

# Relatório Ambiental

---

## Avaliação Ambiental Estratégica da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

---



santa maria da feira câmara municipal

---

Data: novembro de 2014



## 1.- Introdução

### 1.1.- Avaliação Ambiental Estratégica

A Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, tem por objetivo estabelecer um elevado nível de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação de planos e programas de modo a promover um desenvolvimento sustentável. Desse modo, a Diretiva visa garantir que determinados planos e programas suscetíveis de terem efeitos significativos no ambiente sejam sujeitos a uma Avaliação Ambiental (AA) em conformidade com o nela disposto.

O número 1 da Diretiva 2001/42/CE, de 27 de Junho, refere que a política da Comunidade no domínio do ambiente deverá contribuir nomeadamente para a preservação, a proteção e a melhoria da qualidade do ambiente, para a proteção da saúde das pessoas e para a utilização prudente e racional dos recursos naturais, e deverá basear-se no princípio da precaução. As exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição das políticas e ações da Comunidade, em especial com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável.

Com a aprovação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de Maio, estabeleceu-se o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio.

Posteriormente, com a aprovação do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro (alterado pela Declaração de Retificação n.º 104/2007, de 6 de Novembro; e, pelo Decreto-Lei n.º 181/2009, de 19 de Setembro), que veio proceder à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, ficou estabelecido o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial. A aprovação deste diploma veio possibilitar a aplicação do regime jurídico da AA de planos e programas no âmbito do sistema de gestão territorial, articulando assim o Decreto-Lei n.º 316/2007 e o Decreto-Lei n.º 232/2007.

A AA constitui um instrumento importante de integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de determinados planos e programas que possam ter efeitos significativos no ambiente nos Estados-Membros, uma vez que garante que os efeitos ambientais da aplicação dos planos e programas são tomados em consideração durante a sua preparação antes da sua aprovação.

A temática da avaliação estratégica de impactes tem vindo igualmente a suscitar enorme interesse na comunidade científica internacional com diversos autores a proporem as suas próprias definições. De acordo com Sadler e Verheem (1996) a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) constitui um processo sistemático para a avaliação das consequências ambientais de uma política, plano ou iniciativas programáticas de modo a assegurar a sua adequabilidade económica e social desde os estádios iniciais do processo de decisão.

Por outro lado, Therivel et al. (1992) indicam que a AAE constitui um processo formal e sistemático de avaliar os efeitos ambientais de políticas, planos ou programas e respetivas alternativas, incluindo a preparação de um relatório escrito sobre as conclusões da avaliação efetuada, de modo a poderem ser utilizadas no processo de decisão.



A AAE pode ser entendida como a avaliação de impacte ambiental de políticas, planos e programas tendo em mente que a avaliação é feita ao nível estratégico e não ao nível do projeto.

## 1.2.- Objetivos

Em consonância com o referido na Diretiva 2001/42/CE, o principal objetivo da AAE é “estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável”.

Assim, os objetivos inerentes a qualquer AAE constam em:

- Assegurar a integração das questões ambientais nos processos de decisão;
- Desenvolver uma visão estratégica das questões ambientais e respetivas interações;
- Identificar e promover situações ganhadoras;
- Promover a transparência e participação do público no processo de decisão; e,
- Identificar e avaliar os impactes da política, plano ou programa sobre o ambiente.

Em suma, e uma vez que a AAE atua a um nível hierárquico superior, dado que a análise de impactes não é necessariamente realizada ao nível dos projetos mas sim da intenção de os executar, os objetivos a atingir focam-se na identificação de oportunidades e ameaças de acordo com o contexto existente, de modo a potenciar as oportunidades e minimizando as ameaças detetadas. No presente documento, e por forma a respeitar a terminologia utilizada na legislação em vigor, a AAE será referida como AA.

## 1.3.- Objeto e Justificação da Avaliação Ambiental

De acordo com o enquadramento jurídico atual, a AA é obrigatória quando os planos são suscetíveis de conferir enquadramento a projetos que possam acarretar impactes ambientais. De acordo com este pressuposto, nos casos de elaboração, revisão ou alteração de Planos Municipais de Ordenamento de Território (PMOT), como Planos Diretores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP), a Câmara Municipal de Santa Maria da Feira deve ponderar, face aos termos de referência do plano em causa, qual a situação aplicável. Tendo em consideração que o PDMSMF constitui o instrumento de planeamento com maior relevância no âmbito municipal e aquele com mais repercussões no território concelhio a sua sujeição a AA merece todo o sentido.

De acordo com o exposto, o objeto sobre o qual a AA incide é a revisão do PDMSMF, ao abrigo do exposto na alínea a do número 1 do Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. A referida alínea indica que estão sujeitos a AA “os planos e programas para os sectores de agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua atual redação”.

A avaliação dos hipotéticos efeitos sobre o ambiente foi realizada tendo por base o planeamento e modelo de desenvolvimento pretendido para Santa Maria da Feira, e presente no seu PDM através da revisão agora efetuada



No que refere ao planeamento do território, pode-se considerar a existência em Santa Maria da Feira de dois grandes espaços. Um, situado a leste, mais montanhoso e de grande riqueza paisagística e cultural, estende-se desde Romariz até ao Rio Douro, no Porto Carvoeiro. Outro, localizado a oeste, espaço onde já existe uma densidade para-urbana extensiva, com um carácter urbano prevalente, não obstante representante de uma herança de povoamento rural que nem sempre se adaptou a tempo às necessidades da vida atual. A intermediar estes dois grandes espaços surgem as Caldas de São Jorge, espaço com reconhecidos créditos no âmbito das potencialidades termais existentes.

O sector mais ocidental do concelho permite distinguir a existência de dois grandes conjuntos urbanos: o primeiro, a sul, parte da sede do concelho e estende-se por uma ampla área ainda não perfeitamente estruturada mas com boas potencialidades, a par com problemas de fragmentação; o segundo, a norte, envolve as freguesias urbanas de Paços de Brandão, Santa Maria de Lamas, Lourosa e Fiães.

Importa ainda destacar que devido ao facto do processo de planeamento se encontrar terminado a capacidade da AA poder influenciar a dimensão estratégica encontra-se bastante limitada. Face a esse cenário, a metodologia utilizada aproximou-se da metodologia de AIA em que se analisaram as propostas (e respetivas ações) do PDMSMF e os respetivos efeitos.

O PDMSMF assume-se como um instrumento de gestão territorial que visa implementar ações que tenham por objetivo o desenvolvimento social e económico numa perspetiva ambientalmente sustentável. A revisão do PDMSMF inscreve-se assim no entendimento de um planeamento como processo contínuo de avaliação e adaptação dos instrumentos de planeamento urbanístico à realidade do município em transformação. O planeamento efetuado e experiência obtida na aplicabilidade do PDMSMF durante os últimos anos conduziram à revisão do mesmo. Todavia, e não obstante o referido, o novo enquadramento jurídico dos instrumentos de gestão territorial acrescenta a necessidade de uma nova abordagem em moldes mais diversos e, nalguns aspetos, mais exigentes do que os prosseguidos nos planos anteriores.

Tendo em consideração a natureza e carácter estratégico dos planos municipais de ordenamento do território entende-se que o objeto em avaliação ambiental tem por base os objetivos gerais e objetivos estruturantes da proposta de revisão do PDMSMF, intrínsecos e indissociáveis do mesmo, seguidamente apresentados.

Apresentam-se de seguida os objetivos gerais patentes na revisão do PDMSMF:

- Integração das estratégias concelhias na realidade da região e do país;
- Construção de um instrumento ativo potenciador de desenvolvimento sustentável;
- Adequação do planeamento ao ritmo dinâmico de transformação da realidade local;
- Adequação das propostas à especificidade local, potenciando as mais valias e reduzindo as assimetrias no acesso ao desenvolvimento;
- Criação de um documento com base cartográfica e digital em constante atualização;
- Levar a efeito uma revisão do PDM e não a formulação de um novo Plano, uma vez que se entende que embora apresentando alguns desajustamentos, ainda não se esgotou o modelo nem a estrutura que lhe está subjacente; e,
- Delinear em traços gerais os conceitos, as estratégias urbanísticas e o modelo urbano que a autarquia promoverá na sua componente de ordenamento territorial.



Os objetivos estruturantes da proposta de revisão do PDMSMF correspondem aqueles listados de seguida:

- Redefinição do zonamento operativo do PDM, adequando-o às novas realidades do sistema sócio-económico e constituindo um instrumento proporcionador da revitalização do tecido urbano e, em simultâneo, capaz de responder às dinâmicas dos agentes;
- Delimitação de unidades operativas de planeamento e gestão, com a definição dos respetivos objetivos programáticos;
- Articular e completar as redes de equipamentos, infraestruturas e fluxos de mobilidade existentes;
- Definir mecanismos de equilíbrio e salvaguarda ambiental, estudando e redefinindo a estrutura ecológica, identificando as zonas de risco, promovendo os espaços públicos, a preservação e criação de caminhos pedonizáveis ao longo das linhas de água;
- Definir a estrutura verde associada aos percursos panorâmicos e históricos, conjuntos ou núcleos antigos;
- Estruturar as áreas que se apresentem problemáticas, integrando os estudos sectoriais existentes ou a serem elaborados pelo sector de Planeamento Urbanístico, definindo e fixando os elementos estruturantes e condicionantes da ocupação do espaço; e,
- Afirmar Santa Maria da Feira como um destino cultural e turístico a uma escala regional, nacional e internacional, dinamizando os aspetos sociais, económicos e ambientais do município.

De acordo com os objetivos anteriormente referidos, a proposta de revisão do PDMSMF integra-se numa perspetiva de desenvolvimento regional e procura dar uma resposta integrada aos problemas existentes e identificados no âmbito da vigência do PDM antecessor, de 1.ª geração.

## 1.4.- Estrutura do Relatório Ambiental

Na parte inicial do RA é realizada uma breve introdução à AA de planos e programas onde se incluem os objetivos, metodologia, objeto e justificação da AA. De seguida é efetuada uma descrição sumária do município de Santa Maria da Feira e feita referência aos antecedentes associados à elaboração do PDMSMF. De seguida, efetua-se uma descrição mais detalhada do objeto da AA, i.e. a revisão do PDMSMF, onde se inclui a sua abrangência territorial e caracterização da propostas no que refere aos termos de referência, objetivos, intervenções e condicionantes.

É ainda feita uma referência genérica à situação existente atualmente e realizado um enquadramento prospetivo O referido enquadramento prospetivo e estratégico inclui a visão nacional, as visões regionais e a apresentação do quadro de referência. Após o enquadramento anterior é feita a descrição da evolução do local na ausência do PDMSMF.

Adiante, em capítulo dedicado aos FC, é inicialmente efetuada a relação entre estes e os FA. De seguida são levantadas as questões estratégicas do PDMSMF e caracterizada a situação atual e respetivas tendências para cada um dos FC identificados. Num momento posterior são feitas considerações no que respeita à análise de alternativas e é realizada a avaliação dos efeitos do PDMSMF sobre o Ambiente. Esta avaliação inclui uma pequena introdução, descrição dos efeitos e avaliação respetiva, para cada um dos FC considerados. Por fim, faz-se uma síntese da AA e efectuam-se as devidas considerações no que diz respeito à consulta pública bem como as orientações e monitorização do plano em avaliação.



## 1.5.- Breve Caracterização do Município de Santa Maria da Feira

O município de Santa Maria da Feira pertence à denominada Região do Entre Douro e Vouga (NUT III) e encontra-se situado na confluência de um importante conjunto de vias de comunicação, garantindo-lhe proximidade aos grandes centros urbanos do Porto, Aveiro e Coimbra. A cidade de Santa Maria da Feira cumpre na atualidade, em relação ao concelho a que dá o nome, a função de centro administrativo de uma vasta zona geográfica, documentada desde as épocas mais remotas como Terras de Santa Maria.

Santa Maria da Feira tem uma população de cerca de 139.312 habitantes e ocupa uma área de cerca de 215 km<sup>2</sup>, repartidos por 31 freguesias, Santa Maria da Feira possui importantes motivos turísticos de natureza monumental e paisagística, com destaque para o Castelo, belíssimo exemplar da arquitetura militar medieval. Nessa lista incluem-se também as Termas das Caldas de São Jorge, consideradas umas das melhores estâncias termais do país, além do Museu Convento dos Lóios, o Museu do Papel Terras de Santa Maria e o Castro de Romariz.

Situada a sul do Rio Douro, a cidade de Santa Maria da Feira assume uma enorme importância no desenvolvimento do distrito de Aveiro e constitui uma realidade administrativa que se destaca entre os seus congéneres, tanto pela força histórica do seu passado milenar como também pelo vigor com que desafia os tempos modernos. Economicamente, o concelho caracteriza-se por ter um sector secundário fortemente industrializado: é sede do maior centro mundial de transformação de cortiça, evidencia uma grande concentração de indústrias do calçado e acolhe ainda diversas áreas de grande vitalidade económica, como as indústrias de papel, metalomecânica e de artigos para bebé.

A par desta dinâmica, Santa Maria da Feira tem sido, nos últimos anos, palco de uma poderosa corrente de inovação e modernidade, o que se consubstancia na implementação de um diversificado conjunto de estruturas vocacionadas para o ócio, bem-estar, saúde e lazer. Propicia assim, tanto aos seus habitantes como àqueles que a visitam, uma grande qualidade de vida e novos conceitos de quotidiano. Como sinal e fruto dos tempos modernos, o concelho cresce concentrando em si mesmo todas as infraestruturas e serviços indispensáveis para a vida moderna, sem deixar, por isso, de coexistir, pacífica e harmoniosamente, com o seu monumental passado histórico.

## 1.6.- Antecedentes

Na década de 90 do século passado, com o PDM de 1.<sup>a</sup> geração, a CMSMF dotou o concelho de um instrumento de planeamento necessário para a construção de um território mais moderno e para uma gestão mais transparente que proporcionasse um maior equilíbrio de vida e bem estar social para toda a população. Assim, a Assembleia Municipal de Santa Maria da Feira aprovou, em 14 de Maio de 1993, o seu PDM que estabelecia as regras a que deveria obedecer a ocupação, uso e transformação do solo na área abrangida pelo território municipal. O PDMSMF foi objeto de parecer favorável e ratificado pela Presidência do Conselho de Ministros a 1 de Julho de 1993, sendo transposto para requisito legal pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/93, de 19 de Agosto. No mesmo ano de 1993, o PDM de Santa Maria da Feira foi alvo de uma alteração, através da Declaração de Retificação n.º 214/93, de 30 de Outubro.

Posteriormente, o PDM viria a sofrer algumas alterações/atualizações, nomeadamente através dos seguintes diplomas:

- Portaria n.º 107/94, de 17 de Fevereiro - Aprovou as áreas a integrar e a excluir da REN relativas ao concelho de Santa Maria da Feira;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 73/2000, de 1 de Julho - Aprovou a alteração à delimitação da REN do município de Santa Maria da Feira. Revogou a Portaria n.º 107/94, de



17 de Fevereiro;

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 147/2007, de 28 de Setembro - Ratifica parcialmente o PU de Picalhos, no município de Santa Maria da Feira;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 148/2007, de 13 de Outubro - Ratifica a suspensão parcial do PDMSMF, pelo prazo de dois anos, com vista à implementação do Parque Empresarial da Cortiça; e,
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 164/2008, de 27 de Outubro - Ratifica a suspensão parcial do PDMSMF, pelo prazo de dois anos, com vista à implementação do parque empresarial de recuperação de materiais;
- Declaração n.º 405/2000, de 22 de dezembro - 1.ª Alteração ao PDM de Santa Maria da Feira;
- Declaração n.º 16337/2009, de 18 de setembro - 2.ª Alteração ao PDM de Santa Maria da Feira;
- Aviso 21412/2010, de 25 outubro - Prorrogação da suspensão do PDM de Santa Maria da Feira associado ao PERM;
- Aviso 21413/2010, de 25 outubro - Prorrogação da suspensão do PDM de Santa Maria da Feira associado ao PEC;
- Despacho n.º 7578/2012, de 1 de junho - Suspensão do PDM de Santa Maria da Feira associado ao novo aterro da Suldouro;
- Aviso n.º 3183/2012, 28 Fevereiro - Aprovação do Plano de Urbanização de Lourosa;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007, de 21 de dezembro - Plano Ordenamento Albufeira Crestuma-Lever;
- Lei n.º 22/2012, de 30 de maio, aprova o regime jurídico de reorganização administrativa territorial autárquica;
- Lei 11-A, de 28 de Janeiro de 2013, implica a redução do número de freguesias do município de 31 para 21.

O balanço e reflexão sobre a prática urbanística concelhia sob a vigência do atual PDM, a experiência acumulada na aplicação diária deste instrumento na gestão urbanística e a análise crítica da aplicação prática dessa experiência suscitam a elaboração de um PDM de transição para uma 2.ª Geração. Pretende-se que a revisão do PDM o torne num instrumento capaz de fazer frente às necessidades atuais do concelho, à sua dinâmica de crescimento e transformação.

Com o passar do tempo, o município modernizou-se, sendo atualmente possível rever à distância de mais ou menos uma década alguns aspetos menos conseguidos. No sentido de rever o que a experiência e o tempo justificam e incorporando a visão do futuro através das novas potencialidades e do querer da população, das suas forças vivas e dos seus decisores eleitos, procedeu-se à revisão do PDMSMF. A revisão do PDMSMF constitui assim uma oportunidade de melhoria e encontro de novas fórmulas/modelos de atuação no contexto da classificação e uso do território que atualmente se impõe.

A revisão do PDMSMF inscreve-se assim no entendimento do planeamento como processo contínuo de avaliação e adaptação dos instrumentos de planeamento urbanístico à realidade do município em transformação. Desse modo, esse planeamento aliado à experiência conferida pela aplicabilidade do PDM durante os últimos anos levaram a equacionar a sua revisão. Também o novo enquadramento jurídico dos instrumentos de gestão territorial, nos quais se inclui o PDM,



leva a que haja uma necessidade de uma nova abordagem em moldes mais diversos e, nalguns aspetos, mais exigentes do que os prosseguidos nos planos anteriores.

De referir, ainda, a necessidade de articulação do PDM com as estratégias municipais de desenvolvimento, bem como os planos territoriais de nível inferior (planos de urbanização e de pormenor) que, sem questionar o seu modelo de ordenamento anterior, lhe confira uma maior operacionalidade, capaz de enquadrar as dinâmicas de todos os agentes, assegurando um equilíbrio fundamental no concelho. Neste sentido, em Maio de 2000, em Reunião de Câmara Ordinária, foi aprovada a Revisão do PDMSMF.

## **1.6.1.- Reorganização Administrativa Territorial Autárquica**

A publicação da Lei n.º 22/2012, de 30 de maio, veio aprovar o regime jurídico de reorganização administrativa territorial autárquica, estabelecendo os objetivos, princípios e parâmetros de uma reorganização administrativa territorial, procurando, ao mesmo tempo, estabelecer os termos da participação e pronúncia das autarquias locais neste processo.

Deste modo, o processo da elaboração da proposta de reorganização administrativa do território do município de Santa Maria da Feira foi executado tendo a caracterização económica, social, demográfica e geográfica das freguesias do concelho de Santa Maria da Feira. Esse estudo, realizado pelo Gabinete de Revisão do PDM, possibilitou a composição de um dossiê técnico que sustentou, nos termos da Lei, a pronúncia dos Órgãos Autárquicos do município (Câmara Municipal e Assembleia Municipal).

Este processo, que culminou com a publicação em Diário da República da Lei 11-A, de 28 de Janeiro de 2013, implica a redução do número de freguesias do município de 31 para 21:

- Agregação das Freguesias de Canedo, Vale e Vila Maior, constituindo-se, deste modo, a União das Freguesias de Canedo, Vale e Vila Maior, com sede em Canedo;
- Agregação das Freguesias de Lobão, Gião, Louredo e Guisande, constituindo-se, deste modo, a União das Freguesias Lobão, Gião, Louredo e Guisande, com sede em Lobão;
- Agregação das Freguesias de Caldas de São Jorge e Pigeiros, constituindo-se, deste modo, a União das Freguesias de Caldas de São Jorge e Pigeiros, com sede em Lobão;
- Agregação das Freguesias de Santa Maria da Feira, Travanca, Sanfins e Espargo, constituindo-se, deste modo, a União das Freguesias de Santa Maria da Feira, Travanca, Sanfins e Espargo, com sede em Santa Maria da Feira;
- Agregação das Freguesias de São Miguel do Souto e Mosteirô, constituindo-se, deste modo, a União das Freguesias de São Miguel do Souto e Mosteirô, com sede em Santa Maria da Feira;
- Manutenção das atuais freguesias de Argoncilhe, Arrifana, Escapães, Fiães, Fornos, Lourosa, Milheirós de Poiães, Mozelos, Nogueira da Regedoura, São Paio de Oleiros, Paços de Brandão, Rio Meão, Romariz, Sanguedo, Santa Maria de Lamas e São João de Ver.



Figura 1: Mapa Administrativo de Santa Maria da Feira



## 2.-Índices e Listas de Elementos

### 2.1.- Índice Geral

1.-	Introdução.....	2
1.1.-	Avaliação Ambiental Estratégica .....	2
1.2.-	Objetivos.....	3
1.3.-	Objeto e Justificação da Avaliação Ambiental .....	3
1.4.-	Estrutura do Relatório Ambiental .....	5
1.5.-	Breve Caracterização do Município de Santa Maria da Feira .....	6
1.6.-	Antecedentes.....	6
1.6.1.-	Reorganização Administrativa Territorial Autárquica.....	8
2.-	Índices e Listas de Elementos .....	10
2.1.-	Índice Geral.....	10
2.2.-	Lista de Figuras.....	15
2.3.-	Lista de Tabelas .....	19
2.4.-	Lista de Definições.....	27
2.5.-	Lista de Abreviaturas.....	29
3.-	Estrutura e Metodologia .....	31
4.-	Proposta de Revisão do PDM de Santa Maria da Feira .....	34
4.1.-	Introdução .....	34
4.2.-	Localização e Enquadramento Territorial .....	35
4.3.-	Objetivos e Linhas Fundamentais do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira. 36	
4.3.1.-	Objetivos Gerais .....	36
4.3.2.-	Objetivos Estruturantes.....	37
4.3.3.-	Linhas Fundamentais.....	37
4.3.4.-	Questões Estratégicas do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	38
4.4.-	Enquadramento prospetivo e Estratégico.....	38
4.4.1.-	Visão Nacional.....	38
4.4.2.-	As Visões Regionais.....	39
4.4.3.-	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável.....	42



4.4.4.-	Quadro de Referência Estratégico .....	44
5.-	Evolução Local na Ausência da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira	56
6.-	Fatores Críticos para a Decisão.....	57
6.1.-	Relação entre Fatores Críticos e Fatores/Questões Ambientais.....	57
6.2.-	Critérios, Objetivos e Indicadores.....	57
7.-	Desenvolvimento Social e Humano .....	59
7.1.-	Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira	59
7.2.-	Desenvolvimento Social e Humano - Caracterização da Situação Atual.....	59
7.2.1.-	Contexto Social e Espacial.....	59
7.2.2.-	Demografia .....	61
7.3.-	Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Desenvolvimento Social e Humano.....	82
7.3.1.-	Introdução.....	82
7.3.2.-	Tendências.....	82
7.3.3.-	Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico.....	84
7.3.4.-	Oportunidades e Riscos .....	88
7.4.-	Avaliação Ambiental de Efeitos.....	89
7.4.1.-	Introdução.....	89
7.4.2.-	Aspetos Demográficos e Aspetos Sociais.....	89
7.5.-	Síntese.....	90
8.-	Desenvolvimento Económico.....	92
8.1.-	Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira	92
8.2.-	Desenvolvimento Económico - Caracterização da Situação Atual.....	92
8.2.1.-	População Ativa, Emprego e Desemprego.....	92
8.2.2.-	Estrutura Empresarial da Região.....	99
8.3.-	Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Desenvolvimento Económico .....	104
8.3.1.-	Introdução.....	104
8.3.2.-	Tendências.....	104
8.3.3.-	Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico.....	105
8.3.4.-	Oportunidades e Riscos .....	107
8.4.-	Avaliação Ambiental de Efeitos.....	107



8.4.1.-	Introdução.....	107
8.4.2.-	Aspectos Económicos.....	107
8.5.-	Síntese.....	109
9.-	Qualidade Ambiental.....	110
9.1.-	Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	110
9.2.-	Caracterização da Situação Atual.....	110
9.2.1.-	Meio Geológico, Geomorfológico e Pedológico.....	110
9.2.2.-	Meio Hídrico Superficial e Hidrologia.....	120
9.2.3.-	Meio Hídrico Subterrâneo e Hidrogeologia.....	138
9.2.4.-	Biodiversidade.....	145
9.2.5.-	Clima.....	148
9.2.6.-	Ambiente Sonoro e Atmosférico.....	159
9.2.7.-	Gestão de Resíduos.....	172
9.3.-	Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Qualidade Ambiental.....	176
9.3.1.-	Introdução.....	176
9.3.2.-	Tendências.....	176
9.3.3.-	Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico.....	177
9.3.4.-	Oportunidades e Riscos.....	186
9.4.-	Avaliação Ambiental de Efeitos.....	186
9.4.1.-	Introdução.....	186
9.4.2.-	Biodiversidade.....	186
9.4.3.-	Água.....	187
9.4.4.-	Solo.....	187
9.4.5.-	Atmosfera.....	188
9.4.6.-	Ruído.....	188
9.5.-	Síntese.....	188
10.-	Coesão Territorial.....	190
10.1.-	Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	190
10.2.-	Caracterização da Situação Atual.....	190
10.2.1.-	Introdução.....	190



10.2.2.- Ordenamento do Território .....	191
10.3.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Coesão Territorial.....	194
10.3.1.- Introdução.....	194
10.3.2.- Tendências .....	194
10.3.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico.....	196
10.3.4.- Oportunidades e Riscos.....	200
10.4.- Avaliação Ambiental de Efeitos .....	202
10.4.1.- Introdução.....	202
10.4.2.- Ordenamento do Território .....	202
10.5.- Síntese.....	202
11.- Património e Paisagem.....	204
11.1.- Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira 204	
11.2.- Caracterização da Situação Atual Património Histórico e Cultura .....	204
11.2.1.- Introdução.....	204
11.2.2.- Descrição da Situação Atual .....	204
11.2.3.- Sítios Arqueológicos.....	205
11.2.4.- Áreas de Sensibilidade Patrimonial.....	208
11.2.5.- Espaços de Culto.....	208
11.2.6.- Centros Históricos .....	209
11.2.7.- Indicações Complementares.....	212
11.2.8.- Síntese.....	213
11.3.- Caracterização da Situação Atual Paisagem.....	214
11.3.1.- Introdução.....	214
11.3.2.- Descrição da Situação Atual .....	214
11.4.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Património e Paisagem .....	224
11.4.1.- Introdução.....	224
11.4.2.- Tendências.....	224
11.4.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico.....	225
11.4.4.- Oportunidades e Riscos .....	229
11.5.- Avaliação Ambiental de Efeitos.....	230



11.5.1.-	Introdução.....	230
11.5.2.-	Património Histórico e Cultural.....	230
11.5.3.-	Paisagem.....	231
11.5.4.-	Síntese.....	231
12.-	Síntese da Avaliação Ambiental.....	232
13.-	Orientações e Monitorização da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira 233	
14.-	Bibliografia.....	235



## 2.2.- Lista de Figuras

Figura 1: Mapa Administrativo de Santa Maria da Feira.....	9
Figura 2: Fatores críticos (Fonte: Partidário, 2007).....	32
Figura 3: Enquadramento do município de Santa Maria da Feira em Portugal Continental .....	35
Figura 4: Enquadramento de Santa Maria da Feira no distrito de Aveiro .....	36
Figura 5: Enquadramento da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira de acordo com os padrões atuais de desenvolvimento sustentável.....	43
Figura 6: Enquadramento geográfico do município de Santa Maria da Feira .....	60
Figura 7: Evolução da população residente em Santa Maria da Feira desde 1981 (Fonte: INE, Censos de 1991, 2001 e 2011).....	61
Figura 8: Distribuição da população residente em Portugal (Fonte: PORDATA, Censos 2011).....	66
Figura 9: Densidade populacional de Portugal (Fonte: PORDATA, Censos 2011) .....	67
Figura 10: Variação nos alojamentos familiares de residência habitual entre 1991-2001 em Santa Maria da Feira.....	71
Figura 11: Edifícios Construídos entre 1996-2001.....	71
Figura 12: Localização de Equipamentos e Espaços Públicos em Santa Maria da Feira .....	74
Figura 13: Modelo Conceptual da Rede Viária .....	78
Figura 14: Rede de Saneamento de Santa Maria da Feira.....	80
Figura 15: Rede de Gás no Município de Santa Maria da Feira .....	81
Figura 16: Rede Elétrica de Santa Maria da Feira .....	82
Figura 17: Taxa de Atividade e de Desemprego (Fonte: Censos 2011, INE).....	95
Figura 18: Sub-setores de Atividade Económica em Santa Maria da Feira.....	103
Figura 19: Mapa geológico e esboço geológico-estrutural da faixa de cisalhamento de Espinho – Albergaria-a-Velha.....	112
Figura 20: Carta geológica de Santa Maria da Feira.....	113
Figura 21: Interpretação de alinhamentos de epicentros entre 1980 e 1997 (adaptado de Baptista, 1998).....	115
Figura 22: Carta de isossistas de intensidades máximas em Portugal Continental.....	116
Figura 23: Carta hipsométrica do relevo regional (Adaptado de Araújo, 2002).....	117
Figura 24: Esboço geomorfológico da região Espinho-Albergaria-a-Velha (adaptado de Chaminé, 2000) .....	118
Figura 25: Modelo digital de relevo (adaptado de Chaminé, 2000).....	118
Figura 26: Carta de relevo de Santa Maria da Feira .....	119



Figura 27: Principais Sub-Bacias Hidrográficas em Santa Maria da Feira (CMSMF, 2009).....	121
Figura 28: Drenagem e Declives em Santa Maria da Feira (CMSMF, 2009).....	122
Figura 29: Principais fatores de degradação das condições de escoamento (CMSMF, 2009).....	123
Figura 30: Prejuízos identificados (CMSMF, 2009).....	124
Figura 31: Classificação da qualidade da água na foz do rio Uima .....	127
Figura 32: Evolução da concentração de azoto amoniacal .....	128
Figura 33: Evolução da concentração de CBO5.....	128
Figura 34: Evolução da concentração de cobre.....	129
Figura 35: Evolução da condutividade.....	129
Figura 36: Evolução da concentração de fósforo total.....	130
Figura 37: Evolução do pH.....	130
Figura 38: Evolução do oxigénio dissolvido .....	131
Figura 39: Evolução da concentração de SST .....	131
Figura 40: Evolução da concentração de zinco.....	132
Figura 41: Procura de água por tipo de utilização (PBHRD, 2001) .....	133
Figura 42: Caudal tratado entre 1995 e 2004.....	135
Figura 43: Caudal captado em Santa Maria da Feira entre 1995 e 2004.....	136
Figura 44: Proporção da população servida com abastecimento de água de 2002 a 2004 .....	137
Figura 45: Proporção da população servida com sistema de drenagem de águas, de 2002 a 2004.....	137
Figura 46: Proporção da população servida com ETAR no âmbito do da região do Entre Douro e Vouga.....	138
Figura 47: Disponibilidades Hídricas Subterrâneas em Portugal Continental (Fonte: Ribeiro, 2004).....	139
Figura 48: Carta simplificada de suscetibilidade das águas subterrâneas à poluição .....	141
Figura 49: Áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas na envolvente regional de Santa Maria da Feira.....	147
Figura 50: Temperatura média mensal para as estações de referência selecionadas .....	149
Figura 51: Temperatura média máxima para as estações de referência selecionadas.....	149
Figura 52: Temperatura média mínima para as estações de referência selecionadas .....	150
Figura 53: Precipitação média mensal para as estações de referência selecionadas .....	151
Figura 54: Evaporação média mensal para as estações de referência selecionadas .....	152
Figura 55: Insolação registada na estação climatológica do Porto/Serra do Pilar.....	152



Figura 56: Número de dias com céu muito nublado ( $N > 8$ ) nas estações de referência selecionadas.....	153
Figura 57: Número de dias com céu limpo ( $N < 2$ ) nas estações de referência selecionadas.....	153
Figura 58: Humidade relativa média mensal às 9 horas nas estações de referência selecionadas .....	154
Figura 59: Humidade relativa média mensal às 18 horas nas estações de referência selecionadas (medição às 21h na estação do Porto/Serra do Pilar).....	154
Figura 60: Frequência e velocidade do vento na estação do Porto/Serra do Pilar .....	155
Figura 61: Velocidade média mensal do vento na estação do Porto/Serra do Pilar .....	156
Figura 62: Dias com registo de geada, orvalho e nevoeiro na estação do Porto/Serra do Pilar..	157
Figura 63: Dias com registo de geada, orvalho e nevoeiro na estação de Estarreja.....	157
Figura 64: Mapa de ruído no período de entardecer para o concelho de Santa Maria da Feira..	162
Figura 65: Mapa de ruído noturno para o concelho de Santa Maria da Feira.....	163
Figura 66: Zonamento acústico proposto para Santa Maria da Feira .....	165
Figura 67: Histórico da qualidade do ar no ano de 2003.....	169
Figura 68: Histórico da qualidade do ar no ano de 2004.....	169
Figura 69: Histórico da qualidade do ar no ano de 2005.....	170
Figura 70: Histórico da qualidade do ar no ano de 2006.....	170
Figura 71: Histórico da qualidade do ar no ano de 2007.....	171
Figura 72: Estruturas edificadas no município de Santa Maria da Feira.....	193
Figura 73: Variação do solo urbano com a revisão do PDM.....	202
Figura 74: Afloramento com covinhas - Pegadinhas da Laje (à esquerda) e vestígios habitacionais no Castro de Romariz (à direita).....	206
Figura 75: Fábrica de Papel de Custódio Pais (Paço de Brandão).....	207
Figura 76: Sepulturas presentes no patamar intermédio na frente da Igreja matriz de Santa Maria da Feira (à direita) e lápide funerária identificada no exterior da igreja paroquial de Vila Maior (à esquerda).....	209
Figura 77: Carta do Modelo Digital do Terreno e Hidrografia.....	215
Figura 78: Carta de Declives.....	216
Figura 79: Gráfico de Declives .....	217
Figura 80: Carta de Exposição Solar.....	218
Figura 81: Castelo de Santa Maria da Feira.....	219
Figura 82: Estrada Nacional N.º 1.....	219
Figura 83: Carta de Unidades de Paisagem do território de Santa Maria da Feira.....	220



Figura 84: Imagens representativas da Unidade A.....	221
Figura 85: Imagens representativas da Unidade B1.....	221
Figura 86: Imagens representativas da Unidade B2.....	222
Figura 87: Imagens representativas da Unidade C.....	222



## 2.3.- Lista de Tabelas

Tabela 1: Interações entre Questões Estratégicas e Fatores Ambientais .....	32
Tabela 2: Tipologia das interações/efeitos .....	33
Tabela 3: Objetivos e funções dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (a partir de: Fonseca, 2006).....	34
Tabela 4: Quadro de Referência Estratégico Adotado.....	45
Tabela 5: Inter-relação entre fatores ambientais e fatores críticos.....	57
Tabela 6: Relação entre os Fatores Críticos e os Critérios, Objetivos e Indicadores.....	58
Tabela 7: População Residente Segundo o Grupo Etário (Fonte: INE, Censos de 2001 e 2011) ....	62
Tabela 8: Evolução do Índice de Envelhecimento e Dependência Total (%) (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).....	62
Tabela 9: Evolução da Taxa de Natalidade e Mortalidade (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).....	63
Tabela 10: Evolução da População Residente (1991-2011) (Fonte: INE, Censos de 1991, 2001 e 2011).....	64
Tabela 11: Densidade Populacional de 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2011) .....	64
Tabela 12: Área, População e Densidade populacional nas freguesias de Santa Maria da Feira (Fonte: INE, Censos 2011).....	65
Tabela 13: Território e População (Fonte: INE, Censos 2011).....	66
Tabela 14: Estabelecimentos de Pré-Escolar, Ensino Básico e Secundário em 2009/2011 .....	68
Tabela 15: Estabelecimentos de Ensino Superior (Fonte: INE, Censos 2009 e 2011).....	68
Tabela 16: Estabelecimentos de Ensino Profissional em 2001/2002 .....	68
Tabela 17: População Residente segundo o nível de escolaridade atingido (%) (Fonte: INE, Censos 2011).....	70
Tabela 18: Taxa de Analfabetismo (Fonte: INE, Censos 2011) .....	70
Tabela 19: Bibliotecas, Cinemas, Museus e Galerias de Arte (Fonte: INE, Censos 2011) .....	72
Tabela 20: Despesas em Atividades Culturais e de Lazer no ano de 2011 na NUT Entre Douro e Vouga (em milhares de €; Fonte: INE, 2011) .....	72
Tabela 21: Equipamentos de Cultura e Lazer (2002; Fonte: INE).....	73
Tabela 22: Pontos fortes (S) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira .....	83
Tabela 23: Pontos fracos (W) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira .....	83
Tabela 24: Oportunidades (O) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira .....	83



Tabela 25: Ameaças (T) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira .....	84
Tabela 26: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 (2014-2020) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	84
Tabela 27: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre desígnios estabelecidos pelo Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	85
Tabela 28: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre desígnios estabelecidos pelo Plano Estratégico dos Transportes (PET 2011-2015) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	85
Tabela 29: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	85
Tabela 28: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Desenvolvimento Rural relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	86
Tabela 29: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	86
Tabela 30: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	87
Tabela 31: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	87
Tabela 32: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	88
Tabela 33: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano .....	88
Tabela 34: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano .....	89
Tabela 35: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano .....	89
Tabela 36: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Social e Humano	90
Tabela 37: População Ativa por local de residência e sexo (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).....	93
Tabela 38: População economicamente ativa por sector de atividade e Taxa de atividade (Fonte: INE, Censos 2011) .....	94
Tabela 39: População desempregada em 2011 e Taxa de desemprego em 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011) .....	94



Tabela 40: População desempregada em 2011 por grupo etário (Fonte: INE, Censos 2011).....	95
Tabela 41: Taxa de desemprego (%) por freguesia de Santa Maria da Feira (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011).....	97
Tabela 42: Número de Empresas por Sector de Atividade (Fonte: INE, Censos 2011).....	100
Tabela 43: Empresas de Cortiça com Sede no Concelho, 2004.....	101
Tabela 44: Empresas de Calçado com Sede no Concelho, 2004.....	102
Tabela 45: Empresas de Construção com Sede no Concelho, 2004.....	102
Tabela 46: Pontos fortes (S) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	104
Tabela 47: Pontos fracos (W) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	104
Tabela 48: Oportunidades (O) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	105
Tabela 49: Ameaças (T) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	105
Tabela 50: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 (2014-2020) relativamente ao Desenvolvimento Económico.....	105
Tabela 51: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional Desenvolvimento Rural relativamente ao Desenvolvimento Económico.....	106
Tabela 52: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro relativamente ao Desenvolvimento Económico.....	106
Tabela 53: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Económico.....	107
Tabela 54: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Económico.....	107
Tabela 55: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Económico.....	109
Tabela 56: Unidades tectonoestratigráficas entre a ZOM e a ZCI no NW de Portugal (adaptado de Ribeiro et al., 1995).....	114
Tabela 57: Cargas poluentes geradas na bacia do Douro (adaptado a partir de PBHRD, 2001).	125
Tabela 58: Valores médios dos diferentes parâmetros de monitorização da qualidade da água	126
Tabela 59: Parâmetros associados à classificação da qualidade da água entre o ano 2000 e 2007.....	127
Tabela 60: Características de descarga de águas residuais no município de Santa Maria da Feira.....	134
Tabela 61: Indicadores de abastecimento, drenagem e tratamento de águas residuais.....	136



Tabela 62: Potabilidade das águas de fontanários/fontes no município de Santa Maria da Feira .....	143
Tabela 63: Número de captações e volumes extraídos no município de Santa Maria da Feira...	144
Tabela 64: Características das estações utilizadas.....	148
Tabela 65: Índices bioclimáticos .....	158
Tabela 66: Caracterização bioclimática das estações do Porto e Estarreja .....	158
Tabela 67: Valores limite de “Incomodidade” e de Ruído Ambiente Exterior para Zona Mista e Zona Sensível, nos períodos diurno/entardecer/noturno ( $L_{den}$ ) e noturno ( $L_n$ ) .....	160
Tabela 68: Valores limite legais ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para a Qualidade do Ar.....	167
Tabela 69: Padrão da OMS para a Qualidade do Ar na Europa .....	167
Tabela 70: Dados de tráfego rodoviário nalguns postos de contagem de tráfego localizados em Santa Maria da Feira (2005).....	168
Tabela 71: Resíduos aceites pelos ecopontos de Santa Maria da Feira .....	172
Tabela 72: Periodicidade de Recolha de RSU (Adaptado de: CMSMF, 2006).....	173
Tabela 73: Resíduos recolhidos - 2000 a 2003 .....	174
Tabela 74: Recolha seletiva em Santa Maria da Feira - 1999 a 2003 .....	174
Tabela 75: Composição física dos Resíduos Sólidos Urbanos (adaptado de Cruz, 2005).....	175
Tabela 76: Pontos fortes (S) no âmbito da Qualidade Ambiental .....	176
Tabela 77: Pontos fracos (W) no âmbito da Qualidade Ambiental .....	176
Tabela 78: Oportunidades (O) no âmbito da Qualidade Ambiental .....	177
Tabela 79: Ameaças (T) no âmbito da Qualidade Ambiental .....	177
Tabela 80: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 relativamente à Qualidade Ambiental.....	178
Tabela 81: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa nacional para as Alterações Climáticas relativamente à Qualidade Ambiental.....	178
Tabela 82: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE 2016) relativamente à Qualidade Ambiental .....	179
Tabela 83: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2008-2013 relativamente à Qualidade Ambiental.....	179
Tabela 84: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente à Qualidade Ambiental.....	179



Tabela 85: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente à Qualidade Ambiental.....	180
Tabela 86: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Convenção sobre a Diversidade Biológica relativamente à Qualidade Ambiental.....	180
Tabela 87: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística no que refere à Qualidade Ambiental.....	180
Tabela 88: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável no que refere à Qualidade Ambiental.....	181
Tabela 89: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade no que refere à Qualidade Ambiental.....	181
Tabela 90: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Lei da Água e Directiva Quadro da Água no que refere à Qualidade Ambiental.....	181
Tabela 91: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais no que refere à Qualidade Ambiental.....	182
Tabela 92: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água no que refere à Qualidade Ambiental.....	182
Tabela 93: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2008/98/CE, de 19 de Novembro no que refere à Qualidade Ambiental.....	182
Tabela 94: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Comunitária de Gestão de Resíduos no que refere à Qualidade Ambiental.....	182
Tabela 95: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos no que refere à Qualidade Ambiental.....	183
Tabela 96: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2002/49/CE no que refere à Qualidade Ambiental.....	183
Tabela 97: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Temática de Protecção do Solo no que refere à Qualidade Ambiental.....	183
Tabela 98: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva-Quadro da Qualidade do Ar no que refere à Qualidade Ambiental.....	183



Tabela 99: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2008/50/CE no que refere à Qualidade Ambiental.....	184
Tabela 100: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Programa Para os Tectos de Emissão Nacional no que refere à Qualidade Ambiental.....	184
Tabela 101: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Temática sobre a Poluição Atmosférica no que refere à Qualidade Ambiental.....	184
Tabela 102: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020) no que refere à Qualidade Ambiental.....	185
Tabela 103: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios no que refere à Qualidade Ambiental.....	185
Tabela 104: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Nacional Para as Florestas no que refere à Qualidade Ambiental.....	185
Tabela 105: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Qualidade Ambiental.....	186
Tabela 106: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Qualidade Ambiental.....	186
Tabela 107: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre a Qualidade Ambiental.....	188
Tabela 108: Pontos fortes (S) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	194
Tabela 109: Pontos fracos (W) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	195
Tabela 110: Oportunidades (O) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	195
Tabela 111: Ameaças (T) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	195
Tabela 112: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020) relativamente à Coesão Territorial.....	196
Tabela 113: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território relativamente à Coesão Territorial.....	196
Tabela 114: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 relativamente à Coesão Territorial.....	197



Tabela 115: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 relativamente à Coesão Territorial.....	197
Tabela 116: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente à Coesão Territorial.....	197
Tabela 117: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente à Coesão Territorial.....	198
Tabela 118: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente à Coesão Territorial.....	198
Tabela 119: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente à Coesão Territorial.....	199
Tabela 120: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais relativamente à Coesão Territorial.....	199
Tabela 121: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional da Água relativamente à Coesão Territorial.....	200
Tabela 122: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Coesão Territorial.....	201
Tabela 123: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Coesão Territorial.....	201
Tabela 124: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre a Coesão Territorial.....	203
Tabela 125: Sítios arqueológicos classificados ou em vias de classificação.....	207
Tabela 126: Áreas de Sensibilidade Patrimonial.....	210
Tabela 127: Pontos fortes (S) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	224
Tabela 128: Pontos fracos (W) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	224
Tabela 129: Oportunidades (O) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	225
Tabela 130: Ameaças (T) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira.....	225
Tabela 131: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável relativamente ao Património e Paisagem.....	226
Tabela 132: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente ao Património e Paisagem.....	226



Tabela 133: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente ao Património e Paisagem .....	226
Tabela 134: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente ao Património e Paisagem .....	227
Tabela 135: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística relativamente ao Património e Paisagem .....	227
Tabela 136: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional para as Florestas relativamente ao Património e Paisagem .....	227
Tabela 137: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural relativamente ao Património e Paisagem .....	228
Tabela 138: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Convenção Europeia da Paisagem relativamente ao Património e Paisagem .....	228
Tabela 139: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Carta de Veneza relativamente ao Património e Paisagem .....	228
Tabela 140: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural relativamente ao Património e Paisagem .....	229
Tabela 141: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Carta Internacional de Turismo Cultural relativamente ao Património e Paisagem .....	229
Tabela 142: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Património e da Paisagem .....	229
Tabela 143: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Património e da Paisagem .....	230
Tabela 144: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Património e a Paisagem .....	231
Tabela 145: Síntese da Avaliação Ambiental da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira .....	232
Tabela 146: Plano de acompanhamento .....	233



## 2.4.- Lista de Definições

**Águas residuais domésticas** - Águas residuais de serviços e de instalações residenciais, essencialmente provenientes do metabolismo humano e de atividades domésticas.

**Águas residuais industriais** - Águas residuais provenientes de qualquer tipo de atividade que não possam ser classificadas como águas residuais domésticas nem sejam águas pluviais.

**Bacia hidrográfica** - Área terrestre a partir da qual todas as águas fluem, através de uma sequência de ribeiros, rios e eventualmente lagos, para o mar, desembocando numa única foz, estuário ou delta.

**Descarga direta** - Descarga constante de poluentes sobre a água e de forma sistemática, entenda-se, através de efluentes e não fugas ou derrames acidentais.

**Domínio hídrico** - Terrenos da faixa da costa e demais águas sujeitas às marés, correntes de água, lagos e lagoas, bem como os seus leitos, margens e zonas adjacentes, com o respetivo subsolo e espaço aéreo correspondente, bem como as águas subterrâneas, conforme definido no Decreto-Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro.

**Domínio público hídrico** - Meio físico constituído pelos leitos e margens das águas do mar e de quaisquer águas navegáveis ou flutuáveis, sempre que tais leitos e margens lhe pertençam, e bem assim os leitos e margens das águas não navegáveis nem flutuáveis que atravessem terrenos públicos do Estado.

**Estado ecológico** - Expressão da qualidade estrutural e funcional dos ecossistemas aquáticos associados às águas de superfície.

**Habitat de uma espécie** - O meio definido pelos fatores abióticos e bióticos próprios onde essa espécie ocorre em qualquer das fases do seu ciclo biológico.

**Habitats naturais** - Zonas terrestres ou aquáticas naturais ou seminaturais, que se distinguem por características geográficas abióticas e bióticas.

**Impacte ambiental** - Conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis do meio biofísico traduzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projeto.

**Monitorização** - Processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente.

**Poluente** - Qualquer das substâncias suscetíveis de provocar poluição.

**Poluição** - Introdução direta ou indireta, em resultado de atividade humana, de substâncias, ou de calor no ar, na água ou no solo, que possa ser prejudicial para a saúde humana ou para a qualidade dos ecossistemas aquáticos ou dos ecossistemas terrestres diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, que dê origem a prejuízos para bens materiais, ou que prejudique ou interfira com o valor paisagístico/recreativo ou com outras utilizações legítimas do ambiente.

**Rio** - Uma massa de água interior que corre, na maior parte da sua extensão, à superfície da terra, mas que pode correr no subsolo numa parte do seu curso;

**Substância** - Qualquer elemento químico e seus compostos.

**Substâncias perigosas** - Substâncias ou grupos de substâncias tóxicas, persistentes e suscetíveis de bioacumulação, e ainda outras substâncias que suscitem preocupações da mesma ordem.



Zonas sensíveis - Nos termos do Decreto-Lei n.º 152/97 de 19 de Junho:

- Meios hídricos (massas de água doce, estuários e águas costeiras) que se revelem eutróficas ou suscetíveis de se tornarem, num futuro próximo;
- Águas doces de superfície, destinadas à captação de água potável, com teor excessivo de nitratos e;
- Zonas em que é necessário o tratamento de águas residuais para além do secundário.



## 2.5.- Lista de Abreviaturas

---

AA - Avaliação Ambiental;

AAE - Avaliação Ambiental Estratégica;

AIA - Avaliação de Impacte Ambiental;

AMP - Área Metropolitana do Porto;

CCDR-N - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;

CDB - Convenção sobre a Diversidade Biológica;

CEP - Convenção Europeia da Paisagem;

CMSMF - Câmara Municipal de Santa Maria da Feira;

DQA - Lei da Água - LA e Diretiva Quadro da Água;

DQQA - Diretiva-Quadro da Qualidade do Ar;

ECGR - Estratégia Comunitária de Gestão de Resíduos;

EEDS - Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável;

EIA - Estudo de Impacte Ambiental;

EN - Estrada Nacional;

ENDS 2015 - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015;

EPDBP - Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística;

ETPA - Estratégia Temática sobre a Poluição Atmosférica;

ETPS - Estratégia Temática de Proteção do Solo;

FA - Fator Ambiental

FC - Factor Crítico

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;

IGESPAR - Instituto de Gestão do Património Arqueológico e Arquitetónico;

INAG - Instituto Nacional da Água;

IPPAR - Instituto Português do Património Arqueológico e Arquitetónico;

PBHRD - Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro;

PBHRV - Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga;

PDM - Plano Diretor Municipal;

PDMSMF - Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira;

PDTVD - Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro;



PEASAR II – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007-2013;

PENT – Plano Estratégico Nacional do Turismo;

PET 2011-2015 – Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável;

PERSU II – Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos

PERSU 2020 – Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020;

PMOT – Plano Municipal de Ordenamento do Território;

PNA – Plano Nacional da Água;

PRN2000 – Plano Rodoviário Nacional;

PNAC – Programa Nacional para as Alterações Climáticas (2006);

PDR2020 – Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020;

PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território;

PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água;

Portugal2020 – Acordo de Parceria adotado entre Portugal e a Comissão Europeia que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento em Portugal, entre 2014 e 2020.

PP – Plano de Pormenor;

PTEN – Programa Para os Tetos de Emissão Nacional;

PU – Plano de Urbanização;

QE – Questões Estratégicas

RAN – Reserva Agrícola Nacional;

REN – Reserva Ecológica Nacional;

RFC – Relatório de Fatores Críticos;

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats.



## 3.-Estrutura e Metodologia

De acordo com o *Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - Orientações metodológicas* (Partidário, 2007) a aplicação de uma metodologia de base estratégica para a AAE deve estruturar-se com base em três fases, nomeadamente: Fatores Críticos para a Decisão; Análise e Avaliação; e, Seguimento.

Na fase relativa aos Fatores Críticos para a Decisão, importa identificar e entender o objeto de avaliação, procurando-se a dimensão estratégica do objeto em avaliação (plano ou programa) com foco nas Questões Estratégicas a atingir. É necessário que o objeto seja entendido nas suas principais componentes, no que respeita às suas dimensões, forças motriz e objetivos perseguidos. Uma vez efetuada a identificação e realizado o entendimento do objeto em análise importa definir os Fatores Críticos para a Decisão. Esta identificação é realizada com o intuito de estruturar e circunscrever a avaliação a efetuar Os Fatores Críticos para a Decisão variam de objeto para objeto e resultam da análise integrada dos elementos seguintes:

- Quadro de Referência Estratégico: inclui as grandes orientações das políticas adotadas, tanto ao nível nacional, europeu e internacional. Refere igualmente os objetivos e metas de longo prazo estabelecidos no que refere às questões associadas ao ambiente e à sustentabilidade;
- Questões Estratégicas: correspondem aos objetivos estratégicos fundamentais do objeto e a suscetibilidade deste ter consequências/inter-relações em matéria de ambiente; e,
- Fatores Ambientais: devem ser pertinentes para a avaliação e a sua seleção resulta do alcance e escala do objeto em avaliação. Apenas se devem selecionar Fatores Ambientais relevantes.

Assim, indo de encontro ao referido anteriormente, e face aos objetivos da AA, as análises e avaliações efetuadas foram focalizadas através da sua circunscrição aos Fatores Críticos de Decisão, daqui em diante referidos como Fatores Críticos (FC).

A determinação dos FC resultou da análise integrada das Questões Estratégicas (QE), do Quadro de Referência Estratégico (QRE) e dos Fatores Ambientais (FA) considerados relevantes (Figura 2).

As QE constituem os objetivos estratégicos da revisão do PDMSMF e as potenciais implicações com o meio ambiente enquanto que o QRE enquadra as grandes orientações políticas (nível local, nacional e internacional) e as metas e objetivos de carácter ambiental e de sustentabilidade associados. Por último, os FA constituem as questões ambientais associadas ao PDMSMF que são consideradas relevantes e que serão alvo de estudo em maior detalhe. Importa destacar que no que diz respeito ao QRE definido, este teve em consideração o facto dos Planos Diretores Municipais (PDM) constituírem instrumentos de gestão territorial preponderantes na prossecução e aplicação das estratégias definidas nos níveis superiores de decisão (regional, nacional e internacional), uma vez que não obstante o seu âmbito municipal, os PDM devem ser articulados com outros planos e programas existentes.

A determinação dos FC visou permitir a contextualização e estruturação das análises e avaliações a efetuar na AA do PDMSMF.

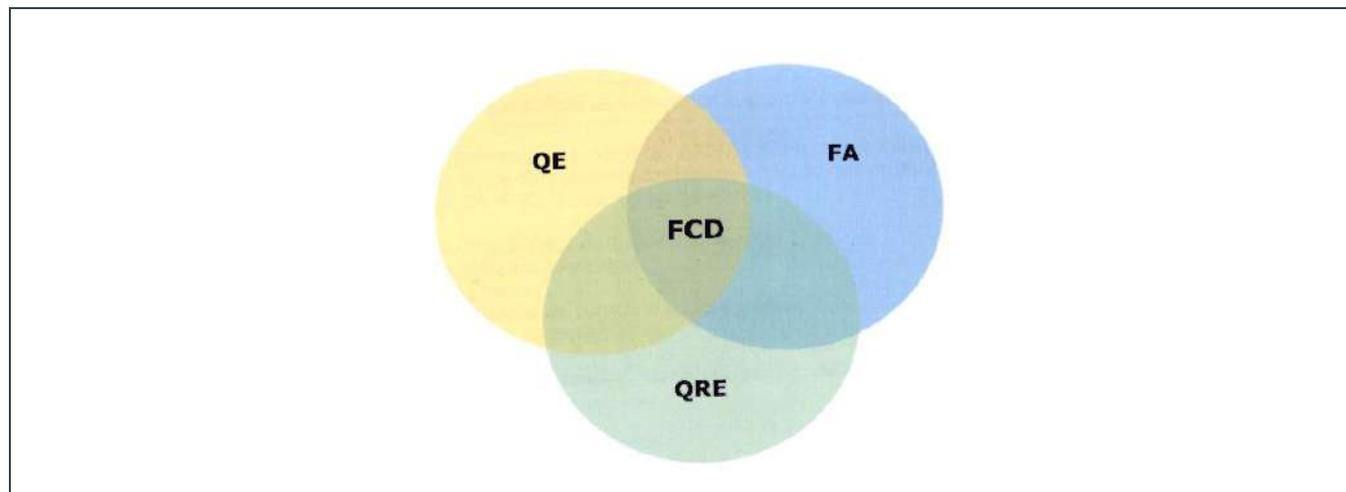


Figura 2: Fatores críticos (Fonte: Partidário, 2007)

Para cada FC em análise procedeu-se previamente à determinação da interação entre as QE associadas à revisão do PDMSMF e os FA referidos na alínea e do número 1 do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, tal como exposto na Tabela 1.

Tabela 1: Interações entre Questões Estratégicas e Fatores Ambientais

Questões Estratégicas \ Fatores Ambientais	Fatores Ambientais												
	Biodiversidade	População	Saúde Humana	Fauna	Flora	Solo	Água	Atmosfera	Fatores Climáticos	Bens Materiais	Património Cultural (Arquitetónico e Arqueológico)	Paisagem	
Desenvolvimento Sustentável do Concelho de Santa Maria da Feira	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	
Proteção e Qualidade Ambiental	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	
Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	
Valorização e Proteção dos Sistemas Ecológicos	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	
Promoção dos Valores Culturais e Naturais	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	
Reforço da Qualidade e da Coesão Territorial	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	
Reforço do Desenvolvimento Social e Económico	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	
Promoção do Desenvolvimento Turístico	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	
Reforço da Identidade do Município de Santa Maria da Feira	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	
Legenda	+ interação existente						- interação muito baixa ou inexistente						



Previamente à descrição da situação atual alusiva a cada um dos FC são apresentadas as QE do PDMSMF com maior suscetibilidade de interação sobre o FC em questão no que diz respeito aos princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

Na fase relativa à Análise e Avaliação foram realizadas atividades de análise e avaliação técnica para cada um dos FC, com base em estudos objetivos e pragmáticos, de modo a ser possível reunir informações relevantes e efetuar uma avaliação consubstanciada. A análise e avaliação técnica incluiu ainda a utilização de cenários futuros possíveis, análise das principais tendências associadas ao FC, tendências de evolução com e sem PDM, avaliação de oportunidades e riscos e proposta de diretrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação (Partidário, 2007).

Na AA da revisão do PDMSMF procedeu-se à elaboração de um relatório de fatores críticos alusivo à Qualidade Ambiental (Anexo A.1) e relatórios de especialidade para os FC associados à Qualidade Ambiental (Flora e Vegetação e Fauna; respetivamente, B.1 e B.2) e à Paisagem e Património (Património e Paisagem; respetivamente, B.3 e B.4) pelo que parte da informação contida no presente Relatório Ambiental (RA) pode aí ser consultada com maior detalhe. Entre outras considerações, os relatórios específicos incluíram a descrição da situação ambiental atual, análises de tendência da evolução da situação de base (com e sem o PDMSMF), identificação de efeitos e respetiva avaliação, e diretrizes

A construção das situações de tendência de cada um dos fatores críticos, foi efetuada através de análises SWOT. A análise SWOT constitui uma ferramenta de diagnóstico estratégico que permite analisar os pontos fortes (forças), pontos fracos (fraquezas), as oportunidades e as ameaças. A sigla SWOT resulta das iniciais das palavras inglesas *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças). As análises SWOT efetuadas permitiram caracterizar tendências de acordo com a situação ambiental existente e mostrar a evolução do território abrangido pelo PP na ausência da sua execução.

A identificação de efeitos e respetiva avaliação baseou-se na determinação das potenciais relações entre o planeamento preconizado no PDMSMF (propostas que traduzem as QE) e os diferentes objetivos e indicadores associados aos FC (Tabela 6). Há a destacar que a avaliação efetuada foi de âmbito estratégico pelo que não se preocupou com a quantificação dos indicadores mas sim no modo como as propostas do PDMSMF podem contribuir para estes. A quantificação dos indicadores deverá ocorrer para aqueles FC selecionados para a fase de seguimento (monitorização) do PDMSMF.

As relações descritas constituem interações/efeitos potenciais e que podem ser consideradas como positivas, nulas (ou muito ténues) e negativas. Tanto as interações positivas como as negativas são representadas por cores e possuem magnitude variável: +++/--- (bastante); ++/-- (média); e, +/- (pouco). A Tabela 2 mostra a tipologia destas interações

Tabela 2: Tipologia das interações/efeitos

Natureza da Interação	Negativa			Nula	Positiva		
Magnitude	---	--	-	0	+	++	+++

De acordo com Partidário (2007), a fase de seguimento deve fazer uso dos indicadores de avaliação estratégica desenvolvidos anteriormente e o respetivo programa deve incluir formas de acompanhamento público e definição do quadro institucional para implementação da interligação de processos, ciclo de planeamento e programação, gestão ambiental e gestão de processos de sustentabilidade.

Assim, e no que refere à fase de Seguimento, foram definidas orientações e diretrizes de monitorização.



## 4.- Proposta de Revisão do PDM de Santa Maria da Feira

### 4.1.- Introdução

A realização dos PMOT encontra-se regulada pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro. Os PMOT incluem os PP, os PU e os PDM. De acordo com Fonseca (2006), o Decreto-Lei n.º 310/2003, mantém o espírito do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a introdução de poucas inovações. Entretanto, a alteração do Decreto-Lei n.º 380/99 pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, alterado por sua vez pela Declaração de Retificação n.º 104/2007, de 6 de Novembro, veio introduzir a figura da AA aos PMOT.

A atual função dos PMOT consiste, essencialmente, na definição do regime de uso do solo, através da sua classificação e qualificação (Tabela 3).

**Tabela 3: Objetivos e funções dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (a partir de: Fonseca, 2006)**

Plano	Âmbito	Objetivo	Função
Plano Diretor Municipal (PDM)	Totalidade do território municipal	Define o modelo de estrutura espacial do território municipal, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e de ordenamento local, integrando as opções de âmbito nacional e regional.	Reflete a estratégia de ordenamento para o município: a fragmentação espacial de usos; localização e desenvolvimento de atividades económicas e de equipamentos; delimitação de perímetros urbanos; especificação de indicadores e de parâmetros urbanísticos; identificação de condicionantes e de áreas de interesse público; definição de estratégias para o espaço rural, etc.
Plano de Urbanização (PU)	Totalidade ou parte dos aglomerados urbanos	Define a organização espacial de determinada parte do território municipal, integrada no perímetro urbano, que exija uma intervenção integrada de planeamento	Traduz-se no zonamento do espaço urbano, com vista à localização das diversas funções urbanas, a conceção geral da organização urbana, bem como os indicadores e parâmetros urbanísticos a atribuir a cada categoria ou subcategoria dos espaços.
Plano de Pormenor (PP)	Qualquer área específica do território municipal	Desenvolve e concretiza propostas de organização espacial, definindo com detalhe a conceção da forma de ocupação e servindo de base a projetos de execução de infraestruturas dos edifícios e dos espaços exteriores.	Exprime o desenho urbano a utilizar: alinhamento, implantação, volumetria dos edifícios, a localização de equipamentos, de valores culturais/naturais a proteger, parâmetros urbanísticos, bem como operações de reabilitação/demolição do edificado.

Segundo Fonseca (2006), a classificação determina o destino básico dos terrenos, assentando na distinção fundamental entre solo rural e solo urbano. Por outro lado, a qualificação regula o aproveitamento do solo em função da utilização dominante que nele pode ser instalada ou desenvolvida, fixando os respetivos usos e, nos casos admissíveis, as regras de edificabilidade. Estes objetivos identificam-se com os do PDM, ao passo que as outras figuras, o PU e o PP são menos abrangentes espacialmente mas mais rígidos no que respeita às disposições normativas de índole urbanística.

De acordo com Fonseca (2006), citando Portas (1995), os planos de âmbito inferior ao nível do concelho (PP e PU) têm uma função de objetiva ou *zoom*, diferenciando-se do PDM por intermédio da escala e não da natureza ou finalidade da informação a apresentar.



No seguimento do enquadramento referido, e de âmbito nacional, é de realçar que foi publicado a 4 de Setembro de 2007 a Lei n.º 58/2007 que aprovou o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT). O PNPOT constitui um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados Membros.

Em termos regionais, importa referir que a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Norte (PROT- Norte) foi determinada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2006, de 23 de Março, encontrando-se ainda em elaboração.

Além dos anteriores existem ainda os planos especiais cuja função consiste em proteger os recursos naturais e biofísicos e a utilização sustentável do território, definindo medidas de proteção para a linha de costa, para as zonas de albufeiras e águas públicas ou para as áreas protegidas, sendo da competência da administração central a sua execução. No âmbito do presente estudo importa referir o Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever (POACL), aprovado pela resolução de Conselho de Ministros n.º 187/2007, de 21 de Dezembro.

Importa ainda destacar a existência dos planos sectoriais associados aos recursos hídricos e à floresta, nomeadamente os planos de bacias hidrográficas e os plano regional de ordenamento florestal. O território do município de Santa Maria da Feira encontra-se abrangido pelos seguintes planos: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro, Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga e Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e do Entre Douro e Vouga.

## 4.2.- Localização e Enquadramento Territorial

O território abrangido pelo PDMSMF corresponde à totalidade da abrangência do município de Santa Maria da Feira (Figura 3 e Figura 4).

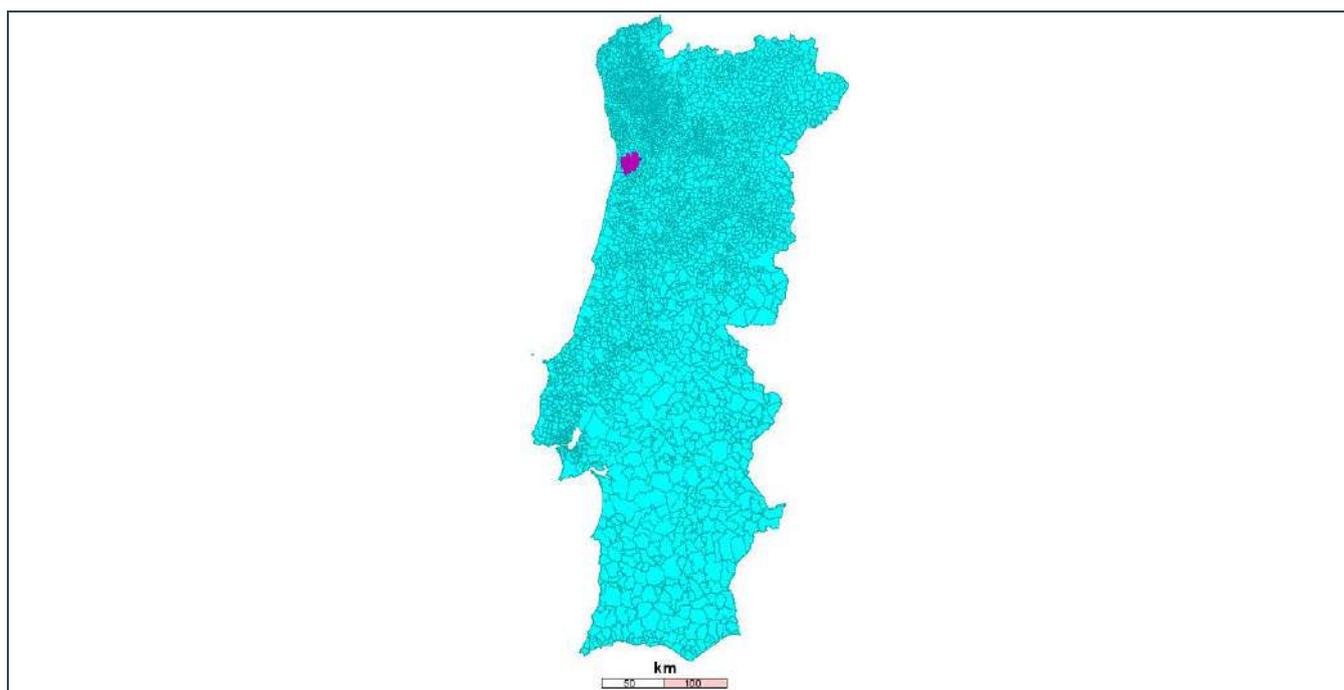


Figura 3: Enquadramento do município de Santa Maria da Feira em Portugal Continental



O concelho de Santa Maria da Feira constitui um dos 19 municípios do distrito de Aveiro e possui 31 freguesias ao longo de uma área de cerca de 215 km<sup>2</sup>. Possui cerca de 139.312 habitantes (CENSOS; 2011).

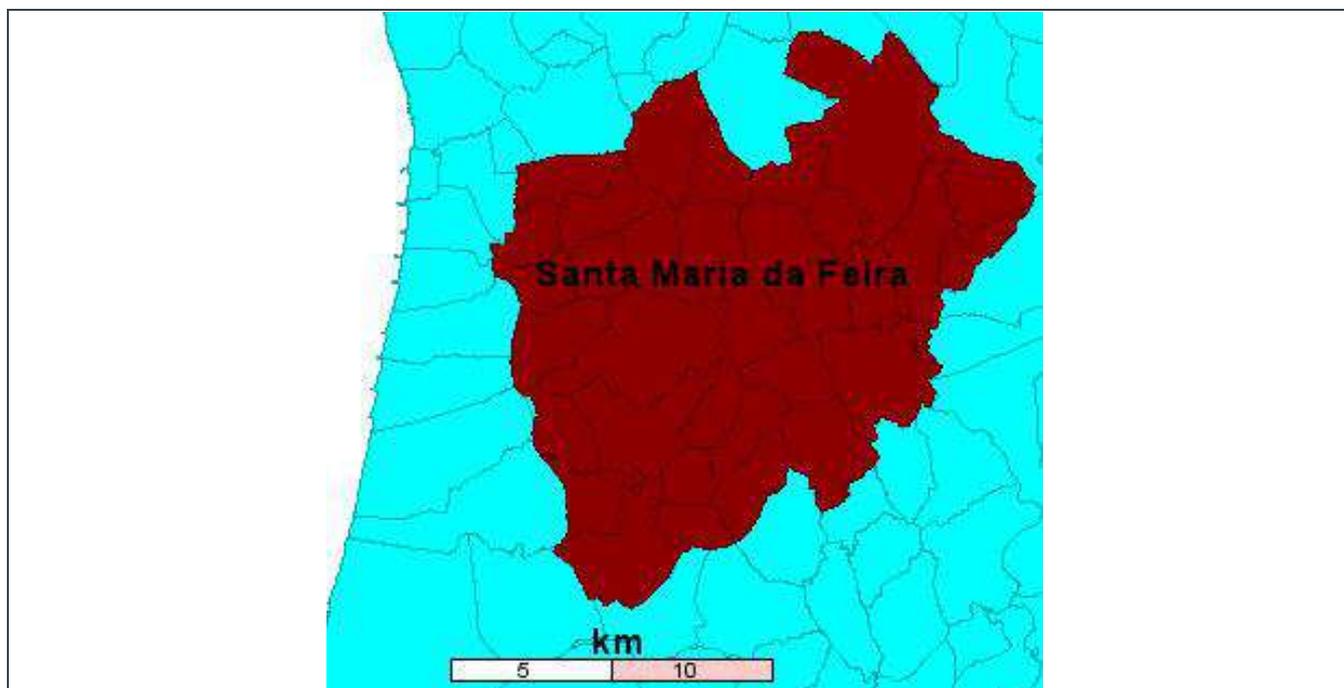


Figura 4: Enquadramento de Santa Maria da Feira no distrito de Aveiro

O concelho de Santa Maria da Feira localiza-se na NUT II - Região Norte de Portugal, NUT III - Entre Douro e Vouga, e com uma densidade populacional de 645 habitantes/km<sup>2</sup> em 2011. A região do Entre Douro e Vouga ocupa uma área de 859 km<sup>2</sup> e, em 2011, possuía 274 859 hab. A região do Entre Douro e Vouga confina a Norte com o Grande Porto e o Tâmega, a Este com Dão-Lafões e a Sul e a Oeste com o Baixo Vouga.

## 4.3.- Objetivos e Linhas Fundamentais do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

### 4.3.1.- Objetivos Gerais

Os objetivos gerais correspondem aos seguintes:

- Integração das estratégias concelhias na realidade da região e do país;
- Construção de um instrumento ativo potenciador de desenvolvimento sustentável;
- Adequação do planeamento ao ritmo dinâmico de transformação da realidade local;
- Adequação das propostas à especificidade local, potenciando as mais valias e reduzindo as assimetrias no acesso ao desenvolvimento;
- Criação de um documento com base cartográfica e digital em constante atualização;



- Levar a efeito uma revisão do PDM e não a formulação de um novo Plano, uma vez que se entende que embora apresentando alguns desajustamentos, ainda não se esgotou o modelo nem a estrutura que lhe está subjacente; e,
- Delinear em traços gerais os conceitos, as estratégias urbanísticas e o modelo urbano que a autarquia promoverá na sua componente de ordenamento territorial.

## 4.3.2.- Objetivos Estruturantes

Os objetivos estruturantes associados ao PDMSMF correspondem ao seguinte:

- Redefinição do zonamento operativo do PDM, adequando-o às novas realidades do sistema sócio-económico e constituindo um instrumento proporcionador da revitalização do tecido urbano e, em simultâneo, capaz de responder às dinâmicas dos agentes;
- Delimitação de unidades operativas de planeamento e gestão, com a definição dos respetivos objetivos programáticos;
- Articular e completar as redes de equipamentos, infraestruturas e fluxos de mobilidade existentes;
- Definir mecanismos de equilíbrio e salvaguarda ambiental, estudando e redefinindo a estrutura ecológica, identificando as zonas de risco, promovendo os espaços públicos, a preservação e criação de caminhos pedonizáveis ao longo das linhas de água;
- Definir a estrutura verde associada aos percursos panorâmicos e históricos, conjuntos ou núcleos antigos;
- Estruturar as áreas que se apresentem problemáticas, integrando os estudos sectoriais existentes ou a serem elaborados pelo sector de Planeamento Urbanístico, definindo e fixando os elementos estruturantes e condicionantes da ocupação do espaço; e,
- Afirmar Santa Maria da Feira como um destino cultural e turístico a uma escala regional, nacional e internacional, dinamizando os aspetos sociais, económicos e ambientais do município.

De acordo com o referido, a proposta de revisão do PDMSMF integra-se numa perspetiva de desenvolvimento regional e procura dar uma resposta integrada aos problemas existentes e identificados no âmbito da vigência do PDM antecessor, de 1.ª geração.

## 4.3.3.- Linhas Fundamentais

Apresentam-se de seguida as linhas fundamentais e que constituíram a base para a formulação dos objetivos associadas à revisão do PDMSMF, nomeadamente:

- Redução, em termos globais, do índice de utilização dos terrenos;
- Utilização estratégica dos índices de utilização;
- Adaptação das zonas de expansão às necessidades existentes;
- Redução da construção ao longo das estradas;
- Previsão da expansão para 5 anos;
- Proteção do património cultural e a sua valorização;



- Proteção agrícola e ecológica (designadamente leitos de cheia e áreas de infiltração);
- Proteção dos espaços florestais;
- Consagrar as áreas agrícolas;
- Definição de zonas de eventual extração matérias-primas;
- Aferição da possibilidade de construção em terrenos declivosos através de estudo específico;
- Criação de um canal para as urgências;
- Programação da rede viária, nomeadamente no que concerne às ligações ao Porto e a Aveiro;
- Efetuar a programação através de projetos estratégicos.

#### **4.3.4.- Questões Estratégicas do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

As Questões Estratégicas (QE) associadas ao PDMSMF constituem o enquadramento base das propostas de planeamento da revisão do PDMSMF.

As QE da revisão do PDMSMF correspondem àquelas listadas de seguida:

- Desenvolvimento Sustentável do Concelho de Santa Maria da Feira;
- Proteção e Qualidade Ambiental;
- Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade;
- Valorização e Proteção dos Sistemas Ecológicos;
- Promoção dos Valores Culturais e Naturais;
- Reforço da Qualidade e da Coesão Territorial;
- Reforço do Desenvolvimento Social e Económico;
- Promoção do Desenvolvimento Turístico; e,
- Reforço da identidade e da imagem do Município de Santa Maria da Feira.

