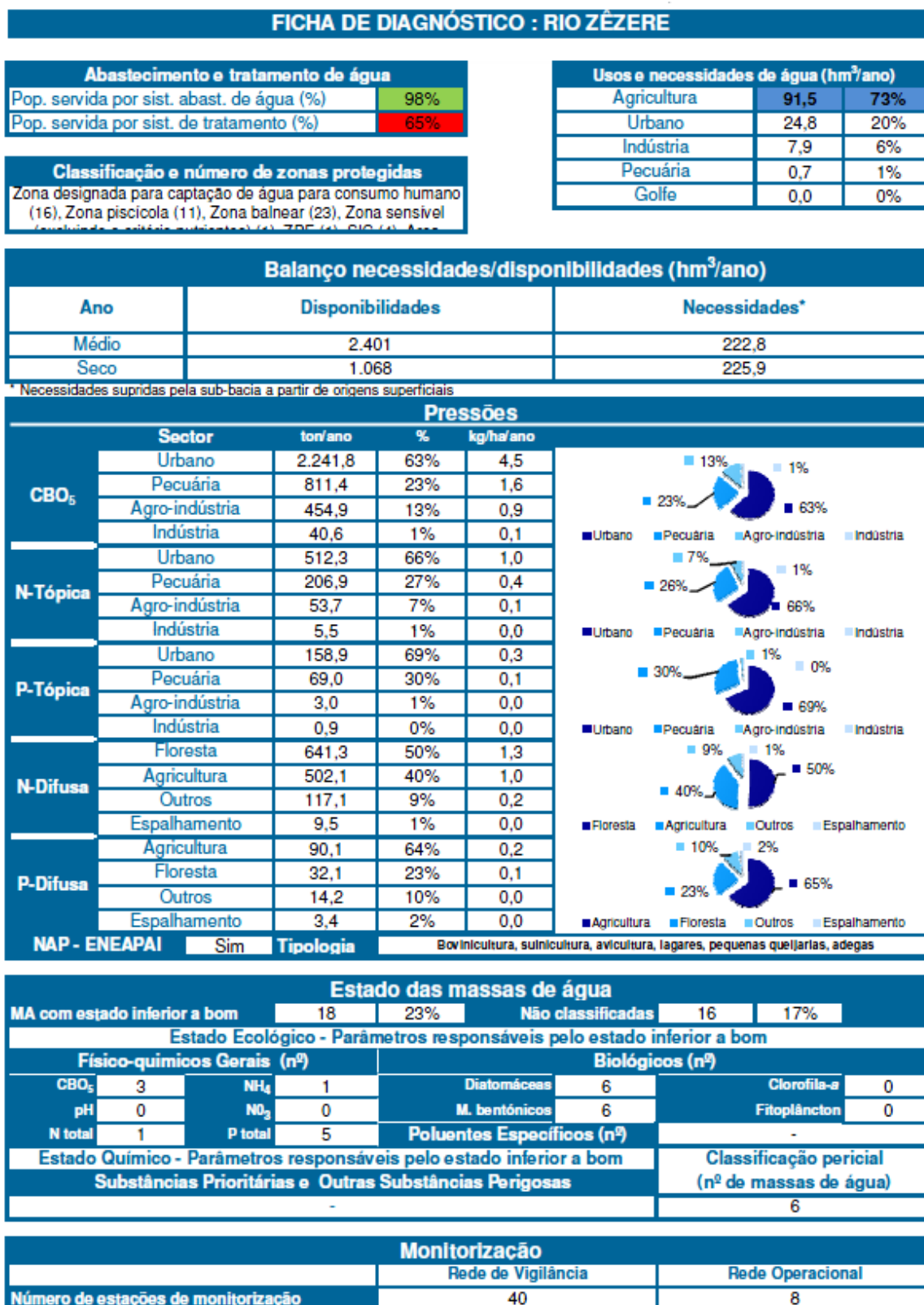


Figura 10. Ficha de diagnóstico: Rio Zêzere

Fonte: PGRH Tejo – Fichas de Diagnóstico, agosto 2012



## 6.2.2. Recursos Hídricos Subterrâneos

As características hidrogeológicas definem-se através das condições litológicas, estruturais e tectónicas associadas aos terrenos existentes ao nível geológico. O conhecimento deste grupo de condicionantes da recarga e descarga de águas subterrâneas permite estabelecer um esboço de mecanismo e circulação das referidas águas.

A área do concelho integra-se, na sua totalidade, no sistema aquífero “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo”, cujo estado químico e quantitativo é considerado “Bom”.

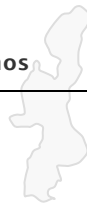
O subsolo encerra maiores ou menores quantidades de água que nele se infiltra e que mantém uma circulação subterrânea complexa que é função, em especial do clima, do tipo e estrutura das rochas e da topografia. A permeabilidade das rochas, não só a que diz respeito à infiltração como também a devida à circulação subterrânea, depende em grande parte da sua porosidade e do seu grau de fracturação. A água infiltra-se por gravidade até atingir uma zona mais impermeável, acima da qual constitui os aquíferos.

De acordo com o SNIRH, existem 6 pontos de água no concelho de Figueiró dos Vinhos, 4 furos verticais e 2 poços, conforme sistematizado no quadro seguidamente apresentado

Quadro 1. Listagem dos Pontos de Água no concelho

Pontos de Água					
Inventário	M (m)	P (m)	Local	Freguesia	Tipo
263/C64	183720	332114	Cercal	Aguda	Furo Vertical
264/C65	188730	336371	-	Campelo	Furo Vertical
275/5	183700	325600	-	Aguda	Poço
276/1	189450	320200	Bairradas-Prudência	-	Poço
276/2	187800	327220	Figueiró dos Vinhos	-	Furo Vertical
276/C68	190228	324473	Várzea Redonda	Figueiró do Vinhos	Furo Vertical

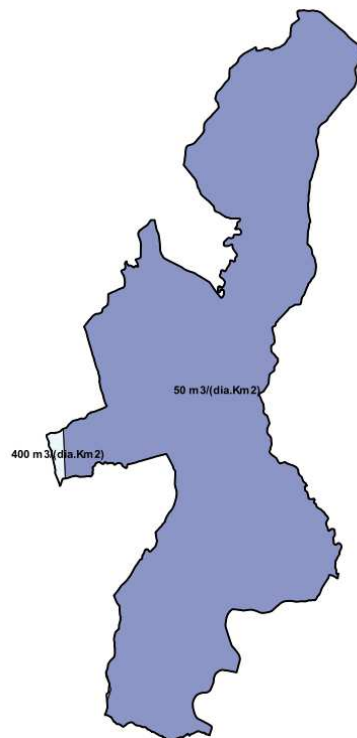
Fonte: SNIRH, 2015



O conceito de produtividade de um aquífero pode variar consoante as circunstâncias, pois uma determinada formação poderá ser designada por produtiva mesmo que não forneça senão caudais muito pequenos, desde que suficientes para os fins em vista.

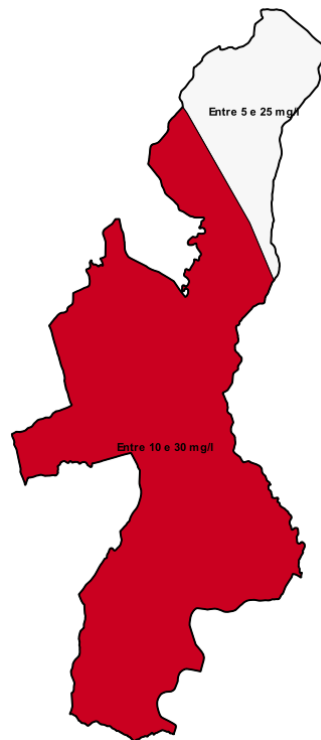
Do ponto de vista da produtividade dos aquíferos, Portugal divide-se em três regiões fundamentais, definidas consoante o comportamento hidrológico e a distribuição geográfica das formações geológicas ocorrentes: a meseta ibérica, as orlas pós-paleozoicas, e as bacias do Tejo e do Sado.

Neste âmbito, o Concelho de Figueiró dos Vinhos enquadra-se na meseta ibérica, essencialmente constituída por rochas eruptivas e metamórficas, das quais não se conseguem extrair geralmente, por captação, senão caudais da ordem dos dl / s. Desta forma a produtividade de aquíferos, no concelho em estudo, é de apenas  $50 \text{ m}^3 / (\text{dia} \cdot \text{km}^2)$ . Existe no entanto uma pequena faixa no extremo oeste do concelho, mais propriamente em Almofala de Baixa onde a produtividade dos aquíferos é de  $400 \text{ m}^3 / (\text{dia} \cdot \text{km}^2)$ .



**Figura 11. Recursos aquíferos subterrâneos - Produtividades Médias ( $\text{m}^3/\text{km}^2 \cdot \text{dia}$ )**

Fonte: Direção-Geral de Saneamento Básico, 1975. Instituto Hidrográfico, 1976. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



**Figura 12. Qualidade Química das Águas Subterrâneas. Teor de Cloretos. Valores Mais Frequentes em Cl-.**

Fonte: Direção-Geral de Saneamento Básico, 1986. Instituto Hidrográfico, 1987. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

Do ponto de vista da qualidade química das águas subterrâneas, está-se perante águas de boa qualidade, cujos valores mais frequentes de cloretos variam entre os 5 e 30 mg / l, e de sulfatos entre 0 e 50 mg / l.

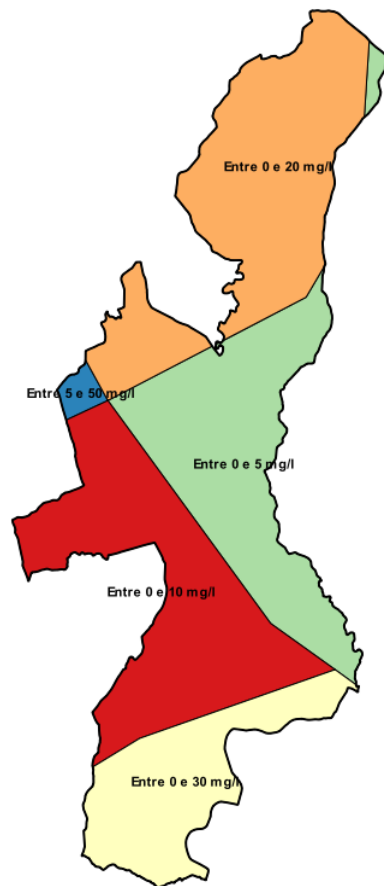


Figura 13. Qualidade Química das Águas Subterrâneas. Teor de Sulfatos. Valores mais frequentes em  $\text{SO}_4^{2-}$ .

Fonte: Direção-Geral de Saneamento Básico, 1986. Instituto Hidrográfico, 1987. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

### 6.3. PRESSÕES SOBRE AS MASSAS DE ÁGUA

Sinteticamente as pressões sobre as massas de água sistematizam-se nos seguintes grupos:

- Pressões qualitativas, considerando-se como:
  - pontuais, as rejeições de águas residuais nas massas de água com origem urbana, doméstica, industrial e provenientes de explorações pecuárias intensivas;
  - difusas, as rejeições de águas residuais no solo provenientes de fossas sépticas individuais e/ou coletivas e de explorações pecuárias intensivas com valorização agrícola dos efluentes pecuários, as explorações pecuárias extensivas, as áreas agrícolas, os campos de golfe e a indústria extrativa, incluindo minas abandonadas.
- Pressões quantitativas, as referentes às atividades de captação de água para fins diversos, nomeadamente para produção de água destinada ao consumo humano, para rega ou para a atividade industrial;



- Pressões hidromorfológicas, as associadas a alterações físicas nas áreas de drenagem, nos leitos e nas margens dos cursos de água e dos estuários com impacto nas condições morfológicas e no regime hidrológico das massas de água destas categorias;
- As pressões biológicas, referentes a pressões de natureza biológica que podem ter impacto direto ou indireto nos ecossistemas aquáticos, como por exemplo a introdução de espécies exóticas.

O estudo das pressões sobre as massas de água foi realizado à escala das bacias e das sub-bacias pelo que se fará um exercício de extrapolação para o território de Figueiró dos Vinhos, o que obviamente acarreta sempre um grau de incerteza bastante grande e alguma discricionariedade. A informação pertinente para o caso do município reporta-se à sub-bacia do Rio Zêzere.

De acordo com o apurado na ficha de diagnóstico da sub-bacia do Rio Zêzere as principais pressões identificadas são a agricultura, a floresta e as áreas urbanas. Considera-se que estas pressões são compatíveis com a realidade do concelho de Figueiró dos Vinhos.

No concelho estão referenciadas duas Estações de Tratamento de Águas Residuais – ETAR's da Várzea Redonda e Vale Tábuas. Para além das ETAR's existem disseminadas pelo território inúmeras fossas sépticas particulares. Estas infraestruturas de saneamento por via da rejeição das ETAR e das fossas sépticas no meio hídrico, constituem, em maior ou menor grau, uma pressão qualitativa sobre as massas de água.

Refira-se que conforme o apurado no Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, na parte da síntese das pressões qualitativas, cerca de 88% da carga poluente<sup>1</sup> rejeitada diz respeito ao setor urbano, pelo que se pode extrapolar este dado para o concelho de Figueiró dos Vinhos com um grau de confiança elevado.

A poluição difusa com origem na atividade agrícola, florestas, pastagens, territórios artificializados, zonas com vegetação arbustiva ou herbácea, e áreas de espalhamento de efluentes no solo que afeta as massas de água superficiais e subterrâneas assume particular importância no concelho de Figueiró dos Vinhos, dado ser um território marcadamente rural, no qual se pratica a agricultura de subsistência, recorrendo a adubos, fertilizantes e pesticidas. Sendo um território maioritariamente ocupado por floresta o qual é fustigado por incêndios, o que causa danos evidentes no coberto vegetal e no ecossistema que este sustenta, também pode constituir um foco de poluição, em virtude da matéria ardida escorrer para as massas de água superficiais e por infiltração para os aquíferos subterrâneos.

---

<sup>1</sup> CBO<sub>5</sub>, CQO, P<sub>total</sub>, N<sub>total</sub>



## 6.4. CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA

No 2º ciclo de planeamento 2015-2020, a definição de medidas para a gestão das massas de água obriga à realização de um diagnóstico que integra, obrigatoriamente, a classificação do estado das massas de água com base nos dados recolhidos no âmbito dos programas de monitorização, estabelecidos nos planos de região hidrográfica em vigor.

Para as águas de superfície o estado global é resultado da combinação entre o estado/potencial ecológico e o estado químico. No caso das águas subterrâneas o estado global é obtido através da combinação do estado químico e do estado quantitativo. Em ambos os casos é necessário complementar esta classificação através da avaliação do estado das zonas protegidas, onde se incluem:

- Locais de captação de água para a produção de água para consumo humano;
- Zonas designadas para a proteção de espécies aquáticas de interesse económico;
- Massas de água designadas como águas de recreio, incluindo zonas designadas como águas balneares;
- Zonas designadas como vulneráveis aos nitratos de origem agrícola

Uma vez mais é realizado um exercício de extrapolação da informação constante no Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, dado a sua atualidade.

Antes de mais refira-se que o concelho de Figueiró dos Vinhos possui estações de monitorização da rede qualidade das águas superficiais, existindo uma estação que também faz parte da rede de monitorização da qualidade automática conforme se pode verificar na plataforma do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

**Quadro 2.** Rede de Monitorização de Qualidade da Água Superficial no concelho de Figueiró dos Vinhos

CÓDIGO	NOME	BACIA	ALTITUDE (m)	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	ENTIDADE	FREGUESIA	RIO	ÁREA DRENADA (km2)	DISTÂNCIA FOZ (km)	ENTRADA FUNCIONAMENTO	OBJECTIVO	ESTADO
14H02	ALGE	TEJO	231	3.991.342	-832.185	ARH-TEJO	AGUDA	RIBEIRA DO ALGE	91.6	229.77	04-02-2002	CAPTAÇÃO-75-440 / PISC-SALM-78-659 / DQA_QUIM_VIG / DQA_ECOL_OPER	ACTIVA
13H07	ALGE CAPTAÇÃO	TEJO	-	400.137	-81.558	ARH-TEJO	CAMPELO	RIBEIRA DO ALGE	-	-	17-01-2012	CAPTAÇÃO-75-440	ACTIVA
14H51	ENGENHO	TEJO	-	3.993.834	-830.193	ARH-TEJO	AGUDA	RIBEIRA DO ALGE	-	-	21-09-2009	DQA_ECOL_VIG	ACTIVA
14H03	PONTE VALE RIO	TEJO	166	3.986.809	-829.704	ARH-TEJO	AREGA	RIBEIRA DO ALGE	200.28	220.33	12-02-2001	PISC-SALM / DQA_ECOL_VIG	ACTIVA

Fonte: SNIRH, março 2015

**Quadro 3.** Rede de Monitorização de Qualidade Automática da Água Superficial no concelho de Figueiró dos Vinhos

CÓDIGO	NOME	BACIA	ALTITUDE (m)	COORD_X (m)	COORD_Y (m)	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	RIO	ÁREA DRENADA (km2)	DISTÂNCIA FOZ (km)
14H/02H	ALGE	TEJO	370	187868.43	334587.39	39979676329	-8275127653	RIBEIRA DO ALGE	43.74	240.6

Fonte: SNIRH, março 2015





Possui também a 3 estações de monitorização de qualidade de águas subterrâneas e os pontos de monitorização das águas balneares da praia fluvial de Ana de Aviz (PTCU9E) e da praia fluvial das Fragas de S. Simão (PTCK7V).

Quadro 4. Rede de Monitorização de Qualidade Água Subterrânea no concelho de Figueiró dos Vinhos

CÓDIGO	DISTRITO	CONCELHO	FREGUESIA	BACIA	ALTITUDE (m)	COORD_X (m)	COORD_Y (m)	SISTEMA AQUÍFERO
263/C64	LEIRIA	FIGUEIRO DOS VINHOS	AGUDA	TEJO	-	183720	332114	A0 - MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO
264/C65	LEIRIA	FIGUEIRO DOS VINHOS	CAMPELO	TEJO	-	188730	336371	A0 - MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO
276/C68	LEIRIA	FIGUEIRO DOS VINHOS	FIGUEIRO DOS VINHOS	TEJO	-	190228	324473	A0 - MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO

Fonte: SNIRH, março 2015

### 6.4.1. Estado das massas de água superficiais

O concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta um “Bom” estado ecológico das massas de águas superficiais, conforme se pode depreender da figura seguinte.

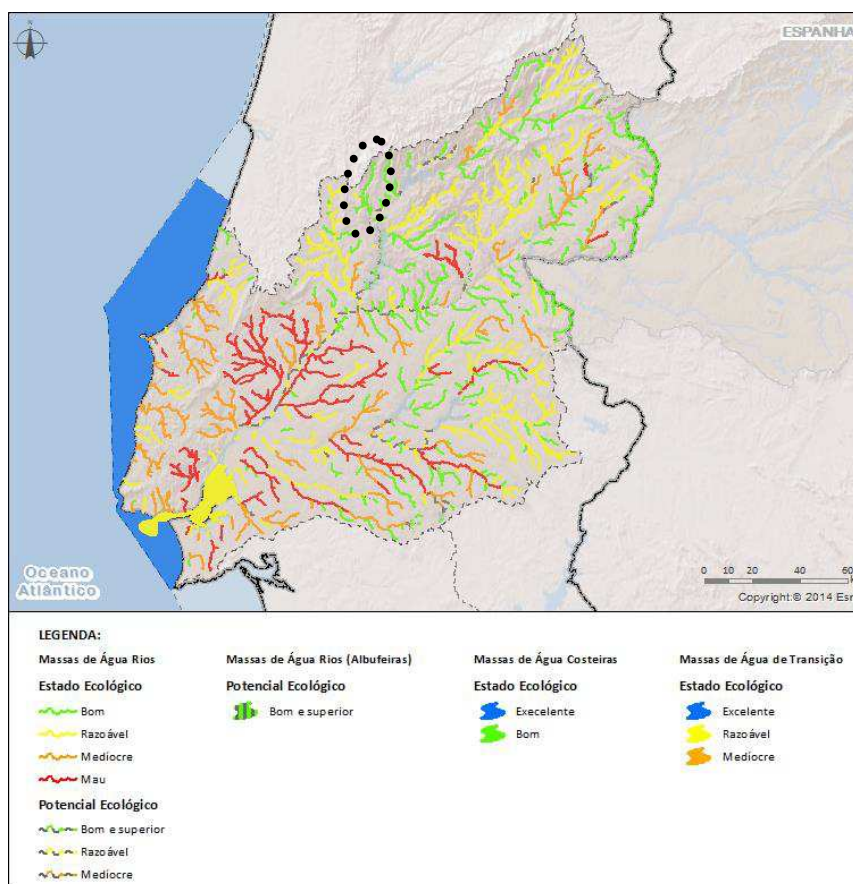
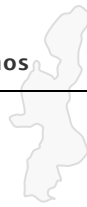


Figura 14. Classificação do estado ecológico/potencial das massas de água superficiais na RH5

Fonte: Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, pág 116



O estado químico é desconhecido em grande parte das massas de água superficiais da RH5, no qual se inclui o concelho de Figueiró dos Vinhos.

Relativamente ao estado global das massas de água superficiais no concelho de Figueiró dos Vinhos é possível depreender que o seu estado é considerado “Bom e superior”.

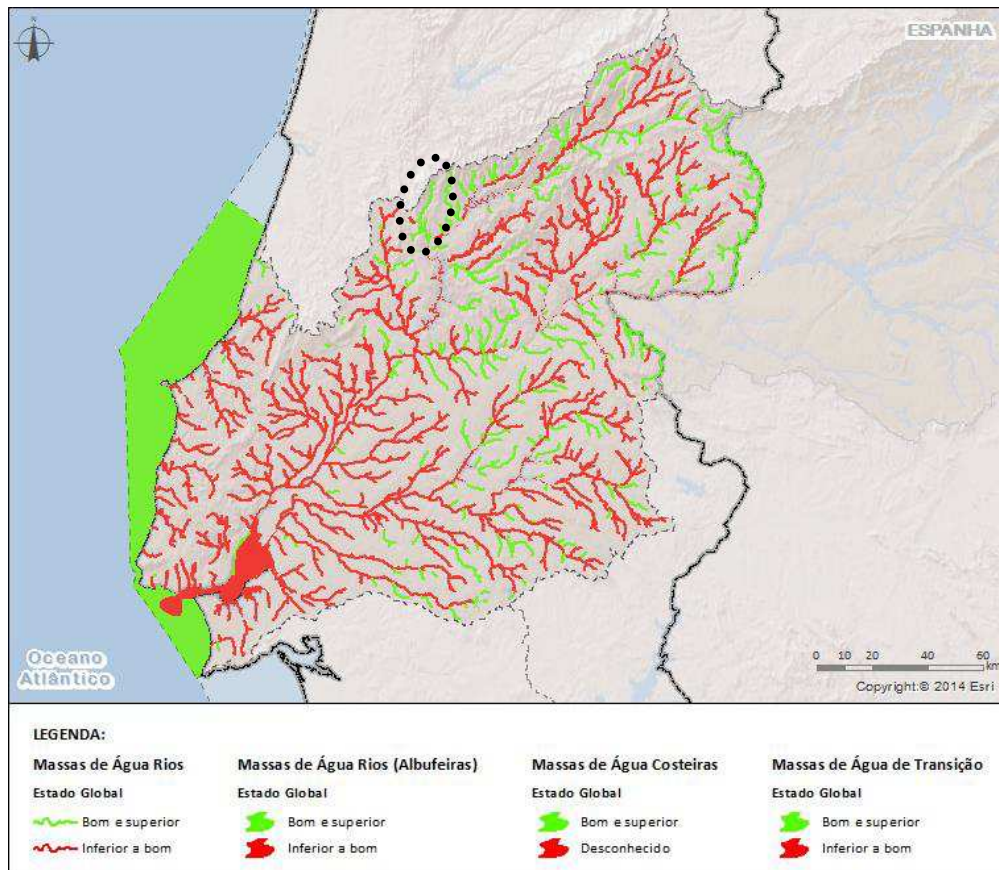
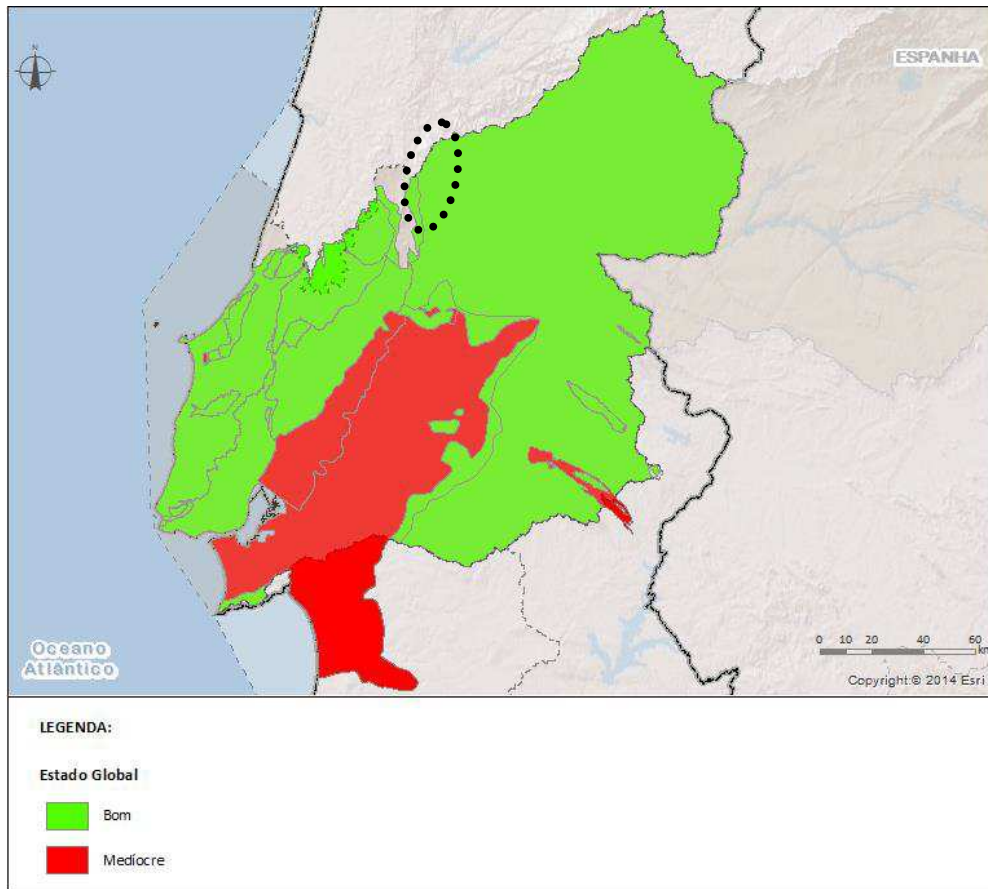


Figura 15. Classificação do estado global das massas de água superficiais na RH5

Fonte: Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, pág 123

## 6.4.2. Estado das massas de água subterrâneas

Em virtude do estado quantitativo e químico das massas de água subterrâneas no território de Figueiró dos Vinhos ter sido classificado como “Bom”, o estado global das massas de água subterrâneas no concelho também foi classificado como “Bom” como se observa na figura seguinte.



**Figura 16. Classificação do estado global das massas de água subterrâneas na RH5**

Fonte: Relatório de Caracterização (Art.º 5º da DQA), Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), APA, novembro 2014, pág 133

### 6.4.3. Águas balneares de interior

No concelho estão identificadas a praia fluvial de Ana de Aviz e a praia fluvial das Fragas de S. Simão para as quais se apresentam as fichas do perfil das águas balneares.