#### **4.4.- Enquadramento Prospetivo e Estratégico**

Além de apresentar o QRE adotado pretende-se igualmente neste ponto realizar um enquadramento prospetivo e estratégico do município de Santa Maria da Feira. O enquadramento prospetivo não engloba apenas a relação do município para com as grandes questões e visões nacionais, mas também em relação às características do território e da população bem como das inter-relações entre o município e os municípios/regiões vizinhas.

##### **4.4.1.- Visão Nacional**

A política de Ordenamento do Território (OT) assenta num sistema de gestão territorial organizado essencialmente em três âmbitos: nacional, regional e municipal.

O OT de nível nacional é suportado pelos Planos Municipais de Ordenamento de Território (PMOT), elaborados numa perspetiva de uso de solo, sua classificação e utilização. Com a nova



legislação de OT (Lei de Bases de Ordenamento do Território e de Urbanismo e o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial) é nos instrumentos estratégicos nela criados, nomeadamente os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), que se dão orientações para a revisão dos PMOT.

O âmbito regional é concretizado através dos PROT. Em conjunto com o PNPOT, que constitui a cúpula e o quadro de referência estratégico de todo o sistema, os PROT definem as grandes opções de organização e desenvolvimento do território, promovem a integração das políticas sectoriais com incidência nas regiões e definem orientações para os diversos PMOT, em particular os PDM.

As políticas de OT de âmbito nacional constantes no PNPOT propõem-se contribuir para que Portugal, em 2025, seja:

- Um espaço sustentável e bem ordenado;
- Uma economia competitiva, integrada e aberta;
- Um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar; e,
- Uma sociedade criativa e com sentido de cidadania.

Nestas políticas são consideradas as opções por um espaço sustentável e bem ordenado, que preserve o quadro natural e paisagístico, por uma economia competitiva, integrada e aberta e por um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar.

## 4.4.2.- As Visões Regionais

O enquadramento prospetivo regional é efetuado através de quatro instrumentos fundamentais: o Norte 2015 – Competitividade e Desenvolvimento; o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e do Entre Douro e Vouga (PROFAMPEDV), e o Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro (PDTVD). A reflexão associada ao exercício NORTE 2015 foi estruturada em torno de quatro grandes eixos - as pessoas; as atividades económicas, o território e as instituições -, e teve os seguintes objetivos:

- Promover espaços policêntricos de auscultação e debate;
- Estabelecer procedimentos de estudo e de observação da coesão económica, social e territorial, bem como dos impactos regionais do alargamento da União Europeia e, em geral, da globalização económica;
- Equacionar instrumentos de política que permitam esbater as principais assimetrias inter e intra-regionais e que assegurem, por essa via, não só a coesão económica, social e territorial do Norte como do próprio País;
- Definir prioridades e vetores de desenvolvimento que permitam aumentar significativamente a coesão intra-regional e nacional; e,
- Gerar consensos alargados sobre as questões decisivas para o desenvolvimento da região.

Por outro lado, no que refere ao ordenamento florestal numa perspetiva regional, importa destacar que os princípios orientadores da política florestal definidos na Lei de Bases da Política Florestal (Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto), nomeadamente os relativos ao aumento da produção florestal e à conservação das áreas florestais e dos recursos naturais associados trouxeram, entre outras medidas políticas, a adoção de Planos Regionais de Ordenamento Florestal, dos quais o PROFAMPEDV (Resolução do Conselho de Ministros n.º 42/2007, de 10 de Abril) é disso um exemplo. O ordenamento previsto no regime florestal tem como função promover a produção



sustentada de bens e serviços por eles fornecidos, definindo zonas de intervenção prioritária para os diversos agentes públicos e privados.

O PROFAMPEDV tem por base uma ampla recolha de informação alusiva ao planeamento florestal tendo efetuado uma análise estratégica para a definição de objetivos gerais e específicos, delineado propostas de medidas e ações no sentido da prossecução de uma política coerente e eficaz e, ainda, definido normas de intervenção para os espaços florestais e modelos de silvicultura. O PROFAMPEDV constitui um instrumento dinâmico e atualizável com mecanismos de monitorização próprios e propõe-se ao ordenamento dos espaços florestais norteado por uma visão de futuro. A sua visão engloba espaços florestais sustentáveis e multifuncionais, onde se destacam as funções produtivas em harmonia com outras funções relevantes de proteção e conservação, garantindo um enquadramento paisagístico equilibrado onde coexistam atividades diversas de silvo-pastorícia, caça e pesca, ou de recreio e reconhecimento da natureza. Pretende-se uma ocupação através dum mosaico variado que garanta condições de segurança e diminuição de riscos associados a agentes bióticos e aos incêndios florestais. A continuidade dos povoamentos florestais de eucalipto e pinheiro bravo deve ser alterada, introduzindo manchas associadas a outros usos e espécies que constituam interrupções efetivas nestes espaços.

Em linha de conta com o referido anteriormente, o PROFAMPEDV prossegue os seguintes objetivos estratégicos:

- Defender e prevenir as áreas florestais da região PROF das ameaças que constituem os fogos florestais;
- Promover uma deteção do fogo mais célere e uma intervenção mais eficaz;
- Assegurar a planificação e a gestão florestal sustentável das áreas públicas e privadas com especial atenção para a planificação e gestão de áreas com estatuto de proteção;
- Adequar as espécies e os modelos de silvicultura à estação;
- Estimular o aumento da área de espaços florestais com dimensão apropriada à gestão florestal profissional;
- Impulsionar um mosaico florestal diversificado e descontínuo;
- Beneficiar os espaços florestais da região PROF de forma a assegurar o cumprimento das suas múltiplas funções, a sua sanidade e continuidade;
- Aumentar a área florestal arborizada, com espécies bem adaptadas;
- Promover a produção de produtos não-lenhosos, nomeadamente, o mel, as plantas medicinais e aromáticas, os frutos silvestres e os cogumelos silvestres;
- Impulsionar o ordenamento silvo-pastoril e a gestão das áreas de pastagem;
- Promover a ampliação dos espaços florestais destinados ao recreio e lazer;
- Fomentar a adoção de modelos de silvicultura com vista à maior valorização e diversificação dos espaços e produtos florestais;
- Restaurar as áreas florestais ameaçadas, danificadas ou afetadas com problemas erosivos e controlar o avanço da desertificação ou destruição pontual causada pelos incêndios florestais, pragas e doenças;
- Promover a utilização do uso múltiplo da floresta;
- Conservar o património florestal em bom estado, da diversidade biológica, geológica e paisagística da região PROF e dos seus habitats naturais, com especial atenção para as Áreas Classificadas;



- Contribuir para a valorização dos recursos naturais, pela preservação e/ou recuperação de zonas sensíveis do ponto de vista ambiental; e,
- Valorizar o potencial produtivo do espaço florestal e sua defesa contra incêndios.

Relativamente ao PDTVD, este Plano foi elaborado na sequência de uma decisão do Governo (Resolução de Conselho de Ministros n.º 139/2003, de 29 de Agosto), na qual foi decidido eleger esta região como zona de excepcional aptidão e vocação turística e determinar a definição de áreas de proteção turística com referência ao conceito e parâmetros enunciados na Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2003 de 1 de Agosto, como elemento determinante para efeitos de atracção e captação de novos projetos de investimento privado considerados estruturantes. Este plano nunca foi ratificado pelo Governo.

Nele consta uma visão estratégica de desenvolvimento para o sector turístico na região que passa por uma estratégia de desenvolvimento que visa a afirmação do Vale do Douro como um destino de referência de Portugal implantado no mercado internacional. Embora este plano se encontre mais direccionado para o Vale do Douro na sua vertente mais vinhateira e interior o município de Santa Maria da Feira consta igualmente da sua abrangência territorial pelo que se enquadra na lógica de desenvolvimento perseguida. Este cenário aponta para a seguinte visão prospetiva:

“O Vale do Douro, um destino turístico com visibilidade e afirmação no mercado interno e o “Douro – Duero, um destino, dois países, uma região”, no mercado internacional, como um dos grandes rios românticos da Europa (a par do Loire, do Reno e do Danúbio), multifacetado, com regiões produtoras de excelentes vinhos, com uma assinalável diversidade de ecossistemas e de excepcionais valores patrimoniais, alguns deles inscritos na Lista do Património Mundial, com uma excelente oferta em termos de alojamento e de animação nas vertentes do turismo de natureza e cultural, do turismo gastronómico e enoturismo, mas também de turismo ativo e de aventura e, na periferia do Vale do Douro, do turismo de saúde e bem estar e do turismo de golfe.

É ainda ambicionado:

*“O crescimento e a qualificação da oferta turística, designadamente no domínio do alojamento diversificado. Meia dúzia de grupos investidores nacionais e estrangeiros, deverão lançar um conjunto limitado de grandes empreendimentos turísticos, do tipo open resorts, arquitetónica e paisagisticamente muito bem implantados e espaçados ao longo do vale, com grande capacidade hoteleira e de alojamento complementar do tipo habitações turísticas, com interesse imobiliário, colocando o Douro nos mercados internacionais de qualidade e assegurando, em permanência, a operacionalização da animação turística da região, viabilizando uma série de polos de animação externa na zona envolvente. Por outro lado, promovendo a concentração da oferta imobiliária-turística nestes empreendimentos, a região responderá a uma reforçada procura de habitações turísticas de segunda residência, que tornarão o Douro um foco de atenção permanente dos média nacionais, começando a estender-se a Espanha, evitando com este efeito ordenador de concentração da imobiliária turística nestes empreendimentos e nas aldeias da região, a dispersão daquelas habitações, degradando a paisagem.*

*Uma série de hotéis de charme com dimensões entre os 30 e 60 quartos cada, terão de tornar-se uma referência do Douro, instalando-se ao longo do vale, quase sempre em edifícios recuperados, de elevado valor patrimonial, erudito ou vernacular, desfrutando de um magnífico enquadramento paisagístico, intimista, porque se irão instalar em Quintas ou aldeias vinhateiras recuperadas. Em algumas vilas deverá assistir-se ao aparecimento de estalagens que as autarquias irão ajudando a promover, bem como de alojamento de aldeia, nas aldeias vinhateiras, históricas e centros rurais, constituindo uma rede de base de alojamento dos constantes fluxos de turistas do mercado interno alargado que percorrerão o Douro. Com o regresso de inúmeras famílias ao Douro, deverá assistir-se ao aumento da oferta de turismo em espaço rural nas Quintas e património mais característico da região, constituindo fortes polos de atracção turística.”*



E ainda:

*“Uma animação turística organizada e estruturada, multiplicando-se de forma profissionalizada, sustentada pelo crescimento de fluxos nacionais e internacionais, declaradamente integrada com a componente de restauração e valorizando o que de mais característico tem o Douro. Uma série de estruturas turísticas âncora, promovidas pela iniciativa pública, reforçarão a atratividade turística do Vale do Douro como são o caso do Museu do Douro na sua particular estrutura polinuclear distribuída por toda a região, do Parque Natural do Douro Internacional, do Museu do Côa, dos Comboios Turísticos e Históricos do Douro e um vasto conjunto de eventos lúdicos e culturais integrados numa programação onde se encontra do melhor que se apresentará em Portugal”.*

De forma sintética, pode-se definir como grande objetivo do PDTVD um destino turístico de referência através de um processo dinâmico de desenvolvimento sustentável. Para a concretização deste objetivo, pretende-se que a estratégia de desenvolvimento consiga, simultaneamente:

- Assegurar a concretização das medidas e projetos públicos indispensáveis, ao suporte do desenvolvimento;
- Atrair investimentos turísticos e dinamizar a organização de novos serviços e produtos;
- Mobilizar e assegurar a formação dos recursos humanos necessários;
- Dar coerência e força à afirmação da imagem do Douro como destino turístico; e,
- Promover a articulação das instituições e dos seus meios de cooperação.

Não obstante o PDTVD não se encontrar formatado como um Plano Sectorial, este tem como objetivo estabelecer a estratégia, a programação e a concretização das medidas de desenvolvimento turístico para o Vale do Douro, cabendo aos PMOT, em definitivo, acautelar sob o ponto de vista da localização das atividades no território a concretização do plano, definindo os parâmetros de ocupação e de utilização do solo, para os fins relativos à localização e distribuição das atividades turísticas garantido, simultaneamente, níveis de ocupação e de utilização do solo adequados à salvaguarda e valorização dos recursos e valores do território, que garantirão a sustentabilidade dos investimentos.

#### **4.4.3.- Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável**

A descrição do enquadramento estratégico em que a revisão do PDMSMF se insere, e respetivos macro-objetivos, permite contextualizar do ponto de vista da política ambiental e dos padrões de sustentabilidade as ações propostas no mesmo.

Tendo em consideração que a revisão do PDMSMF corresponde à revisão de um instrumento de planeamento, este constitui um excelente veículo de aplicação dos ideais de desenvolvimento advogados pelas diversas convenções, planos, políticas, programas, estratégias e outros instrumentos.

De acordo com o presente âmbito, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) assume-se como instrumento programático de referência nas questões relacionadas com o desenvolvimento social, económico e ambiental. A ENDS (2005 - 2015) consiste num conjunto coordenado de atuações que reconhecendo aspetos de fragilidade e potencialidade de Portugal pretende que num espaço horizonte de 12 anos o país assegure um crescimento económico e vigoroso, juntamente com maior coesão social e elevado nível de proteção e valorização do ambiente. É assim pretendido que Portugal adote uma estratégia global de desenvolvimento sustentável. Em suma, o grande desígnio da ENDS consiste em “Fazer de Portugal, no horizonte



de 2015, um dos países mais competitivos da União Europeia, num quadro de qualidade ambiental e de coesão e responsabilidade social” (ENDS, 2015).

Além da ENDS 2015, também o PNPT assume importância acrescida uma vez que constitui um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional e consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial, como é o caso da revisão do PDMSMF.

Neste enquadramento estratégico há ainda a salientar outros instrumentos sobre os quais o PNPT se articula, nomeadamente: o Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) e o Portugal2020. O PNAC pretende integrar setorialmente as diferentes políticas e medidas de combate às alterações climáticas bem como garantir o cumprimento das metas de emissão de gases com efeito de estufa acordadas no Protocolo de Quioto. Relativamente ao Portugal2020, este representa o principal instrumento de financiamento de atuações com dimensão estratégica e apresenta-se interligado com os instrumentos anteriormente referidos.

A Figura 5 pretende mostrar a relação entre o enquadramento estratégico referido.



Figura 5: Enquadramento da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira de acordo com os padrões atuais de desenvolvimento sustentável

Além dos instrumentos referidos neste nível de enquadramento macro existem muitos outros que se articulam e influenciam mutuamente. O conjunto de todos os instrumentos programáticos que estrategicamente se relacionam com a revisão do PDMSMF encontra-se definido e descrito no



QRE. De todo o modo, de acordo com o presente nível de enquadramento e tendo em consideração que o objeto da avaliação constitui um plano de ordenamento do território, há ainda a referir o Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROTN; em elaboração), o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro (PBHRD), o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga (PBHRV) e o Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever (POACL). Estes instrumentos de planeamento territorial encontram-se num nível hierárquico superior ao PDMSMF pelo que constituem pedras basilares na estratégia de planeamento do próprio.

Na relação entre este enquadramento macro e os restantes instrumentos programáticos associados à revisão do PDMSMF encontra-se definido o QRE.

#### **4.4.4.- Quadro de Referência Estratégico**

Os diversos instrumentos do QRE adotado manifestam na sua globalidade a necessidade de:

- Encorajar a conservação de espécies, ecossistemas e processos naturais;
- Promover a diversidade biológica e utilizar de modo sustentável os recursos biológicos;
- Manter a funcionalidade dos ecossistemas e a sua conectividade;
- Valorizar e recuperar áreas ecologicamente degradadas;
- Promover os espaços naturais;
- Melhorar a qualidade de vida e a sustentabilidade;
- Melhorar a qualidade do ambiente;
- Diminuir a poluição sobre o ar, água e solo;
- Proteger as massas de água;
- Proteger pessoas e bens relativamente aos riscos;
- Melhorar e incrementar as infraestruturas de saneamento e distribuição de águas;
- Promover o uso eficiente da água;
- Diminuir todas as formas de poluição;
- Melhorar as condições do ambiente e do património;
- Proteger os solos face à erosão e contaminação;
- Proteger a saúde humana e o meio ambiente em geral face aos resíduos;
- Valorizar e reciclar resíduos;
- Aumentar os mecanismos de proteção da saúde humana face ao ruído;
- Manter e, nos casos possíveis, melhorar a qualidade do ar;
- Reduzir as emissões gasosas de substâncias poluentes;
- Aumentar o respeito e divulgação do património existente;
- Recuperar património em declínio e integrá-lo com as atividades da sociedade atual;
- Fomentar o desenvolvimento harmonioso com respeito pelo património e paisagens características;



- Reforço da competitividade;
- Aumento da coesão social e territorial;
- Valorização do potencial humano;
- Redução da pobreza;
- Melhoria das condições globais de saúde e bem-estar; e,
- Promover o desenvolvimento do turismo e o desenvolvimento local e regional.

Em suma, e globalmente, os instrumentos programáticos referem a necessidade de um crescimento renovado e sustentado em Portugal. Os mesmos instrumentos propõem que Portugal se torne num território de referência no âmbito europeu onde o desenvolvimento económico se coadune com o social e ambiental. A Tabela 4 mostra a lista de instrumentos adotados para o QRE.

Importa destacar que no que refere ao Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde – PNAAS 2008-2013, embora o mesmo se encontre extinto uma vez que não ocorreu a sua renovação, considerou-se a sua inclusão no exercício de avaliação ambiental na medida em que a elaboração da revisão do PDM ocorreu durante toda a vigência do referido plano e por se considerar que as premissas do mesmo continuam válidas, independentemente da vigência do mesmo.

Por outro lado, no que refere ao Programa Nacional para as Alterações Climáticas – PNAC 2006 (aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto), foi considerada a análise do referido plano devido ao facto do PNAC 2020 não estar ainda definido, não obstante a Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2010, de 26 de Novembro, ter determinado a sua elaboração e aprovação até 31 de Dezembro de 2012. Pelo exposto, analisou-se o PNAC 2006 na medida em que se considera que os seus desígnios e objetivos gerais encontram-se de acordo com a política climática a seguir no âmbito municipal.

Relativamente à Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001 de 11 de Outubro), a mesma foi concebida para vigorar na primeira década do século XXI (de 2001 a 2011) sendo que a resolução legal que a aprovou determinava que a mesma deveria ser sujeita a uma revisão global em 2010, o que não se verificou. Contudo, refere a Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001 que a Estratégia constitui “*um documento dinâmico, aberto aos ajustamentos que a evolução das suas condicionantes e a avaliação da sua execução vierem a recomendar*”. Pelo exposto, e no âmbito da avaliação ambiental, considera-se que os pressupostos da mesma se encontram válidos pelo que a sua análise é parte integrante da avaliação da revisão do PDM.

Tabela 4: Quadro de Referência Estratégico Adotado

Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (Lei n.º 58/2007, de 4 de Fevereiro)	O PNPOT define as grandes orientações para a organização do território e a proteção do ambiente. Destaca-se a opção estratégica territorial (Região Norte) do PNOT em reforçar a rede ferroviária convencional e que estrutura os atuais serviços suburbanos nas suas ligações à cidade do Porto a partir das sub-regiões envolventes com maiores problemas de mobilidade de modo a diminuir a pressão automóvel sobre os principais centros urbanos. O PNPOT refere que no período mais recente o Norte Litoral evidenciou as dificuldades atravessadas pelos sectores tradicionais com crescimento do PIB inferiores à média nacional no período posterior a 1995, sendo as únicas exceções a região do Cávado e do Entre Douro e Vouga. De acordo com o PNPOT a região do Entre Douro e Vouga pertence,



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	<p>juntamente com as regiões vizinhas, à Região Urbano-metropolitana do Noroeste, espaço caracterizado por uma forte dispersão do povoamento e industrialização difusa e que concentra 30 % da população e 25 % da economia do país. É a área com maior crescimento demográfico no contexto nacional apoiado num saldo natural positivo. Perspetiva-se que a dinâmica natural da população venha a permitir um crescimento da população ativa até ao ano de 2020, eventualmente superior às necessidades do tecido económico.</p> <p>De acordo com o Programa de Ação do PNPOT e no intuito de tornar a economia portuguesa competitiva, integrada e aberta, defende-se como opção estratégica a valorização, entre outras, do papel estratégico da aglomeração urbano-industrial do Noroeste. É ainda referida a necessidade de se reforçar a integração do território continental através de uma organização mais policêntrica do sistema urbano.</p> <p>Nas opções para o desenvolvimento do território da região urbano-metropolitana do Noroeste é referido o desígnio de reordenar e qualificar os espaços industriais para a transformação das estruturas empresariais, apostando em espaços de qualidade e em relações de proximidade e forte interação, o que implica uma rutura com o modelo atual de unidades dispersas e estruturas industriais locais fortemente especializadas. É ainda referida a necessidade de se qualificarem as periferias da Área Metropolitana do Porto, ordenar a implantação de equipamentos e infraestruturas de referência e promover a operacionalização das redes necessárias à superação dos défices ambientais.</p>
<p>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 - ENDS 2015 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, de 20 de Agosto)</p>	<p>A ENDS tem como horizonte temporal o ano de 2015 e visa nortear o processo de desenvolvimento do País numa perspetiva de sustentabilidade, em articulação coerente com os demais instrumentos, planos e programas de ação em vigor ou em preparação. No que às metas diz respeito assinalam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sustar até 2010 o declínio da biodiversidade: reduzir o número de espécies protegidas ameaçadas; e,</li> <li>■ Assegurar a funcionalidade dos sistemas e sua conectividade, nomeadamente garantindo o equilíbrio dos ciclos da água e dos nutrientes e a existência de corredores ecológicos.</li> </ul> <p>Relativamente a questões associadas à qualidade do ambiente, os objetivos estratégicos baseiam-se em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ orientação para a criação de um efetivo mercado da água, que contribua para a redução das externalidades negativas e para os desperdícios do recurso, deve ser guiada por um quadro institucional e legislativo em harmonia com a política europeia, que garanta a quantidade e qualidade do recurso em todas as componentes das bacias hidrográficas nacionais;</li> <li>■ promoção da utilização sustentável das águas com base na proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis; e,</li> <li>■ promoção da eficiência na utilização da água através de uma gestão da procura que corrija os desperdícios.</li> </ul> <p>As principais metas dizem respeito a assegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 90 % da população é atendida com tratamento de águas residuais adequado até 2006;</li> <li>■ é atingido e mantido o bom estado ecológico das massas de água; e,</li> <li>■ 95 % da população é atendida por serviço público de abastecimento de água com qualidade.</li> </ul> <p>Há ainda a destacar na ENDS 2015 o objetivo de alcançar um melhor ambiente e valorização do património. Este objetivo pretende assegurar um modelo de desenvolvimento que integre, por um lado, a proteção do ambiente, com base na conservação e gestão sustentável dos recursos naturais, por forma a que o património natural seja evidenciado como fator de diferenciação positiva e, por outro, o combate às alterações climáticas que, sendo em si mesmo um desafio para diversos sectores da sociedade, deve ser encarado como uma oportunidade para promover o desenvolvimento sustentável. Tem igualmente em vista a preservação e valorização do património construído.</p> <p>No que ao ruído diz respeito, a ENDS 2015 tem como objetivo a redução do número anual de queixas no que refere ao ruído no âmbito do objetivo geral da organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço europeu e</p>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	<p>que proporcione qualidade de vida.</p> <p>No que ao solo diz respeito, a ENDS 2015 tem como objetivo a promoção de uma política de proteção dos solos, nomeadamente no que refere à erosão, empobrecimento do teor em matéria orgânica, salinização, contaminação, perda de biodiversidade, compactação e impermeabilização.</p> <p>A ENDS 2015 tem como objetivo a promoção de uma política integrada de gestão dos resíduos com foco na redução na fonte e estimulação da reutilização e reciclagem, bem como a sua valorização e deposição final em condições seguras.</p> <p>Relativamente ao vetor estratégico associado à organização do território que valorize Portugal no espaço europeu pretende-se que, entre outras linhas de orientação, se reforce o papel do Norte enquanto um dos principais eixos direcionais da macro-região atlântica, melhorando a sua competitividade, sustentabilidade, organização e coesão económica, social e territorial. Pretende-se igualmente completar o papel organizador das cidades de média dimensão situadas no interior do país e concretizar uma aposta na reocupação de espaços rurais do interior.</p> <p>Relativamente ao vetor estratégico associado à organização da sociedade para fazer face a riscos naturais e antrópicos pretende-se: a organização de forma rigorosa a preparação do país para o risco sísmico; melhorar a prevenção e o combate aos incêndios, nomeadamente através de estratégias preventivas nas áreas florestais; redução da sinistralidade rodoviária.</p>
<p>Programa Nacional para as Alterações Climáticas – PNAC 2006 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto)</p>	<p>O PNAC 2006 tem como objetivo reforçar a monitorização dos diversos sectores económicos e alargar o cumprimento do Protocolo de Quioto por intermédio de medidas nos sectores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão. Pretende igualmente acautelar que os diversos sectores desenvolvam esforços de monitorização de modo a garantir a execução das medidas propostas. Uma das medidas corresponde à Eficiência Energética nos Edifícios, pelo que o objetivo associado passa pela introdução efetiva do Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE) e pelo aumento da eficiência térmica dos novos edifícios em 40 % relativamente ao anterior RCCTE (versão datada de 1991).</p>
<p>Plano Rodoviário Nacional – PRN2000 (Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 98/99, de 26 de Julho; declaração de Retificação n.º 19-D/98; e, Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto)</p>	<p>O PRN2000 tem como desígnio a articulação e funcionamento do sistema de transportes rodoviários, o desenvolvimento de potencialidades regionais, a redução do custo global dos transportes, o aumento da segurança da circulação, a satisfação do tráfego internacional e a adequação da gestão da rede.</p>
<p>Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável 2011-2015 (PET 2011-2015)</p>	<p>O PET 2011-2015 tem como prioridades 3 vectores de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• os compromissos externos assumidos por Portugal e tornar o sector financeiramente equilibrado e comportável para os contribuintes portugueses;</li> <li>• Alavancar a competitividade e o desenvolvimento da economia nacional; e,</li> <li>• Assegurar a mobilidade e acessibilidade a pessoas e bens, de forma eficiente e adequada às necessidades, promovendo a coesão social.</li> </ul>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
Portugal2020	<p>Há a destacar os seguintes objetivos do Portugal2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis;</li> <li>■ Incremento das exportações;</li> <li>■ Transferência de resultados do sistema científico para o tecido produtivo;</li> <li>■ Cumprimento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos;</li> <li>■ Redução dos níveis de abandono escolar precoce;</li> <li>■ Integração das pessoas em risco de pobreza e combate à exclusão social;</li> <li>■ Promoção do desenvolvimento sustentável, numa óptica de eficiência no uso dos recursos;</li> <li>■ Reforço da coesão territorial, particularmente nas cidades e em zonas de baixa densidade;</li> <li>■ Racionalização, modernização e capacitação da Administração Pública, são os principais objetivos das políticas a prosseguir no Portugal2020.</li> </ul>
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE 2016) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de Abril)	<p>Estabelece 3 eixos de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ação, através da adequação das medidas ao atual contexto económico - financeiro, tendo em vista a redução do custo global do programa nacional de eficiência energética;</li> <li>• Monitorização, através da revisão dos métodos de monitorização de resultados em conformidade com as diretrizes europeias e criação de uma visão macro do impacto do programa nacional de eficiência energética; e</li> <li>• Governança, através da redefinição do modelo de governação do PNAEE.</li> </ul>
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde 2008-2013 – PNAAS 2008-2013 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de Junho)	<p>O PNAAS 2008-2013 tem como domínios prioritários a água, o ar, o solo e sedimentos, os químicos, os alimentos, o ruído, os espaços construídos, as radiações e os fenómenos meteorológicos. Os principais objetivos do PNAAS 2008-2013 são os seguintes: intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos; sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a fatores ambientais; promover a adequação de políticas e a comunicação do risco; e, construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações ambiente e saúde.</p>
Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro – PBHRD (Decreto Regulamentar n.º 19/2001, de 10 de Dezembro)	<p>De acordo com o PBHRD e no que aos sistemas ecológicos diz respeito, os objetivos são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ recuperar os habitats e as condições de suporte das espécies que conferem importância a diversos troços de linhas de água e albufeiras identificadas como áreas de elevada biodiversidade potencial;</li> <li>■ recuperar e valorizar os habitats das áreas do estuário identificadas como de interesse conservacionista;</li> <li>■ estabelecer medidas de proteção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico e que ainda se apresentam atualmente relativamente próximos da situação prístina;</li> <li>■ definição de diretrizes de ordenamento conducentes a promover restrições a usos do solo e atividades potenciadoras de fenómenos de eutrofização na envolvente das albufeiras;</li> <li>■ definição de diretrizes para a salvaguarda das áreas ribeirinhas e de recarga de aquíferos nas zonas de maior dinamismo territorial e expansão urbana;</li> <li>■ definição de diretrizes de proteção aos recursos hídricos a incorporar no sistema de planeamento territorial;</li> <li>■ salvaguarda das áreas de elevada biodiversidade através do estabelecimento de condicionantes ao uso do solo na sua envolvente;</li> <li>■ fomento de usos e atividades ribeirinhas que dependam da boa qualidade da água.</li> </ul> <p>Relativamente à qualidade do meio ambiente, o PBHRD tem como principais objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ estabelecer medidas de proteção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico e que ainda se apresentam atualmente relativamente próximos da situação prístina;</li> <li>■ definição de diretrizes de ordenamento conducentes a promover restrições a usos do solo e atividades potenciadoras de fenómenos de eutrofização na envolvente das albufeiras;</li> <li>■ definição de diretrizes para a salvaguarda das áreas ribeirinhas e de recarga de aquíferos nas zonas de maior dinamismo territorial e expansão</li> </ul>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	<p>urbana;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ definição de diretrizes de proteção aos recursos hídricos a incorporar no sistema de planeamento territorial;</li> <li>■ fomento de usos e atividades ribeirinhas que dependam da boa qualidade da água.</li> </ul> <p>Além do referido, um dos objetivos do PBHRD consiste em construir, remodelar e/ou ampliar as infraestruturas de tratamento de águas residuais industriais ou de resíduos industriais de acordo com o desenvolvimento industrial futuro da região e com eventuais novas exigências do quadro legal aplicável.</p>
<p>Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga – PBHRV (Decreto Regulamentar n.º 15/2002, de 14 de Março)</p>	<p>O PBHRV estabelece como objetivos estratégicos, para cada área temática, o seguinte:</p> <p>I – Gestão da Procura – assegurar uma gestão racional da procura de água, em função dos recursos disponíveis e das perspetivas sócio-económicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assegurar a gestão sustentável e integrada das origens subterrâneas e superficiais;</li> <li>■ Assegurar a quantidade de água necessária na origem, visando o adequado nível de atendimento no abastecimento às populações e o desenvolvimento das atividades económicas; e,</li> </ul> <p>II – Proteção das Águas e Controlo da Poluição – Garantir a qualidade do meio hídrico em função dos usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a conservação dos recursos hídricos, nomeadamente através da redução das perdas nos sistemas ou da reutilização da água.</li> <li>■ Garantir a qualidade da água nas origens para os diferentes usos, designadamente para consumo humano;</li> <li>■ Assegurar o nível de atendimento nos sistemas de drenagem e tratamento dos afluentes, nomeadamente os domésticos com soluções técnica e ambientalmente adequadas, concebidas de acordo com a dimensão dos aglomerados e com as infraestruturas já existentes e com as características do meio recetor; e,</li> <li>■ Promover a recuperação e controlo da qualidade dos meios hídricos superficiais e subterrâneos, no cumprimento da legislação nacional e comunitária, nomeadamente através do tratamento e da redução das cargas poluentes e da poluição difusa.</li> </ul> <p>III – Conservação da Natureza – Assegurar a proteção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, a proteção e recuperação de habitats e condições de suporte das espécies nas linhas de água e no estuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a salvaguarda da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas, assegurando o bom estado físico e químico e a qualidade biológica, nomeadamente através da integração da componente biótica nos critérios de gestão da qualidade da água;</li> <li>■ Promover a definição de caudais ambientais e evitar a excessiva artificialização do regime hidrológico, visando a garantia da manutenção dos sistemas aquáticos, fluviais, estuarinos e costeiros; e,</li> <li>■ Promover a preservação e/ou recuperação de troços de especial interesse ambiental e paisagístico, das espécies e habitats protegidos pela legislação nacional e comunitária, nomeadamente das áreas classificadas, das galerias ripícolas e dos estuários.</li> </ul> <p>IV – Proteção e Minimização dos Efeitos de Cheias, Secas e Poluição Acidental – promover a minimização dos efeitos económicos e sociais das secas e das cheias, no caso delas ocorrerem, e dos riscos de acidentes de poluição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a adequação das medidas de gestão em função das disponibilidades de água, impondo restrições ao fornecimento apenas quando as reservas disponíveis atinjam um nível excessivamente baixo e promovendo a racionalização dos consumos, apontando para consumos unitários mínimos;</li> <li>■ Promover o ordenamento das áreas ribeirinhas sujeitas a inundações e o estabelecimento de cartas de risco de inundação e promover a definição de critérios de gestão, a regularização fluvial e a conservação da rede hidrográfica, visando a minimização dos prejuízos; e,</li> <li>■ Promover o estabelecimento de soluções de contingência em situação de poluição acidental, visando a minimização dos efeitos.</li> </ul>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	<p>V - Valorização Social e Económica dos Recursos Hídricos - potenciar a valorização social e económica da utilização dos recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a designação das massas de água em função dos respetivos usos, nomeadamente as correspondentes às principais origens da água para a produção de água potável existentes ou planeadas;</li> <li>■ Promover a identificação dos locais para o uso balnear ou prática de atividades de recreio, para a pesca ou navegação e para a extração de inertes e outras atividades, desde que não provoquem a degradação das condições ambientais;</li> </ul> <p>VI - Articulação do Domínio Hídrico com o Ordenamento do Território - preservar as áreas do domínio hídrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover o estabelecimento de condicionamentos ao uso do solo, nos troços em que o uso não seja compatível com os objetivos de proteção e valorização ambiental dos recursos;</li> <li>■ Promover a definição de diretrizes de ordenamento visando a proteção do domínio hídrico, a reabilitação e renaturalização dos leitos e margens e de uma forma mais geral das galerias ripícolas, dos troços mais degradados e do estuário; e,</li> <li>■ Assegurar a elaboração de planos de ordenamento para as albufeiras.</li> </ul> <p>VII - Quadro Normativo e Institucional - Racionalizar e otimizar o quadro normativo e institucional vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a melhoria da coordenação intersetorial e institucional, nomeadamente nos empreendimentos de fins múltiplos;</li> <li>■ Assegurar a simplificação e racionalização dos processos de gestão da água</li> <li>■ Promover a gestão integrada do estuário, visando a sua valorização social, económica e ambiental; e,</li> <li>■ Assegurar a implementação da Diretiva Quadro da Água.</li> </ul> <p>VIII - Regime Económico-financeiro - Promover a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas e a utilização racional dos recursos e do meio hídrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a aplicação dos princípios do utilizador-pagador e poluidor-pagador; e,</li> <li>■ Promover a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas de abastecimento e drenagem.</li> </ul> <p>IX - Conhecimento dos Recursos Hídricos - Aprofundar o conhecimento dos recursos hídricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover a monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água superficiais e subterrâneas;</li> <li>■ Promover a obtenção contínua de informação sistemática atualizada relativa à identificação do meio recetor e promover a estruturação e calibração do modelo geral de qualidade de água da bacia portuguesa, integrando a poluição pontual e difusa assim como toda a rede hidrográfica principal, os aquíferos e as albufeiras;</li> <li>■ Promover o estudo e a investigação aplicada visando o planeamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos; e,</li> <li>■ Promover a participação das populações através da informação e sensibilização para a necessidade de proteger os recursos e o meio hídrico.</li> </ul>
<p>Convenção sobre a Diversidade Biológica - CDB (Decreto n.º 21/93, de 21 de Junho)</p>	<p>A CDB tem como objetivo a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. Esta convenção foi a primeira a englobar os aspetos da diversidade biológica na totalidade: genomas e genes, espécies e comunidades, habitats e ecossistemas.</p>
<p>Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e</p>	<p>A EPDBP pretende encorajar a conservação das espécies, dos ecossistemas e dos processos naturais, complementarmente com a promoção do desenvolvimento</p>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
Paisagística – EPDBP	sustentável e da co-responsabilização de todos os sectores pela conservação da natureza.
Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável – (EEDS)	No que ao sistemas ecológicos diz respeito a EEDS tinha como grande meta a diminuição da perda da biodiversidade até ao ano de 2010.
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade – ENCNB (Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001 de 11 de Outubro)	<p>A ENCNB, que vigorou até 2010, identificava três objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia;</li> <li>■ promover a utilização sustentável dos recursos biológicos;</li> <li>■ contribuir para a prossecução dos objetivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objetivos definidos na CDB.</li> </ul>
Lei da Água – LA (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, alterada pela Declaração de Retificação n.º 11-A/2006 de 23 de Fevereiro) e Diretiva Quadro da Água – DQA (Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro)	<p>A LA e a DQA têm como principais objetivos aqueles listados de seguida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água;</li> <li>■ promover uma utilização sustentável de água, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;</li> <li>■ obter uma proteção reforçada e uma melhoria do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação, por fases, das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias;</li> <li>■ assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;</li> <li>■ mitigar os efeitos das inundações e das secas; e,</li> <li>■ assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água.</li> </ul>
Plano Nacional da Água – PNA	<p>De acordo com o presente âmbito, o PNA tem como principais objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ identificar situações potenciais de risco (poluição, cheia, entre outras) e estabeleçam medidas de prevenção e de intervenção em situações de emergência;</li> <li>■ contribuir para uma maior eficácia e transparência no processo de licenciamento;</li> <li>■ promover a monitorização da água nas suas múltiplas vertentes, designadamente as hidrológicas e ecológicas;</li> <li>■ adequar as ações de sistematização fluvial e de conservação da rede hidrográfica, encaradas numa perspetiva simultaneamente hidráulica e ecossistémica;</li> <li>■ contribuir para o ordenamento e a fiscalização das ocupações e dos usos do domínio hídrico; e,</li> <li>■ assegurar a oportuna disponibilização de informação associada à consulta e participação do público.</li> </ul> <p>Tendo por base o diagnóstico da situação nacional em termos de recursos hídricos, o PNA tem igualmente como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ superar as carências básicas de infraestruturas;</li> <li>■ proteção de pessoas e bens aos riscos;</li> <li>■ exista licenciamento das utilizações e fiscalização;</li> <li>■ promover o ordenamento do domínio hídrico; e,</li> <li>■ conservação dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos.</li> </ul>
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEASAR II, 2007-2013 (Despacho n.º 2339/2007, de 14 de Dezembro)	<p>O PEASAR II tem como objetivos e metas o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cobertura de cerca de 95 % da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água;</li> <li>■ cobertura de cerca de 90 % da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas e em que cada sistema integrado, o nível de atendimento desejável seja de pelo menos 70 % da população abrangida;</li> <li>■ contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e</li> </ul>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	local; e, ■ cumprir os objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de proteção do ambiente e saúde pública.
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água - PNUEA (Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de Junho)	O PNUEA tem como objetivo servir de orientação aos agentes públicos de planeamento, gestão e licenciamento, propondo-se a atingir, no que à eficiência da utilização da água diz respeito, as seguintes metas (após um período de 10 anos): ■ consumo urbano: 80 %; e, ■ consumo agrícola: 65 %.
Diretiva 2008/98/CE, de 19 de Novembro	De acordo com a Diretiva a regulamentação em matéria de gestão de resíduos deverá ter como desígnios a protecção do ambiente e da saúde humana, prevenindo ou reduzindo os impactos adversos decorrentes da geração e gestão de resíduos, diminuindo os impactos gerais da utilização dos recursos e melhorando a eficiência dessa utilização.
Estratégia Comunitária de Gestão de Resíduos - ECGR (Resolução 97/C76/01 do Conselho CE, de 24 de Fevereiro)	De acordo com a ECGR e tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, a política comunitária em matéria de gestão de resíduos deverá guiar-se, primeiro que tudo, pela necessidade de alcançar um elevado nível de proteção do ambiente, atendendo às vantagens e aos encargos que podem resultar da atuação ou da ausência de atuação e tendo devidamente em linha de conta o funcionamento do mercado interno.
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos - PERSU 2020 (Portaria n.º 187-A/2014 de 17 de Setembro)	O PERSU 2020 tem como metas globais as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir de 63 % para 35 % a deposição, em aterro, dos resíduos urbanos biodegradáveis, relativamente ao ano de referência 1995;</li> <li>• Aumentar de 24 % para 50 % a taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem; e,</li> <li>• Aumentar de 24 % para 50 % a taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem.</li> </ul>
Diretiva 2002/49/CE, de 25 de Junho de 2002 (Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente) transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, alterado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006 de 31 de Agosto	A Diretiva pretende um elevado nível de proteção da saúde e do ambiente, sendo a proteção contra o ruído um dos objetivos a atingir. O Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, que resulta da transposição da Diretiva 2002/49/CE, determina: a elaboração de mapas estratégicos de ruído que determinem a exposição ao ruído ambiente exterior, com base em métodos de avaliação harmonizados ao nível da União Europeia; a prestação de informação ao público sobre o ruído ambiente e seus efeitos; e, a aprovação de planos de ação baseados nos mapas estratégicos de ruído a fim de prevenir e reduzir o ruído ambiente sempre que necessário e em especial quando os níveis de exposição sejam suscetíveis de provocar efeitos prejudiciais para a saúde humana e de preservar a qualidade do meio acústico.
Estratégia Temática de Proteção do Solo - ETPS [COM(2006) 231]	A ETPS tem como objetivos a prevenção da erosão, contaminação, desertificação e deterioração do solo com o intuito de assegurar a proteção completa e sistemática do solo.
Diretiva-Quadro da Qualidade do Ar - DQQA (Diretiva 96/62/CE; revogada a partir de 11 de Junho de 2010)	A DQQA tem como objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ definir e estabelecer objetivos para a qualidade do ar ambiente na Comunidade, a fim de evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos sobre a saúde humana e sobre o ambiente na sua globalidade; e,</li> <li>■ manter a qualidade do ar ambiente, quando esta é boa, e melhorá-la nos outros caso.</li> </ul>
Diretiva 2008/50/CE, de 21 de Maio de 2008 (Relativa à Qualidade do Ar Ambiente e a Um Ar Mais Limpo na Europa; retificada a 10 de Dezembro de 2010)	Genericamente, a Diretiva pretende definir e fixar objetivos relativos à qualidade do ar ambiente destinadas a evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e para o ambiente na sua globalidade.
Programa Para os Tetos de	O PTEN tem como objetivo a redução das emissões de dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> ),



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
Emissão Nacional - PTEN (Resolução do Conselho de Ministros n.º 103/2007)	<p>óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), compostos orgânicos não metânicos (COVNM) e amónia (NH<sub>3</sub>). As principais metas a alcançar até 2010 são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 160 kt de SO<sub>2</sub>;</li> <li>■ 250 kt No<sub>x</sub>;</li> <li>■ 180 kt de COVNM;</li> <li>■ 90 kt de NH<sub>3</sub>.</li> </ul>
Estratégia Temática sobre a Poluição Atmosférica - ETPA [COM(2005) 446]	<p>Os objetivos da ETPA encontram-se definidos em matéria de saúde e ambiente e pretendem alcançar a redução das emissões dos principais poluentes.</p> <p>Os objetivos consistem em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ reduzir em 47 % a perda de esperança de vida devido à exposição a partículas;</li> <li>■ reduzir em 10 % os casos de mortalidade aguda devido ao ozono;</li> <li>■ reduzir os excessos de deposição de ácidos de 74 % e 39 %, respetivamente, nas zonas florestais e nas águas doces de superfície; e,</li> <li>■ reduzir em 43% as zonas em que os ecossistemas estão sujeitos a eutrofização.</li> </ul> <p>Os objetivos enumerados implicam, relativamente aos níveis de 2000, a redução de emissões de SO<sub>2</sub> em 82 %, No<sub>x</sub> em 60 %, COV em 51 %, amoníaco em 27 % e partículas PM<sub>2,5</sub> primárias em 59 %.</p> <p>Diminuição do número de mortes prematuras de 370.000 em 2000 para 230.000 em 2020 (em comparação com 293.000 em 2020 na ausência da presente estratégia).</p>
Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios - PNDFCI (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio)	<p>O PNDFCI assume como períodos temporais para o desenvolvimento das políticas sectoriais e para a construção dos objetivos e ações para os períodos que vão de 2006 a 2012 e de 2012 a 2018. Esta proposta de médio/longo prazo assenta no princípio da confirmação das metas numa perspetiva de ano n-1, garantindo o planeamento adequado e a gestão atempada em cada um dos eixos aqui inseridos.</p> <p>O PNDFCI assenta em 5 eixos de atuação, correspondentes a grupos de atividades relacionadas de forma a atingir objetivos gerais e específicos. Os 5 eixos correspondem aos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;</li> <li>■ redução da incidência dos incêndios;</li> <li>■ Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;</li> <li>■ Recuperar e reabilitar os ecossistemas;</li> <li>■ Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.</li> </ul>
Estratégia Nacional Para as Florestas - ENF	A ENF tem como principal objetivo estratégico para a próxima década a diminuição dos riscos.
Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural (Decreto n.º 49/79, de 6 de Junho)	Os objetivos deste instrumentos consistem em assegurar o reconhecimento da diversidade das culturas e do património cultural como uma riqueza espiritual e intelectual insubstituível para toda a Humanidade. Pretende igualmente fazer reconhecer como fator essencial de desenvolvimento a proteção e divulgação do património cultural.
Convenção Europeia da Paisagem (Decreto n.º 4/2005,	Esta convenção destaca a importância da paisagem encontrar-se articulada nas políticas de ordenamento do território e de urbanismo, bem como nas políticas



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
de 14 de Fevereiro)	cultural, ambiental, agrícola, social e económica.
Carta Internacional sobre a Conservação e o Restauro de Monumentos e Sítios, 1964 - Carta de Veneza	Instrumento que defende que a conservação implica a manutenção de um espaço envolvente devidamente proporcionado e que sempre que o espaço envolvente tradicional subsista este deve ser conservado não devendo ser permitidas quaisquer novas construções, demolições ou modificações que possam alterar as relações volumétricas e cromáticas.
Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural (Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro)	Este instrumento tem como princípios fundamentais a inventariação e levantamento sistemático, atualizado e tendencialmente exaustivo dos bens culturais existentes com vista à respetiva identificação; ao planeamento, assegurando que os instrumentos e recursos mobilizados e as medidas adaptadas resultam de uma prévia e adequada planificação e programação. Defende ainda a coordenação, articulando e compatibilizando o património cultural com as restantes políticas que se dirigem a idênticos ou conexos interesses públicos e privados, em especial as políticas de ordenamento do território, de ambiente, de educação e formação, bem como de apoio à criação cultural e de turismo.
Carta Internacional de Turismo Cultural - 1999	A Carta Internacional de Turismo Cultural tem como objetivo fundamental encorajar e facilitar a indústria turística a promover e gerar turismo em respeito e valorização do património e culturas.
Plano Estratégico Nacional do Turismo - PENT 2013-2015 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 4 de Abril) revisto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2013, de 16 de Abril de 2013	<p>O PENT tem como objetivos para o turismo internacional em Portugal um crescimento do número de turistas superior a 5 % e um aumento das receitas na ordem dos 9 %. Ou seja, atrair entre 20 a 21 milhões de turistas estrangeiros em 2015 (12,8 milhões em 2006) e atingir um nível de receitas de 14,5 a 15,5 mil milhões de euros naquele ano.</p> <p>Relativamente à região do Porto e Norte de Portugal o objetivo consiste em atingir entre 3,1 e 3,3 milhões de dormidas de estrangeiros, crescendo a uma taxa média anual de 8,5 %, e verificar um aumento anual de 7,5 % no número de turistas (hóspedes estrangeiros), até 2015. Neste período, as receitas (proveitos totais em estabelecimentos hoteleiros) deverão crescer a um ritmo anual de 11 %, aumentando 155 % face a 2006. Relativamente ao número de dormidas de turistas nacionais o objetivo passa por um crescimento anual de 2,9 %.</p> <p>Pretende-se que o turismo na região do Porto e Norte cresça em quantidade e valor. Os objetivos passam por um incremento significativo do turismo de lazer na cidade do Porto e pelo desenvolvimento e proteção da região do Douro, onde se pretende um crescimento em quantidade acompanhado por um aumento do valor. Por outro lado, o produto Turismo de Negócios deverá reduzir a sazonalidade da região.</p> <p>As linhas de desenvolvimento estratégico do PENT incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A aposta na captação de turistas de 20 mercados emissores internacionais e no desenvolvimento do turismo interno;</li> <li>■ Consolidação e desenvolvimento de 10 produtos turísticos estratégicos, onde se inclui o sector da Gastronomia e Vinhos;</li> <li>■ Potenciar a diversidade concentrada de recursos atrativos a curtas distâncias, face a outros destinos, para desenvolver o Touring Cultural e Paisagístico;</li> <li>■ O Turismo de Natureza, em Portugal, apresenta lacunas de infraestruturas e falta de experiência e know how;</li> <li>■ Portugal deverá consolidar a forte projeção internacional como destino de Golfe, sendo o destino de referência a nível europeu;</li> <li>■ A aposta no produto Turismo Náutico poderá ter um grande impacto para o turismo em Portugal, mas requer o desenvolvimento de infraestruturas de suporte;</li> <li>■ Os Resorts Integrados e Turismo Residencial serão importantes no desenvolvimento do turismo;</li> <li>■ Portugal pode ambicionar tornar-se um wellness destination;</li> <li>■ Portugal poderá tornar-se um destino de excelência do produto Gastronomia e Vinhos, beneficiando das condições do Douro e do Alentejo; e,</li> <li>■ Tornar a qualidade urbana, ambiental e paisagística numa componente fundamental do produto turístico para valorizar/qualificar o destino Portugal.</li> </ul>



Quadro de Referência Estratégico	Breve Descrição
	<p>Relativamente aos objetivos por região, o PENT destaca para a região do Porto e Norte o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crescimento em quantidade (cidade do Porto) e valor da região (Douro) - crescimento do turismo nacional e internacional;</li> <li>■ Desenvolver, protegendo, a região do Douro - crescimento em valor; e,</li> <li>■ Apostar no Turismo de Negócios para reduzir a sazonalidade.</li> </ul>
<p>Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro - PDTVD</p>	<p>O PDTVD tem como objetivo global tornar o Vale do Douro num destino turístico de referência através de um processo de indução de dinâmicas públicas e privadas de desenvolvimento turístico sustentável.</p> <p>Há a destacar como objetivos estratégicos o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Qualificar as Redes e os Sistemas de Serviços Públicos de suporte à atividade turística no Vale do Douro;</li> <li>■ Promover a iniciativa empresarial para a qualificação e dinamização da oferta turística no Vale do Douro;</li> <li>■ Qualificar, formar e promover a empregabilidade de Recursos Humanos do sector do Turismo no Vale do Douro; e,</li> <li>■ Afirmar, consolidar e melhorar a imagem turística do Douro e promover ações de animação turística.</li> </ul>
<p>Programa de Desenvolvimento Rural - PDR2020 2014-2020</p>	<p>A crescente exigência do desenvolvimento rural conduz a que a atividade agrícola e florestal seja economicamente competitiva, ambientalmente equilibrada e socialmente atrativa em consequência, os princípios orientadores do PDR2020 consistem, entre outros::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis e à internacionalização da economia;</li> <li>■ Reforço da transição para uma economia com baixas emissões de carbono,</li> <li>■ Reforço da capacidade de gerar valor acrescentado pelo sector agroflorestal.</li> </ul>

Os objetivos gerais e específicos dos instrumentos referidos constituem do ponto de vista estratégico, as referências que servem de base na avaliação das propostas da revisão do PDMSMF. Adiante, no capítulo referente à avaliação dos efeitos e para cada um dos FC selecionados, é referido o modo como a revisão do PDMSMF contribui ou dificulta a prossecução dos objetivos estratégicos estipulados de acordo com o QRE adotado.



## 5.-Evolução Local na Ausência da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

A revisão do PDMSMF surge na prossecução do contexto disciplinador da ocupação do território e da necessidade de rever o PDM de 1.ª geração, entretanto considerado desatualizado. Tal como todos os instrumentos desta tipologia, o PDM prevê a afetação do espaço para determinados usos e funções tendo como objetivo o desenvolvimento e concretização de propostas para a organização espacial.

Pelo exposto, e com o passar do tempo, a manutenção e aplicação do atual PDM poderia implicar a perpetuação e ampliação dos problemas identificados contribuindo para a descaracterização do território e aumento das assimetrias. Desde a entrada em vigor do PDM de 1.ª geração, em 1993, o enquadramento jurídico dos instrumentos de gestão territorial e das mais variadas componentes ambientais foi sendo sucessivamente alterado. Estes novos enquadramentos jurídicos pretendem adaptar o território e os comportamentos às exigências próprias do séc. XXI e do atual contexto económico-social em que vivemos. Pelo exposto, depreende-se que na ausência de revisão do PDMSMF existiria o risco de não se acautelarem todas as questões associadas aos mais diversos aspetos ambientais, urbanísticos, económicos e sociais.

A ausência de revisão do PDMSMF iria perpetuar a situação existente, baseada num instrumento de planeamento relativamente desatualizado face às novas exigências ambientais, sociais, económicas e de ordenamento do espaço. Tendo por base a identificação dos problemas aquando da aplicação e resultados do PDM de 1.ª geração, a ausência de revisão deste documento estratégico e fundamental na organização espacial do município de Santa Maria da Feira iria contribuir para a manutenção dos problemas estruturais atualmente existentes, designadamente ao nível das freguesias urbanas de Paços de Brandão, Santa Maria de Lamas, Lourosa e Fiães onde se verificam problemas ao nível da rede viária e das ligações internas (intra e extra-concelhias); localização e disponibilidade de equipamento social, na localização e disponibilidade de equipamento social, na construção e manutenção de uma estrutura verde que possa valorizar toda a área e oferecer espaços de lazer e recreio à população e, ainda, nas indústrias espalhadas pelo tecido urbano e causando problemas de qualidade ambiental à sua população.

Sem este novo instrumento de planeamento, PDM de 2.ª geração, o município de Santa Maria da Feira arriscar-se-ia a perder competitividade e qualidade de vida, situação que iria agravar ainda mais os problemas atualmente detetados ao nível municipal.

Em suma, a revisão do PDMSMF constitui uma excelente oportunidade na revitalização económica, social e ambiental do concelho de Santa Maria da Feira. Posteriormente, nas análises SWOT efetuadas para cada um dos fatores críticos adotados, é possível observar os cenários de evolução das condições existentes na ausência da execução da revisão do PDMSMF.



## 6.- Fatores Críticos para a Decisão

Os fatores críticos englobam os fatores ambientais expostos na alínea e do n.º 1 do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho (efetuou a transposição para o direito interno nacional a Diretiva 2001/43/CE, de 27 de Junho) e resultaram do cruzamento entre o QRE e as QE como explicado de seguida.

### 6.1.- Relação entre Fatores Críticos e Fatores/Questões Ambientais

Os fatores ambientais pretendem exprimir o âmbito relevante para a AA e definem-se com base nos fatores estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. Por outro lado, os fatores críticos constituem fatores de avaliação que resultam da integração entre os fatores ambientais, as QE e o QRE.

A Tabela 5 apresenta a inter-relação entre os fatores críticos selecionados e os fatores ambientais.

Tabela 5: Inter-relação entre fatores ambientais e fatores críticos

Fatores Ambientais (Decreto-Lei n.º 232/2007)	Fatores Críticos
População, Saúde Humana e Bens Materiais	Desenvolvimento Social e Humano
Bens Materiais e População Humana	Desenvolvimento Económico
Solo, Bens Materiais e População Humana	Coesão Territorial
Biodiversidade, Solo, Água, Atmosfera e Fatores Climáticos	Qualidade Ambiental
Paisagem, Património Cultural, Biodiversidade, Bens Materiais, Saúde Humana e População	Património e Paisagem

A análise da Tabela 5 permite constatar que os fatores críticos considerados na presente AA correspondem a: Desenvolvimento Social e Humano; Desenvolvimento Económico; Coesão Territorial; Património e Paisagem; e, Qualidade Ambiental.

### 6.2.- Critérios, Objetivos e Indicadores

De modo a proceder à avaliação das propostas do PDMSMF foram definidos critérios, objetivos e indicadores. Os critérios dizem respeito às questões pertinentes relativamente a cada um dos FC e permitem focar o objeto/componente de avaliação. Por outro lado, os objetivos constituem objetivos de sustentabilidade e resultam do entendimento do QRE adotado. No que concerne aos indicadores estes têm como função facilitar a avaliação dos efeitos incutidos pela revisão do PDM e possuem natureza estratégica, ou seja, ajudam a perceber se o PDMSMF pode promover ou entrar em conflito com os objetivos de sustentabilidade. Os critérios, objetivos e indicadores para cada um dos FC têm como finalidade delimitar a AA. A Tabela 6 mostra a relação entre os critérios, objetivos e indicadores.



Tabela 6: Relação entre os Fatores Críticos e os Critérios, Objetivos e Indicadores

Fator Crítico	Critério	Objetivo	Indicador Estratégico
Desenvolvimento Social e Humano	Aspetos Demográficos	Fixar a população residente	N.º de população residente; Novas áreas de construção residencial; Estrutura da população;
		Fixar novos habitantes	
	Aspetos Sociais	Recuperar/projetar infraestruturas	Índice de atendimento da rede de saneamento de águas residuais; Índice de atendimento da rede de abastecimento de água; Escolaridade média da população; Número de espaços verdes; Número de percursos pedonais; Número de equipamentos; Instituições de ensino e formação profissional; Índice de satisfação dos munícipes; Instituições de saúde e de apoio à 3.ª idade;
		Aumentar as qualificações médias da população	
		Aumento de espaços verdes e de lazer	
		Aumentar o bem-estar	
Gerar emprego e oportunidades			
Desenvolvimento Económico	Aspetos Económicos	Aumentar as atividades económicas do município	Número de localizações empresariais previstas; Acessibilidades e mobilidade nas áreas de localização empresarial; Número de sociedades comerciais registadas; Instituições de ensino e de formação profissional; Caracterização do tecido empresarial. N.º de turistas/ano;
		Gerar emprego	
		Aumentar o potencial turístico	
		Criar áreas de localização empresarial	
Coesão Territorial	Ordenamento do Território	Diminuição da dispersão dos aglomerados	Coeficientes e/ou normas urbanísticas; Área afeta a novas construções; Área desafetada (destinada anteriormente a edificação); Número de localizações empresariais previstas; Área dedicada a espaços verdes; Área dedicada a equipamentos; Estrutura ecológica municipal; Área de REN; Área de RAN; Regulamentos de Construção; n.º e tipologia de unidades industriais relocadas para zonas industriais/empresariais;
		Coerência no uso do solo	
		Localizar o tecido empresarial	
Qualidade Ambiental	Água	Proteger a qualidade da água	Taxa de cobertura das ETAR; quantidade de resíduos reciclados, por tipologia; energia consumida no município ; n.º de queixas por ruído; Índice de atendimento da rede de saneamento de águas residuais; Índice de atendimento da rede de abastecimento de água; Área de RAN; Área de REN; Área dedicada a espaços verdes; Estrutura ecológica municipal; Áreas de localização empresarial; Facilidade no uso de transportes públicos;
	Solo	Proteger o solo enquanto recursos escasso e não renovável	
	Atmosfera	Proteger a qualidade do ar	
		Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa	
	Biodiversidade	Proteção da floresta, em especial as espécies caducifólias e autóctones	Área de RAN; Área de REN; Estrutura ecológica municipal; Inventários; Área dedicada a espaços verdes;
		Proteção da estrutura da vegetação com funções ecológicas importantes e/ou específicas	
Evitar a fragmentação, proteger e valorizar os habitats considerados prioritários ou importantes no contexto do município e, ainda, combate a plantas invasoras			
Património e Paisagem	Património Histórico e Cultural	Valorizar e proteger o Património Arqueológico e Arquitetónico	Imóveis classificados ou em vias de serem classificados; Imóveis classificados ou em vias de classificar objeto de requalificação; Imóveis considerados típicos e objeto de requalificação; Áreas de RAN; Áreas de REN; Estrutura Ecológica Municipal; N.º de vistas / ano.
	Paisagem	Proteger os elementos paisagísticos naturais	



## 7.-Desenvolvimento Social e Humano

---

### 7.1.- Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

---

As QE da revisão do PDMSMF que apresentam interação com o Desenvolvimento Social e Humano são as seguintes:

- Promoção dos Valores Culturais e Naturais;
- Reforço do Desenvolvimento Social e Económico;
- Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade;
- Promoção do Desenvolvimento Turístico;
- Proteção e Qualidade Ambiental; e,
- Reforço da Identidade do Município de Santa Maria da Feira.

As QE constituem os objetivos estratégicos e as principais forças motrizes da revisão do PDMSMF, assim, aquelas referidas no presente ponto constituem as que têm maior capacidade de interação sobre o desenvolvimento social e humano, bem como sobre os princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

### 7.2.- Desenvolvimento Social e Humano - Caracterização da Situação Atual

---

#### 7.2.1.- Contexto Social e Espacial

---

O município de Santa Maria da Feira encontra-se localizado na Área Metropolitana do Porto (AMP), no limite Norte do distrito de Aveiro. O município é limitado a Norte pelo concelho de Vila Nova de Gaia e a Noroeste por Gondomar, (ambos pertencentes ao distrito do Porto); a Oeste é limitado por Espinho e a Sudoeste por Ovar; a Sul por São João da Madeira e Oliveira de Azeméis e a Este por Arouca, fazendo parte do distrito de Aveiro (Figura 6).

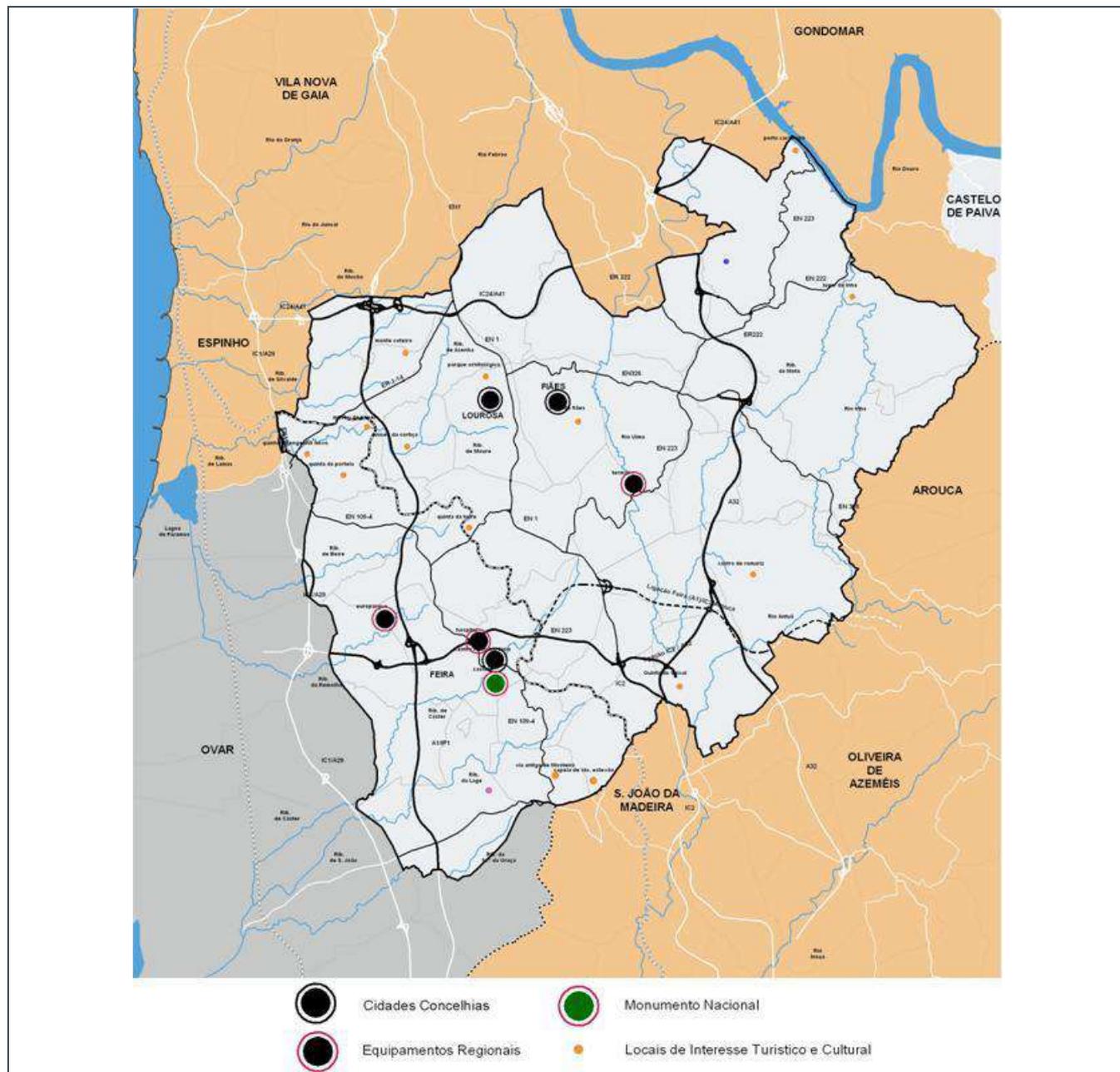


Figura 6: Enquadramento geográfico do município de Santa Maria da Feira

De acordo com o enquadramento inicial, a análise territorial foi efetuada tendo em conta a anterior classificação ao nível da divisão administrativa, ou seja, anterior à publicação da Lei 11-A, de 28 janeiro de 2013. O município de Santa Maria da Feira, segundo os censos 2011, é composto por 31 freguesias e possui uma área de 213,45 km<sup>2</sup> tendo uma população de 139.312 habitantes e uma densidade populacional de 645 hab./km<sup>2</sup>. Constitui um território dinâmico cuja densidade populacional é superior à média nacional e à das regiões Norte e Centro.

As freguesias que fazem parte do concelho correspondem às seguintes: Argoncilhe, Arrifana, Caldas de São Jorge, Canedo, Escapães, Espargo, Fiães, Fornos, Gião, Guizande, Lobão, Louredo, Lourosa, Milheirós de Poiares, Mosteirô, Mozelos, Nogueira da Regedoura, Paços de Brandão, Pigeiros, Riomeão, Romariz, Sanfins, Sanguedo, Santa Maria da Feira, Santa Maria de Lamas, Santa Maria do Vale, São Miguel do Souto, São João de Ver, São Paio de Oleiros, Travanca e Vila Maior.



## 7.2.2.- Demografia

### 7.2.2.1.- Tendências Demográficas

A situação demográfica em finais da década de 90 do século passado refletiu as alterações profundas ocorridas na sociedade portuguesa de meados da década de 70. Comparativamente com os países europeus mais desenvolvidos, a dinâmica demográfica nacional, caracterizava-se por elevados níveis de fecundidade e de mortalidade infantil, por uma esperança de vida inferior à média europeia e por fluxos migratórios significativos.

Com a chegada da década de 90 estas características alteraram-se significativamente, registando-se baixos níveis de fecundidade no contexto europeu e importantes ganhos de esperança de vida média, ao mesmo tempo que ocorria uma importante redução da mortalidade infantil e juvenil e Portugal se tornava um país de imigração.

Segundo dados do INE, a população residente no concelho apresenta um crescimento contínuo desde 1991, tendo ultrapassado 139.000 habitantes em 2011 (Figura 7).

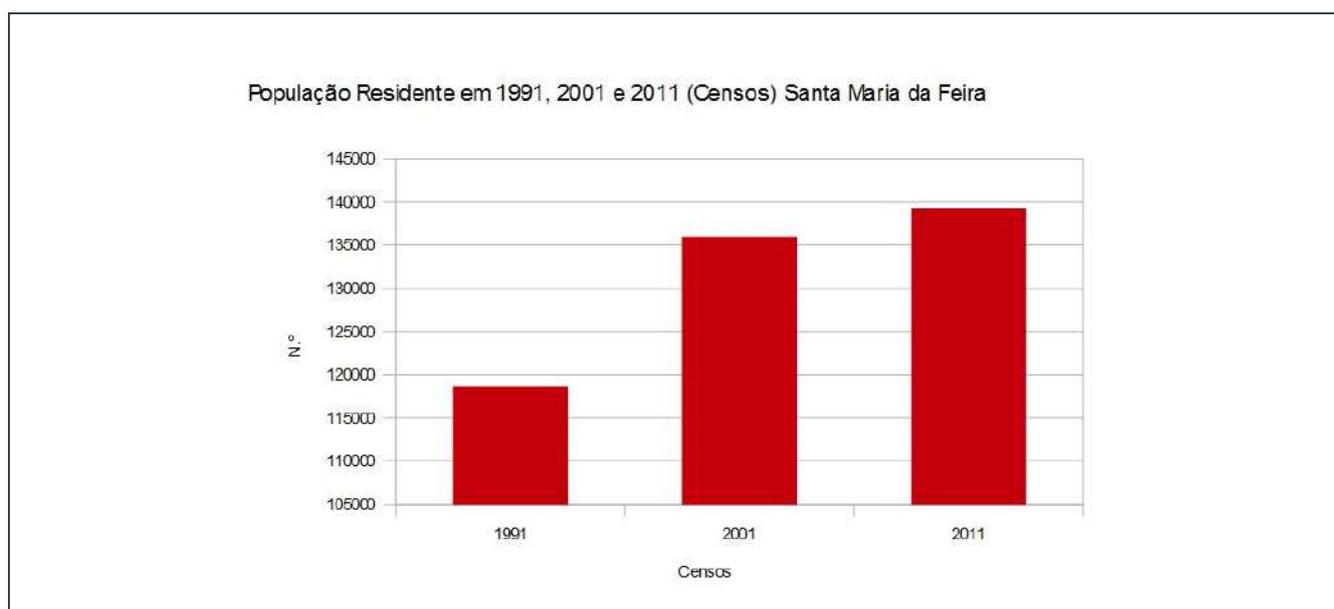


Figura 7: Evolução da população residente em Santa Maria da Feira desde 1981 (Fonte: INE, Censos de 1991, 2001 e 2011)

### 7.2.2.2.- Estrutura Etária

Segundo dados do INE, a população portuguesa no espaço intercensitário 2001/2011, é caracterizado por uma fecundidade baixa, responsável pela não substituição da geração de pais, e responsável pela tendência de envelhecimento do País, à semelhança do que sucede com as sociedades desenvolvidas.

A Tabela 7 que se refere à população residente segundo o grupo etário no concelho de Santa Maria da Feira, vem corroborar com o anteriormente descrito, pois verificou-se uma diminuição de



população, de 2001 para 2011, nos grupos etários mais baixos (0-14 anos e 15-24 anos) e um aumento da população nos grupos etários mais elevados (25-64 anos e 65 ou mais anos).

Tabela 7: População Residente Segundo o Grupo Etário (Fonte: INE, Censos de 2001 e 2011)

Unidade Geográfica	População residente (N.º)							
	2001				2011			
	Grupos etários				Grupos etários			
	0-14	15-24	25-64	65 ou mais	0-14	15-24	25-64	65 ou mais
Portugal	1 656 602	1 479 587	5 526 435	1 693 493	1 572 329	1 147 315	5 832 470	2 010 064
Continente	1 557 934	1 399 635	5 283 178	1 628 596	1 484 120	1 079 493	5 546 220	1 937 788
Região Norte	644948	558278	1969309	514758	557233	425876	2075134	631439
Entre Douro e Vouga	49204	41381	151359	34868	41209	31708	156849	45093
Arouca	4391	4024	11897	3915	3463	2713	12159	4024
Santa Maria da Feira	25028	20087	75817	15032	22042	16036	80611	20623
Oliveira de Azeméis	12198	10357	38840	9326	9679	7930	38960	12042
São João da Madeira	3656	3145	11745	2556	3126	2514	12498	3575
Vale de Cambra	3931	3768	13060	4039	2899	2515	12621	4829

A Tabela 8 mostra a evolução do índice de envelhecimento e de dependência total, e como se pode constatar verificou-se um aumento em todas Unidades Geográficas, no período de referência, bem como no município de Santa Maria da Feira.

Tabela 8: Evolução do Índice de Envelhecimento e Dependência Total (%) (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011)

Unidade Geográfica	Índice de Envelhecimento (%)		Índice de Dependência Total (%)	
	2001	2011	2001	2011
Portugal	102,23	129	48	51,3
Continente	104,5	131	48	51,7
Região Norte	79,81	114	46	47,5
Entre Douro e Vouga	70,86	110	44	45,8
Arouca	89,16	117	52	50,3
Santa Maria da Feira	60,06	94	42	44,2
Oliveira de Azeméis	76,46	125	44	46,3
São João da Madeira	69,91	115	42	44,6
Vale de Cambra	102,75	168	47	51,1

A população do município de Santa Maria da Feira apresenta um envelhecimento menos acentuado quando comparada com os restantes concelhos da região, todavia, a tendência manifestada aponta para um aumento significativo da população residente com 65 anos ou mais, seguindo a tendência nacional. A manutenção do índice de dependência total entre 2001 e 2011 (Tabela 8) fica a dever-se ao aumento da população ativa que compensa a diminuição do número de jovens e o aumento no número de idosos.



## 7.2.2.3.- Natalidade e Mortalidade

No que se refere à natalidade em Santa Maria da Feira, verifica-se que o número de nascimentos diminuiu de 2001 para 2011, à semelhança da tendência generalizada do país. Comparativamente com os dados de 2011 da área de estudo, para a Região Norte, constata-se que a taxa natalidade nesta região é superior, 8,9% e 8,4% respetivamente, contudo é inferior à taxa bruta de natalidade nacional que é de 9,2%, como se verifica através da Tabela 9.

Em 2001 o município de Santa Maria da Feira apresentava uma taxa de mortalidade de 6,6% e em 2011 de 6,8%, verificando-se assim um ligeiro aumento, seguindo a tendência da unidade geográfica Entre Douro e Vouga. Contudo, nas unidades geográficas superiores, a taxa de mortalidade diminuiu de 2001 para 2011, como mostra a Tabela 9.

Tabela 9: Evolução da Taxa de Natalidade e Mortalidade (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011)

Unidade geográfica	Taxa bruta de natalidade (%)		Taxa bruta de mortalidade (%)	
	2001	2011	2001	2011
Portugal	10,9	9,2	10,1	9,7
Continente	10,8	9,1	10,1	9,8
Região Norte	11,2	8,5	8,7	8,6
Entre Douro e Vouga	10,9	8,4	7,4	7,9
Arouca	9,9	8,7	9,5	9,6
Oliveira de Azeméis	10,3	7,6	7,7	8,8
Santa Maria da Feira	11,7	8,9	6,6	6,8
São João da Madeira	11,5	8,6	7,2	7,6
Vale de Cambra	9,1	6,7	9,5	10

Ao comparar os diferentes municípios pertencentes à unidade geográfica Entre Douro e Vouga, verifica-se que o município de Santa Maria da Feira, no ano de 2011, apresentava uma taxa de natalidade bruta superior aos restantes municípios e uma taxa de mortalidade bruta inferior à da maioria dos municípios.

## 7.2.2.4.- Crescimento Natural da População

A taxa de crescimento natural da população tem vindo a reduzir de forma progressiva desde 1991, mantendo, contudo, valores positivos no contexto nacional. Na Região Norte verifica-se um crescimento da população e os valores são superiores à média nacional. Apesar do fraco ritmo de crescimento populacional, a região tem continuado a crescer, sendo inclusivamente uma das regiões a nível nacional cuja população apresenta a taxa de crescimento efetiva mais elevada.

De entre os municípios do Entre Douro e Vouga, o de Santa Maria da Feira registou um dos aumentos mais significativos na população. Entre o ano de 1991 e o ano de 2001, Santa Maria da Feira registou um aumento de cerca de 17.000 habitantes. De 2001 para 2011 o aumento de população continuou a verificar-se, contudo com um acréscimo muito inferior ao período identitário anterior, cerca de 3.000 habitantes. Considerando a taxa de crescimento populacional entre 1991 e 2001, verifica-se que comparativamente com o país, esta área de estudo apresenta um aumento considerável: 14,60% face aos 4,96% registados a nível nacional, o que demonstra uma dinâmica demográfica muito positiva. Esta tendência manteve-se no período de 2001 a 2011, contudo com uma diferença menos acentuada. A Tabela 10 mostra a evolução da população residente das várias unidades geográficas onde se insere o município de Santa Maria da Feira.



Tabela 10: Evolução da População Residente (1991-2011) (Fonte: INE, Censos de 1991, 2001 e 2011)

Unidade Geográfica	População residente (N.º)			Taxa de Crescimento (%)	
	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011
Portugal	9867147	10356117	10562178	4,96	1,99
Continente	9375926	9869343	10047621	5,26	1,81
Norte	3472715	3687293	3689682	6,18	0,06
Entre Douro e Vouga	252370	276812	274859	9,68	-0,71
Arouca	23894	24227	22359	1,39	-7,71
Santa Maria da Feira	118641	135964	139312	14,60	2,46
Oliveira de Azeméis	66846	70721	68611	5,80	-2,98
São João da Madeira	18452	21102	21713	14,36	2,90
Vale de Cambra	24537	24798	22864	1,06	-7,80

## 7.2.2.5.- Densidade Populacional e Dinâmicas Territoriais

A densidade populacional exprime a intensidade da população através da relação entre o “numero de habitantes de uma área territorial determinada e a superfície desse território”, e é expressa em habitantes por quilómetro quadrado (N.º/Km<sup>2</sup>). A Unidade Geográfica onde Santa Maria da Feira se insere regista uma densidade populacional superior à média nacional e à Região do Norte. Todos os municípios registam densidades superiores à região exceto Vale de Cambra e Arouca, essencialmente devido à sua marcada ruralidade. No município de Santa Maria da Feira verificou-se um aumento da densidade populacional de 2001 para 2011, de 631,94 N.º/Km<sup>2</sup> para 645 N.º/Km<sup>2</sup>, contrariamente ao que aconteceu à unidade geográfica Entre Douro e Vouga, onde se verificou um decréscimo da densidade populacional, passando de 321,37 N.º/Km<sup>2</sup> para 319 N.º/Km<sup>2</sup> (Tabela 11).

Tabela 11: Densidade Populacional de 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2011)

Unidade Geográfica	Densidade populacional (N.º/km <sup>2</sup> ) por Local de residência	
	2001	2011
Portugal	112,38	115
Continente	110,84	113
Região Norte	173,20	173
Entre Douro e Vouga	321,37	319
Arouca	73,82	68
Santa Maria da Feira	631,94	645
Oliveira de Azeméis	432,59	426
São João da Madeira	2646,87	2734
Vale de Cambra	169,24	155

O município de Santa Maria da Feira apresenta características essencialmente urbanas, no contexto da região de Entre Douro e Vouga.

Os dados provenientes dos Censos 2011 mostraram que nessa década (2001-2011) o município de Santa Maria da Feira obteve um dos maiores ganhos populacionais na Unidade Geográfica Entre Douro e Vouga. A análise da densidade populacional do município permite a distinção de 3 áreas distintas de acordo com o seu grau de urbanidade:



- Áreas Urbanas de Alta Densidade – áreas com mais de 1.500 habitantes/km<sup>2</sup> (apenas a freguesia de Lourosa se inclui neste grupo);
- Áreas Urbanas de Média Densidade – áreas com densidade populacional entre 400-1500 habitantes/km<sup>2</sup> (incluem-se as freguesias de Argoncilhe, Arrifana, Escapães, Santa Maria da Feira, Fiães, Fornos, Gião, Lobão, Milheirós de Poiares, Mosteirô, Mozelos, Nogueira da Regedoura, São Paio de Oleiros, Paços de Brandão, Rio Meão, Sanfins, Sanguedo, Santa Maria de Lamas, São. João de Ver, Caldas de São Jorge, Souto e Travanca); e,
- Áreas Urbanas de Baixa Densidade – áreas com densidade compreendida entre 100-400 habitantes/km<sup>2</sup> (freguesias de Canedo, Espargo, Guisande; Louredo, Pigeiros, Romariz, Vale e Vila Maior) (Tabela 12).

Tabela 12: Área, População e Densidade populacional nas freguesias de Santa Maria da Feira (Fonte: INE, Censos 2011)

Unidade geográfica	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade populacional (N.º/km <sup>2</sup> ) por Local de residência	População residente (N.º) por Local de residência
Portugal	92090	115	10561614
Continente	89015	113	10047083
Norte	21278	173	3689609
Entre Douro e Vouga	859	319	274859
<b>Santa Maria da Feira</b>	<b>213</b>	<b>645</b>	<b>139312</b>
Argoncilhe	9	1025	8420
Arrifana	5	1237	6551
Canedo	29	206	6044
Escapães	4	789	3309
Espargo	5	338	1559
Feira	10	1221	12511
Fiães	6	1253	7991
Fornos	3	1083	3397
Gião	4	519	1815
Guisande	4	281	1237
Lobão	8	719	5483
Louredo	8	164	1325
Lourosa	6	1496	8636
Milheirós de Poiares	8	482	3791
Mosteirô	4	588	2038
Mozelos	6	1229	7142
Nogueira da Regedoura	5	1136	5790
São Paio de Oleiros	4	1042	4069
Paços de Brandão	4	1369	4867
Pigeiros	5	233	1181
Rio Meão	7	738	4931
Romariz	11	273	3023
Sanfins	4	493	1882
Sanguedo	4	789	3600
Santa Maria de Lamas	4	1351	5073
São João de Ver	15	688	10579
Caldas de São Jorge	6	488	2716
Souto	10	454	4696
Travanca	5	478	2242
Vale	9	204	1903
Vila Maior	5	302	1511

Santa Maria da Feira apresenta um maior número de freguesias comparativamente com os restantes município pertencentes à Unidade Geográfica Entre Douro e Vouga, apesar de não ser o concelho com maior área. Este é caracterizado por ser um concelho com área predominantemente urbana (71%) ou área medianamente urbana (29%).

Tabela 13: Território e População (Fonte: INE, Censos 2011)

Âmbito Geográfico	Arouca	Oliveira de Azeméis	Santa Maria da Feira	São João da Madeira	Vale de Cambra
Área (Km <sup>2</sup> )	328,2	163,5	215,7	8	146,5
Freguesias (n.º)	20	19	31	1	9
População (n.º)	22359	68611	139312	21713	22864
Densidade Populacional (N.º/Km <sup>2</sup> )	67,9	425,9	645,3	2733,6	155,2
Área Predominantemente Rural	55,00%	0,00%	0,00%	0,00%	44,00%
Área Medianamente Urbana	30,00%	74,00%	29,00%	0,00%	11,00%
Área Predominantemente Urbana	15,00%	26,00%	71,00%	100,00%	44,00%

O crescimento demográfico observado no concelho de Santa Maria da Feira acompanha o fenómeno de concentração de massas populacionais nas zonas litorais de Portugal Continental (Figura 8) e correspondente desertificação das zonas interiores (Figura 9).

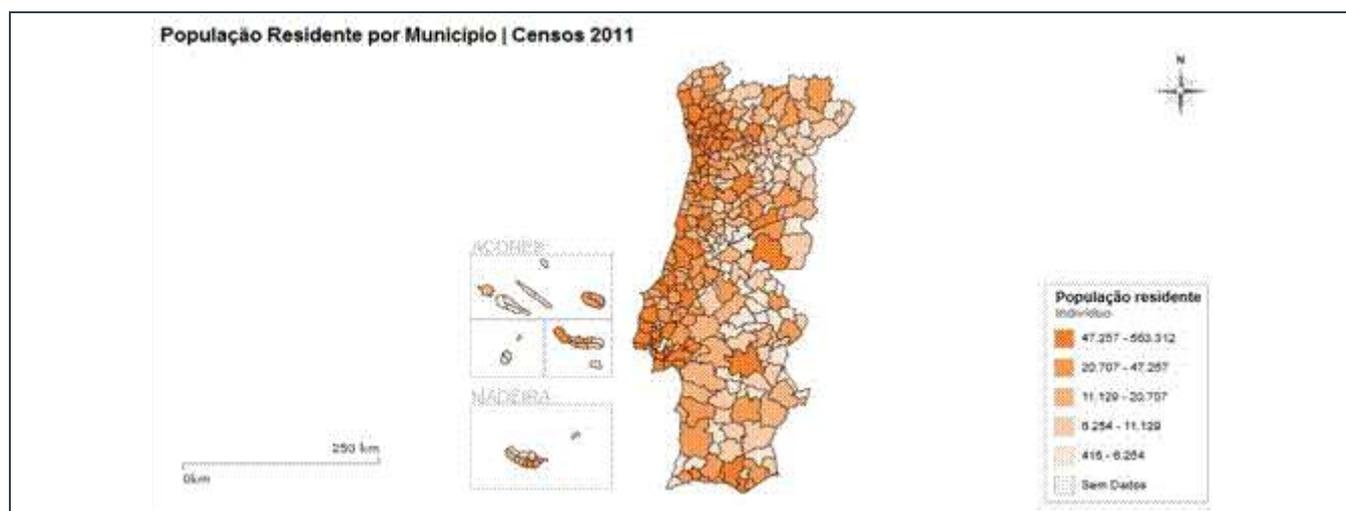


Figura 8: Distribuição da população residente em Portugal (Fonte: PORDATA, Censos 2011)

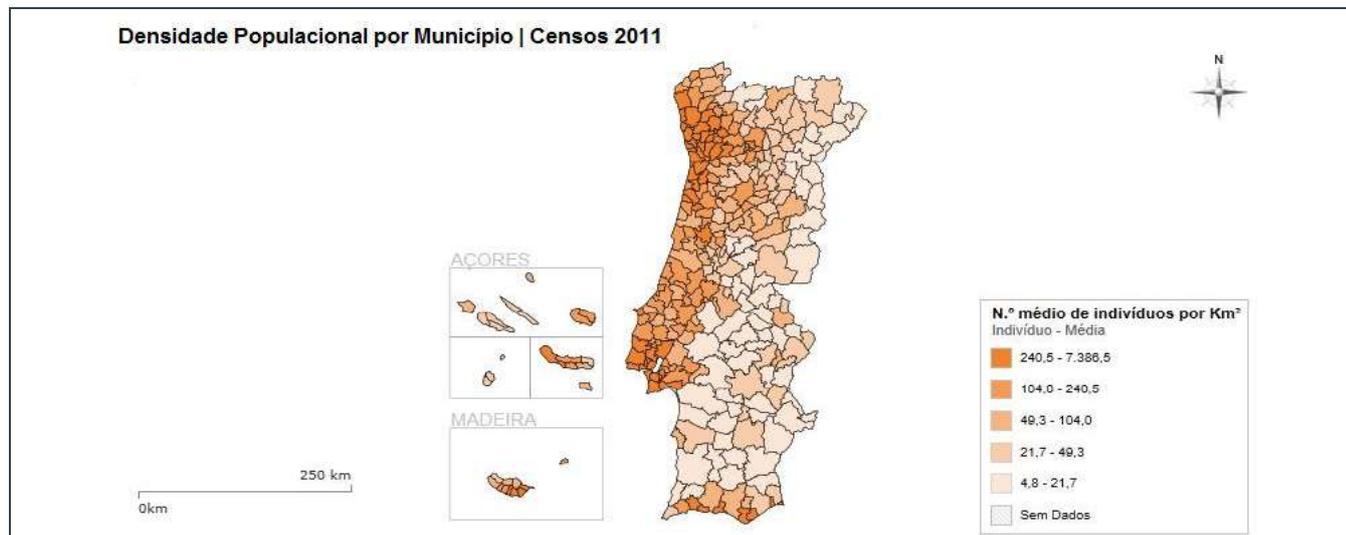


Figura 9: Densidade populacional de Portugal (Fonte: PORDATA, Censos 2011)

## 7.2.2.6.- Sistema Educativo e Formação

Pela análise da Tabela 14 todos os municípios da Unidade Geográfica de Entre Douro e Vouga possuem estabelecimentos de ensino básico e 1.º Ciclo, todavia, verifica-se que o número de estabelecimentos diminui de 2001 para 2011 na maioria dos municípios. O 2.º e 3.º Ciclo também está presente em todos os municípios e o número de estabelecimentos manteve-se ao longo da década de referência. No ensino secundário, que também está presente em todos os concelhos de Entre Douro e Vouga, verificou-se um aumento do número de estabelecimentos..

O município de Santa Maria da Feira apresenta uma boa cobertura em estabelecimentos de ensino, em especial no que respeita ao 1.º Ciclo de ensino básico, e possui o maior número de escolas da região. No que diz respeito ao 2.º e 3.º Ciclo existe uma relativa carência face ao universo estudantil em causa. O mesmo ocorre no que refere ao número de estabelecimentos de ensino secundário, onde Santa Maria da Feira, a par do concelho de Arouca, apresenta a mais baixa percentagem de população abrangida pelo serviço.



Tabela 14: Estabelecimentos de Pré-Escolar, Ensino Básico e Secundário em 2009/2011

Unidade Geográfica	Freguesias	Nível de Ensino									
		Educação Pré-Escolar		Ensino Básico						Ensino Secundário	
		2009	2011	1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo		2009	2011
Portugal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Continente	4241	6583	6415	5561	4922	1099	1115	1452	1440	876	871
Região Norte	2024	2553	2462	2208	1867	371	374	522	516	313	329
Entre Douro e Vouga	80	216	213	175	154	26	26	33	33	15	18
Arouca	20	17	17	26	21	2	2	3	3	1	1
Oliveira de Azeméis	19	50	47	39	33	7	7	9	9	2	3
Santa Maria da Feira	31	108	110	80	72	12	12	13	13	6	7
São João da Madeira	1	14	15	11	11	3	3	6	6	5	6
Vale de Cambra	9	27	24	19	17	2	2	2	2	1	1

O ensino superior existente na região (Tabela 15) reduz-se aos estabelecimentos existentes em Santa Maria da Feira e em Oliveira de Azeméis.

Tabela 15: Estabelecimentos de Ensino Superior (Fonte: INE, Censos 2009 e 2011)

Unidades Geográficas	Freguesias	Subsistema de ensino		Subsistema de ensino			
		Total		Público		Privado	
		2009	2011	2009	2011	2009	2011
Portugal	4259	301	300	171	177	130	123
Continente	4241	293	291	165	170	128	121
Região Norte	2024	101	101	44	44	57	57
Entre Douro e Vouga	80	4	4	1	1	3	3
Arouca	20	0	0	0	0	0	0
Oliveira de Azeméis	19	2	2	1	1	1	1
Santa Maria da Feira	31	2	2	0	0	2	2
São João da Madeira	1	0	0	0	0	0	0
Vale de Cambra	9	0	0	0	0	0	0

Em Santa Maria da Feira, apesar de não ter ensino superior público, existem dois estabelecimentos de ensino superior privado, o Instituto Superior de Entre Douro e Vouga (ISVOUGA) e o Instituto Superior de Paços de Brandão (ISPAB). Existe carência na região ao nível de infraestruturas do ensino superior (público e privado), recorrendo a sua população ao ensino existente em Aveiro e Porto.

No que diz respeito ao ensino profissional (Tabela 16), Santa Maria da Feira é o concelho com o maior número de escolas da região.

Tabela 16: Estabelecimentos de Ensino Profissional em 2001/2002

Âmbito Geográfico	Número de Freguesias	Número de Escolas Profissionais
Arouca	20	0
Oliveira de Azeméis	19	2
Santa Maria da Feira	31	7



Âmbito Geográfico	Número de Freguesias	Número de Escolas Profissionais
São João da Madeira	1	2
Vale de Cambra	9	2
Entre Douro e Vouga	80	13
Região Norte	2024	86
Continente	4241	222

A formação profissional quando direcionada para as necessidades laborais da região é muito importante, pois contribui para a integração das pessoas no mercado de trabalho e para a fixação da população residente. Este tipo de ensino torna-se um importante elemento nos concelhos com menor capacidade para reter a população. O Centro de Formação Profissional da Indústria da Cortiça (CINCORK) em Paços de Brandão, em Santa Maria da Feira; o Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado (CFPIC), em São João da Madeira; o Centro de Formação Profissional da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica (CENFIM), com núcleos no Porto e Oliveira de Azeméis, são os centros de formação profissional de gestão participada existentes na região. Existe ainda um centro de formação profissional de gestão direta em Santa Maria da Feira: Centro de Formação Profissional de Rio Meão. A região tem ainda uma escola profissional em Santa Maria da Feira: Escola Profissional de Paços de Brandão, e uma Escola Tecnológica em Vale de Cambra.

A região do Entre Douro e Vouga apresenta fortes carências ao nível da oferta de mão-de-obra especializada, sendo esta deficitária face às necessidades do tecido empresarial. Estas carências são mais acentuadas ao nível dos profissionais técnicos especializados (níveis III e IV).

## 7.2.2.7.- Escolaridade e Alfabetização

São diversas das variáveis que podem caracterizar o nível de qualificação da população residente de determinado território, tais como o nível de escolaridade e a taxa de analfabetismo.

Através da análise da Tabela 17 podemos verificar que no município de Santa Maria da Feira apenas 7,24% da população residente não tem qualquer nível de escolaridade. Este valor é inferior ao valor registado em todas as Unidades Geográficas superiores. Pode-se verificar também, que o nível de escolaridade mais representativo no município é o 1º Ciclo, uma vez que 32,65% da população residente tem este nível de escolaridade. Relativamente ao ensino superior, apesar de a percentagem de população residente em Santa Maria da Feira (ser inferior à nacional e até mesmo à da região Norte, esta é superior à Unidade Geográfica Entre Douro e Vouga. Comparativamente com os municípios pertencentes à Unidade Geográfica de referência Entre Douro e Vouga, verifica-se que apenas um município, São João da Madeira, tem uma percentagem mais elevada de população com o ensino superior (15,10%).



Tabela 17: População Residente segundo o nível de escolaridade atingido (%) (Fonte: INE, Censos 2011)

Unidade Geográfica	População	População residente segundo o nível de escolaridade atingido (%)							
		Nenhum nível de escolaridade	Ensino pré-escolar	Ensino básico			Ensino secundário	Ensino pós-secundário	Ensino superior
				1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo			
Portugal	10.562.178	8,47	2,48	29,85	10,40	15,73	16,76	0,88	15,43
Continente	10.047.621	8,49	2,45	29,75	10,26	15,72	16,83	0,87	15,62
Região Norte	3689682	8,08	2,38	32,09	12,28	15,82	15,07	0,76	13,52
Entre Douro e Vouga	274859	7,43	2,43	33,21	14,17	16,06	14,62	0,88	11,20
Arouca	22359	10,86	2,28	34,94	15,57	15,01	11,71	0,99	8,64
Santa Maria da Feira	139312	7,24	2,57	32,63	14,13	16,27	14,65	0,77	11,74
Oliveira de Azeméis	68611	6,81	2,24	34,09	15,04	16,49	14,76	0,92	9,65
São João da Madeira	21713	5,81	2,63	29,32	11,57	16,75	17,68	1,13	15,10
Vale de Cambra	22864	8,59	2,10	36,04	12,87	13,86	14,04	1,11	11,38

A taxa de analfabetismo (%) é definida tendo como referência a idade a partir do qual um indivíduo que acompanhe o percurso normal do sistema de ensino deve saber ler e escrever. Considera-se que essa idade corresponde aos 10 anos de idade, equivalente à conclusão do ensino básico primário. Os Censos de 2011- e atendendo aos 800 mil analfabetos que o recenseamento nacional da população assinalou em 2001 - trata-se de uma redução semelhante à registada entre 1991 e 2001, em que a taxa de analfabetismos nacional passou de 11% para 9,2% e de 2001 para 2011, passou de 9,2% para 5,23%.

A Tabela 18 apresenta dados relativos à taxa de analfabetismo nas diversas Unidades Geográficas onde se insere o município de Santa Maria da Feira. Como se pode observar o município de referência apresenta uma taxa de analfabetismo inferior à taxa nacional, 3,97% e 5,23% respetivamente. Comparativamente com os restantes municípios da região Entre Douro e Vouga, só o município de São João da Madeira é que apresenta uma taxa de analfabetismo mais baixo (2,94%) que o de Santa Maria da Feira.

Tabela 18: Taxa de Analfabetismo (Fonte: INE, Censos 2011)

Unidade Geográfica	População	Analfabetos com 10 ou mais anos	Taxa de analfabetismo
Portugal	10.562.178	499.936	5,23
Continente	10.047.621	472.919	5,2
Região Norte	3689682	167451	5,01
Entre Douro e Vouga	274859	10911	4,38
Arouca	22359	1476	7,30
Santa Maria da Feira	139312	4982	3,97
Oliveira de Azeméis	68611	2555	4,07
São João da Madeira	21713	581	2,94
Vale de Cambra	22864	1317	6,26

## 7.2.2.8.- Património Construído

A Figura 10 mostra a variação nos alojamentos familiares de residência habitual entre 1991 e 2001 no município de Santa Maria da Feira.

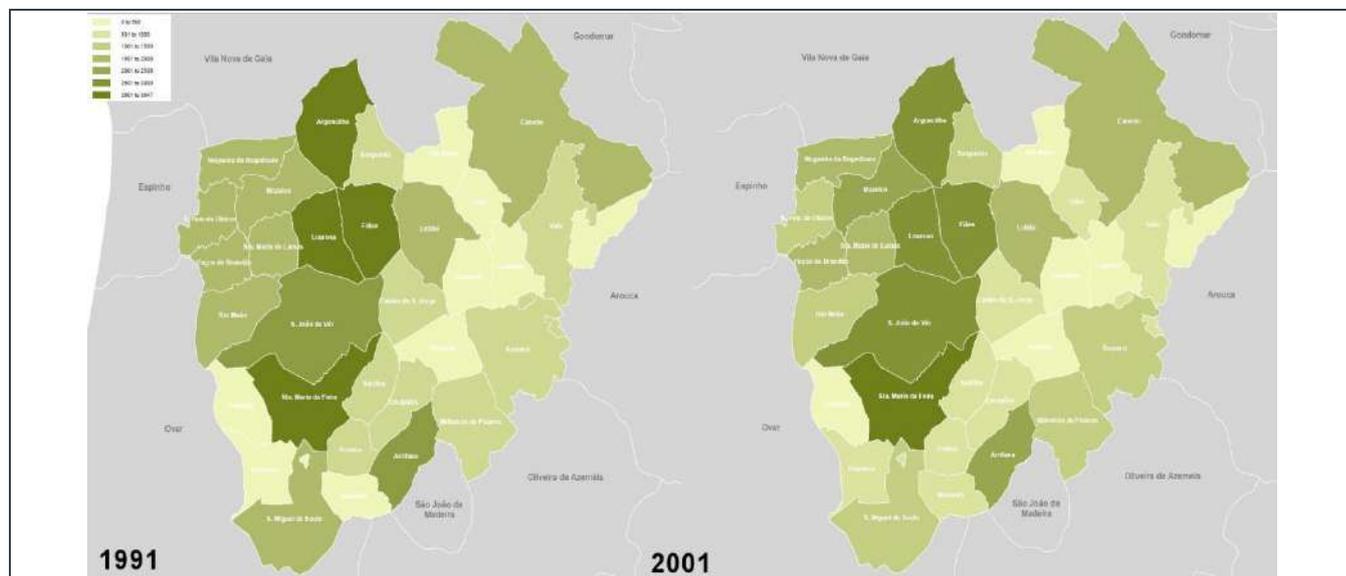


Figura 10: Variação nos alojamentos familiares de residência habitual entre 1991-2001 em Santa Maria da Feira

A Figura 11 mostra a edificação realizada no município de Santa Maria da Feira entre 1996 e 2001.

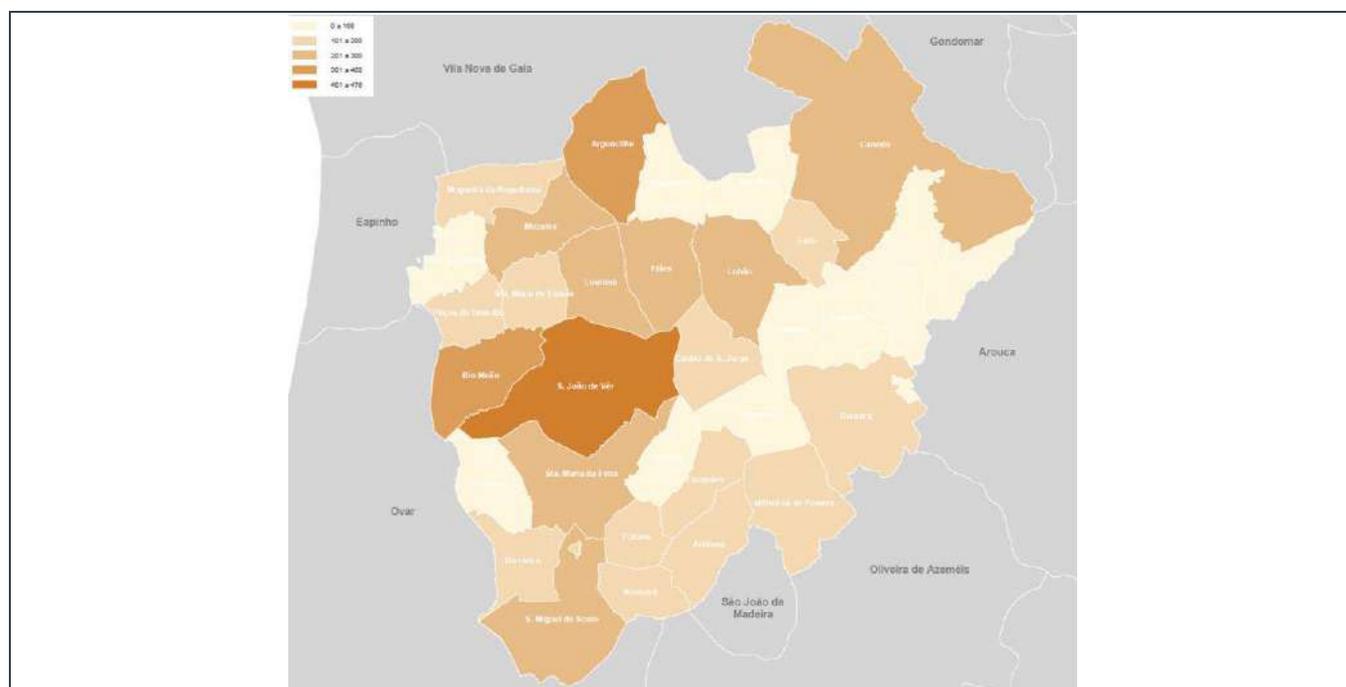


Figura 11: Edifícios Construídos entre 1996-2001

De acordo com a Figura 11 os locais onde se construíram mais edifícios correspondem às freguesias de São João de Vêr, Rio Meão, Argoncilhe e Canedo.



## 7.2.2.9.- Cultura e Atividades Culturais

Embora o município de Santa Maria da Feira se localize numa região cujas despesas em atividades culturais se constituem como as mais baixas da região Norte, são realizados investimentos expressivos comparativamente com outros concelhos da região do Entre Douro e Vouga.

A Tabela 19 mostra o número de bibliotecas, cinemas, museus e galerias de arte existentes em Santa Maria da Feira, na região do Entre Douro e Vouga e em Portugal.

Tabela 19: Bibliotecas, Cinemas, Museus e Galerias de Arte (Fonte: INE, Censos 2011)

Unidade Geográfica	Museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários (N.º)	Galerias de arte e outros espaços de exposições tem porárias (N.º)	Bibliotecas (N.º) (2002)	Ecrãs de cinema (N.º)	Recintos culturais* (Nº)
Portugal	397	887	1912	551	347
Continente	359	843	-	534	326
Norte	108	285	514	155	83
Entre Douro e Vouga	8	20	26	6	6
Arouca	2	4	3	0	1
Oliveira de Azeméis	2	4	5	0	2
Santa Maria da Feira	2	4	10	1	2
São João da Madeira	1	6	6	5	0
Vale de Cambra	1	2	2	0	1

\*- Instalação coberta ou ao ar livre, explorada com ou sem fins lucrativos

De acordo com os dados presentes na Tabela 19 o concelho de Santa Maria da Feira possui o maior número de bibliotecas da região de Entre Douro e Vouga. Destaca-se o facto de Santa Maria da Feira possuir o dobro do número de bibliotecas face ao segundo melhor registo, o do município de São João da Madeira. A mesma tendência é verificada quanto à oferta de museus e recintos culturais. A região tem o mais baixo número de bibliotecas da região Norte. Verifica-se uma estagnação na criação de recintos culturais existindo, todavia, projetos que visam potenciar o património cultural como é o caso do Museu da Cortiça em Santa Maria da Feira.

A Tabela 20 mostra a despesa em atividades culturais e de lazer no contexto da NUT Entre Douro e Vouga.

Tabela 20: Despesas em Atividades Culturais e de Lazer no ano de 2011 na NUT Entre Douro e Vouga (em milhares de €; Fonte: INE, 2011)

Unidade Geográfica	Despesas em cultura dos municípios por localização geográfica € (milhares)	Despesas totais em jogos e desportos dos municípios por localização geográfica € (milhares)	Despesas correntes em jogos e desportos dos municípios por localização geográfica € (milhares)	Despesas de capital em jogos e desportos dos municípios por localização geográfica € (milhares)
Portugal	679 396	100 126,2	172436,6	100126,2
Continente	649 880	95 601,8	166737,9	95601,8
Norte	229 589	39 731,5	67277,1	39731,5
Entre Douro e Vouga	12 610	551,2	4723,4	551,2
Arouca	1869	304,3	767,4	304,3
Oliveira de Azeméis	1423	81,0	386,8	81,0
Santa Maria da Feira	5804	79,0	2269,1	79,0
São João da Madeira	2334	74,6	831,9	74,6
Vale de Cambra	1180	12,4	468,2	12,4



Tendo por base a AMP, o município de Santa Maria da Feira surge em sexto lugar no investimento em cultura. A Tabela 21 mostra os equipamentos de cultura e lazer existentes no município de Santa Maria da Feira ao nível das freguesias.

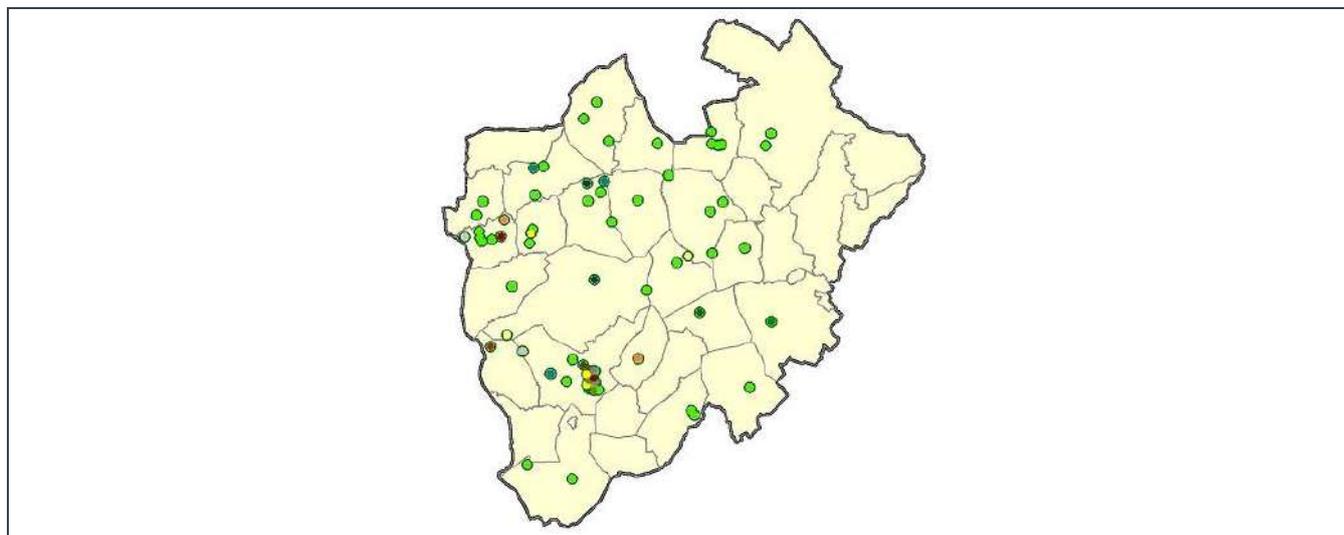
**Tabela 21: Equipamentos de Cultura e Lazer (2002; Fonte: INE)**

Freguesia	Sala espetáculos, de conferências ou congressos	Biblioteca aberta ao público	Serviço de biblioteca itinerante	Museu	Cinema	Teatro	Clube recreativo, associação desportiva
Argoncilhe	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Arrifana	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Canedo	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
Escapães	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Espargo	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Feira	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Fiães	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Fornos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Gião	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Guisande	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
Lobão	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
Louredo	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
Lourosa	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Milheirós de Poiares	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Mosteiro	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Mozelos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Nogueira da Regedoura	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
São Paio de Oleiros	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Paços de Brandão	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Pigeiros	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Rio Meão	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
Romariz	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Sanfins	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Sanguedo	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Santa Maria de Lamas	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
São João de Ver	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Caldas de São Jorge	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
Souto	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Travanca	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Vale	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
Vila Maior	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim

A aposta de Santa Maria da Feira em equipamentos culturais tem vindo a permitir que também as freguesias disponham de equipamentos e atividades culturais.

## 7.2.2.10.- Equipamentos e Espaços Públicos

Os equipamentos e espaços públicos dizem respeito às infraestruturas e espaços públicos existentes no concelho de Santa Maria da Feira relativos a desporto, educação, cultura, saúde, proteção civil, administração pública, tribunais e finanças, associações e zonas verdes.



**Figura 12: Localização de Equipamentos e Espaços Públicos em Santa Maria da Feira**

Da análise da Figura 12 é possível observar que a disponibilidade de equipamentos e espaços públicos em Santa Maria da Feira não apresenta uma distribuição homogénea. O sector Norte/Noroeste, que corresponde ao eixo Paços de Brandão – Lourosa – Fiães) e Sul/Sudoeste, eixo Espargo – Arrifana, são aqueles que mais concentram os equipamentos disponíveis.

No sector Este do concelho observa-se uma maior dispersão e carência de equipamentos, não obstante a existência de alguma linearidade na sua distribuição, verificável ao longo da EN1.

A Tabela 22 mostra a lista dos principais equipamentos e espaços públicos bem como uma descrição resumida dos mesmos.

**Tabela 22: Equipamentos e Espaços Públicos Existentes em Santa Maria da Feira**

Equipamento / Espaço	Descrição
Europarque	É uma infraestrutura multiusos com centro de congressos, centro cultural, centro de ciência ( <i>Visionarium</i> ) e um instituto. O centro de congressos permite a realização de diversas iniciativas, nomeadamente congressos, jornadas, seminários, conferências, reuniões, workshops. Por outro lado, o centro cultural tem capacidade de acolher grandes concertos, espetáculos musicais, bailados e outras manifestações culturais. O centro de ciência <i>Visionarium</i> , dedicado à divulgação científica, possui 160 experiências manipuláveis e uma exposição permanente. Por fim, o Instituto de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica (IDIT), tem como principal objetivo apoiar as empresas do sector industrial e a introdução da inovação tecnológica no tecido empresarial.
Hospital Regional São Sebastião – HSS	Localizado na cidade de Santa Maria da Feira foi criado em 1996 e entrou em funcionamento a 4 de Janeiro de 1999 (Decreto-Lei n.º 151/98, de 5 de Junho). O HSS serve toda a população residente na área geográfica de Aveiro Norte, que compreende os concelhos de Arouca, Castelo de Paiva, Espinho, Oliveira de Azeméis, Ovar, São João da Madeira e Vale de Cambra. O HSS é o hospital de referência para a população residente nos concelhos de Santa Maria da Feira, Castelo de Paiva e Arouca. Assiste ainda os utentes para os quais não existe, nos respetivos hospitais de referência (Hospital Distrital de Ovar, Hospital Distrital de Espinho, Hospital Distrital de São João da Madeira e Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis) a cobertura em determinadas valências.
Instituto Superior do Entre Douro e Vouga – ISVOUGA	O ISVOUGA localiza-se no centro da cidade da Feira e ministra cursos superiores nas áreas das ciências empresariais, ciências da comunicação e tecnologias.
Instituto Superior de Paços de Brandão – ISPAB	O ISPAB – Instituto Superior de Paços de Brandão localiza-se na freguesia de Paços de Brandão, próximo das cidades de Espinho, Santa Maria da Feira e Vila Nova de Gaia. Está implantado no sector Norte do distrito de Aveiro, numa região de grande densidade demográfica e dinamismo empresarial e organizacional. Está ainda servido de uma boa rede de vias de comunicação. O ISPAB desenvolve as



Equipamento / Espaço	Descrição
	suas atividades de ensino e de conhecimento científico nos domínios das ciências da gestão e da administração, da comunicação e das engenharias e tecnologias.
<b>Estádio Feirense</b>	O estádio é um equipamento que acolhe os simpatizantes e sócios do Feirense, assim como visitantes que acompanham as equipas que ali se deslocam para a competição desportiva. É um equipamento localizado no centro da Cidade da Feira, gerando por isso fluxos, que apesar de sazonais, são importantes para o comércio local e para a projeção da cidade.
<b>Complexo Desportivo Feirense – Centro de Estágios</b>	O complexo desportivo do Clube Desportivo Feirense localiza-se numa área periférica, a nascente da cidade de Santa Maria da Feira, na freguesia de Sanfins. O complexo desportivo nasceu na margem da variante à EN223 revelando-se um importante e estratégico complexo desportivo que, com todas as estruturas previstas no programa base, poderá ocupar um lugar de relevo na rota dos grandes equipamentos e acontecimentos desportivos nacionais e internacionais. Este complexo tem vindo a ser construído pelo Clube Desportivo Feirense estando inserido numa área de 100.000 m <sup>2</sup> , onde funcionam 4 campos de futebol (dois em relva natural e dois em relva sintética). Numa segunda fase, prevê-se ainda a conclusão do edifício, que receberá o departamento de futebol profissional, sede e espaços administrativos, bar, salas de informática, auditório e ginásio.
<b>Parque Ornitológico de Lourosa</b>	Tal como o próprio nome indica, o Parque Ornitológico de Lourosa encontra-se localizado na freguesia de Lourosa, desde 1990. O parque encontra-se ao serviço da divulgação, preservação e reprodução de espécies ameaçadas. Conta com uma invulgar coleção de aves constituída por, aproximadamente, 500 exemplares de cerca de 150 espécies diferentes, algumas das quais raras ou ameaçadas de extinção. Este espaço privilegia a educação, a conservação e investigação, desempenhando um papel fundamental na proteção e educação ambiental. Dispõe de um leque variado de atividades e recursos específicos que permitirem uma melhor compreensão do mundo natural. Constitui um equipamento de carácter regional uma vez que acolhe visitantes de todo o país, destacando-se, no entanto, a população estudantil dos concelhos limítrofes.
<b>Termas de Caldas de São Jorge</b>	A água das Termas de São Jorge brota de uma única nascente, captada a 90 metros de profundidade, a uma temperatura natural de 23° C. A água é do tipo cloretada, bicarbonatada, fluoretada e sulfidratada sódica, com elevado teor de sílica e lítio. As características desta água têm como indicações terapêuticas as afeções das vias respiratórias, reumáticas e músculo-esqueléticas, e ainda doenças de pele e outras patologias dermatológicas. Dada a envolverência natural e patrimonial, as Termas de São Jorge proporcionam aos seus utentes momentos de grande tranquilidade, repouso e prazer, sendo o local, um refúgio ideal para cuidar e revigorar o corpo, descansar e proporcionar bem-estar.
<b>Castro de Romariz</b>	O Castro de Romariz constitui um dos mais importantes testemunhos arqueológicos do Concelho de Santa Maria da Feira. Segundo algumas fontes bibliográficas pesquisadas, a datação enquadra-se entre V. a.C. e I. d.C. O monumento arqueológico situa-se no cimo do Monte Castro, a uma altitude aproximada de 975 metros. Apresenta um conjunto de estruturas circulares e retangulares, feitas de material pétreo. O monumento arqueológico é de interesse nacional, tendo-lhe sido conferido a sua importância patrimonial segundo o IIP, Decreto n.º 34452, DG 59, de 20 de Março de 1945. Está previsto para o local a construção de uma unidade de acolhimento (num terreno próximo) que funcionará como receção, formação e apoio aos visitantes do Castro.
<b>Museu do Papel de Santa Maria (Rede de Museus Municipais)</b>	O Museu do Papel das Terras de Santa Maria está instalado numa antiga unidade papeleira do séc. XIX, situada no lugar de Rio Maior, Paços de Brandão. Conhecida na região como Fábrica de Custódio Pais, a sua história iniciou-se em 26 de Outubro de 1822, data da escritura de sociedade que deu origem a um pequeno engenho de papel. Pela temática e coleções que inclui, abarca toda a região papeleira das Terras de Santa Maria, onde a indústria do papel tem sido um vetor fundamental da economia. A indústria do papel no concelho começou a ser desvendada desde 1708, ano de fundação da Real Fábrica de Nossa Senhora da Lapa, ainda em atividade. Este museu é essencialmente visitado por escolas que procuram dar mais conhecimento às crianças. A pensar nisso, um edifício contíguo ao atual espaço está a ser restaurado pela autarquia para dar melhores condições para o projeto escolar do museu. O novo edifício terá também mais algumas peças museológicas que foram cedidas por fábricas que fecharam, preservando-se algumas peças de valor representativas desta indústria.
<b>Quinta do Engenho Novo (Rede de Museus Municipais)</b>	A Quinta do Engenho Novo foi a primeira fábrica de papel fundada em Paços de Brandão. Cedo ficou conhecida como a Fábrica do Engenho Novo, por oposição à vizinha Fábrica de Nossa Senhora da Lapa, em laboração desde o início do séc. XVIII, e por isso designada por Engenho Velho. A Quinta do Engenho Novo constitui um importante espaço verde para o concelho, com uma área de 18 ha, e tem uma função vital enquanto espaço recreativo. A quinta marca a diferença, dos outros espaços com engenhos do papel, por ser o único exemplo onde é possível perceber, na sua plenitude, a ligação entre as quintas, a vida fabril e agricultura da região. Está em curso um projeto que visa a requalificação deste espaço com características únicas, que passa pela recuperação das ruínas do antigo engenho do papel e respetivos jardins, assumindo-se como pólo museológico composto por um espaço multiusos para exposições e eventos culturais. Pretende-se o aproveitamento dos recursos da quinta para variados fins, como a criação de um centro pedagógico, anfiteatro ao ar livre, equipamentos de recreio infantil, zonas de recreio livre e oficinas de aprendizagem de ocupação dos tempos livres relacionados com os temas da mata, hortas e jardins. O projeto passa também pela elaboração de um plano a longo prazo para estimular o crescimento de espécies autóctones, restabelecimento de alguns habitats, a recuperação



Equipamento / Espaço	Descrição
	das linhas de água e assegurar a limpeza e manutenção permanente de matos.
<b>Convento de Lóios</b>	O Convento dos Lóios pertence ao conjunto arquitetónico composto pela Igreja Matriz de Santa Maria da Feira e Convento dos Lóios. Aí foram instalados o Tribunal e as Conservatórias. Em 1878, inaugurou-se o teatro D. Fernando II no espaço correspondente ao antigo refeitório na ala sul. Entretanto, nos anos quarenta do século XX, o edifício conventual sofreu algumas das alterações indispensáveis ao bom funcionamento do Tribunal e das Conservatórias, que, acabariam, no entanto, por serem transferidos para novas instalações. Já nos anos oitenta, o Convento passou a acolher o Museu e a Biblioteca da mesma localidade. Trata-se de um Convento maneirista com igreja (que mantém uma utilização paroquial. A sua função atual é a de local de culto (Igreja) e o edifício conventual funciona como Biblioteca e Museu Municipal.
<b>Museu de Lamas</b>	O Museu de Lamas localiza-se na vila de Santa Maria de Lamas e é popularmente denominado por Museu da Cortiça. A 5 de Março de 1959, Henrique Amorim fez a doação de um vasto conjunto de bens à Casa do Povo da Freguesia e entre os bens doados encontrava-se um edifício destinado a museu, com todo o seu recheio. O museu é constituído por diferentes coleções O edifício caracteriza-se, no exterior, pela integração de elementos arquitetónicos como o torreão cilíndrico e ameado dos jardins e, no interior, por uma capela e uma estrutura de três alas em "U", provida de arcadas à laia de Claustro. Esta tipologia de museus tem a sua origem nos Gabinetes de Curiosidades dos séculos XV e XVI. Assim, percorrendo as dezasseis salas, surge um grande espólio que abrange desde a talha dourada à imaginária, passando pela estatuária, cerâmica, medalhística, numismática, pintura, mobiliário, têxtil, etnografia e ciências naturais e ainda por uma curiosa coleção de artigos de cortiça. O Museu de Lamas disponibiliza-se a dar a conhecer alguma da história do concelho aos seus visitantes, sendo particularmente visitado pela população estudantil do concelho e dos concelhos limítrofes.
<b>Rede de Piscinas Municipais</b>	O concelho de Santa Maria da Feira encontra-se atualmente dotado de três piscinas de iniciativa municipal nas freguesias da Feira, Lamas e Lourosa. Pretende-se no futuro aumentar os imóveis destinados a este tipo de atividade desportiva, assim como aumentar as muitas atividades que nelas já se desenvolvem. Para além das atividades de manutenção da condição física dos utilizadores em geral as piscinas municipais oferecem condições favoráveis à realização de variadas competições, locais, regionais e nacionais.
<b>Parque Urbano</b>	O Parque Urbano fica localizado na sede do concelho de Santa Maria da Feira constituído pelo Rossio, encosta das Guimbras e vale do Cáster, assumindo-se como um espaço de lazer/recreio do concelho. Trata-se de um parque de lazer, atravessado pela Ribeira de Cáster, onde a população pode manter a sua condição física, ou simplesmente contemplar o espaço verdejante que o circunda. A complementaridade de espaços, de funções, de equipamentos, de monumentos e de serviços, e os acontecimentos que ali ocorrem, atribuem ao local um destaque de carácter municipal, no entanto, polarizando sazonalmente, população nacional e internacional.
<b>Castelo de Santa Maria da Feira</b>	O Castelo de Santa Maria da Feira é referido desde o século XI pelas suas características geográficas. No século XX conheceu obras de remodelação, com a criação da Comissão de Vigilância pela Guarda e Conservação do Castelo da Feira. O Castelo de estilo Românico e Gótico foi classificado como Monumento Nacional e é um espaço de grande valor histórico, museológico e cultural. Serve com alguma frequência de palco para alguns espetáculos lúdicos e culturais, sendo visitado por inúmeras pessoas do concelho e do país. As torres cimeiras do castelo são o seu "ex-libris", com coruchéus e quatro pináculos a ornamentar, imagem com forte repercussão na identidade Feirense.

A sede do município constitui um centro aglutinador no que aos equipamentos diz respeito, onde se localizam grande parte dos equipamentos educacionais e culturais bem como o funcionamento da maior parte dos serviços, designadamente administração pública, tribunais e finanças.

No que às áreas verdes diz respeito existe a intenção de promover este tipo de espaço de modo a poder constituir um espaço de lazer e fruição das populações intra e extra-concelhias. Neste aspeto há a destacar a ação do Europarque na medida em que combina espaços verdes com atividades culturais. Perspetiva-se o reforço e aposta no planeamento de uma rede de espaços verdes de longo prazo, mais extensiva, como por exemplo a Quinta do Engenho Novo e o Vale do Cáster.



## 7.2.2.11.- Infraestruturas de Transporte

### 7.2.2.11.1.- Rede Viária

O concelho de Santa Maria da Feira encontra-se servido por um grande número de vias de comunicação, sendo a A1, a EN1, A41 (CREP) e o IC1, as vias que apresentam maior capacidade de tráfego viário, uma vez que desempenham uma função estruturante. A Figura 12 mostra o modelo conceptual da rede viária de Santa Maria da Feira.

A maioria das deslocações internas são asseguradas por estradas nacionais e municipais que cumprem igualmente funções de vias distribuidoras e locais, gerando, todavia, alguns conflitos viários que têm vindo a ser equacionados no âmbito da revisão do PDM. Pretende-se que a revisão do PDM introduza uma dinâmica, uma imagem e uma funcionalidade urbana, nomeadamente nas áreas centrais das cidades do concelho, cuja imagem justifica algumas intervenções programadas.





Com a conclusão da construção da A41 (CREP), é assumida uma ligação privilegiada para o interior do concelho, com uma posição de destaque devido à atracção e desenvolvimento potencial que poderá atrair. Ao nível concelhio salienta-se ainda a construção da via estruturante Feira-Nogueira e da via estruturante denominada por Eixo das Cortiças, que desempenharão um papel essencial na redução de tráfego viário das EN1, EN 223 e EN326, já muito sobrecarregadas quer pelo edificado, quer pelo seu perfil inadequado. Em termos viários há ainda um grande esforço a desenvolver a médio, longo e a muito longo prazo, visto que muitas das atuais vias estruturantes têm vindo a ser prejudicadas pela existência de construção ao longo das suas margens.

## **7.2.2.11.2.- Rede Ferroviária**

No que refere à rede ferroviária importa destacar o facto de Santa Maria da Feira possuir um ramal do caminho-de-ferro da Linha do Vouga, correntemente denominado por Linha do “*Vouguinha*” e que efetua a ligação Espinho - Sernada do Vouga. A linha do Vouga caracteriza-se pela existência de um perfil bastante acidentado e sinuoso, com rampas e declives acentuados. Os restabelecimentos viários são maioritariamente inferiores, sendo de notar que existem também bastante passagens que se fazem ao mesmo nível, algumas delas sem guarda nem avisos sonoros. A linha do Vale do Vouga, no percurso Espinho - São João da Madeira, possui uma extensão de 25 km dos quais aproximadamente 20 Km se desenvolvem no concelho de Santa Maria da Feira. No concelho de Santa Maria da Feira contabilizam-se 5 estações de caminho-de-ferro (a estação de Arrifana, da cidade da Feira, de São João de Vêr, de Paços de Brandão, de Rio Meão e de São Paio de Oleiros) e 4 apeadeiros (São Paio de Oleiros, Cavaco, Sanfins e Escapães). Verificam-se algumas debilidades relativamente à continuidade de circulação nesta via, rentabilidade económica, manutenção e acessibilidades, principalmente, na ligação desta à Linha do Norte, sendo que não existe ligação direta da estação Espinho - Vouga à estação principal de Espinho, numa distância de aproximadamente 600 m.

## **7.2.2.12.- Redes de Abastecimento e Saneamento**

### **7.2.2.12.1.- Rede de Água e Saneamento de Águas Residuais**

No que às infraestruturas básicas diz respeito, importa referir que o concelho apresenta um bom nível em termos de abastecimento de água, tendo uma cobertura menos cabal no que respeita à rede de saneamento. As freguesias que têm um maior grau de urbanização são as que possuem um melhor nível de serviço, uma vez que também são aquelas que têm um maior número de utentes. A construção, manutenção e garantia de um serviço de qualidade destas infraestruturas de saneamento está atualmente concessionado à empresa INDAQUA. O Plano de Investimentos prevê a existência de 750 Km de rede de abastecimento de água dos quais já foram construídos cerca de 675 Km, representando 90 % do previsto.

A Figura 14 mostra a rede de saneamento existente e projetada em Santa Maria da Feira.

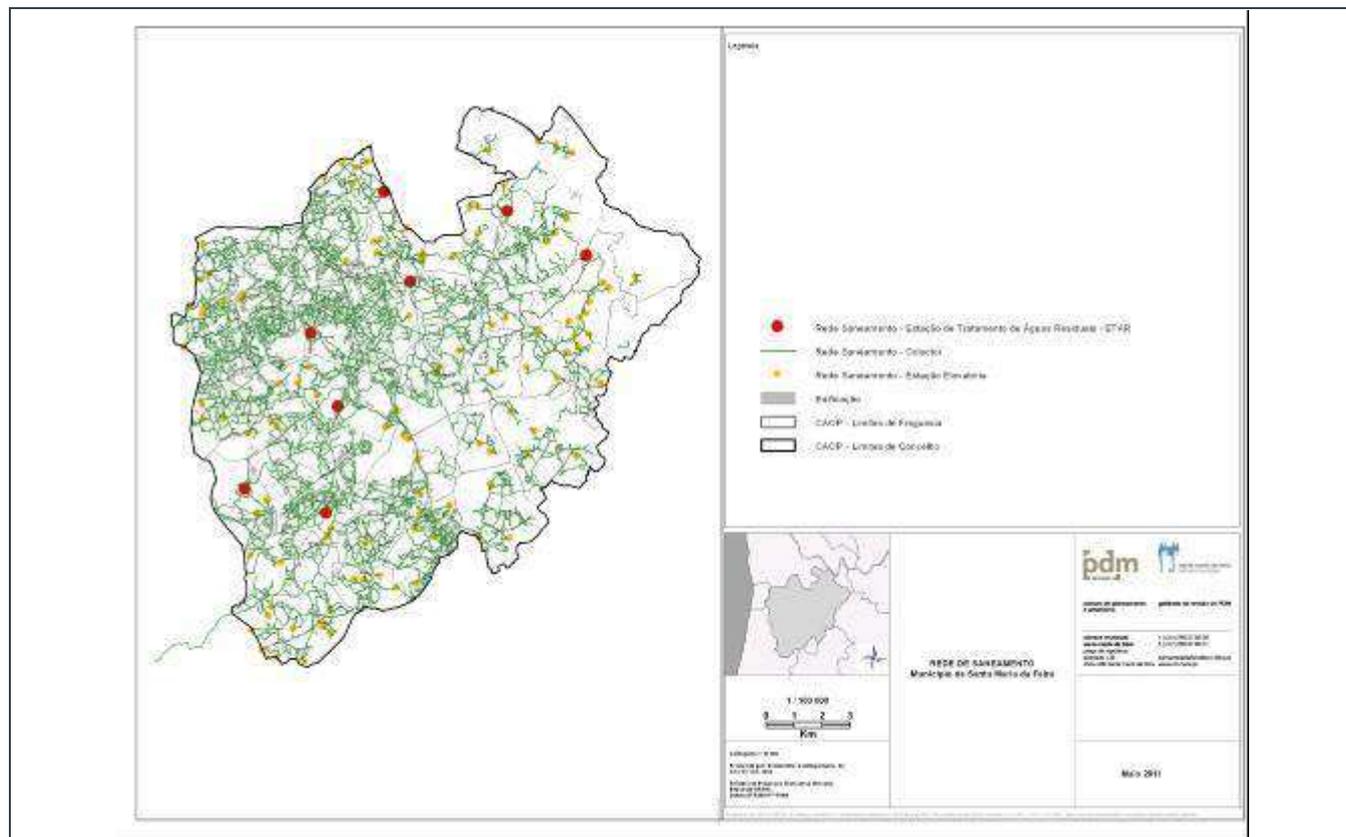


Figura 14: Rede de Saneamento de Santa Maria da Feira

No concelho de Santa Maria da Feira existem seis ETARs:

- ETAR Inter-Municipal (Santa Maria da Feira/São João da Madeira/Oliveira de Azeméis): ETAR do Salgueiro;
- ETAR Municipais: ETAR da Remolha e ETAR do Carvalhal, ambas na freguesia de Sta. Maria da Feira;
- ETAR Locais: ETAR na freguesia de Mozelos, ETAR do Areal na freguesia de São João de Vêr e ETAR do Serrado na freguesia de Paços de Brandão;

No que refere ao número de emissários, está prevista a construção de 115 km, dos quais 30,7 km já foram realizados correspondendo a aproximadamente 27 % do previsto. Para o saneamento estava prevista a construção, até 2004, de 750 km de rede, tendo sido construídos cerca de 241 km.

### 7.2.2.13.- Rede de Gás

O município de Santa Maria da Feira é atravessado por um gasoduto, sensivelmente no sentido Sul - Norte. A Figura 15 mostra a rede de gás e o respetivo gasoduto no município de Santa Maria da Feira.

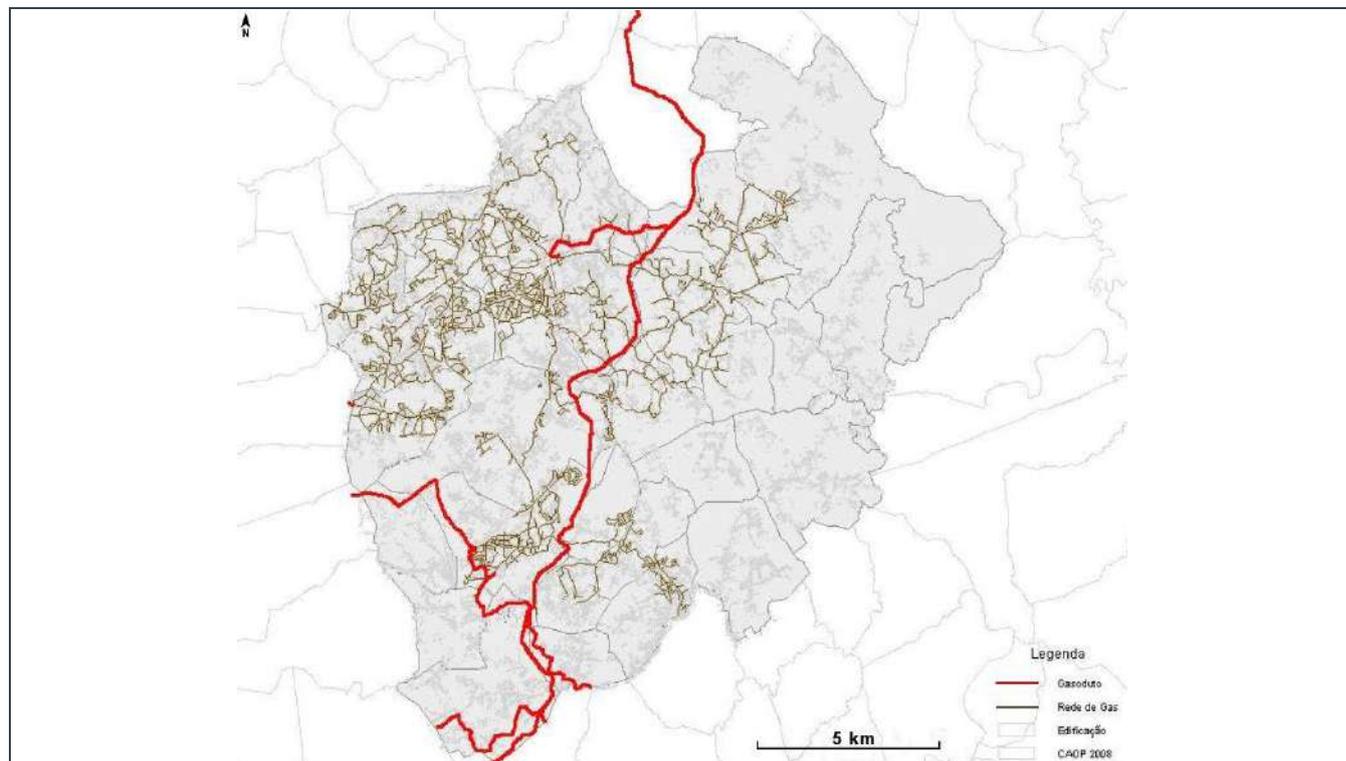


Figura 15: Rede de Gás no Município de Santa Maria da Feira

A rede de gás existente encontra-se concessionada à Lusitânia Gás e cobre a maioria dos aglomerados urbanos do concelho.

## 7.2.2.14.- Rede Elétrica

A rede elétrica existente no município de Santa Maria da Feira é constituída pela tipologia seguinte:

- Muito alta tensão - tensão superior a 110 KV;
- Alta tensão - tensão superior a 45 KV e  $\leq$  a 110 KV;
- Média tensão - tensão superior a 1 KV e  $\leq$  45 KV; e,
- Baixa tensão - tensão até 1 KV.

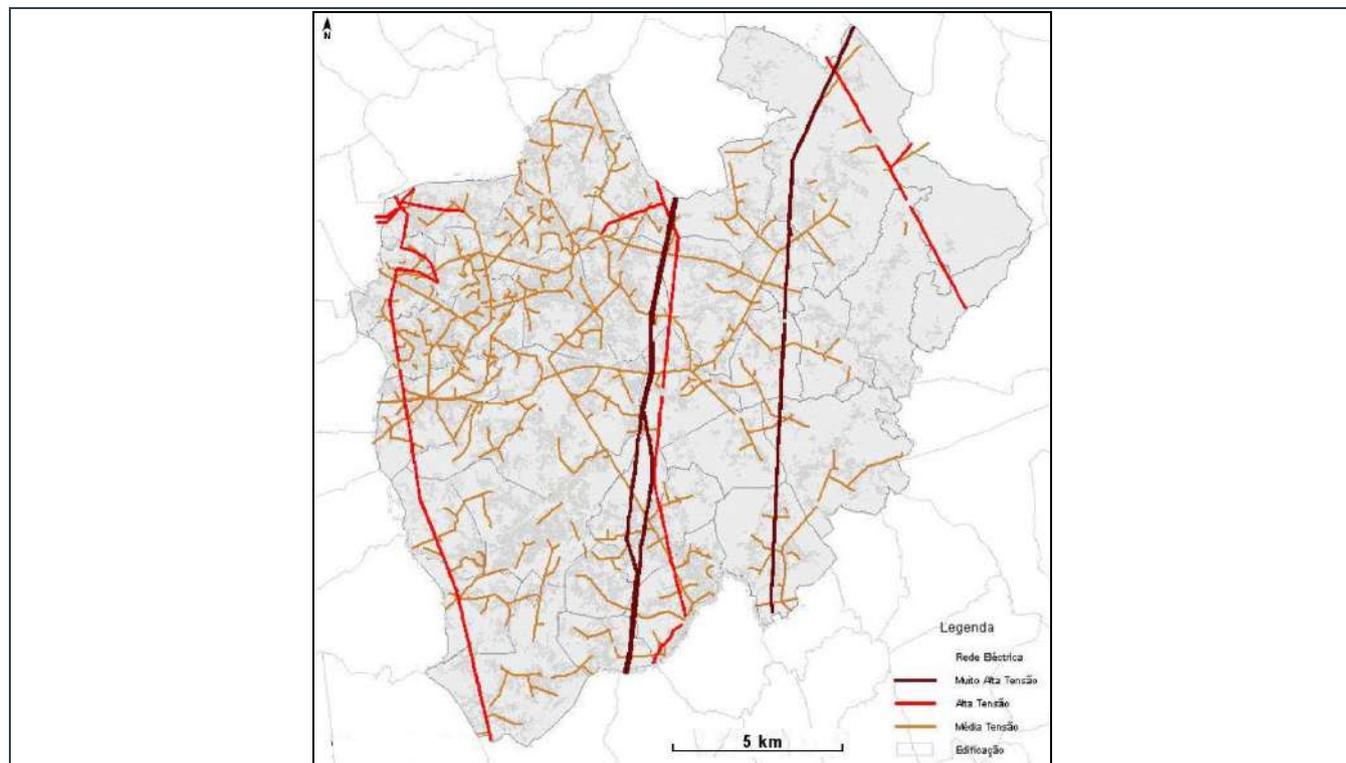


Figura 16: Rede Elétrica de Santa Maria da Feira

A rede elétrica existente no concelho de Santa Maria da Feira apresenta uma cobertura de aproximadamente 100 %.

## 7.3.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Desenvolvimento Social e Humano

### 7.3.1.- Introdução

Tendo em consideração o âmbito do presente fator crítico pretende-se neste ponto efetuar a avaliação do respetivo nível de interação com a revisão do PDMSMF. Por intermédio da análise de tendência do sistema identificam-se as oportunidades e ameaças que possam resultar da execução da revisão do PDM, bem como os efeitos previsíveis e esperados sobre o sistema ambiental em consideração.

### 7.3.2.- Tendências

A análise SWOT pretende caracterizar as tendências de acordo com a situação existente e mostra a evolução do território em estudo no âmbito do desenvolvimento social e humano sem a execução da revisão do PDMSMF.



**Tabela 22: Pontos fortes (S) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fortes (S)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Manutenção da existência de população jovem e dinâmica;</li><li>■ Manutenção de taxa de natalidade favorável no contexto da Região Centro;</li><li>■ Embora seja expectável uma diminuição no crescimento da população, no contexto da região continuará a apresentar dinâmicas populacionais positivas;</li><li>■ Menor desaceleração da taxa de crescimento efetivo e natural comparativamente aos concelhos do Entre Douro e Minho.;</li><li>■ Manutenção de elevada densidade populacional no contexto da região;</li><li>■ Existência de equipamentos culturais;</li><li>■ Existência de uma boa rede de equipamentos e espaços públicos;</li><li>■ Existência de boas acessibilidades;</li><li>■ Boa cobertura da rede de abastecimento de água;</li><li>■ Boa cobertura de estabelecimentos de ensino associados ao 1.º ciclo;</li><li>■ Existência de estabelecimentos de ensino superior (maior número desta tipologia de estabelecimento na região do Entre Douro e Vouga); e,</li><li>■ Taxa de analfabetismo inferior à da média da região do Entre Douro e Vouga.</li></ul>

**Tabela 23: Pontos fracos (W) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fracos (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Carências na cobertura da rede de saneamento de águas residuais;</li><li>■ Deficiente cobertura de estabelecimentos de ensino associados aos 2.º, 3.º ciclo e ensino secundário;</li><li>■ Rede ferroviária com deficiências de rentabilidade, atratividade, manutenção e acessibilidade;</li><li>■ Sector produtivo especialmente vulnerável aos fenómenos de globalização económica com reflexos na estabilidade do emprego;</li><li>■ Ausência da componente estratégica no exercício do planeamento do território municipal;</li><li>■ Dispersão dos aglomerados urbanos; e,</li><li>■ Marcadas assimetrias entre os sectores Oeste-Este.</li></ul>

**Tabela 24: Oportunidades (O) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Oportunidades (O)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumento do desenvolvimento social através da manutenção das políticas seguidas no passado;</li><li>■ Aumento do turismo existente no concelho através do investimento em ações de marketing e promoção; e,</li><li>■ Continuação do reforço da rede de espaços e parques públicos existente com a construção de novas infraestruturas</li></ul>



**Tabela 25: Ameaças (T) no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Ameaças (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aumento da dispersão do edificado;</li> <li>■ Descaracterização gradual do território;</li> <li>■ Degradação do continuum naturale;</li> <li>■ Perda de competitividade no contexto da região do Entre Douro e Vouga e no contexto nacional;</li> <li>■ Aumento da descaracterização do edificado;</li> <li>■ Possibilidade de ocupação de áreas sujeitas a riscos naturais, nomeadamente cheias;</li> <li>■ Manutenção e até mesmo reforço das assimetrias existentes entre os sectores Oeste e Este do território municipal; e,</li> <li>■ Diminuição das dinâmicas demográficas existentes.</li> </ul>

### 7.3.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico

Identificam-se de seguida os potenciais efeitos provocados pela revisão do PDMSMF no contexto do QRE adotado para o presente fator crítico. Tais efeitos dizem respeito à forma como a revisão do PDMSMF pode entrar em conflito ou contribuir para os objetivos e metas preconizados nos diversos instrumentos programáticos (da Tabela 26 à Tabela 33).

**Tabela 26: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 (2014-2020) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com Metas e Objetivos Preconizados
Portugal2020 2014-2020	<p>O Portugal 2020 tem como objetivos o estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis; Incremento das exportações; transferência de resultados do sistema científico para o tecido produtivo; vumprimento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos; redução dos níveis de abandono escolar precoce; integração das pessoas em risco de pobreza e combate à exclusão social; promoção do desenvolvimento sustentável, numa óptica de eficiência no uso dos recursos; reforço da coesão territorial, particularmente nas cidades e em zonas de baixa densidade; racionalização, modernização e capacitação da Administração Pública, são os principais objetivos das poliíticas a prosseguir no Portugal2020.</p> <p>Tendo por base as propostas da revisão do PDM e os documentos de apoio perspectiva-se que exista coerência para com os desígnios do Portugal2020, com promoção do território e da qualidade de vida.</p>

Indo de encontro ao pretendido no Portugal2020 pretende-se que a revisão do PDMSMF constitua uma proposta que ao longo da sua aplicação possa, de modo direto, valorizar o meio ambiente, o território, a qualidade de vida e a coesão social.



**Tabela 27: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre desígnios estabelecidos pelo Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Rodoviário Nacional – PRN2000 (Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 98/99, de 26 de Julho; declaração de Retificação n.º 19-D/98; e, Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto)	No contexto do desenvolvimento social e humano a revisão do PDMSMF pode contribuir de forma positiva para o alcance dos desígnios do PRN2000, nomeadamente no que refere ao desenvolvimento das potencialidades regionais e articulação da rede viária.

O PRN2000 pretende fomentar a articulação e funcionamento do sistema de transportes rodoviários tendo em perspetiva o desenvolvimento das regiões servidas de modo a que as mesmas possam tirar partido das oportunidades geradas pela capacidade de escoamento de bens e de pessoas.

**Tabela 28: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre desígnios estabelecidos pelo Plano Estratégico dos Transportes (PET 2011-2015) relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável 2011-2015 (PET 2011-2015)	No contexto do desenvolvimento social e humano a revisão do PDMSMF pode contribuir de forma positiva para o alcance das prioridades do PET 2011-2015 na medida em que se pretende igualmente alavancar a competitividade e desenvolvimento da economia local e regional, bem como assegurar a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens.

O PET 2011-2015 tem como objetivo primordial a alavancagem do desenvolvimento e da competitividade da economia através da mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens, de modo eficiente e seguro, numa ótica de coesão social.

**Tabela 29: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Estratégico Nacional do Turismo – PENT 2013-2015	No contexto do desenvolvimento social e humano a revisão do PDMSMF pode contribuir de forma positiva para o alcance das linhas de desenvolvimento estratégico do PENT,



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
(Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 4 de Abril) revisto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2013, de 16 de Abril de 2013	<p>nomeadamente no que refere ao seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tornar a qualidade urbana, ambiental e paisagística numa componente fundamental do produto turístico para valorizar/qualificar o destino Portugal.</li> <li>■ Como facilmente se depreende, o alcance do objetivo anteriormente referido implicará benefícios que serão sentidos pelos munícipes em primeira instância, contribuindo para o incremento das condições sociais e humanas existentes.</li> </ul>

O PENT surgiu como resultado do reconhecimento de que o turismo constitui uma área decisiva para o desenvolvimento sustentável a nível ambiental, económico e social do país. Além dos benefícios económicos o turismo pode igualmente representar um contributo positivo para o reforço da imagem externa de Portugal, que além dos claros benefícios para a valorização do património cultural e natural do país e reforço da coesão territorial, pode também implicar a melhoria das condições sociais dos portugueses.

**Tabela 30: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Desenvolvimento Rural relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Programa de Desenvolvimento Rural – PDR2020 2014-2020</p>	<p>O PDR2020 tem desígnios, no contexto do desenvolvimento social e humano, a melhoria da qualidade de vida e diversificação da economia nas zonas rurais e, ainda, o reforço da coesão territorial e social.</p> <p>Pelo exposto, perspetiva-se que a revisão do PDMSMF concorra nesse mesmo sentido, identificando-se assim um efeito positivo.</p>

O PDR2020 pretende tornar o espaço rural mais atrativo e com dinâmicas próprias, com capacidade para a fixação da população e promoção do seu bem-estar.

**Tabela 31: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro – PDTVD</p>	<p>Um dos objetivos do PDTVD constitui no reforço da qualificação das infraestruturas e sistemas de serviços públicos no Vale do Douro, imprescindíveis ao favorecimento das condições de desenvolvimento económico-social, à atracção de investimentos e à rentabilização sustentada das atividades e empreendimentos turísticos em geral. Pelo exposto depreende-se que a revisão do PDMSMF pode contribuir para o aumento da atratividade turística numa ótica de valorização e ordenamento do território.</p>



O PDTVD pretende estimular e desenvolver o aproveitamento das potencialidade turísticas através do reforço das suas estruturas, dos recursos humanos e da sua capacidade de promoção integrada, como meio de desenvolvimento económico e social do Douro e regiões envolventes.

**Tabela 32: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015</b></p>	<p>De acordo com a ENDS 2015, nomeadamente o seu 1.º Objetivo, alusivo à qualificação dos portugueses em direção à sociedade do conhecimento, pretende-se assegurar a alteração em profundidade da atual situação no que respeita à qualificação da população ativa, à formação ao longo da vida e à disponibilidade de competências necessárias para um maior potencial de inovação das empresas, como para o cabal desempenho das tarefas de cidadania e de defesa do Ambiente, num contexto de crescente complexidade, condições indispensáveis para que se possam explorar as oportunidades abertas pela evolução para a “<i>sociedade do conhecimento</i>”.</p> <p>Além do referido, o 5.º Objetivo da ENDS 2015, que diz respeito à dinâmica de coesão social e de responsabilidade individual, pretende assegurar que as instituições responsáveis pela satisfação de necessidades básicas na área da saúde, educação, formação e segurança social sejam capazes de suportar o choque do “<i>envelhecimento da população</i>” e do “<i>amadurecimento</i>” etário da população ativa hoje residente, num quadro de coesão e equidade sociais, sem provocarem um descontrolo das finanças públicas e uma carga adicional de impostos.</p> <p>Ao nível local, perspectiva-se que a revisão do PDMSMF possa vir a contribuir no cumprimento dos objetivos da ENDS 2015, na medida em que as linhas estratégicas definidas apontam no sentido da promoção do conhecimento, desenvolvimento social e das condições de vida existentes.</p>

A ENDS 2015 apresenta como grande desígnio fazer de Portugal um dos países mais competitivos no seio da União Europeia em 2015, numa perspetiva de qualidade ambiental, coesão e responsabilidade social.

**Tabela 33: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território - PNPOT</b></p>	<p>Destaca-se no presente âmbito de interação dois objetivos estratégicos do PNPOT, designadamente: o de assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social; e, a expansão das redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública.</p>

O PNPOT constitui um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica no qual se estabelecem as grandes opções de relevo para a organização do território nacional. Além disso, o PNPOT consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais



instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados Membros para a organização do território da União Europeia.

**Tabela 34: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR II 2007-2013</b></p>	<p>O PEAASAR II tem como objetivo que Portugal obtenha níveis de proteção ambiental e de qualidade de vida equivalentes aos dos parceiros europeus, implicando a qualificação da infraestruturas ambientais e respetiva gestão com o intuito de alcançar níveis de atendimento e padrões de serviço próprios de países desenvolvidos, nomeadamente em domínios como o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais.</p> <p>A revisão do PDMSMF prevê o reforço das redes de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais pelo que se prevê a existência de uma interação muito positiva relativamente aos desígnios do PEAASAR II.</p>

O PEAASAR I, que vigorou entre 2000 e 2006 permitiu progressos muito representativos na resolução de problemas fundamentais associados ao sector da água, todavia e dada a existência de questões fundamentais ainda por resolver surgiu a necessidade de se definir um novo plano estratégico de modo a dar resposta ao período de programação de 2007-2013, materializado no PEAASAR II.

**Tabela 35: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II relativamente ao Desenvolvimento Social e Humano**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos – PERSU 2020 (Portaria n.º 187-A/2014 de 17 de Setembro)</b></p>	<p>O PERSU 2020 constitui o instrumento estratégico diretor da gestão de resíduos sólidos urbanos para o período compreendido entre 2014 e 2020 e assume-se como fundamental para que o sector disponha de orientações e objetivos claros.</p> <p>Tendo em consideração que o regulamento do PDM em revisão contém aspetos relacionados com a gestão de resíduos considera-se a existência de uma interação positiva entre o mesmo e o PERSU 2020.</p>

O PERSU 2020 constitui uma revisão do PERSU II e visa constituir um referencial para a gestão dos RSU no período 2014-2020.

### 7.3.4.- Oportunidades e Riscos

A revisão do PDMSMF enquanto instrumento de planeamento territorial de nova geração será responsável pela geração de novas dinâmicas sociais e territoriais, bem como cenários de



desenvolvimento local. Nesse contexto é expectável o surgimento de oportunidades (Tabela 36) e de riscos (Tabela 37) no que ao desenvolvimento social e humano diz respeito.