## Perfil de Água Balnear de Ana de Aviz

### Identificação da Água Balnear

Nome da Água Balnear	ANA DE AVIZ
Código da Água Balnear	PTCU9E
Ano de Identificação	1999
Categoria/Tipo	Água balnear interior em rio
Nome do Rio ou Albufeira	Ribeira do Boleo

### Fotografia



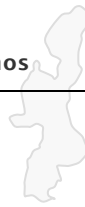
Fonte: APA/ ARHTO

### Localização Geográfica e Administrativa da Água Balnear

País	Portugal
Distrito	Leiria
Concelho	Figueiró dos Vinhos
Freguesia	Figueiró dos Vinhos
Nome Bacia Hidrográfica	Bacia Hidrográfica do Rio Tejo
Código Bacia Hidrográfica	PTRH5
Nome da Massa de Água	PT05TEJ0856
Código da Massa de Água	Ribeira de Alge

### Descrição da Água Balnear e Zona Envolvente

#### Características da Água Balnear



Localiza-se em Ana de Aviz nas margens arelvadas do rio Boleo.

Acessos viários: A1 – saída para IC8 – saída para N237-1

Acessos pedonais: Escadas, passadiço

Afluência: Alta

Actividades Recreativas: Pedestrianismo.

Instrumento de Ordenamento:

Equipamentos e Serviços					
Vigilância:	Sim	Posto Socorros:	Sim	Recolha de Lixo:	Sim
Sanitários:	Sim	Duche:	Sim	Limpeza de Praia:	Sim
Acesso deficientes:	Sim	Animais domésticos:	Não	Painel informativo:	Sim
Apoios de praia:	Sim	Estacionamento:	Sim	Capacidade estacionamento:	50

#### Condições Hidrológicas e Meteorológicas

Temperatura da água:

Regime de ventos:

Temperatura do ar:

Precipitação (época balnear):

Nº horas sol (época balnear): 10h

#### Zona Envolvente

Vegetação arbórea com casario disperso.

#### Delimitação da Água Balnear e Localização do Ponto de Monitorização



**Coordenadas do Ponto de Monitorização:**

Em frente à rampa de acesso à água.  
 Latitude 9,91857°; Longitude -8,28429°.  
 Sistema de Coordenadas: ETRS89.

**Avaliação da Qualidade da Água Balnear**

Durante a época balnear são monitorizados indicadores microbiológicos de contaminação fecal pela ARH do Tejo, I.P., nas águas balneares designadas da sua área de intervenção, de acordo com a legislação em vigor, Decreto-Lei 135/09, de 3 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 113/2012, de 23 de Maio. As águas balneares são classificadas de acordo com os níveis destes indicadores na água. Os *standards* europeus utilizados para classificar as águas balneares surgem de recomendações da Organização Mundial de Saúde e estão relacionados com questões de saúde pública. Os resultados da monitorização desta água balnear e mais informação sobre a avaliação da qualidade das águas balneares pode ser encontrada no sítio da APA: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt) e [www.snirh.pt](http://www.snirh.pt).

**Avaliação da Qualidade da Água Balnear entre 2008 e 2012**

Ano	2008	2009	2010	2011	2012
Classificação	Boa*	Aceitável*	Aceitável*	Aceitável**	Aceitável**

\* Classificação segundo o Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto.  
 \*\* Classificação segundo o Decreto-Lei nº135/09, de 3 de Junho (que substitui o anterior), com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 113/2012, de 23 de Maio.

**INFORMAÇÃO SOBRE A ÁGUA BALNEAR**

**Classificação da Qualidade da Água\***



Água boa para banhos

- ★★★ Excelente
- ★★ Boa
- ★ Aceitável
- Má

\* Classificação 2013 (Decreto-Lei 135/09 de 3 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 113/2012 de 23 de Maio). Para mais informação, consulte <http://snirh.pt> e [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)

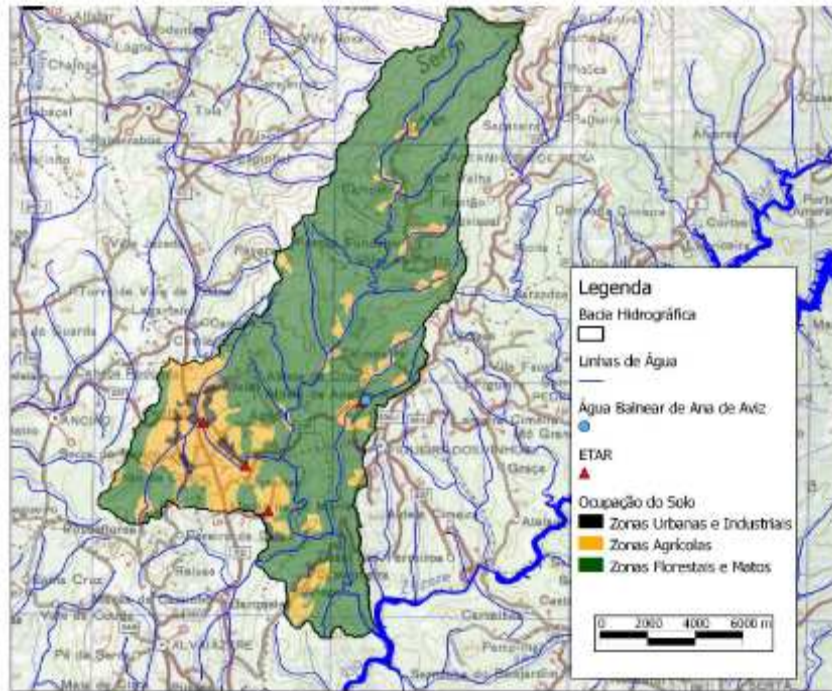
Concelho: Figueiró dos Vinhos  
 Código Água Balnear: PTCU9E  
 Bacia Hidrográfica: bacia Hidrográfica do Rio Tejo  
 Massa de água: Não tem massa de água  
 ÉPOCA BALNEAR 2014: 15 Junho a 15 Setembro  
 Frequência de amostragem: Cada 3 semanas

Em 2012, a qualidade da desta água balnear (Ana de Aviz – PTCU9E) era considerada “Aceitável”, contudo de acordo com a informação mais atual (2013), existiu uma melhoria, passando a qualidade “Boa”.



**Descrição da Bacia de Drenagem**

O uso do solo na bacia de drenagem desta água balnear é principalmente florestal, com zonas agrícolas.



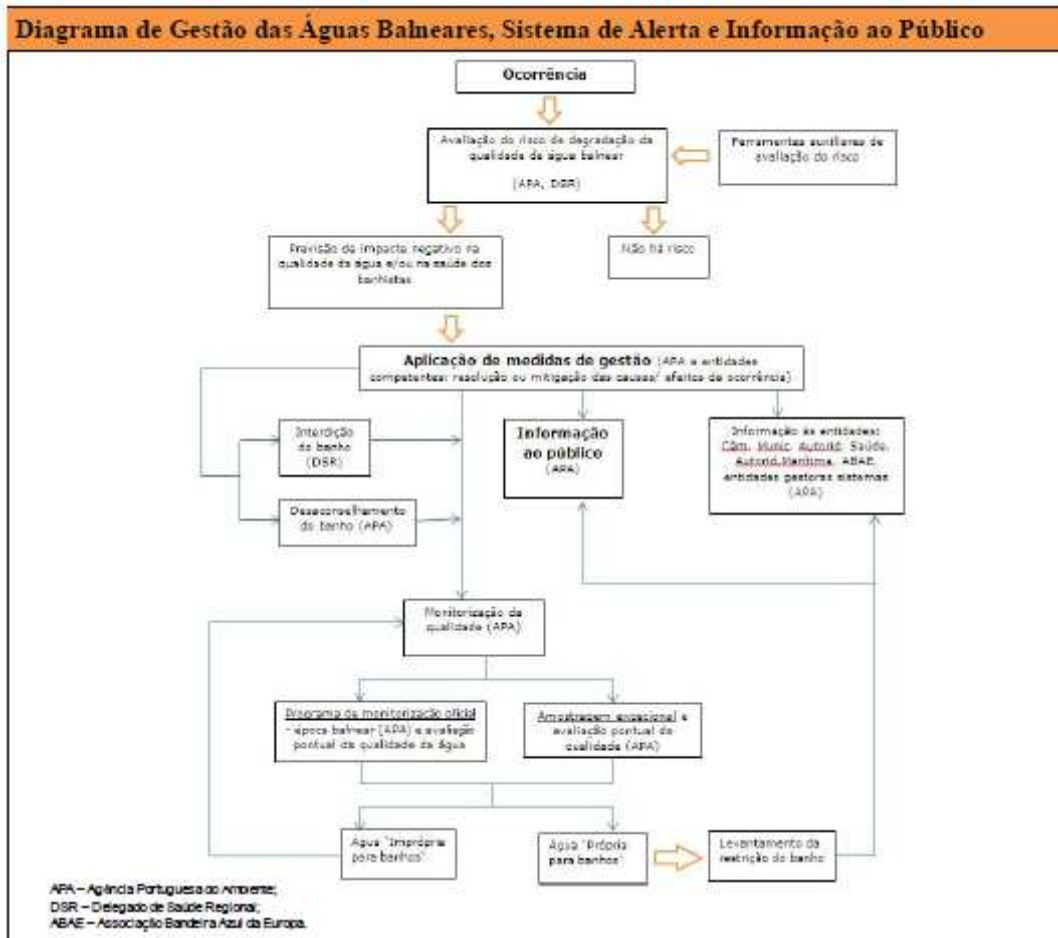
**Identificação das fontes potenciais de poluição, avaliação do risco e medidas de gestão**

**Potenciais Fontes de Poluição**

Contaminação fecal com origem em factores ainda não totalmente esclarecidos. Eventualmente problemas de saneamento a montante e descargas não licenciadas.

**Risco de Ocorrência de Episódios de Poluição de Curta Duração**

Poderão existir fenómenos de poluição de curta duração, no entanto esta situação encontra-se em estudo para aferição.



**Implementação de um Sistema de Alerta**

Em caso de risco de ocorrência de fenómenos de poluição, será colocado um aviso a desaconselhar o banho.

**Avaliação do risco de proliferação de organismos potencialmente patogénicos**

Cianobactérias	Improvável
Fitoplâncton	Improvável
Macroalgas	Improvável

**Medidas de Gestão**

Em caso de sintomas de *bloom* de fitoplâncton ou cianobactérias, desaconselhar a prática de banhos, activar um programa de monitorização e alertar os serviços de saúde.





Identificação das Autoridades		
Gestão da Água Balnear	APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste	Av. Almirante Gago Coutinho, n° 30 - 1049-066 Lisboa Tel: 218430400 Fax: 218430404 Correio electrónico: geral@apambiente.pt arht.geral@apambiente.pt
Autarquia	C.M. Figueiró dos Vinhos	Praça do Município, 3260-408 Figueiró dos Vinhos Tel: 236559550 Fax: 236552596 Email: administracaogeral@cm-figueirodosvinhos.pt
Saneamento	Águas do Centro	Rua S. João de Deus, 27 - 4°, 6000-276 Castelo Branco Tel: 272348700 Fax: 272348701 Alameda Júlio Henriques, 3000-457 Coimbra Tel: 239796800 Fax: 239796861 Email: secretariado.ca@arscentro.min-saude.pt
Autoridade de Saúde	A.R.S Centro	Comando Territorial de Leiria, Largo de Santo Estêvão, n°13, 2400-004 Leiria Tel: 244830150 Fax: 244830158 Email: ct.lra@gnar.pt
Força de Segurança	SEPNA Leiria	
Ficha Técnica		
<b>Título</b>		
Perfil de água balnear de Ana de Aviz		
<b>Resumo</b>		
Este documento apresenta o primeiro perfil de água balnear realizado para Ana de Aviz		
<b>Autor</b>		
APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste		
<b>Data de Produção</b>		
Março de 2011 (atualização em Maio de 2013)		
<b>Data de Revisão</b>		
Março de 2015		
<b>Motivo de Revisão</b>		
De acordo com o art.º 9º do Decreto-Lei 135/2009, de 3 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 113/2012, de 23 de Maio, os perfis serão revistos se a classificação da água balnear se alterar ou se existirem alterações significativas na água balnear ou na zona envolvente. Classificação Boa - revisão de 4 em 4 anos;		
Aceitável - 3 em 3 anos; Má - 2 em 2 anos. Os perfis serão ainda actualizados se forem identificadas outras fontes de poluição.		
Fontes de Informação Relevante		
APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste	Informação sobre a qualidade pontual das águas balneares. Informação sobre Perfis de Água Balnear.	www.apambiente.pt
SNIRH	Informação sobre águas balneares e qualidade das águas balneares.	www.snirh.pt
EEA	Informação sobre Ambiente na União Europeia.	www.eea.europa.eu/
Lisboa, Maio de 2013		

Figura 17. Perfil da água balnear de Ana de Aviz

Fonte: SNIRH, 2015



## Perfil de Água Balnear de Fragas de São Simão

### Identificação da Água Balnear

Nome da Água Balnear	FRAGAS DE S. SIMÃO
Código da Água Balnear	PTCK7V
Ano de Identificação	2003
Categoria/Tipo	Água balnear interior em rio/ Rios de transição Norte-Sul
Nome do Rio ou Albufeira	Ribeira de Alge

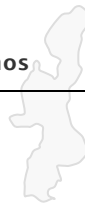
### Fotografia



Fonte: APA ARHTO

### Localização Geográfica e Administrativa da Água Balnear

Pais	Portugal
Distrito	Leiria
Concelho	Figueiró dos Vinhos
Freguesia	Aguda
Nome Bacia Hidrográfica	Bacia Hidrográfica do Rio Tejo
Código Bacia Hidrográfica	PTRH5
Nome da Massa de Água	Ribeira de Alge
Código da Massa de Água	PT05TEJ0833



### Descrição da Água Balnear e Zona Envolvente

#### Características da Água Balnear

Praia recente, rodeada de fragas, que possibilitam a realização de desportos radicais (rappel, slide, escalada).

Acessos viários: A1 – saída para ICS – saída para N237-1

Acessos pedonais: Rampas

Afluência: Média

Actividades Recreativas: Rappel, slide e escalada

Instrumento de Ordenamento:

#### Equipamentos e Serviços

Vigilância:	Sim	Posto Socorros:	Sim	Recolha de Lixo:	Sim
Sanitários:	Sim	Duche:	Sim	Limpeza de Praia:	Sim
Acesso deficientes:	Sim	Animais domésticos:	Não	Painel informativo:	Sim
Apoios de praia:	Sim	Estacionamento:	Sim	Capacidade estacionamento:	

#### Condições Hidrológicas e Meteorológicas

Temperatura da água:

Regime de ventos:

Temperatura do ar:

Precipitação (época balnear):

Nº horas sol (época balnear): 10h

#### Zona Envolvente

Zona florestal escarpada.



**Delimitação da Água Balnear e Localização do Ponto de Monitorização**



**Coordenadas do Ponto de Monitorização:**

Em frente às infraestruturas de apoio.  
 Latitude 39,91592°; Longitude -8,31702°.  
 Sistema de Coordenadas: ETRS89.

**Avaliação da Qualidade da Água Balnear**

Durante a época balnear são monitorizados indicadores microbiológicos de contaminação fecal pela ARH do Tejo, I.P., nas águas balneares designadas da sua área de intervenção, de acordo com a legislação em vigor, Decreto-Lei 135/09, de 3 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 113/2012, de 23 de Maio. As águas balneares são classificadas de acordo com os níveis destes indicadores na água. Os *standards* europeus utilizados para classificar as águas balneares surgem de recomendações da Organização Mundial de Saúde e estão relacionados com questões de saúde pública. Os resultados da monitorização desta água balnear e mais informação sobre a avaliação da qualidade das águas balneares pode ser encontrada no sítio da APA: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt) e [www.snrh.pt](http://www.snrh.pt).

**Avaliação da Qualidade da Água Balnear entre 2008 e 2012**

Ano	2008	2009	2010	2011	2012
Classificação	Aceitável*	Aceitável*	Aceitável*	Má**	Má**

\* Classificação segundo o Decreto-Lei n°236/98, de 1 de Agosto.  
 \*\* Classificação segundo o Decreto-Lei n°135/09, de 3 de Junho (que substitui o anterior), com as alterações

Em 2012, a qualidade da desta água balnear (Fragas de S. Simão – PTCK7V) era considerada “Má”, contudo de acordo com a informação mais atual (2013), existiu uma melhoria, passando a qualidade “Aceitável”.

**INFORMAÇÃO SOBRE A ÁGUA BALNEAR**

**Classificação da Qualidade da Água\***

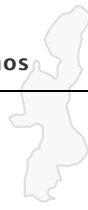


Água aceitável para banhos

- ★ ★ ★ Excelente
- ★ ★ Aceitável
- ★ Má

\* Classificação 2013 (Decreto-Lei 135/09 de 3 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 113/2012 de 23 de Maio). Para mais informação, consulte <http://www.snrh.pt> e [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)

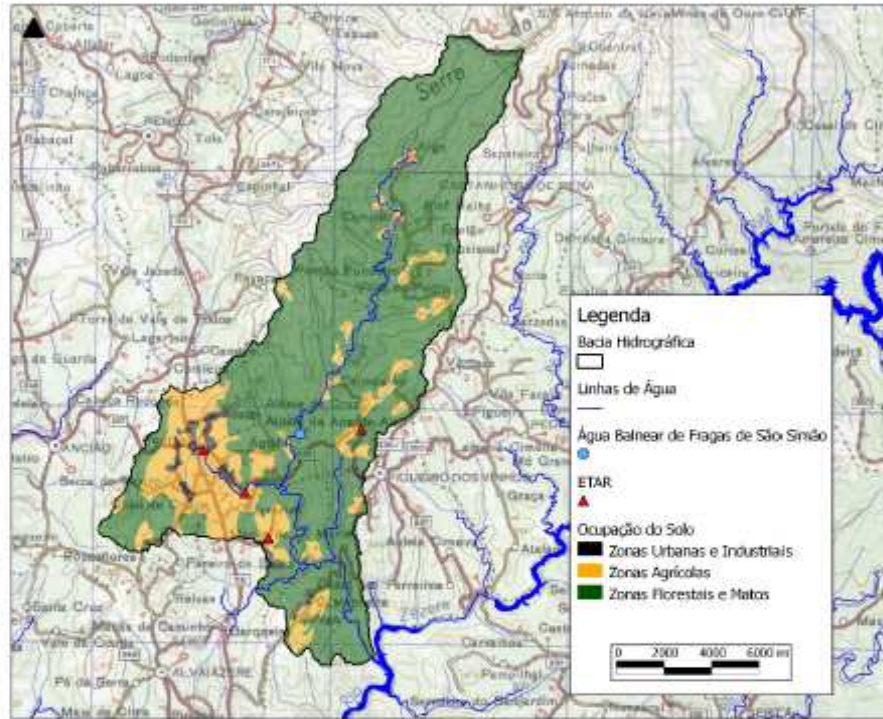
Concelho: Figueiró dos Vinhos  
 Código Água Balnear: PTCK7V  
 Bacia Hidrográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Tejo  
 Massa de água: Ribeira de Alge  
 ÉPOCA BALNEAR 2014: 15 Junho a 15 Setembro  
 Frequência de amostragem: Cada 3 semanas



introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 113/2012, de 23 de Maio.

### Descrição da Bacia de Drenagem

O uso do solo na bacia de drenagem desta água balnear é principalmente florestal, com pequenas zonas agrícolas.



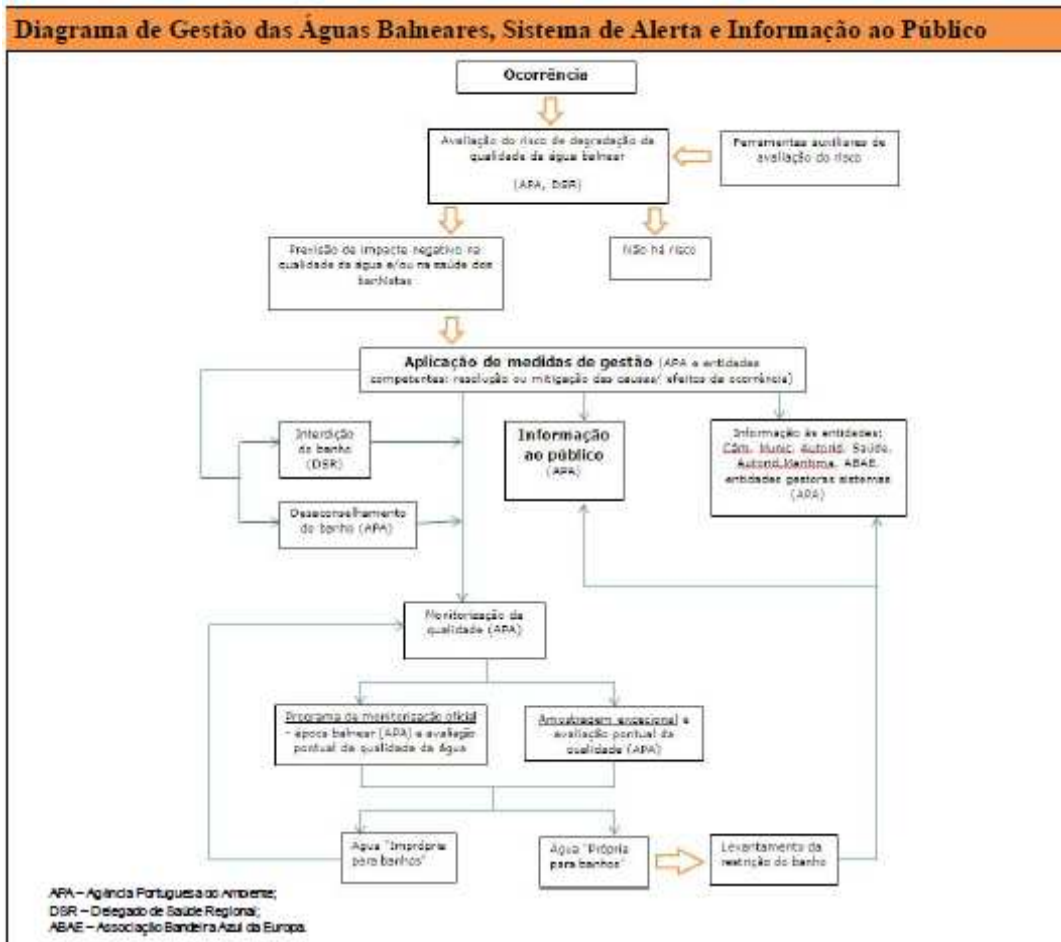
### Identificação das fontes potenciais de poluição, avaliação do risco e medidas de gestão

#### Potenciais Fontes de Poluição

Não existem fontes de poluição significativas na envolvente desta água balnear.

#### Risco de Ocorrência de Episódios de Poluição de Curta Duração

Não há historial de ocorrência de fenómenos de poluição de curta duração.



### Implementação de um Sistema de Alerta

Em caso de risco de ocorrência de fenómenos de poluição, será colocado um aviso a desaconselhar o banho.

Avaliação do risco de proliferação de organismos potencialmente patogénicos	
Cianobactérias	Improvável
Fitoplâncton	Improvável
Macroalgas	Improvável
Medidas de Gestão	
Em caso de sintomas de <i>bloom</i> de fitoplâncton ou cianobactérias, desaconselhar a prática de banhos, activar um programa de monitorização e alertar os serviços de saúde.	



Identificação das Autoridades		
Gestão da Água Balnear	APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste	Av. Almirante Gago Coutinho, n° 30 - 1049-066 Lisboa Tel: 218430400 Fax: 218430404 Correio electrónico: geral@apambiente.pt arht.geral@apambiente.pt Praça do Municipio, 3260-408 Figueiró dos Vinhos 236559550 236552596 Email: administracaogeral@cm-figueirodosvinhos.pt
Autarquia	C.M. Figueiró dos Vinhos	Rua S. João de Deus, 27 – 4°, 6000-276 Castelo Branco Tel: 272348700 Fax: 272348701 Alameda Júlio Henriques, 3000-457 Coimbra Tel: 239796800 Fax: 239796861 Email: secretariado.ca@arscentro.min-saude.pt
Saneamento	Águas do Centro	Comando Territorial de Leiria, Largo de Santo Estêvão, n°13, 2400-004 Leiria Tel: 244830150 Fax: 244830158 Email: ct.lra@gnar.pt
Autoridade de Saúde	A.R.S Centro	
Força de Segurança	SEPNA Leiria	

Ficha Técnica	
<b>Título</b>	Perfil de água balnear de Fragas de São Simão
<b>Resumo</b>	Este documento apresenta o primeiro perfil de água balnear realizado para as Fragas de São Simão
<b>Autor</b>	APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste
<b>Data de Produção</b>	Março de 2011 (atualização em Maio de 2013)
<b>Data de Revisão</b>	Março de 2015
<b>Motivo de Revisão</b>	De acordo com o art.º 9º do Decreto-Lei 135/2009, de 3 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 113/2012, de 23 de Maio, os perfis serão revistos se a classificação da água balnear se alterar ou se existirem alterações significativas na água balnear ou na zona envolvente. Classificação Boa – revisão de 4 em 4 anos; Aceitável - 3 em 3 anos; Má - 2 em 2 anos. Os perfis serão ainda actualizados se forem identificadas outras fontes de poluição.

Fontes de Informação Relevante		
APA, I.P./ ARH do Tejo e Oeste	Informação sobre a qualidade pontual das águas balneares. Informação sobre Perfis de Água Balnear.	www.apambiente.pt
SNIRH	Informação sobre águas balneares e qualidade das águas balneares.	www.snirh.pt
EEA	Informação sobre Ambiente na União Europeia.	www.eea.europa.eu/

Lisboa, Maio de 2013

Figura 18. Perfil da água balnear de Fragas de S. Simão

Fonte: SNIRH, 2015



## 6.5. PLANOS ESPECÍFICOS DE GESTÃO DAS AGUAS

Os planos específicos de gestão das águas, complementares dos planos de gestão de bacia hidrográfica, constituem planos de gestão mais pormenorizada a nível de sub-bacia, setor, problema, tipo de água ou sistemas aquíferos. Para o território de Figueiró dos Vinhos é importante realizar um exercício de enquadramento da posição do município relativamente ao estipulado nesses documentos hierarquicamente superiores e relevantes em termos de recursos hídricos, nomeadamente o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II), o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) e a Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI).

São apresentados de seguida a síntese dos principais objetivos estratégicos e metas delineadas no âmbito dos 3 documentos.

### 6.5.1. Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água- RCM nº 113/2005, de 30 de julho - tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos.

#### **Objetivos Específicos**

O PNUEA assenta sobre quatro áreas programáticas (compreendendo cada uma delas um conjunto de ações):

- Medição e reconversão de equipamentos de utilização da água;
- Sensibilização, informação e educação;
- Regulamentação e normalização;
- Formação e apoio técnico.

A definição de metas para o PNUEA passa pela definição de um indicador que traduza a eficiência de utilização da água em qualquer dos setores considerados, tornando direta e transparente a comparação entre metas e resultados obtidos, simplificando uma situação que de outro modo seria complexa. Assim:

- Meta no consumo urbano** – Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir em 2020, uma eficiência de utilização da água de 80%.





• **Meta no consumo agrícola** - Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de área regada, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir em 2020 uma eficiência de utilização de água de 65%.

• **Meta no consumo industrial** - Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir em 2020 uma eficiência de utilização da água de 85%.

## 6.5.2. Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II)

O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II - Despacho nº 2339/2007, de 14 de fevereiro - estabelece as orientações e fixa os objetivos de gestão e proteção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos.