**Tabela 36: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano**

Oportunidades (O)	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Afirmação do município no contexto regional suportado pela elevada dinâmica populacional;</li><li>■ Aumento do prestígio e importância no contexto da região do Entre Douro e Vouga;</li><li>■ Aumento da capacidade turística;</li><li>■ Reforço das acessibilidades;</li><li>■ Reforço dos estabelecimentos de ensino a partir do 2.º ciclo;</li><li>■ Planeamento do território de acordo com as estratégias definidas em planos enquadradores;</li><li>■ Aumento da competitividade local;</li><li>■ Diminuição das assimetrias entre os sectores Este e Oeste do município;</li><li>■ Reforço da rede de saneamento de águas residuais;</li><li>■ Valorização do património existente;</li><li>■ Reforço de infraestruturas básicas;</li><li>■ Consolidação dos perímetros urbanos;</li><li>■ Diminuição das situações de risco;</li><li>■ Reforço do vale do Douro como região turística;</li><li>■ Aumento das dinâmicas sociais locais;</li><li>■ Melhoria de arruamentos e vias de circulação;</li><li>■ Elevada divulgação do património existente e da localidade;</li><li>■ Aposta no património cultural/histórico e nas gentes como fator extra de competitividade; e,</li><li>■ Implantação de espaços públicos e mobiliário urbano.</li></ul>	

**Tabela 37: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Social e Humano**

Riscos (R)	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumento dos níveis de tráfego intra-município;</li><li>■ Aumento dos níveis de ruído;</li><li>■ Aumento dos níveis de poluição atmosférica;</li><li>■ Reforço das assimetrias entre os sectores Oeste e Este do município;</li><li>■ Reforço das desigualdades.</li></ul>	

## 7.4.- Avaliação Ambiental de Efeitos

### 7.4.1.- Introdução

A avaliação de efeitos sobre o desenvolvimento social e humano é realizado tendo por base as interações expectáveis sobre os aspetos demográficos e aspetos sociais relativamente aos objetivos gerais e estruturantes, propostas e demais documentos de apoio à revisão do PDMSMF

### 7.4.2.- Aspetos Demográficos e Aspetos Sociais

Tendo por base o modelo estratégico de desenvolvimento apontado para o município perspectiva-se que a revisão do PDM venha a contribuir de forma positiva nos movimentos demográficos, não só através da fixação da população atualmente residente mas também através da fixação de pessoas oriundas de municípios vizinhos. As dinâmicas locais e estrutura etária da população de



Santa Maria da Feira é responsável por dinâmicas muito próprias e cujos efeitos se prolongam para lá das fronteiras do município. Estas características conferem a Santa Maria da Feira uma vantagem competitiva que não se vislumbra em muitos outros municípios envolventes da região. Depreende-se que ao valorizar e potenciar as características do território, a revisão do PDM poderá contribuir para o reforço das vantagens competitivas existentes e, conseqüentemente, reforçar a captação de alguma população dos municípios vizinhos.

Por outro lado, o seguimento das estratégias definidas pelo município irá proporcionar um efeito positivo na recuperação e projeção de infraestruturas, nomeadamente no que diz respeito às redes de saneamento de águas residuais, construção de parques industriais, infraestruturas rodoviárias e infraestruturas de abastecimento de água. Outro exemplo associado à recuperação/projeção de novas estruturas e igualmente capaz de interagir de modo positivo com o aumento das qualificações médias da população encontra-se vertido na Carta Educativa, designadamente nas propostas de intervenção por freguesia. As intervenções por freguesia referem-se às obras a efetuar nos diferentes agrupamentos de escolas existentes no município. Destas intervenções há a destacar 20 intervenções de construção, 21 intervenções de ampliação, 9 intervenções de conversão e 3 intervenções cuja natureza implica ampliação e conversão. As intervenções referidas irão permitir mais do que a mera recuperação/construção de infraestruturas uma vez que irá permitir melhorar as condições de ensino e cobertura do parque escolar. As mesmas intervenções poderão ainda ser responsáveis pela criação de empregos diretos e indiretos

No que diz respeito às zonas verdes e de lazer a estratégia de desenvolvimento adotada pelo município pressupõe a promoção deste tipo de espaço de modo a potenciar a componente lúdica ao serviço da população concelhia e intermunicipal. Destaque para o exemplo da combinação entre os espaços verdes e as atividades culturais como é o caso do Europarque. Existe ainda o desígnio de ao longo prazo planear uma rede de zonas verdes mais extensiva, tal como na Quinta do Engenho Novo e o Vale do Cáster. Por outro lado importa ainda destacar que ao nível da AMP a rede de parques da área metropolitana inclui algumas localizações no concelho de Santa Maria da Feira. Essas localizações constituem polos do denominado Parque de Montalto, havendo a destacar o Polo do Parque das Ribeiras do Uíma, o Polo de Caldas de São Jorge e o Polo de Castro de Romariz. A prossecução desta estratégia municipal, a par da estratégia da AMP, terá repercussões ao nível do aumento dos espaços verdes e de lazer, aumento do bem-estar e ainda geração de empregos associados ao turismo de natureza e atividades ao ar livre.

## 7.5.- Síntese

Os objetivos, opções estratégicas e estudos de suporte à revisão do PDMSMF criam a expectativa de que a sua execução poderá ser responsável por efeitos positivos no que ao Desenvolvimento Social e Humano diz respeito.

A Tabela 38 mostra a avaliação de efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Social e Humano.

**Tabela 38: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Social e Humano**

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Desenvolvimento Social e Humano	Aspetos Demográficos	Fixar a população residente	+++
		Fixar novos habitantes	+
	Aspetos Sociais	Recuperar/projetar infraestruturas	+++
		Aumentar as qualificações médias da	++



		população	
		Aumento de espaços verdes e de lazer	+++
		Aumentar o bem-estar	++
		Gerar emprego e oportunidades	+

Os efeitos positivos serão mais significativos na prossecução do objetivos relacionados com a fixação da população residente, recuperação de infraestruturas e aumento do espaços verdes e de lazer.



## 8.-Desenvolvimento Económico

---

### 8.1.-Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

---

As QE da revisão do PDMSMF que apresentam interação com o Desenvolvimento Económico são as seguintes:

- Reforço do Desenvolvimento Social e Económico;
- Promoção do Desenvolvimento Turístico;
- Reforço da Identidade e da Imagem do Município de Santa Maria da Feira;
- Reforço da Qualidade e da Coesão Territorial; e,
- Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade.

As QE constituem os objetivos estratégicos e principais forças motrizes do PDMSMF, pelo que as referidas no presente ponto constituem aquelas com capacidade de influenciar o desenvolvimento económico e, por isso, sobre os princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

### 8.2.- Desenvolvimento Económico - Caracterização da Situação Atual

---

#### 8.2.1.- População Ativa, Emprego e Desemprego

---

A região do Entre Douro e Vouga apresenta uma taxa de atividade superior à registada nas regiões Norte, Centro e até de Portugal. Os dados demonstram um aumento da taxa de atividade entre os anos em análise. Tendo em consideração as variáveis *sexo*, *nível de instrução*, e *idade* em todos os municípios do Entre Douro e Vouga verifica-se a existência de traços comuns na caracterização da população ativa.

A

Tabela 39 mostra os dados referentes à população residente economicamente ativa no ano de 2001 e de 2011, por género.



Tabela 39: População Ativa por local de residência e sexo (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011)

Unidade Geográfica	População activa (N.º) por local de residência					
	Sexo				Total	
	H		M			
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Portugal	2742035	2603574	2248173	2419793	4990208	5023367
Continente	2617974	2472635	2160141	2308328	4778115	4780963
Região Norte	986855	924308	788160	831757	1775015	1756065
Entre Douro e Vouga	79154	72348	62454	63962	141608	136310
Arouca	6446	5664	4445	4290	10891	9954
<b>Santa Maria da Feira</b>	<b>39515</b>	<b>36986</b>	<b>31213</b>	<b>33168</b>	<b>70728</b>	<b>70154</b>
Oliveira de Azeméis	20486	18443	16396	16140	36882	34583
São João da Madeira	5979	5553	5564	5617	11543	11170
Vale de Cambra	6728	5702	4836	4747	11564	10449

Como se pode observar a nível nacional a população ativa aumentou de 2001 para 2011 e esse aumento deve-se exclusivamente ao aumento da população ativa do sexo feminino. Contudo, essa tendência não foi seguida pelas restantes Unidades Geográficas, uma vez que se verificou uma diminuição da população ativa.

No município de Santa Maria da Feira, que segue a tendência das Unidades Geográficas Entre Douro e Vouga e Região Norte, apesar de se ter verificado uma diminuição na população ativa total de 2001 para 2011, verifica-se um aumento significativo da população ativa do sexo feminino, contudo esse aumento não compensa a diminuição da população ativa do sexo masculino.

A Tabela 38 refere-se à população ativa por sector de atividade e Taxa de atividade referentes ao ano 2011. Como se pode observar a nível nacional, é o sector terciário que regista um maior número de população economicamente ativa, seguindo-se o sector terciário e por último o sector primário. Esta tendência é seguida pela Unidade Geográfica Região Norte e pelo município de Santa Maria da Feira. Contudo ao se analisar os dados referentes à Unidade Geográfica Entre Douro e Vouga, o setor com maior população ativa é o sector secundário, com destaque para a indústria transformadora, seguindo-se o sector terciário e por último o sector primário.



**Tabela 40: População economicamente ativa por sector de atividade e Taxa de atividade (Fonte: INE, Censos 2011)**

Unidade Geográfica	População economicamente ativa					Taxa de atividade (%)	
	Primário	Secundário	Total	Terciário		2001	2011
				De natureza social	Relacionados com a atividade económica		
Portugal	133 386	1 154 709	3 073 092	1 254 273	1 818 819	48,1	47,56
Continente	121 055	1 115 357	2 913 840	1 179 316	1 734 524	48,4	47,58
Região Norte	43023	533848	925012	379768	545244	48,1	47,59
Entre Douro e Vouga	1635	59255	59079	22403	36676	51,1	49,59
Arouca	603	4181	4362	1799	2563	44,9	44,52
<b>Santa Maria da Feira</b>	<b>436</b>	<b>27689</b>	<b>31636</b>	<b>11772</b>	<b>19864</b>	<b>52</b>	<b>50,36</b>
Oliveira de Azeméis	380	17775	13367	4987	8380	52,1	50,4
São João da Madeira	20	4478	5442	2047	3395	54,7	51,44
Vale de Cambra	196	5132	4272	1798	2474	46,6	45,7

A taxa de atividade permite aferir o peso que a população ativa exerce sobre o total da população com 15 e mais anos de idade, e pela análise da tabela anterior verifica-se que o município de Santa Maria da Feira apresenta uma taxa superior, 50,36%, às Unidades Geográficas superiores, que varia entre os 47,56% e os 49,59%. De 2001 para 2011 verificou-se um aumento da taxa de atividade em todas as Unidades Geográficas, incluindo no município de Santa Maria da Feira.

No que diz respeito à população desempregada, esta tem vindo a aumentar nos últimos anos em todo o território nacional. Pela análise da Tabela 40 verifica-se que a maioria da população que está desempregada, já trabalhou e procura um novo emprego, em detrimento da população desempregada que nunca trabalhou e procura o 1º emprego.

Relativamente à evolução da taxa de desemprego verifica-se se esta aumentou em todas as Unidades Geográficas de referência, na década de 2001-2010, contudo esse aumento é mais acentuado à medida que se diminui a unidade geográfica. O município de Santa Maria da Feira, foi onde se verificou um maior aumento da taxa de desempregados, passando de 4,6% em 2001 para 14,81 em 2010, com uma variação de 221,96%.

**Tabela 41: População desempregada em 2011 e Taxa de desemprego em 2001 e 2011 (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011)**



Unidade Geográfica	População desempregada			Taxa de desemprego (%)		
	Total	Procura do 1º emprego	Procura de novo emprego	2001	2011	Varição (2001-2011)
Portugal	662 180	122 310	539 870	6,7	13,18	96,72
Continente	630 711	114 999	515 712	6,8	13,19	93,97
Região Norte	254182	46644	207538	6,6	14,47	119,24
Entre Douro e Vouga	16341	2725	13616	4,6	11,99	160,65
Arouca	808	176	632	6,9	8,12	17,68
Santa Maria da Feira	10393	1615	8778	4,6	14,81	221,96
Oliveira de Azeméis	3061	579	2482	3,8	8,85	132,89
São João da Madeira	1230	183	1047	5,4	11,01	103,89
Vale de Cambra	849	172	677	4,5	8,13	80,67

A Figura 17 mostra a taxa de atividade e taxa de desemprego nas diferentes Unidades Geográficas onde se insere o município de Santa Maria da Feira.

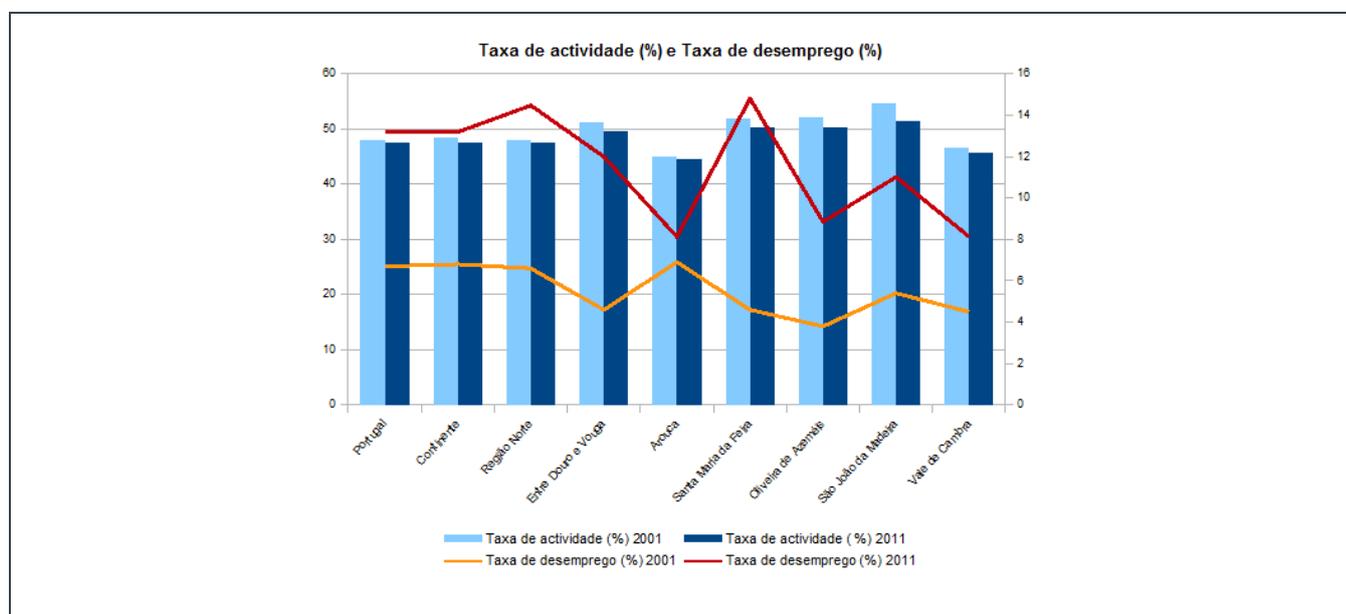


Figura 17: Taxa de Atividade e de Desemprego (Fonte: Censos 2011, INE)

Destaque igualmente para o facto da maioria da população desempregada se encontrar inscrita há mais de três anos no centro de emprego, constituindo, portanto, desempregados de longa duração.

Fazendo uma análise à Tabela 40 pode-se constatar que a nível nacional, e segundo os censos de 2011, o grupo etário mais afetado pelo desemprego é o grupo etário entre os 25 e 33 anos, na Região Norte o grupo etário onde se regista um maior número de desempregados é o grupo etário entre os 45 e os 53 anos, assim como na Unidade Geográfica Entre Douro e Vouga e em Santa Maria da Feira. Pode-se concluir que à medida de diminui a Unidade Geográfica o grupo etário onde se registou um maior número de população desempregada aumenta.

Tabela 42: População desempregada em 2011 por grupo etário (Fonte: INE, Censos 2011)



Unidade Geográfica	Grupos etários							
	Total	12-13	15-23	25-33	35-43	45-53	55-63	66+
Portugal	662180	//	120576	158837	152839	144569	85076	283
Continente	630711	//	112597	149629	145814	139207	83188	276
Região Norte	254182	//	43619	56923	58775	60987	33819	59
Entre Douro e Vouga	16341	//	2805	3338	3695	3965	2534	4
Arouca	808	//	201	171	162	166	108	0
Santa Maria da Feira	3061	//	619	661	582	695	504	0
Oliveira de Azeméis	10393	//	1619	2003	2520	2654	1593	4
São João da Madeira	1230	//	186	283	265	290	206	0
Vale de Cambra	849	//	180	220	166	160	123	0

Discriminando os valores por freguesia, Tabela 41, verifica-se que a taxa de desemprego no período intercensitário registou um crescimento mais acentuado nas freguesias de Fornos, Nogueira e Travanca, e nas freguesias onde foi menos acentuado foi em Paços de Brandão, Mozelos e Santa Maria de Lamas. Na maioria das freguesias a taxa de desemprego verificada é maior nas mulheres que nos homens.



Tabela 43: Taxa de desemprego (%) por freguesia de Santa Maria da Feira (Fonte: INE, Censos 2001 e 2011)



Freguesias de Santa Maria da Feira	Taxa de desemprego (%)						Variação
	2001			2011			
	Total	H	M	Total	H	M	
Argoncilhe	3,6	2,9	4,6	18,64	14,73	23,23	417,8
Arrifana	1,9	2	1,7	9,28	7,62	11,13	388,4
Canedo	3,8	3,6	4,2	15,46	11,29	20,62	306,8
Escapães	1,8	2,3	1	12,08	10,24	14	571,1
Espargo	3,1	4,3	1,2	15,41	14,15	16,80	397,1
Feira	2	1,7	2,2	12,83	11,37	14,29	541,5
Fiães	2,4	1,9	3,1	16,58	14,31	19,24	590,8
Fornos	0,8	0,8	0,8	9,78	9,51	10,07	1122,5
Gião	2,5	2,6	2,4	14,40	10,83	18,66	476,0
Guisande	1,4	1,4	1,5	11,69	10,19	13,65	735,0
Lobão	4,2	3,2	5,7	16,62	13,36	20,71	295,7
Louredo	1,1	0,7	1,8	10,36	9,58	11,27	841,8
Lourosa	2,8	2,4	3,4	19,37	15,92	23,21	591,8
Milheirós de Poiares	1,3	0,9	1,8	8,52	8,04	9,05	555,4
Mosteiró	1,6	1,3	2	8,98	7,55	10,59	461,3
Mozelos	4	2,6	5,8	14,45	11,84	17,24	261,3
Nogueira da Regedoura	1,8	1,4	2,5	18,42	15,19	22,01	923,3
São Paio de Oleiros	3,3	2,1	4,9	15,63	13,66	17,77	373,6
Paços de Brandão	4,1	3,5	4,9	14,63	13,27	16,07	256,8
Pigeiros	1,9	2,2	1,7	12,22	10,10	14,60	543,2
Rio Meão	3,5	2,6	4,8	16,07	11,92	20,69	359,1
Romariz	2,4	1,9	3,1	9,40	8,84	10,06	291,7
Sanfins	2,2	1,6	2,9	10,89	10,37	11,49	395,0
Sanguedo	2,8	2,2	3,8	16,95	15,33	18,92	505,4
Santa Maria de Lamas	5	3,1	7,3	18,09	15,07	21,37	261,8
São João de Ver	3,2	2,7	3,9	16,45	13,68	19,45	414,1
Caldas de São Jorge	2	1,7	2,4	15,20	12,23	18,42	660,0
Souto	1,6	1,5	1,7	14,35	11,96	17,13	796,9
Travanca	1,6	1,3	2,1	15,28	11,78	19,28	855,0
Vale	1,6	1,3	1,8	9,99	9,46	10,62	524,4
Vila Maior	1,8	1,1	2,8	16,71	14,43	19,61	828,3

Foram os sectores economicamente mais relevantes no concelho aqueles que mais desemprego geraram. Pelo exposto, foram os sectores do calçado, cortiça, construção, vestuário e comércio a retalho especializado os ramos de atividade económica que causaram um agravamento das condições sociais.

Por outro lado, a condição perante o emprego predominante regista-se nos trabalhadores por conta de outrem. Tendo em consideração o género, constata-se que o desemprego atinge mais o sexo feminino nos sectores da cortiça e vestuário, existindo um certo equilíbrio no sector do calçado e do comércio a retalho especializado. Por outro lado, é no sector da construção que o sexo masculino é mais atingido pelo desemprego, na generalidade das freguesias do concelho de Santa Maria da Feira. Contudo, se verificarmos os valores totais do desemprego por freguesia constata-se que na generalidade esta situação ocorre mais no sexo feminino, apesar de não constituir uma diferença muito significativa face ao sexo masculino.



## 8.2.2.- Estrutura Empresarial da Região

---

### 8.2.2.1.- Sectores de Atividade

---

Em 2001, a atividade empresarial na região era constituída por 28.748 empresas. Tendo em consideração a composição do tecido empresarial verificou-se em toda a região do Entre Douro e Vouga (excetuando Arouca) que o comércio por grosso e a retalho, atividades de consultoria e atividades administrativas constituíram o maior número de empresas logo seguindo a indústria transformadora e a construção.

Globalmente, e de acordo com as percentagens de população empregadas por sector de atividade e o volume de vendas nas sociedades, verifica-se que o Entre Douro e Vouga tem predominância no sector secundário, havendo a destacar nesse âmbito a indústria transformadora.

A Tabela 42 apresenta o número de empresas por sector de atividade para a região do Entre Douro e Vouga comparando os resultados com os valores de referência para Portugal e para as regiões Centro e Norte.



Tabela 44: Número de Empresas por Sector de Atividade (Fonte: INE, Censos 2011)

Zona Geográfica	Anos	Portugal	Continente	Norte	Entre Douro e Vouga	Arouca	Oliveira de Azeméis	Santa Maria da Feira	São João da Madeira	Vale de Cambra
Total	2009	1.198.781	1.149.445	378791	29816	2153	7241	15061	3068	2293
	2010	1.144.150	1.096.832	366022	29049	2129	7019	14661	3000	2240
	2011	1.112.000	1.065.375	360482	28748	2104	6956	14537	2974	2177
Pesca	2009	4936	4322	697	2	0	0	1	0	1
	2010	4754	4135	703	2	0	0	1	0	1
	2011	4636	4034	746	2	0	0	1	0	1
Indústrias extractivas	2009	1423	1377	450	16	8	5	2	0	1
	2010	1321	1278	428	15	7	5	1	1	1
	2011	1274	1233	420	15	8	5	1	0	1
Indústrias transformadoras	2009	78940	76716	36945	4587	240	1380	2250	387	330
	2010	74081	71989	34693	4355	246	1309	2128	357	315
	2011	72286	70289	34353	4350	240	1300	2118	362	330
Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	2009	700	685	245	10	0	4	3	1	2
	2010	730	713	267	11	0	5	3	1	2
	2011	801	776	288	14	0	6	3	2	3
Captação, tratamento e distribuição de água (...)	2009	1082	1026	341	28	3	8	15	1	1
	2010	1069	1014	339	29	3	9	15	1	1
	2011	1149	1098	369	33	3	12	16	1	1
Construção	2009	117825	112342	35436	3069	377	645	1689	100	258
	2010	106710	102033	33462	2892	371	612	1573	90	246
	2011	99179	94946	32098	2773	362	575	1512	85	239
Comércio por grosso e a retalho (...)	2009	269623	260843	93970	8104	428	1954	4137	953	632
	2010	255623	247285	90164	7809	414	1888	3943	950	614
	2011	247970	239857	88182	7694	410	1881	3921	917	565
Transporte e armazenagem	2009	25155	23358	7014	416	55	100	186	34	41
	2010	24194	22448	6770	403	57	94	181	33	38
	2011	23800	22100	6728	405	58	88	183	36	40
Alojamento, restauração e similares	2009	89242	85358	27834	1662	121	344	860	183	154
	2010	85205	81506	26820	1624	126	332	848	170	148
	2011	85183	81447	26929	1635	128	326	855	163	163
Actividade de Informação e comunicação	2009	15091	14591	3423	218	11	54	92	40	21
	2010	14522	14020	3405	206	13	50	91	36	16
	2011	14520	14021	3471	203	15	48	91	33	16
Actividades imobiliárias	2009	29494	28442	8653	707	31	150	399	86	41
	2010	29019	28006	8593	713	32	152	400	85	44
	2011	28540	27569	8548	678	30	156	361	86	45
Actividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	2009	122719	118651	35393	2077	130	455	1044	302	146
	2010	118561	114609	34642	2074	126	452	1039	290	167
	2011	114123	110444	34002	2101	127	453	1077	302	142
Actividades administrativas e dos serviços de apoio	2009	150991	145099	41465	3359	256	805	1680	419	199
	2010	144441	138475	39591	3413	255	828	1731	410	189
	2011	137333	131516	38163	3357	243	854	1683	412	165
Educação	2009	65815	63275	24027	1625	100	330	823	205	167
	2010	64401	61815	23876	1599	87	324	816	213	159
	2011	60821	58266	22342	1572	85	307	812	211	157
Actividades de saúde humana e apoio social	2009	81064	78360	27207	1480	82	325	825	143	105
	2010	81848	79082	27724	1532	84	314	875	150	109
	2011	82303	79503	28042	1546	84	317	873	156	116
Actividades artísticas, de espectáculos, desportivas e recreativas	2009	30617	28972	7253	408	28	79	236	49	16
	2010	28921	27386	6919	399	27	86	223	48	15
	2011	29380	27876	7163	403	28	74	234	51	16
Outras actividades de serviços	2009	64017	61278	17517	1470	104	378	703	160	125
	2010	59850	57330	16922	1422	105	351	682	159	125
	2011	56871	54484	16675	1382	96	350	669	151	116

De acordo com os dados da Tabela 42 existiam em Santa Maria da Feira, no ano de 2011, 14.537 empresas, cerca de metade do número de empresas existentes na região do Entre Douro e Vouga



## 8.2.2.2.- Atividades Produtivas

Existem no concelho de Santa Maria da Feira três sub-setores de atividade económica predominantes: o sub-setor da cortiça, o sub-setor dos couros, nomeadamente o calçado e o sub-setor da construção. O sub-setor da cortiça apresenta face aos outros sub-setores referidos um peso económico muito importante para o concelho. De acordo com os indicadores do volume de vendas em 2000, este sub-setor ultrapassa no seu conjunto, um milhão de euros de faturação.

A vitalidade do sector da cortiça é confirmada pelo número de sociedades constituídas em 2002, seguido dos couros e da indústria metalúrgica de base e produtos metálicos. De facto, o número de sociedades do ramo da cortiça constituídas em 2002 representa mais do dobro do que as do sub-setor dos couros, que ocupa a segunda posição.

Analisando o peso do sub-setor da cortiça por freguesia verifica-se que são as de Santa Maria de Lamas, Mozelos, São João de Vêr e Lourosa aquelas que possuem mais de 40 empresas. O concelho de Santa Maria da Feira constitui o maior centro mundial de transformação da cortiça.

A Tabela 45 mostra o número de empresas de cortiça e respetiva distribuição no concelho de Santa Maria da Feira.

**Tabela 45: Empresas de Cortiça com Sede no Concelho, 2004**

Zona Geográfica	Número de Empresas
Fiães	35
Lourosa	328
Mozelos	52
Noqueira da Reqedoura	23
Paços de Brandão	27
Santa Maria da Feira	29
Santa Maria de Lamas	67
São João de Vêr	45
Argoncilhe	4
Lobão	3
Sanquedo	3
Rio Meão	20
Escapães	1
Esparço	1
Sanfins	1
Souto	1
Canedo	3
Caldas de São Jorge	1
São Paio de Oleiros	15
<b>Total</b>	<b>659</b>

Por outro lado, o sector dos couros e calçado, também muito representativo nos concelhos de São João da Madeira e Oliveira de Azeméis, constitui o segundo grande ramo de atividade económica em Santa Maria da Feira. Neste sub-setor as freguesias que possuem mais de 20 empresas são as de Milheirós de Poiares, Escapães, Fiães, Romariz, São Miguel do Souto e Arrifana (Tabela 46).



**Tabela 46: Empresas de Calçado com Sede no Concelho, 2004**

Zona Geográfica	Número de Empresas
Arrifana	171
Caldas de São Jorge	4
Lobão	4
Escapães	57
Espargo	10
Fiães	35
Fornos	19
Gião	2
Guisande	7
Lourosa	3
Milheirós de Poiares	67
Mozelos	1
Mosteirô	18
Pacos de Brandão	1
Piçeiros	13
Rio Meão	6
Romariz	28
São João de Vêr	14
Sanfins	8
Sanquedo	5
Souto	24
Santa Maria da Feira	18
Santa Maria de Lamas	2
Travanca	9
Vale	7
Vila Maior	1
<b>Total</b>	<b>534</b>

O sector da construção constitui igualmente um importante ramo na atividade económica no concelho. Verifica-se que as freguesias de Canedo, Lobão, Argoncilhe e Santa Maria da Feira possuem acima de 20 empresas na área da construção (Tabela 47).

**Tabela 47: Empresas de Construção com Sede no Concelho, 2004**

Zona Geográfica	Número de Empresas
Canedo	31
Lourosa	6
Noqueira da	19
Lobão	30
Mozelos	10
Argoncilhe	23
Santa Maria da Feira	22
Arrifana	6
Caldas de São Jorge	8
Escapães	2
Espargo	8
Sanquedo	10
Fiães	17
Fornos	7
Gião	10
Guisande	7
Louredo	4
Sanfins	2
Milheirós de Poiares	5

Zona Geográfica	Número de Empresas
Mosteirô	4
Pacos de Brandão	8
Piçeiros	1
Rio Meão	7
São João de Vêr	9
Santa Maria de Lamas	5
São Paio de Oleiros	5
Souto	14
Travanca	12
Romariz	5
Vale	13
Vila Maior	13
<b>Total</b>	<b>323</b>

A Figura 18 mostra a localização das principais atividades económicas existentes em Santa Maria da Feira.

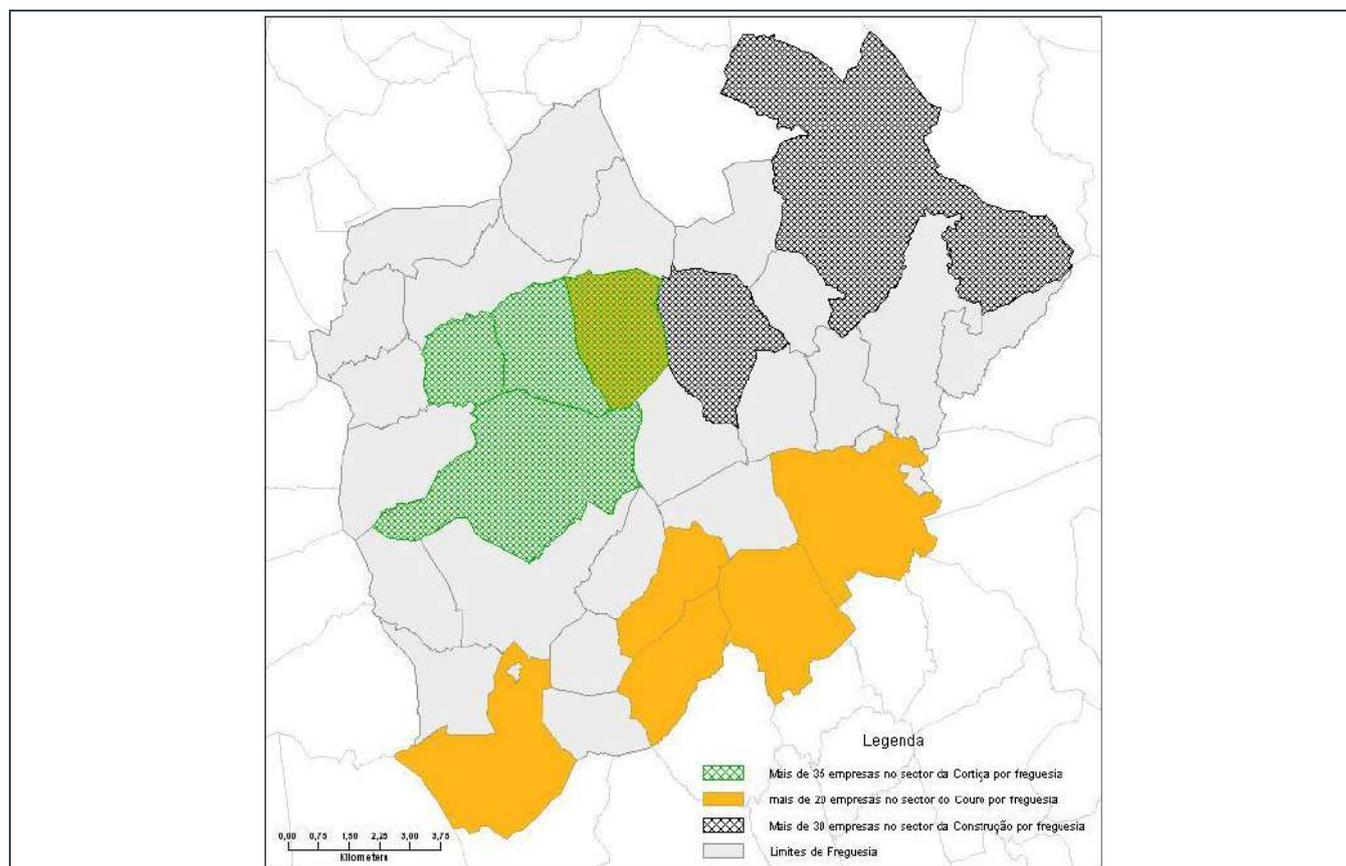


Figura 18: Sub-setores de Atividade Económica em Santa Maria da Feira

No que concerne aos outros sectores de atividade económica os dados existentes mostram que o sector primário tem sido cada vez mais marginal, apesar de ter uma evolução positiva entre 2000 e 2011. O sector terciário ainda apresenta uma fraca expressão no concelho, comparativamente com a região Centro e Norte, sendo contudo neste sector que se registam maior número de empresas, ainda que sem o volume financeiro das empresas do sector secundário.



## 8.3.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Desenvolvimento Económico

### 8.3.1.- Introdução

De acordo com o âmbito do presente fator crítico pretende-se neste ponto efetuar a avaliação do respetivo nível de interação com a revisão do PDMSMF. Por intermédio da análise de tendência do sistema identificam-se as oportunidades e ameaças que possam resultar da execução da revisão do PDM, bem como os efeitos previsíveis e esperados sobre o sistema ambiental em consideração.

### 8.3.2.- Tendências

A análise SWOT pretende caracterizar as tendências de acordo com a situação existente e mostra a evolução do território em estudo no âmbito do desenvolvimento económico sem a execução da revisão do PDMSMF.

**Tabela 48: Pontos fortes (S) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fortes (S)	
■	Manutenção de taxa de atividade elevada no contexto da região do Entre Douro e Vouga;
■	Manutenção de um maior nível de industrialização comparativamente com os municípios vizinhos;
■	Continuação do reconhecimento do município como centro de excelência no sector da cortiça;
■	Manutenção da existência do maior centro de transformação de cortiça do Mundo;
■	Localização do município entre o eixo Aveiro-Porto;
■	Tradição industrial no município;
■	Continuação do aumento, ainda que ligeiro, da visibilidade turística do município;
■	Existência de margens associadas ao rio Douro;
■	Existência de termalismo e instalações termais no concelho;
■	Elevado número de elementos patrimoniais; e,
■	Manutenção da ampla cobertura de dependências bancárias, caixas automáticas e agências seguradoras.

**Tabela 49: Pontos fracos (W) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fracos (W)	
■	Indústria marcadamente intensiva e pouco diferenciada;
■	Representatividade do sector terciário abaixo do desejado e necessário à região;
■	Maior parte da população desempregada é de longa duração;
■	Maior parte do desemprego é gerado nos sectores de maior representatividade no concelho;
■	Parte das atividades económicas encontram-se associadas aos sub-sectores da cortiça, couros (calçados) e construção;
■	Falta de competitividade da indústria local face a fenómenos de deslocalização;
■	Baixa diversificação das atividades económicas;
■	Uso de mão-de-obra intensiva e pouco especializada;
■	Produção de produtos de pouco valor acrescentado;
■	Desconhecimento geral das potencialidades turísticas do município;
■	Ausência de aproveitamento do turismo associado ao Douro;
■	Baixo aproveitamento do turismo histórico-cultural; e,
■	Vulnerabilidade do tecido económico face a crises financeiras.



**Tabela 50: Oportunidades (O) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Oportunidades (O)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Investimentos no reforço da economia e indústria através de programas de apoio específico;</li> <li>■ Reforço do cluster da cortiça por intermédio de investimento privado e linhas de apoio;</li> <li>■ Aumento indireto de turistas devido à crescente importância do Douro como região turística; e,</li> <li>■ Eventual aumento de investimento público e de apoios na região/local;</li> <li>■ Investimentos em infraestruturas várias através de apoios comunitários, investimento público e investimento privado.</li> </ul>	

**Tabela 51: Ameaças (T) no âmbito do Desenvolvimento Económico na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Ameaças (T)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dificuldade na adaptação às novas tendências económicas e industriais;</li> <li>■ Perda de oportunidade na diversificação das fontes de produção de riqueza;</li> <li>■ Dificuldade na capitalização das potencialidades turísticas associadas ao Douro;</li> <li>■ Dificuldade de adaptação a novos contextos económicos e sociais;</li> <li>■ Perda de oportunidades no contexto económico, social e industrial atual;</li> <li>■ Perda de competitividade no contexto local, regional e nacional.</li> </ul>	

### 8.3.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico

Os potenciais efeitos provocados pela revisão do PDMSMF sobre o QRE adotado para o presente fator crítico são apresentados desde a Tabela 52 até à Tabela 58. Tais efeitos dizem respeito à forma como a revisão do PDMSMF pode entrar em conflito ou contribuir para os objetivos e metas preconizados nos diversos instrumentos programáticos.

**Tabela 52: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 (2014-2020) relativamente ao Desenvolvimento Económico**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Portugal2020 2014-2020	<p>Tendo por base o desenvolvimento económico há a destacar que, entre outras, o Portugal2020 tem como prioridades a promoção do crescimento sustentado. Tal prioridade estratégica encontra-se associada a alguns objetivos, nomeadamente: qualificar os trabalhadores portugueses para modernizar a economia e promover o emprego; aumentar o investimento em ciência e tecnologia e reforçar a internacionalização e a inovação nas empresas.</p> <p>De acordo com as propostas do PDM e respetivos estudos de suporte é de esperar que as interações decorrentes da sua aplicação ao longo do tempo venham a contribuir de forma bastante positiva para o cumprimento dos desígnios e objetivos do Portugal2020.</p>

O Portugal2020 visa a concretização de um novo modelo competitivo, alicerçado na produção qualificada e diferenciada, utilizando recursos mais avançados e específicos em dinâmicas de resposta a procura globais (internacionais e domésticas) crescentemente sofisticadas, com capacidades de venda acrescidas, exprime a dimensão da tarefa a cumprir para enfrentar com sucesso os desafios colocados à economia e à sociedade portuguesas pela articulação entre aprofundamento e alargamento da União Europeia.



**Tabela 53: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional Desenvolvimento Rural relativamente ao Desenvolvimento Económico**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Programa de Desenvolvimento Rural - PDR2020 2014-2020</b></p>	<p>No que ao desenvolvimento económico diz respeito, os princípios orientadores patentes no PDR2020 visam o seguinte: estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis e à internacionalização da economia, assegurando o incremento das exportações e a substituição de importações e seu contributo para o equilíbrio da balança comercial. De acordo com as principais propostas da revisão do PDMSMF não se afigura como provável que este venha a contribuir para a prossecução do PDR2020. Pelo exposto, a revisão do PDMSMF tem efeitos nulos sobre o PDR2020.</p>

O PPDR2020 constitui uma política específica de desenvolvimento rural que reconhece as principais ameaças e problemáticas particulares do caso português.

**Tabela 54: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro relativamente ao Desenvolvimento Económico**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro - PDTVD</b></p>	<p>O PDTVD pretende que o Vale do Douro se torne uma referência no panorama turístico português, a seguir ao Algarve, Lisboa e Madeira, não obstante a oferta turística estar muito aquém do potencial de atracção que possui. O PDTVD tem como objetivos gerais os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reforçar e qualificar as infraestruturas e sistemas de serviços públicos no Vale do Douro;</li> <li>■ Elevar a um nível e dimensão compatíveis com as suas potencialidades as estruturas e atividades turísticas no Vale do Douro;</li> <li>■ Atrair ao Vale do Douro investimentos geradores de postos de trabalho e de riqueza;</li> <li>■ Apoiar a organização e promoção turística integrada ao longo de todo o Vale do Douro;</li> <li>■ Assegurar que o esforço de dinamização e valorização do potencial turístico do Douro será ajustado às características da Região e aos valores culturais próprios, induzindo o aproveitamento do património já edificado e a carecer de reafetação, no sentido de criar uma oferta turística específica e contribuindo decisivamente para a preservação e a valorização dos recursos e dos valores essenciais do Vale do Douro, nomeadamente ao nível da cultura, tradição rural e património, e da paisagem, natureza e ambiente.</li> </ul> <p>Em suma, o PDTVD pretende que os objetivos enumerados possam atrair ao Vale do Douro investimentos geradores de postos de trabalho e de riqueza.</p> <p>Tendo em consideração a estratégia definida pela revisão do PDMSMF e respetivos desígnios perspectiva-se que o mesmo contribua de forma positiva para com os objetivos do PDTVD.</p>

O PDTVD pretende estimular e desenvolver o aproveitamento das potencialidade turísticas de modo a atrair investimento, criar empregos e gerar riqueza.



## 8.3.4.- Oportunidades e Riscos

Com a revisão do PDMSMF o planeamento territorial passará a estar alicerçado numa estratégia definida e cujos cenários de desenvolvimento local se baseiam na aposta do município em vários sectores estratégicos como por exemplo a indústria e o turismo. Tal contexto poderá ser responsável pelo aparecimento de oportunidades (Tabela 55) e riscos (Tabela 56) no que ao desenvolvimento social e humano diz respeito.

**Tabela 55: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Económico**

Oportunidades (O)	
■	Atração de novos contextos económicos para o município
■	Aumento das atividades económicas do município;
■	Efeito aglutinador de novos investimentos;
■	Aumento das infraestruturas turísticas do Concelho;
■	Aproveitamento económico do rio Douro enquanto recurso turístico;
■	Incremento do turismo cultural;
■	Reforço da imagem e da atratividade do município relativamente às áreas de negócio tradicionais;
■	Diminuição do peso da indústria (%) na atividade económica total;
■	Geração de novos empregos;
■	Criação de emprego mais qualificado e mais estável; e,
■	Maior produção de riqueza no município.

**Tabela 56: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Desenvolvimento Económico**

Riscos (R)	
■	Diminuição do acompanhamento das atividades tradicionais devido à aposta em novos sectores;
■	Degradação das expectativas geradas pelas atividades tradicionais à aposta em novos sectores;
■	Dificuldades na atração de novos investimentos para o município;
■	Perda de competitividade relativamente a mercados emergentes;
■	Degradação da atividade económica local devido a contexto económico nacional e internacional desfavorável;
■	Dificuldade no desenvolvimento de novos sectores de atividade no município; e,
■	Dispersão no acompanhamento estratégico do tecido económico instalado.

## 8.4.- Avaliação Ambiental de Efeitos

### 8.4.1.- Introdução

A avaliação de efeitos sobre o desenvolvimento económico é realizado de acordo com as interações expectáveis sobre os aspetos económicos relativamente aos objetivos gerais e estruturantes, propostas e demais documentos de apoio à revisão do PDMSMF

### 8.4.2.- Aspectos Económicos

Numa perspetiva económica e de acordo com as linhas e objetivos estratégicos definidos, estudos de base da revisão do PDM e respetivas propostas, é expectável a existência de interações para com o ambiente económico local e até regional.



O modelo estratégico de desenvolvimento inerente à revisão do PDMSMF prevê o fomento de novas atividades e reforço de outras. Essas atividades incluem a aposta em Outlet's/Diversões, Turismo no Douro, Energias Alternativas, Indústria, Saúde/Bem-estar, Tecnologia/Golfe e Serviços/Hotelaria.

O modelo estratégico de desenvolvimento tomado em consideração na revisão do PDMSMF poderá ser responsável pela fixação de novos negócios âncora nalgumas áreas consideradas até à data como pouco tradicionais em Santa Maria da Feira. A fixação desses novos negócios podem ser responsáveis pela geração de novas dinâmicas económicas locais aumentando a riqueza produzida. Por conseguinte, a par do aumento de riqueza perspectiva-se a geração de novos e melhores empregos. Concomitantemente, estes negócios âncora e respetivos efeitos sobre o ambiente de negócios podem ser aglutinadores de novos investimentos em atividades direta ou indiretamente relacionadas com as mesmas gerando emprego indireto

De acordo com o modelo estratégico seguido na revisão do PDMSMF o turismo associado ao rio Douro assume especial destaque devido ao potencial existente por explorar. A exploração do turismo associado ao Douro poderá ser alavancado por intermédio de outras propostas existentes (de implantação no curto/médio prazo) noutros municípios e que pretendem tirar partido das condições excecionais do Vale do Douro. O município de Santa Maria da Feira poderá tirar partido desses cenários de desenvolvimento, não competindo direta e necessariamente com estabelecimentos/atividades localizadas no Alto Douro Vinhateiro e Douro Superior. O aproveitamento do rio Douro enquanto recurso turístico e económico poderá ser feito tirando proveito da proximidade com a cidade do Porto e Gaia e também de Aveiro, fazendo a ligação do turismo náutico ao turismo histórico e cultural.

De entre as propostas patentes na estratégia e revisão do PDMSMF há a destacar a criação de áreas de localização empresarial destinada à indústria das sucatas, nomeadamente ao nível supra-municipal, no contexto da Associação de Municípios de Terras de Santa Maria. Além dos severos constrangimentos ambientais provocados por este tipo de indústria (quando a operar indevidamente), há a salientar a falta de licenciamento de muitas das indústrias existentes na região, funcionando em claro desrespeito pelas regras impostas. A manter-se a atual situação, depreende-se que na impossibilidade de muitas destas indústrias se licenciarem, na maioria por não terem alternativa de localização e/ou estarem a ocupar áreas sujeitas a condicionantes, estas não teriam outra alternativa senão pararem de laborar com o consequente aumento da taxa de desemprego no município e diminuição na produção de riqueza. Por outro lado, de acordo com a atual proposta de criação de áreas de localização empresarial, nomeadamente o Parque Empresarial de Recuperação de Materiais (PERM) - Polo de Pigeiros - o problema associado à localização e licenciamento deste tipo de indústria é facilitado uma vez que o PERM foi projetado especificamente para este tipo de indústria. Além disso, a localização deste tipo de unidades numa parque específico poderá permitir algumas economias de escala e uma maior complementaridade entre diferentes unidades. Por outro lado, a existência de tantos operadores no mesmo espaço, criando um cluster, poderá atrair ainda mais investimento para o local, nomeadamente do sector dos Serviços, devido ao forte potencial de negócio envolvido. Pelo exposto, espera-se que a existência de unidades de localização empresarial venham a representar um efeito positivo nas atividades económicas, efeito esse que no caso específico da indústria da sucata ganha ainda maior relevância.



## 8.5.- Síntese

Os objetivos, opções estratégicas e estudos de suporte à revisão do PDMSMF permitem antever a existência de efeitos globalmente positivos no que ao Desenvolvimento Económico diz respeito. A Tabela 57 mostra a avaliação de efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Económico.

**Tabela 57: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Desenvolvimento Económico**

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Desenvolvimento Económico	Aspetos Económicos	Aumentar as atividades económicas do município	+
		Gerar emprego	+
		Aumentar o potencial turístico	+
		Criar áreas de localização empresarial	++
		Gerar oportunidades	+

De entre os principais efeitos positivos há a destacar aqueles associados à criação de áreas de localização empresarial, que no caso específico da indústria das sucatas foi considerado como positivo.



## 9.- Qualidade Ambiental

### 9.1.- Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

As QE da revisão do PDMSMF que apresentam interação com a Qualidade Ambiental são as seguintes:

- Proteção e Qualidade Ambiental;
- Valorização e Proteção dos Sistemas Ecológicos;
- Promoção dos Valores Culturais e Naturais;
- Reforço da Qualidade e da Coesão Territorial; e,
- Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade.

As QE constituem os objetivos estratégicos e principais forças motrizes do PDMSMF, pelo que as referidas no presente ponto constituem aquelas com capacidade de interação sobre a qualidade ambiental e, por isso, sobre os princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

### 9.2.- Caracterização da Situação Atual

#### 9.2.1.- Meio Geológico, Geomorfológico e Pedológico

##### 9.2.1.1.- Condições Geológicas

De acordo com os estudos elaborados por Chaminé (2000), a geologia da região encontra-se marcada pela transição entre a Zona de Ossa Morena (ZOM) e a Zona Centro Ibérica (ZCI) ao longo da faixa de cisalhamento Porto-Tomar. O ramo Oeste da Faixa de Cisalhamento de Porto-Albergaria-a-Velha, desenvolve-se desde a região de Carvoeiro-Mouquim (Albergaria-a-Velha) até próximo de Fiães, pondo assim em contacto as unidades da ZOM com as unidades do Paleozóico Inferior da ZCI (sinforma de Carvoeiro - Caldas de São Jorge; Figura 18).

De acordo com as cartas geológicas 13-A (Espinho) e 13-B (Castelo de Paiva), a região é dominada pelos terrenos do CXG ante-Ordovícico e respetivas séries metamórficas derivadas. Também as rochas graníticas apresentam larga representação, com destaque para o grande afloramento com direção Noroeste-Sueste de granito monzonítico.

Na parte localizada a Sul de Crestuma, o CXG contacta diretamente com o granito porfiróide, tendo como resultado a sua profunda metamorfização. Destaca-se assim a existência de migmatitos, gnaisses, micaxistos e xistos luzentes na área. Os migmatitos surgem quase sempre nas zonas de contacto com as rochas graníticas. A mancha de CXG pode ainda possuir vários tipos de rocha consoante a localização, nomeadamente: xistos e grauvaques, conglomerados, xistos estaurolíticos, xistos mosqueados e corneanas pelíticas (Medeiros, 1964).



Os Depósitos Modernos e Plio-Plistocénicos encontram-se presentes ao longo dos rios, em depósitos de terraço e ao longo das margens, nomeadamente, nos rios Douro, Sousa e Paiva (Medeiros, 1964). Também a Oeste, no litoral, surgem depósitos Plio-Plistocénicos do Meso-Cenozóico frequentemente a ocupar uma área aplanada, vulgarmente conhecida por “plataforma litoral”, estando limitados a Este por um rebordo alinhado e que contrasta com o aplanamento localizado no litoral. Os depósitos organizam-se em dois grandes conjuntos: depósitos de fácies continental (que ocorrem acima dos 50 m) e depósitos marinhos que se encontram abaixo dos 40 m (Araújo, 1991).

A Figura 19 mostra o mapa geológico regional e o esboço geológico-estrutural da faixa de cisalhamento de Espinho - Albergaria-a-Velha.

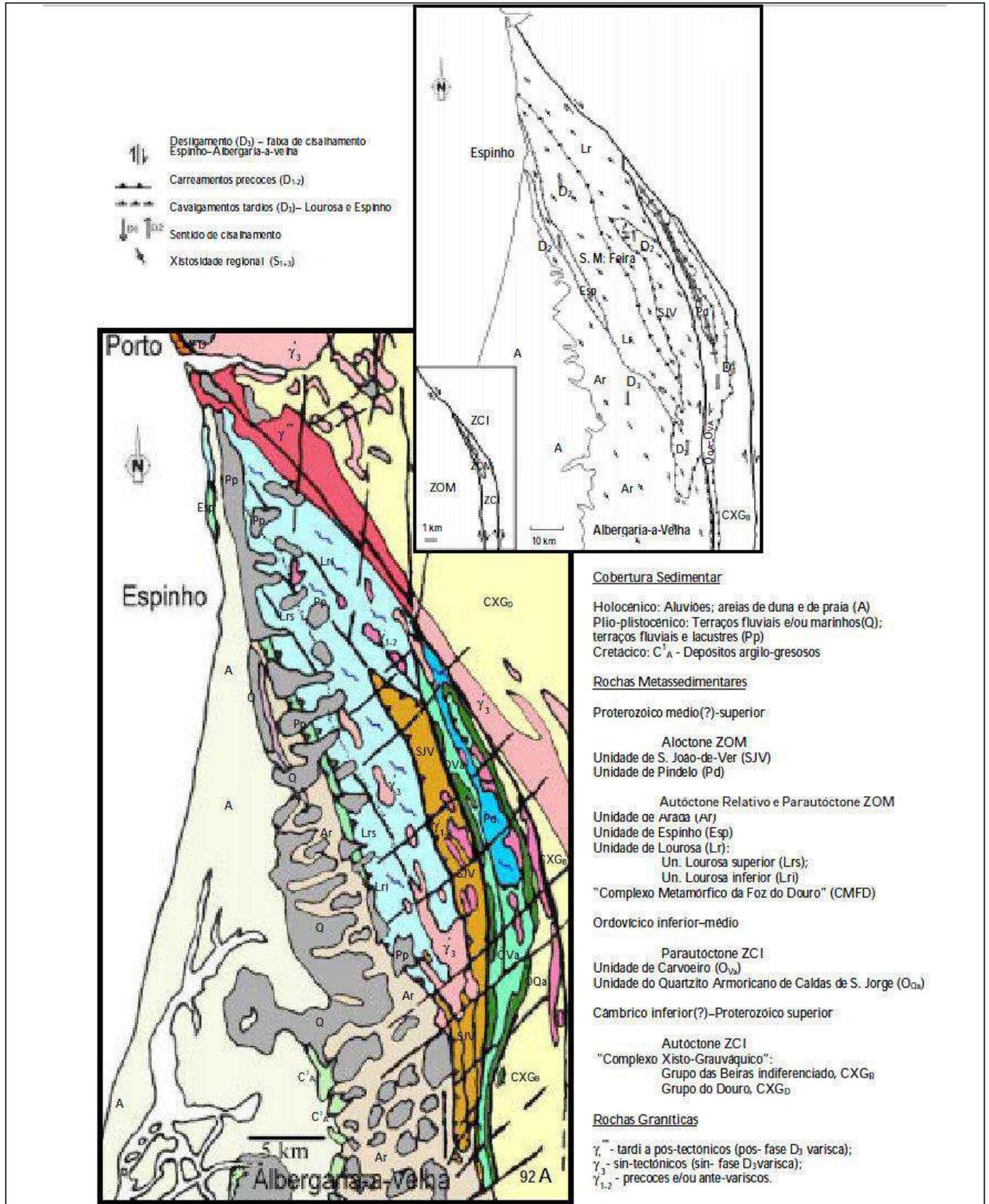


Figura 19: Mapa geológico e esboço geológico-estrutural da faixa de cisalhamento de Espinho - Albergaria-a-Velha

Um aspeto interessante nas condições geológicas existentes no município de Santa Maria da Feira é a da existência de termalismo na freguesia de São Jorge. Este termalismo possibilitou a criação de um parque termal cujo nome de concessão é Caldas de São Jorge. As águas termais que surgem neste local são fracamente mineralizadas e quimicamente consideradas como águas sulfúreas, cloretadas e sódicas. A área de concessão ascende a 127 ha e encontra-se abrangida por um perímetro de proteção (Portaria 292/2005 de 22 de Março). As principais indicações terapêuticas relacionam-se com as doenças do foro respiratório, pele, reumáticas e músculo-esqueléticas. As águas possuem uma temperatura de 22°C.

Os estudos realizados na região levam a pensar que a ascensão das águas termais esteja relacionada com a tectónica local. Na verdade, diversos estudos realizados na zona (Chaminé et al., 1995, 1996, 1998, 2003; Araújo et al., 2003; Teixeira et al., 2005) demonstraram a complexidade morfoestrutural e tectónica da zona, que poderá ter efetivamente contribuído para a ascensão de águas termais. Autores como Andrade et al. (1985) e Baptista (1990, 1998) referem a tectónica e a neotectónica (representada nos levantamentos regionais e presença de falhas ativas) como preponderante na circulação e emergência das águas minerais. As águas termais de Caldas de São Jorge parecem evidenciar mineralização proveniente do substrato granítico envolvente, enquanto que o mecanismo ascensional das águas deverá ter explicação na tectónica local, através de falhamento profundo.

No que refere às litologias aflorantes há a destacar a predominância no município de Santa Maria da Feira de formações do CXG, nomeadamente migmatitos, gnaisses, micaxistos e xistos luzentes. Estas formações cobrem a maior parte do território de Santa Maria da Feira, tal como pode ser observado na Figura 20 que mostra a carta geológica do concelho.

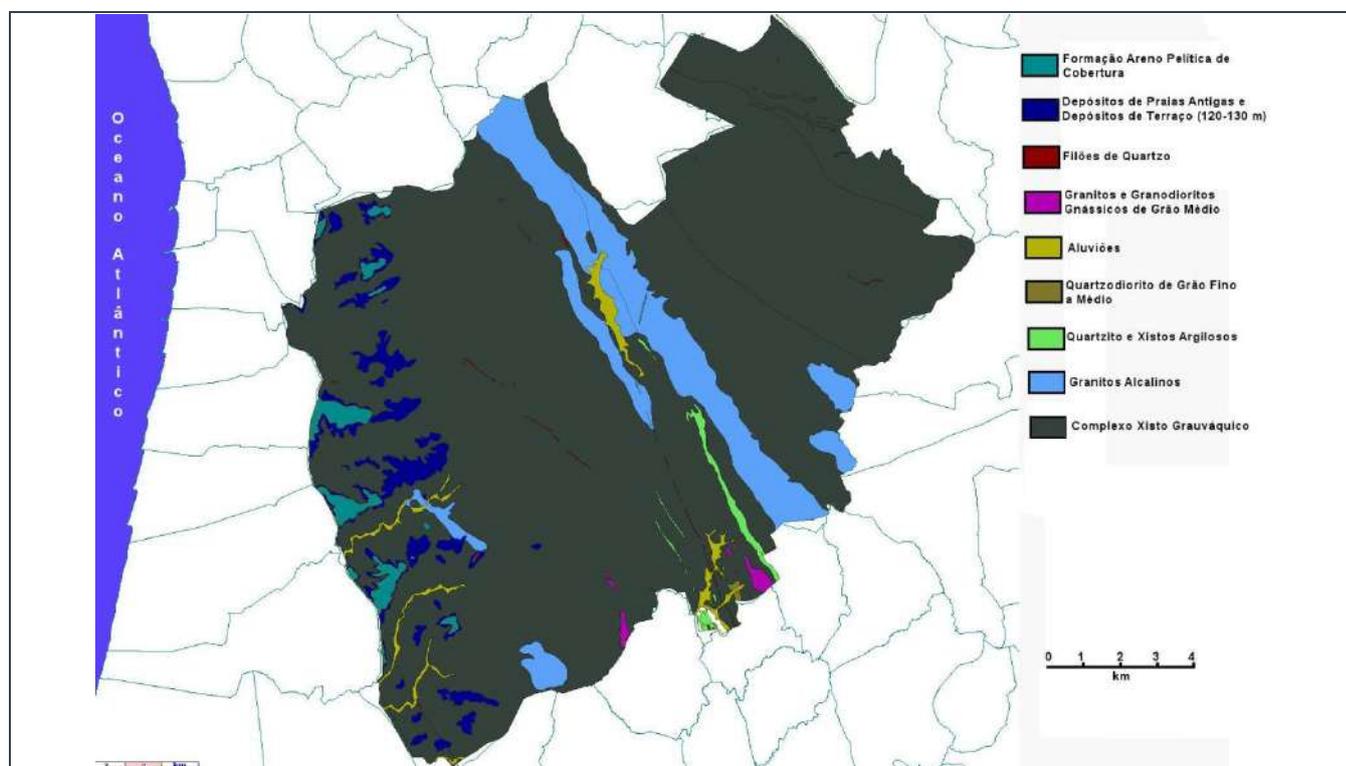


Figura 20: Carta geológica de Santa Maria da Feira

De acordo com a situação descrita na Figura 20, no sentido Noroeste-Sueste, sensivelmente na parte central do território concelhio, afloram granitos alcalinos de grão médio e com duas micas, igualmente conhecido como Granito do Porto. Os aluviões surgem associados às principais linhas



de água, nomeadamente as ribeiras costeiras e o rio Uíma. Existem ainda algumas formações de quartzodioritos de grão fino a médio, quartzitos e xistos argilosos, bem como granitos e granodioritos gnaissicos de grão médio que embora tenham reduzida expressão cartográfica surgem de forma linear no território e com a mesma direção referida para os granitos alcalinos (Granito do Porto). Na parte mais ocidental do concelho surgem depósitos de praias antigas e depósitos de terraços (120-130 m) e formações areno-pelíticas de cobertura.

## 9.2.1.2.- Tectónica

Relativamente aos aspetos tectónicos, importa citar os trabalhos de Pereira (1989), que refere que na região Noroeste de Portugal, durante as fases de deformação Varisca, a tensão máxima com orientação Sudoeste-Nordeste contribuiu para o aparecimento de fraturação dúctil a frágil com orientação Noroeste - Sudeste e fendas de tração orientadas a Nordeste - Sudoeste e Nor-nordeste - Sul-sudoeste. A frágil tectónica da região Noroeste de Portugal é evidenciada pela presença de importantes acidentes de cisalhamento tais como os de Porto-Tomar (do tipo direito, ativo) e o de Vila Nova de Cerveira-Pêso da Régua. Estes acidentes são quase paralelos entre si, com uma orientação muito próxima de Nor-noroeste - Sul-sudeste. Pelo exposto anteriormente poder-se-á afirmar que a tectónica presente regionalmente é de relativa importância uma vez que se situa na região do acidente de cisalhamento Porto-Tomar. Este facto poderá também justificar a orientação preferencial dos relevos numa direção Noroeste-Sudeste. Concomitantemente, é também plausível que o traçado do rio Uíma tenha sido influenciado tectonicamente, uma vez que o seu curso aparece muitas vezes encaixado.

Ribeiro et al. (1995), em estudos realizados acerca do cisalhamento entre a ZOM e a ZCI na área compreendida entre o Porto e a Lousã, agruparam a região em várias unidades tectónicas (Tabela 58).

**Tabela 58: Unidades tectonoestratigráficas entre a ZOM e a ZCI no NW de Portugal (adaptado de Ribeiro et al., 1995)**

Zona Centro Ibérica	Zona de Ossa-Morena
Para-Autóctone: Unidade do Carvoeiro- Caldas de São Jorge	Alóctone: Unidade de São João-de-Ver Unidade de Pindelo
Autóctone: Complexo Xisto-Grauváquico	Autóctone: Unidade de Arada Unidade de Espinho Unidade de Lourosa

Destacam-se as seguintes unidades: Unidade Parautóctone do Carvoeiro - Caldas de São Jorge, Unidade Autóctone do Complexo Xisto-Grauváquico, Unidade Alóctone de São João-de-Ver e Unidade Autóctone de Lourosa.

De acordo com Ribeiro et al. (1995), a Unidade Autóctone pertencente à ZCI compreende o Complexo Xisto Grauváquico (CXG; Câmbrico e Pre-Câmbrico Superior), sendo este caracterizado pela existência de dobras deitadas e vergentes para Oeste. Existe na zona cisalhamento direito, grande parte das vezes ocupado por granitóides de variadas gerações.

Relativamente à Unidade Parautóctone de Carvoeiro - Caldas de São Jorge, esta é composta por Quartzito Armoricano, pelitos e siltitos. A unidade é afetada por cisalhamento e estiramento próximo de Norte-Sul. A deformação concentra-se num carreamento basal e provoca a sobreposição da unidade ao Autóctone da ZCI. Contudo, esta sobreposição diminui na direção das formações xistentas do Ordovícico médio. Existe formação de fábricas miloníticas nos quartzitos, dispostos em corredores cuja distribuição é heterogénea. O sentido de cisalhamento é

no sentido Sul, desenhando a unidade um sinclinal com eixo paralelo à direção de transporte (Ribeiro et al., 1995).

A Unidade Autóctone de Lourosa é ocupada pela denominada Formação de Lourosa, onde existem evidências de metamorfismo de alto grau (silimanite, feldspato potássico e granada). Ocorrem ainda diversos filões e injeções de granitóides (duas micas). A ocorrência de um cavalgamento tardio provocou a sobreposição desta unidade sobre a Unidade de Espinho (Ribeiro et al., 1995).

No que respeita à Unidade Alóctone de São João-de-Ver, Ribeiro et al. (1995), indicam que esta é ocupada pela Formação de São João-de-Ver, com existência de metamorfismo de grau médio (biotite, granada e fibrolite). O cisalhamento ocorre no sentido Norte e sobrepõe-se por contacto tectónico à Unidade de Lourosa. O referido contacto é dobrado através do antiforma de Vila da Feira e obliquamente cortado a Sul pelo cavalgamento tardio sobre a Unidade de Arada. É ainda cavalgado pela Unidade de Carvoeiro - Caldas de São Jorge na região do Carvoeiro (Albergaria-a-Velha; Ribeiro et al., 1995).

### 9.2.1.3.- Sismicidade

De acordo com Baptista (1998), existe alguma concentração de alinhamentos de epicentros de acordo com os principais acidentes tectónicos, em faixas de direção Norte-Sul a Noroeste-Sudeste, nas zonas de Viana do Castelo e Porto, entre outras. Estes estarão, essencialmente, relacionados com os acidentes tectónicos da região, destacando-se para a área em estudo a zona de cisalhamento Porto-Tomar (Figura 21).

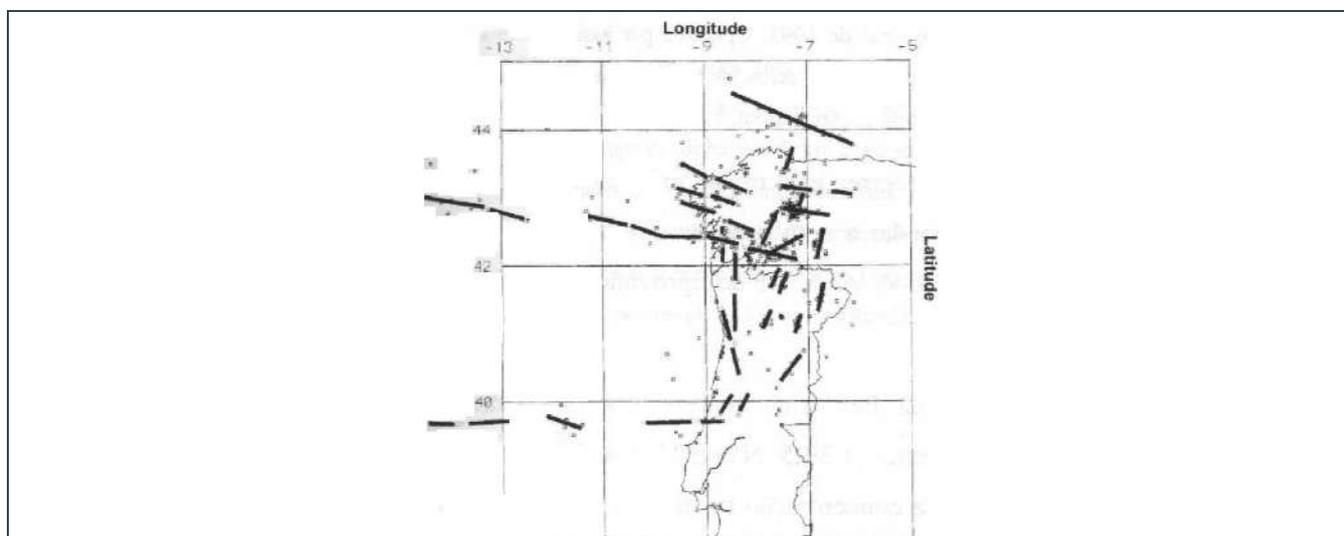


Figura 21: Interpretação de alinhamentos de epicentros entre 1980 e 1997 (adaptado de Baptista, 1998)

A Figura 22 mostra uma carta de isossistas de intensidades máximas em Portugal Continental.

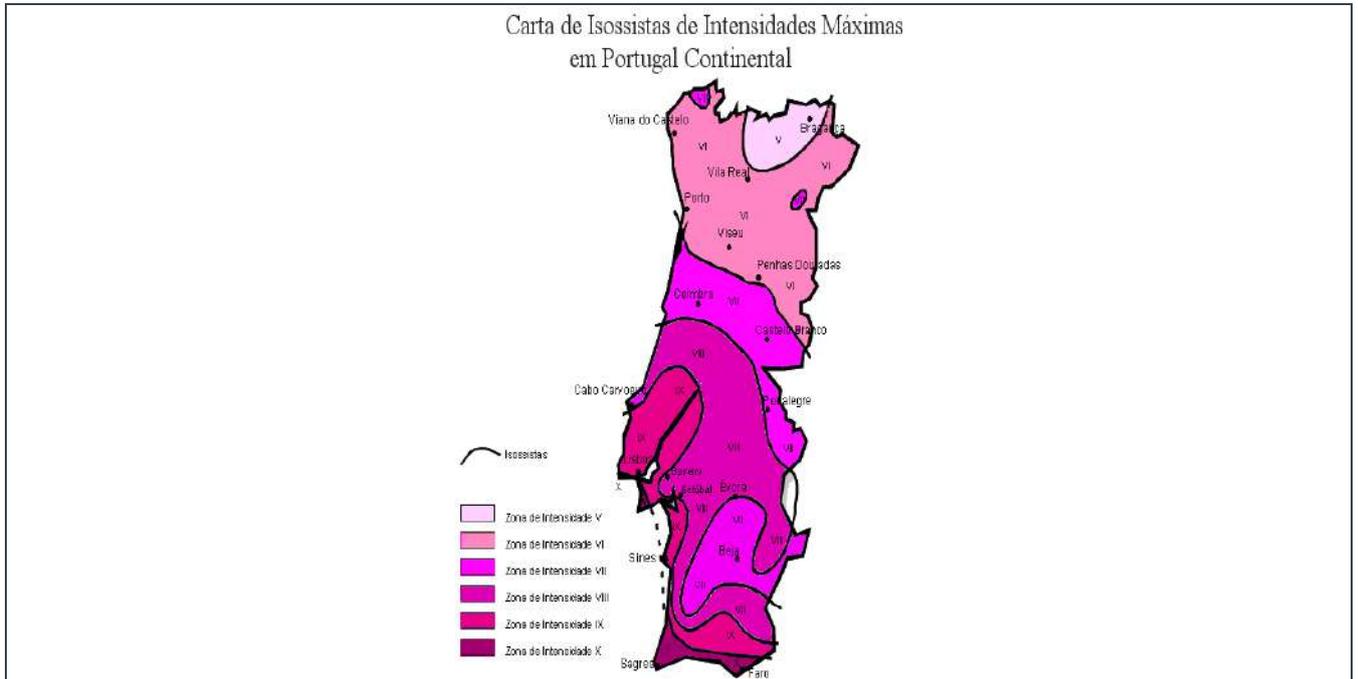


Figura 22: Carta de isossistas de intensidades máximas em Portugal Continental

Contudo, de acordo com Noronha (2005), relativamente à zona Norte do país, os registos de sismicidade histórica demonstram tratar-se de uma região de sismicidade moderada a baixa (Figura 22).

#### 9.2.1.4.- Geomorfologia

A Figura 23 adaptada dos trabalhos de Araújo (2002), demonstra o desenvolvimento do relevo na faixa litoral e na região em estudo através de uma carta hipsométrica baseada nas curvas de nível da carta militar 1:25.000 (folhas 122, 133 e 144).

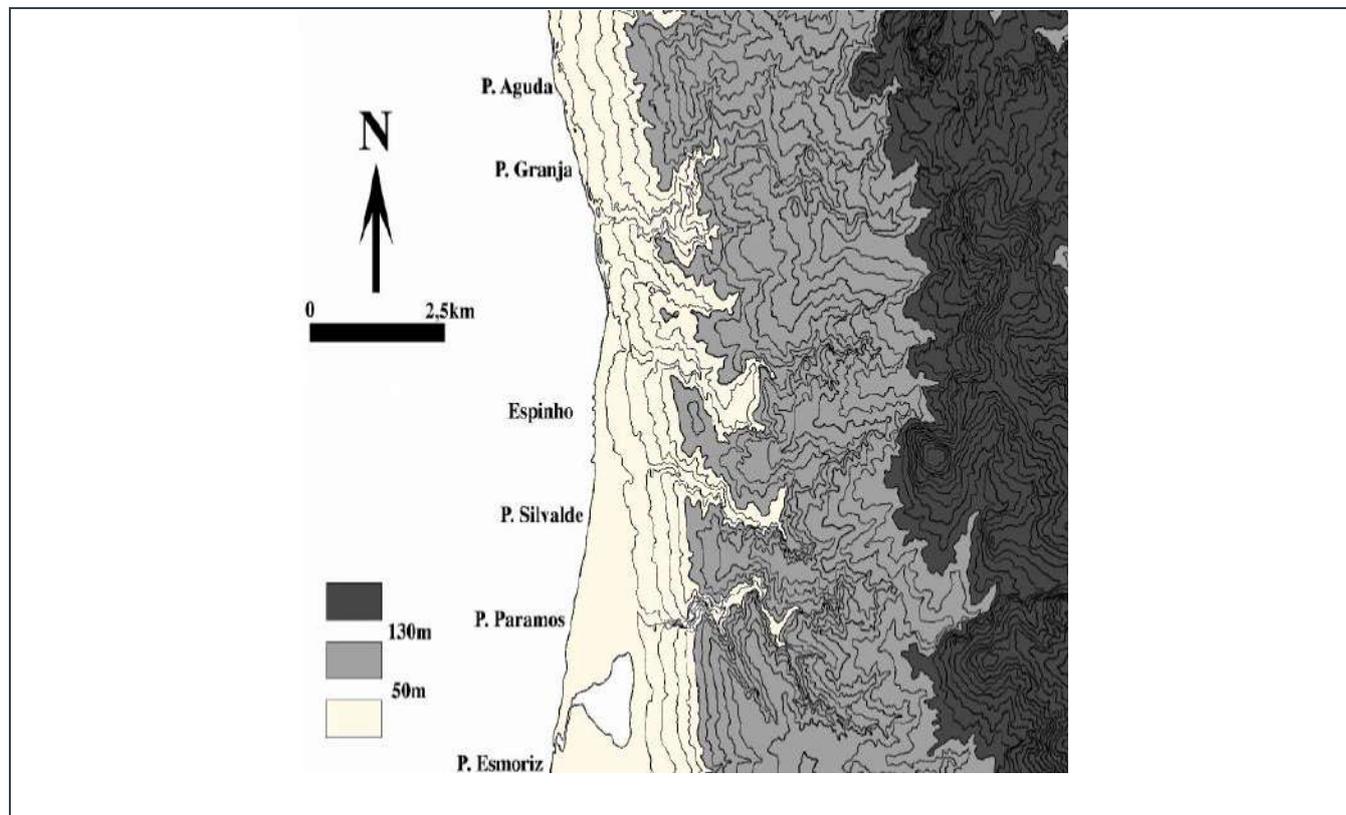


Figura 23: Carta hipsométrica do relevo regional (Adaptado de Araújo, 2002)

A Figura 23 apresenta, do ponto de vista geomorfológico, as áreas a destacar, nomeadamente: as áreas situadas abaixo dos 50 m, onde ocorrem depósitos de fáceis marinho; as áreas situadas entre os 50 e 130 m, onde surgem depósitos de fáceis fluvial e; as áreas situadas acima de 130 m, onde se inclui o Relevo Marginal (Araújo, 1991; 2002).

Além de Araújo (1991, 2002), também Chaminé (2000) realizou estudos acerca das condições geomorfológicas existentes na área compreendida entre Espinho e Albergaria-a-Velha. Chaminé (2000) realizou um esboço geomorfológico da área (Figura 24) onde considerou a existência de quatro classes de relevo, entre as quais: altitudes inferiores a 200 m; altitudes de 200 a 600 m; altitudes de 600 a 1.000 m; e altitudes superiores a 1.000 m.

A Figura 24 mostra um esboço geomorfológico da região entre Espinho e Albergaria-a-Velha, sendo possível observar o enquadramento de Santa Maria da Feira nesse contexto.