### Objetivos estratégicos e objetivos operacionais

Os objetivos estratégicos são os seguintes:

- Universalidade, continuidade e qualidade do serviço;
- Sustentabilidade do setor;
- Proteção dos valores ambientais.

No que se refere aos objetivos operacionais, deste constam:

- Servir cerca de 95% da população total do país com sistemas públicos de abastecimento de água;
- Servir cerca de 90% da população total do país com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de pelo menos 70% da população abrangida;
- Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços;
- Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local;
- Cumprir os objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de proteção do ambiente e saúde pública.

Para a prossecução destes objetivos deverão ser adotadas um conjunto de medidas, de entre as quais:

1. Realizar os investimentos necessários à conclusão e à expansão dos sistemas “em alta” e à continuação da infraestruturização da vertente “em baixa”, com especial enfoque nos investimentos visando a articulação entre ambas as vertentes;
2. Rever os princípios de enquadramento legal, técnico, económico e financeiro aplicáveis aos sistemas multimunicipais e alargar o leque de soluções institucionais de gestão empresarial;
3. Promover uma maior integração territorial e funcional dos sistemas plurimunicipais vizinhos, de forma a potenciar economias de escala e da gama e mais valias-ambientais;
4. Promover a criação, na vertente em “baixa”, de sistemas integrados, tanto quando possível territorialmente articulados com as soluções existentes na vertente em “alta”, e com um regime



- tarifário uniformizado na área de intervenção de cada sistema, regulamentar a gestão de sistemas municipais e criar uma Lei de Base de Concessões em “baixa”;
5. Implementar as disposições da Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, Lei da Água, diretamente relacionadas com o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais e incentivar o uso eficiente da água e o controlo e prevenção da poluição;
  6. Estimular o investimento privado e promover a concorrência, com especial destaque para um alargamento e dinamização muito significativos do mercado dos contratos de exploração e prestação de serviços, promovendo assim o desenvolvimento do tecido empresarial nacional e local;
  7. Reforçar e alargar o âmbito dos mecanismos de regulação de serviços e de regulação ambiental e de inspeção.

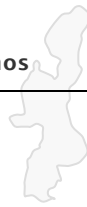
### **6.5.3. Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI)**

A ENEAPAI – Despacho conjunto do MADRP e do MAOTDR n.º 8277/2007,09 de maio - surge como um instrumento da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável, do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território e do Plano Nacional da Água. Este Plano tem como objetivo definir a estratégia para implementação de um novo modelo institucional, de gestão e técnico, que seja uma alternativa sustentável para o tratamento de efluentes produzidos por estes setores (bovinicultura, suinicultura, avicultura, matadouros, lagares, queijarias e adegas).

#### **Linhas de Orientação e Objetivos estratégicos**

Segundo a ENEAPAI “ É comumente aceite que a decisão sobre a definição de soluções de valorização e de tratamento se deverá basear na escolha da tecnologia económica e ambientalmente mais adequada. Neste enquadramento não é despendendo o facto de que, além de se aplicar o princípio do utilizador-pagador, dever-se-ão também criar as condições desejadas para que em termos globais determinadas regiões criem e possam usufruir de soluções de valorização e de tratamento o mais integrado e adequadas possíveis à sua realidade. A evidência da complexidade e das características associadas à problemática do tratamento dos efluentes destas atividades justifica a precaução na escolha das soluções técnicas e económicas e do modelo de gestão associado”. Assim sendo, as soluções a desenvolver deverão assentar nas seguintes orientações:

- Adotar um modelo institucional para a conceção, construção, gestão e exploração das soluções de valorização e de tratamento de efluentes, através de entidades com reconhecida capacidade técnica, que garanta o bom funcionamento das instalações e o controlo das descargas;
- Adotar soluções coletivas para o tratamento dos efluentes, quando tal se revelar a solução técnica, económica e ambientalmente mais adequada;



- Aplicar uma tarifa de tratamento ao utilizador o mais baixa possível, através da escolha da melhor solução técnica e que seja também a melhor solução em termos económicos, refletindo um modelo de gestão e exploração otimizado;
- Garantir a responsabilidade e o envolvimento dos setores económicos.

#### **6.5.4. Apreciação dos objetivos e metas dos Planos Específicos de Gestão de Água no contexto de Figueiró dos Vinhos**

A avaliação dos objetivos e metas dos Planos Específicos de gestão de Água no concelho de Figueiró dos Vinhos, e em qualquer concelho, assume-se como um exercício com alguma complexidade e nem sempre de dedução direta.

O PNUEA define objetivos e metas claras, propõe medidas para as alcançar, indica responsáveis pela implementação das várias medidas e estabelece um sistema de monitorização e acompanhamento adequado, definindo um quadro que permite que os objetivos do PNUEA venham a ser alcançados. Em fases subsequentes deste processo a Comissão de Implementação e Acompanhamento (CIA) deverá discriminar as metas definidas de forma agregada para cada setor utilizador da água por metas específicas para cada uma das 87 medidas propostas, de modo a identificar as medidas com maior potencial de melhoria da eficiência e que por isso devem ser objeto de um acompanhamento mais próximo por serem críticas para o cumprimento dos objetivos do plano. O aprofundamento das estimativas dos custos associados a cada medida permitirá priorizar a implementação das medidas propostas. A operacionalização do PNUEA é um investimento com retorno positivo, se analisado à escala do país, e por isso deve ser concretizado mesmo numa época de restrição financeira.

As metas definidas no PNUEA são reduzir até 2020 o valor da ineficiência dos setores urbano, agrícola e industrial para 20%, 35% e 15%, respetivamente, sendo que as estimativas de 2009 situavam em 25%, 37,5% e 22,5%. São objetivos alcançáveis tendo em conta a melhoria de eficiência alcançada entre 2000 e 2009. O próprio plano estima que entre 2000 e 2009 o nível de ineficiência reduziu-se de 40% para 25% no setor urbano, de 30% para 22,5% e de 40% para 37,5% no setor agrícola. Acresce que a realidade portuguesa é muito diversa e em todos os setores há exemplos de uma utilização eficiente da água. O desafio está em generalizar essas boas práticas aos principais sistemas de captação, adução, distribuição, utilização e reutilização de água.

De acordo com os dados disponíveis não foi possível descortinar a existência de perdas reais de água dado que a Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos – entidade gestora do sistema de abastecimento de água em baixa – não disponibilizou essa informação à ERSAR. A informação é escassa relativamente a perdas de água e a ocorrência de avarias em condutas, havendo no entanto um dado importante que diz respeito à água não faturada. Segundo a avaliação da qualidade do serviço de 2012 da ERSAR, 44,7% da água do sistema de abastecimento em baixa do concelho não é faturada, pelo que se pode depreender, com relativo grau de certeza, que parte dessa água se perde ao longo do sistema de abastecimento. As



perdas reais de água revelam uma situação de desperdício de água o que se traduz numa ineficiência do sistema, podendo a entidade promover oportunidades de melhoria com ganhos ambientais e económicos. Conforme a ERSAR (2011), “Um número significativo de entidades gestoras apresenta uma percentagem elevada de perdas de água. Considera-se haver claras oportunidades de melhoria, sendo importante que as entidades gestoras implementem metodologias de redução das perdas de água.”

De acordo com o Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (2012), Volume 3 - Avaliação da qualidade dos serviços prestado aos utilizadores, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, setembro 2013, pág. 19, é assim descrito o contexto nacional quanto às metas do PEAASAR II: “A cobertura do serviço de drenagem de águas residuais e de tratamento de águas residuais era, em 2011, respetivamente, de 81 e 78%, com significativas disparidades entre concelhos, estando ainda longe de ser concretizado o objetivo estabelecido no PEAASAR II para 2013, de dotar 90% da população com rede de drenagem e com tratamento de águas residuais. Em termos de qualidade da água verifica-se que em 2011, tal como nos anos anteriores, foi atingido praticamente o pleno em termos da percentagem de análises realizadas, com 99,84%, o que é uma evolução muito assinalável quando em 2000 este valor era de cerca de 80%. Relativamente ao cumprimento dos valores paramétricos verifica-se que a percentagem de água controlada e de boa qualidade é de cerca de 98%, evidenciando que a qualidade da água na torneira dos consumidores apresenta de uma forma consistente índices elevados.”

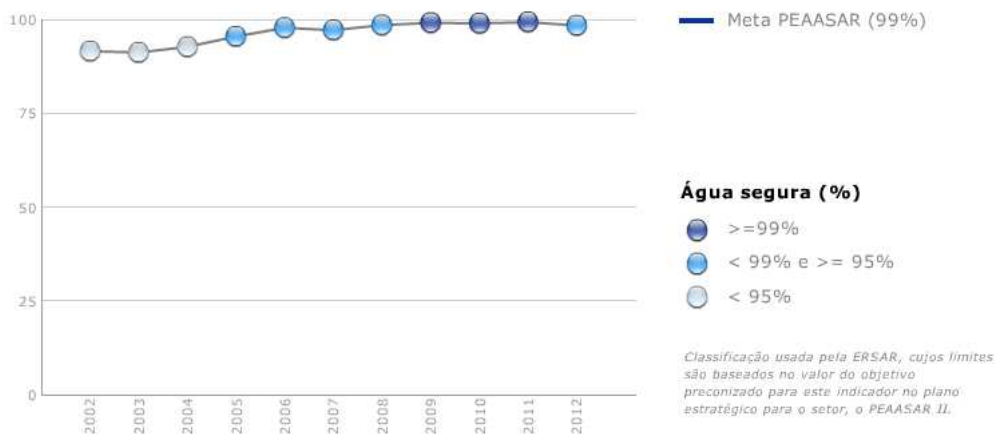
#### Qualidade da água para consumo humano no concelho de Figueiró dos Vinhos

::: Dados gerais para 2013 :::

Entidade gestora:	<b>CM de Figueiró dos Vinhos; CM de Ansião</b>
População residente (hab.):	<b>7352</b>
População servida (hab.):	<b>6361</b>
Zonas de abastecimento (n.º):	<b>9</b>
Volume distribuído (m <sup>3</sup> /dia):	<b>1551</b>
Análises realizadas (%):	<b>100,00</b>
Cumprimento do valor paramétrico (%):	<b>99,45</b>

*Nota: Os dados apresentados são relativos à totalidade das zonas de abastecimento existentes no concelho. Para uma análise mais detalhada, consultar a secção RASARP.*

::: Evolução da percentagem de água segura no concelho :::

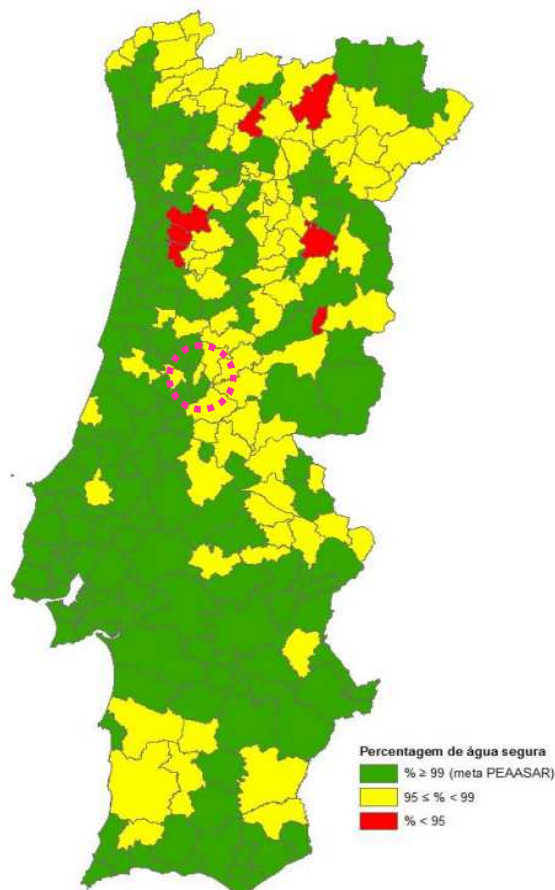


**Figura 19.** Qualidade da água para consumo humano no concelho Figueiró dos Vinhos

Fonte: Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos de Portugal, 2014, vol.4 – Controlo da Qualidade da Água para consumo Humano



Em termos da qualidade da água para consumo humano no concelho de Figueiró dos Vinhos, o cenário é considerado muito bom, registando em 2013 segundo a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), 99,45% no “cumprimento do valor paramétrico”, quando a meta do PEAASAR preconiza 99%. Pela observação da figura anterior é possível observar que o concelho revela uma melhoria constante nos últimos anos.

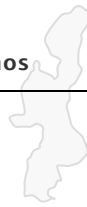


**Figura 20.** Distribuição geográfica da percentagem de água segura por concelho em função do objetivo PEAASAR II

Fonte: Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos de Portugal, 2014, vol.4 – Controlo da Qualidade da Água para consumo Humano

As suiniculturas são, atualmente, a nível nacional, uma das maiores fontes de poluição das águas superficiais e subterrâneas, tendo-se verificado ao longo das últimas décadas, uma especialização deste tipo de atividade em determinadas regiões de Portugal, destacando-se as Bacias Hidrográficas do Tejo e ribeiras do Oeste, região de Leiria, península de Setúbal (Bacia do Sado) e região de Monchique (Bacia Hidrográfica da ribeira de Odeáxere e do rio Arade), levando à ocorrência de elevadas densidades animais em áreas relativamente reduzidas, refletindo-se na produção significativa de efluentes cujo destino final passou a constituir um problema (Santos, et al., 2002).

De acordo com o que foi possível apurar as suiniculturas, bem como outras agroindústrias, não constituem um problema no concelho de Figueiró dos Vinhos, no que diz respeito a casos de poluição dos efluentes em larga escala.



## 6.6. PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DE CASTELO DE BODE

O Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (POACB) encontra-se aprovado pela RCM n.º 69/2003, de 10 de maio de 2003, abrange o plano de água e a zona de proteção, largura de 500 m contada a partir do nível de pleno armazenamento (NPA), cota 121,5 metros - e medida na horizontal, da albufeira de Castelo do Bode abrangendo os concelhos de Abrantes, Figueiró dos Vinhos, Ferreira do Zêzere, Sardoal, Sertã, Tomar e Vila de Rei.

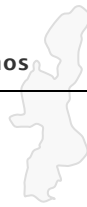
Trata-se de uma albufeira de águas públicas classificada como protegida, de acordo com o DR n.º 2/88, de 20 de janeiro, atualizado pelo DL n.º 107/2009, e Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, e é o principal reservatório de água nacional para abastecimento público, servindo mais de 2 milhões de habitantes da área da Grande Lisboa e dos municípios limítrofes, prevendo o aumento de população abastecida a partir desta albufeira.

O ordenamento do plano de água e zona envolvente procura conciliar a forte procura desta área com a conservação dos valores ambientais e ecológicos e, principalmente, a preservação da qualidade da água, bem como o aproveitamento dos recursos através de uma abordagem integrada das potencialidades e das limitações do meio, com vista à definição de um modelo de desenvolvimento sustentável para o território.

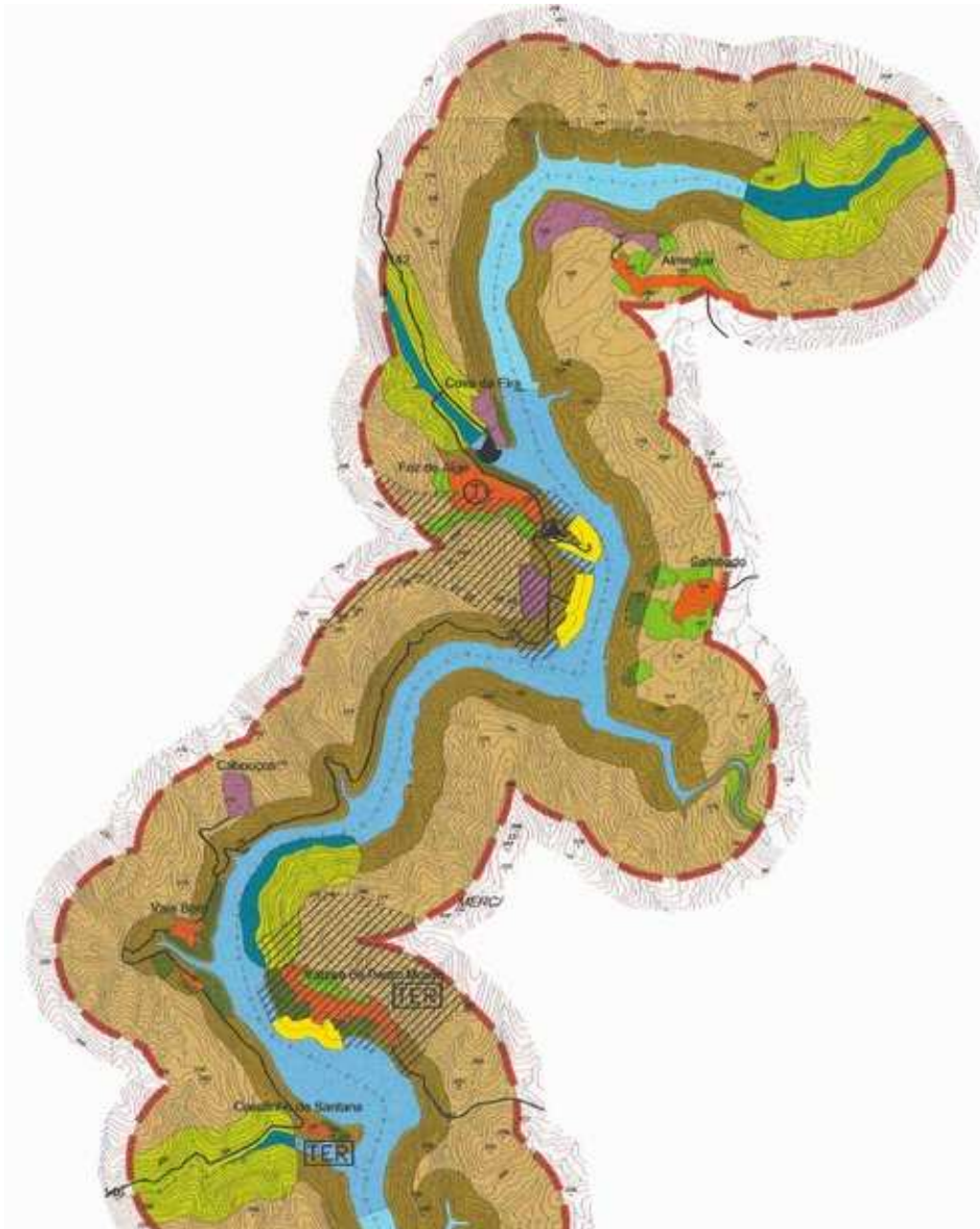
Constituem objetivos gerais do POACB a definição e a regulamentação dos usos preferenciais, condicionados e interditos na área de intervenção, determinados por critérios de conservação da natureza e da biodiversidade, nos termos da legislação vigente.

De acordo com o artigo 2º o POACB tem por objetivos:

- a) Definir regras de utilização do plano de água e zona envolvente da albufeira de forma a salvaguardar a defesa e a qualidade dos recursos naturais, em especial da água;
- b) Definir regras e medidas para usos e ocupações do solo que permitam gerir a área objeto do Plano, numa perspetiva dinâmica e interligada;
- c) Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos quer do ponto de vista do ordenamento do território;
- d) Planear de forma integrada as áreas dos concelhos que se situam na envolvente da albufeira promovendo a qualidade de vida das populações, a qualificação dos núcleos urbanos e a contenção da edificação dispersa;
- e) Garantir a articulação com os objetivos tipificados para o Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo;
- f) Compatibilizar os diferentes usos e atividades existentes e ou a serem criados, com a proteção e valorização ambiental e finalidades principais da albufeira;
- g) Identificar no plano de água as áreas mais adequadas para a conservação da natureza, as áreas mais aptas para atividades recreativas, prevendo as compatibilidades e complementaridades entre as diversas utilizações e promovendo a sua valorização.



No concelho de Figueiró dos Vinhos o POACB abrange uma faixa junto ao Rio Zêzere na parte sul do território concelhio. Apresenta-se de seguida a representação esquemática da Planta Síntese e da Planta de Condicionantes do POACB da área coincidente com o concelho de Figueiró dos Vinhos (margem direita).





**Figura 21.** Extrato da Planta Síntese 01 – Carta 3 - do POACB da área abrangida pelo concelho de Figueiró dos Vinhos (margem direita)

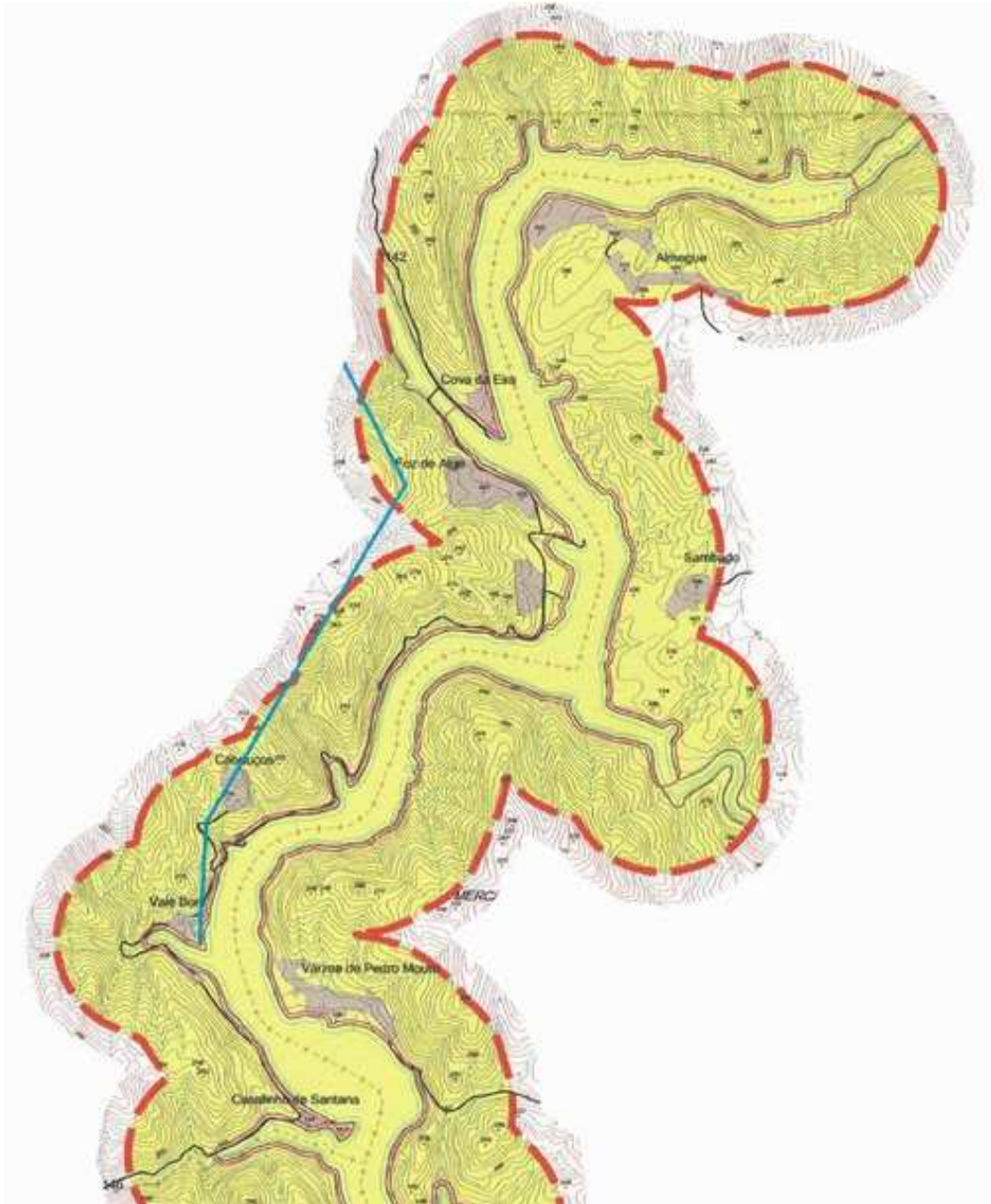
Fonte: RCM n.º 69/2003, de 10 de maio de 2003, SNIT, acedido no site da DGT em março de 2015

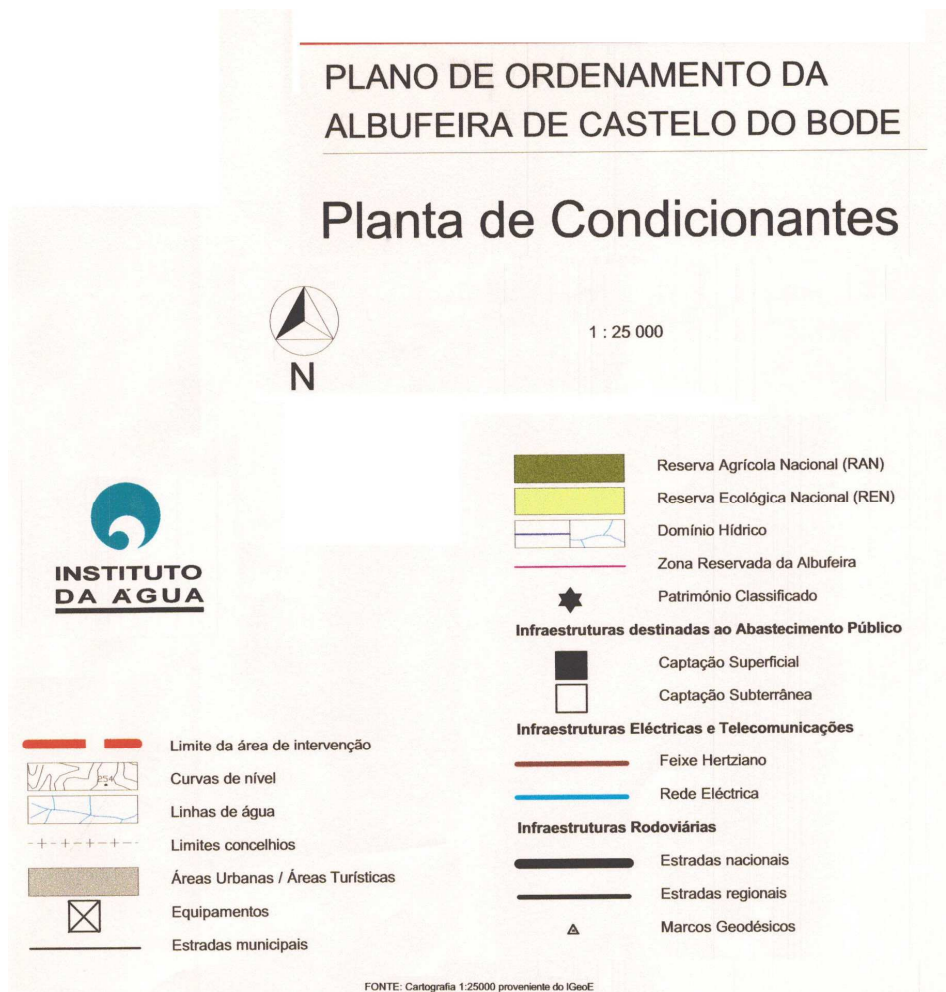
Sucintamente, a área do POACB integrada no concelho de Figueiró dos Vinhos além do Plano de Água do Rio Zêzere que integra zonas de navegação livre e zonas de navegação restrita, é composto na maior parte por Zonas de Protecção de Uso Florestal, nomeadamente por Área envolvente à albufeira e por Restante área. Existem igualmente Zonas de Protecção e Valorização Ambiental e Zonas de Protecção de Uso Agrícola. Como Zona de Protecção de Uso Urbano estão referenciados a Foz de Alge (que é classificada como Área Urbana com vocação turística), Vale Bom e Casalinho de Santana. Referenciadas como Zonas de Protecção de Uso Turístico estão Cova da Eira, uma área a sul de Foz de Alge e Cabouços. Na Foz de Alge também se encontra classificada uma Zona de recreio balnear e respetiva zona balnear.





Em termos de condicionantes o principal aspeto a frisar é a extensão da REN que abrange praticamente todo a área do POACB coincidente com o concelho de Figueiró dos Vinhos.

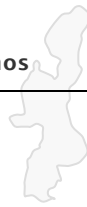




**Figura 22.** Extrato da Planta de Condicionantes 02 - Carta 3 - do POACB da área abrangida pelo concelho de Figueiró dos Vinhos (margem direita)

Fonte: RCM n.º 69/2003, de 10 de maio de 2003, SNIT, acedido no site da DGT em março de 2015

O POACB tem a natureza de regulamento administrativo, prevalece sobre os planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território e com ele devem adequar-se os programas e os projetos a realizar na sua área de intervenção. Neste caso a revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos deve integrar as disposições do POACB.



## **6.7. PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DO CABRIL, BOUÇA E ST.ª LUZIA**

O Plano de Ordenamento das Albufeiras do Cabril, Bouça e St.ª Luzia (POACBSL) aprovado pela RCM n.º 45/2002, de 13 de março, com as alterações introduzidas pelo Despacho n.º 6129/2010, de 7 de abril e pela RCM n.º 80/2012, de 1 de outubro, apenas interfere com uma área residual do concelho, mais concretamente na Área de Respeito da Barragem e dos Órgãos de Segurança e Utilização da Albufeira da Barragem da Bouça, pelo que não se considerou relevante uma descrição mais detalhada deste plano especial de ordenamento do território.

Ainda assim O POACBSL tem a natureza de regulamento administrativo, prevalece sobre os planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território e com ele devem adequar-se os programas e os projetos a realizar na sua área de intervenção. Neste caso a revisão do PDM de Figueiró dos Vinhos deve integrar as disposições do plano no que diz respeito à Área de Respeito da Barragem e dos Órgãos de Segurança e Utilização da Albufeira.



## 7. SOLOS

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. O conhecimento dos solos ocorrentes num dado território é 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 quanto a quase todos os usos urbanos, industriais e recreativos, bem como às funções de proteção, recuperação e regulação. Ou seja, impõe-se a sua caracterização na sua dupla condição de recurso essencial à vida, e de suporte a estruturas e infraestruturas.

O Concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta no seu território a presença de três unidades pedológicas: Cambissolos húmicos (associados a xistos) na sua parte Norte, Litossolos éutricos (associados a Luviossolos) na zona central e sudeste, e Luvissolos órticos a sul e sudoeste.

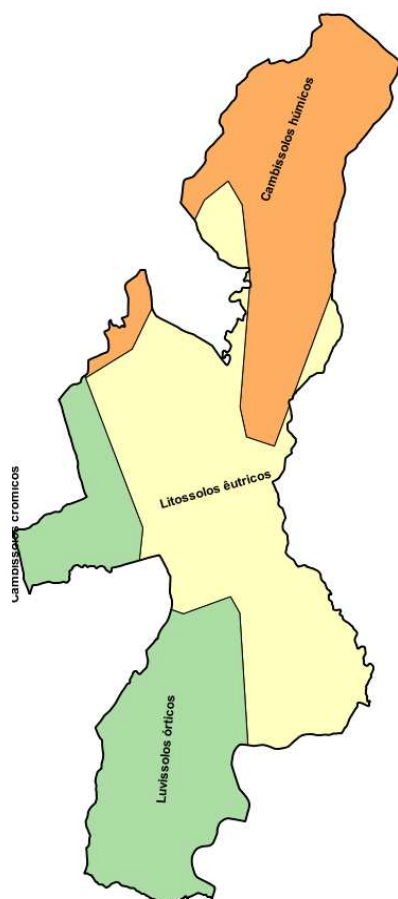


Figura 23. Solos. Unidades Pedológicas.

Fonte: Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário, 1971. Comissão Nacional do Ambiente. Instituto Hidrográfico, 1978. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



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 agrossilvo-pastoril.

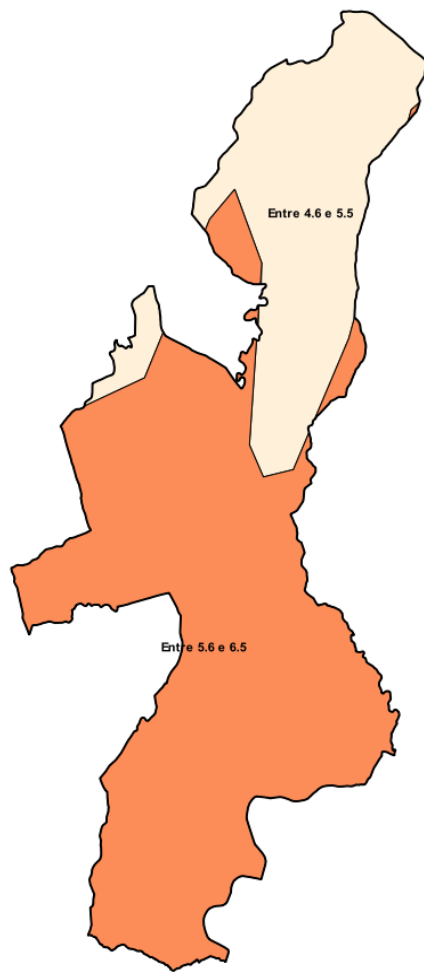
Os litossolos, como solos esqueléticos / incipientes que são, apresentam nulo ou muito fraco desenvolvimento de perfil devido a recente exposição da rocha-mãe à ação dos processos de formação do solo ou, mais vulgarmente, por causa da atuação da erosão acelerada que ocasiona a remoção do material de 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.

A interpretação dos dados relativos ao pH dos solos é sensivelmente limitada, nomeadamente devido ao facto de o pH não ser um dado fixo, contudo permite fornecer indicações importantes sob os pontos de vista pedológico e agronómico. Estas últimas resultam da verificação de correlações mais ou menos aproximadas, entre valores do pH e a nutrição e desenvolvimento das plantas.

Usando a designação da chamada escala de Pralongo, 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.

Como tal, nas zonas mais elevadas, onde o solo é menos profundo, e o ferro é mais intenso e prolongado, as espécies vegetais terão mais dificuldades não só de sustentação e desenvolvimento, como da própria assimilação dos nutrientes existentes. Assim, e quando se observa um perfil longitudinal do solo nesses locais, é frequente verificar-se uma camada de solo um pouco mais profundo bastante escura ( solo humidificado ).

Este facto deverá ser tomado em conta na seleção dos sistemas culturais, quer em termos de escolha de cultivos, quer, sobretudo, na correção e fertilização dos solos, para a manutenção dos níveis de fertilidade. Nos solos agrícolas o pH pode elevar-se recorrendo à correção mineral, contribuindo para a retenção de catiões, como os metais pesados, o alumínio, o ferro, e outras moléculas orgânicas que compõem os fertilizantes e os pesticidas.



**Figura 24. Acidez e Alcalinidade dos Solos. Classes de pH (em água).**

Fonte: Estação Agronómica Nacional, 1979. Instituto Hidrográfico, 1980. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



## 8. RECURSOS GEOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAS ENERGÉTICAS

Segundo a base de dados da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) o território de Figueiró dos Vinhos é abrangido por uma área que possui Contrato de Prospeção e Pesquisa, de acordo com o quadro seguinte.

Quadro 5. Contrato de Prospeção e Pesquisa no concelho de Figueiró dos Vinhos

N.º	Nº de Cadastro	Titular	Designação Área	Bloco	Substância	Área (Km²)	Situação Atual	Concelho (s)	Data da Situação Atual
192505	MNPP00813	MEDGOLD RESOURCE, LTD.	Vila de Rei	Único	Au, Ag, Sb, As, Pb, Zn, W, Sn, Ta e Li	322,06	Concedido	Ferreira do Zêzere, Abrantes, Sardoal, Tomar, Vila de Rei, Sertã, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos e Penela	22-02-2013

Fonte: DGEG, fevereiro 2015

Notas: Au – Ouro | Ag – Prata | Sb – Antimônio | As – Arsénio | Pb – Chumbo | Zn – Zinco | W – Tungstênio | Sn – Estanho | Ta – Tântalo | Li - Lítio

Ainda de acordo com as informações fornecidas pela entidade estão referenciadas duas “Áreas Potenciais” com aptidão para o Ferro (Fe) no extremo sul do concelho.

“Em Portugal, devido à sua situação geográfica e geomorfologia, apenas nas montanhas a velocidade e a regularidade do vento é suscetível de aproveitamento energético. A maior parte dos locais com essas características situam-se a norte do rio Tejo, e a sul junto à Costa Vicentina e Ponta de Sagres, sendo raros na extensa planície alentejana.”(DGEG,2015). No concelho de Figueiró conforme se pode observar pela figura seguinte estão referenciados um conjunto de aerogeradores situados em Campelo junto à fronteira com o município de Castanheira de Pera. Foram contabilizados 16 aerogeradores no concelho pertencentes ao parque eólico da Lousã (6 + 3) e ao parque eólico de Ortiga (7).

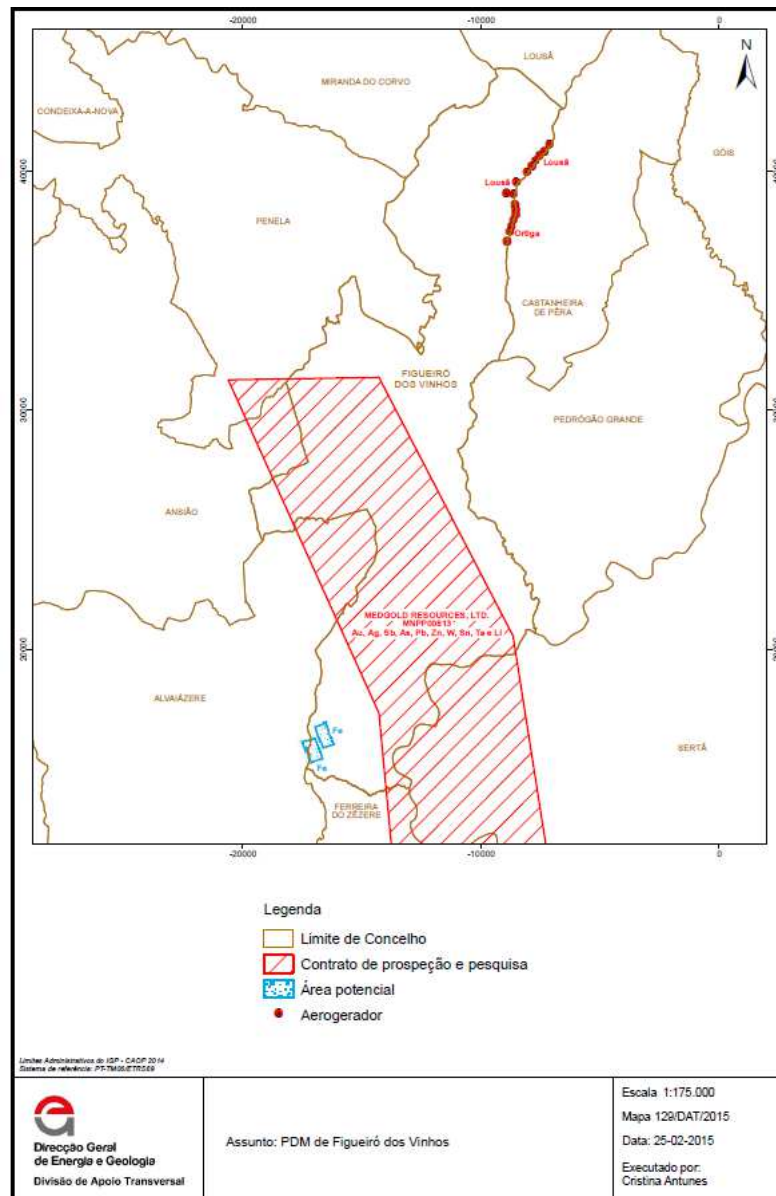


Figura 25. Recursos Geológicos e Infraestruturas Energéticas

Fonte: DGEG, fevereiro 2015





## 9. CLIMA

O clima é considerado um fator fundamental para entender a formação, constituição e funcionamento de qualquer território, e é o responsável pelo tipo geral de atividade biológica, pelo que constitui um dos parâmetros importantes na definição de unidades territoriais com vista ao ordenamento. A caracterização climática permite equacionar, entre outros aspetos, as condições mais propícias para os estabelecimentos humanos e / ou de técnicas utilizadas para alterar situações existentes.

Para a presente caracterização foram analisados os elementos climáticos com significado para o ordenamento ( os que têm a ver com as interações expressas pelos usos e funções existentes ).

No Concelho de Figueiró dos Vinhos estão referenciadas as seguintes estações udométricas e hidrométricas:

**Quadro 6.** Rede de Monitorização das estações udométricas no concelho de Figueiró dos Vinhos

CÓDIGO	NOME	ALTITUDE (m)	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	BACIA	FREGUESIA	ENTIDADE RESPONSÁVEL (AUTOMÁTICA)	ENTIDADE RESPONSÁVEL (CONVENCIONAL)	TIPO DE ESTAÇÃO (AUTOMÁTICA)	TIPO ESTAÇÃO (CONVENCIONAL)	ESTADO	ÍNDICE QUALIDADE *
13H/07UG	CAMPELO	439	39996	-8267	TEJO	CAMPELO	INAG I.P.	CCDR-CENTRO	UDOGRÁFICA	UDOMÉTRICA	ACTIVA	-
14H/01UG	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	451	39899318	-8282504	TEJO	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	INAG I.P.	CCDR-CENTRO	UDOGRÁFICA	UDOMÉTRICA	ACTIVA	12

Fonte: SNIRH, março 2015

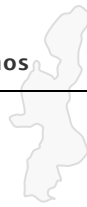
**Quadro 7.** Rede de Monitorização das estações hidrométricas no concelho de Figueiró dos Vinhos

CÓDIGO	NOME	ALTITUDE (m)	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	BACIA	RIO	ÁREA DRENADA (km <sup>2</sup> )	FREGUESIA	ENTIDADE RESPONSÁVEL (AUTOMÁTICA)	ENTIDADE RESPONSÁVEL (CONVENCIONAL)	TIPO ESTAÇÃO (AUTOMÁTICA)	TELEMETRIA	ESTADO
14H/02H	ALGE	370	39.98	-8275	TEJO	RIBEIRA DO ALGE	43.74	CAMPELO	INAG I.P.	-	SENSOR DE NÍVEL	SIM	ACTIVA
14H/03H	BARRAGEM DA BOUÇÃ (JUSANTE)	134	39856	-8225	TEJO	RIO ZÉZERE	2630.3	BAIRRADAS	-	CCDR-CENTRO	-	NÃO	EXTINTA
14H/04H	BARRAGEM DA BOUÇÃ (MONTANTE)	152	39856	-8225	TEJO	RIO ZÉZERE	2630.32	BAIRRADAS	-	CCDR-CENTRO	-	NÃO	EXTINTA

Fonte: SNIRH, março 2015

Para a caracterização do clima recorreu-se a estações climatológicas próximas do concelho, dado que no concelho não existem estações climatológicas, tais como a estação de Rego da Murta e Lousã/Boavista. Os valores médios de pluviosidade utilizados na análise do clima foram recolhidos nas estações udométricas situadas no concelho.

Devido ao caráter acidentado do terreno, mesmo montanhoso, o Concelho, apesar da sua pequena extensão, apresenta uma significativa diversidade climática.

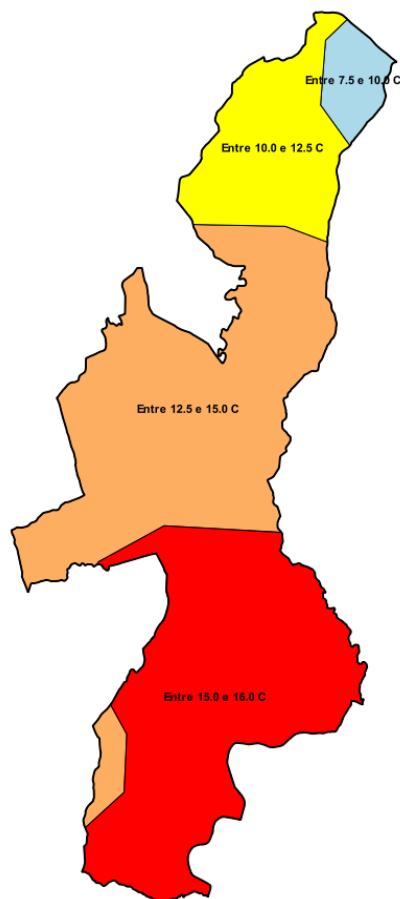


## 9.1. TEMPERATURA

Os regimes térmicos das estações apresentam o comportamento típico do clima do país:

- Mínimos de temperatura nos meses de inverno, dezembro a fevereiro, registando-se valores inferiores a 10 °C em todas as estações.
- Máximos de temperatura na época Estival, julho a setembro, atingindo as temperaturas valores superiores a 20 °C.

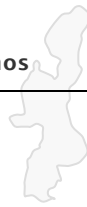
No entanto as amplitudes térmicas são significativas, oscilando entre 15,0 °C, em Penela, e 13,8 °C, em Rego da Murta. O posicionamento continental dos Concelhos determina estes extremos térmicos, dado que o maior afastamento face ao regulador de temperatura constituído pelo Oceano Atlântico é causador do arrefecimento e aquecimento acentuado, respetivamente no inverno ( exemplo: 5,0 °C em janeiro em Penela ) e no verão ( exemplo: 22,4 °C em julho em Rego da Murta ).



**Figura 26. Temperatura Média Diária do Ar. Valores Médios Anuais, em °C. Período 1931-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Recursos Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

A temperatura média anual situa-se entre os 7,5 °C e os 10,0 °C na pequena porção mais montanhosa a Norte do território do Concelho, na vertente Sul da Serra da Lousã. À medida que se avança para Sul, os



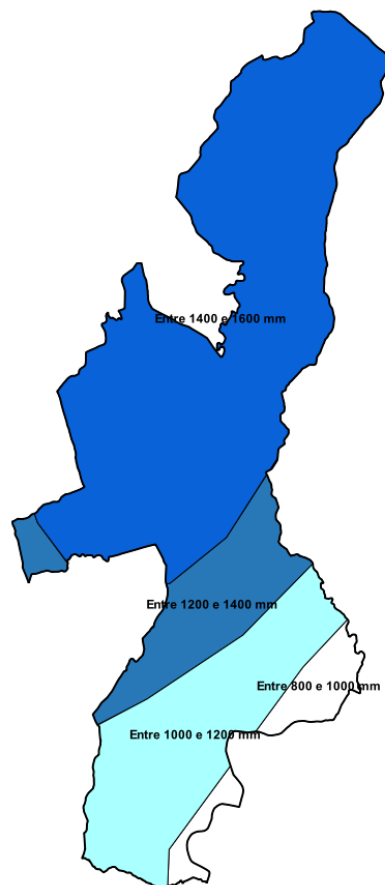
valores da temperatura média anual vão aumentando, desde sensivelmente os 10 °C a Norte até aos 15 / 16 °C na parte Sul do Concelho.

Segundo o PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, “No concelho de Figueiró dos Vinhos podem distinguir-se dois períodos, relativamente aos valores médios da temperatura.

- Um período relativamente quente onde as temperaturas médias rondam os 20°C e que corresponde à estação do verão (meses de junho, julho, agosto e setembro)
- Um segundo período mais frio, com temperaturas na ordem dos 12.6°C, correspondendo aos meses de novembro, dezembro, janeiro, fevereiro.”

## 9.2. PRECIPITAÇÃO

Analisando os dados relativos às diversas estações meteorológicas, verifica-se que a precipitação total anual oscila entre 1051,7 mm, em Rego da Murta, e 1260,5 mm, em Penela.



**Figura 27. Precipitação. Quantidade Total. Valores Médios Anuais (mm). Período 1931-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Recursos Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



Entretanto, e segundo os dados fornecidos pelo Atlas do Ambiente, a precipitação no Concelho de Figueiró dos Vinhos apresenta valores entre os 800 e 1000 mm na parte Sul, sendo ligeiramente mais intensa para Norte atingindo o intervalo entre os 1400 e 1600 mm.

O regime pluviométrico apresenta um período seco bem demarcado correspondente aos meses de estio: em julho e agosto os volumes de precipitação são escassos, não excedendo os 20 mm. Os meses mais chuvosos coincidem com o período invernal, ultrapassando os níveis pluviométricos os 100 mm.

Um aspeto de grande importância no estudo da pluviometria consiste na análise das precipitações máximas diárias. A utilidade da apresentação destes valores relaciona-se com o regime dos cursos de água, dado que em áreas de intensa precipitação diurna, os rios extravasam e provocam cheias de maior ou menor amplitude.

A ocorrência de precipitações na ordem dos 100 mm / dia é causa do regime torrencial dos cursos de água, estando os caudais sujeitos a variações bruscas que provocam a inundação dos campos ribeirinhos.



**Figura 28. Precipitação. N.º de Dias no Ano - Precipitação >= 1 mm. Valores Médios Anuais (Dias). Período 1931-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Recursos Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

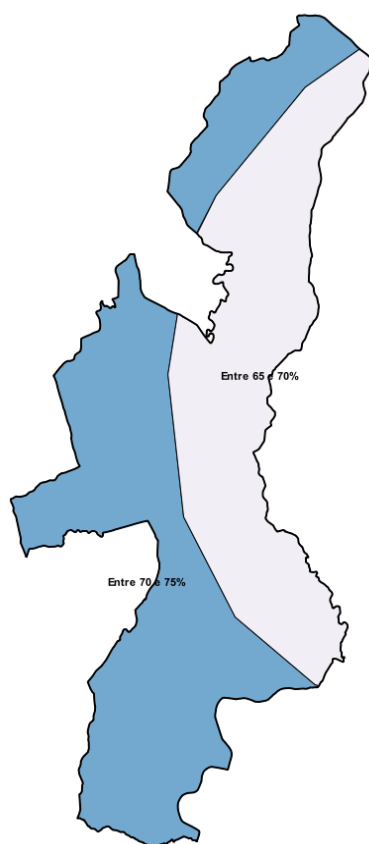


Em relação ao n.º médio de dias do ano com precipitação o concelho apresenta duas zonas distintas: na parte norte do território um registo superior a 100 dias, (zona mais montanhosa) e na parte sul onde o número de dias com precipitação por ano é entre 75 e 100 dias.

Ainda de acordo com o PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, “no concelho é nos meses de inverno (novembro, dezembro, janeiro e fevereiro) que os valores de precipitação são mais elevados, uma vez que as depressões oriundas do Oceano Atlântico contêm bastante humidade, dando origem a chuvas abundantes do tipo frontal, agravadas em certas áreas pela maior altitude e acidentalidade do relevo. A estação udométrica de Figueiró dos Vinhos registou uma média anual de 1473.1 mm. Os meses de inverno correspondem aos mais pluviosos com valores médios de 200 mm, enquanto que os meses de julho e agosto correspondem ao período seco, com volumes de pluviosidade abaixo dos 20 mm.”

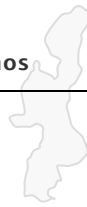
### 9.3. HUMIDADE

Como se sabe existe uma correlação positiva entre o grau de saturação do ar e a pluviometria. Assim, não surpreende que os meses mais pluviosos ( novembro a março ) apresentem os valores mais significativos de humidade relativa.



**Figura 29. Humidade Relativa do Ar às 9 TMG. Valores Médios Anuais (em %). Período 1931-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Serviços Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



Nestes meses às 9 h e 21 h, o ar atingiu níveis de saturação superiores a 80%, aumentando a possibilidade de ocorrência de precipitação. Entretanto, os valores médios anuais da humidade relativa do ar situam-se entre os 65 e 70% na zona este, crescendo para valores superiores entre os 70 e 75% na zona oeste.

Como complemento e com base no PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, “Nas duas estações meteorológicas mais próximas do concelho, nomeadamente, Lousã/Boavista e Rego da Murta, foram registados os seguintes valores de humidade relativa:

→Lousã/Boavista: às 9 horas e 18 horas verifica-se que os meses de dezembro a março, da parte da manhã, apresentam valores superiores a 80%, hora em que a radiação solar é ainda bastante fraca. Tais valores aumentam a possibilidade de ocorrência de precipitação. Os meses de julho, agosto e setembro registam os valores udométricos mais reduzidos, correspondendo também aos meses mais secos.

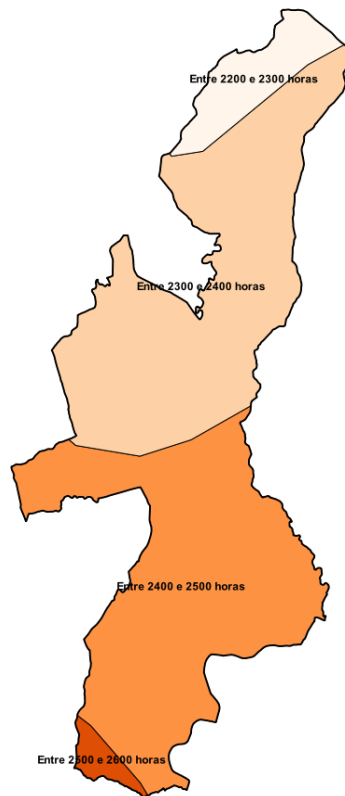
→Rego da Murta: às 9 horas e 15 horas, os valores de humidade relativa não diferem substancialmente dos primeiros, devendo apenas salientar-se que nos meses de verão, os valores são menores rondando os 66% às 9 horas e os 47% às 15 horas.”

## 9.4. INSOLAÇÃO E RADIAÇÃO

Em Figueiró dos Vinhos, a exposição à insolação situa-se numa posição intermédia relativamente aos valores característicos em Portugal Continental.

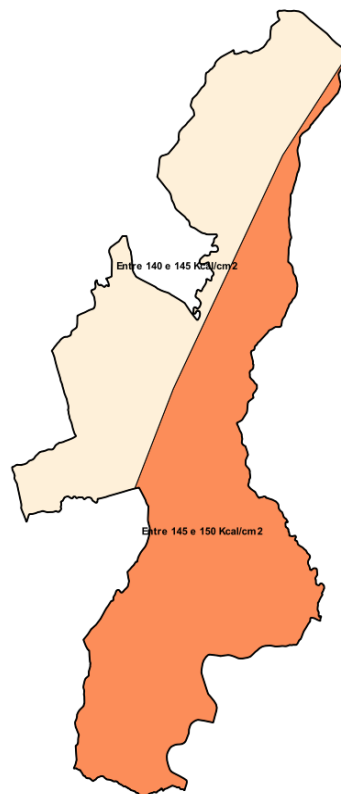
De um modo geral, essa exposição varia entre as 2300 e as 2400 horas na zona norte do concelho, e as 2400 e 2500 horas na zona sul. Os valores extremos do Concelho são verificados nos seus limites a Norte e Sul, cuja insolação mínima é verificada na vertente Sul da Serra da Lousã, entre as 2200 e as 2300 horas anuais, e a maior exposição à insolação é registada na pequena porção a sudoeste com 2500 a 2600 horas de insolação.

Em termos de quantidade total de radiação global dá-se uma diferenciação com sentido nordeste / sudoeste, em que na área Nascente os valores médios anuais são da ordem de 145 a 150 kcal / cm<sup>2</sup>, diminuindo na área Poente para valores situados no intervalo entre 140 e 145 kcal / cm<sup>2</sup>.