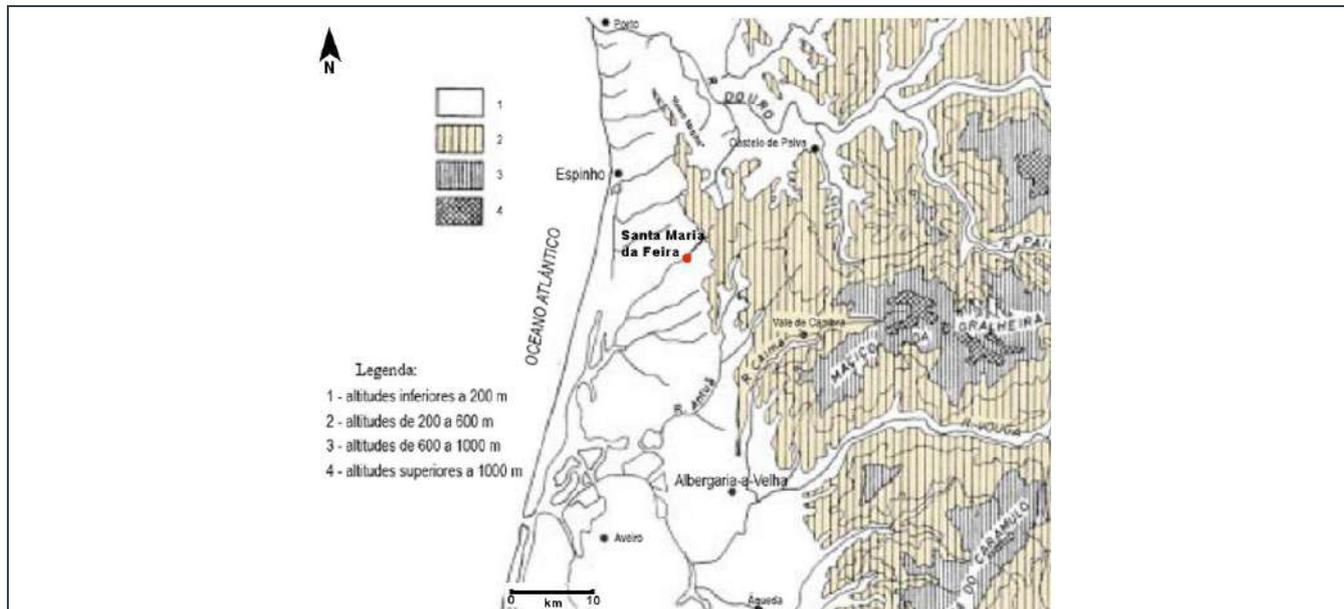


Figura 24: Esboço geomorfológico da região Espinho-Albergaria-a-Velha (adaptado de Chaminé, 2000)

De acordo com a Figura 24, o município de Santa Maria da Feira compreende relevos na classe 1 (altitudes inferiores a 200 m) e 2 (altitudes de 200 a 600 m). Os relevos mais expressivos e vigorosos, nomeadamente, o Maciço da Gralheira, encontram-se localizados a Sudoeste.

A análise da Figura 25 apresenta um modelo digital de terreno onde é possível observar o relevo e a intrincada rede hidrográfica existente na região.

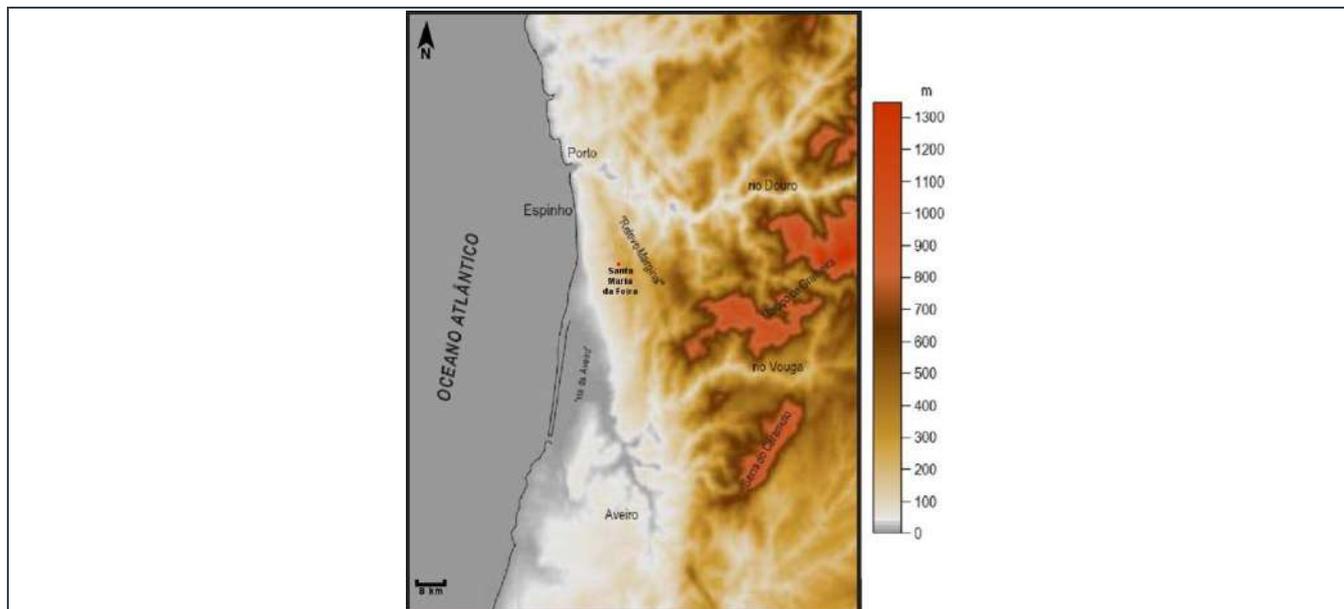


Figura 25: Modelo digital de relevo (adaptado de Chaminé, 2000)

Segundo Chaminé (2000), o Relevo Marginal ou Rebordo Interior da Plataforma, corresponde a uma ossatura geomorfológica entre a zona de Espinho e Albergaria-a-Velha.

De acordo com Chaminé (2000), a organização da rede de drenagem reflete o contraste e o contacto morfoestrutural entre a superfície inferior do Maciço da Gralheira e a plataforma litoral, instalando-se numerosas linhas de água de segunda ordem em orientações Nordeste-Sudoeste, sugerindo a presença de lineamentos estruturais preferenciais, coincidindo a nascente, grosso modo, com o limite entre a plataforma litoral e o rebordo interior da plataforma (denominado Relevo Marginal). As referidas linhas de água desagüam em pleno Oceano Atlântico e desenvolvem-se ao longo de vales geralmente pouco acentuados. Os melhores exemplos são as ribeiras de Madalena, Mangas, Valadares e Cáster. Relativamente à bacia do rio Uíma, depreende-se que o seu limite Oeste corresponda, sensivelmente, ao limite entre a plataforma litoral e o Relevo Marginal.

A Figura 26 apresenta uma carta do relevo de Santa Maria da Feira.

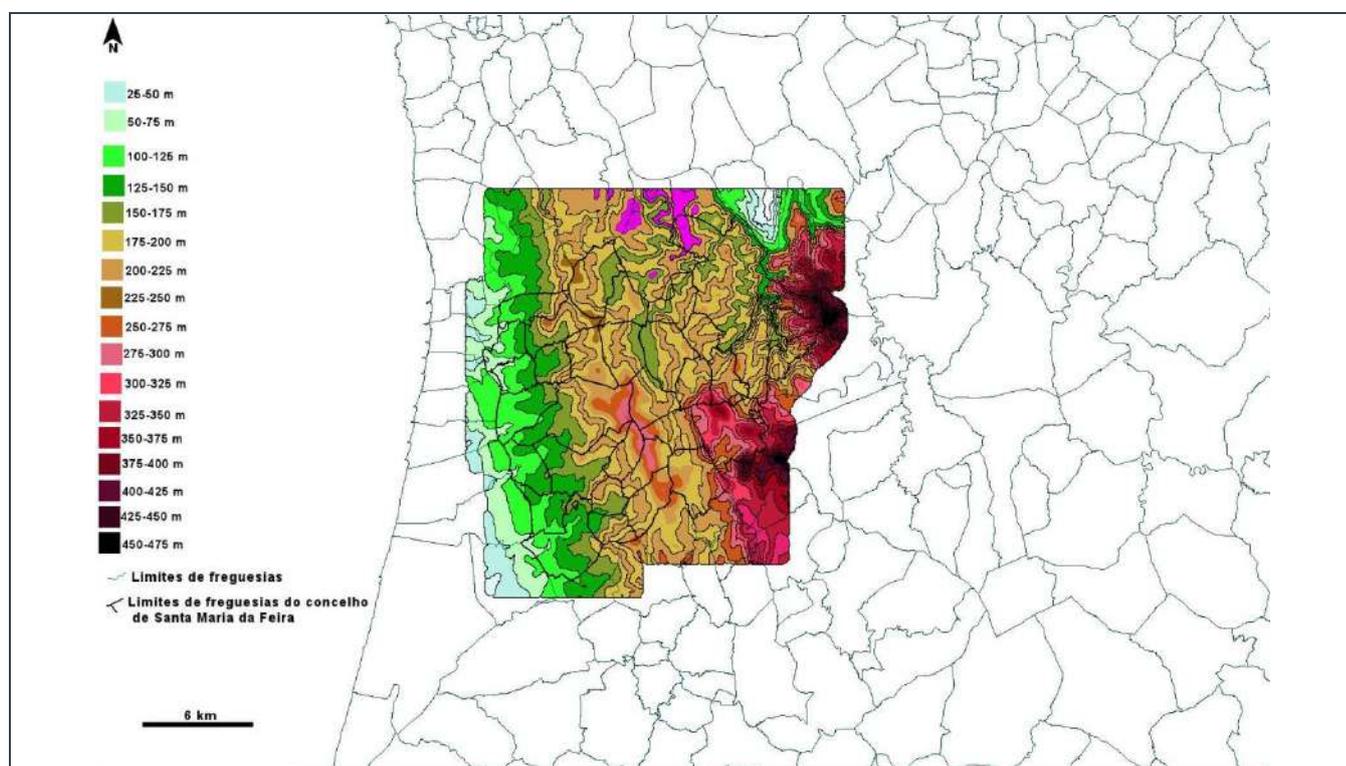


Figura 26: Carta de relevo de Santa Maria da Feira

Em suma, as geomorfologias existentes em Santa Maria da Feira derivam não só do tipo de litologias existentes mas também do seu enquadramento estrutural.

## 9.2.1.5.- Solos

A nível regional, os solos presentes refletem mormente a generalidade das condições pedológicas existentes nas respetivas bacias de drenagem. Grande parte dos solos da região terão sido formados a partir da alteração e meteorização dos substratos rochosos. As principais litologias aflorantes na região correspondem a xistos e granitos, cuja intensidade da alteração química e estrutural depende da natureza e características dos agentes de meteorização. Tendo por base a Carta de Solos da Região de Entre Douro e Minho (1:100.000), os solos mais representados na região são os antrossolos cumúlicos, leptossolos úmbricos, regossolos dístricos e regossolos húmicos. Em termos de representatividade, são os antrossolos cumúlicos e leptossolos úmbricos



aqueles que ocupam maior extensão. Os regossolos dístricos e regossolos úmbricos encontram uma representatividade bastante menor.

Por outro lado, e segundo a Carta de Aptidão da Terra de Entre Douro e Minho (1:100.000) é possível saber-se que as terras sem aptidão agrícola e com aptidão mínima (marginal) para uso florestal são as mais representadas. No entanto, a segunda maior classe de representatividade corresponde a terras com aptidão moderada para a agricultura e aptidão elevada para uso florestal. Quanto à ocupação do solo, a região encontra-se repartida por área urbanizáveis, áreas de uso agrícola e áreas com uso florestal e silvo-pastoril.

Importa referir que enquanto recurso natural não renovável, a perturbação sobre as condições pedológicas têm sido uma constante em grande parte do território português. Durante as duas últimas décadas a área edificada de Santa Maria da Feira aumentou de forma considerável, levando à destruição das quintas e propriedades rurais pré-existentes. Grande parte dos pequenos e médios povoados (fortemente relacionados com o espaço rural e agrícola) foram assimilados pelo crescimento urbano. Ainda assim, existem atualmente algumas propriedades agrícolas localizadas essencialmente nos fundos dos vales devido à existência de solos mais profundos e férteis nesses locais. As produções agrícolas na região assentam fundamentalmente na produção de produtos hortícolas, milho e alguma atividade pecuária. O uso florestal é dominado por pinhais e eucaliptos.

A generalidade dos solos da região, bem como aqueles presentes na área concelhia, encontram-se frequentemente cobertos por um horizonte superficial onde se processam variadas alterações pedogenéticas e cuja intensidade e natureza varia de acordo com as condições climáticas, hidrológicas, ocupação e uso. Os solos possuem espessuras variáveis consoante as características ditadas pelo geomorfologia e geologia. É expectável que os solos existentes nas encostas e principalmente sobre o substrato do CXG se apresentem como delgados. Os solos existentes sobre granitos podem ter espessuras superiores e apresentarem condições mais propícias à prática da agricultura. Por outro lado, são os solos localizados nas zonas de vale e próximos dos cursos de água aqueles que apresenta melhores condições para a prática agrícola uma vez que correspondem a solos mais profundos e com maior fertilidade.

## 9.2.2.- Meio Hídrico Superficial e Hidrologia

As condições associadas ao meio hídrico superficial e à hidrologia no concelho de Santa Maria da Feira são bastante semelhantes àquelas observadas noutros territórios do Minho e do Douro Litoral. O desenvolvimento topográfico é moderadamente expressivo e de relativa amplitude, a precipitação pode ser considerada elevada e as litologias e enquadramento tectónico fazem com que muitas das vezes os cursos de água se encontrem relativamente encaixados.

Assim, tal como noutras regiões do Noroeste português, em Santa Maria da Feira, a rede de drenagem é do tipo dendrítica e bem desenvolvida. Por outro lado, o bom desenvolvimento da rede de drenagem é também um indicador da existência de uma topografia desenvolvida, onde as encostas e sulcos existentes, devido às formas do relevo, formam facilmente zonas preferenciais de drenagem. Contudo, a maior parte da rede de drenagem realiza somente escoamento de escorrência, com ocorrência quase exclusiva no semestre húmido e aquando de grandes e intensos episódios de precipitação. As principais sub-bacias hidrográficas existentes em Santa Maria da Feira correspondem às seguintes:

- Bacia do rio Uíma;
- Bacia do rio Inha;
- Bacia do rio Ul;
- Bacia da ribeira da Senhora da Graça;

- Bacia da ribeira da Laje;
- Bacia da ribeira de Cáster;
- Bacia da ribeira de Remolha;
- Bacia da ribeira de Beire;
- Bacia da ribeira de rio Maior;
- Bacia da ribeira de Silvade;
- Bacia da ribeira do Mocho; e,
- Bacia da Ribeira de Mosteiró.

A Figura 27 mostra as principais sub-bacias hidrográficas existentes em Santa Maria da Feira.

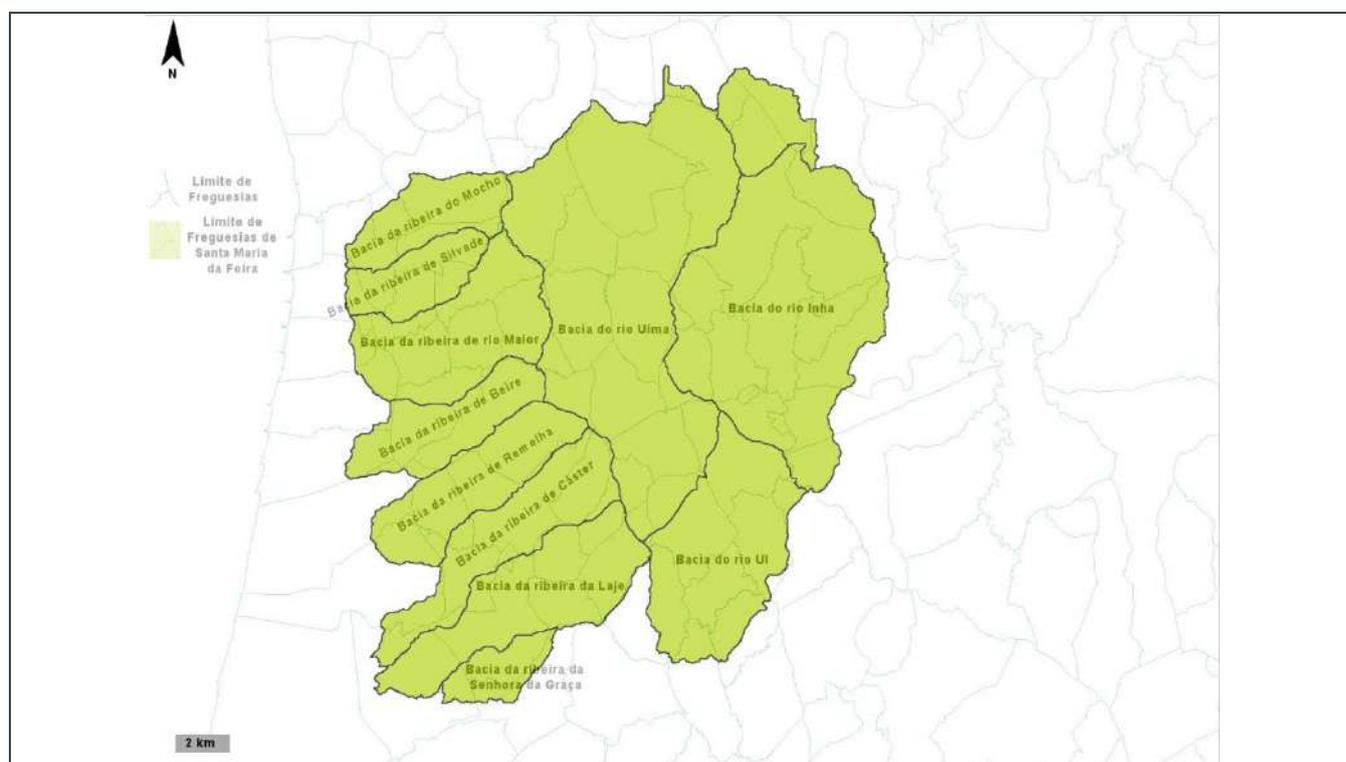


Figura 27: Principais Sub-Bacias Hidrográficas em Santa Maria da Feira (CMSMF, 2009)

Importa ainda que referir que as sub-bacias alusivas ao rio Ul, ribeira da Laje, ribeira de Cáster e ribeira da Senhora da Graça encontram-se incluídas na Bacia Hidrográfica do rio Vouga. As restantes sub-bacias referidas anteriormente e presentes na Figura 27 fazem parte da bacia hidrográfica do rio Douro e ribeiras costeiras.

### 9.2.2.1.- Drenagem e Topografia

A topografia do concelho é bastante heterogénea encontrando-se diferenças significativas no território de Santa Maria da Feira. A carta hipsométrica do concelho revela um relevo irregular em que a altitude pode variar entre os 50 e os 450 m. Na zona poente do concelho, na faixa que se

estende desde o Oceano Atlântico até à linha de festo coincidente com o traçado da EN1, a altitude varia entre os 50 e os 250/300 m. Nesta zona estão compreendidas as cotas menos elevadas do concelho e o relevo é nitidamente menos acidentado.

Ao longo da cumeada coincidente com o traçado da Estrada Nacional N.º 1, constata-se que as altitudes vão aumentando de Norte para Sul. No limite da freguesia de Nogueira da Regedoura com Argoncilhe, a altitude máxima situa-se próximo dos 200 m, ao passo que a Sul, entre o limite de São João de Ver e Caldas de São Jorge, e entre Sanfins e Pigeiros a altitude situa-se próxima dos 300 m, atingindo um máximo de 325 m em São João de Ver.

A nascente localizam-se as zonas mais elevadas do concelho. As altitudes atingem os 450 m próximo das nascentes do Rio Inha, no limite de Romariz com o concelho de Arouca e na cumeada que define o limite do concelho da Feira com os concelhos de Gondomar, Paiva e Arouca, local denominado, os quatro concelhos. A depressão que se localiza no centro do concelho, corresponde aos limites das freguesias de Fiães e Lobão e prolonga-se para norte para as freguesias de Sanguedo e Vila Maior. É uma unidade geomorfológica bastante importante no concelho, uma vez que, nesta área a rede hidrográfica conflui para o centro do vale onde se conjugam terrenos planos e deprimidos com o rio Uima e seus afluentes. A altimetria pode variar entre os 125 e os 150 m no fundo do vale. Verifica-se ainda uma depressão a nordeste do concelho, concordante com o vale do rio Inha, no entanto, não é tão significativa como a depressão associada ao Vale do Uima. O relevo apresenta um vale mais encaixado com desníveis mais abruptos, podendo as cotas variar entre os 50/75 m junto ao vale do Douro e os 125 m junto ao limite norte da freguesia do Vale com Canedo.

A Figura 28 mostra as principais linhas de água do território de Santa Maria da Feira e os declives existentes.

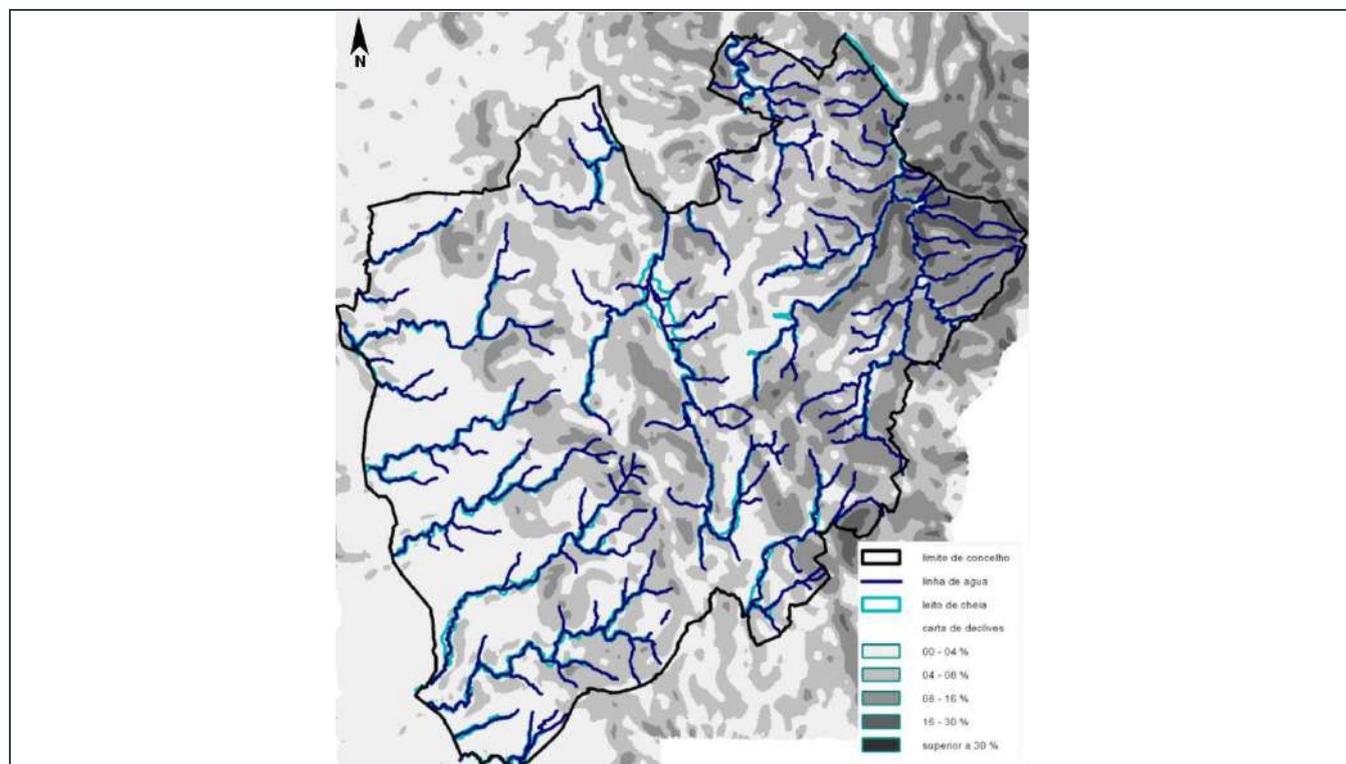


Figura 28: Drenagem e Declives em Santa Maria da Feira (CMSMF, 2009)

Tendo por base a informação patente na Figura 28 é possível referir a existência de evidências de que o concelho de Santa Maria da Feira tem fortes assimetrias no que diz respeito ao relevo. As mais evidentes são as mesmas verificadas através da carta hipsométrica. A poente constata-se que o relevo tem declives mais suaves, que podem variar entre os 0-4 %, atingindo em algumas áreas os 8 % e esporadicamente os 16 % nas zonas próximas à cumeada. Por sua vez, a nascente, dominam relevos com declives mais acentuados, que variam entre os 8-16 %, atingindo com frequência os 16 e os 30 %. A depressão que se localiza no centro do concelho correspondente aos limites das freguesias de Fiães/Lobão (Vale do Rio Uíma) apresenta declives muito suaves (0-4 %), contrastando com as encostas que a circunscrevem, das quais, se destaca a vertente com início na cumeada coincidente com a EN1. As zonas de cumeada concordantes com a EN1 e com a linha de fecho que divide as bacias hidrográficas do rio Uíma e do rio Inha, revelam-se áreas altas, alongadas e com declives bastante suaves.

## 9.2.2.2.- Leitos de Cheia

De acordo com os dados obtidos nos estudos de caracterização da rede hídrica elaborados pela CMSMF, há a destacar o facto de muitas das linhas de água se encontrarem com bastante vegetação e deposição de sedimentos. Este processo de assoreamento, agravado pela existência da vegetação no leito, conduz à progressiva diminuição da secção de vazão. Os estudos elaborados permitiram ainda constatar que um grande número das cheias ocorreu e/ou foram agravadas devido ao facto das linhas de água se encontrarem em mau estado de conservação (Figura 29).

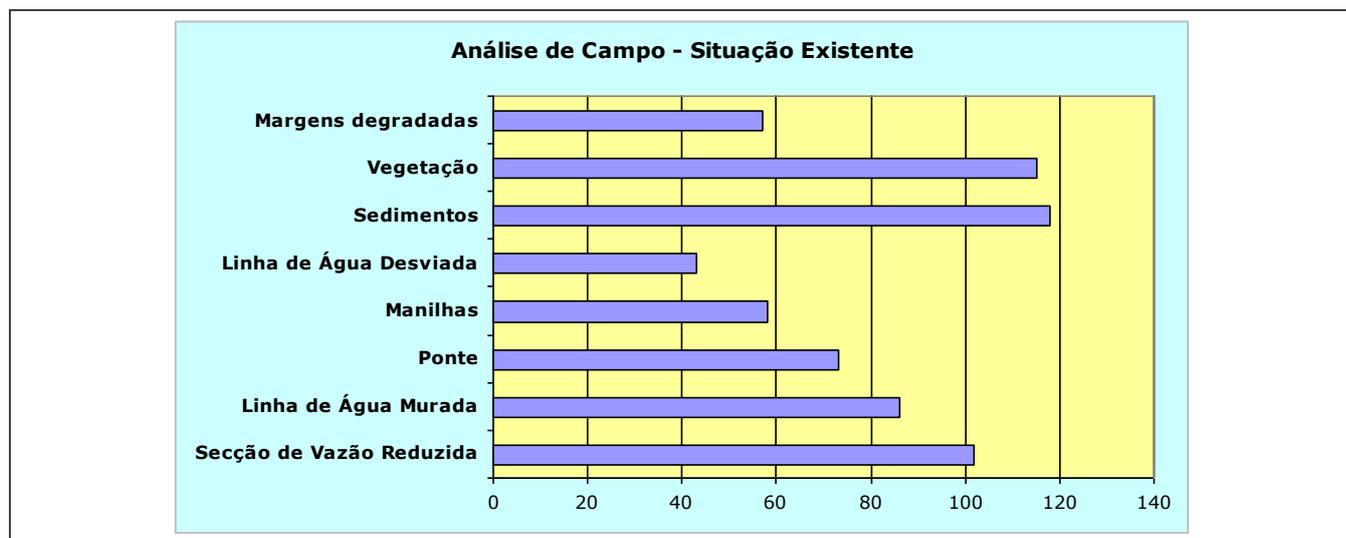


Figura 29: Principais fatores de degradação das condições de escoamento (CMSMF, 2009)

Para além da natural deposição/acumulação de carga sólida nas linhas de água do concelho, decorrente do enfraquecimento dos caudais e subsequente diminuição da capacidade de transporte, e aparecimento natural de vegetação nos leitos e nas margens dos cursos de água, constatou-se ainda o despejo ilegal de lixo e de entulhos nos leitos e margens dos cursos de água. Há destacar o elevado número de pontes, condutas ou manilhas com secção de vazão reduzida que estrangulam o leito dos cursos de água e influenciam negativamente o escoamento. Identificaram-se, também, situações em que as margens dos cursos de água se encontravam muradas e/ou degradadas. Alguns dos leitos dos cursos de água foram alvo de obras de emparedamento. Esse facto leva a um aumento da velocidade de escoamento com subsequente diminuição dos tempos de concentração e redução da capacidade de infiltração da água. Identificaram-se, ainda, algumas linhas de água desviadas do seu curso natural. Na maior parte

dos casos, tal facto está associado à necessidade de obtenção de uma maior área agrícola, a sistemas de rega agrícola e/ou ao encaminhamento de água para moinhos. No entanto, também se identificaram algumas situações associadas à construção de moradias, de armazéns e de indústrias.

De acordo com os estudos elaborados procedeu-se à identificação dos prejuízos provocados pelas situações de cheia (Figura 30).

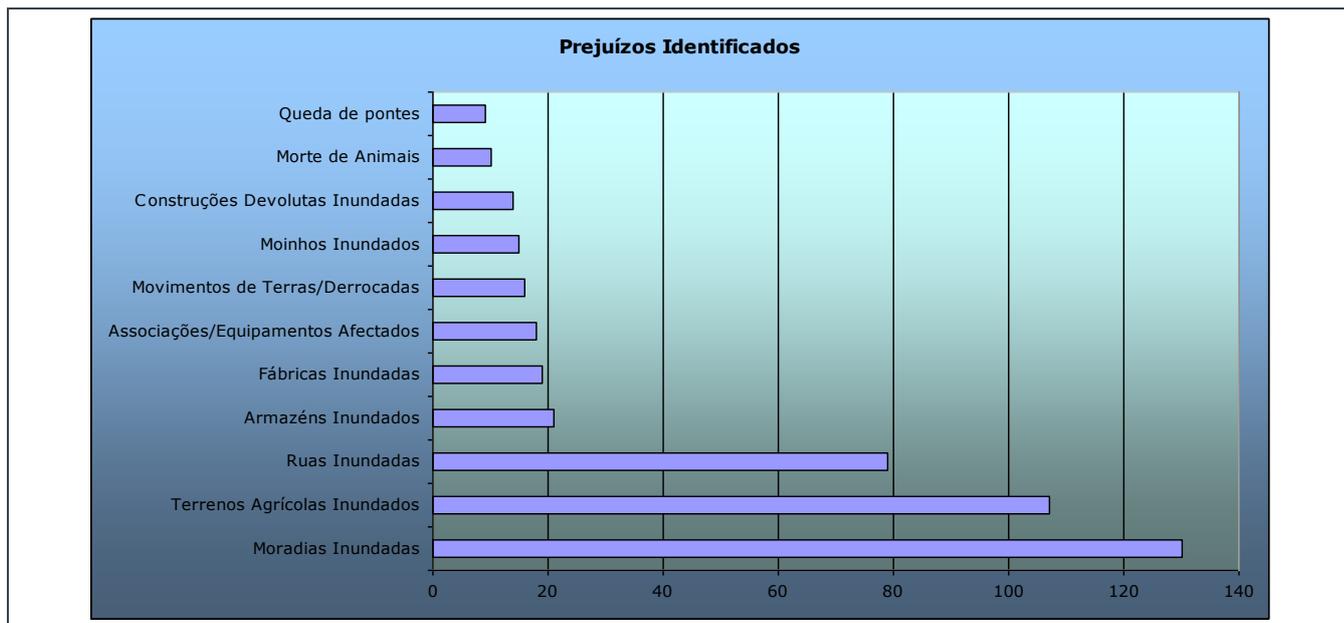


Figura 30: Prejuízos identificados (CMSMF, 2009)

Há a realçar o grande número de moradias inundadas. Esta é, possivelmente, a ocorrência mais grave, uma vez que provoca elevados prejuízos diretos sobre a população afetada, não apenas de natureza económica, mas também de natureza social e psicológica.

Relativamente aos terrenos agrícolas, os valores referem-se essencialmente aos terrenos agrícolas de áreas urbanas, ou próximo destas. Os dados não estão apresentados em função da área ocupada ou das parcelas afetadas, mas sim, em função da sua ocorrência identificada num determinado local.

Constata-se que existem bastantes terrenos agrícolas inundados, mas, se por um lado podem comprometer as culturas que se estão a desenvolver num determinado ano (resultando em prejuízos materiais e económicos), por outro podem até ser benéficas para os terrenos em causa, visto haver fertilização dos mesmos.

Identificaram-se situações de submersão e/ou danificação de vias de comunicação e de outras infraestruturas. Não existindo condições de segurança para circulação de veículos e de pessoas em algumas ruas do concelho foi necessário proceder-se ao corte da circulação das mesmas. Em alguns locais as ruas ficaram inundadas e algumas pontes caíram. Este facto levou ao isolamento parcial de povoações dificultando o apoio prestado pelas equipas de segurança pública e de proteção civil, comprometendo, ainda, a circulação de bens e de serviços. Ocorreram ainda algumas situações de deslizamentos de terras (derrocadas). Alguns deslizamentos das vertentes foram responsáveis pela amplificação das cheias, uma vez que, as terras deslizaram e obstruíram os leitos dos cursos de água. Ocorreu um grande deslizamento em Argoncilhe/Sanguedo, tendo-se contabilizado avultados prejuízos materiais, decorrentes da destruição parcial de uma fábrica, de camiões, de mercadorias, de árvores e a perda parcial de solo. As cheias no concelho afetaram também o emprego da população e a estabilidade financeira das entidades empregadoras, uma



vez que se registaram inundações em algumas fábricas, armazéns, associações e em equipamentos públicos. Os prejuízos foram de variada ordem, desde a destruição de máquinas e matérias-primas como de produtos manufaturados prontos a serem enviados para os seus destinatários. Apesar dos episódios de cheia referidos terem sido responsáveis pela morte de alguns animais não existe perda de vidas humanas a lamentar.

### 9.2.2.3.- Qualidade da Água Superficial

Um dos elementos fundamentais para a avaliação da qualidade dos recursos hídricos é o conhecimento da quantidade e tipo de cargas poluentes geradas na bacia hidrográfica. Também o conhecimento da tipologia de uso da água se revela preponderante na medida em que traduz o tipo de pressão a que os recursos hídricos se encontram sujeitos.

Tendo por base os dados do PBHRD (2001), e no período correspondente a 1995 e 1996, a qualidade dos cursos de água presentes na bacia do Douro encontrava-se aquém do desejável, uma vez que cerca de 60 % dos cursos de água estavam poluídos. Relativamente a cursos de água classificáveis como muito poluídos ou extremamente poluídos, estes representam cerca de 25 % do total. Por outro lado, os cursos de água que se podem classificar como sendo fracamente poluídos representam somente 15 %. Os parâmetros mais problemáticos são os que se referem aos nitratos, oxigénio dissolvido, coliformes totais e coliformes fecais. A Tabela 59 apresenta as cargas poluentes geradas na bacia do Douro.

Tabela 59: Cargas poluentes geradas na bacia do Douro (adaptado a partir de PBHRD, 2001)

Carga Poluente	Quantidade gerada anualmente (ton)
CBO <sub>5</sub>	33.986
CQO	68.593
SST	46.511
P	1.615
N	5.320

As cargas poluentes geradas na bacia do Douro assumem valores consideráveis (Tabela 59) salientando-se o facto de existir predomínio de cargas de poluição tóxica sobre as de poluição difusa. De acordo com o Anuário da Qualidade da Água Superficial (SNIRH, 2006), o maior número de fontes de poluição urbana correspondem, por ordem decrescente: fossas sépticas coletivas, descargas efetuadas diretamente sobre o meio hídrico; e, descargas de ETAR.

Mais concretamente, relativamente à sub-bacia do Vale do Douro, o PBHRD (2001) refere que a qualidade das águas varia bastante consoante a zona em questão, destacando-se como ponto crítico o troço terminal a jusante da foz do rio Tâmega, devido a intensa contaminação bacteriana (provocada pelos enormes quantitativos populacionais sem tratamento de águas residuais) e presença de elevados níveis de metais pesados na água e sedimentos (relacionados com as descargas industriais de origem diversa). Todo este cenário se agrava a jusante da barragem de Crestuma (PBHRD, 2001).

De acordo com o PBHRD (2001), relativamente às albufeiras presentes na sub-bacia do Vale do Douro, a maioria destas encontra-se em estado eutrófico ou meso-eutrófico. Destaque para a albufeira de Crestuma que se encontra em estado eutrófico e que é responsável pelo abastecimento de água a cerca de 33 % da população residente na área abrangida pela bacia.

No que refere à qualidade das águas do rio Uíma, Cortes et al. (2002) referem que a par com o rio Febros, estas pequenas linhas de água do sector terminal da bacia do Douro apresentam uma forte perturbação das suas comunidades bentónicas. O PBHRD (2001) indica que toda a extensão



do rio Uíma apresenta elevadas cargas poluentes, com origem nas atividades industriais, transportando inclusivamente elevadas concentrações em metais pesados. Relativamente ao rio Inha não existem dados específicos para este curso de água no SNIRH mas considerando a posição geográfica do seu curso (no sector mais interior e rural de Santa Maria da Feira - cuja perturbação e uso serão pouco expressivos) depreende-se que a qualidade das suas águas seja no mínimo aceitável.

Devido ao facto de existir um maior número de dados alusivos ao rio Uima a análise será focada sobre este curso de água.

Com o intuito de caracterizar a qualidade da água superficial existente no município de Santa Maria da Feira e respetiva envolvente, são apresentados na Tabela 60 dados alusivos à qualidade da água nos anos de 2003 e 2004, para as estações referidas.

**Tabela 60: Valores médios dos diferentes parâmetros de monitorização da qualidade da água**

		07F/23	07G/24	07G/09	07G/04
		Douro - Espinhaço (Avintes)	Douro-Crestuma (Jusante Barragem)	Foz do Uima	Albufeira Crestuma-Lever
Amoníaco	mg/l	-	-	-	0,0055
Azoto dissolvido	mg/l	1,544	1,838	-	-
Amónia total (em NH <sub>4</sub> )	mg/l	-	-	0,088095	0,1499
Arsénio total	mg/l	-	-	-	0,0034
CBO <sub>5</sub>	mg/l	-	-	11660,15	9,048
CQO	mg/l	-	-	-	113
Chumbo total	mg/l	-	-	-	0,01
Cloreto	mg/l	-	-	-	127.788
Cobre total	mg/l	-	-	(<) 0,0130	0,0013
Coliformes fecais	MPN/100 ml	-	-	8335,1	559,9583
Coliformes totais	MPN/100 ml	-	-	47265,2	2830,458
Compostos fenólicos	mg/l	-	-	-	(<) 0,290
Cor	PtCo	-	-	2,65	20,286
Crómio total	mg/l	-	-	-	(<) 0,0095
Cádmio total	mg/l	-	-	-	(<) 0.00320
Detergentes aniónicos (LAS)	mg/l	-	-	-	(<) 0.0200
Fluoreto	mg/l	-	-	-	(<) 0.0200
Hidrocarbonetos totais	mg/l	(<) 0.0500	(<) 0.0500	-	(<) 0,0020
Nitrato total (em NO <sub>3</sub> )	mg/l	-	-	86400,09	65.750
Nitrato total (em N)	mg/l	5.201	7550,255	-	-
Nitrito total (em NO <sub>2</sub> )	mg/l	-	-	0,035232	0.0800
Nitrito total (em N)	mg/l	0,009933	0,01355	-	-
Sulfato	mg/l	-	-	-	264000
Sódio	mg/l	-	-	-	-
Zinco total	mg/l	-	-	(<) 0.0630	(<) 0.0630
pH (lab.)	-	7,773333	7,85	7,137391	7,63375

Os dados disponibilizados pelo SNIRH (relativos a 2003 e 2004) permitem constatar que existem alguns parâmetros a registarem valores superiores aos estabelecidos no Anexo XXI (Objetivos



ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente: Sulfato (07G/04) e Zinco total (07G/09 e 07G/04). A Figura 31 mostra a classificação da água existente na foz do rio Uima entre os anos de 2000 e de 2007.

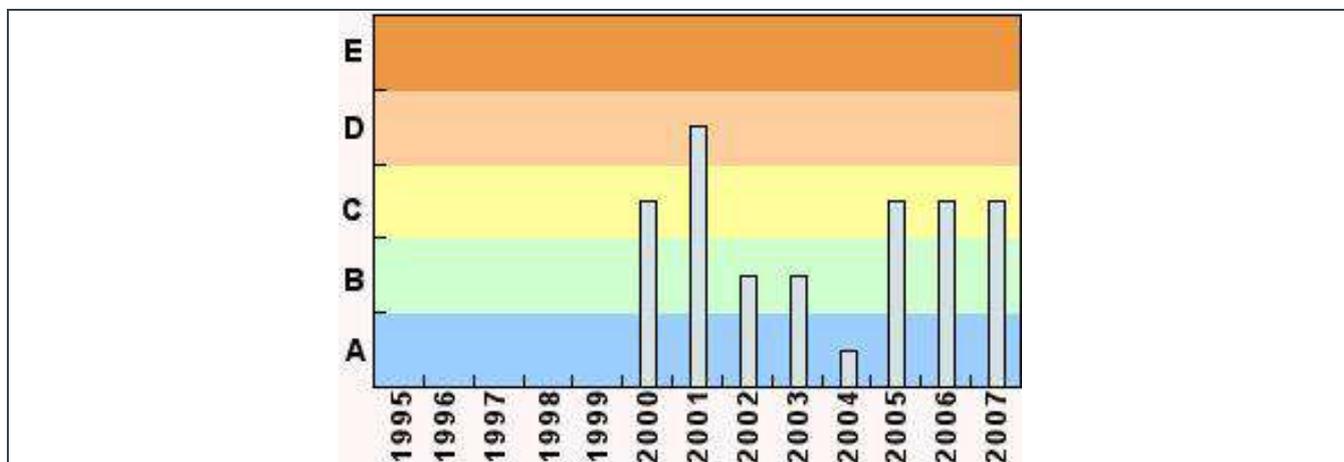


Figura 31: Classificação da qualidade da água na foz do rio Uima

De acordo com a Figura 31 apenas no ano de 2004 a água superficial teve a classificação A (sem poluição). Nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007 a classificação obtida correspondeu à categoria C (poluído). No ano 2001 a classificação obtida correspondeu ao nível D (muito poluído).

Os parâmetros associados à classificação da qualidade da água obtida entres o ano 2000 e 2007 podem ser consultados na Tabela 61.

Tabela 61: Parâmetros associados à classificação da qualidade da água entre o ano 2000 e 2007

Ano	Parâmetro Responsável pela Classificação	Ano	Parâmetro Responsável pela Classificação
2000	SST	2004	-
2001	SST	2005	Fósforo Total
2002	Nitratos; Oxigénio dissolvido	2006	Fósforo Total
2003	Sat. OD	2007	Fósforo Total

É possível observar na Figura 32 a evolução da concentração de azoto amoniacal na foz do rio Uima, entre o ano 2000 e final de 2006.

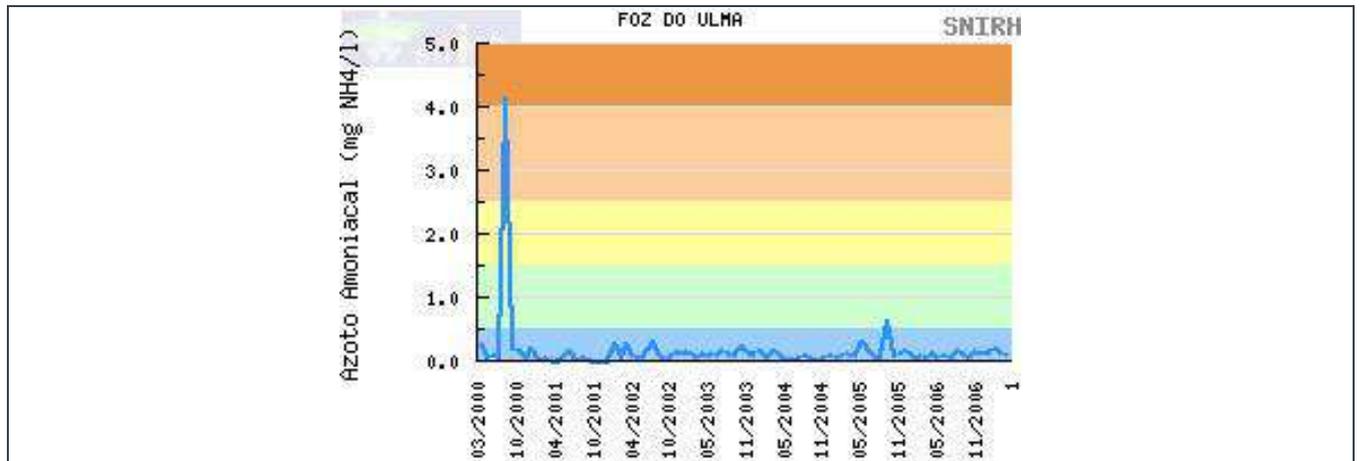


Figura 32: Evolução da concentração de azoto amoniacal

De acordo com o histórico de registos, efetuado entre Março de 2000 e Novembro de 2006, as maiores concentrações de azoto amoniacal ocorreram durante o ano 2000. Nos anos seguintes as medições revelaram sempre valores bastante inferiores. A Figura 33 mostra a evolução das concentrações de CBO<sub>5</sub> registadas na foz do rio Uima.

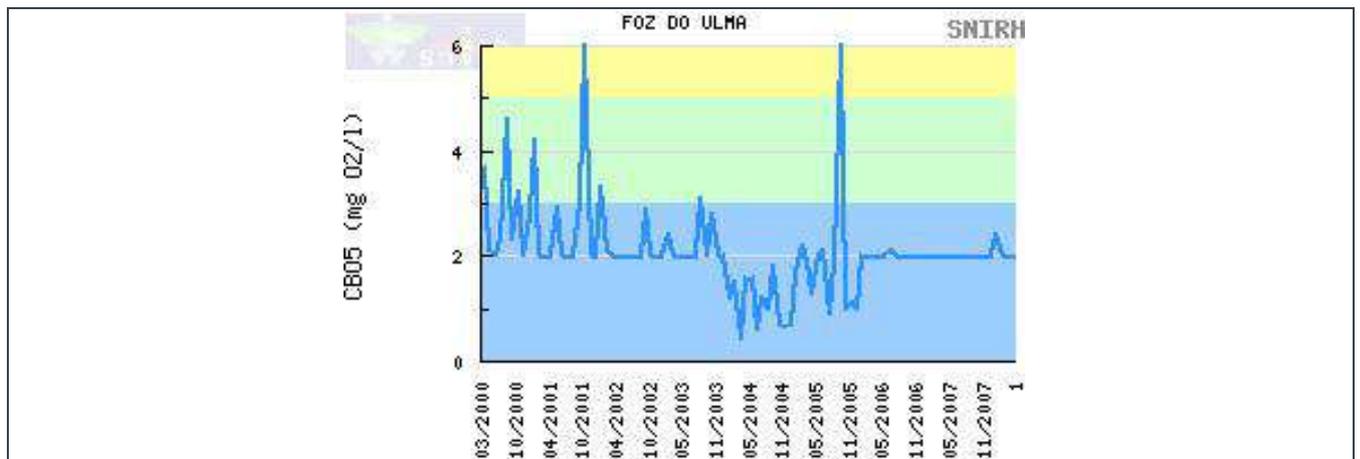


Figura 33: Evolução da concentração de CBO5

De acordo com os dados evidenciados (Figura 33) os valores de CBO<sub>5</sub> tem registado várias oscilações. Os valores mais elevados foram registados em Outubro/Novembro de 2001 e entre Setembro e Novembro de 2005. Os últimos registos, alusivos aos anos 2006 e 2007 mostram a existência de valores mais ou menos constantes, que não são preocupantes.



Na Figura 34 é possível observar a evolução das concentrações de cobre.

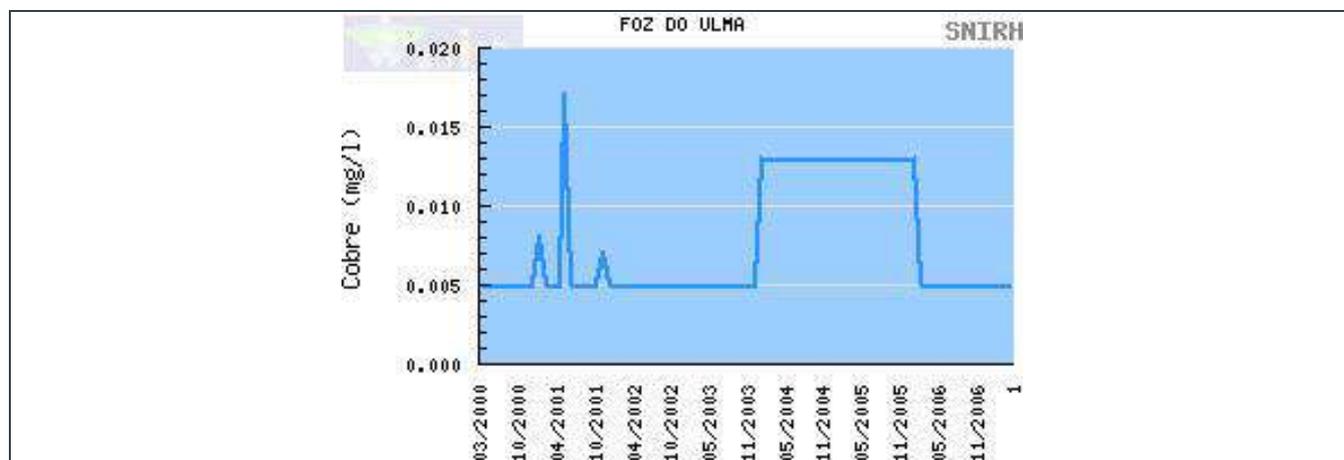


Figura 34: Evolução da concentração de cobre

De acordo com a Figura 34 as concentrações de cobre têm oscilado bastante mantendo-se, contudo, em níveis aceitáveis.

A Figura 35 mostra a evolução dos registos relativos à condutividade na foz do rio Uima.

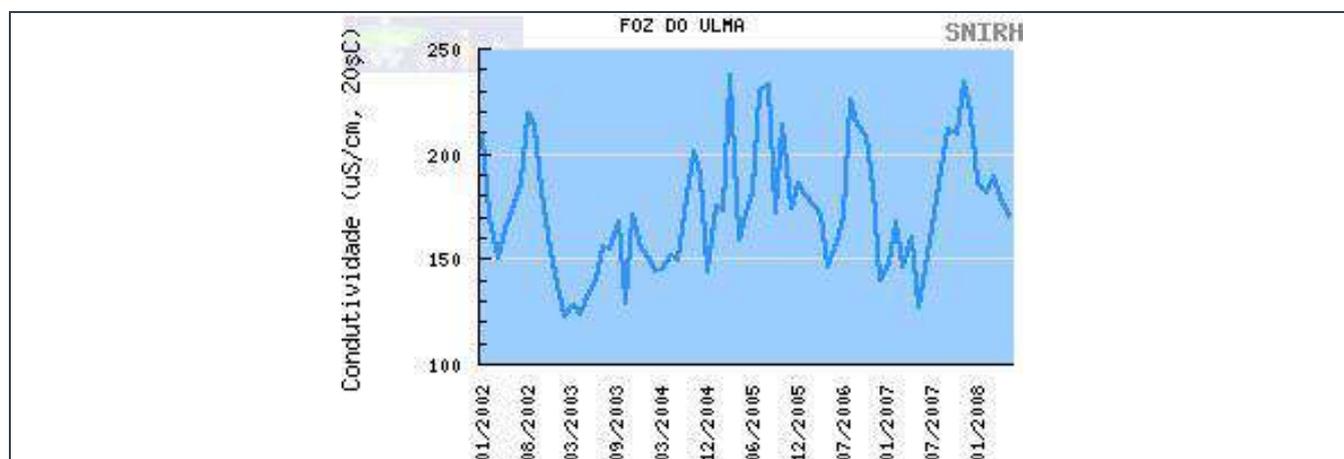


Figura 35: Evolução da condutividade

Os dados de condutividade registados apresentam algumas oscilações, de todo o modo, todos os valores encontram-se dentro dos parâmetros legalmente exigidos.



A Figura 36 mostra os dados referentes às concentrações de fósforo total.

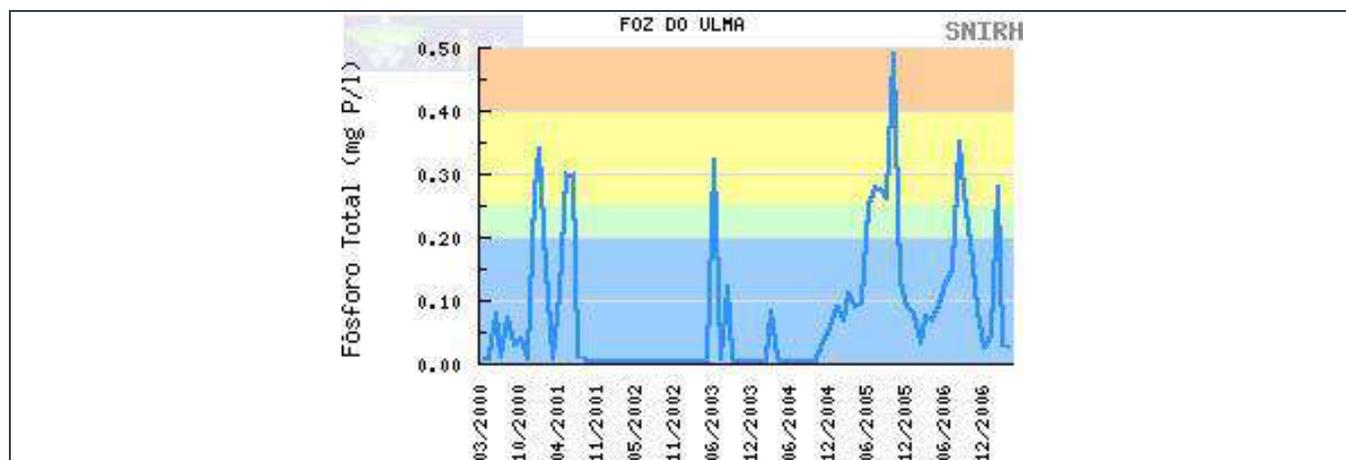


Figura 36: Evolução da concentração de fósforo total

As concentrações de fósforo total atingiram valores máximos entre Outubro e Dezembro de 2005.

Na Figura 37 é possível observar o registo dos valores de pH desde Março de 2000 até Março de 2008.

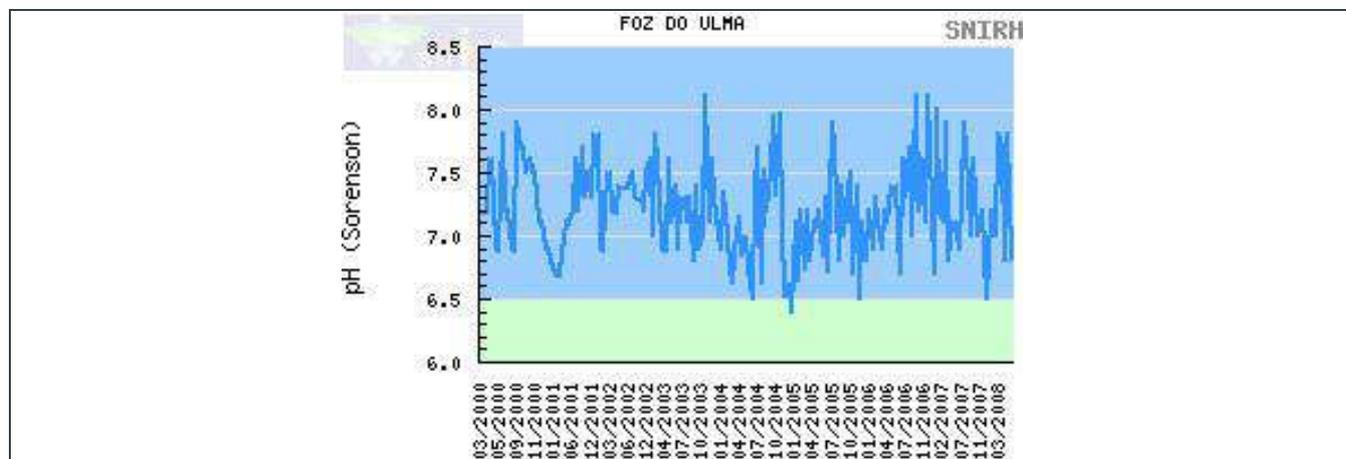


Figura 37: Evolução do pH

De acordo com os dados disponíveis os valores de pH oscilaram entre 6,4 (Janeiro de 2005) e os 8,1 (em Outubro de 2003, Agosto de 2006 e Janeiro de 2007).

Na Figura 38 encontram-se apresentados os dados referentes ao oxigénio dissolvido na foz do rio Uima.

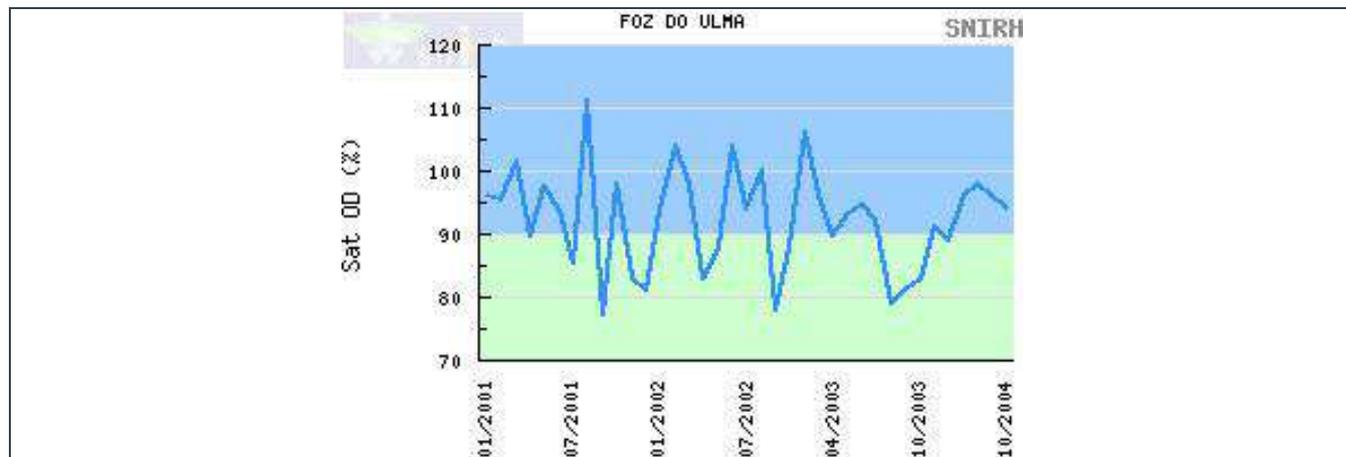


Figura 38: Evolução do oxigénio dissolvido

Os valores de oxigénio dissolvido apresentam oscilações cíclicas devido ao facto da temperatura constituir o fator preponderante na solubilidade dos gases na água. Os valores variaram entre os 78 % e os 112 %.

Na Figura 39 é possível observar os registos de SST na foz do rio Uima.

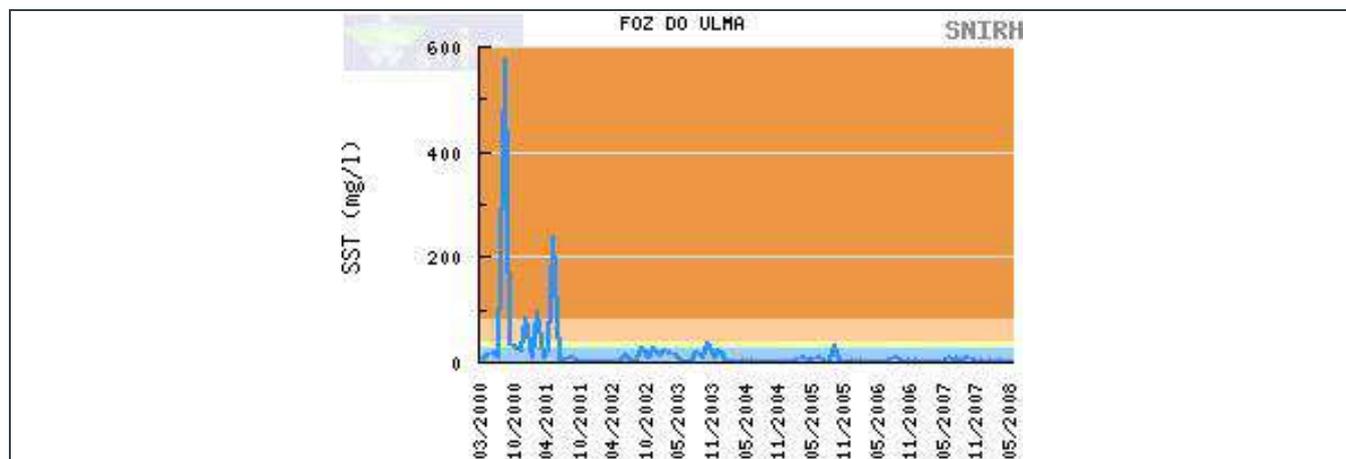


Figura 39: Evolução da concentração de SST

De acordo com os dados da Figura 39 os registos mais elevados foram obtidos principalmente no ano de 2000 e de 2001.

Na Figura 40 é apresentada a evolução da concentração de zinco.

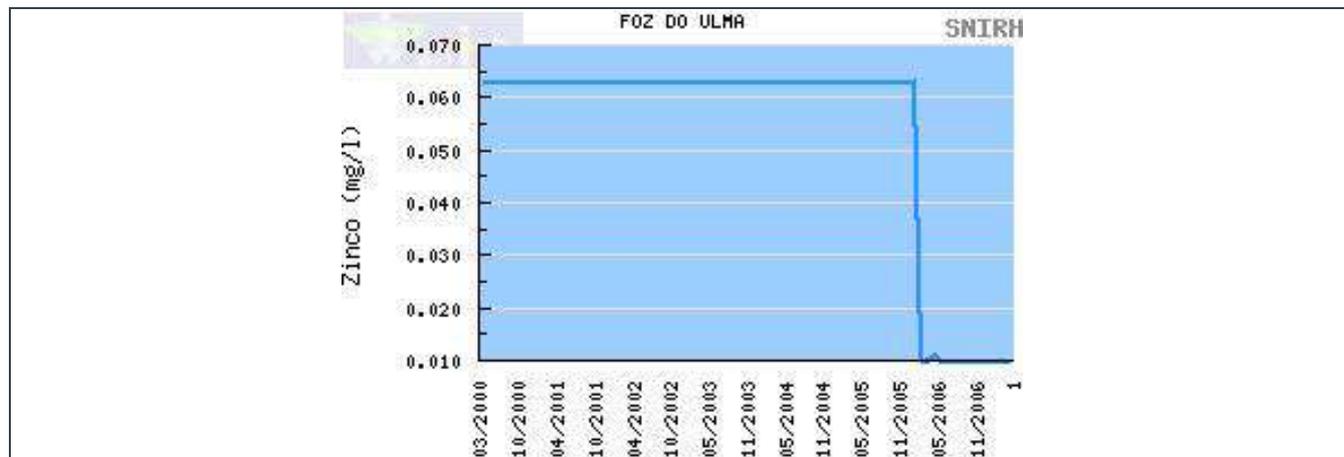


Figura 40: Evolução da concentração de zinco

De acordo com os dados disponíveis os valores de concentração de zinco manteve-se praticamente constante entre Março de 2000 e Fevereiro de 2006 (0,063 mg/l), sendo que a partir dessa data baixaram para cerca de 0,01 mg/l.

## 9.2.2.4.- Usos e Consumos de Água

Ao nível da bacia do Douro, o principal uso da água refere-se às utilizações de consumo com origem nas atividades agrícolas e abastecimento urbano e industrial. De acordo com o PBHRD (2001), nos anos considerados secos, a procura de água é da ordem dos 1.000 hm<sup>3</sup>, correspondendo estes a um consumo efetivo de cerca de 600 hm<sup>3</sup>, retomando os restantes 400 hm<sup>3</sup> à rede hidrográfica, com um teor de poluição variável consoante o tipo de utilização. Nos anos considerados médios a procura desce ligeiramente para cerca de 880 hm<sup>3</sup> e o respetivo retorno varia na mesma proporção do anterior. Setorialmente, a agricultura é, de longe, o maior consumidor, sendo responsável por cerca de 84 % dos consumos totais, bastante maior do que o sector doméstico (12 %) e do que o sector industrial (4 %; PBHRD, 2001).

Relativamente aos consumos urbanos, a população servida pela bacia do Douro corresponde a cerca de 1,9 milhões de habitantes (dados de 1998). Através das redes domiciliárias encontram-se perto de 1,45 milhões de habitantes servidos. O consumo doméstico, assumindo perdas nulas, é de cerca de 60,3 hm<sup>3</sup>. A capitação média é de 116 l/hab./dia, existindo no entanto grandes disparidades, como por exemplo na cidade do Porto, em que as capitações médias se situam nos 199 l/hab/dia, e em Vimioso, onde a capitação é de 51 l/hab/dia. A zona do Baixo Douro Litoral, onde se inclui a maior parte dos concelhos do Grande Porto e o município de Santa Maria da Feira, é responsável por 45 % das necessidades totais da área abrangida pelo Plano da Bacia Hidrográfica do Douro (PBHRD, 2001). Relativamente aos consumos associados às atividades industriais, o PBHRD (2001) aponta um consumo na ordem dos 26,4 hm<sup>3</sup> por ano, com 9,5 hm<sup>3</sup> fornecidos pela rede pública e 16,9 hm<sup>3</sup> através de origens próprias.

Os maiores consumos industriais concentram-se na faixa litoral, com especial destaque para a zona do Porto que absorve quase metade do consumo industrial da bacia hidrográfica. Tendo em consideração apenas os consumos industriais satisfeitos pelas redes públicas e considerando as perdas, a capitação industrial tem um valor médio de 27 l/hab/dia, sendo o valor máximo correspondente a 86 l/hab/dia, relativo ao concelho do Porto. Se se tiver também em consideração o consumo industrial satisfeito através de origens próprias, a capitação média sobe para cerca de 41 l/hab/dia, não contabilizando as perdas (PBHRD, 2001).



Por fim, no que concerne aos consumos utilizados na agricultura e pecuária, estes foram estimados a partir de dados indiretos, uma vez que não existiam registos acerca dos consumos neste sector. A área agrícola irrigada na área da bacia do Douro, corresponde a cerca de 200.000 ha, dos quais 167.000 ha de regadio privado, 30.000 ha de regadio tradicional e, por fim, 3.000 ha de regadio público. Existe portanto um grande peso associado ao regadio privado, com maior incidência na faixa litoral, onde as disponibilidades hídricas são mais elevadas e os solos possuem maior aptidão agrícola. O volume médio anual de água necessário para a agricultura, em ano médio na área da bacia do Douro, ronda aproximadamente os 742 hm<sup>3</sup>, entre Abril e Outubro. Deste valor, cerca de 474 hm<sup>3</sup> são efetivamente utilizados pelas culturas e os restantes 268 hm<sup>3</sup> restituídos. Se por outro lado, se considerar um ano seco, o volume necessário para a produção atual deverá ser de cerca de 900 hm<sup>3</sup>, ou seja, mais 21 % do que em ano médio (PBHRD, 2001).

Quanto às necessidades hídricas utilizadas pelos efetivos pecuários o PBHRD (2001) indica que estas atingem cerca de 4 hm<sup>3</sup> anuais, no entanto, apenas cerca de 0,8 hm<sup>3</sup> são efetivamente consumidos pelo gado e os restantes 3,2 hm<sup>3</sup> são restituídos ao meio hídrico.

De acordo com o PBHRD (2001), apesar da diferença não ser muito significativa, é a região Atlântica aquela que apresenta maior procura de água, em especial na bacia hidrográfica do Sousa, na margem direita do médio e baixo Tâmega e em toda a zona do vale do Douro a jusante da Régua. Destaca-se ainda que os valores de consumo efetivo encontram-se relativamente próximos em ambas as regiões apesar da grande diferença de área. Em ano médio o consumo registado na Região Atlântica é um pouco superior ao da Região Interior, no entanto, observa-se o contrário em ano seco. Isto acontece essencialmente devido à diferença da estrutura de utilizações entre as duas regiões, exercendo o abastecimento de água à agricultura um maior peso relativo na Região Interior. Em média, a região da bacia do Douro, não apresenta consumos de água significativos, constituindo a agricultura e pecuária a atividade dominante com cerca de 90 % do total, tal como observável na Figura 41, na qual se apresenta a estrutura das utilizações da água por ano hidrológico e por região.

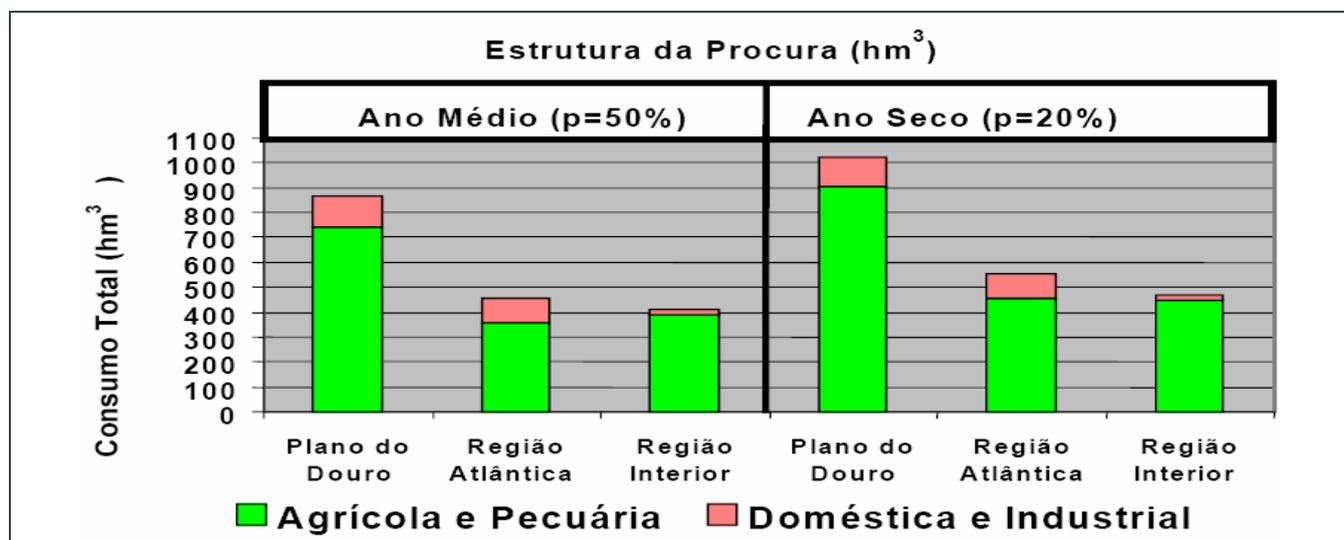


Figura 41: Procura de água por tipo de utilização (PBHRD, 2001)

## 9.2.2.5.- Abastecimento de Água

Relativamente ao abastecimento de água no município de Santa Maria da Feira, importa referir que a empresa que detém a concessão de exploração e gestão dos serviços públicos municipais de abastecimento de água e saneamento é a Indaqua Feira, S.A. A concessão foi atribuída em 1999 e tem uma duração prevista de 35 anos (Indaqua, 2006). O Concelho de Santa Maria da Feira possui uma população de 135.964 habitantes (Censos 2001) estando previsto no contrato de



concessão um total de 76,5 milhões de euros em investimentos a realizar a nível de construção de infraestruturas de abastecimento de água e saneamento (Indaqua, 2006).

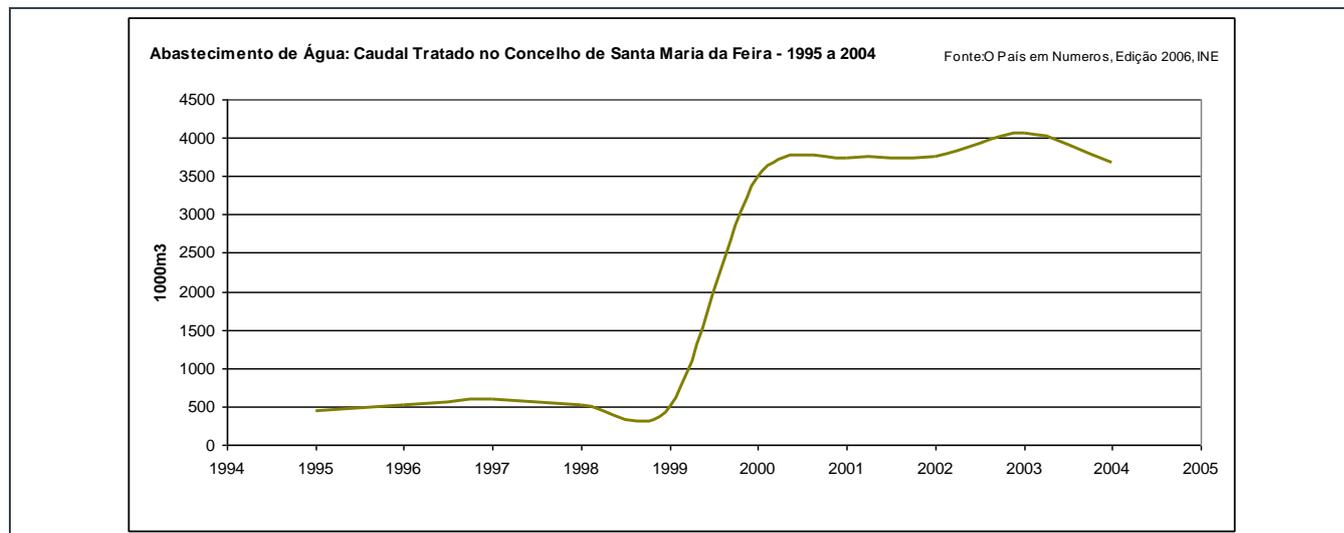
Em 8 anos foram construídos 688 km de rede de abastecimento de água e 723 km de rede de saneamento. Inicialmente, somente 20 % da população do município estava servida pela rede de abastecimento de água e apenas 5 % possuía saneamento. No horizonte do Projeto as previsões apontam para a servidão de 66.000 consumidores e uma faturação anual de 25 milhões de euros (Indaqua, 2006).

De acordo com o Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR; 2005), o abastecimento público fornece água a 65.054 pessoas, através de 8 sistemas de distribuição. Estes sistemas distribuem diariamente um total de 11.427 m<sup>3</sup> (Tabela 62).