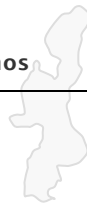
**Figura 30. Insolação. Valores Médios Anuais. Período 1931-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Serviços Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



**Figura 31. Radiação Solar. Quantidade Total de Radiação Global. Valores Médios Anuais ( kcal / cm<sup>2</sup> ). Período 1938-1970.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Serviços Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

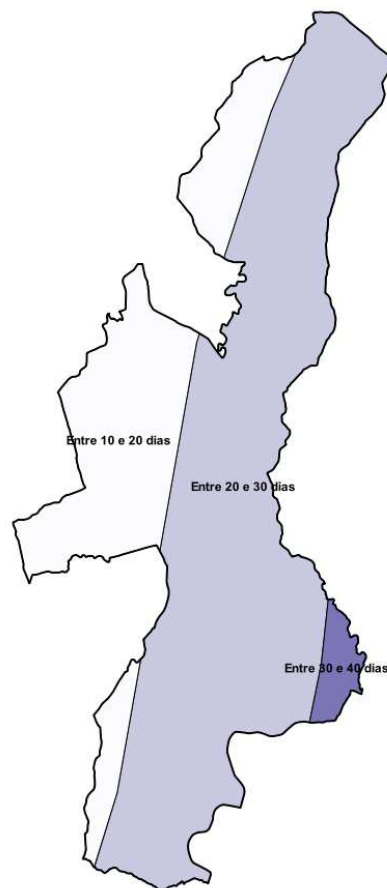


## 9.5. NEBULOSIDADE, NEVOEIRO E GEADA

A geada é um processo local e característico de ocorrências microclimáticas resultantes da conjugação do relevo, hidrologia e ocupação do solo, por isso as suas ocorrências são locais e variáveis, se bem que em toda a região se façam sentir geadas durante um período de tempo não desprezável, circunstância que condiciona a definição de aptidões culturais e a delimitação da geografia dos sistemas culturais.

A ocorrência de índices de geada na região dá-se de uma forma gradual, aumentando do Litoral para o Interior. Relativamente ao Concelho de Figueiró dos Vinhos a geada dá-se com frequência de 10 a 20 dias na parte poente, e de 30 a 40 dias no extremo mais a nascente.

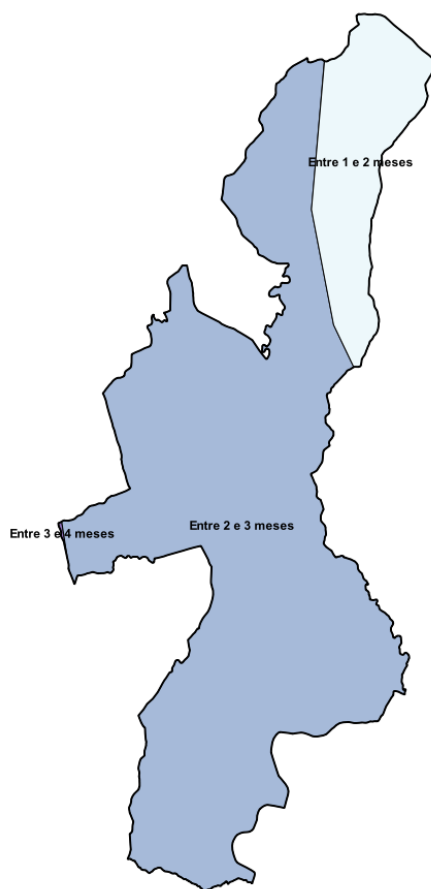
No que se refere à geada relativamente à duração da época agrícola, de outubro a setembro, verificam-se que a ocorrência de geadas acontece num período entre dois e três meses em praticamente todo o Concelho, e entre um e dois meses na pequena porção a Norte, na vertente Sul da Serra da Lousã.



**Figura 32. Geada. N.º de Dias no Ano Valores Médios Anuais (em Dias). Período 1941-1960.**

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Serviços Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.





**Figura 33.** Geadas. Duração da Época no Ano Agrícola out.-set. Valores Médios Anuais, em Meses. Período 1941-1960.

Fonte: Serviço Meteorológico Nacional, 1974. Direção-Geral dos Serviços Florestais, 1975. Instituto Hidrográfico, 1975. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

## 9.6. VENTO

Segundo o PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, “nesta região, os valores de frequência do vento registados na estação meteorológica Lousã/Boavista situada a uma altitude de 401 metros são ventos predominantes do quadrante Leste (36.9%), Sudoeste (30.2%) e Oeste (28.3%). Contudo, tal predominância não é homogénea durante todo o ano. Assim, nos meses de outubro a abril, os ventos sopram frequentemente de Leste trazendo consigo correntes frias oriundas do Interior da Península, especialmente nos meses de novembro e dezembro onde a percentagem de frequência é superior a 50%.”

“Entre os meses de maio e setembro predominam os ventos de Sudoeste e Oeste com um nível de humidade significativo o que impede o aumento abrupto das temperaturas do ar. Apesar disso, não é de descurar a frequência dos ventos de Leste nos meses de verão (cerca de 25%), ventos estes bastante secos e quentes e, por isso indesejáveis na época de ocorrência de incêndios florestais.”



“Relativamente à velocidade média do vento, durante o ano (cerca de 8.6 km/h), não se pode considerar que esta seja elevada. Na estação meteorológica do Rego da Murta, os dados registados apresentam algumas diferenças significativas relativamente aos anteriores.”

“Aqui são predominantes os ventos dos quadrantes Norte (27.6%), Nordeste (17%), Sudoeste (16,3) e Noroeste (16,6%), o que significa que o território sofre durante o ano, a influência de massas de ar húmidas oriundas do atlântico. A velocidade média do vento de acordo com esta estação, durante o ano é aproximadamente 12 km/h, melhor esquematizado na figura de acordo com os dados do Serviço Meteorológico Nacional (O clima de Portugal, 1965).”

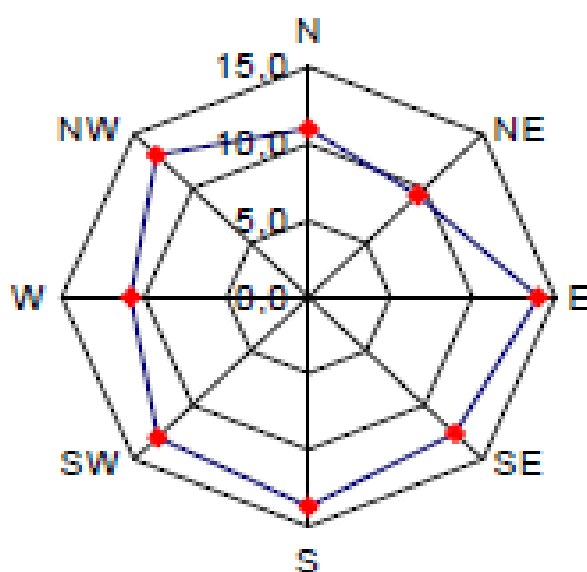


Figura 34. Velocidade média do vento na região, registada na Estação Meteorológica do Rego da Murta.

Fonte: PMDFCI, 2007

## 9.7. ÍNDICE DE CONFORTO BIOCLIMÁTICO

Pode-se, com base nos dados disponíveis, incluir o clima do Concelho de Figueiró dos Vinhos, no tipo Csa da classificação de Koppen (Climas Mesotérmicos Húmidos).

- A temperatura do mês mais frio abaixo de 18 °C, mas acima de 0 °C.
- Verão quente – temperatura do mês quente, acima de 22 °C.
- Verão seco – chove pelo menos três vezes mais no mês de maior pluviosidade que no mês mais seco de verão. A pluviosidade no mês mais seco é inferior a 40 mm.



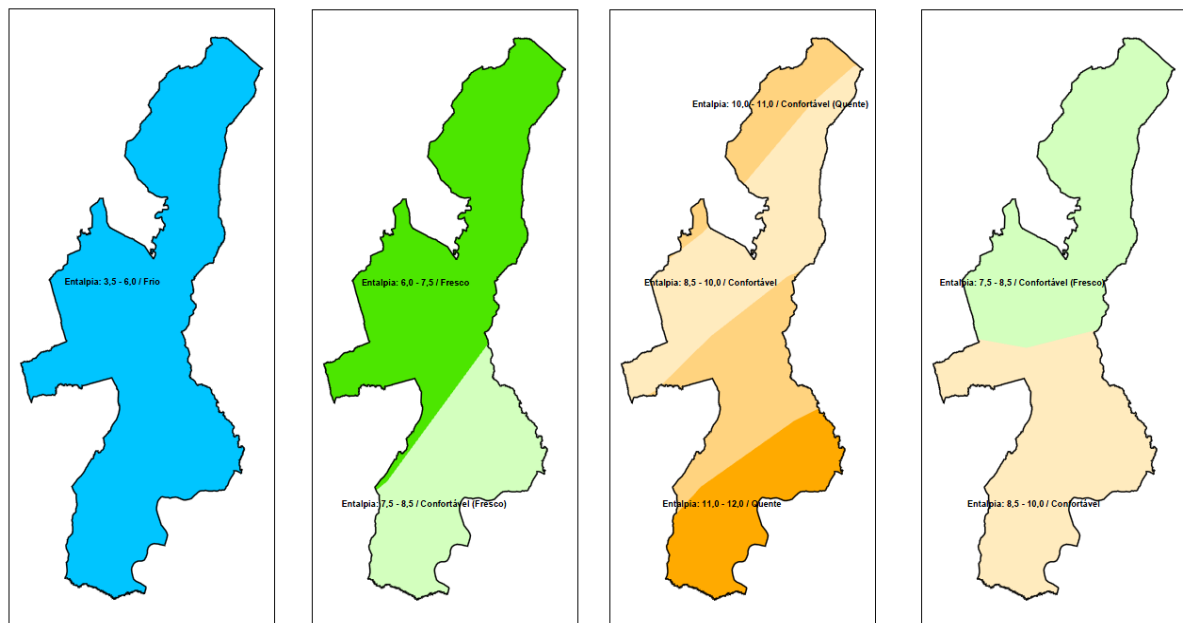
O índice de conforto bioclimático, do Atlas do Ambiente, adota uma classificação que considera 8 qualificações entre o Muito Frio e o Muito Quente.

Figueiró dos Vinhos apresenta, em janeiro, um índice de conforto bioclimático de Frio.

Em abril, o índice passa a Fresco, em vasta extensão do Concelho, com a parte sudeste a apresentar uma classificação de Confortável - Fresco.

Em julho o índice de conforto bioclimático no Concelho de Figueiró dos Vinhos é mais diferenciado, com a zona a Norte, correspondente à vertente Sul da Serra da Lousã, classificada como Confortável - Quente, ao que se segue para Sul uma faixa em Confortável, para voltar, um pouco mais abaixo, a estar classificada como Confortável - Quente. Na ponta Sul do Concelho o índice de conforto bioclimático é Quente.

Finalmente em outubro, o índice de conforto bioclimático apresenta-se Confortável - Fresco na parte Norte do Concelho, e Confortável na zona Sul.



**Figura 35. Índice de Conforto Bioclimático [janeiro | abril | julho | outubro] Valores Médios no Período 1961-1990.**

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1992. Instituto Hidrográfico, 1993. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.



## 10. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Relativamente ao uso/ocupação do solo, e de acordo com informação do PMDFCI de Figueiró dos Vinhos, 2007, verifica-se que o concelho de Figueiró dos Vinhos é predominantemente florestal com cerca de 63% de área ocupada, seguido dos meios seminaturais com 21,7%. As áreas agrícolas aparecem associadas aos diversos agregados populacionais, predominando na zona Centro e Sul do Concelho, com 11,4%. As áreas artificiais ocupam 2,2% e o uso com menor representatividade são os pomares com apenas 0,12%.

Quadro 8. Uso e Ocupação do solo do concelho de Figueiró dos Vinhos

CLASSE	ÁREA DE OCUPAÇÃO (ha)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)
Pomares	21,89	0,12
Áreas Agrícolas	1.962,73	11,4
Floresta	10.958,54	63,2
Olivais	141,06	0,83
Meios semi-naturais	3.769,44	21,7
Áreas Artificiais	382,01	2,2
Superf. com água	121,02	0,6
<b>Total (hectares)</b>	<b>17.356,69</b>	<b>100</b>

Fonte: PMDFCI, 2007

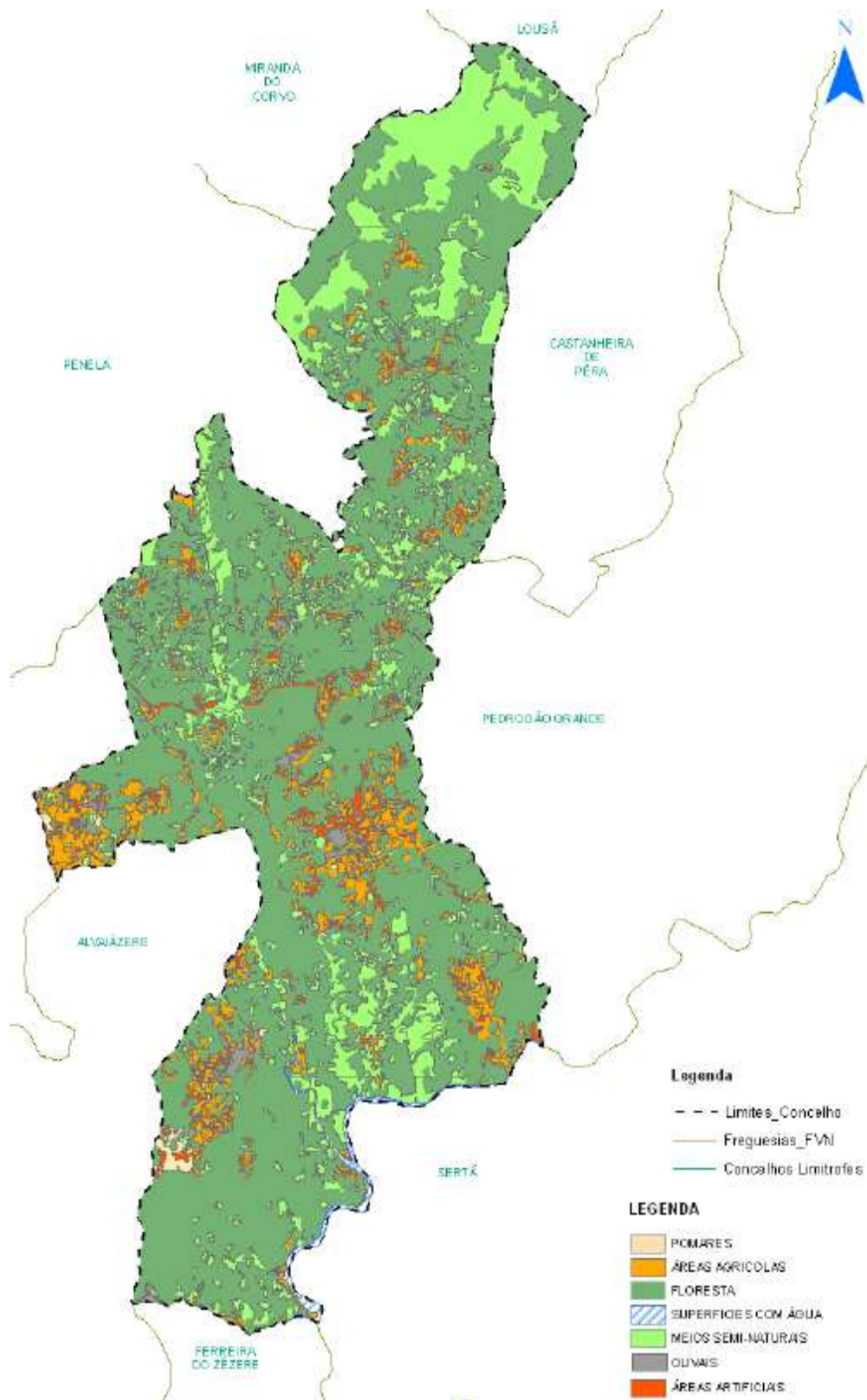


Figura 36. Carta de Uso e Ocupação do Solo

Fonte: PMDFCI, 2007



## 11. REGIÕES NATURAIS E ECOLÓGICAS

Segundo Pina Manique e Albuquerque ( 1984 ), o Concelho de Figueiró dos Vinhos enquadra-se na região natural denominada Beira Serrana, se bem que já na confluência com as Beiras Alta e Litoral e com a Estremadura. De acordo com a figura seguinte existem no concelho um conjunto de sub-regiões que pertencem à Região da Beira Serrana, nomeadamente a Serra da Lousã, na parte norte do concelho, uma faixa central denominada de sub-região de Figueiró, outra faixa na parte mais a poente e sul designada de sub-região de Alvaizere e a sub-região das Ribeiras da Sertã que parece ter relacionamento com o Rio Zêzere.

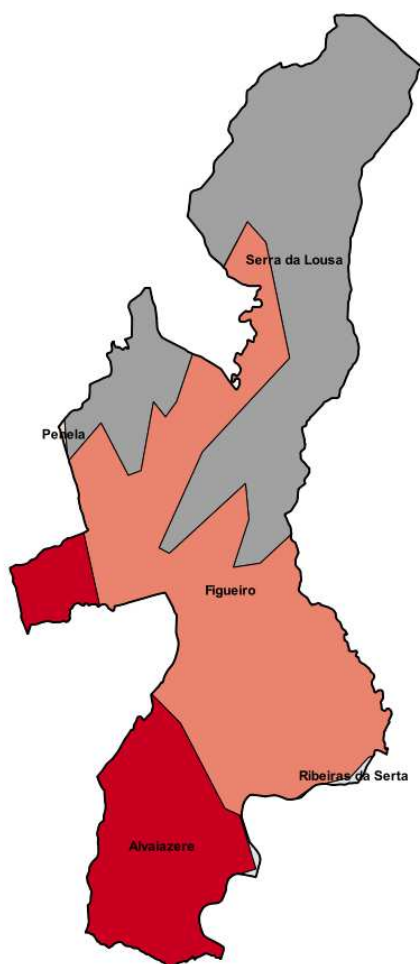
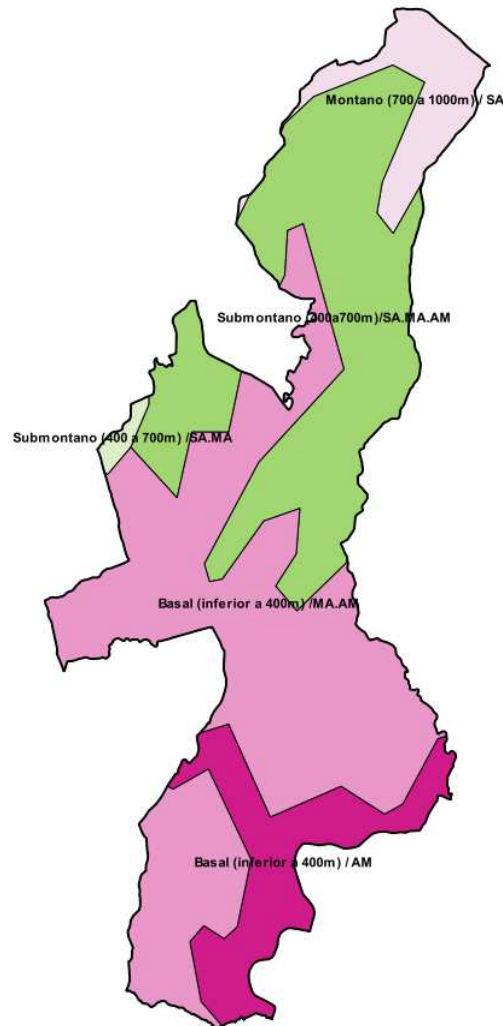


Figura 37. Regiões Naturais. Tipos de Paisagem.

Fonte: Estação Agronómica Nacional, 1984. Instituto Hidrográfico, 1985. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

Ainda segundo o mesmo autor, a área em estudo classifica-se como zona ecológica de andar fotoclimática basal ( < 400 m ), a Sul, a submontano ( 400 - 700 m ), na zona Norte. No limite Norte, surge uma pequena área classificada como montano ( 700 – 1000 m ).

Trata-se de um Concelho onde impera a transição climática e se entrecruzam simultaneamente, exercendo o seu efeito, influências climáticas atlânticas, continentais e mediterrânicas. Trata-se assim de uma zona de transição entre a Basal Mediterrâneo - Atlântica e a Submontana Subatlântica (AM / MA - SA x MA / SA x AM).

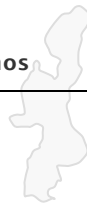


**Figura 38. Zonas Ecológicas. Carta Ecológica (Fito-edafo-climática)**

Fonte: Estação Agronómica Nacional, 1982. Instituto Hidrográfico, 1984. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

Segundo a descrição efetuada por Albuquerque, (1954), na publicação “Carta Ecológica de Portugal”:

- MA: termo de transição entre os Domínios Atlântico (A) e Mediterrânico (M), denominada zona mediterrâneo-atlântica, que constitui uma zona atlântica de tendências mediterrâneas.
- AM: zona de transição entre os Domínios Atlântico (A) e Mediterrânico (M), denominada zona atlante-mediterrânea, onde o elemento Mediterrânico tem supremacia sobre o Atlântico.
- MA\*AM: zona de feição mista, elo de ligação entre as zonas MA e AM.
- SA: corresponde à zona subatlântica, representativa do nível montano e que equivale ao domínio fitológico do carvalho negral.



Em termos ecofisionómicos as classificações articulam-se com os tipos de paisagem e com as classificações fito-edafo-climática. No território de Figueiró dos Vinhos o extremo norte insere-se numa paisagem cuja classificação é denominada como Montanhas de Granito e Xisto (nível pastoril). A parte mais a norte é classificada como Subserra Erminiana. A parte central e sul do concelho enquadra-se em duas classificações a Ribeira Subatlântica (regadio dominante) e a Ribeira Subatlântica (regadio dominado). Coincidente com o Rio Zêzere tem-se pequenas manchas de Policultura Submediterrânea e os Rios, Lagoas e Albufeiras.

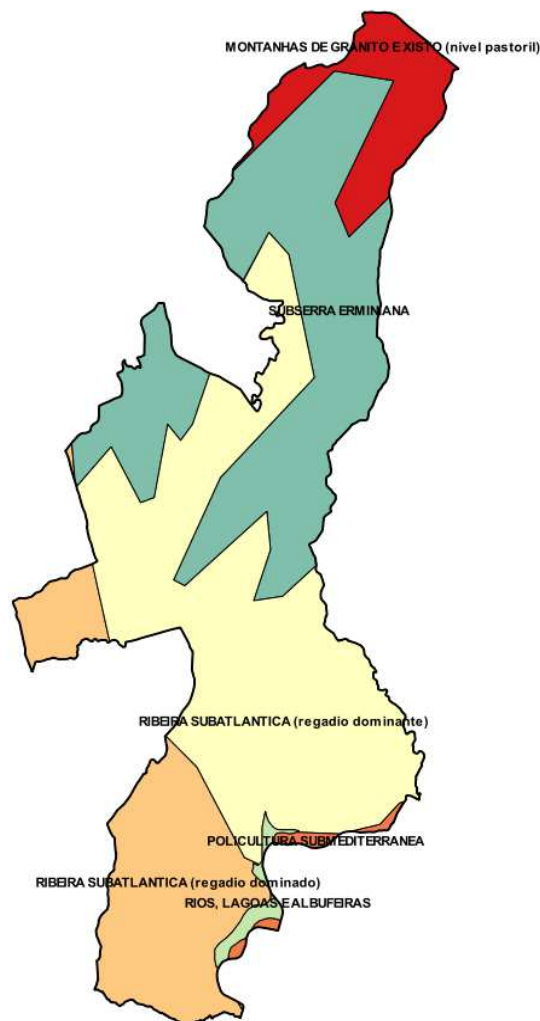


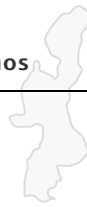
Figura 39. Regiões Naturais. Tipos de Paisagem. Caracterização Eco-Fisionómica.

Fonte: Estação Agronómica Nacional, 1984. Instituto Hidrográfico, 1985. Atlas do Ambiente. Direção-Geral do Ambiente. Instituto do Ambiente.

## 11.1. UNIDADES DE PAISAGEM

A presente análise tem como base uma das referências bibliográficas relativamente ao estudo da paisagem em Portugal: Contributos para Continental, Alexandre Cancela d'Abreu - Teresa Pinto Correia - Rosário Oliveira (Universidade de Évora) – Coordenação / DGOTDU 2004.





De acordo com o estudo, “a paisagem é um sistema dinâmico, onde os diferentes fatores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular, nomeadamente de relevo, coberto vegetal, usos do solo e povoamento que lhe confere uma certa unidade à qual corresponde um determinado carácter.”