**Tabela 62: Características de descarga de águas residuais no município de Santa Maria da Feira**

DESIGNAÇÃO	Tipo de descarga	Bacia hidrográfica	Entidade	Situação atual	População servida (2002)	Volume anual (2002)	Meio recetor
Areal	Descarga em meio recetor após tratamento	Mangas e Ribeiras Costeiras	Indaqua Feira	Em serviço	500	5.475	Troço de linha de água
Carvalhal	Descarga em meio recetor após tratamento	Vouga	Indaqua Feira	Em serviço	9.000	350.400	Troço de linha de água
Prime	Descarga em meio recetor após tratamento	Mangas e Ribeiras Costeiras	Indaqua Feira	Em serviço	1.000	73.000	Troço de linha de água
Manhouce (Arrifana)	Descarga em meio recetor após tratamento	Vouga	Indaqua Feira	Em serviço	1.000	50.370	Troço de linha de água
Imo-Wilson (São João de Ver)	Descarga em meio recetor após tratamento	Mangas e Ribeiras Costeiras	Indaqua Feira	Em serviço	500	25.185	Troço de linha de água
Godinha (Escapães)	Descarga em meio recetor após tratamento	Vouga	Indaqua Feira	Em serviço	300	15.111	Troço de linha de água
Jaime Moreira e Habibanda (Nogueira da Regedoura)	Descarga em meio recetor após tratamento	Mangas e Ribeiras Costeiras	Indaqua Feira	Em serviço	150	7.556	Troço de linha de água
Suil Park (São João de Ver)	Descarga em meio recetor após tratamento	Douro	Indaqua Feira	Em serviço	1.000	50.370	Troço de linha de água
Lourosa/Santa Maria De Lamas	Descarga direta em meio recetor	Mangas e Ribeiras Costeiras	Indaqua Feira	Em serviço	4.200	211.554	Troço de linha de água
Fiães/Caldas De São Jorge	Descarga direta em meio recetor	Douro	Indaqua Feira.	Em serviço	3.400	171.258	Troço de linha de água

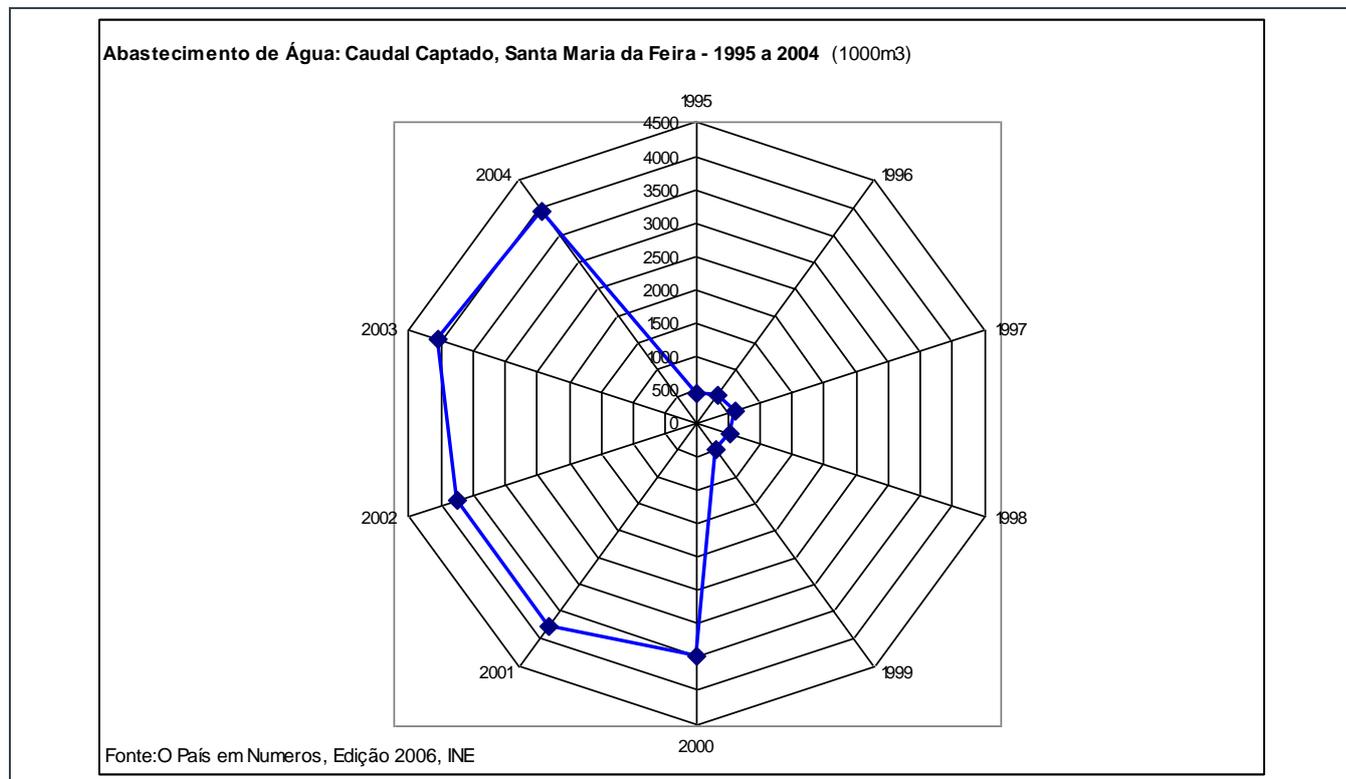
A Figura 42 mostra o volume de águas residuais tratadas no concelho de Santa Maria da Feira entre 1995 e 2004.



**Figura 42: Caudal tratado entre 1995 e 2004**

O caudal tratado no município de Santa Maria da Feira sofreu nos últimos anos um incremento considerável (Figura 42). Em 1995 apenas 441.000 m<sup>3</sup> de efluentes eram tratados ao passo que no ano de 2004 trataram-se 3.677.000 m<sup>3</sup>. O maior progresso foi registado entre o ano 1999 e 2000, em que se passou de um volume total de tratamento de 490.000 m<sup>3</sup> para 3.485.000 m<sup>3</sup>. No contexto do Entre Douro e Vouga o cenário foi semelhante embora não tão expressivo como no município de Santa Maria da Feira. Em 1995, no Entre Douro e Vouga, trataram-se 2.849.000 m<sup>3</sup> de efluentes ao passo que em 2004 esse valor ascendia já a cerca de 6.662.000 m<sup>3</sup>.

A Figura 43 mostra o caudal captado em Santa Maria da Feira entre o ano de 1995 e o de 2004.



**Figura 43: Caudal captado em Santa Maria da Feira entre 1995 e 2004**

A par com o caudal tratado também o caudal captado sofreu um acréscimo significativo nos últimos anos (Figura 43). No ano de 1995 captaram-se em Santa Maria da Feira 441 m<sup>3</sup>, valor esse que em 2004 alcança os 3.935.000 m<sup>3</sup>. Tal como no caso do caudal tratado, e em consequência, o caudal captado aumentou de 490.000 m<sup>3</sup> para 3.485.000 m<sup>3</sup> entre o ano de 1999 e 2000. A região do Entre Douro e Vouga cresceu também no volume captado, em 1995 a captação correspondia a 3.534.000 m<sup>3</sup> sendo em 2004 esse valor de 9.275.000 m<sup>3</sup>.

A Tabela 63 apresenta alguns indicadores alusivos ao abastecimento, drenagem e tratamento de águas residuais no município de Santa Maria da Feira.

**Tabela 63: Indicadores de abastecimento, drenagem e tratamento de águas residuais**

Ano	População servida com abastecimento de água (%)	População servida com sistemas de drenagem de águas residuais (%)	População servida com estações de tratamento de águas residuais (%)
2002	75	20	8
2003	87	20	8
2004	87,9	20	8

No contexto da Região do Entre Douro e Vouga o município de Santa Maria da Feira encontra-se um pouco atrasado na execução das redes de drenagem e de tratamento de águas residuais (Figura 45 e Figura 46). O concelho de Santa Maria da Feira encontra-se ao nível dos melhores da



região no que ao abastecimento de água diz respeito, com uma taxa de cobertura da população de cerca de 88 % em 2004 (Figura 44).

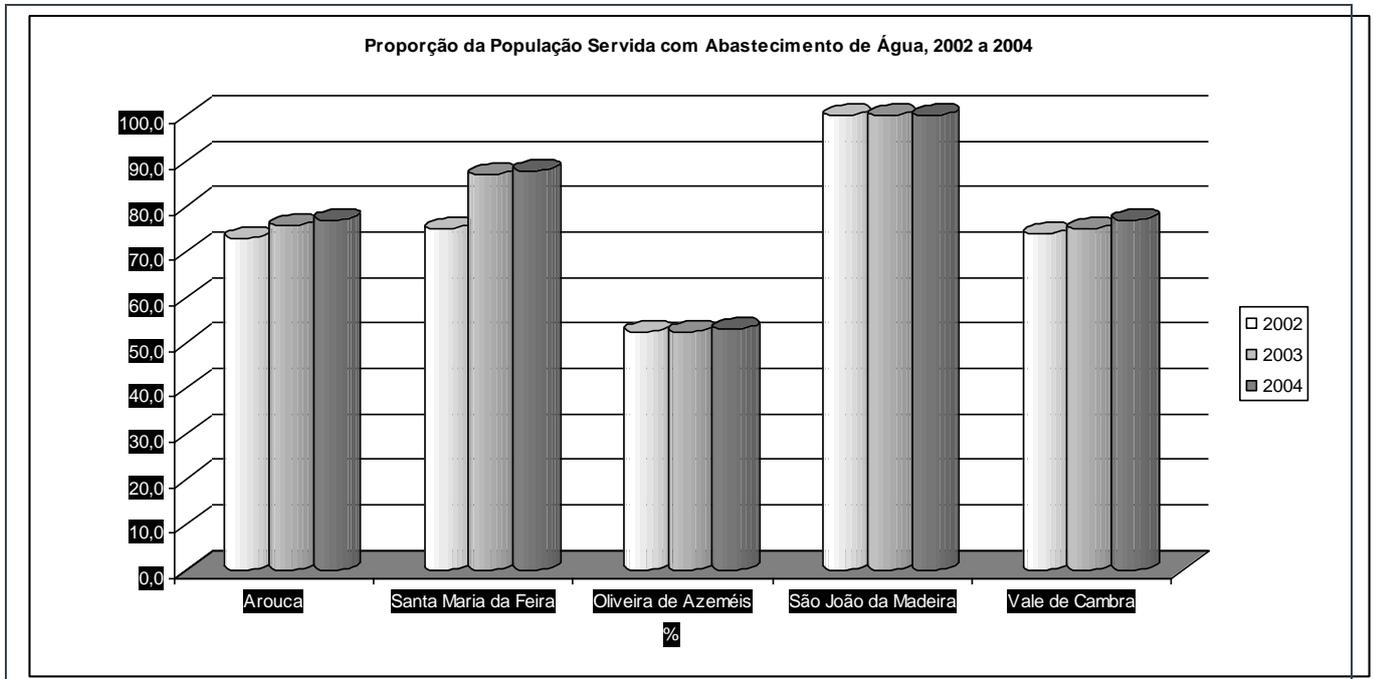


Figura 44: Proporção da população servida com abastecimento de água de 2002 a 2004

A Figura 45 mostra a população servida com sistema de drenagem de águas entre os anos de 2002 e 2004, por concelho da região do Entre Douro e Vouga.

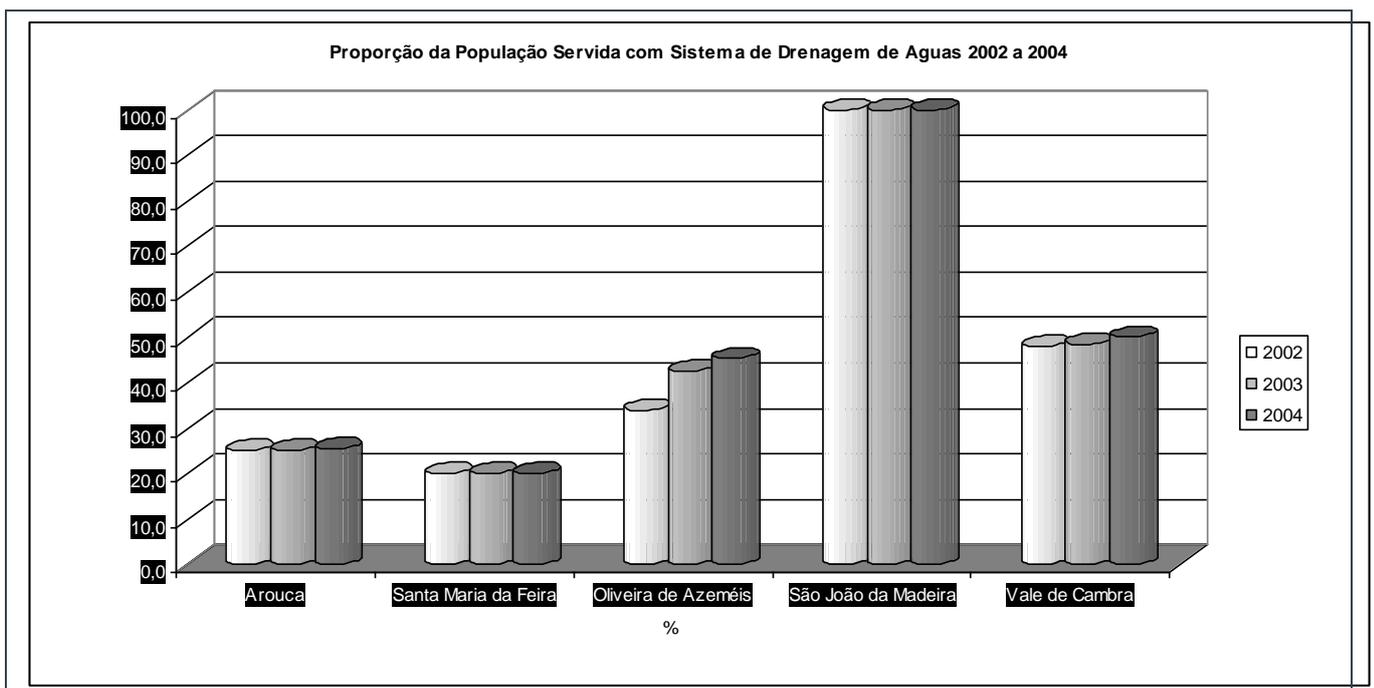


Figura 45: Proporção da população servida com sistema de drenagem de águas, de 2002 a 2004

A Figura 46 mostra a população servida com estações de tratamento de águas entre os anos de 2002 e 2004, por concelho da região do Entre Douro e Vouga.

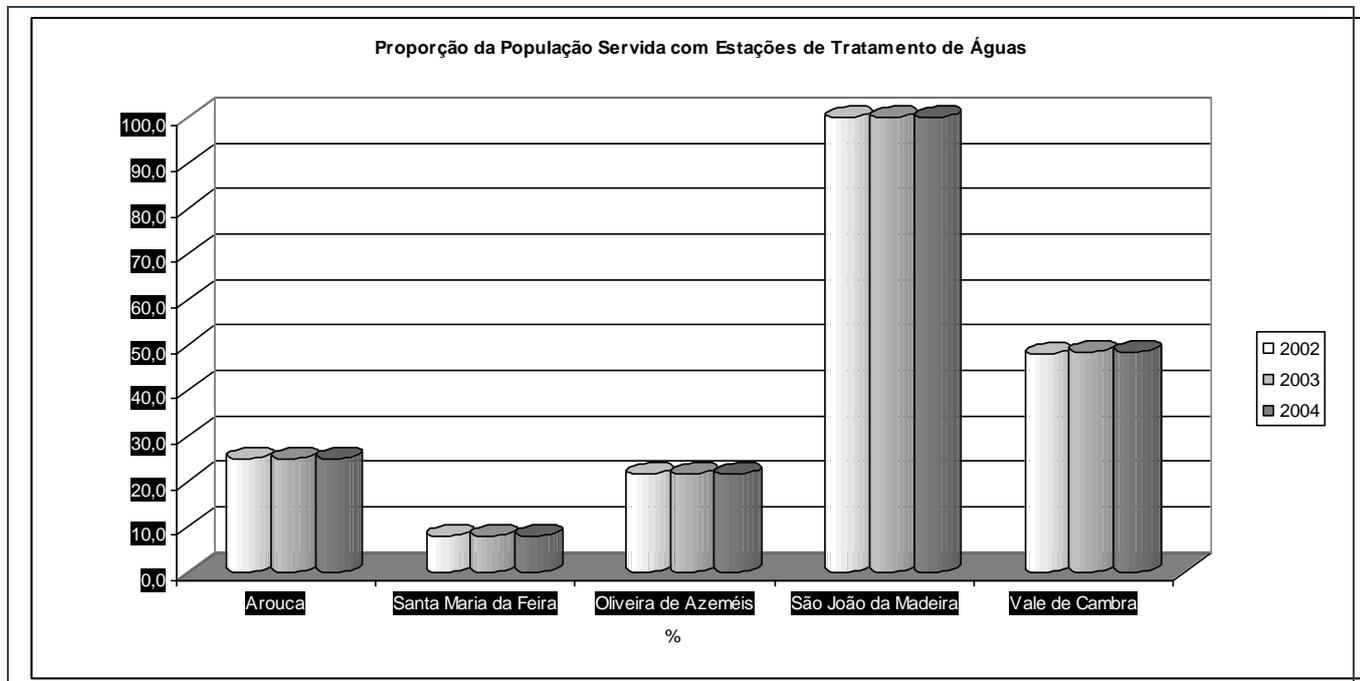


Figura 46: Proporção da população servida com ETAR no âmbito do da região do Entre Douro e Vouga

A existência de redes de distribuição e drenagem de águas, bem como o respetivo tratamento, constituem estruturas indispensáveis na proteção do meio ambiente uma vez que minimizam a contaminação do meio hídrico superficial e subterrâneo.

## 9.2.3.- Meio Hídrico Subterrâneo e Hidrogeologia

### 9.2.3.1.- Meio Hídrico Subterrâneo e Hidrogeologia

Tendo por base autores como Ribeiro (2004), as águas subterrâneas constituem um recurso natural de extrema importância e imprescindível para a vida e integridade dos ecossistemas, representando cerca de 95 % das reservas de água doce exploráveis na Terra. Destas reservas dependem grande parte das atividades agrícolas e industriais, desempenhando um papel preponderante no abastecimento público, uma vez que a nível mundial mais de metade da população depende de águas subterrâneas. As águas subterrâneas possuem idiosincrasias que as distinguem das águas superficiais, nomeadamente, maiores tempos de residência, resultando daí uma maior interação água-rocha e velocidades de circulação bastante inferiores. Daí o facto de se considerarem como geologicamente dependentes.

Face às deficientes redes de abastecimento e extração, verificou-se nos últimos anos um acentuado incremento na exploração hidrogeológica de formações cristalinas através da execução de poços e furos, na maioria feita por particulares. Também a ocorrência de períodos de seca tem vindo a aumentar a procura das águas subterrâneas devido à sua relativa perenidade e omnipresença, em contraste com o escoamento superficial. O facto de dois terços de Portugal





De acordo com a Figura 47 o município de Santa Maria da Feira encontra-se localizado numa classe de DHS com valores compreendidos entre 0,05 e 0,10 hm<sup>3</sup>/ano/km<sup>2</sup>. Estes valores podem-se considerar típicos de zonas onde predominam formações cristalinas.

Segundo Almeida et al. (2000), as rochas granitóides e metassedimentos, nomeadamente os xistos metamórficos e metagrauvaques, constituem os grupos litológicos de maior extensão no Norte de Portugal. A circulação nas rochas granitóides, xistos e grauvaques, afetados por metamorfismo de grau variável, é na maioria dos casos relativamente superficial encontrando-se condicionada pela espessura da camada de alteração e rede de fraturas resultantes da descompressão dos maciços.

Na maioria das situações a espessura com interesse hidrogeológico é da ordem de 70 a 100 m. Por vezes, os acidentes tectónicos de maior expressão podem originar circulação mais profunda, no entanto, muitas das vezes entra-se no domínio do hidrotermalismo. Uma vez que a circulação nas rochas cristalinas se realiza sobretudo nas camadas superficiais, constituídas por rochas alteradas e fraturadas (devido à descompressão), os níveis freáticos acompanham de forma bastante fiel a topografia.

Os estudos hidrogeológicos elaborados até à data na região apontam para a existência de um caudal médio de 1,1 l/s e 2,1 l/s para granitos e xistos, respetivamente (Almeida et al., 2000).

Os estudos elaborados por Lima (2000) mostram igualmente que a mediana dos caudais obtidos nos xistos corresponde a mais do dobro daqueles obtidos em granitos.

#### **9.2.3.4.- Vulnerabilidade das Águas Subterrâneas à Poluição**

Segundo Lobo-Ferreira et al. (1995), apesar do potencial de vulnerabilidade dos recursos hídricos subterrâneos depender de outros fatores é possível relacionar, em grande parte dos casos, a vulnerabilidade das águas subterrâneas à poluição com a geologia.

De acordo com o contexto nacional as vulnerabilidades mais elevadas encontram-se relacionadas com as formações detríticas não consolidadas do Plio-Quaternário, de natureza arenosa, e nas zonas aluvionares correspondentes aos leitos de rios. Bastante vulneráveis são também os locais com formações calcárias e dolomíticas carsificadas e/ou fraturadas do Jurássico e Cretácico. Excetuando alguns casos pontuais, todas as restantes formações geológicas apresentam índices de vulnerabilidade intermédio a baixo (Lobo-Ferreira et al., 1995).

Especificamente no que refere às áreas de afloramento de rochas do Maciço Antigo, estas apresentam índices de vulnerabilidade intermédio a baixo (Lobo-Ferreira et al., 1995; Ribeiro et al., 2004).

Assim, no contexto do município de Santa Maria da Feira será de esperar o predomínio de áreas com baixa/intermédia vulnerabilidade à poluição, essencialmente devido à área ocupada por granitos e pelo CXG.

A Figura 48 mostra uma carta simplificada de suscetibilidade das águas subterrâneas à poluição. As áreas de vulnerabilidade elevada à poluição encontram-se principalmente adstritas ao sector ocidental e Sul do município. As áreas identificadas como de elevada vulnerabilidade correspondem às formações sedimentares detríticas de idade recente e encontram-se geralmente associadas a linhas de água.

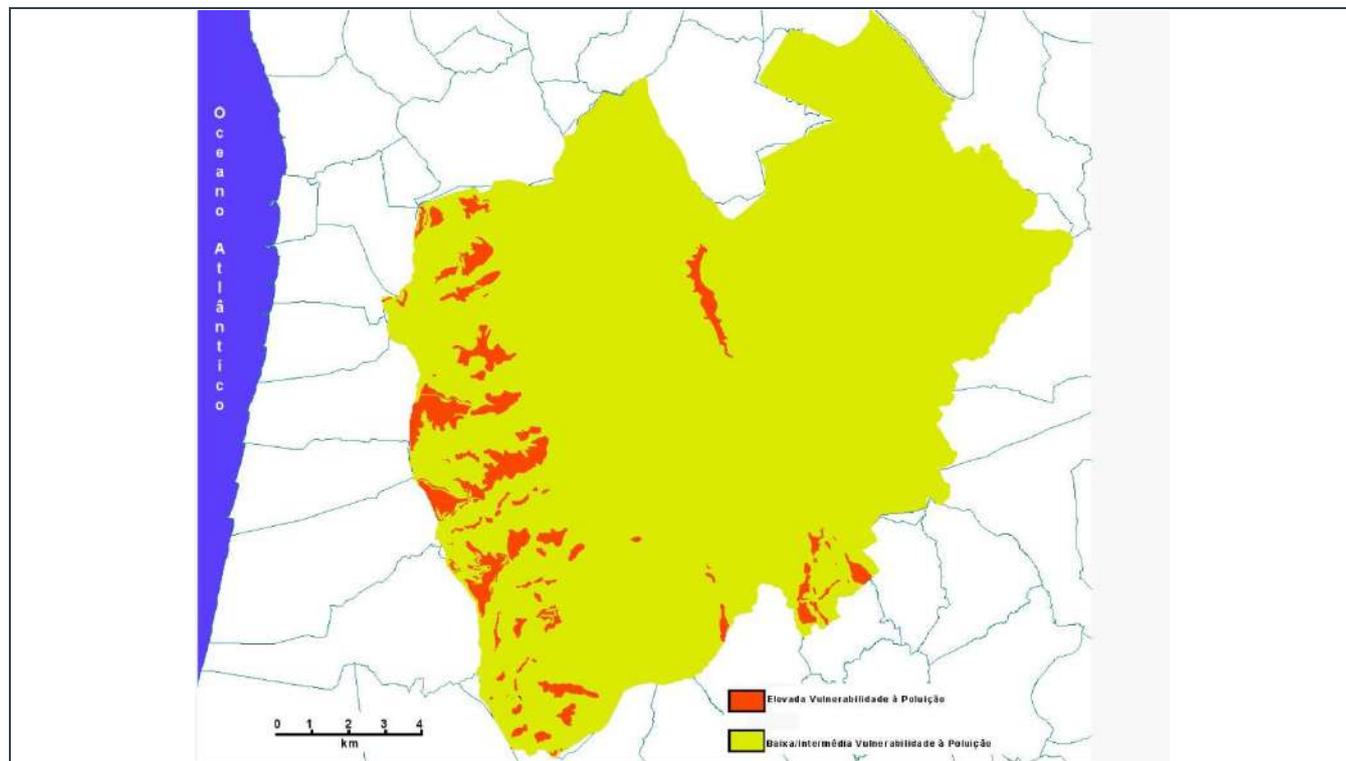


Figura 48: Carta simplificada de suscetibilidade das águas subterrâneas à poluição

A construção da referida carta baseou-se apenas nas litologias presentes e não teve em consideração fatores como topografia, tipo de solo, nível freático e condutividade das formações hidrogeológicas.

Além das zonas de vulnerabilidade elevada identificadas na parte Sul e ocidental há igualmente a referir a área identificada na parte central do concelho, correspondente aos aluviões associados ao curso do rio Uima. Em rigor todas as margens das linhas de água com alguma expressão e deposição de sedimentos no leito constituem áreas de elevada suscetibilidade à poluição.

### 9.2.3.5.- Recarga das Formações Hidrogeológicas

De acordo com Ribeiro *et al.* (2004) é possível definir a recarga dos aquíferos e/ou formações hidrogeológicas como a água infiltrada que, escoando verticalmente, atinge a superfície freática. A recarga corresponde à parcela de água infiltrada que resta após deduzida a quantidade evapotranspirada.

A avaliação da recarga revela-se de grande dificuldade uma vez que não existem metodologias seguras para a sua avaliação. Assume-se que as principais fontes de recarga num sistema hidrológico sejam a precipitação, cursos de água e lagos, e fluxos inter-aquíferos, incluindo fenómenos de drenância e retornos por regas. Devido à escassez de dados e informação disponível, só é possível estimar os valores médios de recarga efetiva através da precipitação (Ribeiro *et al.*, 2004).

Ribeiro *et al.* (2004) estimou que a recarga para o Maciço Antigo, zona hidrogeológica onde se encontra o município de Santa Maria da Feira, apresenta valores mínimos e máximos de cerca de 9 % e 42 %, respetivamente. Por outro lado, a mediana corresponde a cerca de 21 % de recarga.



Por outro lado, embora reconhecesse a dificuldade na determinação da recarga e referisse a ambiguidade de valores obtidos por diferentes autores, o PBHRD (2001) admitia a predominância de uma classe de aquíferos de rochas fissuradas, atribuindo-lhe uma classe de recarga que variaria entre os 50 e 100 mm por ano.

De todo o modo, tendo em consideração as condições litológicas e climatológicas da área em estudo, os valores de Oliveira e Lobo-Ferreira (1998) e de Ribeiro *et al.* (2004) revelam maior adequabilidade à região em questão.

Afonso (2003), referindo-se à zona compreendida entre o Maciço Cristalino Antigo e a Orla Ocidental, indica que do ponto de vista quantitativo existem potencialidades animadoras em termos de recursos hídricos subterrâneos, situação adjuvada em parte devido à boa distribuição das precipitações. Os dados de Ribeiro *et al.* (2004), já anteriormente referidos, indicam uma DHS para a zona situada entre 0,05 e 0,10 hm<sup>3</sup>/ano/km<sup>2</sup>, no entanto, saliente-se o facto desses dados se apresentarem bastante generalizados no que respeita às DHS referentes ao Maciço Antigo. Desse modo, é possível antever que para zona Noroeste de Portugal, onde se encontra o município de Santa Maria da Feira, o valor de DHS se aproxime mais do limite superior da classe atribuída, neste caso próximo de 0,10 hm<sup>3</sup>/ano/km<sup>2</sup>, uma vez que dentro do Maciço Antigo e na classe de DHS atribuída, a zona em questão apresenta as condições hidroclimatológicas mais favoráveis.

### **9.2.3.6.- Facilidade de Infiltração das Águas Superficiais**

A facilidade de infiltração das águas superficiais constitui um fator preponderante na recarga das formações hidrogeológicas. Os locais identificados como favoráveis para a infiltração das águas subterrâneas constituem zonas preferenciais de recarga e contribuem para a manutenção dos níveis freáticos e redução do escoamento superficial. As áreas de infiltração máxima podem surgir devido à natureza do solo, natureza do substrato geológico, uso do solo e morfologia dos terrenos.

Oliveira e Lobo-Ferreira (2002) referem que uma área de infiltração máxima é definida de forma independente relativamente à precipitação. Isto significa que é possível existir uma área de infiltração máxima com uma recarga de águas subterrâneas baixas (no caso de ocorrência de precipitações baixas) e, por outro lado, existirem zonas onde a recarga de águas é alta, embora essas mesmas zonas não sejam de infiltração máxima (no caso de ocorrência de precipitações elevadas).

Segundo Oliveira e Lobo-Ferreira (2002) os processos que se desenrolam entre a queda de precipitação e a recarga são a infiltração superficial e a infiltração profunda. Segundo os autores, a infiltração superficial corresponde à quantidade de água que entra no solo por intermédio da precipitação e a infiltração profunda, refere-se à quantidade de água que atravessa a zona do solo sujeita à evapotranspiração. De modo a definirem-se as áreas de infiltração máxima é necessário conhecer fatores cujos valores característicos permitam maximizar num primeiro momento a infiltração superficial e, num momento posterior, a infiltração profunda. A intermediar estes dois processos encontra-se o solo que é o principal condicionante dos processos de infiltração (Oliveira e Lobo-Ferreira, 2002).

De um modo genérico e tendo por contexto o município de Santa Maria da Feira, os terrenos com maior facilidade de infiltração (infiltração profunda e não necessariamente superficial) correspondem às zonas de fundo de vale, preferencialmente junto a cursos de água. As zonas de encostas e de declives suaves têm uma facilidade de infiltração intermédia. Em contraponto, nas zonas mais altas e declivosas a infiltração deverá ser pouco importante, essencialmente devido à existência de solos delgados e topografia desfavorável.



## 9.2.3.7.- Qualidade das Águas Subterrâneas

No que à qualidade das águas subterrâneas diz respeito, é precisamente na parte mais ocidental da bacia do Douro, onde se situa Santa Maria da Feira, que se encontram as situações de maior risco de poluição. Nesse sector da bacia ficam localizadas a maioria das unidades industriais e também diverso tipo de fontes que podem impactar negativamente a qualidade das águas subterrâneas, nomeadamente: reservatórios e fossas sépticas, que ocorrem em zonas onde o saneamento básico é insuficiente ou simplesmente inexistente; cemitérios, bastante representativos na parte terminal da bacia do Douro, só na cidade do Porto existem onze (11); reservatórios de armazenamento de produtos derivados de hidrocarbonetos petrolíferos, tanto superficiais como subterrâneos, com grande expressão no último terço da bacia, o escoamento urbano, poluentes atmosféricos; lixeiras e entulheiras; e, as atividades agrícolas, porventura, com maior representatividade na área mais central e oriental da bacia (Afonso, 2003).

No que concerne à qualidade das águas subterrâneas no município de Santa Maria da Feira a informação oficial é inexistente pelo que a sua caracterização é efetuada tendo por base os dados obtidos a partir de uma análise realizada à qualidade da água dos fontanários existentes no concelho. A referida análise, cujos resultados datam de 2003, apenas apresenta como resultado se a água se encontra própria ou imprópria para consumo humano (Anexo B.7). A Tabela 64 apresenta a percentagem de fontanários/fontes potáveis relativamente ao número total de pontos amostrados por freguesia.

**Tabela 64: Potabilidade das águas de fontanários/fontes no município de Santa Maria da Feira**

	Número de Fontes Analisadas	Água Imprópria	Água Potável	% Potabilidade
Argoncilhe	12	8	4	33,3
Arrifana	9	7	2	22,2
Canedo	5	3	2	40,0
Escapães	17	10	3	17,6
Espargo	4	1	3	75,0
Santa Maria da Feira	7	1	6	85,7
Fiães	19	13	6	31,6
Fornos	9	9	0	0,0
Gião	9	5	4	44,4
Gizande	7	3	4	57,1
Louredo	13	5	8	61,5
Lourosa	2	1	1	50,0
Lobão	21	15	6	28,6
Milheiró de Poiares	12	1	11	91,7
Mozelos	7	1	6	85,7
São Paio Oleiros	3	2	1	33,3
Paços de Brandão	9	6	3	33,3
Pigeiros	10	6	4	40,0
Rio Meão	2	2	0	0,0
Romariz	18	5	13	72,2
Sanfins	11	4	7	63,6
Sanguedo	16	8	8	50,0
Santa Maria de Lamas	4	4	0	0,0



	Número de Fontes Analisadas	Água Imprópria	Água Potável	% Potabilidade
Souto	7	5	2	28,6
Vila Maior	7	5	2	28,6
Caldas de São Jorge	7	0	7	100,0
São João de Vêr	3	2	1	33,3

Tal como os resultados obtidos demonstram (Tabela 64) em 246 fontanários/fontes, existiam 132 com água imprópria para consumo humano, representando 46 % do total. As amostras analisadas foram obtidas a partir de fontes, fontanários e furos, evidenciando a existência de contaminação das águas subterrâneas em grande parte da região.

### 9.2.3.8.- Consumo de Águas com Origem Subterrânea

Um aspeto de particular interesse acerca do meio hidrogeológico existente em Santa Maria da Feira consiste na quantidade de água extraída com origens subterrâneas. De acordo com dados obtidos a partir da CCDRN (2006) foi possível compilar a informação contida na Tabela 65.

**Tabela 65: Número de captações e volumes extraídos no município de Santa Maria da Feira**

Freguesia	Número de Captações	Caudal Extraído Anualmente (m <sup>3</sup> )
Argoncilhe	4	960
Arrifana	9	96.588
Caldas de São Jorge	5	49.440
Canedo	1	10.800
Escapães	2	2.124
Espargo	5	8.208
Feira	3	33.900
Fiães	4	8.340
Fornos	1	605
Guisande	2	1.488
Lourosa	3	2.040
Milheirós de Poiares	7	1.027
Mozelos	6	33.547
Paços de Brandão	14	8.592
Rio Meão	12	75.905
Santa Maria de Lamas	7	69.852
São João de Vêr	9	32.160
São Paio de Oleiros	8	3.509
Souto	5	2.760
Vila Maior	1	120
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>441.965</b>

De acordo com os dados da Tabela 65 existem 108 captações licenciadas, responsáveis por um consumo anual de cerca de 442.000 m<sup>3</sup> de água com origem subterrânea. Tendo em consideração o grau de urbanização existente em Santa Maria da Feira e que boa parte das redes



de abastecimento público foram construídas há relativamente pouco tempo, perspectiva-se que o número de captações subterrâneas realmente existentes seja muito superior. De todo o modo, de acordo com o enquadramento hidrogeológico descrito e tendo em consideração as condições hidroclimatológicas existentes, os consumos serão perfeitamente suportáveis pelas formações hidrogeológicas existentes.

## 9.2.4.- Biodiversidade

### 9.2.4.1.- Introdução

A biodiversidade existente no município de Santa Maria da Feira não apresenta nenhum valor de especial destaque sendo que o seu elenco de espécies corresponde essencialmente a espécies de ampla distribuição no território.

### 9.2.4.2.- Enquadramento Biogeográfico

Em termos de biogeografia, o município de Santa Maria da Feira enquadra-se da seguinte forma:

- Reino Holártico
- Região Eurosiberiana
- Sub-região Atlântica-Médioeuropeia
- Superprovíncia Atlântica
- Província Cantabro-Atlântica
- Subprovíncia Galaico-Asturiana
- Sector Galaico-Português
- Subsector Miniense
- Superdistrito Miniense Litoral

Pelo exposto, o território de Santa Maria da Feira encontra-se localizado no Subsector Miniense. O Subsector Miniense encontra-se localizado na parte mais ocidental do Sector Galaico-Português, caracterizando-se pela predominância de substratos graníticos com enrugamento do relevo e expressão orográfica a aumentar no sentido Oeste-Este. É uma região de macrobioclima temperado (variante sub-mediterrânica, uma vez que o mês de Agosto é considerado seco) oceânico ou hiper-oceânico, cuja posição maioritária se encontra nos andares termo-temperado e meso-temperado, de ombroclima húmido a hiper-húmido.

O Subsector Miniense possui alguns endemismos cujas populações ou são exclusivas ou se encontram em grande parte contidas neste território, nomeadamente: *Ranunculus bupleuroides*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*, *Ulex micranthus*, *Jasione lusitana*, *Narcissus cyclamineus*, *Armeria pubigera*, *Narcissus portensis*, *Scilla merinoi*, *Dianthus laricifolius* subsp. *caespitosifolius* e *Coincya johnstonii*. Destacam-se também algumas espécies que embora possuam uma distribuição mais alargada em Portugal encontram neste território máxima expressividade, tais como: *Veronica montana*, *Myosoton aquaticum*, *Centaurea limbata* subsp. *limbata*, *Carex pilulifera*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Sesamoides canescens* subsp. *suffruticosa*, *Salix arenaria*, *Sagina nodosa*, *Trichomanes speciosum*, *Carex durieui*, entre outras. No que respeita à vegetação litoral de dunas, sapais e vertentes rochosas marítimas, destacam-se: *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*,



*Silene uniflora, Silene littorea, Anthyllis vulneraria subsp. iberica, Festuca rubra subsp. litoralis, Puccinellia maritima, Scrophularia frutescens, Elymus pycnanthus, Cochlearia danica e Plantago maritima.*

O número apreciável de endemismos observado em certas localizações deste Subsector, caracterizado pela ausência de descontinuidades fisiográficas e litológicas, resulta da sua posição entre a Região Eurosiberiana e a Região Mediterrânica que terá sido mantida pelo menos desde grande parte da última glaciação e que terá ocorrido no pleistocénico

### 9.2.4.3.- Enquadramento Fitossociológico

Em termos fitossociológicos, a vegetação climática potencial existente em Santa Maria da Feira é constituída por carvalhais meso-temperados do *Rusco aculeati - Quercetum roboris quercetosum suberis*.

Os tojais endémicos são compostos por *Ulicetum latebracteatominois* e *Erico umbellatae-Ulicetum*, enquanto que os giestais característicos de solos graníticos são compostos por *Ulici latebracteati - Cytisetum striati*, por outro lado, em solos esqueléticos de xistos, surge o *Erico umbellatae - Ulicetum micranthi*. Podem ainda ocorrer tojais do *Ulici europaei - Ericetum cinereae* e ainda, os urzais - tojais do *Ulici minoris - Ericetum umbellatae*.

Nos solos hidromórficos podem ainda ocorrer urzais higrófilos do *Cirsio filipenduli-Ericetum ciliaris* e *Genisto berberideae - Ericetum tetralicis*. Revelando estrutura em mosaico é ainda frequente a existência de arrelvados anuais do *Airo praecocis-Sedetum arenarii*.

No Superdistrito Miniense-Litoral ocorre uma estreita correlação entre a distribuição do *Ulex europaeus subsp. latebracteatus* e do *Ulex micranthus* e respetivas comunidades. Em localizações mais interiores do Superdistrito os dois tojos referidos são substituídos pelo *Ulex europaeus subsp. europaeus*, surgindo integrado em duas associações com grande área de ocupação, nomeadamente: o *Ulici europaei - Ericetum cinereae*, bem como o *Ulici europaei - Cytisetum striati*.

### 9.2.4.4.- Relevância Florística e Faunístico

A vegetação existente na maior parte do território de Santa Maria da Feira apresenta uma significativa alteração em relação ao coberto vegetal original ou, no limite, relativamente à vegetal potencial. Durante séculos o Homem efetuou alterações na floresta original, ocupando zonas para agricultura, pastagens e estruturas civis. Também a ocorrência de incêndios e plantação de monoculturas terá contribuído para a perda de diversidade e valor da flora na região. Todos estes factos terão contribuído de forma inequívoca não só para a alteração da composição florística mas também para a alteração da estrutura da vegetação.

De acordo com outros estudos realizados no contexto geográfico do município de Santa Maria da Feira, as estruturas da vegetação correspondem, principalmente, a áreas de matos, matagais, carvalhais, pinhais, eucaliptais, folhosas mistas e estruturas ripícolas. Dada a sua importância, a vegetação com maior interesse corresponde à vegetação ripícola, existente nas margens das linhas de água. Há ainda a referir a disseminação pelo território de algumas espécies exóticas infestantes, designadamente *Acacia dealbata*, *A. melanoxylon*, *A. Longifolia*, *Cortaderia selloana*, e *Ailanthus altissima*.

Tendo por base estudos efetuados no município e dado o seu enquadramento biogeográfico perspectiva-se que grande parte das espécies animais existentes em Santa Maria da Feira possuam ampla distribuição no território nacional encontrando-se bem adaptadas às alterações resultantes da pressão antrópica existente. Em termos globais, é possível referir que a fauna existente no território em estudo apresenta um valor de conservação relativamente baixo.

## 9.2.4.5.- Sistema Nacional de Áreas Classificadas

O município de Santa Maria da Feira não possui no seu território nenhum local abrangido pelo Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), tal como se pode comprovar na Figura 49.

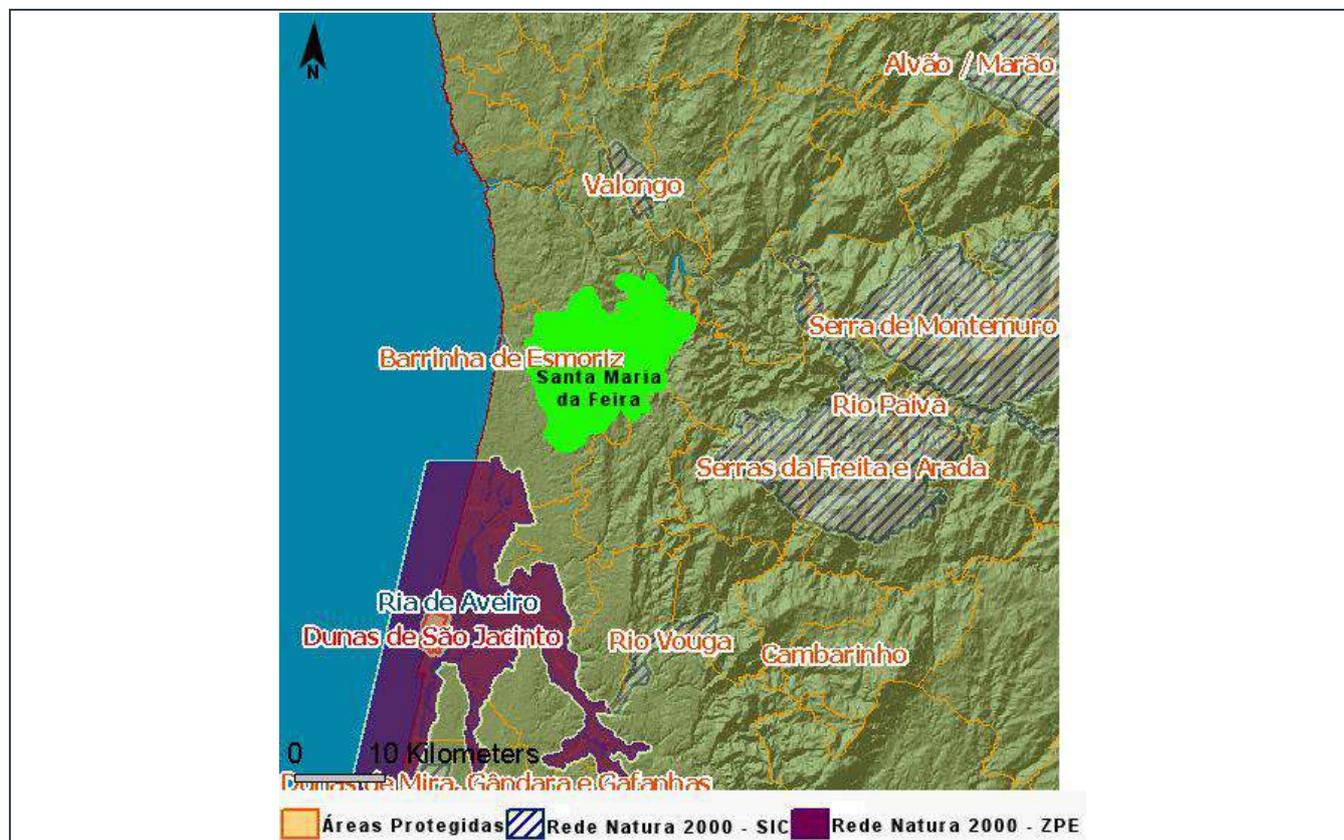


Figura 49: Áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas na envolvente regional de Santa Maria da Feira

No que à conservação das espécies de fauna e flora diz respeito, há a destacar na envolvente do município de Santa Maria da Feira os seguintes sítios:

- Barrinha de Esmoriz (PTCON0018), na direção Oeste;
- Valongo (PTCON0024), na direção Norte;
- Serra da Freita e Arada (PTCON0047), na direção Este;
- Montemuro (PTCON0025), na direção Este;
- Rio Paiva (PTCON0059), na direção Este;
- Rio Vouga, na direção Sueste;
- Cambarinho, na direção Sueste;
- Alvão/Marão (PTCON0003), no sentido Nordeste; e,
- Ria de Aveiro.



Os locais referidos fazem parte da Rede Natura 2000 e constituem locais que devido às suas características naturais representam sítios de elevada importância no contexto da proteção da biodiversidade.

## 9.2.5.- Clima

### 9.2.5.1.- Introdução

De entre os fatores que mais influenciam o clima de Portugal Continental há dois a destacar: posição geográfica e características fisiográficas, essencialmente devido à posição meridional da Península Ibérica, entre a zona temperada do hemisfério Norte e o limite setentrional da zona de altas pressões subtropicais. Em consequência, o clima da Península Ibérica é bastante influenciado por essas deslocações em latitude (sentido Norte durante o Verão e Sul durante o Inverno). Este facto determina a existência de uma acentuada sazonalidade na distribuição das precipitações. Todavia, o contraste é menos evidente no Norte de Portugal e Espanha, sendo os Verões moderadamente chuvosos (Honrado, 2003).

A climatologia tenta assim realizar a descrição da ação conjunta de fenómenos meteorológicos num determinado lugar e durante determinado período de tempo. Desse modo, o conhecimento das características climáticas de uma determinada região torna-se importante para todos os aspetos do seu planeamento, nomeadamente no caso de Santa Maria da Feira.

### 9.2.5.2.- Estações Seleccionadas e Metodologia

A caracterização climatológica do território de Santa Maria da Feira foi realizada com base em registos históricos publicados pelo Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (INMG), atualmente denominado Instituto de Meteorologia. As Normais Climatológicas utilizadas correspondem às de 1951-1980 da 1.ª Região (Entre Douro e Minho e Beira Litoral).

A metodologia utilizada baseia-se na exposição e análise dos parâmetros climáticos, bem como a sua variabilidade. As estações de referência consideradas são: Porto/Serra do Pilar, Estarreja e Fiães. A Tabela 66 mostra as características das estações seleccionadas. Das estações seleccionadas duas são climatológicas e uma é udométrica.

Tabela 66: Características das estações utilizadas

Estação	Tipologia	Latitude	Longitude	Altitude
Porto/Serra do Pilar	Climatológica	41°08´	8°36´	93
Estarreja	Climatológica	40°47´	8°35´	26
Fiães	Udométrica	41°02´	8°18´	176



## 9.2.5.3.- Caracterização dos Elementos do Clima

### 9.2.5.3.1.- Temperatura

A temperatura do ar é um dos elementos de maior relevo na caracterização do clima encontrando-se condicionado tanto por fatores locais como por fatores de carácter mais geral. A quantidade de radiação solar, latitude, exposição, relevo, inclinação e proximidade/afastamento a corpos de água assumem-se como os principais fatores que influenciam a temperatura. A Figura 50, Figura 51 e Figura 52 mostram valores de temperatura ao longo do ano, de acordo com os dados obtidos para as estações selecionadas

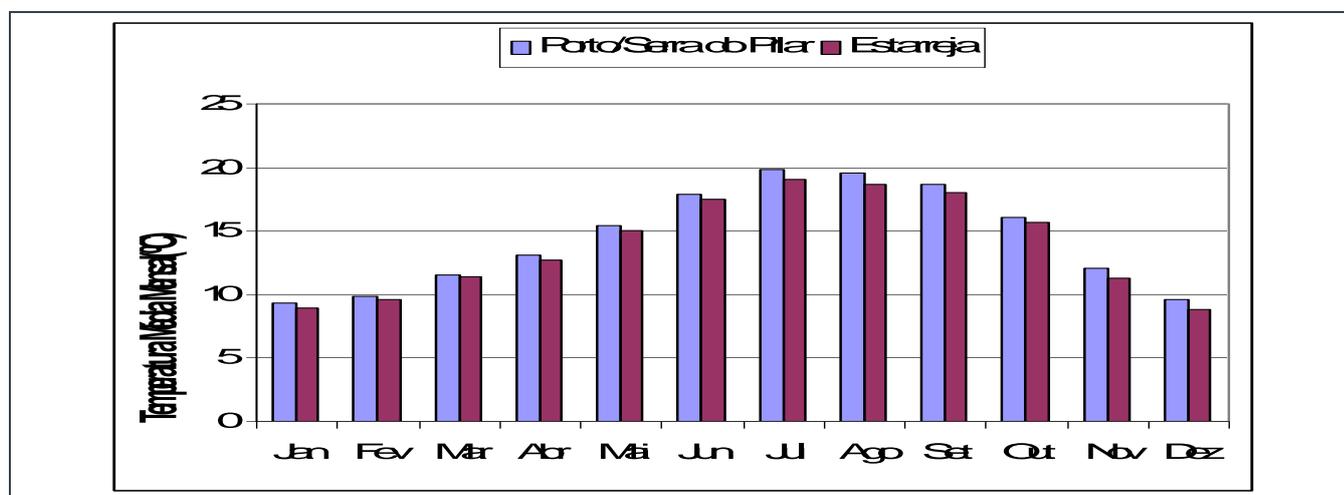


Figura 50: Temperatura média mensal para as estações de referência selecionadas

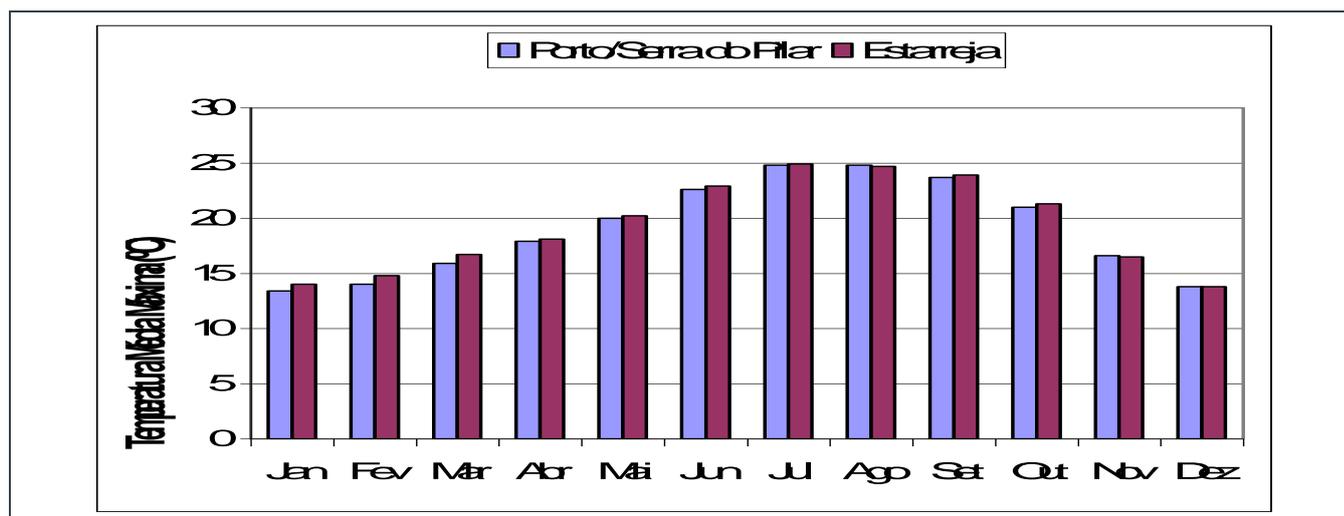


Figura 51: Temperatura média máxima para as estações de referência selecionadas

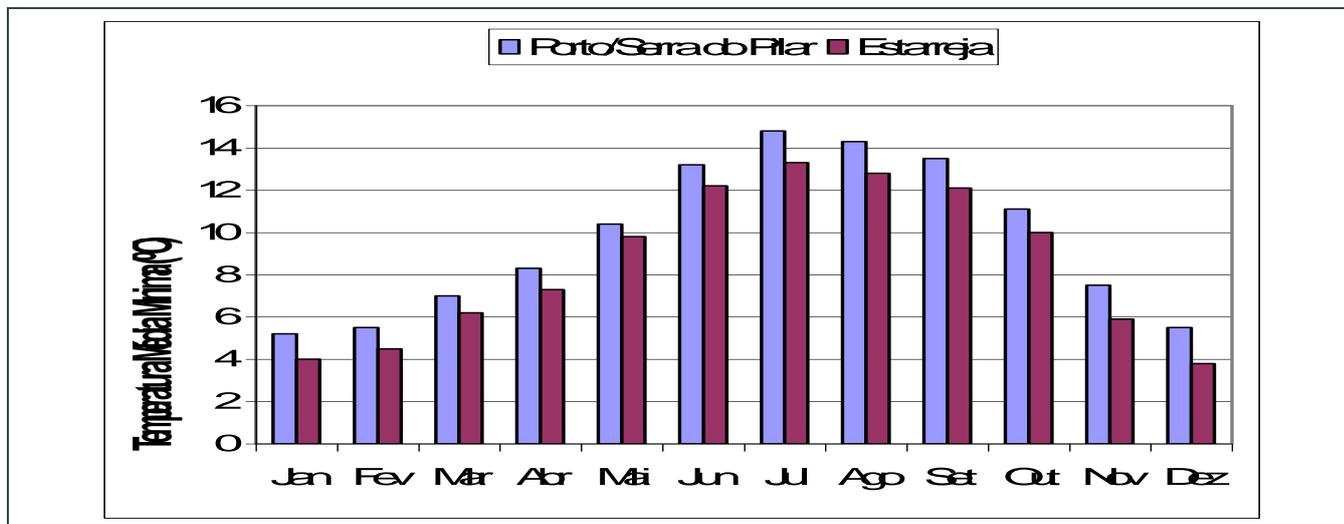


Figura 52: Temperatura média mínima para as estações de referência selecionadas

Da análise da Figura 50, Figura 51 e Figura 52 é possível observar um aumento da temperatura até Julho, verificando-se nesse mês as temperaturas mais elevadas em ambas as estações selecionadas. Nas estações climatológicas de referência, é o mês de Julho aquele que regista os valores mais elevados de temperatura média máxima, temperatura média mínima e temperatura média mensal, com respetivamente: 24,8 °C, 14,8°C e 19,8°C para a estação Porto/Serra do Pilar; e, 24,9 °C, 13,3 °C e 19,1 °C para a estação de Estarreja.

Desde meados de Julho até ao final do ano observa-se uma diminuição progressiva da temperatura. A amplitude térmica das estações é de 10,5 °C em Porto/Serra do Pilar e de 10,3 °C em Estarreja. A temperatura média anual é de 14,4 °C e de 13,9 °C, respetivamente, para as estações de Porto/Serra do Pilar e Estarreja. Os registos obtidos permitem ainda constatar que nos meses de Julho, Agosto e Setembro a amplitude térmica é maior. As menores amplitudes são observadas no mês de Janeiro.

### 9.2.5.3.2.- Precipitação

A par com a temperatura, a precipitação constitui um dos fatores mais importantes do clima. Em conjunto, a precipitação e temperatura exercem influência na distribuição das plantas e em todo o ciclo hidrológico. A precipitação depende de alguns fatores, nomeadamente a altitude, orografia e época temporal. Embora a análise das precipitações inclua dados provenientes das estações de referência selecionadas, são os dados da estação udométrica de Fiães aqueles que possuem maior aplicabilidade de acordo com o âmbito do presente estudo, na medida em que esta estação se encontra localizada no município de Santa Maria da Feira.

A Figura 53 mostra a precipitação média mensal para cada uma das estações de referência selecionadas.

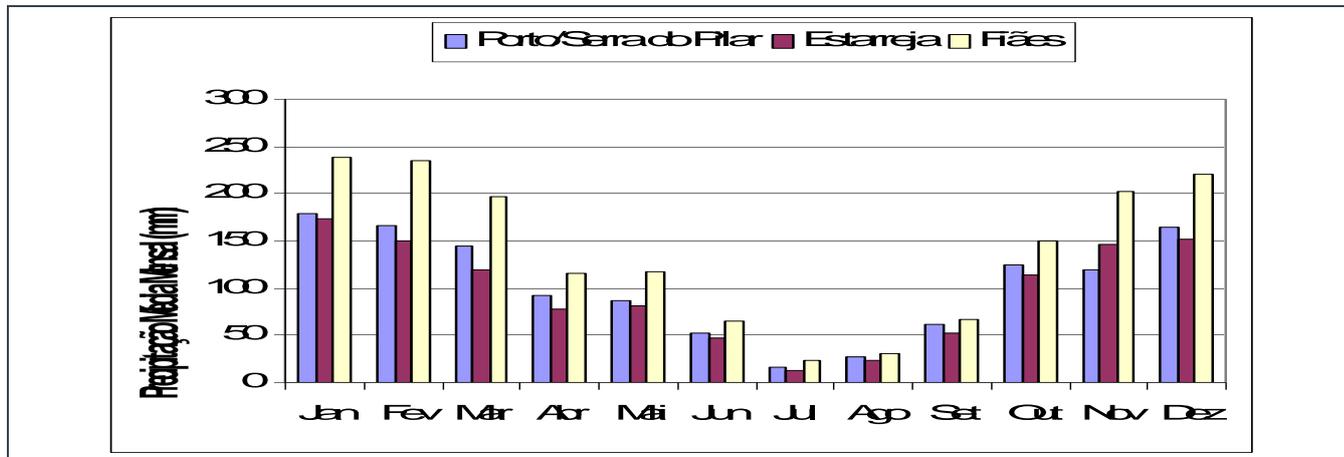


Figura 53: Precipitação média mensal para as estações de referência selecionadas

Os dados obtidos nas diferentes estações permitem verificar que a precipitação anual é de *ap.* 1.235 mm na estação de Estarreja, *ap.* 1.151 mm na estação de Porto/Serra do Pilar e de *ap.* 1.664 mm na estação de Fiães. Os dados mostram que a precipitação se concentra no período compreendido entre Outubro e Março. Entre Abril e Setembro o regime é mais seco, com especial destaque para os meses de Julho e Agosto. A sazonalidade das precipitações obedece a um padrão típico com elevada precipitação no Outono e Inverno e baixa no Verão. Em todas as estações os valores mais elevados de precipitação são obtidos no mês de Janeiro. Por outro lado, o mês de menor precipitação na totalidade dos casos é Julho.

Tendo em consideração os valores de precipitação anual, o município de Santa Maria da Feira pode ser classificado como chuvoso. A diferença de precipitação registada entre as estações climatológicas do Porto/Serra do Pilar e Estarreja relativamente à estação udométrica de Fiães poderão explicar-se devido à existência de chuvas orográficas

### 9.2.5.3.3.- Evaporação

A evaporação corresponde à transferência de vapor de água a partir da superfície terrestre para a atmosfera. A evaporação depende essencialmente da temperatura e do vento. Quanto maior for a temperatura de uma superfície mais facilmente as moléculas de água conseguem passar do estado líquido para o estado gasoso, graças a um aumento de energia cinética provocado pela radiação incidente. Também o vento pode contribuir para um aumento da evaporação na medida em que quando este se faz sentir a camada de interface ar/água é constantemente renovada facilitando a passagem das moléculas do estado líquido para o estado gasoso.

A Figura 54 mostra a evolução da evaporação ao longo do ano de acordo com os dados obtidos nas estações climatológicas do Porto/Serra do Pilar e de Estarreja.

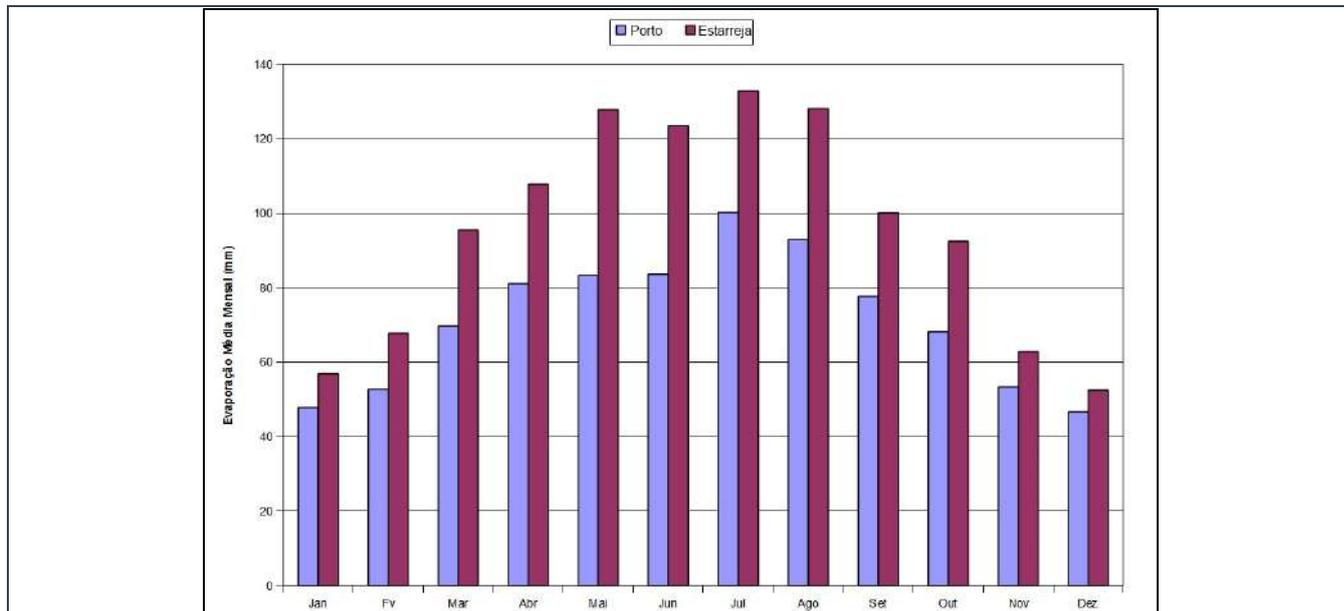


Figura 54: Evaporação média mensal para as estações de referência selecionadas

Relativamente à evolução da evaporação ao longo dos meses do ano, é possível verificar que a par da temperatura, a variação é inversamente proporcional à da precipitação. As taxas de evaporação mais elevadas são obtidas no Verão, especialmente nos meses de Julho e Agosto. Os valores de maior evaporação correspondem a 100,2 e 132,9 mm, para as estações de Porto/Serra do Pilar e Estarreja, respetivamente. Por outro lado, os valores mais baixos de evaporação registam-se no mês de Dezembro, com 46,7 mm na estação do Porto/Serra do Pilar e 52,5 mm para a estação Estarreja.

### 9.2.5.3.4.- Insolação

A insolação corresponde ao período de tempo em que o Sol se encontra descoberto. Quanto menor for a quantidade de nuvens no céu maior será a insolação. A Figura 55 mostra apenas os dados de insolação provenientes da estação climatológica do Porto/Serra do Pilar uma vez que não existem dados relativos à estação climatológica de Estarreja.

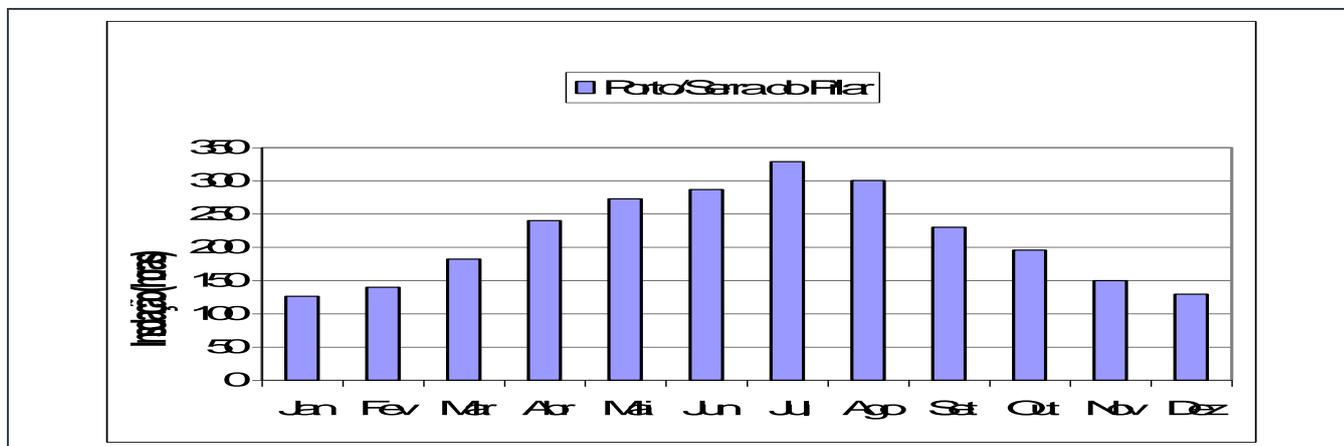


Figura 55: Insolação registada na estação climatológica do Porto/Serra do Pilar



De acordo com os dados disponíveis, a insolação média anual é de *ap.* 2.582 horas. O mês de maior insolação, com pouco mais de 328 horas de sol, é Julho. A insolação aumenta desde Janeiro (altura em que atinge o valor mínimo, 126 horas) até Julho, voltando depois a decrescer.

### 9.2.5.3.5.- Nebulosidade

A nebulosidade corresponde ao período de tempo em que o Sol se encontra coberto por nuvens. Quanto maior for a quantidade de nuvens no céu maior a nebulosidade. A nebulosidade é expressa em números, compreendidos entre 0 e 10 (N). Cada unidade corresponde a um décimo do céu coberto de nuvens, em que 0 significa céu completamente limpo e 10 representa o céu completamente coberto com inexistência de qualquer porção azul visível. A nebulosidade encontra-se intimamente relacionada com a insolação.

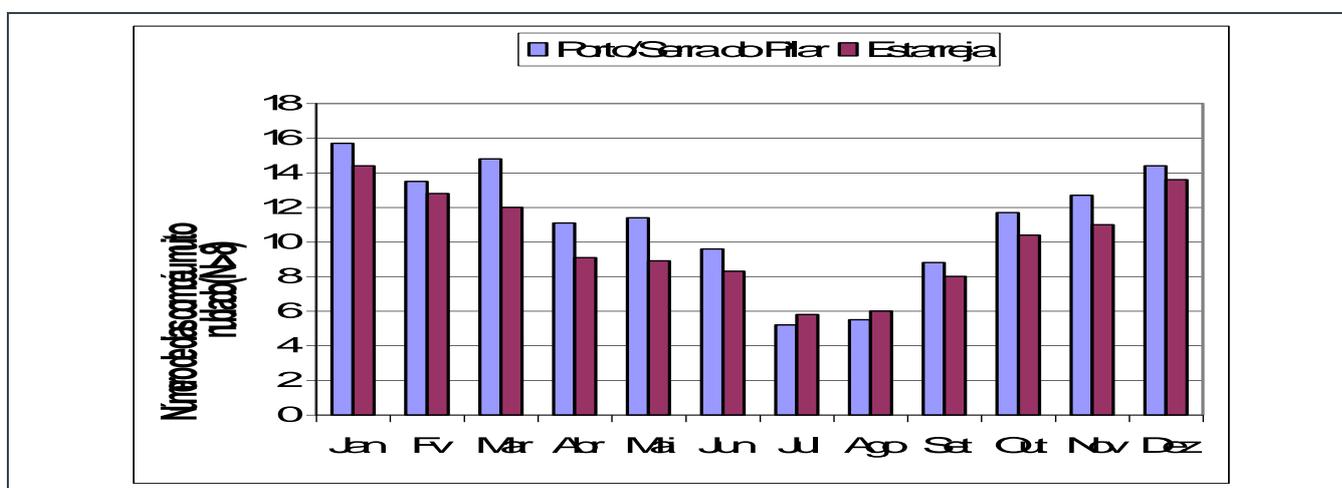


Figura 56: Número de dias com céu muito nublado (N > 8) nas estações de referência selecionadas

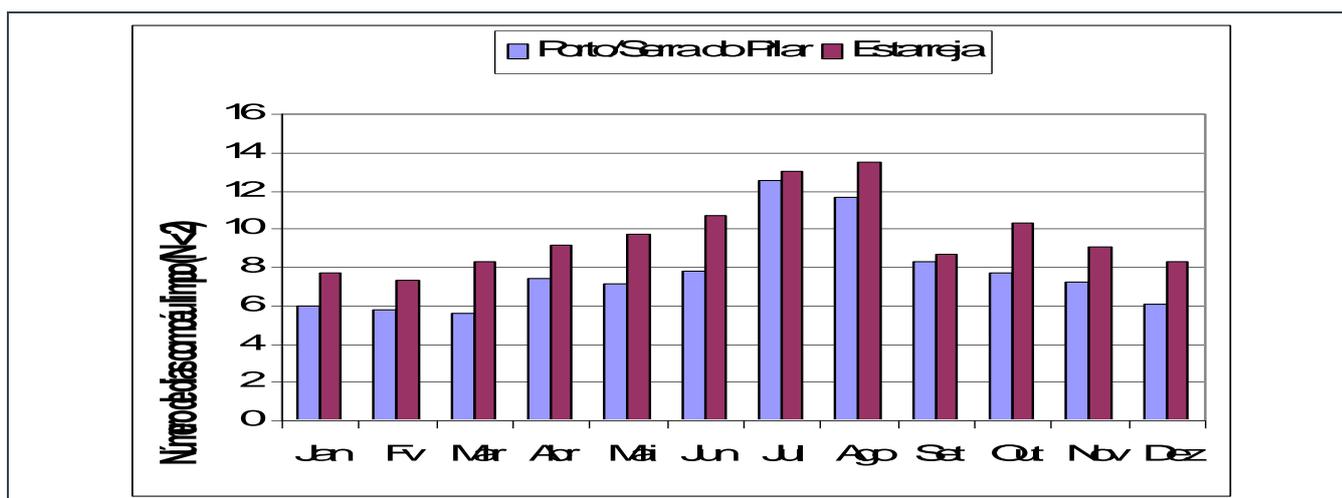


Figura 57: Número de dias com céu limpo (N < 2) nas estações de referência selecionadas

O maior número de dias com céu nublado ( $2 < N < 8$ ) ocorre na estação do Porto/Serra do Pilar, enquanto que é na estação de Estarreja que se regista o maior número de dias com céu limpo ( $N < 2$ ). A estação de Estarreja é aquela que apresenta maior homogeneidade relativamente ao tipo de nebulosidade. Por outro lado, na estação do Porto/Serra do Pilar o céu ocorre maioritariamente nublado ou muito nublado.



## 9.2.5.3.6.- Humidade Relativa do Ar

A humidade do ar corresponde à quantidade de vapor de água existente na atmosfera. A avaliação da humidade do ar é realizada por intermédio de vários índices, nomeadamente através da humidade relativa. A humidade relativa corresponde à razão entre a tensão atual do vapor de água e a tensão de saturação para a mesma temperatura (Loureiro, 1984). Os valores da humidade relativa expressam-se em percentagem e em que 0 % corresponde a ar completamente seco e 100 % a ar saturado em vapor de água.

A Figura 58 e a Figura 59 mostram os valores de humidade relativa do ar em dois períodos distintos (9h e 18h) para as estações de referência selecionadas.

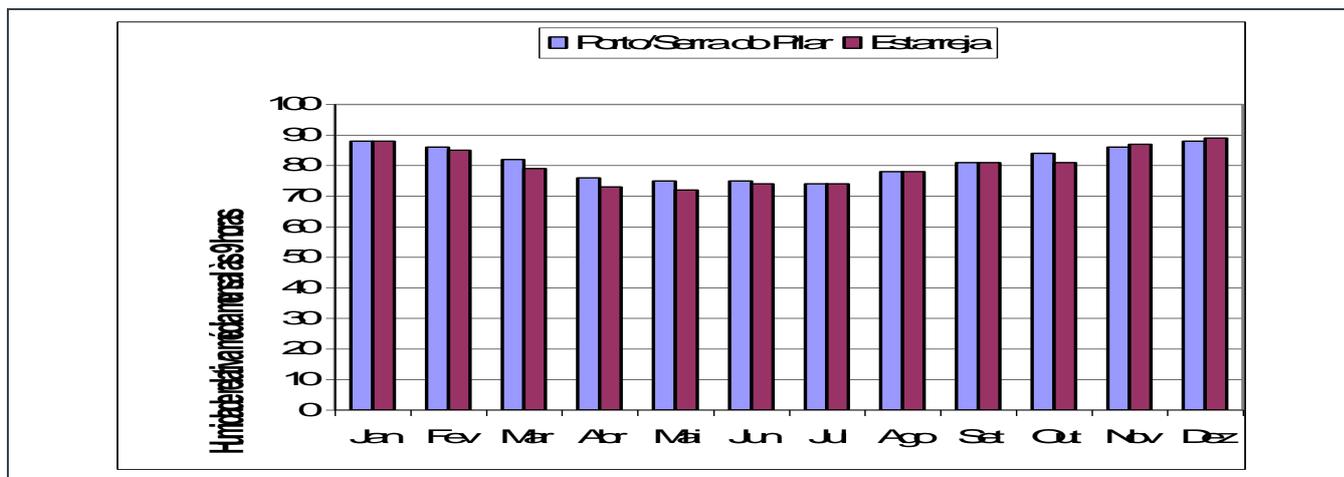


Figura 58: Humidade relativa média mensal às 9 horas nas estações de referência selecionadas

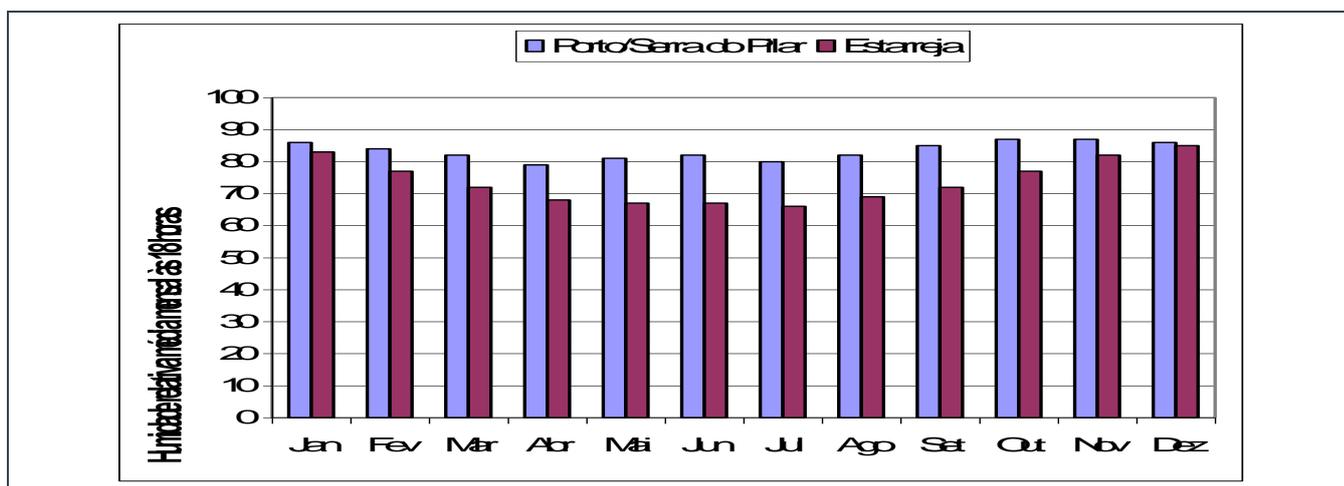


Figura 59: Humidade relativa média mensal às 18 horas nas estações de referência selecionadas (medição às 21h na estação do Porto/Serra do Pilar)

A análise da Figura 58 e Figura 59 permite observar que os maiores valores de humidade relativa do ar se registam nos meses mais frios e chuvosos, ou seja, durante a estação húmida. É na estação do Porto/Serra do Pilar que se registam quase sempre os valores mais elevados de humidade relativa do ar. Durante o Verão os valores de humidade relativa do ar são menores do



que aqueles registados durante o Inverno. As diferenças na humidade relativa do ar entre as estações de referência são menos acentuadas no período matinal.