Os limites administrativos do concelho de Figueiró dos Vinhos coincidem com os seguintes grupos de unidades de paisagem (GUP) e unidades de paisagem (UP):

- GUP I – Maciço Central / UP 61 – Serras da Lousã e Açor
- GUP J – Pinhal do Centro / UP 63 – Pinhal Interior
- GUP J – Vale do Zêzere / UP 64 – Vale do Zêzere

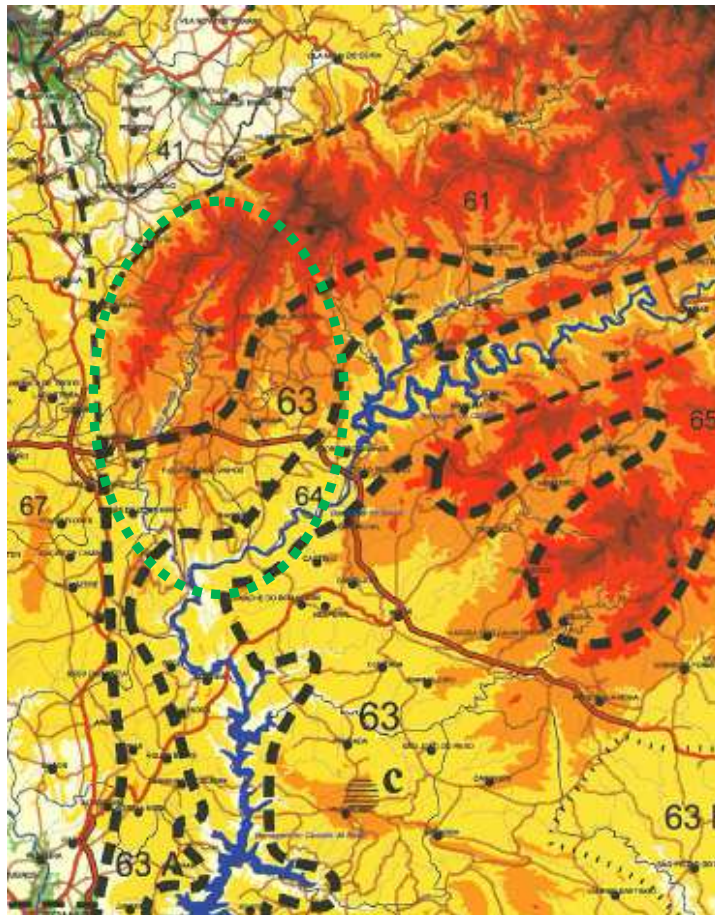


Figura 40. Unidades de Paisagem do concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: Adaptado de Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental, Alexandre Cancela d'Areu – Teresa Pinto Correia – Rosário Oliveira (Universidade de Évora) – Coordenação DGOTDU, 2004

Como se pode depreender o concelho é dividido entre uma parte mais a norte, que corresponde à vertente sul da serra da Lousã, uma parte centro / sul associada ao Pinhal Interior e uma outra faixa associada ao Rio Zêzere no extremo sul do concelho. Esta divisão encontra uma estrita correlação com a análise desenvolvida anteriormente (regiões naturais e ecológicas) bem como com o tipo de solos



### **GUP I – Maciço Central / UP 61 – Serras da Lousã e Açor**

*As serras da Lousã e do Açor surgem no centro do país como um imenso relevo xistoso que constitui o prolongamento ocidental da Cordilheira Central Ibérica e, mais concretamente, a continuação da serra da Estrela mas significativamente mais baixo que esta (altitude máxima de 1204 m na Lousã). Estas serras contêm enormes e escuras manchas florestais, dominadas por pinheiros e eucaliptos mas, também, extensas zonas de matos, correspondentes a situações marginais para uma utilização florestal (devido à presença de afloramentos rochosos e de encostas escapadas), ou aos catastróficos incêndios que periodicamente têm devastado estas serras.*

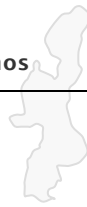
*O relevo movimentado, por vezes, vigoroso, encaixa uma rede hidrográfica que acolhe ecossistemas responsáveis por alguma diversidade biológica e paisagística nesta unidade dominada por matos e matas. Predomina o xisto, responsável por solos delgados e ácidos, com grandes limitações em termos de fertilidade e que sustentaram sistemas agrícolas e pastoris muito frágeis e vulneráveis. Os magros rendimentos que aqui se conseguiam obter estiveram na origem de migrações em busca de melhor vida noutros sítios, mais ou menos próximos consoante os contextos históricos.*

*Como é bem claro ao longo de toda a Cordilheira Central, os centros urbanos com alguma dimensão e dinâmica dispõem-se na base do maciço montanhoso (Arganil, Lousã, Castanheira de Pera, Pampilhosa da Serra e Góis); as povoações no interior da serra sempre foram poucas, de reduzida dimensão e correspondem a uma ocupação tardia "(...) a partir do século XVI, quando a introdução do milho americano permitiu aos habitantes dispor, pela primeira vez, de um cereal abundante e pouco exigente; as vertentes cobriram-se então de socalcos destinados ao cultivo do milho." (Daveau, 1998). Na envolvente das aldeias onde ainda persistem alguns habitantes, pratica-se uma agricultura de subsistência. As oliveiras em socalcos abandonados lembram outros tempos e outros usos da terra.*

*As orientações para a gestão da UP Serras da Lousã e Açor devem ser no sentido de:*

*- Incentivar e valorizar as atividades agropastoris, em moldes diferentes das que já aqui existiram em tempos passados, uma vez que isso conduz a enorme redução da população residente, as tecnologias de produção e os mercados. A utilização de cercas (fixas e móveis), de novas técnicas de instalação / gestão de pastagens melhoradas e algum tipo de emparcelamento (ou associativismo), poderão viabilizar aquelas atividades e impedir que extensas superfícies contínuas se mantenham (ou venham a ser) florestadas com espécies exóticas.*

*- Ordenar e gerir os espaços florestais, tendo em atenção a abertura de significativos corredores e clareiras (correspondentes às referidas áreas agropastoris) que impeçam a excessiva continuidade dos povoamentos florestais, realcem os efeitos de orla, reduzam os riscos de propagação de incêndios e contribuam para a permanência de residentes ativos nestes espaços. Tal ordenamento deve concretizar o conceito de plurifuncionalidade e sustentabilidade da floresta, que passará pela manutenção (ou plantação) de maciços de espécies autóctones, pela utilização destas espécies em situações especialmente sensíveis e compartimentando povoamentos de pinheiro ou eucaliptos, pela redução de áreas contínuas destas*



últimas espécies, pela aplicação de técnicas produtivas mais evoluídas e mais equilibradas em termos ambientais, etc.. (...)

- Melhorar acessos e requalificar aldeias que, integradas numa rede distribuída coerentemente nas serras, assegurem a permanência em condições dignas e atrativas de uma população ativa residente que cuide e tire partido dos recursos presentes. Para além de criar condições para a continuidade das atividades silvopastoris, essa rede de aldeias valorizadas e termos patrimoniais e de serviços permitiria apoiar atividades de recreio e turismo “verde”. Tal como noutras zonas do país em que dominam os espaços florestais, há que assegurar que as aldeias e as edificações não fiquem à mercê dos incêndios, pelo que se deverão prever amplos espaços entre as construções e os povoamentos florestais mais próximos.

### **GUP J – Pinhal do Centro / UP 63 – Pinhal Interior**

Morfologicamente o relvo caracteriza-se por um relevo ondulado bastante homogéneo, com uma identidade ligada à presença de uma imagem também muito homogénea e mesmo monótona, devido à presença quase contínua da floresta (pinhal e eucaliptal).

A paisagem do “Pinhal Interior” é simultaneamente calma e desordenada; as muitas marcas deixadas pelos incêndios traduzem e acentuam essa falta de ordem.

Esta unidade insere-se numa vasta região florestal, estendendo-se por diversos distritos. A vegetação ripícola presente ao longo de algumas linhas de água que cortam a unidade, confere uma muito limitada dinâmica visual à paisagem ao longo do ano, devido ao tom verde fresco e à queda da sua folhagem (freixos, choupos, amieiros, salgueiros), em contraste com a matriz mais geral constituída pelo verde mais seco dos pinheiros e eucaliptos. Também os matos, na primavera, pontuam a paisagem com as cores vivas da sua floração (tojos, urzes, giestas e estevas).

Em termos de relevo, trata-se de um território com um padrão bastante homogéneo, onde domina um ondulado bem pronunciado na envolvente das serras (a norte e nordeste), ondulado esse que se vai adoçando para sul de forma progressiva, interrompida por uma ou outra crista mais abrupta e elevada.

As propostas de ordenamento e gestão para esta unidade deverão ter em conta como um dos objetivos essenciais atrair e fixar equilibradamente a população, condição indispensável para a construção de uma paisagem útil, viva e sustentável.

A proteção e valorização das linhas de água, à semelhança do que se passa em muitas outras unidades de paisagem, merece uma atenção especial, na medida em que se trata de elementos paisagísticos que podem contribuir de forma decisiva para a conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade.

As ações de ordenamento e gestão florestal devem privilegiar a multifuncionalidade, tendo em atenção e tirando partido da diversidade de situações ecológicas presentes. Neste sentido, deverá ser considerada como uma prioritária a introdução de clareiras e umas rede de compartimentação nos atuais povoamentos



*contínuos, o que implicará a instalação de pastagens e o seu aproveitamento através de sistemas de exploração silvopastoris adequados (presumivelmente com base em caprinos e ovinos); se, em estreita articulação com este tipo de atuações, forem consideradas ações enérgicas com o objetivo de promover a conservação do solo e da água, (matas e matos essencialmente de proteção nos cabeços e zonas de cabeceiras das linhas de água, bem como nas encostas com elevados riscos de erosão), estarão também criadas as condições para a valorização de atividades complementares de caça e pesca, de apicultura, de turismos, etc.*

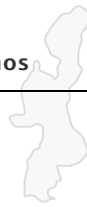
*As medidas de prevenção de incêndios encontram-se implícitas nas propostas já referidas, a que se devem acrescentar mais algumas bem conhecidas, tais como a contínua limpeza das matas; a criação de descontinuidades nos povoamentos de maior sensibilidade ao fogo (corta-fogos ou aceiros); o aumento do número de pontos de água bem distribuídos nas manchas florestais; a construção e manutenção de uma boa rede de acessos; etc. Há que avançar para a proibição estrita de florestação numa larga faixa envolvente de centros urbanos, junto de habitações isoladas ou de outros edifícios e instalações já existentes, bem como de infraestruturas consideradas fundamentais para a região e país (vias de comunicação, linhas aéreas, etc). Ao invés, em áreas de forte aptidão florestal deverá ser bem ponderada a construção de novas estruturas e infraestruturas.*

#### **GUP J – Pinhal do Centro / UP 64 – Vale do Zêzere**

*Esta unidade atravessa uma vasta zona de floresta quase contínua, estende-se por diversos distritos e individualiza-se pela forte presença do rio Zêzere e encostas adjacentes. Trata-se de uma paisagem imponente, de vale sinuoso e agreste, rasgado nos xistos pela força das águas límpidas que por ele corriam velozmente até ao Tejo. É agora muito marcada pela presença da água, envolta pelo silêncio e quietude (como resultado das barragens que ao longo do seu curso lhe vão quebrando o ímpeto). De facto, devido à presença das albufeiras de Castelo de Bode, da Bouça e do Cabril, é realçada a presença do rio e a sua leitura na paisagem. A corrente muito forte num vale encaixado que caracterizava o Zêzere, deu lugar a um conjunto de albufeiras, “rio parado” que ocupa calmamente um fundo de vale pronunciado.*

*As encostas sobre o Zêzere estão, regra geral, cobertas com matas e matos. A agricultura tem uma expressão muito reduzida, ocupando apenas raros fundos dos vales afluentes, reduzidas encostas com declives suaves e a cintura dos poucos aglomerados urbanos existentes.*

*A vegetação ripícola ainda presente nos troços a montante das albufeiras (salgueiros, choupos, amieiros e freixos), é o elemento que melhor assinala o ritmo das estações do ano através do seu ciclo vegetativo. Os matos, que ocupam as encostas mais íngremes e alguns cabeços, emprestam algum colorido à paisagem na primavera com as cores vivas da sua floração (estevas, tojos, rosmaninhos e urzes). O perímetro das albufeiras é bem marcado por uma faixa clara, sem vegetação, correspondente à variação dos níveis da água, faixa esta que só desaparece nos curtos períodos de pleno enchimento, tendo a máxima expressão no fim da época seca do ano.*



*O povoamento, no troço para norte de Ferreira do Zêzere, as margens e encostas do rio encontram-se praticamente despovoadas ou só pontuadas por pequenos aglomerados urbanos junto de linhas de água afluentes ou em situação de meia encosta.*

*As propostas de ordenamento e gestão para esta unidade deverão ter como objetivos essenciais, à semelhança de outras unidades de paisagem do Pinhal Interior, atrair e fixar população, com vista à construção de uma paisagem viva, diversa e sustentável.*

*Merece uma atenção muito especial a proteção e valorização das linhas de água – em primeiro lugar do próprio rio Zêzere nos troços em que corre livremente mas, também das linhas de água afluentes. Estas devem contribuir para a conservação da qualidade da água e para alguma compensação das perdas correspondentes à existência das albufeiras, nomeadamente quanto a fauna e flora ribeirinhas.*

*A existência das albufeiras, especialmente Castelo de Bode, dá origem a pressões para a construção de segunda habitação e equipamentos de recreio e lazer. Atualmente verifica-se já alguma utilização dessas albufeiras com a prática de atividades turísticas e de recreio (pesca desportiva, banhos e natação, prática de desportos náuticos, etc), constituindo uma mais-valia para os concelhos ribeirinhos e, em simultâneo, uma ameaça para a qualidade ambiental (poluição das águas, construção dispersa, ruído, etc.). Por isso, há que ter um cuidado muito especial com a ocupação das encostas envolventes, não só por razões de impactes visuais mas, principalmente, devido aos recursos hídricos e à importância que estes representam para o abastecimento de água à Área Metropolitana de Lisboa. Justifica-se assim um esforço acrescido na busca de soluções corretas para as expansões urbanas, para os equipamentos e conjuntos turísticos, tanto no que se refere à sua integração paisagística mais particular com a forma ordenada como se devem inserir no território.*

*As ações de ordenamento e gestão florestal deverão privilegiar a multifuncionalidade tendo em atenção e tirando partido das diversas situações ecológicas presentes.*



## 12. RECURSOS ECOLÓGICOS E PAISAGÍSTICOS

O Concelho de Figueiró dos Vinhos, insere-se naquela que é considerada uma das maiores manchas verdes contínuas da Europa, e mantém hoje um conjunto arbóreo relativamente diversificado, onde ainda se encontram alguns carvalhos, de porte majestoso, o medieval castanheiro além do tradicional pinheiro. São ainda pertença da variedade da flora do concelho, o olival, passando pelas acácias e mimosas que bordejam as estradas desta Vila.

As ribeiras, que municiam de forma generosa os terrenos agrícolas do Concelho de água pura e cristalina, percorrem de uma forma quase uniforme o concelho. A paisagem que se desfruta do S. Neutel, Cabeço do Peão, S. Simão e Alge, aguçam o desejo de desfrutar tudo o que destes pontos se avista.

Percorrer o curso de água da Ribeira de Alge, conduz ao idílico encontro das frias águas da ribeira com as mansas águas do Zêzere, na Foz de Alge.

Figueiró dos Vinhos apresenta de facto um enorme potencial em termos de recursos ecológicos e paisagísticos caracterizados pela presença do elemento água, seja nos pequenos ribeiros que percorrem e dão vida ao concelho, seja através da Ribeira de Alge e do Rio Zêzere, em que a partir dos seus vales se desfruta de pontos de contemplação paisagística, bem como a usufruição das suas praias fluviais.

### 12.1. REDE NATURA 2000 – SIC SERRA DA LOUSÃ

A Rede Natura 2000, transposta para a legislação portuguesa pelo Decreto-lei 140/99, de 24 de abril, tem por “objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens.

O concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se abrangido pelo espaço integrado na Rede Natura 2000, nomeadamente o Sítio de Interesse Comunitário (SIC) da Serra da Lousã que abrange 2455,36 ha da parte norte do território concelhio, o que corresponde a 14% da área total do concelho e a 16% do total do SIC.

O SIC da Serra da Lousã (PTCON0060) foi criado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00, de 5 de julho e compreende uma área de 15158 ha distribuída pelos concelhos de Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã e Miranda do Corvo.



Figura 41. Enquadramento do SIC da Serra da Lousã no concelho de Figueiró dos Vinhos

Fonte: DGT, Limites CAOP 2014 | ICNF, Rede Natura 2000, julho 2014

A serra da Lousã representa a extremidade sudoeste da cordilheira central, exibindo linhas de cumeeada entre os 800 e os 1200 metros, com declives acentuados (originando encostas íngremes e vales muito encaixados, por vezes quase inacessíveis) na vertentes a norte e suaves a sul, onde, respetivamente, se fazem sentir as influências climáticas atlântica e mediterrânica.

Devido à acentuada orografia e às variantes climáticas, a vegetação existente é diversificada, com a ocorrência de azinheiras (*Quercus robur*) e o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) (9230) nas zonas mais húmidas e frias.

É um Sítio de interesse paisagístico, com imponentes cristas quartzíticas de valor geomorfológico significativo, acompanhadas pela existência de cascalheiras (depósitos de vertente) (8130\*), áreas importantes para a manutenção de ecótipos de elevado valor genético.

As inúmeras linhas de água, quase todas de carácter permanente, alimentam as bacias hidrográficas dos rios Zêzere e Mondego e assumem grande importância para espécies da fauna. A vegetação ripícola encontra-se em bom estado de conservação, sendo de destacar as galerias onde se podem observar



amiais (*Alnus glutinosa*) (91E0\*) e comunidades dominadas por azereiro (*Prunus lusitânica subsp. Lusitânica*) (5230\*), com a presença de azevinho (*Ilex aquifolium*), um habitat de caráter reliquial naturalmente pouco frequente.

Inclui áreas importantes para a conservação do lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e particularmente para a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitânica*), atendendo a que se trata de uma área de elevada diversidade genética para a espécie e de maior vulnerabilidade.

#### Habitats naturais e semi-naturais constantes do anexo B-I do Dec. Lei n.º 49/2005

3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitriche-Batrachion</i>
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i> com cortinas arbóreas ribeirinhas de <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
<b>4020*</b>	<b>Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i></b>
4030	Charnecas secas europeias
<b>5230*</b>	<b>Matagais arborescentes de <i>Laurus nobilis</i></b>
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
6510	Prados de feno pobres de baixa altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
<b>91E0*</b>	<b>Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Florestas de <i>Castanea sativa</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> <i>Quercus rotundifolia</i>

A negrito: habitats prioritários




**Espécies da Fauna constantes do anexo B-II do Dec. Lei n.º 49/2005 de 24/02**

CÓDIGO ESPÉCIE	ESPÉCIE	ANEXOS
1083	<i>Lucanus cervus</i>	II
1116	<i>Cbondrostoma polylepis</i>	II
1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	II
1135	<i>Rutilus macrolepidotus</i>	II
1172	<i>Chiloglossa lusitanica</i>	II, IV
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	II, IV
1355	<i>Lutra lutra</i>	II, IV
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II, IV
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II, IV

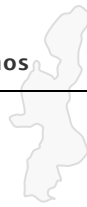
**Outras Espécies dos Anexos B-IV e B-V do Dec. Lei n.º 49/2005 de 24/02**

	ESPÉCIE	ANEXOS
FLORA	<i>Murbeckiella sousae</i>	IV
	<i>Narcissus bulbocodium</i>	V
	<i>Narcissus triandus</i>	IV
	<i>Ruscus aculeatus</i>	V
	<i>Teucrium salviastrum</i> ssp. <i>salviastrum</i>	V
FAUNA	<i>Barbus bocagei</i>	V
	<i>Alytes obstetricans</i>	IV
	<i>Chalcides bedriagai</i>	IV
	<i>Hyla arborea</i>	IV
	<i>Rana iberica</i>	IV
	<i>Rana perezi</i>	V
	<i>Triturus marmoratus</i>	IV
	<i>Felis silvestris</i>	IV
	<i>Genetta genetta</i>	V
	<i>Herpestes ichneumon</i>	V
	<i>Mustela putorius</i>	V
	<i>Hypsugo savii</i>	IV
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	IV

A grande maioria da área do sítio é florestal. A agricultura desenvolve-se, principalmente, ao longo dos vales aluvionares. Os principais sistemas agrícolas são os que se encontram ligados à policultura onde dominam as arvenses, a polipequária e os ovinos e caprinos, especialmente estes últimos.

**Fatores de Ameaça**

Incêndios florestais; florestações com eucalipto (pelo carácter mono-específico e contínuo dos povoamentos aumentam o risco de incêndio); corte da vegetação ribeirinha (algumas das situações decorrentes de



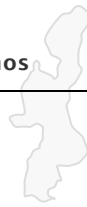
florestações em que não é respeitada uma faixa de proteção às linhas de água); invasão de espécies exóticas infestantes – háquias, ailantos e sobretudo acácias (potenciado por diversos fatores, nomeadamente os incêndios florestais e a abertura de numerosos acessos na serra); implantação de infraestruturas (parques eólicos e acessos – o aumento significativo de acessibilidades, inclusivamente em áreas de cumada, permite o acesso a todo o tipo de veículos, potenciando a pressão turística, o que tem consequências em termos de degradação de habitats, risco de incêndio e redução da tranquilidade de espécies da fauna); pressão turística; passeios e provas motorizadas todo-o-terreno; empreendimentos hidroelétricos.

### **Orientações de gestão**

As orientações de gestão da Serra da Lousã deverão ser prioritariamente dirigidas para a conservação e manutenção das linhas de água e das galerias que as marginam, bem como da fauna que lhes está associada.

Para além dos habitats e da fauna ripícolas, interessa destacar também a importância da preservação dos habitats associados às cristas quartzíticas e às cascalheiras, bem como da manutenção do mosaico agrossilvo-pastoril em diversas áreas.

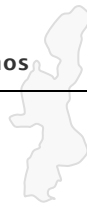
Face às ameaças identificadas, deverão ainda ser ordenadas as acessibilidades e as atividades de recreio e lazer, promovida a erradicação de espécies exóticas e assegurado o acompanhamento técnico das ações de ordenamento e gestão florestal.

**DETALHE DAS ORIENTAÇÕES DE GESTÃO COM REFERÊNCIA AOS VALORES NATURAIS****Orientações dirigidas para os ecossistemas ribeirinhos**

- Conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone  
*Chioglossa lusitanica; Chondrostoma toxostoma; Lacerta schreiberi; Lucanus cervus; Lutra lutra; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus; Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água  
3260; 3280; 5230\*; 91E0\*; 9230; 92A0; *Chioglossa lusitanica; Chondrostoma toxostoma; Lacerta schreiberi; Lutra lutra; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus*
- Monitorizar, manter / melhorar qualidade da água  
3260; 3280; 5230\*; *Chioglossa lusitanica; Lacerta schreiberi; Lutra lutra*  
*Chondrostoma toxostoma; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (considerando como valores de referência os limites previstos para as “águas de ciprinídeos”, de acordo com o disposto no Dec.-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto)  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (conservação das suas áreas de alimentação)
- Condicionar captação de água  
3260  
*Chioglossa lusitanica; Chondrostoma toxostoma; Lutra lutra; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (nas zonas mais sensíveis e durante os meses de menor pluviosidade)
- Condicionar drenagem  
3260; 4020\*; 91E0\*  
*Chioglossa lusitanica* (em zonas mais sensíveis)

**Silvicultura**

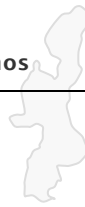
- Conservar / recuperar povoamentos florestais autóctones  
*Lucanus cervus*  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (com um subcoberto diversificado)



- Conservar / recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Promover áreas de matagal mediterrânico  
9330; 9340; *Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Adotar práticas silvícolas específicas  
8220; 91E0\*; 9230; 9260; 92A0; 9330; 9340
- Promover a regeneração natural  
91E0\*; 9230; 9330; 9340
- Manter árvores mortas ou árvores velhas com cavidades  
*Lucanus cervus*
- Condicionar a florestação  
4020\*; 5230\*; 6510; 8220; 9330; 9340
- Reduzir risco de incêndio  
5230\*; 91E0\*; 9230; 9330; 9340; *Chioglossa lusitanica; Cbondrostoma polylepis; Lacerta schreiberi; Lucanus cervus; Lutra lutra; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus; Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*

#### Agricultura e pastorícia

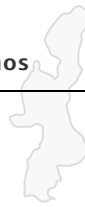
- Adotar práticas de pastoreio específicas  
6430; 6510
- Manter práticas de pastoreio extensivo  
3280; 4030; *Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Salvaguardar de pastoreio  
9230; 9330; 9340
- Promover a manutenção de prados húmidos  
6510 (lameiros)
- Condicionar a intensificação agrícola  
*Chioglossa lusitanica; Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Condicionar expansão do uso agrícola  
4020\*; 5230\*; 9330; 9340
- Condicionar uso de agro-químicos / adotar técnicas alternativas  
6510; *Chioglossa lusitanica; Lacerta schreiberi; Lucanus cervus; Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*
- Condicionar uso de agro-químicos / adotar técnicas alternativas em áreas contíguas ao habitat  
3260; 3280; *Chioglossa lusitanica; Cbondrostoma polylepis; Lacerta schreiberi; Lutra lutra; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus*
- Outros condicionamentos específicos a práticas agrícolas  
4020\*; 6510



- Condicionar queimadas  
4020\*; 6510
- Conservar / promover sebes, bosquetes e arbustos  
*Lutra lutra* (promover a manutenção/criação de sebes e bordaduras de vegetação natural na periferia das zonas húmidas)  
*Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros* (em áreas mais abertas, para aumentar a diversidade de presas e facilitar deslocações na paisagem)
- Assegurar mosaico de habitats  
*Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros* (bosquetes, sebes e matos, intercalados com zonas mais abertas de pastagens e zonas agrícolas)

### Construção e infra-estruturas

- Condicionar a construção de infra-estruturas  
4030; 5230\*; 8130; 8220; 9330; 9340  
*Chioglossa lusitanica*; *Lacerta schreiberi* (na construção de novas estradas ou alargamento das existentes, evitar proximidade às linhas de água)
- Apoiar tecnicamente o alargamento de estradas e a limpeza de taludes, com vista à salvaguarda de espécies  
*Chioglossa lusitanica*; *Lacerta schreiberi* (adjacentes às linhas de água, de forma a não aterrar/destruir as margens das linhas de água e a vegetação aí existente)
- Condicionar expansão urbano-turística  
4030; 5230\*; 8130; 8220; 9330; 9340  
*Chioglossa lusitanica*; *Lutra lutra* (ordenar expansão urbano-turística de forma a não afectar as áreas mais sensíveis)
- Condicionar construção de açudes em zonas sensíveis  
3260; 5230\*; 91E0\*; *Chondrostoma toxostoma*; *Rutilus alburnoides*; *Rutilus macrolepidotus*
- Condicionar construção de barragens em zonas sensíveis  
3260; 3280; 5230\*; 91E0\*; *Chondrostoma toxostoma*; *Lacerta schreiberi*; *Rutilus alburnoides*; *Rutilus macrolepidotus*
- Melhorar transposição de barragens / açudes  
*Chondrostoma toxostoma*; *Rutilus alburnoides*; *Rutilus macrolepidotus* (colocação de passagens adequadas para peixes)
- Assegurar caudal ecológico  
*Chondrostoma toxostoma*; *Lutra lutra*; *Rutilus alburnoides*; *Rutilus macrolepidotus*
- Reduzir mortalidade acidental  
*Lutra lutra* (passagens para fauna e sinalizadores em rodovias)  
*Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros* (evitar o uso de vedações rematadas no topo com arame farpado)



### Outros usos e actividades

- Incrementar sustentabilidade económica de actividades com interesse para a conservação  
9230; 9260; 9330; 9340
- Regular dragagens e extracção de inertes  
8130; 8220  
*Chondrostoma polylepis; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (tomar medidas que impeçam a extracção de inertes nos locais de reprodução da espécie, em qualquer época do ano. Nos restantes locais, condicionar durante a Primavera)
- Tomar medidas que impeçam as deposições de dragados ou outros aterros  
*Chondrostoma polylepis; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (em áreas mais sensíveis)
- Ordenar acessibilidades  
5230\*; 9330; 9340
- Tomar medidas que impeçam a circulação de viaturas fora dos caminhos estabelecidos  
5230\*
- Ordenar prática de desporto da natureza  
*Chondrostoma polylepis; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (desportos associados aos cursos de água)  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (espeleologia)

### Orientações específicas

- Impedir introdução de espécies não autóctones / controlar existentes  
4030; 5230\*; 8220; 9330; 9340  
*Chioglossa lusitanica; Chondrostoma polylepis; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (implementar programas de controlo e erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras das margens das linhas de água e encostas adjacentes, promovendo a sua substituição por espécies autóctones)  
*Lacerta schreiberi* (remover espécies vegetais exóticas pelo menos numa faixa de 50 m para cada lado das linhas de água)
- Condicionar ou tomar medidas que impeçam o corte e a colheita de espécies  
5230\*
- Criar alternativas à colheita de espécies, promovendo o seu cultivo  
5230\*
- Criar novos locais de reprodução, conservar/recuperar os existentes  
*Chioglossa lusitanica* (conservar/recuperar minas e galerias já identificadas)
- Manter / recuperar habitats contíguos  
6430; 91E0\*  
*Chondrostoma polylepis; Rutilus alburnoides; Rutilus macrolepidotus* (assegurar *continuum* fluvial)
- Efectuar gestão por fogo controlado  
4030



- Condicionar o acesso  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (quando se justifique, colocar vedações que evitem a entrada de visitantes mas permitam a passagem de morcegos. A entrada dos visitantes é restringida apenas nas épocas do ano em que o abrigo se encontra ocupado)
- Desobstruir a entrada de abrigos  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (grutas, minas ou algares)
- Impedir encerramento de grutas, minas e algares com dispositivos inadequados  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros* (como portas compactas ou gradeamentos de malha apertadas)
- Manter as edificações que possam albergar colónias / populações  
*Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros*

[Fonte: Ficha de caracterização ecológica e de gestão dos valores naturais do SIC Serra da Lousã]

## 12.2. RECURSOS FLORESTAIS

Quase na sua totalidade, o Concelho de Figueiró dos Vinhos está ocupado por floresta, sendo as suas características edafo-climáticas adequadas a este tipo de exploração.