### 9.2.5.3.7.- Vento

Designa-se por vento o deslocamento horizontal do ar em relação à superfície do globo terrestre. A principal causa de formação do vento encontra-se relacionada com a desigual distribuição horizontal da pressão atmosférica. A pressão atmosférica representa uma força que desloca o ar de modo a poder-se estabelecer equilíbrio na atmosfera. Quase todas as regiões da Terra encontram-se sujeitas a ventos que afetam zonas relativamente reduzidas, sendo por isso designados por ventos locais. Os ventos locais ocorrem sempre que existe uma diferença de temperatura entre duas regiões contíguas, como por exemplo, o mar e a terra (Cunha, 1984).

A Figura 60 e a Figura 61 mostram, respetivamente, a frequência/velocidade do vento e a velocidade média mensal do vento de acordo com os dados obtidos na estação climatológica do Porto/Serra do Pilar.

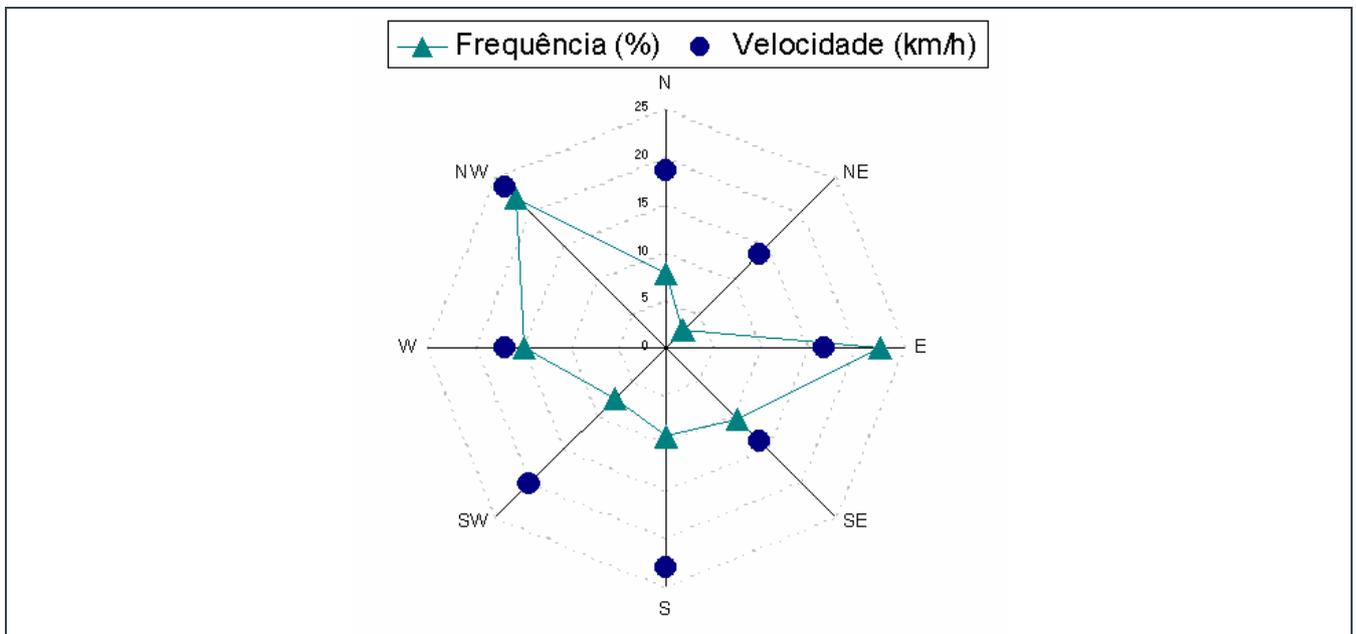


Figura 60: Frequência e velocidade do vento na estação do Porto/Serra do Pilar

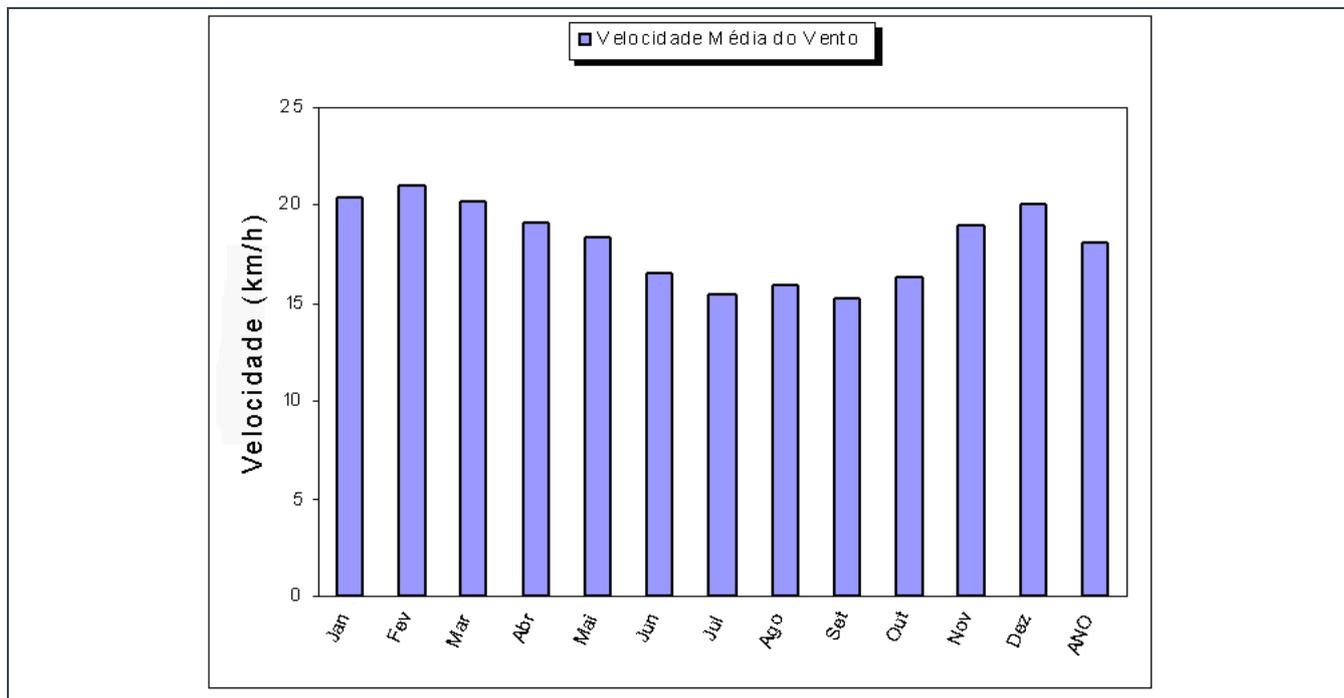


Figura 61: Velocidade média mensal do vento na estação do Porto/Serra do Pilar

De acordo com os dados obtidos na estação climatológica do Porto/Serra do Pilar a velocidade média do vento é de 18,1 km/h. Os quadrantes que evidenciam maior frequência de ocorrência de vento são o Este (22,4 %) e Noroeste (22 %). É a partir do quadrante Noroeste que se registam as maiores velocidades do vento. Em termos temporais, os valores mais elevados de velocidade do vento registam-se entre os meses de Dezembro e Março. Os valores médios anuais de calma, em que a velocidade do vento é inferior a 1 km/h, encontram-se na ordem dos 3,4 % e ocorrem maioritariamente nos meses de Agosto e Setembro. A intensidade da velocidade dos ventos encontra-se moderadamente bem distribuída ao longo do ano.

### 9.2.5.3.8.- Geadas, Orvalho e Nevoeiro

A geada, o orvalho e o nevoeiro constituem hidrometeoros que se encontram intimamente relacionados com as condições meteorológicas vigentes entre o final da tarde e o início da manhã. A ocorrência e intensidade destes fenómenos encontra-se relacionada com diversos fatores, nomeadamente a estabilidade do ar, temperatura, rugosidade, microtopografia, cobertura do solo, existência de massas de água e transparência da atmosfera. A Figura 62 e a Figura 63 mostram o número de dias em que se registou a ocorrência de geada, orvalho e nevoeiro, de acordo com os registos das estações de referência selecionadas.

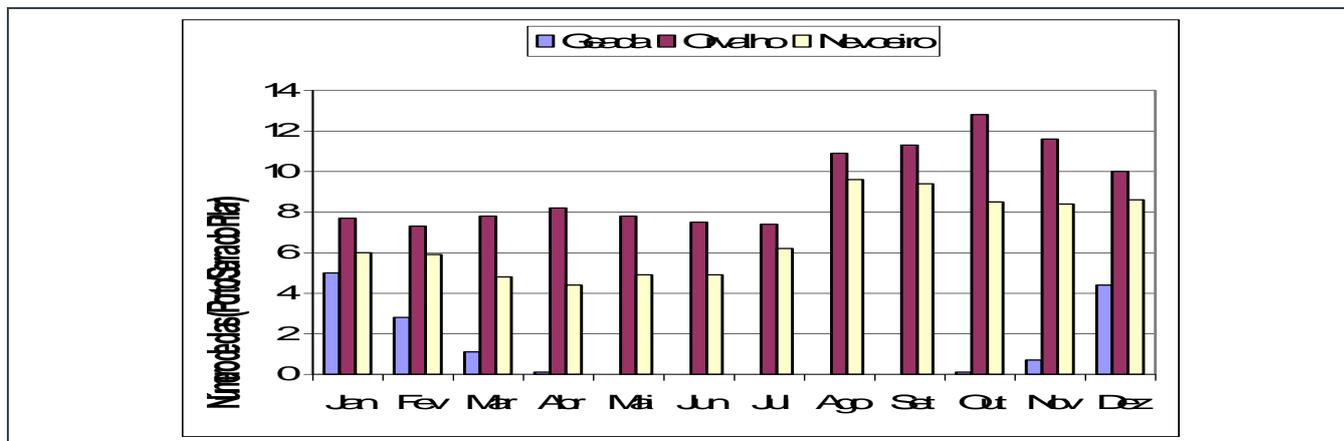


Figura 62: Dias com registo de geada, orvalho e nevoeiro na estação do Porto/Serra do Pilar

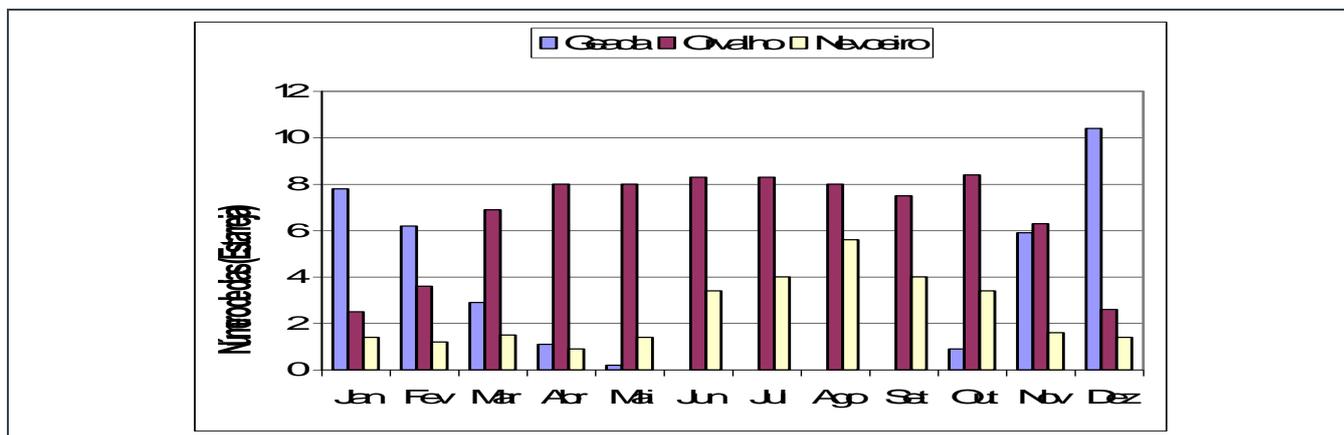


Figura 63: Dias com registo de geada, orvalho e nevoeiro na estação de Estarreja

De acordo com os dados da estação do Porto/Serra do Pilar, existe em média 14,2 dias com ocorrência de geada. A ocorrência de geada é registada entre Outubro e Abril, no entanto, são os meses de Dezembro e de Janeiro aqueles que apresentam maior número de dias com ocorrência de geada, 4,4 e 5 dias, respetivamente. Por outro lado, de acordo com os dados obtidos para a estação de Estarreja, ocorrem anualmente, em média, *ap.* 35,4 dias com geada. Os meses em que esta se faz sentir variam entre Outubro e Maio. Os meses com maior ocorrência são Dezembro, Janeiro e Fevereiro.

Quanto à ocorrência de orvalho, os dados provenientes da estação do Porto/Serra do Pilar indicam que são os meses compreendidos entre Agosto e Dezembro aqueles que possuem maior número de dias de ocorrência. Os dados provenientes da estação de Estarreja indicam um maior número de dias com ocorrência de orvalho no período compreendido entre os meses de Abril a Outubro.

No que concerne à ocorrência de nevoeiro, os dados obtidos na estação do Porto/Serra do Pilar indicam que o período em que se registam maior número de dias com ocorrência corresponde aos meses compreendidos entre Agosto e Dezembro. Os dados obtidos na estação de Estarreja indicam que o mês com maior número de dias com ocorrência de nevoeiro corresponde ao mês de Agosto.



## 9.2.5.4.- Caracterização Bioclimática Territorial

De modo a realizar a caracterização bioclimática do território em estudo procedeu-se ao cálculo dos índices de termicidade (IT), de continentalidade (IC) e ombrotérmico (IO), expostos na Tabela 67.

Tabela 67: Índices bioclimáticos

Bioclima	Porto/Serra do Pilar	Estarreja
IT	330	315
IC	10,5	10,3
IO	7,2	6,9

A obtenção dos índices referidos permitiu a determinação do macrobioclima, bioclima e andar bioclimático. Os resultados obtidos encontram-se representados na Tabela 68.

Embora a caracterização bioclimática seja frequentemente utilizada como forma de previsão das comunidades vegetais existentes num território o seu uso revela-se bastante útil na caracterização do clima de uma região.

Tabela 68: Caracterização bioclimática das estações do Porto e Estarreja

Macrobioclima	Mediterrânico
Bioclima	Mediterrânico pluvio-estacional oceânico
Tipo	Hiperoceânico
Subtipo	Pouco hiperoceânico
Andar bioclimático	-
Termotipo	Mesomediterrânico inferior
Ombrotipo	Húmido inferior

## 9.2.5.5.- Síntese

As condições climatéricas existentes em Santa Maria da Feira são principalmente influenciadas pela sua litoralidade. A descrição e análise dos elementos do clima, com base em registos de estações localizadas na região envolvente, encontra-se de acordo com o esperado para a região, tendo em consideração a sua posição geográfica.



## 9.2.6.- Ambiente Sonoro e Atmosférico

### 9.2.6.1.- Ambiente Sonoro

#### 9.2.6.1.1.- Introdução e Enquadramento Legal

O som constitui um fenómeno físico composto por vibrações de qualquer frequência, transmitidas em meio sólido, líquido ou gasoso. O incómodo causado pelo som, denominado simplesmente por ruído, é função do tipo de som (do seu nível, frequência, variação temporal, entre outros), do tipo de local (zona protegida, zona sensível, zona mista, ou outra.), do espaço temporal em que ocorre (dia da semana, dia ou noite), bem como de outros aspetos pessoais e subjetivos.

O ruído, geralmente definido como um som que não é desejado, é um fenómeno ambiental ao qual os organismos são expostos desde o nascimento até à morte. O ruído pode também considerar-se um poluente ambiental na medida em que se trata de um resíduo gerado durante as atividades antropogénicas. Assim, o ruído consiste num som que tem potencial de produzir um efeito fisiológico ou psicológico indesejável num indivíduo (Davis e Cornwell, 1998).

A energia libertada na forma de ondas sonoras constitui um tipo de energia residual que não se perpetua no ambiente por longos períodos de tempo. De acordo com Davis e Cornwell (1998), é desde há muito sabido que a exposição ao ruído durante um período de tempo prolongado pode conduzir a perda temporária ou permanente de audição. Se a exposição ao ruído for continuada pode, inclusivamente, conduzir à sua perda total.

O novo Regulamento Geral do Ruído (RGR) foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 287/2007, de 1 de Agosto, e encontra-se em vigor desde 1 de Fevereiro de 2007. O RGR reforça o regime de controlo e prevenção da poluição sonora, visando a salvaguarda da saúde humana e do bem-estar das populações. As principais inovações deste instrumento legal incluem:

- Os planos municipais de ordenamento do território asseguram a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas, e cuja elaboração é responsabilidade das Câmaras Municipais;
- Aplica-se às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade, incluindo o ruído de vizinhança;
- As zonas sensíveis ou mistas com ocupação expostas a ruído ambiente exterior que ultrapasse os valores limite legais fixados devem ser objeto de planos municipais de redução de ruído, cuja elaboração é responsabilidade das Câmaras Municipais;
- O período de referência sobre um indicador de ruído é delimitado entre período diurno (7h-20h), período do entardecer (20h-23h) e período noturno (23h-7h);
- São introduzidos novos valores limites de exposição e de critério de incomodidade, de acordo com o tipo de zona e duração de ocorrência de ruído particular; e,
- Os recetores sensíveis isolados, não integrados em zonas classificadas, são equiparados, em função dos usos existentes na sua proximidade, a zonas sensíveis ou mistas.



A transposição da diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente, tornou premente proceder a ajustamentos ao regime legal sobre poluição sonora aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.º 76/2002, de 26 de Março, 259/2002, de 23 de Novembro, e 293/2003, de 19 de Novembro, de modo a compatibilizá-lo com as normas ora aprovadas, em especial a adoção de indicadores de ruído ambiente harmonizados.

Segundo o n.º 1 do artigo 7.º do RGR é incumbência das Câmaras Municipais promover a elaboração de mapas de ruído. Os mapas de ruído consistem num descritor dos níveis de exposição a ruído ambiente exterior, traçado em documento onde se representem as áreas e os contornos das zonas de ruído às quais corresponde uma determinada classe de valores de ruído. Assim, os mapas de ruído são ferramentas estratégicas de análise e planeamento que visam integrar a prevenção e controlo de ruído em Ordenamento de Território.

As zonas sensíveis são áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno. As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ .

Por seu turno, as zonas mistas são áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível. As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ .

## 9.2.6.1.2.- Valores Limite

Na Tabela 69 são apresentados os valores limite para os critérios de *incomodidade* e de *ruído ambiente exterior* para Zona Mista e para Zona Sensível, conforme definidos no RGR aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

**Tabela 69: Valores limite de “Incomodidade” e de Ruído Ambiente Exterior para Zona Mista e Zona Sensível, nos períodos diurno/entardecer/noturno ( $L_{den}$ ) e noturno ( $L_n$ )**

	Incomodidade (dB(A))			Ruído Ambiente Exterior (dB(A))	
	Diurno	Entardecer	Noturno	Diurno/Entardecer/Noturno ( $L_{den}$ )	Noturno ( $L_n$ )
Zona Mista	5,0	4,0	3,0	65	55
Zona Sensível				55	45



## 9.2.6.1.3.- Situação Existente: Fatores que Influenciam o Comportamento Acústico

### 9.2.6.1.3.1 Vento

De entre os fatores climáticos, o vento será, provavelmente, aquele que mais se destaca na propagação do ruído. De facto, o vento tem o potencial de aumentar os níveis de ruído perante um recetor quando é moderado e estável e cuja direção seja a da fonte emissora do ruído. À medida que a força do vento aumenta, o ruído produzido vai mascarar o ruído proveniente das mais diversas atividades, nomeadamente, das atividades industriais e transportes. Nos locais onde o vento sopra desde a fonte até ao recetor, a uma velocidade superior a 3 m/s durante mais de 30 % do tempo compreendido em qualquer estação, o fator vento pode influenciar a propagação e intensidade do ruído (Heggie, 2005).

### 9.2.6.1.3.2 Temperatura

De acordo com Davis e Cornwell (1998), a energia sonora pode ser absorvida através da excitação molecular das moléculas de oxigénio presentes no ar e, a baixas temperaturas, pela condutividade térmica e viscosidade do ar. A excitação molecular é função da frequência de ruído existente, humidade e temperatura do ar. À medida que a humidade diminui a absorção sonora aumenta. Se a temperatura aumentar de 10 para 20° C (dependendo da frequência do ruído) a absorção aumenta, no entanto, acima de 25° C, diminui. A absorção do som é maior nas frequências mais altas.

De acordo com Heggie (2005), a existência de inversões térmicas é também um fator a ter em consideração na propagação do ruído. O perfil vertical da temperatura altera de forma significativa a propagação do som. Segundo Davis e Cornwell (1998), nas situações em que se registam inversões de temperatura, as ondas sonoras são refletidas em sentido inverso de volta para o solo. Embora este efeito se possa considerar negligente em distâncias, nas distâncias superiores a 800 m pode exceder 10 dB.

### 9.2.6.1.3.3 Directividade

A maioria das fontes emissoras de ruído não irradiam som uniformemente em todas as direções. De facto, a medição dos níveis de pressão sonora numa dada frequência originados a partir de uma fonte são diferentes em todas as direções. Através do conhecimento dos níveis de pressão sonora em cada direção é possível a determinação da directividade de uma fonte emissora.

### 9.2.6.1.3.4 Atenuação do Ruído

As fontes estacionárias de ruído vêem o seu ruído atenuado em cerca de 6 a 7,5 dB(A) com o dobro da distância percorrida desde a fonte, dependendo das condições topográficas e condições ambientais existentes, como por exemplo a existência de barreiras construídas, topografia, vegetação e fatores climáticos. Na situação particular de empreendimentos industriais ou vias rodoviárias movimentadas, a atenuação é inferior, cerca de 4 a 6 dB(A).

## 9.2.6.1.3.5 Mapas de Ruído de Santa Maria da Feira

Ao nível do ambiente sonoro, a situação de referência para o município de Santa Maria da Feira foi caracterizada tendo por base os mapas de ruído elaboradas em Dezembro de 2005. Desse estudo resultou a caracterização dos mapas de ruído, diurno e noturno, do concelho de Santa Maria da Feira. Os mapas de ruído agora apresentados possuem um carácter meramente informativo, uma vez que carecem da sua incorporação no PDM de Santa Maria da Feira, e respetiva ratificação em Conselho de Ministros. A Figura 64 mostra o mapa de ruído para o período de entardecer para o concelho de Santa Maria da Feira.

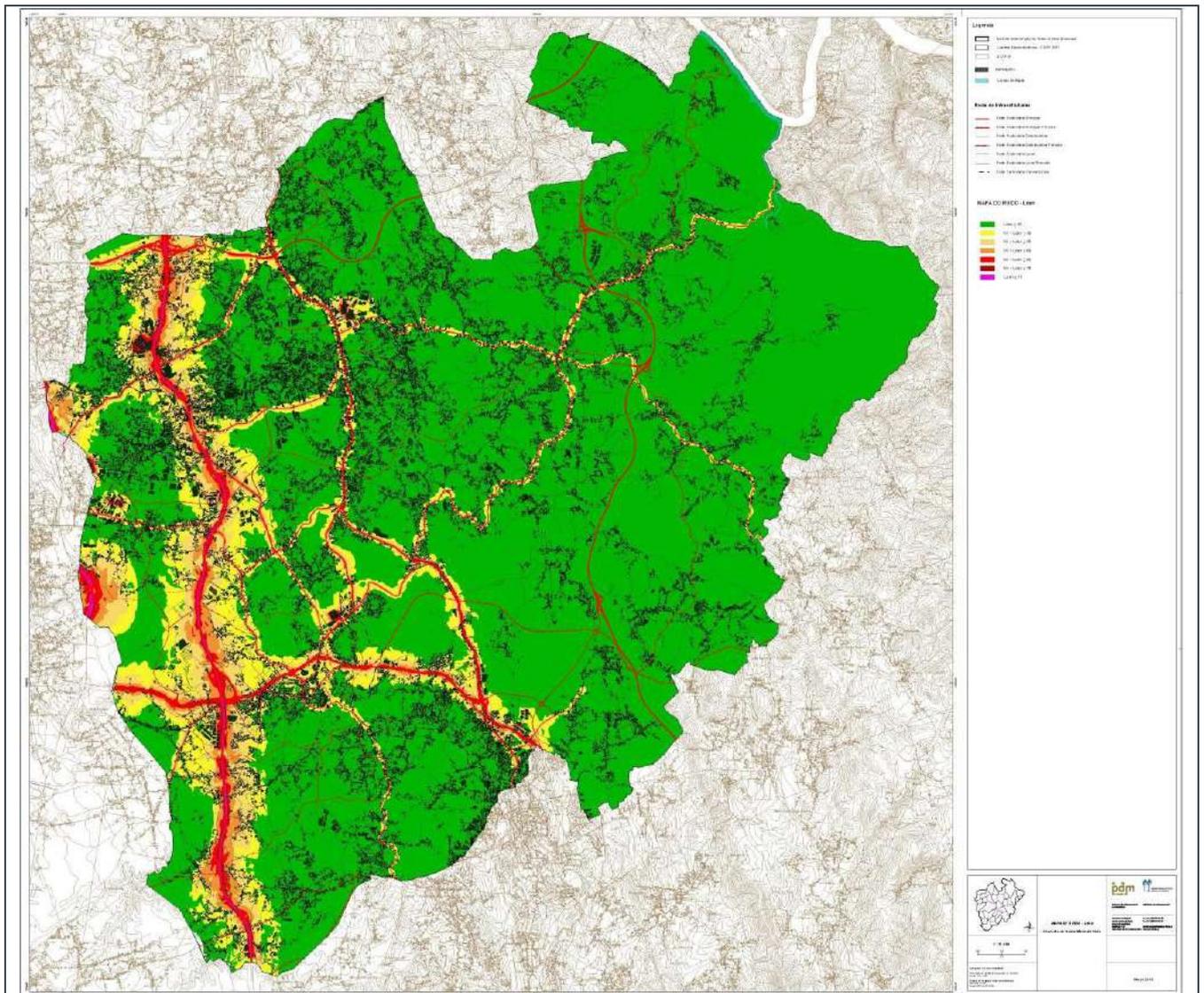


Figura 64: Mapa de ruído no período de entardecer para o concelho de Santa Maria da Feira

De acordo com a Figura 64 os níveis de ruído mais elevados dizem respeito a vias de comunicação e áreas próximas situadas na envolvente das mesmas. As vias de comunicação, nomeadamente auto-estradas, vias rápidas, estradas nacionais e estradas e caminhos municipais, constituem os locais onde os níveis de ruído são mais elevados (60-70 dB).

De facto, as manchas de níveis sonoros representadas nas imagens referidas acompanham fielmente os traçados das principais vias rodoviárias, pelo que quanto maior o tráfego das mesmas maiores os níveis de ruído gerados.

A Figura 65 mostra o mapa de ruído para o período noturno para o concelho de Santa Maria da Feira.

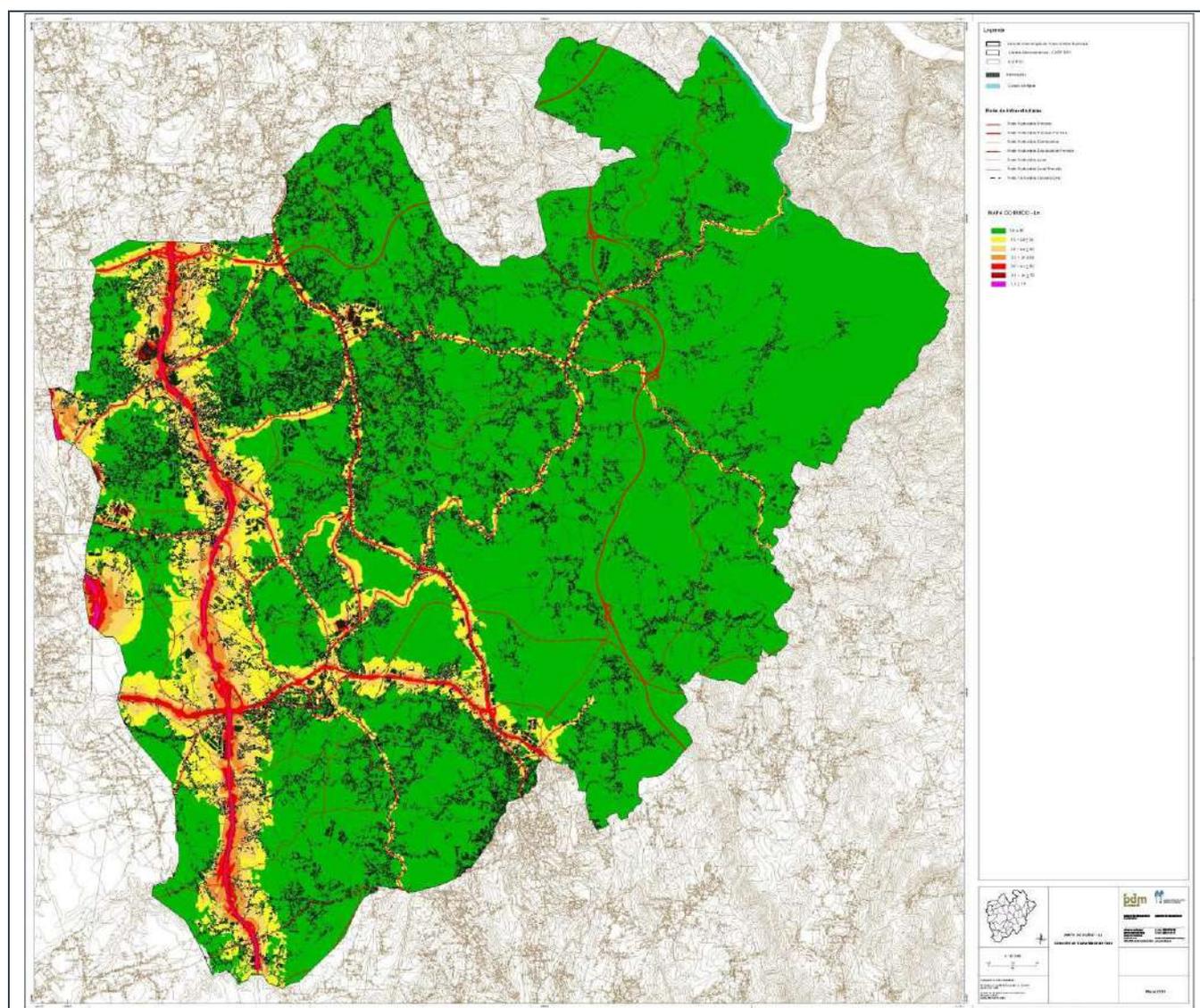


Figura 65: Mapa de ruído noturno para o concelho de Santa Maria da Feira

Tal como oportunamente referido para o ruído no período de entardecer, também no ruído noturno se observa a existência de níveis de ruído associados às vias de comunicação, embora em valores menores.

De acordo com a informação constante nos mapas de ruído apresentados e tendo em consideração as condições e características de propagação do som, bem como as características da topografia, vegetação e edificado existente, é possível distinguir a existência de um zonamento no campo sonoro.



Assim, e sem prejuízo do normal decaimento sonoro devido à distância percorrida pelo som, distinguem-se as seguintes zonas:

- Zonas de Sombra - áreas onde as características da microtopografia são responsáveis por níveis sonoros mais baixos àqueles expectáveis numa propagação linear do som; este fenómeno ocorre devido à reflexão e absorção da energia sonora;
- Zonas de Mascaramento Auditivo - áreas em que a perceção das fontes emissoras de ruído são condicionadas por outras fontes, responsáveis pelo mascaramento do ruído principal em avaliação. O fenómeno de mascaramento auditivo (também denominado de mascaramento simultâneo) ocorre quando um sinal tem componentes de frequência com amplitudes bastante diferentes ou, quando existem componentes muito próximos entre si, ainda que com amplitudes similares. Um exemplo do primeiro caso é o que acontece quando se está na rua a conversar e ocorre a passagem de um motociclo; deixa-se de ouvir o que está a ser dito porque a voz mantida na conversa é mascarada pelo sinal de maior amplitude, neste caso, o ruído do motociclo.

#### **9.2.6.1.4.- Zonamento Acústico**

A Figura 66 mostra o zonamento proposto para o território do município de Santa Maria da Feira

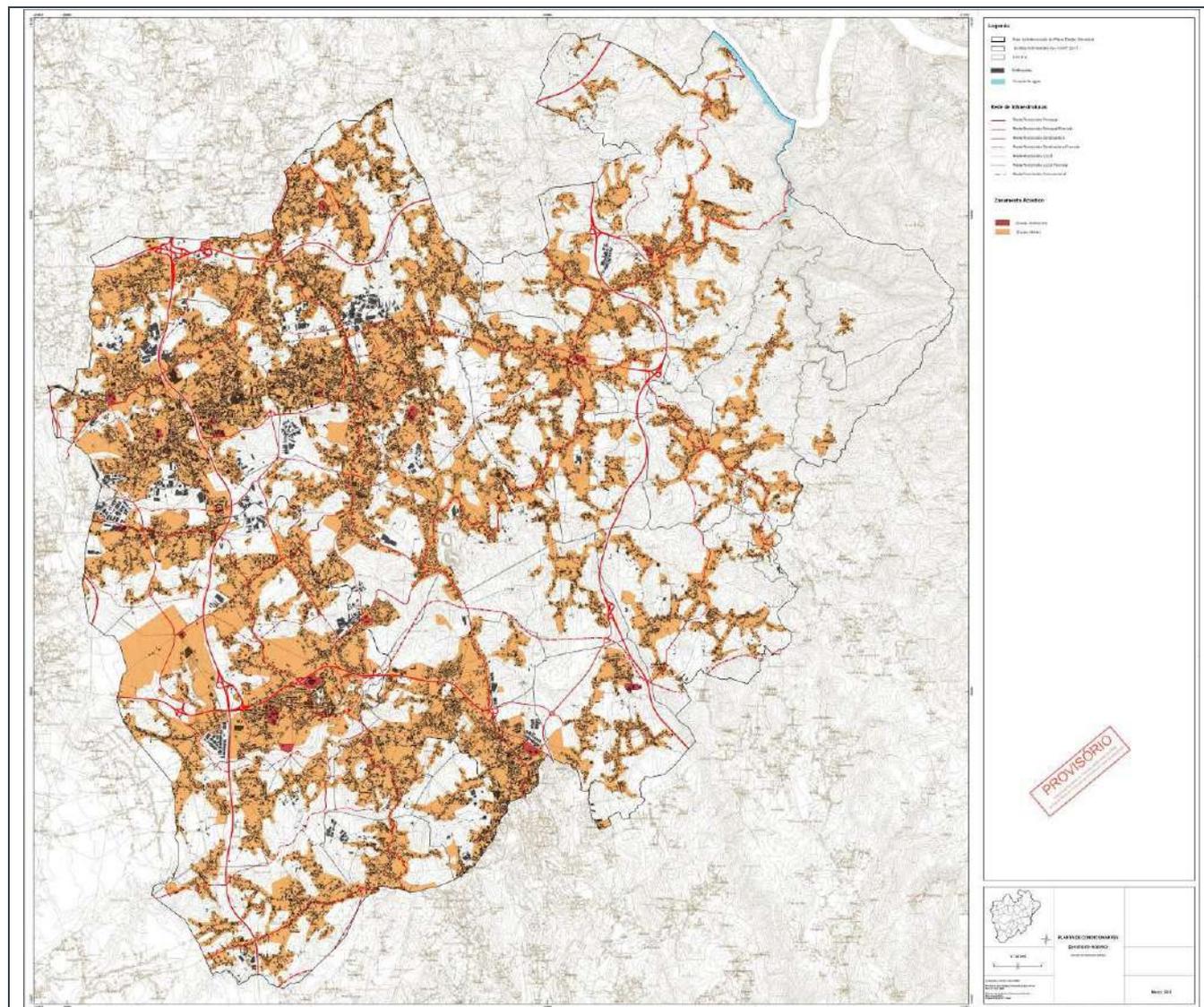


Figura 66: Zonamento acústico proposto para Santa Maria da Feira

Tal como referido no n.º 2 do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, é da competência dos municípios estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território a classificação, delimitação e disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas. De acordo com a proposta de zonamento acústico foram assim classificadas áreas como mistas e sensíveis.

## 9.2.6.2.- Ambiente Atmosférico

### 9.2.6.2.1.- Introdução e Enquadramento Legal

A Directiva-Quadro 1996/62/CE, de 27 de Setembro, relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, veio definir e uniformizar as linhas de orientação das políticas de gestão e avaliação



da qualidade do ar no espaço europeu. De modo a prevenir e limitar efeitos nefastos sobre a saúde pública e meio ambiente os documentos legais acerca da qualidade do ar têm vindo a estabelecer objetivos de qualidade do ar ambiente. A Directiva-Quadro 1996/62/CE veio dar origem a outras diretivas subjacentes, nomeadamente, a Directiva 1999/30/CE, de 22 de Abril (relativa a valores-limite para o dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão e chumbo no ar ambiente; alterada pela Decisão 2001/744/CE, de 17 de Outubro de 2001), a Directiva 2000/69/CE, de 16 de Novembro (relativa a valores-limite para o benzeno e o monóxido de carbono no ar ambiente), a Directiva 2002/3/CE, de 12 de Fevereiro (relativa ao ozono no ar ambiente), e a Directiva 2004/107/CE, de 15 de Dezembro (relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente). Da transposição dos diplomas anteriores para o direito nacional resultaram os Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto), Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, e Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro.

Tendo em consideração que com o passar do tempo as referidas diretivas necessitavam de uma profunda revisão a fim de nelas se incorporarem os últimos progressos científicos e técnicos, bem como a experiência adquirida nos Estados-Membros, o Parlamento e Conselho Europeu optaram pela substituição dos atos referidos por uma única diretiva, a Directiva 2008/50/CE, de 21 de Maio (retificada a 10 de Dezembro de 2010). Assim, a Directiva 2008/50/CE, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, veio revogar, a partir de 11 de Junho de 2010, as Directivas 96/62/CE, 1999/30/CE, 2000/69/CE e 2002/3/CE.

## 9.2.6.2.2.- Emissões Gasosas

É possível encontrar na atmosfera todos os elementos químicos da Tabela Periódica sob a forma de vários compostos. Estes compostos podem tornar-se tóxicos e afetar animais e plantas quando a sua concentração atmosférica aumenta de forma significativa. Quando estas condições se verificam são designados de poluentes atmosféricos (Miranda, 2001).

Atualmente, a qualidade do ar constitui uma questão de saúde pública com expressão nas mais variadas escalas. Dentro das escalas de análise, há a destacar as escalas micro, meso e macro. Enquanto que numa perspetiva de microescala são os materiais de construção, condições de ventilação e fatores geofísicos que contribuem ativamente para a qualidade do ar interior, na perspetiva de mesoescala são as fontes industriais e as fontes móveis aquelas que mais contribuição prestam para a qualidade do ar percebido ao ar livre. Por outro lado, numa macroescala, a qualidade do ar pode ser negativamente afetada através do transporte de poluentes ao longo de centenas ou até mesmo milhares de quilómetros, como por exemplo, no caso da chuva ácida ou ainda a depleção da camada de ozono.

De acordo com Miranda (2001), atendendo à sua produção, os poluentes podem ser designados de poluentes primários ou secundários. Os poluentes primários são todos aqueles introduzidos na atmosfera por fontes externas (como por exemplo a partir de automóveis pela queima de combustíveis derivados de petróleo) e os poluentes secundários são os que resultam da transformação química de poluentes primários. Os poluentes podem ser agrupados em 4 grupos diferentes, tendo em consideração a sua composição química:

- Compostos de enxofre;
- Compostos de azoto;
- Compostos com carbono;
- Compostos halogenados (contendo F, Cl, Br, I).



## 9.2.6.2.3.- Valores-Limite Legais para a Qualidade do Ar

A Tabela 70 lista os valores limite legais para os níveis de qualidade do ar. Os valores apresentados como valores-limite constam da Directiva n.º 1999/30/CE do Conselho de 22 de Abril de 1999, relativa a valores-limite no ar ambiente para partículas em suspensão, óxidos de azoto e chumbo. Os valores-limite no ar ambiente relativos ao monóxido de carbono constam da Directiva n.º 2000/69/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Novembro. A Directiva n.º 1999/30/CE preconiza a determinação por amostragem e caracterização analítica de cada um dos poluentes. Ambas as diretivas referidas foram transpostas pelo Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

Como se pode verificar através da Tabela 70 e constante nos diplomas legais supracitados, a atribuição dos valores limite para a proteção da saúde humana é variável de acordo com o período considerado para análise do poluente em causa. Desta forma, encontram-se atribuídos limites de concentração, em função do poluente, para o período de 1 hora - Valor Limite Horário (VL(h)), para o período de 8 ou 24 horas - Valor Limite Diário (VL(d)) e para o período de 1 ano civil - Valor Limite Anual (VL(a)). Na Tabela 70 são igualmente apresentados os valores limite para proteção dos ecossistemas e da vegetação. Estes valores limite são atribuídos considerando o período de um ano civil.

Tabela 70: Valores limite legais ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para a Qualidade do Ar

Poluente	Directiva n.º 1999/30/CE e Directiva n.º 2000/69/CE Directiva 2008/50/CE					
	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
Valor limite (horário) - 1 hora - VL(h)	-	-	-	-	200	-
Valor limite (diário) - VL(d)	10.000 (máx. diário)	-	50	10	-	50
Valor limite (anual) - 1 ano civil - VL(a)	-	30	40	-	40	40
Valor limite (anual) - 1 ano civil - Proteção dos ecossistemas / vegetação	-	30	-	-	-	-

Na Tabela 71 são avançados os valores limite da Organização Mundial da Saúde (OMS) existentes para os poluentes referidos.

Tabela 71: Padrão da OMS para a Qualidade do Ar na Europa

Substância	Média ponderada	Tempo de Exposição
Monóxido de Carbono (CO)	100 $\text{mg}/\text{m}^3$ 60 $\text{mg}/\text{m}^3$ 30 $\text{mg}/\text{m}^3$ 10 $\text{mg}/\text{m}^3$	15 min 30 min 1h 8h
Dióxido de Azoto (NO <sub>2</sub> )	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h anual
Partículas (PM <sub>2,5</sub> e PM <sub>10</sub> )	Casuística	-



## 9.2.6.2.4.- Principais Fontes de Emissão no Município de Santa Maria da Feira

### 9.2.6.2.4.1 Tráfego Rodoviário

A Tabela 72 apresenta dados fornecidos pela Estradas de Portugal, E.P.E. e refere-se ao tráfego rodoviário, expresso em Tráfego Médio Diário de Veículos Motorizados (TMDA), registado em algumas estações de contagem de tráfego existentes em Santa Maria da Feira.

Tabela 72: Dados de tráfego rodoviário nalguns postos de contagem de tráfego localizados em Santa Maria da Feira (2005)

Local	TMDA	Ligeiros	Pesados
EN1/IC2 – Km 288+600 (posto 245)	23.450	21.837	1.613
IC2 – Km 278+850 (a sul da zona; posto A16)	28.460	26.451	2.009
A1 – Estarreja / Feira	28.925	25.078	3.847
A1 – Feira / Nó de Espinho	33.938	29.764	4.174

De acordo com os dados da Tabela 72 é possível comprovar a intensidade do fluxo de trânsito que percorre Santa Maria da Feira diariamente. Este tráfego automóvel implica, inevitavelmente, a existência de emissões poluentes associadas à circulação automóvel

### 9.2.6.2.4.2 Emissões Industriais

O sector industrial apresenta uma expressão significativa no município de Santa Maria da Feira pelo que as emissões atmosféricas geradas serão constituem uma fonte de poluentes no município. As principais fontes encontrar-se-ão associadas aos sectores industriais predominantes, ou seja: cortiça, couros, calçado, metalurgia e metalomecânica e têxtil. Além desses há ainda a referir as emissões efetuadas pelas unidades de extração de massas minerais, nomeadamente pedreiras, essencialmente devido à emissão de partículas para a atmosfera

### 9.2.6.2.4.3 Outras Fontes de Emissão

De entre outras fontes de emissão possíveis no município de Santa Maria da Feira há a considerar as seguintes:

- Emissões associadas às habitações domésticas;
- Emissões de carácter natural associadas às florestas (COV, nomeadamente terpenos e isoprenos);
- Emissões episódicas associadas a incêndios;
- Emissões episódicas associadas a queimadas; e,
- Emissões associadas a aterros sanitários.

Não se perspetivam outras fontes de emissão importantes além das referidas anteriormente.



## 9.2.6.2.5.- Qualidade do Ar no Município de Santa Maria da Feira

A obtenção de dados acerca da qualidade do ar existente no município de Santa Maria da Feira foi realizada através da consulta da base de dados de qualidade do ar do Agência Portuguesa do Ambiente – QualAr. Uma vez que não existe estação de monitorização na cidade de Santa Maria da Feira utilizou-se aquela considerada como sendo a de referência, denominada de Porto Litoral (aglomeração).

A Figura 67 mostra o histórico dos índices da qualidade do ar durante o ano de 2003.

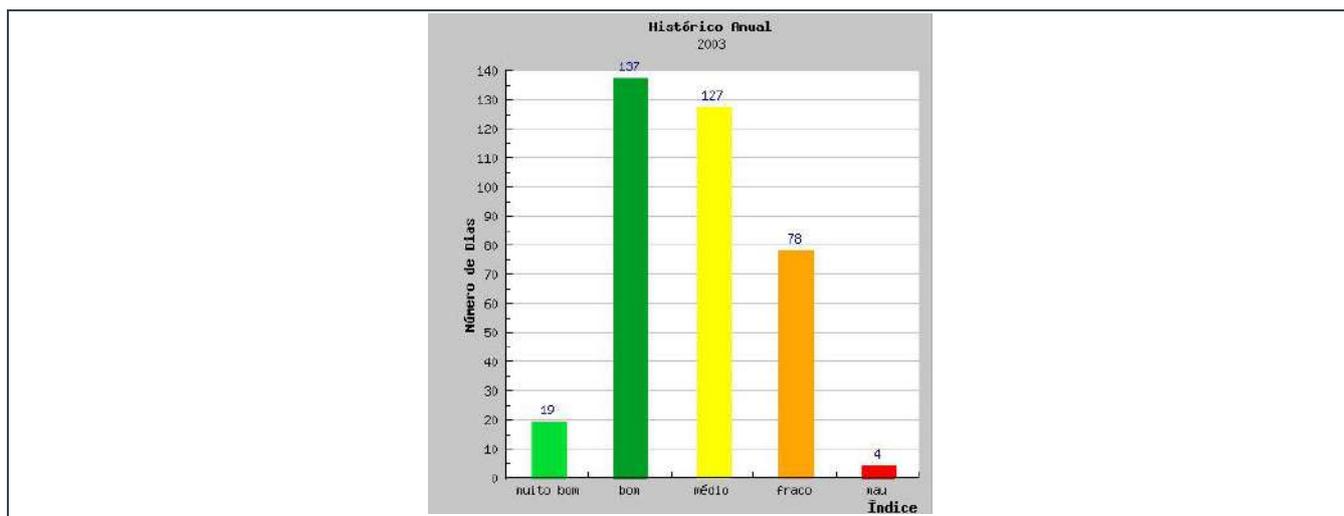


Figura 67: Histórico da qualidade do ar no ano de 2003

De acordo com a Figura 67, em 2003, a maioria dos dias (123) obteve a classificação de *Bom*. A qualidade do ar foi classificada com o índice de *Médio* durante 127 dias. Por outro lado, a qualidade do ar teve o índice de *Mau* durante 4 dias.

A Figura 68 mostra o histórico dos índices da qualidade do ar durante o ano de 2004.

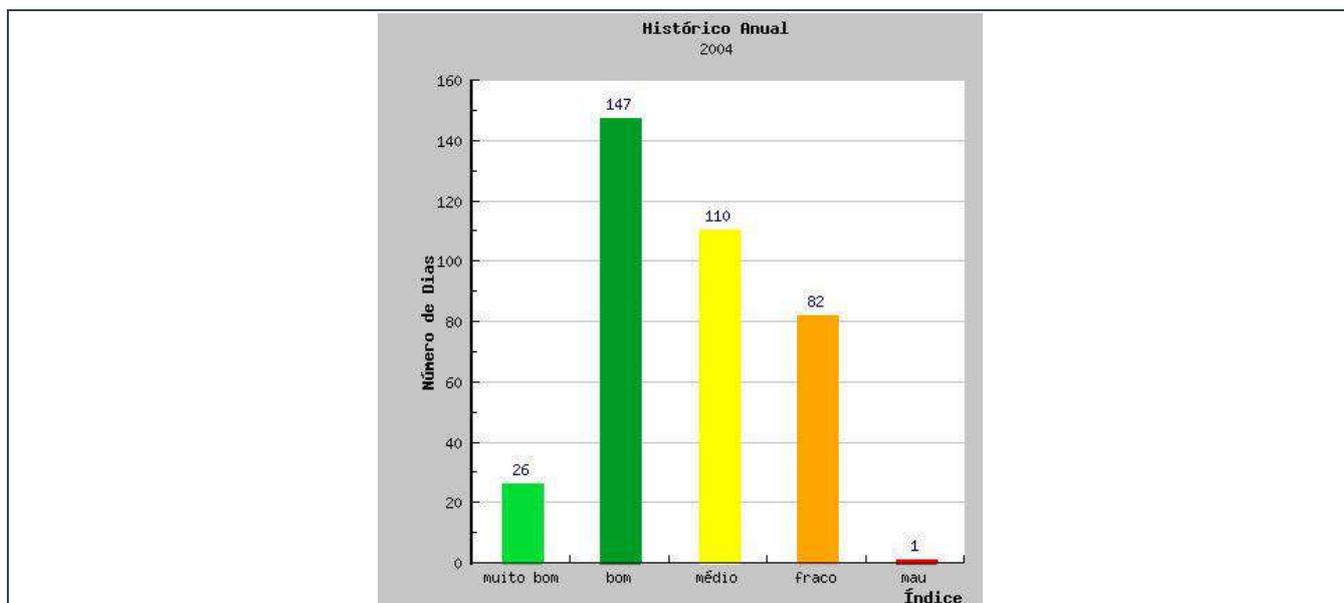


Figura 68: Histórico da qualidade do ar no ano de 2004



Os dados da Figura 68 mostram que tal como em 2003, no ano de 2004 a maioria dos dias obteve como índice da qualidade do ar a classificação de *Bom*. A classificação de *Mau* foi apenas registada durante 1 dia.

Contrariamente aos anos de 2003 e 2004, no ano de 2005 o número de dias em que a qualidade do ar teve a classificação de *Fraco* foi superior ao número de dias em que foi obtida a classificação de *Médio*, ou seja, 113 dias versus 79. Ainda assim, na maioria dos dias (157) o índice da qualidade do ar foi de *Bom*. Em 4 dias a qualidade do ar foi classificada com o índice de *Mau* (Figura 69).

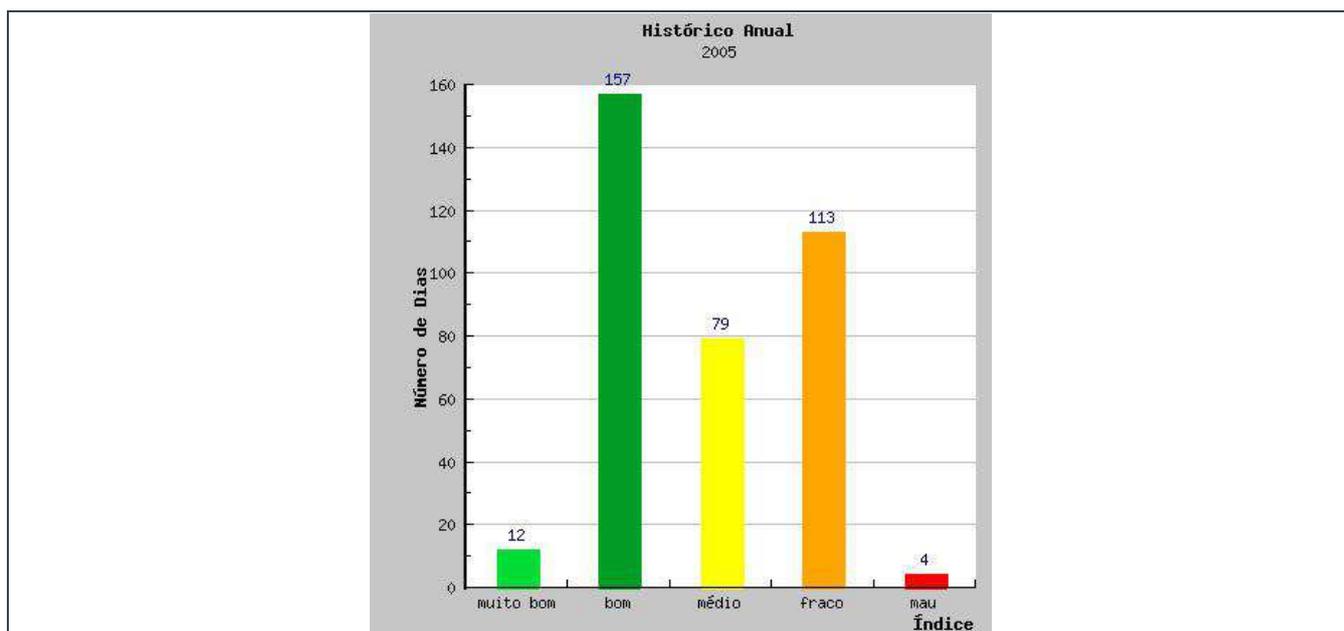


Figura 69: Histórico da qualidade do ar no ano de 2005

A Figura 70 mostra os índices de qualidade do ar durante o ano de 2006.

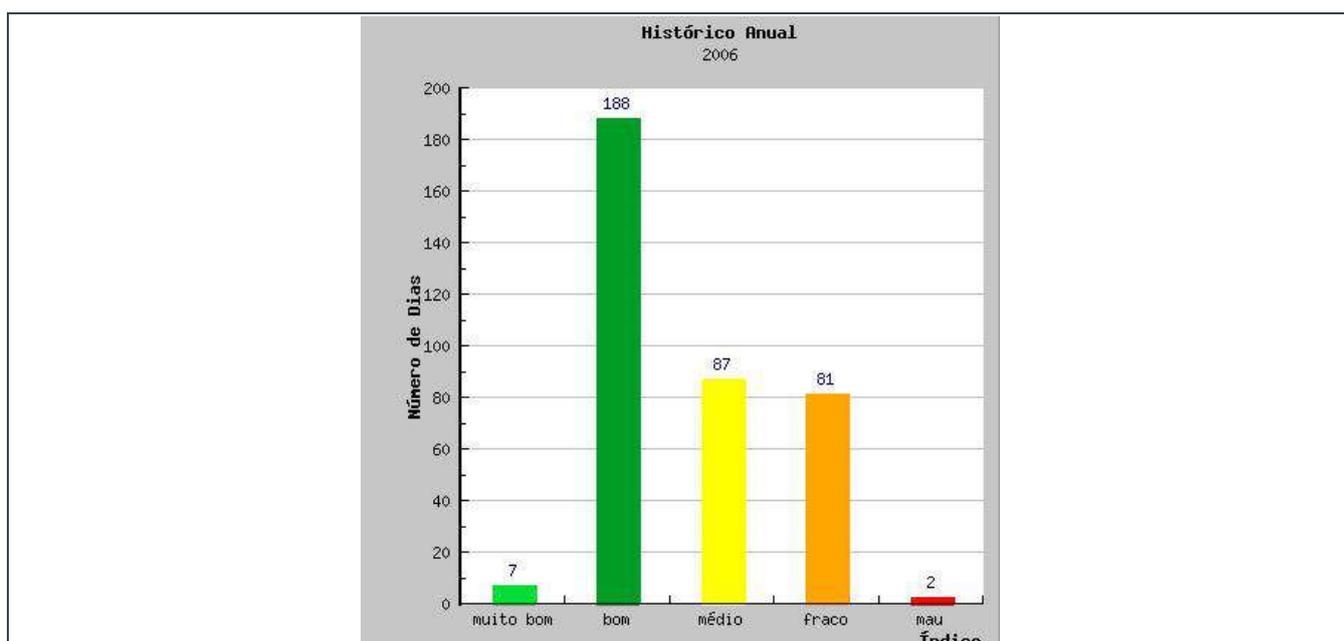


Figura 70: Histórico da qualidade do ar no ano de 2006



De acordo com os dados expostos na Figura 70, uma vez mais, na maioria dos dias (188) a qualidade do ar teve como índice a classificação de *Bom*, seguindo-se, em número de dias, a classificação de *Médio* (87), *Fraco* (81), *Muito Bom* (7) e *Mau* (2).

A Figura 71 mostra os índices de qualidade do ar obtidos durante o ano de 2007.

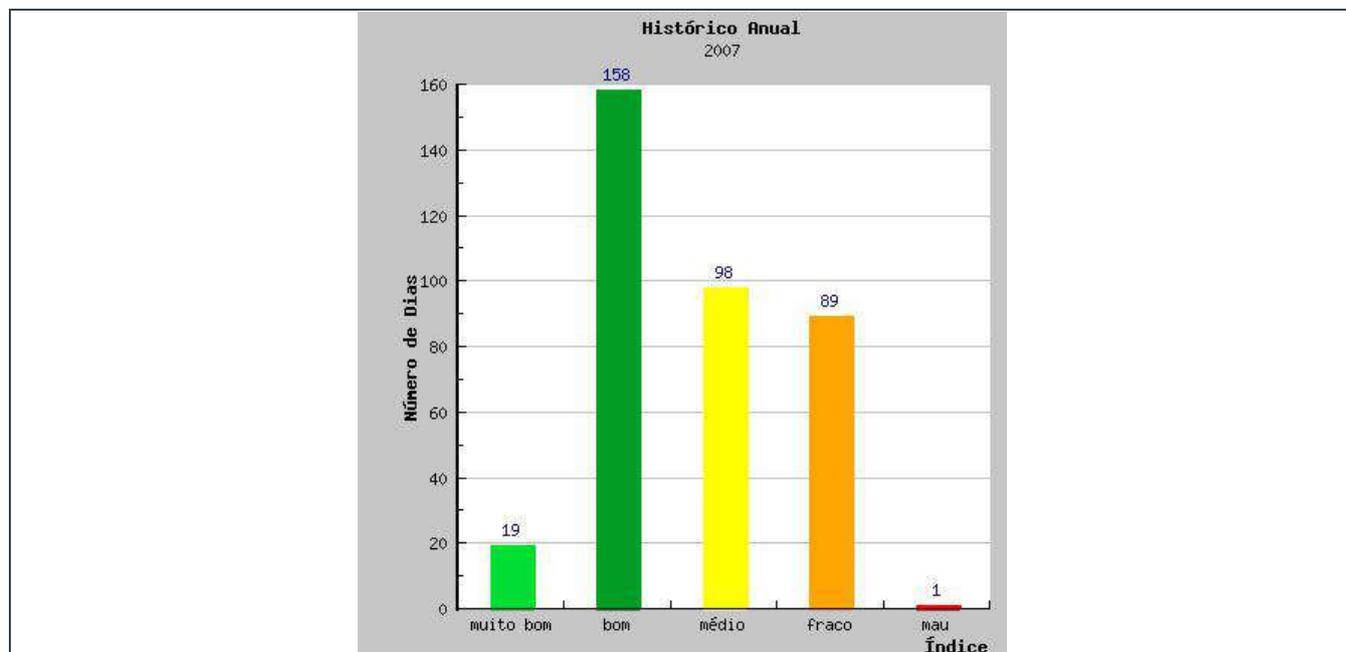


Figura 71: Histórico da qualidade do ar no ano de 2007

Seguindo a tendência demonstrada nos anos precedentes, excetuando o ano de 2005, os dados de 2007 mostram que o índice mais vezes obtido na qualidade do ar foi o de *Bom*, em 158 dias, seguido da classificação *Médio*, em 98 dias. Em 2007 apenas se registou num dia a classificação de *Mau*.

De acordo com os dados referidos anteriormente é possível afirmar-se que na maioria dos dias a qualidade do ar é de bom nível, seguindo-se em número de dias aqueles em que a qualidade é média.

#### 9.2.6.2.6.- Síntese

No que ao ambiente acústico diz respeito e de acordo com os mapas de ruído diurnos e noturnos produzidos pelo município, os locais onde ocorre maior geração de ruído corresponde às vias rodoviárias. Quanto maior o tráfego e importância das vias maior são os níveis de ruído gerados. No que ao zonamento diz respeito o município procedeu à definição das zonas sensíveis e das zonas mistas, tendo ainda sido identificados os recetores sensíveis. O sector Nordeste do município constitui aquele com melhor ambiente acústico ao invés do sector ocidental do concelho, onde a qualidade acústica é inferior.

No que diz respeito ao ambiente atmosférico, e de acordo com os dados de qualidade do ar publicado para a região do Porto Litoral, na maioria dos dias o índice atribuído à qualidade do ar corresponde à classificação de *Bom*. Além disso, e dada a posição geográfica de Santa Maria da Feira, e embora não se encontre na faixa litoral, acredita-se que apresente boas condições de dispersão dos poluentes devido às características geomorfológicas do território. Tal como referido para o ambiente acústico perspectiva-se que o ambiente atmosférico apresente maior



qualidade no sector Nordeste do concelho, ao contrário, uma vez mais, do sector ocidental do mesmo.

## 9.2.7.- Gestão de Resíduos

Atualmente, a gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) no município de Santa Maria da Feira é assegurada pelo Sistema Multimunicipal de Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira, cuja constituição data de Julho de 1996, criado pelo Decreto-Lei n.º 86/96, de 3 de Julho. A entidade gestora do sistema é a SULDOURO. Este sistema de gestão de RSU possui uma abrangência de 384 km<sup>2</sup> e serve uma população de 424.713 habitantes (2001). A produção total de RSU atingiu em 2002 as 177.176 ton e em 2005 as 175.161 ton.

O Sistema Multimunicipal de Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira tem como principais infraestruturas associadas as seguintes:

- Aterro de Sermonde – localizado no município de Vila Nova de Gaia, encontra-se em funcionamento desde Março de 1999;
- Estação de Triagem de Sermonde – localizada no município de Vila Nova de Gaia, tal como o aterro, iniciou funções em Março de 1999; e,
- 4 Ecocentros – 2 no município de Vila Nova de Gaia e 2 no município de Santa Maria da Feira.

O número de ecopontos existentes ascendem, de acordo com dados de 2003, a 1.005. De acordo com dados da CMSMF, os ecocentros do sistema de gestão possuem 7 contentores abertos de grandes dimensões (30 m<sup>3</sup>) onde se podem colocar os materiais descritos na Tabela 73.

**Tabela 73: Resíduos aceites pelos ecopontos de Santa Maria da Feira**

Contentores	Materiais Aceites	Materiais Não Aceites
Papel e Cartão	Jornais; revistas; folhetos e catálogos; papel de escrita; cartolinas; papel de embrulho e computador; cartão; embalagens de cartão complexo para bebidas (tetra brick); sacos de papel; livros.	Papel absorvente; papel celofane; papel químico; papel de lustro; papel vegetal; papel de alumínio; papel autocolante; papel encerado; papel plastificado.
Embalagens	Todo o tipo de embalagens de plástico e metal (latas, garrafas e frascos de plástico). As embalagens devem estar vazias e escurridas.	Embalagens de plástico e metal de produtos venenosos; plásticos que não de embalagens; sucata.
Metais	Material metálico que não embalagens; eletrodomésticos metálicos fora de uso (fogões, frigoríficos, etc.); equipamento elétrico e eletrónico (computadores, máquinas de escrever, entre outros); sucatas diversas (alumínio, metais ferrosos, chumbo, entre outros).	Mobiliário e resíduos domésticos.
Monstros	Todo o tipo de móveis velhos (sofás, mesas, colchões, estrados, entre outros).	Só é permitida a descarga deste material pelos municípios e não por entidades coletivas
Entulhos	Materiais resultantes da construção, demolição e renovação de pequenas obras particulares, em quantidades não superiores a 1 m <sup>3</sup> .	Vigas armadas de grandes dimensões; lixo doméstico; resíduos verdes. Só é permitida a descarga deste material pelos municípios e não por entidades coletivas
Madeiras	Paletes; embalagens de madeira; caixotes de madeira; móveis de madeira; contraplacados; soalhos de madeira; entre outros.	Divisórias; plásticos; madeira sintética; resíduos domésticos.



Contentores	Materiais Aceites	Materiais Não Aceites
Resíduos Verdes	Resíduos verdes diversos, em quantidades não superiores a 1 m <sup>3</sup> (podas de ramos de árvores, podas de arbustos, aparas de jardim, corte de relva, entre outros).	Resíduos de cemitérios; terras e areias; pedras; etc. Só é permitida a descarga deste material pelos municípios e não por entidades coletivas

Os ecocentros possuem ainda um ecoponto e dois contentores de menores dimensões onde é possível a colocação de óleos hidráulicos e de lubrificação, bem como pilhas e baterias. Estas infraestruturas possuem ainda um funcionário que se encontra sempre presente de modo a prestar auxílio na deposição seletiva dos resíduos.

Relativamente à periodicidade e horários de recolha dos RSU apenas a localidade urbana de Santa Maria da Feira possui recolha diária. Nas restantes freguesias do município a recolha de resíduos efetua-se bi-semanalmente (Tabela 74).

**Tabela 74: Periodicidade de Recolha de RSU (Adaptado de: CMSMF, 2006)**

Freguesia	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira	Sábado	Horário
Argoncilhe							diurno*
Arrifana							diurno
Caldas de São Jorge							diurno
Canedo							diurno
Escapães							diurno
Espargo							diurno
Fiães							diurno
Fornos							diurno
Gião							diurno
Guisande							diurno
Lobão							diurno
Louredo							diurno
Lourosa							diurno
Milheirós de Poiares							diurno
Mosteirô							diurno
Mozelos							diurno
Nogueira da Regedoura							diurno
Paços de Brandão							diurno
Pigeiros							diurno
Rio Meão							diurno
Romariz							diurno
Sanfins							diurno
Sanguedo							diurno
Santa Maria da Feira							noturno*
Santa Maria de Lamas							diurno
São João de Ver							diurno
São Miguel de Souto							diurno
São Paio de Oleiros							diurno
Travanca							diurno
Vale							diurno
Vila Maior							diurno

\*Horário Diurno - entre as 5h00 e as 12h30; Horário Noturno - entre as 21h00 e as 4h30

A Tabela 75 mostra as quantidades de RSU recolhidos desde 2000 a 2003 pelo sistema de gestão de resíduos existente (CMSMF, 2006).



Tabela 75: Resíduos recolhidos – 2000 a 2003

	Quantidade (ton)			
	2000	2001	2002	2003
Janeiro	2.707,78	3.175,98	3.166,72	3.457,12
Fevereiro	2739,58	2.687,96	2.816,98	2.763,40
Março	2.995	3.093,76	3.174,56	2.763,40
Abril	2832,10	3.070,54	3.094,88	3.231,32
Maio	3.259,76	2.943,58	3.087,88	3.256,04
Junho	3.049,76	2.928,26	3.123,20	3.241,82
Julho	3.112,10	3.090,38	3.504,50	3.179,84
Agosto	3.145,72	3.233,58	3.409,44	3.550,56
Setembro	2.891,22	2.770,98	3.229,26	3.428,74
Outubro	2.906,52	3.205,64	3.385,84	3.339,44
Novembro	2.805,30	2.740,82	3.086,02	3.286,98
Dezembro	3.027,58	2.796,34	3.358,24	3.042,62
<b>TOTAL</b>	<b>35.472,42</b>	<b>35.737,84</b>	<b>38.437,52</b>	<b>39.114,90</b>

Relativamente à recolha seletiva, as fileiras contempladas são as seguintes: vidro, papel e embalagens. A Tabela 76 mostra a evolução dos quantitativos da recolha seletiva efetuada entre os anos de 1999 e 2003 (CMSMF, 2006).

Tabela 76: Recolha seletiva em Santa Maria da Feira – 1999 a 2003

	Quantidade (ton)				
	1999	2000	2001	2002	2003
Vidro	475,08	826,22	967,14	1.138,42	1.491,51
Papelão	155,86	297,04	338,58	399,34	433,80
Embalão	89,99	176,14	197,96	223,9	264,80
<b>Total</b>	<b>720,93</b>	<b>1.229,40</b>	<b>1.503,68</b>	<b>1.761,66</b>	<b>2.189,33</b>

Em Santa Maria da Feira os resíduos produzidos podem seguir duas vias distintas:

- Via da recolha dos indiferenciados; e,
- Via da recolha seletiva.

Os resíduos provenientes da recolha do tipo indiferenciado são conduzidos e depositados no aterro sanitário de Sermonde no município de Vila Nova de Gaia. Relativamente aos resíduos recicláveis, estes são depositados pelos munícipes nos ecopontos. Posteriormente, são recolhidos pela Suldouro e transportados até ao Centro de Triagem. Aqui, os resíduos provenientes dos ecopontos são sujeitos a uma segunda seleção por ação mecânica e humana. No final do processo as embalagens de plástico, metal, papel/cartão, vidro e madeira são encaminhadas para as entidades recicladoras que trabalham com a Sociedade Ponto Verde (SPV), no sentido de se completar o ciclo da reciclagem das embalagens usadas. No caso dos materiais que não são



embalagem estes também são vendidos às indústrias recicladoras, neste caso sem a participação da SPV.

O sistema multimunicipal existente em Santa Maria da Feira e em Vila Nova de Gaia apresentam diferenças significativas de produção de RSU uma vez que apenas 23 % dos RSU geridos no sistema têm origem em Santa Maria da Feira (Cruz, 2005).

De acordo com um trabalho de caracterização dos RSU que englobava os resultados de Santa Maria da Feira (Cruz, 2005), cujas duas campanhas de diagnóstico conduziram, respetivamente, à recolha de 15 e 24 amostras, a tipologia de resíduo mais produzida é a dos resíduos putrescíveis. A Tabela 77 mostra a tipologia de resíduo gerado de acordo com o estudo efetuado (Cruz, 2005).

**Tabela 77: Composição física dos Resíduos Sólidos Urbanos (adaptado de Cruz, 2005)**

Tipologia de Resíduo	Recolha Indiferenciada (%)	Recolha Indiferenciada e Seletiva (%)
Resíduos Putrescível	39,53	37,99
Papéis	8,18	7,86
Cartões	6,63	7,64
Compósitos	4,14	4,06
Têxteis	4,17	4,01
Têxteis Sanitários	6,96	6,7
Plásticos	11,51	11,39
Combustíveis (embalagens não especificadas)	1,75	1,69
Vidro	5,93	7,84
Metais	2,19	2,15
Incombustíveis (embalagens não especificadas)	0,96	0,93
Resíduos Domésticos Especiais	0,36	0,34
Elementos Finos	7,69	7,39

O município de Santa Maria da Feira encontra-se dotado de um sistema de gestão de resíduos que tem vindo a acompanhar as crescentes solicitações, na medida em que tem conseguido responder à cada vez maior solicitação das populações servidas.



## 9.3.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Qualidade Ambiental

### 9.3.1.- Introdução

Pretende-se neste momento efetuar a avaliação do respetivo nível de interação entre a revisão do PDMSMF e o fator crítico associado à qualidade ambiental. Por intermédio da análise de tendência do sistema identificam-se as oportunidades e ameaças que possam resultar da execução da revisão do PDM, bem como os efeitos previsíveis e esperados sobre o sistema ambiental em consideração.

### 9.3.2.- Tendências

A análise SWOT efetuada permite caracterizar tendências de acordo com a situação ambiental existente e mostra a evolução do território abrangido pelo PDMSMF na ausência da execução da sua revisão.

Tabela 78: Pontos fortes (S) no âmbito da Qualidade Ambiental

Pontos Fortes (S)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Rede hídrica bem desenvolvida;</li><li>■ Abundância de água;</li><li>■ Melhorias na qualidade da água superficial;</li><li>■ Existência de várias sub-bacias hidrográficas no município (diminuição no risco de propagação de poluentes);</li><li>■ Existência de águas termais e prática termal;</li><li>■ Variabilidade de enquadramentos biofísicos graças ao enquadramento geomorfológico existente;</li><li>■ Aumento exponencial do volume de caudal tratado entre 1995 e o presente;</li><li>■ Baixa a média suscetibilidade de contaminação das águas subterrâneas;</li><li>■ Disponibilidades hídricas subterrâneas interessantes, não obstante o enquadramento hidrogeológico;</li><li>■ Existência de pequenos bosquetes de quercíneas com capacidade de regeneração;</li><li>■ Índices de qualidade do ar apresentam, na sua globalidade, índice de Bom;</li><li>■ Recolha de RSU em todas as freguesias, pelo menos 2 vezes por semana;</li><li>■ Território parcialmente naturalizado nas áreas de maior relevo;</li><li>■ Recuperação da vegetação natural através de processos sucessionais em certas zonas do território (devido ao abandono agrícola);</li><li>■ Extensas áreas ocupadas por floresta.</li></ul>

Tabela 79: Pontos fracos (W) no âmbito da Qualidade Ambiental

Pontos Fracos (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Continuação do abandono das práticas agrícolas;</li><li>■ Proliferação de vegetação com carácter exótico e invasivo;</li><li>■ Manutenção da dispersão do edificado;</li><li>■ Delimitação da REN e RAN com deficiências;</li><li>■ Continuação da degradação das linhas de água;</li><li>■ Terrenos com aptidão agrícola não incluídos na RAN;</li><li>■ Terrenos com importância ecológica não incluídos na REN;</li></ul>



## Pontos Fracos (W)

- Manutenção na fragmentação de habitats;
- Manutenção de alguns usos em leitos de cheia; e,
- Manutenção da deficiente cobertura da rede de drenagem de águas residuais.

**Tabela 80: Oportunidades (O) no âmbito da Qualidade Ambiental**

## Oportunidades (O)

- Melhoria do estado geral da qualidade das águas como resultado do investimento em infraestruturas de abastecimento e drenagem de águas residuais;
- Aumento da utilização de transportes públicos;
- Reforço da mobilidade sustentável;
- Melhoria do estado geral da qualidade das águas face à implementação da DQA;
- Diminuição da pressão antrópica sobre as linhas de água através de uma maior regulação na ocupação e drenagem de águas residuais;
- Aumento dos espaços verdes e de lazer;
- Melhoria dos habitats ripícolas através de estudos de caracterização e diagnóstico e posterior recuperação dos habitats prioritários associados.
- Fomento da produção agrícola e do desenvolvimento das áreas rurais;
- Fomento da preservação dos espaços naturais de modo a favorecer o turismo e o reforço da imagem de Santa Maria da Feira;
- Melhorias no ambiente sonoro através da execução de cartas de ruído e implementação de uma estratégia de redução da poluição sonora; e,
- Diminuição das emissões poluentes através da elaboração de um estudo de mobilidade urbana.

**Tabela 81: Ameaças (T) no âmbito da Qualidade Ambiental**

## Ameaças (T)

- Aumento da degradação das condições ambientais devido a deficiente planeamento;
- Ocupação indevida de terrenos com aptidão agrícola e com funções ecológicas importantes;
- Proliferação de espécies vegetais exóticas e infestantes;
- Aumento das situações de pressão sobre o meio hídrico devido a ocupação indesejáveis;
- Estado ecológico das massas de águas superficiais insuficiente;
- Continuação do assoreamento e degradação das linhas de água;
- Reforço do abandono das práticas agrícolas;
- Degradação do solo;
- Risco de incêndios;
- Existência de condições propícias à ocorrência de fenómenos de desertificação;
- Aumento da fragmentação dos habitats;
- Dispersão do edificado; e,
- Manutenção de alguns casos de servidões associadas à RAN e REN tecnicamente infundadas.

### 9.3.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico

Os potenciais efeitos provocados pela revisão do PDMSMF sobre o QRE adotado para o presente fator crítico encontram-se apresentados de seguida (da Tabela 82 à Tabela 106). Os efeitos dizem respeito à forma como a revisão do PDMSMF pode entrar em conflito ou contribuir para os objetivos e metas preconizados nos diversos instrumentos programáticos relacionados com a qualidade ambiental.