A floresta indígena portuguesa caracterizava-se por ser uma floresta caducifólia em que predominavam os carvalhos. Pode-se ainda encontrar neste Concelho muitos indivíduos desta família, sobretudo o carvalho (*Quercus Robur*) e o sobreiro (*Quercus Suber*), todavia não formando povoamentos. Encontram-se essencialmente junto às estradas nacionais e municipais e são praticamente inexistentes junto aos caminhos florestais.

A partir sensivelmente dos anos 30 e 40, iniciou-se uma campanha nacional de arborização à base do pinheiro bravo (*Pinus Pinaster*), surgindo assim enormes manchas contínuas, monótonas e regulares, constituindo ecossistemas bastante sensíveis aos incêndios.

Entretanto, atualmente no Concelho de Figueiró dos Vinhos, as áreas de pinhal resumem-se a alguns pequenos núcleos, quase sem expressão. Existem contudo, muitos povoamentos mistos de pinheiro bravo com eucalipto, mas com um domínio do eucalipto em número e tamanho.

O eucalipto ocupa, neste Concelho, praticamente toda a área geográfica, com exceção:

- De uma área significativa de incultos a Norte do Concelho, na vertente Sul da Serra da Lousã, na freguesia de Campelo.



- Das áreas de maior ocupação habitacional, nomeadamente: Almofala, Arega, Bairradas e Figueiró dos Vinhos.
- Um ou outro núcleo ainda ocupados por pinhal bravo.
- De algumas áreas, queimadas nos últimos anos, que não foram totalmente substituídas

Está-se perante uma floresta uniforme, de monocultura de eucalipto, sem praticamente descontinuidades verticais, nem com variações do tipo de combustível, e contínua; portanto, com descontinuidades horizontais em menor número e de menores dimensões.

Face à relevância do setor florestal no concelho esta matéria será alvo de análise mais detalhada no relatório da Caracterização Florestal.

### 12.3. COBERTO VEGETAL E RECURSOS FLORÍSTICOS

Com base na Monografia do concelho de Figueiró dos Vinhos “A cobertura vegetal hoje existente na Região Centro, bem como em praticamente todo o país, já pouco tem a ver com a vegetação clímax, e só é possível encontrá-la em pequenos retalhos isolados. As alterações climáticas, associadas a uma crescente intensificação das atividades humanas, conduziram a modificações no coberto vegetal. Na Idade Média, introduziu-se o pinheiro bravo, inicialmente no litoral, com o objetivo de deter a progressão das dunas, estendendo-se posteriormente a sua plantação para o interior. Nos últimos anos, em parte devido aos inúmeros incêndios que deflagram no verão, o pinheiro tem vindo a ser substituído pelo eucalipto, por se tratar de uma árvore de crescimento mais rápido.

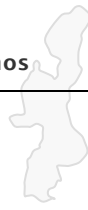
Apesar da diminuição da área arborizada, a floresta continua a ser dos recursos naturais mais valiosos da Região Centro, quer do ponto de vista do equilíbrio ecológico, quer do aproveitamento económico.

Inserido numa área de vastas extensões de pinhal, o concelho de Figueiró dos Vinhos é um território densamente florestado. Esta floresta, constituída essencialmente por eucaliptos e pinheiros bravos, é o principal recurso natural do município e uma das mais importantes fontes de receitas. O coberto vegetal concelhio é, no entanto, mais diversificado, apesar das restantes espécies

Tal como em todo o país, também em Figueiró dos Vinhos o coberto vegetal tem vindo a sofrer alterações. Espécies outrora abundantes como as figueiras e as videiras, que deram origem ao topónimo da sede de concelho, são atualmente em número pouco significativo. Bastante rico também em oliveiras, o seu número tem vindo a diminuir nos últimos anos. Devido à perda de importância da produção de azeite na economia concelhia, algumas árvores foram deixadas ao abandono e muitas foram arrancadas.

Da floresta faz parte, para além do manto arbóreo, o manto arbustivo, que no território em análise é particularmente abundante em tojo, giesta, esteva, carqueja, feto, medronheiro e silva.”





## **INFRAESTRUTURAS E QUALIDADE AMBIENTAL**

## 13. ABASTECIMENTO DE AGUA

O concelho de Figueiró dos Vinhos integra o sistema multimunicipal de abastecimento de água e de saneamento de Raia, Zêzere e Nabão, concessionada e gerida pelas Águas do Centro S.A. Trata-se de um sistema de adução em alta, ou seja apenas distribui a água aos concelhos, conduzindo-a até aos pontos de entrega, a partir dos quais a responsabilidade pela distribuição domiciliária fica a cargo dos Municípios. Este sistema multimunicipal foi dimensionado para garantir o fornecimento de água, em quantidade e em qualidade, a cerca de 249 mil habitantes dos municípios de Alvaiázere, Castanheira de Pera, Castelo Branco, Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Idanha-a-Nova, Oleiros, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Proença-a-Nova, Sertã, Tomar e Vila Velha de Ródão.

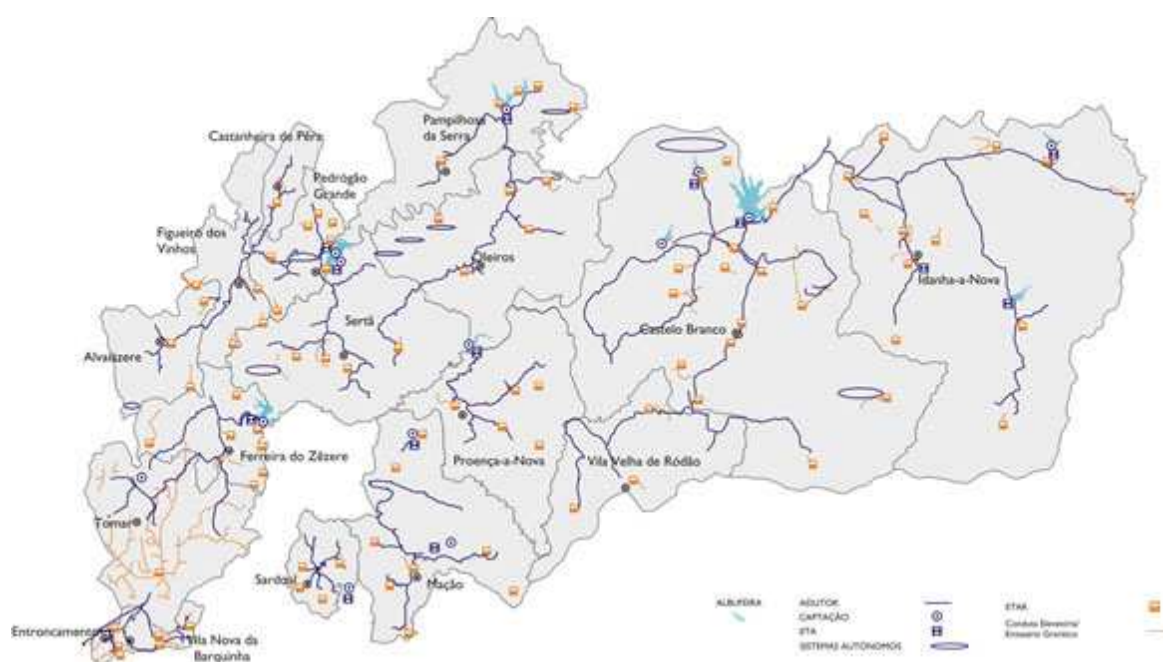


Figura 42. Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água

Fonte: Águas do Centro, 2015

O sistema de Raia, Zêzere e Nabão, abrange uma área de 6 519 km<sup>2</sup> com uma rede adutora de 1 169 km, com 519 pontos de entrega e 9 Estações de Tratamento de Água (ETA). O Concelho de Figueiró dos Vinhos em conjunto o de Alvaiázere, Castanheira de Pera, Pedrógão Grande e Sertã, são servidos pela ETA do Cabril que foi dimensionada para servir uma população residente de 51.170 habitantes, a ETA tem uma capacidade de produção de água potável de 14.170 m<sup>3</sup>/dia.

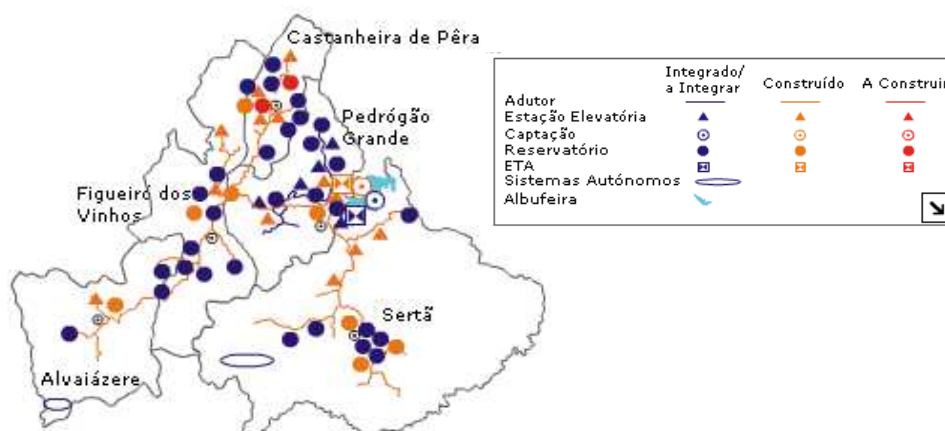


Figura 43. Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água

Fonte: Águas do Centro, 2015

Nas últimas décadas a rede de abastecimento de água do Concelho de Figueiró dos Vinhos sofreu um grande desenvolvimento, face ao terreno acidentado, reduzida expressão demográfica e a dispersão da maioria dos aglomerados populacionais que caracteriza a região.

O abastecimento de água em baixa é efetuada pelo município sendo constituído por uma rede de distribuição de 211,2 km de condutas e 4479 ramais de ligação e 7 captações próprias (Alge, Campelo, Póvoa, Azeitão, Abrunheira, Cercal, Lomba) até aos pontos de consumo, abrangendo 100% da população.

De acordo com os dados do INE, explícitos no quadro seguinte, a percentagem de alojamentos familiares ocupados como residência habitual que dispunha de água canalizada, em 2001, já era considerada boa (cerca de 97,9%), em 2011 esta percentagem situava-se já nos 99%, sendo que a grande percentagem do abastecimento provem da rede pública. Pode ainda salientar-se a relativa diminuição das habitações com água canalizada no interior do alojamento ligado à rede privada e das habitações com água canalizada no edifício mas não no apartamento, de 2001 a 2011, sinal de evolução e preocupação da autarquia nesta matéria.



Quadro 9. Alojamentos familiares ocupados como residência habitual, segundo a ligação à rede de abastecimento de água

Unidade Territorial	Ano	C/água canalizada no alojamento	Proveniente de rede pública	Proveniente de rede privada	S/ água canalizada no alojamento mas existente no edifício	S/água canalizada no alojamento ou edifício
Figueiró Dos Vinhos	2001	97,9%	87,3%	10,6%	0,9%	1,3%
	2011	99,0%	95,0%	5,0%	0,1%	1,0%

Fonte: INE, Censos 2001, 2011

## 14. SANEAMENTO BÁSICO

Como referido anteriormente o concelho de Figueiró dos Vinhos integra o sistema multimunicipal de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais de Raia, Zêzere e Nabão. O sistema de saneamento é constituído por uma rede de coletores e emissários de 202 km com 81 ETAR'S.

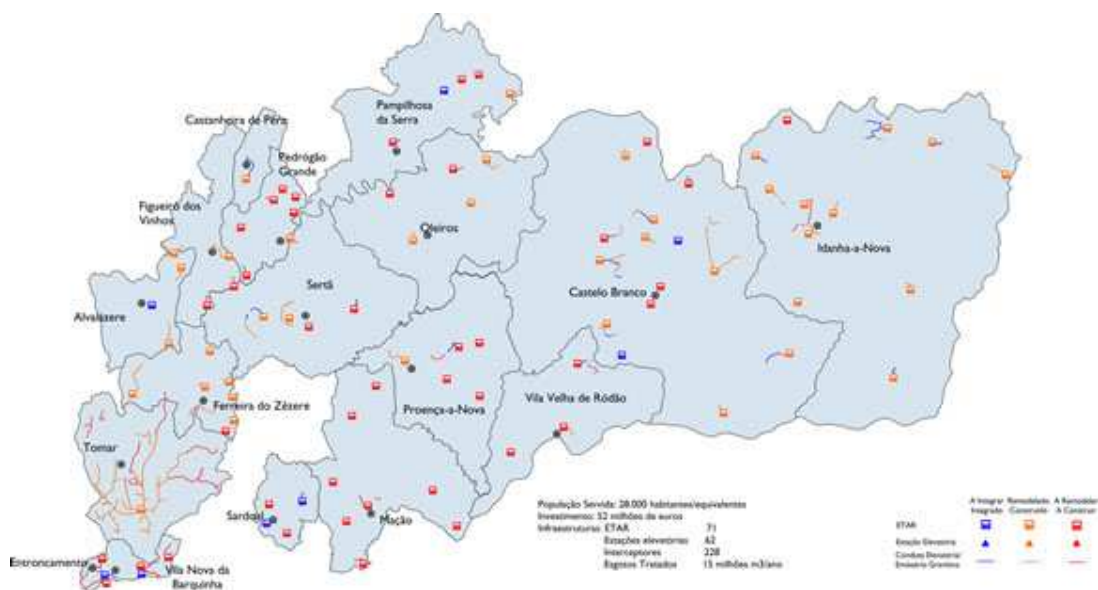


Figura 44. Sistema Multimunicipal de Saneamento de Aguas Residuais

Fonte: Águas do Centro, 2015

Este sistema é dimensionado para uma população de 5 571 habitantes-eqivalentes com um caudal tratado medio diário de 804 m<sup>3</sup>/dia. Deste sistema fazem parte duas ETAR's: ETAR de Figueiró dos Vinhos e ETAR de Foz de Alge.

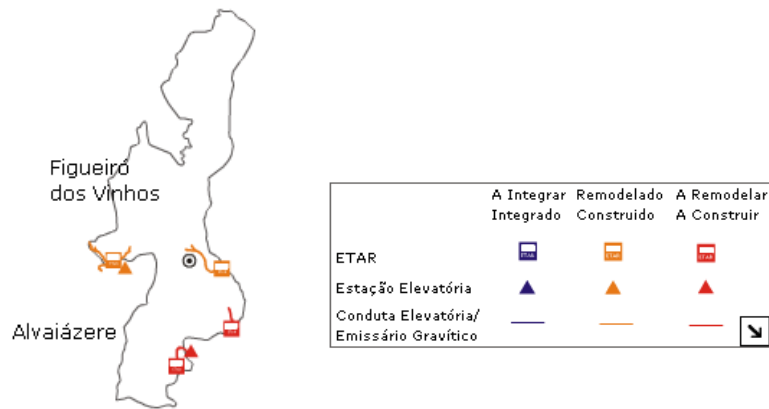


Figura 45. Sistema de Saneamento básico de Figueiró dos Vinhos

Fonte: Águas do Centro, 2015

A ETAR de Figueiró dos Vinhos foi projetada para proceder à recolha e tratamento dos efluentes das localidades de Castanheira de Figueiró, Carameleiro, Colmeia, Figueiró dos Vinhos, Lavandeira, Portela, Quinta do Mouchão, Santarém e Várzea Redonda. Dimensionada para servir uma população de 2 876 habitantes-equivalentes, a ETAR tem uma capacidade de tratamento de 418 m<sup>3</sup>/dia de águas residuais.



Figura 46. ETAR Figueiró dos Vinhos

Fonte: Águas do Centro, 2015

A ETAR de Foz do Alge foi projetada para proceder à recolha e tratamento dos efluentes das localidades de Proença-a-Nova. Dimensionada para servir uma população de 600 habitantes-equivalentes, a ETAR tem uma capacidade de tratamento de 117 m<sup>3</sup>/dia de águas residuais.

O tratamento e destino final de águas residuais constituem, conjuntamente com a drenagem e coleta, um serviço público de importância vital em diversos domínios, nomeadamente no sanitário.



O sistema de recolha de águas residuais é constituído por uma rede de 1414,6 Km de Conduatas e 897 ramais. As restantes possuem um sistema de rede e de tratamento privado de esgotos, fossas sépticas ou outras situações. Apenas as casa mais recentes possuem fossas sépticas adequadas ( capazes de tratar o efluente residual doméstico ), as mais antigas requerem limpeza frequente por parte do município ( fossas sépticas estanques ). Em determinados casos, as fossas sépticas têm necessariamente de ser estanques para evitar contaminação das águas subterrâneas ou fluviais, como é o caso de zonas perto da Albufeira de Castelo de Bode, aglomerados urbanos compactos, ou habitações cujos terrenos não possuem espaço suficiente para a construção de fossas sépticas adequadas.

Nesta matéria, o concelho tem sofrido um desenvolvimento nos últimos anos, uma vez que em 2001, 1,8% dos alojamentos não tinham sistemas de esgotos e em 2011 esse valor desceu para 0,6%.

Quadro 10. Alojamentos familiares ocupados como residência habitual, segundo a ligação à rede de saneamento básico

Unidade Territorial	Ano	Tem sistema de esgotos			Não tem sistema de esgotos	
		Total	Particular (fossa séptica, etc.)	Outras situações		Rede pública
Figueiró dos Vinhos	2001	98,20%	72,50%	3,70%	22,00%	1,80%
	2011	99,40%	-	-	-	0,60%

Fonte: Águas do Centro, 2015

## 15. RECOLHA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A recolha de resíduos sólidos evoluiu de uma forma gradual no concelho na década de 90 a recolha de resíduos sólidos já cobria a maioria dos aglomerados urbanos. Dispunham de apenas uma viatura de recolha de lixo específica para esta atividade. Após a sua recolha os resíduos sólidos eram colocados numa lixeira a céu aberto onde eram queimados. Portanto a sua recolha e tratamento estava ao encargo do município.

Entretanto a situação veio a alterar-se substancialmente com a formalização do Sistema Multimunicipal de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos do Litoral Centro (ERSUC), criado pelo Decreto-Lei n.º 166/96, de 5 de setembro.

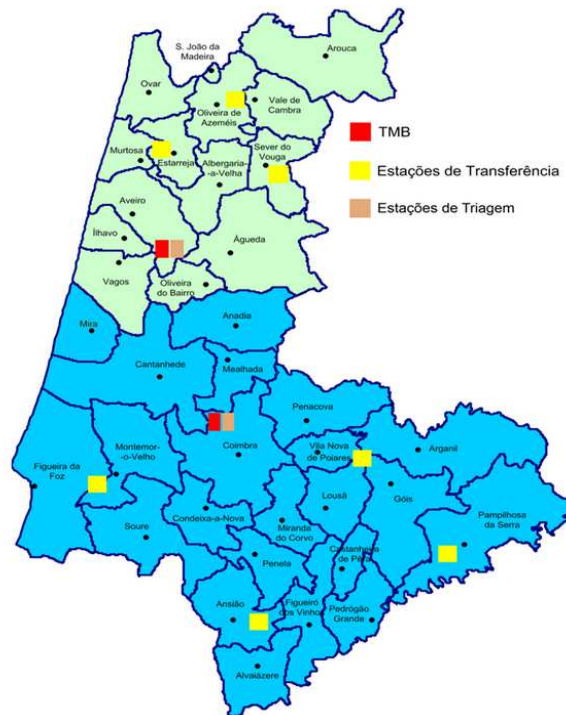


Figura 47. Área de Atuação da ERSUC

Fonte: ERSUC, 2015

O município de Figueiró dos Vinhos é um dos 36 municípios em que os RSU estão a cargo da ERSUC - Resíduos Sólidos do Centro S.A., com sede em Coimbra. Para evitar custos acrescidos a este município os RSU são entregues na Estação de Transferência de Ansião, sendo aí compactados e transportados pela ERSUC em viaturas de grande capacidade para o destino final: Aterro Sanitário da Figueira da Foz.

### **Sistema de Recolha de RSU no concelho**

Os resíduos indiferenciados (resíduos não recicláveis) são depositados pelos munícipes nos contentores para o efeito, que estão distribuídos nos aglomerados populacionais e noutros locais onde se considere necessária a sua colocação. Estes resíduos são recolhidos pelo Município de Figueiró dos Vinhos, através de camiões, e entregues na Estação de Transferência de Ansião. O Município de Figueiró dos Vinhos tem disponível um sistema de circuitos de recolha composto por um total de 7 circuitos, com frequência de recolha trissemanal (2.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> feira) na freguesia de Figueiró dos Vinhos (envolvente e área do comércio) e frequência semanal na freguesia de Figueiró dos Vinhos e restantes freguesias (Aguda, Arega, Bairradas e Campelo) e ao Sábado é efetuada a na área do comércio e mercado da Vila de Figueiró dos Vinhos



Quadro 11. Frequência de Recolha dos RSU

Circuito n.º	Freguesias	Horário	Frequência	Horas	Km
1	Figueiró dos Vinhos - Envolvente e área do comércio	Nocturno	3ª Semana (2ª, 4ª e 6ª)	4h39m	21,9
2	Figueiró dos Vinhos (periferia) / Bairradas	Diurno	1ª Semana (2ª Feira)	7h31m	118,0
3	Figueiró dos Vinhos (periferia) / Arega	Diurno	1ª Semana (3ª Feira)	7h03m	117,5
4	Figueiró dos Vinhos (periferia) / Aguda	Diurno	1ª Semana (4ª Feira)	6h58m	126,2
5	Figueiró dos Vinhos (periferia) / Campelo / Aguda	Diurno	1ª Semana (5ª Feira)	7h02m	113,4
6	Figueiró dos Vinhos (periferia) / Campelo	Diurno	1ª Semana (6ª Feira)	6h43m	125,9
7	Figueiró dos Vinhos - Área do comércio / mercado	Diurno	Sábado	1h50m	10,3

Fonte: www.cm-figueirodosvinhos, 2015

### ➤ Modos de Recolha

#### Recolha Indiferenciada

- Recolha porta-a-porta através de baldes, nomeadamente no centro histórico e zonas com espaço reduzido;
- Com recolha por pontos de reagrupamento com contentores de aproximação (1091 contentores);
- Capacidade de 800 e 1000 litros - em zonas normalmente mais rurais e no centro da Vila onde o espaço é suficiente;



Figura 48. Contentores - Recolha Indiferenciada

Fonte: www.cm-figueirodosvinhos, 2015





### Recolha diferenciada

- Por Ecopontos (22 und.) – Papel/Cartão, embalagens e vidro;
- Vidrões (45 und.)



**Figura 49.** Ecopontos – Recolha diferenciada

Fonte: www.cm-figueirodosvinhos, 2015

Conhecer as quantidades de RSU produzidas num concelho, estimar a sua tendência em relação aos últimos anos, perceber porque em determinados meses há maior produção de resíduos é um desafio que os concelhos devem perseguir para que se consiga uma boa gestão de RSU. É imprescindível conhecer a situação passada e atual para se gerir o futuro. A produção de RSU numa comunidade não é constante ao longo do tempo. O conhecimento das quantidades de RSU produzidas permite-nos efetuar uma análise estatística dos dados. No quadro seguinte encontram-se as quantidades de RSU recolhidos anualmente.

De acordo com os elementos disponíveis no INE, nos últimos anos tem-se verificado uma tendência de redução da quantidade de resíduos. Este facto pode ser explicado por vários fatores, dos quais podemos destacar a diminuição populacional e a mudança dos hábitos da economia de consumo tendo em conta a crise internacional e nacional, comportamentos esses que geram muitos resíduos.

**Quadro 12.** Resíduos Urbanos Recolhidos, Tipo de Recolha

Ano	Total (ton)	Recolha indiferenciada (ton)	Recolha Seletiva (ton)
2013	898	767	131
2012	1793	1658	135
2011	1896	1736	160
2010	2210	1942	268
2009	1975	1818	157
2008	1942	1799	142
2007	1825	1716	109
2006	1877	1760	117
2005	1846	1754	92
2004	1850	1736	114
2003	1722	1631	91
2002	1665	1597	67
2001	1494	1441	53

Fonte: INE, 2015



Através da observação do quadro seguinte pode-se verificar que o volume de RSU recolhidos em circuitos de recolha indiferenciada apresenta uma oscilação ao longo dos anos, contudo desde 2010 tem-se verificado uma redução.

**Quadro 13. Resíduos Urbanos Recolhidos, tipo de resíduo recolhido seletivamente**

Ano	Tipo Resíduo	Ton
2013	Total	123,0
	Vidro	64,8
	Papel e cartão	37,6
	Embalagens	20,5
	Pilhas	0
	Biodegradáveis	0
2012	Total	123,8
	Vidro	65,9
	Papel e cartão	36,9
	Embalagens	20,9
	Pilhas	0
	Biodegradáveis	0
2011	Total	152,6
	Vidro	75,9
	Papel e cartão	52,4
	Embalagens	24,1
	Pilhas	0,086
	Biodegradáveis	0
2010	Total	253,5
	Vidro	183,5
	Papel e cartão	45,1
	Embalagens	24,5
	Pilhas	0
	Biodegradáveis	0

Fonte: INE, 2015

Relativamente, à recolha seletiva tem evoluído nos últimos anos devido à grande sensibilização por parte da autarquia conjuntamente com as diversas entidades relacionadas com as questões ambientais. Pelo quadro seguinte podemos aferir que o vidro e o papel/cartão, são a maior fração de materiais recolhidos nos ecopontos.



## 16. REDE ELÉTRICA

As linhas de Alta Tensão (superiores a 60 Kv) integram a Rede Nacional de Transporte já a energia elétrica de Média e Baixa Tensão (inferior ou igual a 60 kv) é distribuída pela EDP- Eletricidade de Portugal. A rede elétrica abrange o território todo do concelho de Figueiró dos Vinhos.

No quadro seguinte estão representados os principais consumidores de energia elétrica no concelho de Figueiró Dos Vinhos, e de onde se pode aferir que nos últimos anos verificou-se uma redução do consumo de energia elétrica, podemos ainda constatar que a indústria e o consumo doméstico são os que mais gastam energia.

Quadro 14. Consumo de Energia Elétrica - Tipo de Consumo

Ano	Tipo Consumo (KWh)	
2013	Total	14 811 528
	Doméstico	6 392 839
	Não doméstico	3 166 696
	Indústria	2 252 034
	Agricultura	135 224
	Iluminação das vias públicas	1 907 429
	Iluminação interior de edifícios do Estado	957 306
	Outros	-
2012	Total	15 385 575
	Doméstico	6 701 273
	Não doméstico	2 915 311
	Indústria	2 860 725
	Agricultura	154 089
	Iluminação das vias públicas	1 857 659
	Iluminação interior de edifícios do Estado	896 518
	Outros	-
2011	Total	15 710 625
	Doméstico	7 344 501
	Não doméstico	2 305 288
	Indústria	2 872 904
	Agricultura	187 472
	Iluminação das vias públicas	1 948 092
	Iluminação interior de edifícios do Estado	1 052 368
	Outros	-

Fonte: INE, 2015

## 17. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS E RESÍDUOS URBANOS

Com o objetivo de aferir a qualidade dos serviços de abastecimento de água e de saneamento das águas residuais prestados pelas entidades gestoras do concelho de Castanheira de Pera recorreu-se à informação disponível pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), em concreto, o Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (2013), Volume 3 - Avaliação da qualidade dos serviços prestado aos utilizadores.

Apresenta-se em Anexo as fichas de avaliação da qualidade de serviço das entidades gestoras dos sistemas de abastecimento de água, de saneamento de águas residuais e de resíduos sólidos urbanos.

### 17.1. ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA EM ALTA

O abastecimento público de água em alta no concelho de Figueiró dos Vinhos é da responsabilidade da entidade gestora das Águas do Centro. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de abastecimento de água em alta.

#### Entidade Gestora:

##### Águas do Centro

Largo Dr. José Lopes Dias, Apt152, 6000-462 Castelo Branco  
Tel. + 351 272 348 700, Fax + 351 272 348 701, E-mail geral@aguasdocentro.pt

#### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Concessão
Entidade titular	Estado
Composição acionista (%)	70% - AdP SGPS; 30% - Municípios
Período de vigência do contrato	2001 - 2031
Tipo de serviço	Em alta
Alojamentos servidos (n.º)	139250
Volume de atividade (m³/ano)	17506228
Produção própria de energia (kWh/ano)	0
Tipologia da área de intervenção	Área mediamente urbana

#### Perfil do sistema de abastecimento de água:

Captações de água superficial (n.º)	9
Captações de água subterrânea (n.º)	117
Estações de tratamento (n.º)	8
Outras instalações de tratamento (n.º)	50
Rede de distribuição (km)	1168,6
Estações elevatórias (n.º)	56
Reservatórios (n.º)	250
Capacidade de reserva de água (dias)	1,9
Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (em 100)	78

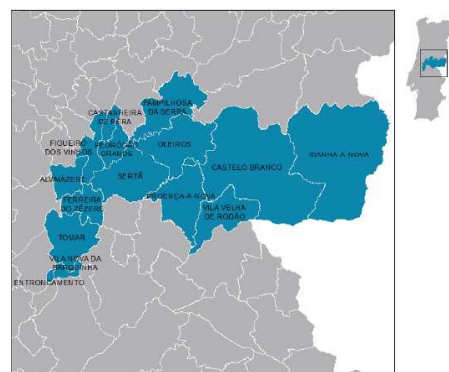


Figura 50. Perfil da entidade gestora Águas do Centro e do sistema de abastecimento de água em alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015



De acordo com a análise da ficha de avaliação constante em Anexo 1 referente a 2012, a acessibilidade física do serviço é de 100%, sendo considerado uma qualidade do serviço boa, registando-se uma adesão ao serviço de 98,9%, sendo o indicador considerado mediano de acordo com o objetivo delineado para o abastecimento em alta. O sistema apresenta perdas reais de água na ordem dos 1,6 m<sup>3</sup>/(km.dia), o que revela a qualidade do serviço boa, e a eficiência do sistema.

## 17.2. ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA EM BAIXA

O abastecimento público de água em baixa no concelho de Figueiró dos Vinhos tem como entidade gestora a Câmara Municipal. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de abastecimento de água em baixa.

### Entidade Gestora:

CM de Figueiró dos Vinhos

Praça do Município, 3260-408 FIGUEIRÓ DOS VINHOS

Tel. + 351 236 559 550, Fax + 351 236 552 596, E-mail presidencia@cm-figueirodosvinhos.pt

### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Gestão direta (serviço municipal)
Entidade titular	CM de Figueiró dos Vinhos
Composição acionista (%)	NA
Período de vigência do contrato	NA
Tipo de serviço	Em baixa
Sistema em alta utilizado	Águas do Centro, S.A.
Alojamentos servidos (n.º)	4128
Volume de atividade (m <sup>3</sup> /ano)	249860
Produção própria de energia (kWh/ano)	0
Tipologia da área de intervenção	Área predominantemente rural

### Perfil do sistema de abastecimento de água:

Captações de água superficial (n.º)	1
Captações de água subterrânea (n.º)	6
Estações de tratamento (n.º)	0
Outras instalações de tratamento (n.º)	7
Rede de distribuição (km)	206,9
Estações elevatórias (n.º)	1
Reservatórios (n.º)	18
Capacidade de reserva (dias)	0,5
Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (em 100)	40



Figura 51. Perfil da entidade gestora Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos e do sistema de abastecimento de água em baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015

Segundo a ficha de avaliação constante em Anexo 2 referente a 2012, o município apresenta uma boa qualidade de acessibilidade física do serviço com um indicador de 97%. No entanto a adesão ao serviço limitou-se a 87,6% o que é considerado uma qualidade de serviço insatisfatória de acordo com os parâmetros da ERSAR. Em relação ao indicador de perdas reais de água, o mesmo é omissis sendo a agilização e disponibilização de informação um aspeto a melhorar dado a importância da mesma. Todos os indicadores relacionados com a sustentabilidade ambiental aplicáveis (perdas de água, cumprimento do licenciamento das captações e eficiência energética de instalações elevatórias) ou é omissis – perdas de água – ou são considerados como insatisfatórios. A reabilitação de condutas também foi um indicador com uma qualidade de serviço insatisfatória. Por último, apurou-se que 44,7% da água não foi faturada, o que

para além de prejuízos económicos e ambientais óbvios, releva que o sistema tem deficiências e que as perdas reais de água terão de ser necessariamente uma realidade, embora não estejam contabilizadas.

As perdas reais de água revelam para o concelho uma situação de desperdício de água o que se traduz numa ineficiência do sistema, podendo a entidade promover oportunidades de melhoria com ganhos ambientais e económicos.

### 17.3. SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS EM ALTA

O saneamento de águas residuais em alta no concelho de Figueiró dos Vinhos é da responsabilidade da das Águas do Centro. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de saneamento de águas residuais em alta.

#### Entidade Gestora:

##### Águas do Centro

Largo Dr. José Lopes Dias, Apt152, 6000-462 Castelo Branco  
Tel. + 351 272 348 700, Fax + 351 272 348 701, E-mail geral@aguasdo centro.pt



#### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Concessão
Entidade titular	Estado
Composição acionista (%)	70% - AdP SGFS; 30% - Municípios
Período de vigência do contrato	2001 - 2031
Tipo de serviço	Em alta
Alojamentos servidos (n.º)	99184
Volume de atividade (m³/ano)	7148192
Produção própria de energia (kWh/ano)	0
Utilização de águas residuais tratadas (%)	1
Licenciamento de descargas (%)	44
Tipologia da área de intervenção	Área medianamente urbana

#### Perfil do sistema de saneamento de águas residuais:

Estações de tratamento (n.º)	83
Fossas sépticas coletivas (n.º)	10
Rede de coletores (km)	204,0
Estações elevatórias (n.º)	68
Emissários submarinos (n.º)	0
Índice de medição de caudais (em 100)	50
Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (em 100)	76

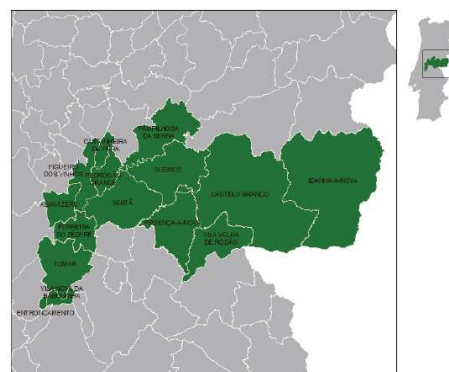


Figura 52. Perfil da entidade gestora Águas do Centro e do sistema de saneamento de águas residuais urbanas em alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acessido em www.ersar.pt em março de 2015

Segundo a ficha de avaliação constante em Anexo 3 referente a 2012, o município apresenta uma boa qualidade de acessibilidade física do serviço com um indicador de 100%, registando-se uma adesão ao serviço mediana de 93,6%. Registe-se que em termos de indicadores de sustentabilidade ambiental (AR11 ao AR16) a qualidade do serviço é globalmente boa com exceção do controlo de descargas de emergência e o cumprimento dos parâmetros de descarga.



## 17.4. SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS EM BAIXA

O saneamento de águas residuais em baixa no concelho de Figueiró dos Vinhos é da responsabilidade da Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de saneamento de águas residuais em baixa.

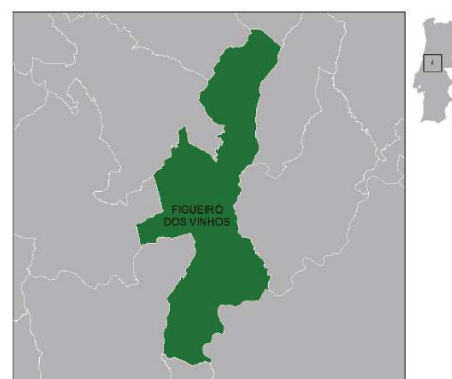
### Entidade Gestora:

#### CM de Figueiró dos Vinhos

Praça do Município, 3260-408 FIGUEIRÓ DOS VINHOS  
Tel. + 351 236 559 550, Fax + 351 236 552 596, E-mail presidencia@cm-figueirodosvinhos.pt

### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Gestão direta (serviço municipal)
Entidade titular	CM de Figueiró dos Vinhos
Composição acionista (%)	NA
Período de vigência do contrato	NA
Tipo de serviço	Em baixa
Sistema em alta utilizado	Águas do Centro, S.A.
Volume de atividade (m <sup>3</sup> /ano)	88661
Alojamentos servidos (n.º)	878
Produção própria de energia (kWh/ano)	0
Utilização de águas residuais tratadas (%)	0
Licenciamento de descargas (%)	NA
Tipologia da área de intervenção	Área predominantemente rural



### Perfil do sistema de saneamento de águas residuais:

Estações de tratamento (n.º)	0
Fossas sépticas coletivas (n.º)	0
Rede de coletores (km)	14,6
Estações elevatórias (n.º)	8
Emissários submarinos (n.º)	NA
Índice de medição de caudais (em 100)	0
Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (em 100)	0

Figura 53. Perfil da entidade gestora Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos e do sistema de saneamento de águas residuais urbanas em baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acessado em www.ersar.pt em março de 2015

Segundo a ficha de avaliação constante em Anexo 4 referente a 2012, o município apresenta uma acessibilidade ao serviço de 21%, já a adesão ao serviço cifrou-se nos 87,3%, sendo ambos os indicadores considerados insatisfatórios, de acordo com o objetivo delineado para o saneamento em baixa. Registe que em termos de indicadores de sustentabilidade ambiental (AR11 ao AR16) os dados são escassos, existindo valor apenas para o parâmetro AR12 (Destino adequado das águas residuais recolhidas) atingindo os 100%, o que é considerado bom.



## 17.5. GESTÃO DOS RESÍDUOS URBANOS EM ALTA

A gestão dos resíduos urbanos em alta no concelho de Figueiró dos Vinhos é da responsabilidade da ERSUC. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de gestão dos resíduos em alta.

### Entidade Gestora:

#### ERSUC

Rua Alexandre Herculano, n.º 21 - B, 3000-019 COIMBRA  
Tel. + 351 239 851 910, Fax + 351 239 851 918, E-mail geral@ersuc.pt



### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Concessão
Entidade titular	Estado
Composição acionista (%)	51,46% EGF; 42,54% Municípios, 6,00% Outros
Período de vigência do contrato	1997-2030
Tipo de serviço	Em alta
Alojamentos servidos (n.º)	533828
Volume de actividade (t/ano)	388492
Volume de actividade para reciclagem (t/ano)	45333
Resíduos urbanos depositados diretamente em aterro (t/ano)	237997
Tipologia da área de intervenção	Área mediana urbana

### Perfil do sistema de gestão de resíduos:

Ecopontos (n.º)	3539
Ecocentros (n.º)	10
Estações de triagem (n.º)	2
Estações de transferência (n.º)	7
Unidades de valorização orgânica (n.º)	2
Unidades de incineração (n.º)	0
Aterros (n.º)	2
Viaturas afetas à recolha seletiva	30

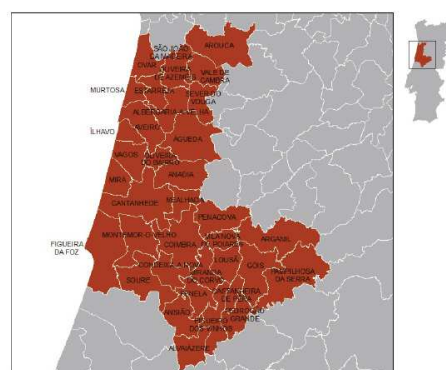


Figura 54. Perfil da entidade gestora ERSUC e do sistema de gestão dos resíduos urbanos em alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em [www.ersar.pt](http://www.ersar.pt) em março de 2015

Segundo a ficha de avaliação constante em Anexo 5 referente a 2012, o município apresenta uma acessibilidade ao serviço de 100%, sendo considerado bom, já para a acessibilidade ao serviço de recolha seletiva não existem dados. No que diz respeito aos indicadores de sustentabilidade ambiental (RU14 ao RU16) podemos verificar que o RU14 (Utilização de recursos energéticos) atinge um valor de qualidade bom, já o RU15 (Qualidade dos lixiviados após tratamento) é mediano, e o RU16 (Emissão gases efeito estufa) atinge valores insatisfatórios.





## 17.6. GESTÃO DOS RESÍDUOS URBANOS EM BAIXA

A gestão dos resíduos urbanos em baixa no concelho de Figueiró dos Vinhos é da responsabilidade da Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos. Na figura seguinte apresenta-se uma breve caracterização do perfil da entidade gestora bem como o perfil do sistema de gestão dos resíduos em baixa.

### Entidade Gestora:

#### CM de Figueiró dos Vinhos

Praça do Município, 3260-408 FIGUEIRÓ DOS VINHOS  
Tel. + 351 236 559 550, Fax + 351 236 552 596, E-mail presidencia@cm-figueirodosvinhos.pt

### Perfil da entidade gestora:

Modelo de governança	Gestão direta (serviço municipal)
Entidade titular	CM de Figueiró dos Vinhos
Composição acionista (%)	NA
Período de vigência do contrato	NA
Tipo de serviço	Em baixa
Sistema em alta utilizado	ERSUC - Resíduos Sólidos do Centro, S.A.
Alojamentos servidos (n.º)	NR
Volume de atividade (t/ano)	1648
Volume de actividade para reciclagem (t/ano)	130
Tipologia da área de intervenção	Área predominantemente rural

### Perfil do sistema de gestão de resíduos:

Ecopontos (n.º)	22
Ecocentros (n.º)	0
Estações de transferência (n.º)	1
Viaturas afetas à recolha (n.º)	2
Capacidade instalada de contentores (m <sup>3</sup> )	436



Figura 55. Perfil da entidade gestora Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos e do sistema de gestão dos resíduos urbanos em baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015

Segundo a ficha de avaliação constante em Anexo 6 referente a 2012, relativamente à adequação da interface com o utilizador (RU1 ao RU5) os dados disponíveis são apenas relativos ao RU3 (Acessibilidade económica do serviço) sendo que a qualidade deste é considerada boa. No que concerne aos indicadores de sustentabilidade ambiental (RU14, RU16) podemos verificar que no geral a qualidade do serviço é considerada insatisfatória.



## **ANEXOS**



## ANEXO 1. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Abastecimento de Água em Alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acessado em www.ersar.pt em março de 2015

## Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
AA 01 - Acessibilidade física do serviço	●	100 % 100	★★★	■ ■	
AA 02 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,30 % [0,0,25]	★★★	■ ■	
AA 03 - Ocorrência de falhas no abastecimento	●	0,00 /(ponto de entrega.ano) 0,00	★★★	■ ■	
AA 04 - Água segura	●	99,94 % [98,50;100,00]	★★★	■ ■	
AA 05 - Resposta a reclamações e sugestões	●	100 % 100	★★★	■ ■	
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
AA 06 - Cobertura dos gastos totais	●	0,9 (-) [1,0;1,1]	★★★	■ ■	
AA 07 - Adesão ao serviço	●	98,9 % 100,0	★★★	■ ■	
AA 08 - Água não faturada	●	4,4 % [0,0,5,0]	★★	■ ■	
AA 09 - Adequação da capacidade de tratamento	●	18 % [80;100]	★★★	■ ■	
AA 10 - Reabilitação de condutas	●	0,1 %/ano [1,0;4,0]	★	■ ■	
AA 11 - Ocorrência de avarias em condutas	●	10 /(100 km.ano) [0;15]	★	■ ■	
AA 12 - Adequação dos recursos humanos	●	4,2 /(10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> .ano) [1,0;2,5]	★★	■ ■	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
AA 13 - Perdas reais de água	●	1,6 m <sup>3</sup> /(km.dia) [0,0;5,0]	★★★	■	
AA 14 - Cumprimento do licenciamento das captações	⓪	26 % 100	★★	⓪ ⓪	A entidade informou ter solicitado o licenciamento das captações, encontrando-se em apreciação pelas autoridades ambientais.
AA 15 - Eficiência energética de instalações elevatórias	●	0,45 kWh/(m <sup>3</sup> .100m) [0,27;0,40]	★★	■ ■	
AA 16 - Destino de lamas do tratamento	●	100 % 100	★	■ ■	O valor deste indicador considera apenas o encaminhamento das lamas para entidades operadoras de gestão de resíduos com autorização em vigor.

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ⓪ alerta; ■ NA não aplicável; ✗ NR não respondeu

Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

## Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.  
 A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.  
 A entidade gestora deve adotar procedimentos para aumentar a fiabilidade da informação reportada.



## ANEXO 2. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Abastecimento de Água em Baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, aceso em www.ersar.pt em março de 2015

## Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
AA 01 - Acessibilidade física do serviço	●	97 % [80; 100]	★★	■ ■	
AA 02 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,52 % [0; 0,50]	★★★	■ ■	
AA 03 - Ocorrência de falhas no abastecimento	●	0,0 /(1000 ramais.ano) [0,0; 1,0]	★★★	■ ■	
AA 04 - Água segura	●	98,43 % [98,50; 100,00]	★★★	■ ■	
AA 05 - Resposta a reclamações e sugestões	■	NA		■ ■	A entidade gestora informou não ter recebido reclamações e sugestões escritas.
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
AA 06 - Cobertura dos gastos totais	●	0,4 (-) [1,0; 1,1]	★★	■ ■	
AA 07 - Adesão ao serviço	●	87,6 % [95,0; 100,0]	★★	■ ■	O valor do indicador reflete a existência de abastecimentos vagos ou com origens alternativas.
AA 08 - Água não faturada	●	44,7 % [0,0; 20,0]	★★★	■ ■	
AA 09 - Adequação da capacidade de tratamento	■	NA		■ ■	
AA 10 - Reabilitação de condutas	●	0,0 %/ano [1,0; 4,0]	★★★	■ ■	
AA 11 - Ocorrência de avarias em condutas	×	NR		×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
AA 12 - Adequação dos recursos humanos	●	2,1 /1000 ramais [2,0; 4,0]	★★★	×	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
AA 13 - Perdas reais de água	×	NR		×	
AA 14 - Cumprimento do licenciamento das captações	●	0 % 100	★	■ ■	A entidade gestora deve promover a obtenção de títulos de utilização do domínio público hídrico para a totalidade das suas captações.
AA 15 - Eficiência energética de instalações elevatórias	●	4,13 kWh/(m <sup>3</sup> .100m) [0,27; 0,40]	★	■ ■	
AA 16 - Destino de lamas do tratamento	■	NA		■ ■	A entidade gestora não opera instalações de tratamento com produção de lamas.

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ○ alerta; ■ NA não aplicável; × NR não respondeu

Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

## Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.  
 A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.  
 A entidade gestora deve adotar procedimentos para aumentar a fiabilidade da informação reportada.



ANEXO 3. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Saneamento de Águas Residuais em Alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015

Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
AR 01 - Acessibilidade física do serviço	●	100 % 100	★★★	— —	
AR 02 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,30 % [0,00;0,25]	★★★	— —	
AR 03 - Ocorrência de inundações	●	0,0 /(100 km coletorano) [0;0,5]	★★★	— —	
AR 04 - Resposta a reclamações e sugestões	●	100 % 100	★★★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
AR 05 - Cobertura dos gastos totais	●	0,8 (-) [1,0;1,1]	★★★	— —	
AR 06 - Adesão ao serviço	●	93,6 % 100	★★★	— —	
AR 07 - Adequação da capacidade de tratamento	●	69 % [80;100]	★★★	— —	
AR 08 - Reabilitação de coletores	●	0,4 %/ano [1,0;4,0]	★★★	— —	
AR 09 - Ocorrência de colapsos estruturais em coletores	●	0,0 /(100 km.ano) 0,0	★★★	— —	
AR 10 - Adequação dos recursos humanos	●	3,5 /(10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> .ano) [3,0;4,5]	★★★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
AR 11 - Eficiência energética de instalações elevatórias	●	0,46 kWh/(m <sup>3</sup> .100m) [0,27;0,45]	★	— —	
AR 12 - Destino adequado de águas residuais recolhidas	●	100 % 100	★★★	— —	
AR 13 - Controlo de descargas de emergência	●	1 % [90;100]	★	— —	
AR 14 - Análises de águas residuais realizadas	●	100 % 100	★★	— —	
AR 15 - Cumprimento dos parâmetros de descarga	●	91 % 100	★★★	— —	
AR 16 - Destino de lamas do tratamento	●	100 % 100	★	— —	O valor deste indicador considera apenas o encaminhamento das lamas para entidades operadoras de gestão de resíduos e ou agricultores com alvará licença em vigor.

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ① alerta; — NA não aplicável; ✗ NR não respondeu

Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.  
A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.  
A entidade gestora deve adotar procedimentos para aumentar a fiabilidade da informação reportada.



## ANEXO 4. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Saneamento de Águas Residuais em Baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015

### Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
AR 01 - Acessibilidade física do serviço	●	21 % [70;100]	★★★	— —	
AR 02 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,34 % [0,0;50]	★★★	— —	
AR 03 - Ocorrência de inundações	×	NR		× ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
AR 04 - Resposta a reclamações e sugestões	—	NA		— —	A entidade gestora informou não ter recebido reclamações e sugestões escritas.
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
AR 05 - Cobertura dos gastos totais	●	0,3 (-) [1,0;1,1]	★★	— —	
AR 06 - Adesão ao serviço	●	87,3 % [96,0;100,0]	★★★	— —	O valor do indicador reflete a existência de alojamentos vagos ou com soluções de tratamento individuais.
AR 07 - Adequação da capacidade de tratamento	—	NA		— —	A entidade gestora não opera estações de tratamento.
AR 08 - Reabilitação de coletores	●	0,0 %/ano [1,0;4,0]	★★★	× —	O valor do indicador reflete apenas um ano de avaliação.
AR 09 - Ocorrência de colapsos estruturais em coletores	×	NR		× ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
AR 10 - Adequação dos recursos humanos	●	0,0 /(100 km.ano) [5,0;12,0]	★★★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
AR 11 - Eficiência energética de instalações elevatórias	×	NR		× ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
AR 12 - Destino adequado de águas residuais recolhidas	●	100 % 100	★★★	— —	
AR 13 - Controlo de descargas de emergência	×	NR		× ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
AR 14 - Análises de águas residuais realizadas	—	NA		— —	A entidade gestora não opera instalações de tratamento.
AR 15 - Cumprimento dos parâmetros de descarga	—	NA		— —	A entidade gestora não opera instalações de tratamento.
AR 16 - Destino de lamas do tratamento	—	NA		× —	A entidade gestora não opera instalações de tratamento.

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ⊕ alerta; — NA não aplicável; × NR não respondeu  
 Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

### Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.  
 A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.



## ANEXO 5. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Resíduos Urbanos em Alta, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, acedido em www.ersar.pt em março de 2015

## Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
RU 01 - Acessibilidade física do serviço	●	100 % [95;100]	★★★	— —	
RU 02 - Acessibilidade do serviço de recolha seletiva	×	NR		× ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
RU 03 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,09 % [0,00;0,25]	★★★	— —	
RU 04 - Lavagem de contentores	●	0,3 (-) [2,0;6,0]	★★★	— —	
RU 05 - Resposta a reclamações e sugestões	●	100 % 100	★★★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
RU 06 - Cobertura dos gastos totais	●	1,1 (-) [1,0;1,1]	★★★	— —	
RU 07 - Redigagem de resíduos de embalagem	●	75 % >=95	★★★	— —	
RU 08 - Valorização orgânica	●	14 % [95;100]	★★★	— —	
RU 09 - Incineração	■	NA		■ ■	A estratégia nacional não prevê unidade de incineração para a área de intervenção da entidade gestora.
RU 10 - Utilização da capacidade de encaixe de aterro	●	58 %/ano [0;100]	★★★	— —	
RU 11 - Renovação do parque de viaturas	●	443.953 km/viatura [0;250000]	★★★	— —	
RU 13 - Adequação dos recursos humanos	●	0,8 n.º/10 <sup>3</sup> [0,3;0,7]	★★★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
RU 14 - Utilização de recursos energéticos	●	-21 kWh/t <=6	★★★	— —	
RU 15 - Qualidade dos lixiviados após tratamento	●	75 % [95;100]	★★★	— —	
RU 16 - Emissão de gases com efeito de estufa	●	76 kg CO2/t [0;50]	★★★	— —	

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ⊕ alerta; ■ NA não aplicável; × NR não respondeu  
 Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

## Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.  
 A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.



## ANEXO 6. Ficha de Avaliação da Entidade Gestora do Serviço de Resíduos Urbanos em Baixa, 2012

Fonte: ERSAR, Fichas de Avaliação das Entidades Gestoras, aceso em www.ersar.pt em março de 2015

## Ficha de avaliação da qualidade do serviço:

Indicador	Avaliação 2012	Valor do indicador (valor de referência)	Fiabilidade dos dados	Histórico 2011 - 2012	Observações
<b>ADEQUAÇÃO DA INTERFACE COM O UTILIZADOR</b>					
RU 01 - Acessibilidade física do serviço	×	NR		×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
RU 02 - Acessibilidade do serviço de recolha seletiva	×	NR		×	A entidade gestora em alta, responsável pela atividade de recolha seletiva de resíduos de embalagem, não forneceu a informação necessária.
RU 03 - Acessibilidade económica do serviço	●	0,14 % [0;0,50]	★★★	— —	
RU 04 - Lavagem de contentores	×	NR		— ×	
RU 05 - Resposta a reclamações e sugestões	—	NA		— —	A entidade gestora informou não ter recebido reclamações e sugestões escritas no período de referência.
<b>SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DO SERVIÇO</b>					
RU 06 - Cobertura dos gastos totais	●	0,5 (-) [1,0;1,1]	★★	— —	
RU 07 - Reciclagem de resíduos de embalagem	●	59 % ≥ 95	★★★	— —	A responsabilidade pela atividade de recolha seletiva é da entidade gestora em alta, devendo esta entidade ter em conta as metas de reciclagem definidas no quadro legal em vigor.
RU 11 - Renovação do parque de viaturas	×	NR		— ×	Não foi evidenciada capacidade para o reporte dos dados de acordo com as especificações definidas.
RU 12 - Rentabilização do parque de viaturas	●	358 kg/m3 ≥ 450	★★★	— —	
RU 13 - Adequação dos recursos humanos	●	4,6 n.º/10 <sup>3</sup> [1,5;3,5]	★	— —	
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
RU 14 - Utilização de recursos energéticos	●	9 tep/t [0;8]	★★★	— —	
RU 16 - Emissão de gases com efeito de estufa	●	27 kg CO2/t [0;15]	★★★	— —	

Avaliação: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ○ alerta; — NA não aplicável; × NR não respondeu

Fiabilidade dos dados: ★ a menor fiabilidade e ★★★ a maior fiabilidade

## Recomendações:

A entidade gestora deve promover um esforço de melhoria particularmente do(s) indicador(es) com avaliação insatisfatória.

A entidade gestora deve criar condições para melhorar a recolha da informação necessária ao cálculo dos indicadores.

A entidade gestora deve adotar procedimentos para aumentar a fiabilidade da informação reportada.