**Tabela 82: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015</b></p>	<p>Presume-se que a estratégia inerente à revisão do PDMSMF contribui para a redução das externalidades negativas do recurso água na medida em que propiciará um contexto favorável para a continuidade do aumento de tratamento e encaminhamento de efluentes líquidos. A revisão do PDM deverá igualmente contribuir para a eficiência hídrica uma vez que as redes de abastecimento vão ser reforçadas.</p> <p>Tendo em consideração os estudos de caracterização, a revisão do PDMSMF encontra-se em consonância e contribui para o objetivo da ENDS 2015 de alcançar um melhor ambiente e valorização do património através de um modelo de desenvolvimento que reconheça que a qualidade do ambiente constitui valor acrescentado nas atividades a desenvolver.</p> <p>A revisão do PDMSMF poderá conflitar na questão relativa ao ambiente sonoro uma vez que a ENDS 2015 tem como objetivo reduzir o número anual de queixas no que refere ao ruído. Apesar de tudo, não se vislumbra que a qualidade do ambiente sonoro venha a ser afetado de forma importante.</p> <p>A revisão do PDMSMF contribui para os desígnios da ENDS 2015 na medida em que manterá a correcta gestão dos resíduos e deposição final dos mesmos em condições seguras, tal como tem acontecido até à data.</p> <p>Com a revisão do PDMSMF prevê-se que seja aumentada a atratividade das ocupações agrícolas no concelho, pelo que se considera a existência de um efeito positivo relativamente ao objetivo da ENDS 2015 de assegurar a permanência das utilizações agropecuárias nos melhores solos agrícolas; reorientação do sector agrícola para atividades compatíveis com a conservação e recuperação dos solos; conservação dos recursos hídricos; e, fixação das populações em áreas rurais.</p> <p>A revisão do PDMSMF contribui e conflita com o objetivo da ENDS 2015 de pretender assegurar a funcionalidade dos sistemas e conectividade, garantindo o equilíbrio dos ciclos da água e dos nutrientes bem como a existência de corredores ecológicos. Se por um lado a adoção da estratégia da AMP de criação de uma rede de parques constitui uma mais valia para o alcance de tal objetivo, algumas das propostas inerentes ao Modelo Estratégico de Desenvolvimento podem interferir com a conectividade dos corredores ecológicos e características biofísicas.</p>

**Tabela 83: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa nacional para as Alterações Climáticas relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Programa Nacional para as Alterações Climáticas – PNAC 2006</b></p>	<p>De acordo com a linha de desenvolvimento seguida pelo Modelo Estratégico de Desenvolvimento e os estudos elaborados no âmbito da revisão do PDM, perspectiva-se que venha a ser gerados contributos positivos e contributos negativos relativamente ao PNAC. No que concerne aos efeitos positivos destaca-se o seguinte: o Modelo Estratégico de Desenvolvimento vai avaliar a adequabilidade da produção de energia elétrica no município com base em fontes renováveis, com claros ganhos na diminuição da emissão de GEE; pretende-se melhorar a rede viária existente (com melhores estradas que permitem circular menos quilómetros no contexto local e a velocidade estabilizada); e, tornar os transportes mais eficientes através de estudos de mobilidade. Por outro lado, a prossecução e materialização do Modelo Estratégico de Desenvolvimento poderia implicar o aumento das viagens em veículos motorizados (gasto de combustível) devido às novas dinâmicas geradas com reflexos regionais. Por fim, importa ainda destacar que todas as novas edificação resultantes da execução desse modelo de desenvolvimento terão de cumprir a legislação em matéria de eficiência e certificação energética pelo que se considera um efeito positivo.</p>



**Tabela 84: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE 2016) relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética - PNAEE 2016	Tendo em consideração a prossecução da estratégia inerente ao modelo de desenvolvimento do PDMSMF, as novas ocupações do território irão cumprir a legislação em matéria de eficiência e certificação energética pelo que se identifica um contributo positivo na medida em que faz uso dos programas e medidas de eficiência energética previstas no referido Plano.

**Tabela 85: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2008-2013 relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde - PNAAS 2008-2013	A revisão do PDMSMF contribui de modo positivo para o PNAAS uma vez que os estudos de caracterização e suporte identificaram para o território municipal todas as características biofísicas consideradas relevantes e sobre as quais incidiu o processo de planeamento.

**Tabela 86: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro - PBHRD	<p>A revisão do PDMSMF permitiu proceder a pequenos ajustes de incongruências relativamente ao POACL indo de encontro ao objetivo do PBHRD de se encontrarem diretrizes relacionadas com o ordenamento e proteção ambiental. No que diz respeito ao sistemas ecológicos e à qualidade do meio ambiente, a revisão do PDM contribui para o objetivo de definição de diretrizes de salvaguarda das áreas ribeirinhas e de recarga dos aquíferos nas zonas de maior dinamismo territorial e expansão urbana.</p> <p>O Modelo Estratégico de Desenvolvimento prevê ainda o aproveitamento turístico das localizações situadas junto ao rio Douro, pelo que se perspetiva a possibilidade de ocorrer uma interferência para com alguns objetivos do PBHRD. Embora possa contribuir para o objetivo de fomento de usos e atividades ribeirinhas que dependem da boa qualidade da água, e que constitui um efeito positivo, há a possibilidade de conflito para com os objetivos de restrição ao uso de modo a precaver situações e atividades potenciadoras de fenómenos de eutrofização.</p> <p>Por último, importa ainda referir que a revisão do PDMSMF contribui de forma positiva e ativa na definição de diretrizes de proteção aos recursos hídricos e na construção, remodelação e/ou ampliação de infraestruturas de tratamento de águas residuais industriais.</p> <p>Tendo em consideração a estratégia e o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir, é possível que ocorram igualmente alguns constrangimentos relativamente a alguns dos objetivos do PBHRD, nomeadamente no que refere à artificialização da rede hídrica (principalmente linhas de água de menor ordem), fenómenos de poluição difusa (ainda que em muito baixa escala) e ocupação de áreas de recarga de formações hidrogeológicas.</p>



**Tabela 87: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga – PBHRV</b></p>	<p>A revisão do PDMSMF e respetivo regulamento encontra-se de acordo com os objetivos estratégicos do PBHRV, designadamente aqueles que se referem à proteção das águas e controlo da poluição; proteção e minimização dos efeitos de cheias; articulação do domínio hídrico com o ordenamento do território; e, aprofundamento do conhecimento dos recursos hídricos existentes, no contexto do município.</p> <p>No que refere à proteção das águas e controlo da poluição, a revisão do PDM encontra-se ainda de acordo com os objetivos de garantir a qualidade da água nas origens para os diferentes usos, nomeadamente o consumo humano; assegurar o nível de atendimento nos sistemas de drenagem e tratamento dos afluentes; e, promoção da qualidade dos recursos hídricos através do tratamento e redução das cargas poluentes e da poluição difusa. Por outro lado, no que diz respeito à proteção e minimização dos efeitos de cheias, secas e poluição accidental, perspetiva-se a existência de um efeito positivo na medida em que o regulamento da revisão do PDM e os estudos de suporte permitiram a promoção do ordenamento nas áreas ribeirinhas sujeitas a inundações, a promoção de critérios de gestão e a conservação da rede hidrográfica tendo em vista a diminuição de prejuízos.</p> <p>Contudo, e tendo em consideração a estratégia e o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir, é possível que ocorram igualmente alguns constrangimentos relativamente a alguns dos objetivos do PBHRV, nomeadamente no que refere à artificialização da rede hídrica (principalmente linhas de água de menor ordem), fenómenos de poluição difusa (ainda que em muito baixa escala) e ocupação de áreas de recarga de formações hidrogeológicas.</p>

**Tabela 88: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Convenção sobre a Diversidade Biológica relativamente à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB</b></p>	<p>A revisão do PDM poderá ser responsável pela melhoria do ambiente de investimento na agricultura o que se repercutiria no aumento das atividades agrícolas o que por si só poderia promover mosaicos de habitats, com claros benefícios para a diversidade biológica. À exceção da situação referida, depreende-se que a adoção do Modelo Estratégico de Desenvolvimento representa baixas interações com a diversidade biológica dado o baixo valor de conservação da biodiversidade existente ao nível do território do município. De todo o modo, as referidas interações relacionar-se-ão com a possibilidade de ocorrer alguma fragmentação de habitats.</p>

**Tabela 89: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Estratégia Pan-europeia da Diversidade</b></p>	<p>A revisão do PDM poderá ser responsável pela melhoria do ambiente de investimento na agricultura o que se repercutiria no aumento das atividades agrícolas o que por si só</p>



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Biológica e Paisagística – EPDBP</p>	<p>poderia promover mosaicos de habitats, com claros benefícios para a diversidade ecológica e estrutura da paisagem. À excepção da situação referida depreende-se que a adoção do Modelo Estratégico de Desenvolvimento pode representar interações negativas de baixa magnitude para com a diversidade biológica e paisagística dada o baixo valor ecológico existente ao nível do território do município. De todo o modo, as referidas interações relacionar-se-ão com a possibilidade de ocorrer alguma fragmentação de habitats e artificialização dos meios, com degradação da paisagem.</p>

**Tabela 90: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável – EEDS</p>	<p>Tendo em consideração que a EEDS tem como meta a diminuição da perda da biodiversidade até 2010 os efeitos provocados pela revisão do PDMSMF são globalmente negativos, embora considerados como tendo significância muito baixa, essencialmente devido ao baixo valor ecológico existente.</p>

**Tabela 91: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade – ENCNB</p>	<p>No que à ENCNB diz respeito o nível de interação para com a revisão do PDMSMF é muito baixo, pese embora se considere que seja globalmente negativo, devido ao ligeiro aumento de fragmentação do território operado através da execução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento.</p>

**Tabela 92: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Lei da Água e Directiva Quadro da Água no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Lei da Água (LA) e Directiva Quadro da Água (DQA)</p>	<p>Os estudos que suportam a revisão do PDMSMF bem como a estratégia inerente à mesma encontram-se de acordo com os objetivos da LA e da DQA. Perspetiva-se que a revisão do PDMSMF vá permitir, principalmente, evitar a degradação e proteger o estado dos ecossistemas aquáticos e zonas húmidas e contribuir para a redução gradual e eliminação, de modo faseado, das descargas e emissões de substâncias.</p>



**Tabela 93: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEASAR II	A execução da revisão do PDMSMF irá contribuir para a prossecução dos objetivos estabelecidos no PEASAR II, nomeadamente no que diz respeito ao alcance de uma cobertura de 95 % dos sistemas públicos de abastecimento de água e de 90 % para os sistemas públicos de saneamento de águas residuais (com um mínimo de 70 % da população abrangida por cada sistema integrado).

**Tabela 94: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – PNUEA	A revisão do PDMSMF contribui, ainda que de forma ténue, de modo positivo para o alcance das metas estabelecidas no PNUEA na medida em que irá permitir incrementar o aumento da cobertura das redes de abastecimento público aumentando a eficiência hídrica de abastecimento e do consumo urbano devido à construção de redes novas.

**Tabela 95: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2008/98/CE, de 19 de Novembro no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Directiva 2008/98/CE, de 19 de Novembro	Tendo em consideração a prática corrente, perspectiva-se que a revisão do PDMSMF não altere de modo positivo ou negativo a prossecução dos objetivos estabelecidos na Directiva 2008/98/CE em contraponto com a situação de manutenção do atual PDM, no que refere à proteção da saúde humana e ambiente contra os efeitos nocivos da recolha, transporte, tratamento, armazenamento e depósito de resíduos. Pelo exposto considera-se a inexistência de efeitos positivos ou negativos.

**Tabela 96: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Comunitária de Gestão de Resíduos no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Comunitária de Gestão de Resíduos – ECGR	Tendo em consideração a prática corrente, perspectiva-se que a revisão do PDMSMF não altere de modo positivo ou negativo a prossecução dos objetivos estabelecidos na ECGR em contraponto com a situação de manutenção do atual PDM, no que refere à proteção da saúde humana e ambiente contra os efeitos nocivos da recolha, transporte, tratamento, armazenamento e depósito de resíduos. Pelo exposto considera-se a inexistência de efeitos positivos ou negativos.



**Tabela 97: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos – PERSU 2020 (Portaria n.º 187-A/2014 de 17 de Setembro)	A revisão do PDMSMF encontra-se de acordo com os objetivos do PERSU 2020. De todo o modo, e tal como referido relativamente à ECGR e Directiva 2008/98/CE, não se perspetiva que a revisão do PDM venha a ter uma interação importante para com o PERSU 2020 relativamente à situação em que se manteria o atual PDM.

**Tabela 98: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2002/49/CE no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Directiva 2002/49/CE, de 25 de Junho de 2002	Tendo em consideração os estudos de base elaborados, nomeadamente as cartas de ruído e respetivo zonamento, bem como a execução da estratégia a seguir pelo município na revisão do PDM, perspetiva-se que os efeitos sobre ruído ambiente sejam negativos. A execução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento preconizado poderá ser responsável pelo incremento de viagens e ocupação de certas porções do território pelo que os níveis de ruído e de incomodidade poderão crescer. De todo o modo, a construção de determinadas vias podem aliviar o tráfego noutras locais contribuindo para uma menor geração de ruído em locais congestionados. Os efeitos negativos sobre o ruído ambiente são classificados como tendo uma gravidade muito baixa e são considerados normais para o grau de desenvolvimento atual e futuro de Santa Maria da Feira.

**Tabela 99: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Temática de Proteção do Solo no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Temática de Proteção do Solo – ETPS	A revisão do PDMSMF encontra-se concordante com a ETPS uma vez a definição da áreas de RAN e de REN seguiu critérios mais exigentes e localização mais precisa. Os terrenos de maior aptidão agrícola e ecológica serão assim preservados de modo mais eficaz com a revisão do PDM. A revisão do PDM contribui de forma positiva para a prevenção dos riscos de erosão, contaminação, desertificação e deterioração do solo, assegurando a proteção sistemática do solo enquanto recurso.

**Tabela 100: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva-Quadro da Qualidade do Ar no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Directiva-Quadro da	Tendo em consideração os objetivos da DQQA e tendo por base o Modelo Estratégico de



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Qualidade do Ar – DQQA (Directiva 96/62/CE; revogada a partir de 11 de Junho de 2010 pela Directiva 2008/50/CE)	Desenvolvimento proposto para o concelho não se perspetiva que a revisão do PDM vá colidir com os objetivos estabelecidos na DQQA.

**Tabela 101: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Directiva 2008/50/CE no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Directiva 2008/50/CE, de 21 de Maio de 2008 (Relativa à Qualidade do Ar Ambiente e a Um Ar Mais Limpo na Europa; retificada a 10 de Dezembro de 2010)	Tendo em consideração os objetivos da Directiva 2008/50/CE e tendo por base o Modelo Estratégico de Desenvolvimento proposto para o concelho não se perspetiva que a revisão do PDM vá colidir com os objetivos estabelecidos na Directiva referida.

**Tabela 102: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Programa Para os Tectos de Emissão Nacional no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Programa Para os Tectos de Emissão Nacional – PTEN	Não se perspetivam interações a assinalar entre a revisão do PDMSMF e o PTEN.

**Tabela 103: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Temática sobre a Poluição Atmosférica no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Temática sobre a Poluição Atmosférica – ETPA	Não se perspetiva e existência de interações a destacar entre a revisão do PDMSMF e a ETPA.



**Tabela 104: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020) no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Programa de Desenvolvimento Rural - PDR2020 2014-2020	Tendo em consideração a revisão do PDMSMF e que o PDR2020 pretende alcançar a eficiência de recursos, maximizando as potencialidades endógenas do território e promovendo a proteção do ambiente e a adaptação às alterações climáticas é esperada uma interação positiva entre os dois planos.

**Tabela 105: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios - PNDFCI	O principal desígnio do PNDFCI é o da defesa da floresta contra incêndios. Perspetiva-se que a revisão do PDMSMF venha a contribuir de forma positiva para o alcance desse objetivo, embora de forma muito pouco significativa. Não obstante a prossecução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento poder aumentar a ocupação do território, o modelo de uso do solo adotado irá permitir uma maior integridade dos espaços florestais fazendo com que estas áreas fiquem menos expostas aos riscos de incêndio, uma vez que a sua resiliência será aumentada.

**Tabela 106: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Estratégia Nacional Para as Florestas no que refere à Qualidade Ambiental**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Nacional Para as Florestas - ENF	O principal desígnio da ENF é o de reduzir as situações de risco para a floresta. Tal como referido para a PNDFCI, perspetiva-se que a revisão do PDMSMF venha a contribuir de forma positiva para o alcance dos objetivos da ENF, embora de forma muito pouco significativa. Não obstante a prossecução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento poder aumentar a ocupação do território, o modelo de uso do solo adotado irá permitir uma maior integridade dos espaços florestais fazendo com que estas áreas fiquem menos expostas aos riscos de incêndio.



## 9.3.4.- Oportunidades e Riscos

Tabela 107: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Qualidade Ambiental

Oportunidades (O)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Incremento da proteção dos recursos hídricos superficiais e respetivos cursos de água;</li><li>■ Aumento da qualidade das águas superficiais;</li><li>■ Aumento da qualidade das águas subterrâneas;</li><li>■ Proteção dos solos de maior valor agrícola e ecológico, e;</li><li>■ Aumento de biodiversidade devido às atividades agrícolas.</li></ul>

Tabela 108: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Qualidade Ambiental

Riscos (R)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumento da pressão sobre a biodiversidade;</li><li>■ Fragmentação dos habitats;</li><li>■ Proliferação de plantas exóticas;</li><li>■ Aumento dos níveis médios de ruído;</li><li>■ Risco de contaminação de recursos hídricos;</li><li>■ Manutenção do abandono agrícola;</li><li>■ Manutenção de deposição de resíduos nas linhas de água;</li><li>■ Degradação do solo;</li><li>■ Degradação das linhas de água.</li></ul>

## 9.4.- Avaliação Ambiental de Efeitos

### 9.4.1.- Introdução

A avaliação de efeitos sobre a qualidade ambiental é realizada de acordo com as interações expectáveis sobre os aspetos económicos relativamente aos objetivos gerais e estruturantes, propostas e demais documentos de apoio à revisão do PDMSMF.

### 9.4.2.- Biodiversidade

As interações entre a biodiversidade e a revisão do PDMSMF podem ser consideradas como sendo de baixa magnitude. De entre as várias linhas de ação a tomar em consideração na revisão do PDM, há a destacar a vontade de fomentar as práticas agrícolas no município. O abandono agrícola de determinados locais tem vindo a possibilitar a regeneração de alguns bosquetes de quercíneas, efeito considerado positivo no âmbito da estrutura da vegetação e habitats. Esta regeneração é efetuada através de processos sucessionais considerados como normais, todavia, uma retoma das explorações agrícolas no concelho iria permitir manter os mosaicos de habitats, considerados importantes na diversidade biológicas das espécies, antevendo-se assim um efeito positivo sobre a biodiversidade.



Do ponto de vista da biodiversidade e dos espaços naturais, a estratégia e orientações da AMP prevê para o município de Santa Maria da Feira locais que farão parte da futura rede de parques metropolitanos da referida área metropolitana. Os locais propostos correspondem a três polos: Ribeiras do rio Uímas, Caldas de São Jorge e Castro de Romariz. A constituição desta rede de parques metropolitanos será responsável por efeitos positivos sobre os habitats e espécies de fauna e flora, e manutenção de espaços naturais/semi-naturais.

Por outro lado, tendo em consideração a execução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir pelo município antevê-se a possibilidade de ocorrência de alguns conflitos no que à biodiversidade diz respeito. Algumas das propostas existentes no PDM, com destaque para aquelas associadas ao turismo no Douro, à aposta nas energias renováveis e à execução de novas vias rodoviárias, poderão ser responsáveis por efeitos negativos sobre a biodiversidade. Estes efeitos negativos possuem baixa significância essencialmente devido ao facto de não existir no concelho de Santa Maria da Feira nenhum local pertencente ao SNAC e ao manifesto baixo valor de conservação da generalidade das espécies animais e vegetais existentes.

### 9.4.3.- Água

No seguimento da estratégia seguida até ao momento com o atual PDM, no que diz respeito à política municipal de prossecução das redes de saneamento de águas residuais e redes de abastecimento de água, a revisão do mesmo irá privilegiar o alcance dos objetivos definidos no PEASARII. A revisão do PDM permitiu aperfeiçoar a carta de REN e de RAN existente no município bem como as área de risco de cheia, promovendo a proteção das águas superficiais e das respetivas áreas circundantes. O seguimento e execução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento preconizado para o município será responsável pela génese de novas dinâmicas territoriais locais pelo que a pressão sobre as águas superficiais e subterrâneas poderá ser ligeiramente incrementadas. Por outro lado, a prossecução das redes de abastecimento e de drenagem serão responsáveis pelo incremento da qualidade dor recursos hídricos. Além disso, o aumento de ligações à rede de drenagem de águas residuais conduz à desativação das fossas sépticas existentes, eliminando-se desse modo focos de contaminação das águas subterrâneas, que embora sejam de pequena dimensão se encontravam espalhados em grande número pelo território municipal. Por outro lado, o tratamento de águas residuais efetuado nas ETAR faz com que a descarga dos efluentes tratados não interfiram com a qualidade das águas superficiais existentes nos cursos de água.

Importa ainda destacar que com a revisão do PDMSMF se prevê a construção do PERM, estrutura que por si só será indiretamente responsável pela melhoria das águas subterrâneas identificando-se um efeito bastante positivo. A construção do PERM irá permitir a realocação de várias sucatas que operam no concelho. No seguimento da estratégia definida pela CCDR-N de combate às unidades de sucata com localização ilegal, a construção do PERM irá permitir a eliminação de vários focos de poluição de águas subterrâneas. De acordo com os estudos elaborados até à data, a exploração das referidas unidades de sucata são responsáveis pela infiltração no solo de várias substâncias consideradas como perigosas que posteriormente podem contaminar as águas subterrâneas. Pelo exposto, a construção do PERM será responsável pela melhoria da qualidade das águas subterrâneas e da qualidade ambiental.

### 9.4.4.- Solo

Os estudos de base efetuados para a revisão do PDM permitiram a redefinição da carta de RAN de modo a obedecer a novos critérios técnicos e efetuar acertos à rede de RAN definida em sede do PDM de 1.ª geração. A revisão do PDM permitiu assim efetivar a nova carta de RAN (e de REN) conferindo proteção acrescida aos solos mais férteis do concelho.

As novas dinâmicas territoriais resultantes da aplicação do Modelo Estratégico de Desenvolvimento do município de Santa Maria da Feira poderão acarretar pressão sobre a solo



devido a um maior uso e existência de atividades na envolvente que possam conduzir à sua degradação. Não obstante este facto perspectiva-se que os efeitos negativos sobre este aspeto sejam praticamente nulos uma vez que são o regulamento e o zonamento da revisão do PDM que norteiam a ocupação do solo no território do município de Santa Maria da Feira pelo que não poderão ser ocupados locais sem aptidão para o efeito, como definido em sede de PDM.

Por outro lado, a aplicação do novo PDM permitirá uma consulta facilitada e à prova de erro no que à ocupação do território diz respeito, contribuindo dessa forma para que não sejam ocupados com solicitações não previstas no regulamento. Por outro lado, e tal como referido para o critério *Água*, considera-se que a construção do PERM seja também responsável pela melhoria do solo, embora apenas nos locais diretamente afetados pela localização das unidades de sucata.

## 9.4.5.- Atmosfera

Tendo por base os estudos elaborados em sede de revisão do PDM e considerando a estratégia de desenvolvimento do município de Santa Maria da Feira não se perspectivam interações de relevo entre a revisão do PDMSMF e a qualidade da atmosfera. Ainda assim, convém referir que o Modelo Estratégico de Desenvolvimento prevê a melhoria das acessibilidades locais e regionais, nomeadamente através da construção do denominado *Eixo das Cortiças*, via rodoviária que iria permitir encurtar distâncias – consumos e emissões – essencialmente para quem se desloca na direção Este-Oeste do município. Além do referido importa ainda destacar que um dos estudos de base para a revisão do PDM incidiu sobre a mobilidade pelo que o processo de revisão efetuado teve em linha de conta as considerações avançadas pelo referido estudo de modo a tornar o transporte mais eficiente e com menos emissões de gases com efeito de estufa.

## 9.4.6.- Ruído

De acordo com os estudos de suporte à revisão do PDM procedeu-se à classificação do território municipal em zonas mistas e sensíveis, através da produção de mapas de ruído, de acordo com a ocupação preconizada. A existência de um zonamento acústico vincula determinados níveis de ruído para dois períodos distintos: período do entardecer e período noturno. O zonamento acústico efetuado pretende garantir a prevenção do ruído e a qualidade do ambiente sonoro de modo a proteger o bem-estar e a saúde humana.

Com o seguimento da estratégia inerente à revisão do PDMSMF perspectiva-se que o território de Santa Maria da Feira protagonize novas dinâmicas. Essas novas dinâmicas serão responsáveis pela maior afluência de pessoas a determinados locais com a conseqüente geração de ruído provocado pela permanência e pelas atividades conexas. A construção e exploração de novas vias rodoviárias poderá igualmente ser responsável pelo aumento dos níveis de ruído gerados. De todo o modo, e tendo em consideração o processo de zonamento acústico efetuado, espera-se que os efeitos negativos sobre o ambiente sonoro não sejam considerados importantes.

## 9.5.- Síntese

Os objetivos, opções estratégicas e estudos de suporte à revisão do PDMSMF permitem antever a existência de efeitos globalmente positivos sobre a Qualidade Ambiental (Tabela 109).

Tabela 109: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre a Qualidade Ambiental

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Qualidade Ambiental	Água	Proteger a qualidade da água	++
	Solo	Proteger o solo enquanto recurso escasso e não renovável	+



	Biodiversidade	Proteção das espécies de fauna com interesse de conservação, proteção da estrutura da vegetação com funções ecológicas importantes e evitar a fragmentação de habitats	-
	Atmosfera	Proteger a qualidade do ar e reduzir a emissão de gases com efeito de estufa	0
	Ruído	Proteger a qualidade do ambiente acústico	0

Destacam-se os efeitos positivos sobre a água e sobre o solo essencialmente devido ao facto de no exercício de revisão se ter procedido à redefinição e acerto das áreas associadas à REN, RAN e zonas sujeitas a risco de cheias, e pela continuidade da estratégia de expansão das redes distribuição de água e de tratamento de águas residuais. Ao nível da biodiversidade identificam-se alguns efeitos negativos pouco relevantes. Não obstante a inexistência de valores de flora e fauna com interesse de conservação considera-se que os elementos da flora e da fauna poderão ser pressionados com a revisão do PDM.



## 10.- Coesão Territorial

---

### 10.1.- Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

---

As QE da revisão do PDMSMF que apresentam interação com a Coesão Territorial são as seguintes:

- Reforço da Coesão Territorial;
- Proteção e Qualidade Ambiental;
- Reforço do Desenvolvimento Social e Económico;
- Reforço das Redes de Infraestruturas e da Mobilidade; e,
- Reforço da Identidade e da Imagem do Município de Santa Maria da Feira.

As QE constituem os objetivos estratégicos e principais forças motrizes do PDMSMF, pelo que as referidas no presente ponto constituem aquelas com capacidade de interação sobre a qualidade ambiental e, por isso, sobre os princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

### 10.2.- Caracterização da Situação Atual

---

#### 10.2.1.- Introdução

---

A Assembleia Municipal de Santa Maria da Feira aprovou, em 14 de Maio de 1993, o seu PDM que estabelecia as regras a que deveria obedecer a ocupação, uso e transformação do solo na área abrangida pelo território municipal. O PDMSMF foi objeto de parecer favorável e ratificado pela Presidência do Conselho de Ministros a 1 de Julho de 1993, sendo transposto para requisito legal pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/93, de 19 de Agosto. No ano de 1993, o PDM de Santa Maria da Feira foi alvo de uma alteração, através da Declaração de Retificação n.º 214/93, de 30 de Outubro. Assim, o PDMSMF constituiu, para o concelho de Santa Maria da Feira, classes de espaços estabelecidas em função dos usos dominantes e preferenciais do solo.

De acordo com o Artigo 4.º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/93, de 19 de Agosto, o PDMSMF tinha uma validade máxima de 10 anos, contados a partir da data de publicação em Diário da República. Tendo em consideração o término da vigência da primeira versão do PDM procedeu-se à elaboração da revisão do mesmo. De todo modo, a situação existente atualmente, no que ao ordenamento e uso do solo diz respeito, constitui um claro reflexo das decisões tomadas em sede de planeamento do PDM de primeira geração, na sua versão de 1993.



## **10.2.2.- Ordenamento do Território**

---

De acordo com o PDMSMF, datado de 1993, e consoante os usos dominantes propostos, foram estabelecidas classes e categorias de espaços, identificadas na carta de zonamento. Essas classes e categorias de espaço correspondem àquelas de seguida discriminadas.

### **10.2.2.1.- Áreas de Construção Preferente**

---

Abreviadamente designadas por ACP - destinadas predominantemente à implantação de atividades residenciais, comerciais e de serviços, embora também sejam permitidas outras utilizações, designadamente industriais, desde que não sejam incompatíveis com aquelas.

### **10.2.2.2.- Áreas de Urbanização Condicionada**

---

As áreas de urbanização condicionada, abreviadamente designadas por AUC - constituem as áreas de expansão dos aglomerados e também se destinam predominantemente a usos residenciais, comerciais e de serviços, embora seja permitida a sua utilização industrial nas mesmas condições referidas no número anterior.

### **10.2.2.3.- Áreas de Salvaguarda Estrita**

---

As áreas de salvaguarda estrita, abreviadamente designadas por ASE - constituídas predominantemente pelos solos ainda não ocupados com construções e que revelem aptidão agrícola ou florestal, subdividindo-se em Áreas de Reserva Agrícola Nacional e Áreas Agrícolas e Florestais a Preservar.

### **10.2.2.4.- Áreas de Reserva Agrícola Nacional**

---

Abreviadamente designadas por RAN - incluem parte da Reserva Ecológica Nacional (REN) e estão delimitadas na carta de zonamento conforme publicação constante da Portaria n.º 1224/90, de 20 de Dezembro.

### **10.2.2.5.- Áreas Agrícolas e Florestais a Preservar**

---

Também incluem a REN e são constituídas pelos restantes solos concelhios com aptidão agrícola ou florestal.

### **10.2.2.6.- Áreas de Salvaguarda Específica**

---

As áreas de salvaguarda específica são constituídas pelas zonas de proteção referidas de seguida:

- Monumentos nacionais ou imóveis de interesse público ou concelhio;
- Núcleos antigos;
- Estâncias termais - Caldas de São Jorge;
- Concessões mineiras e massas minerais;
- Vias municipais estruturantes;
- Itinerários do Plano Rodoviário Nacional e estradas nacionais;
- Linhas elétricas de alta tensão;



- Linhas ferroviárias - linha do Vale do Vouga;
- Rede de transporte de gás natural;
- Marcos geodésicos; e,
- Domínio público hídrico.

Ainda de acordo com o Artigo 25.º da Resolução de Conselho de Ministros n.º 56/93, de 19 de Agosto de 1993, os espaços englobados na classe de áreas de salvaguarda específica são constituídos pela RAN, delimitada no concelho pela Portaria n.º 1224/90, de 20 de Dezembro, e ainda pelas restantes áreas que, embora não incluídas na RAN, apresentam capacidades agrícolas e florestais a preservar. A REN do espaço concelhio também faz parte destas áreas de salvaguarda. A REN do município de Santa Maria da Feira foi aprovada pela Portaria n.º 107/94, de 17 de Fevereiro, posteriormente alterada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 73/2000, de 1 de Julho, e Resolução de Conselho de Ministros n.º 187/2007, de 21 de Dezembro.

## **10.2.2.7.- Zonas Industriais**

---

As zonas industriais destinam-se exclusivamente à instalação de atividades do sector secundário, de armazéns e de serviços ligados à indústria.

## **10.2.2.8.- Áreas de Equipamento**

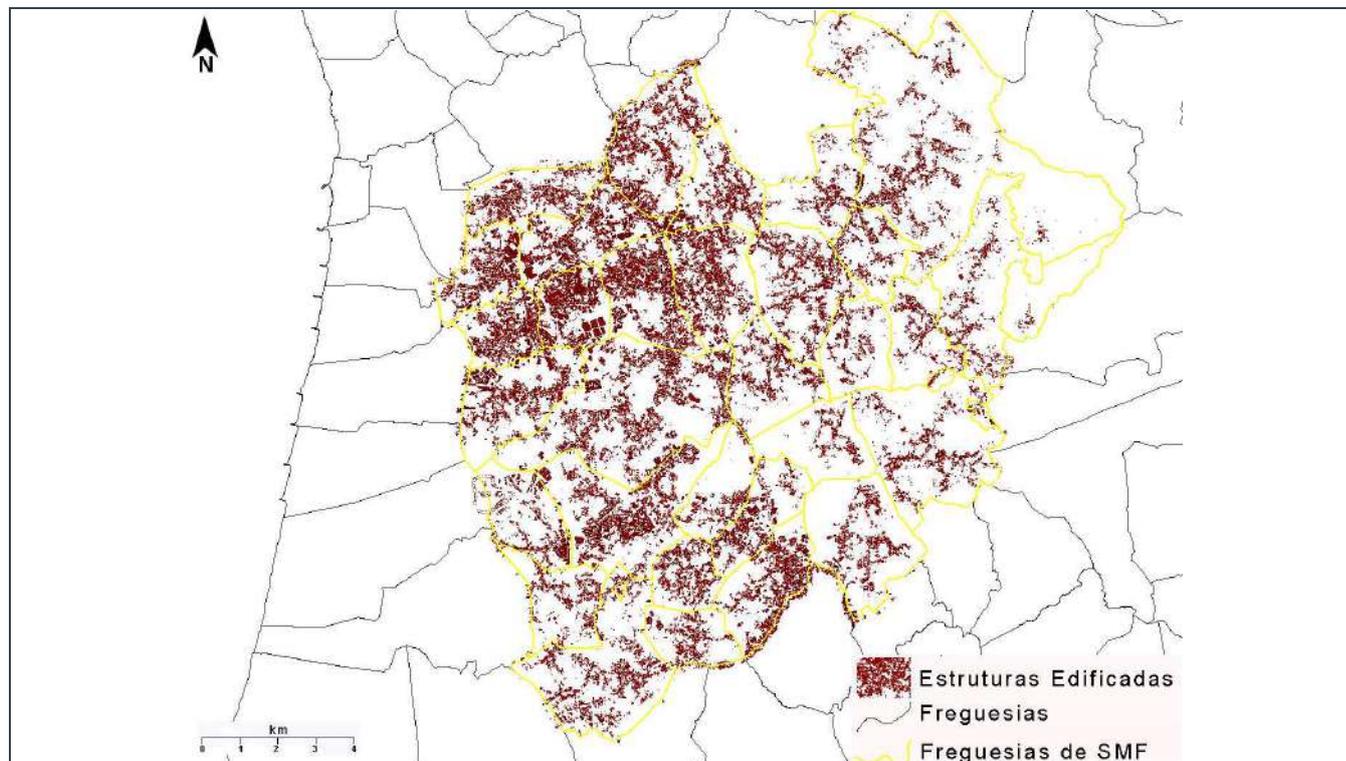
---

As áreas de equipamento são caracterizadas por se destinarem à implantação de construções e espaços de utilização coletiva de nível superior.

## **10.2.2.9.- Edificação Existente**

---

A Figura 72 mostra as edificações existentes no município de Santa Maria da Feira e refletem a política urbanística do município de acordo com o PDMSMF de primeira geração.



**Figura 72: Estruturas edificadas no município de Santa Maria da Feira**

Tendo por base a Figura 72 e de acordo com o que seria expectável para a região em questão, as maiores densidades no edificado são registadas na parte Noroeste e Sul/Sudoeste, mais próximo ao litoral e às grandes vias que atravessam o concelho. O extremo Nordeste do município é aquele que apresenta menor densidade de estruturas devido à maior interioridade do território mas também devido às menores condições naturais de ocupação do território (por exemplo, maiores declives e menor infraestruturção do território). A antiga ocupação do território terá influenciado o padrão da edificação existente e que se revela semelhante com o de outros municípios intensamente ocupados.

## **10.2.2.10.- Condicionantes**

### **10.2.2.10.1.- Reserva Ecológica Nacional**

A carta da REN em vigor no município de Santa Maria da Feira tem vindo a evidenciar algumas incongruências em relação às cartas de zonamento e de condicionantes do PDM vigente. Estas discordâncias justificaram as várias alterações na delimitação da REN, entretanto aprovadas.

Posteriormente, no âmbito do processo de revisão do PDM, com recurso aos sistemas de informação geográfica, foram identificadas inúmeras situações de discordância que não haviam sido anteriormente identificadas.

Destaca-se igualmente o facto de na publicação da carta de REN de Santa Maria da Feira (Resolução do Conselho de Ministros n.º 73/2000 de 1 de julho) ser referido no 5.º parágrafo o seguinte: "Atendendo à deficiente leitura cartográfica da planta, salienta-se desde já a necessidade de a mesma vir a ser corrigida numa futura revisão da delimitação da Reserva Ecológica Nacional...".



Pelo exposto e ao longo do tempo, mas principalmente após a transposição da carta de REN para a escala 1:25.000, foram sendo detetadas várias incorreções que viriam a perdurar nas sucessivas publicações e cuja necessidade de correções é premente.

No PDM atual, a área do concelho de Santa Maria da Feira afeta ao regime da REN corresponde a 3.991,3 ha (cerca de 18,5% do território). No âmbito da revisão do PDM a equipa de revisão afeta à CMSMF procedeu à delimitação de uma nova carta de REN de modo a que a mesma se encontrasse concordante com os princípios e exigências impostos pela legislação em vigor.

## 10.2.2.10.2.- Reserva Agrícola Nacional

A Reserva Agrícola Nacional delimitada no âmbito do PDMSMF foi publicada através da n.º 1224/90 de 20 de dezembro, à escala 1:25.000, tendo sido elaborada à mesma escala e transposta posteriormente para a Carta de Zonamento e de Condicionantes do PDM à escala 1:5.000. A transposição foi aprovada em 1993 aquando da aprovação do PDMSMF.

## 10.3.- Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Coesão Territorial

### 10.3.1.- Introdução

Tendo em consideração o âmbito do presente fator crítico pretende-se neste ponto efetuar a avaliação do respetivo nível de interação com a revisão do PDMSMF. Por intermédio da análise de tendência do sistema identificam-se as oportunidades e ameaças que possam resultar da execução da revisão do PDM, bem como os efeitos previsíveis e esperados sobre o sistema ambiental em consideração.

### 10.3.2.- Tendências

A análise SWOT pretende caracterizar as tendências de acordo com a situação existente e mostra a evolução do território em estudo no âmbito da coesão territorial sem a execução da revisão do PDMSMF.

**Tabela 110: Pontos fortes (S) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fortes (S)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Manutenção dos padrões atuais de ocupação do solo e desenvolvimento dos mesmos seguindo a lógica de ocupação em vigor;</li><li>■ Existência de REN já delimitada;</li><li>■ Existência de RAN já delimitada;</li><li>■ Existência de servidões definidas em legislação própria;</li><li>■ Ocupação territorial secular com padrão próprio de utilização do território.</li></ul>



**Tabela 111: Pontos fracos (W) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fracos (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Dispersão de alguns aglomerados urbanos;</li><li>■ Dispersão na ocupação de algumas atividades económicas;</li><li>■ Necessidade de efetuar desafetações de terrenos incluídos na REN;</li><li>■ Necessidade de efetuar desafetações de terrenos incluídos na RAN;</li><li>■ problemas na coerência da REN;</li><li>■ problemas na coerência da RAN;</li><li>■ necessidade de acautelar de modo mais eficaz o Domínio Público Hídrico.</li></ul>

**Tabela 112: Oportunidades (O) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Oportunidades (O)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Redefinição da REN de acordo com a legislação em vigor;</li><li>■ Redefinição da RAN de acordo com a legislação em vigor.</li></ul>

**Tabela 113: Ameaças (T) no âmbito da Coesão Territorial na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Ameaças (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumento da dispersão do edificado;</li><li>■ Descaracterização gradual do território;</li><li>■ Manutenção da desafetação de algumas áreas de REN;</li><li>■ Manutenção da desafetação de algumas áreas de REN;</li><li>■ Degradação das áreas florestais através da sua ocupação;</li><li>■ Degradação das áreas pertencentes ao Domínio Público Hídrico;</li><li>■ Degradação do continuum naturale;</li><li>■ Perda de competitividade territorial no contexto da região do Entre Douro e Vouga e no contexto nacional;</li><li>■ Risco de ocupação de áreas sujeitas a riscos naturais, nomeadamente cheias;</li><li>■ Manutenção e até mesmo reforço das assimetrias existentes entre os sectores Oeste e Este do território municipal;</li></ul>



## 10.3.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico

São de seguida identificados os potenciais efeitos provocados pela revisão do PDMSMF sobre o QRE adotado para o fator crítico associado à coesão territorial. Tais efeitos dizem respeito à forma como a revisão do PDMSMF pode entrar em conflito ou contribuir para os objetivos e metas preconizados nos diversos instrumentos programáticos.

**Tabela 114: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020) relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Programa de Desenvolvimento Rural – PDR2020 2014-2020</p>	<p>Um dos princípios orientadores para os objetivos estratégicos do PDR2020 diz respeito à eficiência de recursos, maximizando as potencialidades endógenas do território e promovendo a proteção do ambiente e a adaptação às alterações climáticas. Deste facto depreende-se que o ordenamento do espaço rural e gestão sustentável dos recursos naturais, constituem desígnios de relevo para este instrumento pelo que tendo por base a estratégia subjacente à revisão do PDMSMF, nomeadamente no que refere à salvaguarda dos solos afetos à RAN, REN e às Áreas Agrícolas e Florestais a Preservar perspectiva-se um contributo positivo no âmbito dos desígnios do PDR2020.</p>

O PDR2020 ao reconhecer a importância das áreas rurais na economia portuguesa, bem como o seu papel do ponto de vista ambiental, as ameaças específicas (abandono e desertificação) e a existência de problemáticas particulares, procedeu à adoção de uma política específica de desenvolvimento rural, particularmente ativa.

**Tabela 115: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território – PNPOT</p>	<p>O PNPOT tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a promoção do desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforço das infraestruturas de suporte à integração e coesão territoriais;</li> <li>■ a garantia de acesso a equipamentos coletivos e universalidade de acesso a serviços de interesse público;</li> <li>■ o reforço da qualidade e da capacidade de gestão do território.</li> </ul> <p>Nesse sentido e de acordo com o preconizado na estratégia subjacente à revisão do PDMSMF perspectiva-se a existência de um contributo muito positivo para com o PNPOT.</p>

O PNPOT tem como desígnio a sustentabilidade e aumento da competitividade do território, da população e das empresas.



**Tabela 116: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 – ENDS 2015	<p>No presente âmbito há a referir que a ENDS 2015 tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ o aumento da dinâmica da coesão social e da responsabilidade individual;</li> <li>■ a organização equilibrada do território de modo a valorizar o país no espaço europeu e, ao mesmo tempo, que proporcione qualidade de vida.</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>

A ENDS 2015 pretende que Portugal constitua um território atrativo, sustentável e justo para os cidadãos.

**Tabela 117: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Portugal2020 relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Portugal2020	<p>No presente âmbito há a referir que o Portugal2020 tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promoção do desenvolvimento sustentável, numa óptica de eficiência no uso dos recursos;</li> <li>■ Reforço da coesão territorial, particularmente nas cidades e em zonas de baixa densidade.</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>

O Portugal2020 pretende colmatar as deficiências crónicas do país através do aumento da competitividade da economia, das pessoas e do território.

**Tabela 118: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro – PBHRD (Decreto Regulamentar n.º 19/2001, de 10 de Dezembro)	<p>No presente âmbito há a referir que o PBHRD tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico de modo a preservar as áreas associadas ao mesmo,</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>



**Tabela 119: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga - PBHRD (Decreto Regulamentar n.º 15/2002, de 14 de Março)</p>	<p>No presente âmbito há a referir que o PBHRV tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico de modo a preservar as áreas associadas ao mesmo,</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>

O PBHRD e o PBHRV pretendem um melhor ordenamento do meio hídrico de modo a que se possam acautelar as situações de risco e da qualidade da água. Pretendem que a proteção do domínio público hídrico seja uma realidade e que contribua para um desenvolvimento mais harmonioso do território.

**Tabela 120: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever - POACL (Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007, de 21 de Dezembro de 2007)</p>	<p>O POACL tem como objetivos de relevo os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ definir regras de utilização do plano de água e da sua envolvente de modo a valorizar e salvaguardar os recursos naturais, especialmente os recursos hídricos;</li> <li>■ definir regras e medidas para o uso, ocupação e transformação do solo que permitam gerir a área numa perspetiva dinâmica e integrada;</li> <li>■ compatibilizar diferentes usos e atividades com a proteção do ambiente;</li> <li>■ garantir a articulação com planos, estudos e programas de interesse local, regional e nacional;</li> <li>■ aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes quer do ponto de vista do ordenamento do território quer do ponto de vista dos recursos hídricos;</li> <li>■ identificar áreas de risco e definir medidas de conservação e corretivas</li> </ul>



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
	Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.

O POACL estabelece os usos e regimes de utilização da área de intervenção definida e determinada por critérios de salvaguarda de recursos e de valores naturais compatíveis com a utilização sustentável do território.

**Tabela 121: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Plano Estratégico Nacional do Turismo – PENT 2013-2015 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 4 de Abril) revisto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2013, de 16 de Abril de 2013</p>	<p>No presente âmbito há a referir que o PENT tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ o desenvolvimento de ofertas distintas para as regiões de modo a valorizar o destino Portugal de modo a capitalizar a vocação natural de cada território e desenvolvendo os respetivos fatores de qualificação;</li> <li>■ desenvolvimento de uma estratégia de produtos assentes em produtos turísticos, nomeadamente o Touring Cultural, entre outros;</li> <li>■ promoção da qualidade urbana, ambiental e da paisagem de modo a valorizar o produto turístico;</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>

O PENT pretende que Portugal constitua um destino de referência à escala europeia e mundial no sector do turismo através da aposta na valorização dos recursos existentes e qualificação da oferta.

**Tabela 122: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEASAR II, 2007-2013 (Despacho n.º 2339/2007, de 14 de Dezembro)</p>	<p>O PEAASAR II tem como objetivos e metas o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cobertura de cerca de 95 % da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água;</li> <li>■ cobertura de cerca de 90 % da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas e em que cada sistema integrado, o nível de atendimento desejável seja de pelo menos 70 % da população abrangida;</li> <li>■ contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local; e,</li> <li>■ cumprir os objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de proteção do ambiente e saúde pública.</li> </ul> <p>Pelo exposto considera-se que a proposta de revisão do PDMSMF constitui uma mais valia</p>



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
	na prossecução dos objetivos definidos.

O PEASARII pretende que o território nacional possa recuperar da falta de infraestruturas básicas de serviço à população, com claros reflexos no aumento da coesão territorial, coesão social e qualidade do ambiente.

**Tabela 123: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional da Água relativamente à Coesão Territorial**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Nacional da Água – PNA	<p>No presente âmbito há a referir que o PNA tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ superar as carências básicas de infraestruturas;</li> <li>■ proteção de pessoas e bens aos riscos;</li> <li>■ promover o ordenamento do domínio hídrico; e,</li> <li>■ conservação dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos.</li> </ul> <p>Tendo em consideração a proposta de revisão do PDMSMF prevê-se a ocorrência de efeitos positivos.</p>

O PNA tem como desígnio a proteção do domínio hídrico, proteção da qualidade da água, minimização das situações de risco e o uso eficiente da água enquanto recurso.

### 10.3.4.- Oportunidades e Riscos

A revisão do PDMSMF irá permitir uma maior coesão territorial e repercutir no território as novas tendências associadas à proteção do ambiente e promoção da sustentabilidade. A revisão será responsável por uma maior harmonia nos diferentes usos e ocupações do território, bem como da sua transformação tentando conciliar os interesses sócio-económicos com os interesses de salvaguarda do ambiente. Nessa medida a revisão do PDMSMF irá promover a existência de oportunidades e de riscos no que à Coesão Territorial diz respeito.



**Tabela 124: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Coesão Territorial**

Oportunidades (O)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumento da harmonia na ocupação do território;</li><li>■ Compatibilização do PDM com instrumentos de planeamento de ordem superior (ex: Planos Especiais de Ordenamento do Território, nomeadamente o POACL);</li><li>■ Aumento da coerência no uso do solo;</li><li>■ Compatibilização do ordenamento do território de acordo com as necessidades potenciais das atividades económicas;</li><li>■ Promoção do desenvolvimento policêntrico do território;</li><li>■ Reforço das infraestruturas;</li><li>■ Reforço da gestão do território;</li><li>■ Reforço da identidade da REN e da RAN;</li><li>■ Promoção de um ordenamento mais justo e com maiores perspetivas de desenvolvimento.</li></ul>

**Tabela 125: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito da Coesão Territorial**

Riscos (R)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Proliferação da ocupação do território em áreas afastadas dos aglomerados populacionais;</li><li>■ Manutenção da fragmentação do território;</li><li>■ Diminuição da identidade rural nas áreas menos ocupadas do município devido ao abandono agrícola;</li><li>■ Manutenção da especulação imobiliária.</li></ul>

## 10.4.- Avaliação Ambiental de Efeitos

### 10.4.1.- Introdução

A avaliação de efeitos sobre a coesão territorial é realizada de acordo com as interações expectáveis sobre os aspetos territoriais relativamente aos objetivos gerais e estruturantes, propostas e demais documentos de apoio à revisão do PDMSMF.

### 10.4.2.- Ordenamento do Território

Numa perspetiva relativa à coesão territorial e de acordo com as linhas e objetivos estratégicos definidos, estudos de base da revisão do PDM e respetivas propostas, é expectável a existência de interações para com o ordenamento do território.

O modelo estratégico de desenvolvimento inerente à revisão do PDMSMF, os respetivos documentos e diversas ações tomadas até à data permitiram garantir maior robustez técnica à REN, RAN e áreas associadas ao domínio hídrico. Além disso foi possível determinar uma ocupação do território que mesmo obedecendo aos padrões de décadas de uso permitiu uma maior harmonia relativamente aos interesses económicos e interesses sociais existentes localmente. Foi ainda dada maior coerência ao uso do território e resolvidas algumas incongruências existentes no PDM de primeira geração. O modelo estratégico de desenvolvimento assumido na revisão do PDMSMF será responsável por uma ocupação mais harmoniosa e mais sustentável do território por parte das atividades económicas e população. Além disso, ocorreu um aumento de solo urbano na ordem dos 17,8%. A Figura 73 apresenta a referida variação na área de solo urbano.



Figura 73: Variação do solo urbano com a revisão do PDM

## 10.5.- Síntese

Os objetivos, opções estratégicas e estudos de suporte à revisão do PDMSMF permitem antever a existência de efeitos globalmente positivos no que à Coesão Territorial diz respeito. A Tabela 124 mostra a avaliação de efeitos da revisão do PDM sobre a Coesão Territorial.



Tabela 126: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre a Coesão Territorial

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Coesão Territorial	Ordenamento do Território	Diminuição da dispersão dos aglomerados	+
		Coerência no uso do solo	++
		Localizar o tecido empresarial	++

De entre os principais efeitos positivos há a destacar aqueles associados à criação de áreas de localização empresarial, que no caso específico da indústria das sucatas foi considerado como positivo, bem como o aumento do solo urbano, nomeadamente um aumento de 17,8%.



## 11.- Património e Paisagem

### 11.1.- Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

As QE associadas ao PDMSMF constituem o enquadramento base das propostas de planeamento da revisão do PDMSMF. As QE associadas à revisão do PDMSMF que apresentam maior interação com o Património e Paisagem são as seguintes:

- Proteção e Qualidade Ambiental;
- Promoção dos Valores Culturais e Naturais;
- Promoção do Desenvolvimento Turístico;
- Reforço da Qualidade e da Coesão Territorial; e,
- Reforço da Identidade e da Imagem do Município de Santa Maria da Feira.

As QE constituem os objetivos estratégicos e principais forças motrizes da revisão do PDMSMF, pelo que as referidas no presente ponto constituem aquelas com capacidade de interação sobre a qualidade ambiental e, por isso, sobre os princípios, metas e objetivos patentes no QRE.

### 11.2.- Caracterização da Situação Atual Património Histórico e Cultura

#### 11.2.1.- Introdução

Localizado na faixa litoral portuguesa, a sul do rio Douro, o concelho de Santa Maria da Feira apresenta um território moderadamente acidentado, com elevada variação altimétrica. As áreas de cota mais alta vão alternando com zonas mais aplanadas, nomeadamente amplos fundos de vale. Os vales tornam-se mais encaixados na zona Nordeste do concelho. A rede hidrográfica é bastante desenvolvida sendo o território atravessado por várias vias de comunicação, sobretudo de eixo norte-sul, deste a antiguidade clássica.

O território atualmente pertencente ao concelho de Santa Maria da Feira detém um elevado potencial arqueológico e patrimonial, apresentando uma ocupação humana estruturada desde há três milénios. Não obstante, o historial de investigações arqueológicas realizadas neste território não espelha o real potencial patrimonial da região. Esta riqueza encontra-se patente na quantidade de elementos patrimoniais classificados e em vias de classificação existentes no concelho.

#### 11.2.2.- Descrição da Situação Atual

As primeiras referências ao património de Santa Maria da Feira datam do séc. XIX, numa fase formativa da arqueologia portuguesa. Tal como noutras regiões do país, os primeiros investigadores a centrar-se no estudo do passado histórico e pré-histórico desta região foram



membros do clero local, elementos que se salientavam na sociedade por serem letrados e, por isso, detentores de funções e capacidades de aquisição e divulgação de conhecimentos em diversas áreas das ciências e das letras. Apoiaram-se em tradições orais e lendas de conhecimento popular e, levando a cabo prospeções do terreno, identificaram inúmeras referências de valor patrimonial, nomeadamente o tesouro monetário do Castro de Romariz.

Foi exatamente nessa jazida que, já na primeira metade do séc. XX, foram realizadas algumas intervenções de escavação arqueológica com um cariz amador. De facto, ainda que nesta fase tenham sido dados a conhecer os sítios arqueológicos mais emblemáticos do município, estas primeiras investigações pautaram-se por um marcado amadorismo.

Os trabalhos arqueológicos programados de escavação apenas foram desenvolvidos a partir do último quartel do séc. XX e inícios de XXI. Centraram-se sobretudo em três locais, que atualmente são identificativos da região: Castro de Fiães, Castro de Romariz e Castelo da Feira. Os Castros de Fiães e Romariz (intervencionados em 1971 e 1980, e 1980 e 1990 respetivamente) foram intervencionados por equipas da Universidade do Porto, com resultados importantes ao nível da caracterização da ocupação humana dos referidos locais. O Castelo da Feira foi alvo de intervenções mais recentemente, já no início do séc. XXI, com o objetivo de requalificar o Monumento Nacional.

Parte do conhecimento existente acerca das ocupações antigas deste território advém de estudos de cariz escolar ao nível universitário, alguns deles publicados em revistas de âmbito local (Quintino e Pinto, 2008; Pinto, 2007) e outros ainda inéditos. Em 1978, Sá et al. realizaram uma breve carta arqueológica do concelho. A investigação foi baseada apenas em referências existentes na bibliografia e toponímia local tendo sido relocalizados alguns sítios e identificada uma mamoa inédita. Este trabalho nunca foi publicado.

Não se registou, até hoje, mais nenhuma tentativa de cartografar de forma estruturada a diacronia dos vestígios arqueológicos no concelho.

Mais recentemente foram desenvolvidas prospeções arqueológicas, ainda que a sua área de atuação seja muito localizada, no âmbito de Estudos de Impacte Ambiental com o objetivo de identificar e salvaguardar elementos patrimoniais. Estas prospeções acrescentaram algumas jazidas inéditas à lista de património do concelho, no entanto muito resta ainda por conhecer.

Contudo, de um modo geral, nas últimas décadas, numa fase mais madura da arqueologia portuguesa, o município não foi alvo de quaisquer programas de estudo estruturados.

### **11.2.3.- Sítios Arqueológicos**

Apesar de pouco conhecido arqueologicamente o território de Santa Maria da Feira apresenta uma longa diacronia de ocupação humana testemunhada por elementos patrimoniais diversos, desde os monumentos funerários Neo-calcolíticos aos vestígios da era industrial. Existem, no entanto, lacunas de conhecimento referentes a alguns períodos cronológicos.

De maior antiguidade surgem os monumentos funerários pré-históricos [5A, 8A e 20A, ver Tabela 127], bem como as rochas com arte rupestre [n.º 19A e 21A, ver Tabela 127]. Estas jazidas (cinco no total) formam um conjunto de interesse na freguesia de Pigeiros, encontrando-se a Mamoa da Quinta da Laje [6A, ver Tabela 127] classificada e a Mamoela de Vinhó [5A, ver Tabela 127] em vias de classificação. Estão referenciadas mais 2 mamoas no concelho [10A e 15A, ver Tabela 127].

Não foram identificadas quaisquer referências a vestígios resultantes da actividade de grupos de caçadores-recolectores, ou seja, jazidas de cronologia Plistocénica.

As sociedades proto-históricas estão representadas no concelho através dos Castros de Fiães [1A, ver Tabela 127] e Romariz [7A, ver Tabela 127]. Nestes castros foram realizadas intervenções

arqueológicas programadas de caracterização mas apenas o Castro de Romariz foi alvo de ações de valorização. O Castro de Fiães localiza-se numa elevação ocupada, na quase totalidade, pelo desenvolvimento urbanístico, fator que reduz significativamente o seu potencial de valorização (não obstante o seu elevado interesse científico, tendo sido este castro identificado como Lancóbriga).

A Figura 74 mostra as Pegadinhas da Laje, bem como vestígios habitacionais no Castro de Romariz.



**Figura 74: Afloramento com covinhas – Pegadinhas da Laje (à esquerda) e vestígios habitacionais no Castro de Romariz (à direita)**

Estes castros apresentam também fases de ocupação de época romana mas existem outros vestígios desta cronologia no município. De facto, surgiram vestígios romanos nas intervenções realizadas no Castelo da Feira, ao que se acrescenta um significativo número de achados isolados no município, inscrições (Silva, 1994) e materiais de construção, inseridos inclusive em edifícios mais recentes (como sejam a Igreja paroquial de Pigeiros [34SP, ver Tabela 128] e o castelo da Feira [9A, ver Tabela 127]).

No entanto, salientam-se na área abordada os inúmeros vestígios das antigas vias de comunicação. Os troços de calçada identificados (encontrando-se inclusive dois deles classificados [2A e 3A, ver Tabela 127]) possibilitam a reconstituição da via romana que ligava Emínio - Talábriga - Cale (Lopes, 2000), da estrada mourisca e da Estrada Real (Azevedo, 2003) que deveriam coincidir na maior parte do seu traçado. Aos troços de via acrescentam-se referências a algumas pontes, nomeadamente a ponte medieval de Gião [25A, ver Tabela 127] (São Miguel de Souto). Lopes (2000) refere que mesmo apesar do aproveitamento das vias de época anterior existiu algum investimento em época medieval ao nível das travessias de linhas de água. Acresce a existência de uma malaposta em Sanfins [8A, ver Tabela 127], testemunho da utilização deste traçado milenar pelo advento do serviço postal.

Mais uma lacuna de conhecimento se deteta para o período medieval, até porque nunca foram detetados os quatro mosteiros dos séc. IX e XI referidos por Oliveira (1950) - mosteiro de São João de Ver, de Sá (Mosteiró), de Santo Iuliano (São Miguel de Souto) e de Sanguedo. Apesar da maior parte das freguesias do concelho surgir já referidas em documentos dos séculos XI a XIII não estão referenciados vestígios da ocupação humana desta fase, sendo o Castelo da Feira [9A, ver Tabela 127] uma exceção.

Objeto de estudo da arqueologia industrial surge o conjunto de fábricas de papel distribuído pelas freguesias de São Paio de Oleiros [27A, ver Tabela 127] e Paços de Brandão [16A, 17A e 18A, ver Tabela 127].

A Figura 75 mostra a Fábrica de Papel de Custódio Pais, na freguesia de Paços de Brandão, atualmente integrada no núcleo museológico.



Figura 75: Fábrica de Papel de Custódio Pais (Paços de Brandão)

A Tabela 127 mostra os sítios arqueológicos classificados ou em vias de classificação.

Tabela 127: Sítios arqueológicos classificados ou em vias de classificação

N.º de Inventário	Designação	Freguesia	Tipo de Sítio	Cronologia
1A	Castro de Fiães	Fiães	Povoado fortificado	Idade do Ferro, Época Romana
2A	Troço da Estrada Real Lisboa-Porto em Airas	Fiães	Via	Alta Idade Média
3A	Troço da via antiga de Mosteiró	Mosteiró	Via	Séc. XVII
4A	Fábrica do Engenho Novo	Paços de Brandão	Fábrica	Séc. XVIII
5A	Mamoela de Vinhó	Pigeiros	Mamoela	Neo-calcolítico
6A	Mamoela da Quinta da Laje	Pigeiros	Mamoela	Neo-calcolítico
7A	Castro de Romariz	Romariz	Povoado fortificado	Idade do Ferro, Época Romana
8A	Malaposta de Sanfins	Sanfins	Malaposta	Séc. XIX
9A	Castelo da Feira	Santa Maria da Feira	Castelo	(Romano), Idade Média, Idade Moderna



A indústria do papel, de alguma importância para o país, tinha 62 fábricas em funcionamento em meados do séc. XIX, 26 dos quais no distrito de Aveiro (Castro, 1971). Reconhecendo a sua importância, a câmara municipal de Santa Maria da Feira adquiriu três destes estabelecimentos, na freguesia de Paços de Brandão, e constituiu um núcleo museológico de interesse, salvaguardando e valorizando os vestígios imóveis desta actividade. Um importante número de sítios arqueológicos estão classificados ou em vias de classificação

## **11.2.4.- Áreas de Sensibilidade Patrimonial**

A definição de áreas de sensibilidade patrimonial resulta de uma determinação da tutela no sentido de identificar áreas com especial potencial arqueológico. Deste modo, determinou o IGESPAR que se realizasse o levantamento dos “espaços de culto e centros históricos passíveis de albergar, no subsolo, vestígios de interesse arqueológico” (Ofício 2008/1(611) de 5 de Janeiro de 2009). Pretende-se, assim, o estabelecimento de áreas sensíveis com o objetivo de salvaguardar de impactes negativos os eventuais achados arqueológicos, sejam estes de carácter osteológico, estrutural ou outro.

## **11.2.5.- Espaços de Culto**

É na Idade Média que se dá uma aproximação aos espaços religiosos enquanto escolha para sepultar os mortos. De acordo com Costa (1986) “(...) a crença na proteção dos mártires levou à prática dos enterros junto das basílicas (...). A proximidade do santo purificava as almas, afastava as trevas e redimia os pecados, afastando os mortos das penas no inferno (...)”. Beirante (1982) indica o adro de dentro como o local mais generalizado para sepultar os mortos. E destaca também o sentimento de proteção que as antigas populações tinham quando os seus mortos iam a sepultar em espaço sagrado. À realeza, membros do clero e patronos estava reservado o interior das igrejas. Aos restantes o exterior. Porém, os de maiores posses concentravam-se à porta do edifício, no seu interior ou mesmo nos claustros dos mosteiros (Beirante, 1982).

O Concílio de Braga (no ano de 563) veio, pela primeira vez, proibir os enterramentos no interior das igrejas, permitindo- -os apenas no exterior junto aos muros da igreja. Apesar de não ter sido respeitado na íntegra, esta medida teve como consequência a criação de novos espaços religiosos (as capelas) que permitiam, de outro modo, a proximidade entre o santo e o morto. Assim, surgiram as paróquias rurais. A edificação de espaços religiosos, por vezes, tinha como único objetivo permitir enterramentos no local (Costa, 1986). A partir do séc. XIII os mortos de posses tinham lugar no interior da igreja, enquanto que aos pobres ficaria reservado, até ao séc. XVII, os espaços junto dos muros da igreja. No séc. XIV começam a surgir as capelas no interior das igrejas, como resultado de uma procura da proximidade do altar (Costa, 1986). Apenas no séc. XIX se alterariam os hábitos com o Decreto de 1835. Este estabelecia que era expressamente proibido sepultar no interior de qualquer igreja ou capela onde existisse cemitério público. O administrador da Feira dizia numa circular de 10 de Outubro de 1837 que faria enterrar os mortos fora da igreja, nos lugares destinados ao cemitério (Moreira, 1968). Porém, também desta vez o estabelecido não foi cumprido integralmente. Na Figura 76 é possível observar as sepulturas presentes no patamar intermédio na frente da Igreja Matriz de Santa Maria da Feira bem como uma lápide funerária identificada no exterior da igreja paroquial de Vila Maior.



**Figura 76: Sepulturas presentes no patamar intermédio na frente da Igreja matriz de Santa Maria da Feira (à direita) e lápide funerária identificada no exterior da igreja paroquial de Vila Maior (à esquerda)**

Apesar dos enterramentos terem saído do interior das igrejas continuaram nos adros das mesmas até ao final do séc. XIX, tendo a construção da maior parte dos cemitérios civis no concelho começado apenas no início do séc. XX. Como exemplo podemos referir a freguesia de Pigeiros [34SP, ver Tabela 128]. Os enterramentos passaram do interior da igreja para o adro em 1836 e apenas em 1910 se sepultou o primeiro corpo no atual cemitério civil (Moreira, 1968).

## 11.2.6.- Centros Históricos

O território atualmente sob administração de Santa Maria da Feira estaria integrado no séc. IX na civitas Sanctae Mariae (Pinto, 2007). O desenvolvimento da Terra de Santa Maria em torno do castelo da Feira ficou a dever-se a D. Afonso III de Leão, após o repovoamento de Portucale em 868. (Mattoso, 1993; Pinto, 2007).

Algumas das atuais sedes de freguesia surgem já referenciadas desde o séc. XI. É o caso de Arrifana, Escapães, Fiães, Lobão, Louredo, Moselos e Pigeiros. O lugar de Ver (São João de Ver) e o mosteiro aí existente surgem referenciados ainda no séc. VIII. Argoncilhe, Canedo, Lourosa, São Miguel do Souto, Sanfins, São Paio de Oleiros e Travanca estão documentadas em referências do séc. XII e Fornos e Rio Meão do séc. XIII (Gonçalves, 1981; Pinto, 2007). No entanto, apesar das menções à antiguidade das povoações a maior parte dos centros históricos apresentam-se, hoje em dia, bastante descaracterizados. É mesmo impossível, na maior parte dos casos, identificar os vestígios urbanísticos deste período. No caso de Nogueira da Regedoura, apesar de mencionada a sua igreja e um pequeno núcleo habitacional no séc. XIII (Silva, 2004), não se evidenciam quaisquer vestígios desta fase. Mesmo no caso dos espaços de culto, os mais antigos identificados no concelho datam do séc. XV e XVI, não existindo vestígios das igrejas e capelas erguidas aquando da conquista cristã como marcação de território e conquista de terras para a agricultura (Mattoso et al., 1989). Os espaços religiosos, à volta dos quais a povoação de desenvolve, datam sobretudo dos séc. XVII e XVIII e, de facto, os núcleos habitacionais de interesse identificados não são mais antigos que isso (exceção para o centro de Santa Maria da Feira [63SP, ver Tabela 128]).

À semelhança do sucedido com os espaços de culto, importava definir áreas de sensibilidade arqueológica nos centros urbanos do concelho, de modo a salvaguardar os vestígios de ocupação



mais antiga. Foram identificados, isoladamente, alguns edifícios antigos (séc. XVIII e XIX) mas sem qualquer expressão ao nível do conjunto. Em termos de núcleo habitacional com interesse foram identificados apenas três, mas cujos edifícios existentes atualmente não vão além do séc. XVIII. Deve ser tido em conta que a maior parte deste povoamento era disperso, de modo a ocupar o território aquando da conquista cristã, e pouco expressivo pois estávamos perante pequenas comunidades de cariz rural. A Tabela 128 mostra as áreas de sensibilidade patrimonial existentes no município de Santa Maria da Feira.

**Tabela 128: Áreas de Sensibilidade Patrimonial**

N.º de Invent	Designação	Freguesia	Tipo de Sítio	Cronologia
1SP	Igreja matriz (São Martinho) Argoncilhe Igreja Séc. XVII	Argoncilhe	Igreja	Séc XVII
2SP	Capela de São Tomé	Argoncilhe	Capela	Séc XVII-XVIII
3SP	Capela de Santo António	Argoncilhe	Capela	Séc XVIII
4SP	Capela de Nossa Senhora das Neves	Argoncilhe	Capela	Séc XVIII
5SP	Capela de Santa Isabel	Argoncilhe	Capela	Séc XVII
6SP	Igreja Matriz (Santa Maria)	Arrifana	Capela	Séc XVIII
7SP	Capela de Nossa Senhora do Ó	Arrifana	Capela	Séc XVIII
8SP	Igreja Paroquial (São Jorge)	Caldas de São Jorge	Igreja	Séc XVIII
9SP	Igreja Paroquial (São Pedro)	Canedo	Igreja	Séc. XVII
10SP	Igreja Matriz (São Martinho do Bispo)	Escapães	Igreja	Séc. XVIII
11SP	Capela de Nossa Senhora das Necessidades	Escapães	Capela	Séc. XVIII
12SP	Igreja Paroquial (São Tiago-O-Maior)	Espargo	Igreja	Séc. XVII-XVIII
13SP	Capela de Nossa Senhora de Lurdes e das Almas	Fiães	Capela	Séc. XIX
14SP	Capela de Nossa Senhora da Conceição	Fiães	Capela	Séc. XVIII
15SP	Capela do Senhor dos Aflitos	Fiães	Capela	Séc. XVIII
16SP	Igreja Paroquial (São Salvador)	Fornos	Igreja	Séc. XVIII
17SP	Capela de Santo António	Fornos	Capela	Séc. XVIII
18SP	Igreja Paroquial (Santa André)	Gião	Igreja	Séc. XVIII
19SP	Igreja Matriz (São Mamede)	Guisande	Igreja	Séc. XVII-XVIII
20SP	Igreja Matriz (São Tiago)	Lobão	Igreja	Séc. XVII-XVIII
21SP	Capela de Santo Ovídio	Lobão	Capela	Séc. XVIII
22SP	Igreja Paroquial (São Vicente)	Louredo	Igreja	Séc. XVII
23SP	Capela Nossa Senhora da Natividade	Louredo	Capela	Séc. XVIII
24SP	Igreja Paroquial (São Tiago)	Lourosa	Igreja	Séc. XVII-XVIII
25SP	Capela de São Miguel	Lourosa	Capela	Reconstruída no Séc.



N.º de Invent	Designação	Freguesia	Tipo de Sítio	Cronologia
				XIX
26SP	Capela de São Geraldo	Milheirós de Poiares	Capela	Séc. XVII
27SP	Capela Senhora das Dores	Milheirós de Poiares	Capela	Séc. XVII
28SP	Capela Capela da Quinta das Meladas	Moselos	Capela	Séc. XVII
29SP	Igreja Paroquial	Moselos	Igreja	Séc. XVIII
30SP	Igreja Paroquial (Santo André)	Mosteiró	Igreja	Séc. XVIII
31SP	Capela de Nossa Senhora do Carmo e Senhor Do Ermo	Mosteiró	Capela	Séc. XVII
32SP	Igreja Matriz (São Cipriano)	Paços de Brandão	Igreja	Séc. XVIII
33SP	Capela de São Cristóvão	Paços de Brandão	Capela	Séc. XVIII
34SP	Igreja Paroquial (Santa Maria)	Pigeiros	Igreja	Séc. XVIII
35SP	Igreja Paroquial (São Tiago)	Rio Meão	Igreja	Séc. XV
36SP	Capela de Santo António	Rio Meão	Capela	Séc. XVII
37SP	Capela Nossa Senhora dos Remédios	Romariz	Capela	Séc. XVIII
38SP	Capela de Santo António	Romariz	Capela	Séc. XIX
39SP	Capela de Nossa Senhora da Portela	Romariz	Capela	Séc. XIX
40SP	Capela de São Tiago	Romariz	Capela	Séc. XVIII
41SP	Igreja Paroquial (São Pedro Apóstolo)	Sanfins	Igreja	Séc. XIX
42SP	Igreja Paroquial (Santa Eulália)	Sanguedo	Igreja	Séc. XVII-XVIII
43SP	Capela de São Bartolomeu	Sanguedo	Capela	Séc. XVIII
44SP	Igreja Matriz e Convento Espírito Santo	Santa Maria da Feira	Igreja e Convento	Séc. XVI
45SP	Igreja da Misericórdia	Santa Maria da Feira	Igreja	Séc. XVII
46SP	Capela da Senhora do Campo	Santa Maria da Feira	Capela	Séc. XVIII
47SP	Capela da Senhora da Piedade	Santa Maria da Feira	Capela	Séc. XVII
48SP	Capela de São Miguel	Santa Maria da Feira	Capela	Séc. XVIII
49SP	Capela de Todos os Santos	Santa Maria da Feira	Capela	Séc. XV-XVI
50SP	Capela de Nossa Senhora da Encarnação	Santa Maria da Feira	Capela	Séc. XVIII
51SP	Igreja Paroquial (São João Baptista) - antiga	São João de Ver	Igreja	Séc. XVII-XVIII
52SP	Capela de Nossa Senhora da Hora	São João de Ver	Capela	Séc. XVII
53SP	Capela de Santa Rita	São João de Ver	Capela	Séc. XVIII
54SP	Igreja Matriz (São Miguel)	São Miguel de Souto	Igreja	Séc. XIX



N.º de Invent	Designação	Freguesia	Tipo de Sítio	Cronologia
55SP	Capela das Almas	São Miguel de Souto	Capela	Séc. XIX
56SP	Igreja Paroquial (São Paio)	São Paio de Oleiros	Igreja	Séc. XIX
57SP	Igreja Paroquial (São Mamede)	Travanca	Igreja	Séc. XIX
58SP	Igreja Matriz (Santa Maria) - antiga	Vale	Igreja	Séc. XVI
59SP	Capela de São Tomé	Vale	Capela	Séc. XX
60SP	Igreja Paroquial (São Mamede)	Vila Maior	Igreja	Séc. XVII
61SP	Núcleo Habitacional	Arrifana	Núcleo Habitacional	Séc. XVIII
62SP	Núcleo Habitacional	Louredo	Núcleo Habitacional	Séc. XVIII
63SP	Núcleo Habitacional	Santa Maria da Feira	Núcleo Habitacional	Séc. XV-XVI

## 11.2.7.- Indicações Complementares

Além dos Sítios Arqueológicos referenciados e das Áreas de Sensibilidade Arqueológica estabelecidas anteriormente surgiram algumas referências na bibliografia consultada que não puderam ser confirmadas e que, apesar de não constituírem *per se* uma área de sensibilidade arqueológica, merecem a devida referência.

Na freguesia de Argoncilhe, e segundo AAVV (1995), foi identificada uma grande quantidade de tijolo, sepulturas antropomórficas em pedra e algumas ossadas (posteriormente deslocadas para o cemitério de Argoncilhe) durante a exploração de volfrâmio (1939-45) em São Domingos de Baixo. A visita ao local não possibilitou a identificação da área específica nem de qualquer vestígio arqueológico. A área encontra-se ocupada por uma densa mata de pinheiros e eucaliptos e o solo está coberto de densa vegetação rasteira e arbustiva.

Referente à freguesia de Arrifana, Silva (1994) menciona a existência de uma árula em granito dedicada a Júpiter. Porém, não existe qualquer menção à sua proveniência. É apenas indicativa da existência de vestígios arqueológicos de época romana na freguesia. Gonçalves (1981) menciona ainda a existência de vestígios pré-históricos na freguesia, mas sem mais detalhe.

Em Fiães, no morro das pedreiras, a Norte do Castro de Fiães, Gonçalves (1981) refere a identificação e destruição, no séc. XVIII, de uma necrópole de incineração. Poderia ou não estar relacionada com a ocupação castreja de Fiães. Porém, atualmente este morro apresenta uma densa ocupação com equipamentos escolares e desportivos. A existir, ainda, algum vestígio arqueológico seria de modo residual.

A presença de uma rua romana em Lourosa (Vendas Novas), nas proximidades da capela de São Miguel, leva Gonçalves (1981) e Reis (1989) a apontar para a presença da via romana, que atravessa o concelho, no local. Reis (1989) refere, ainda, o lugar da Mamoá da Junqueira como potencial localização de um monumento funerário pré-histórico. No entanto, nunca foi confirmada esta existência no local.

A atual igreja paroquial de Milheirós de Poiães foi edificada no início do séc. XX. Conceição (2007) menciona que o anterior edifício corria risco de desabamento (tendo tal de facto sucedido no início do séc. XX) devido ao péssimo estado de conservação. Assim sendo, procedeu-se à



construção de um novo edifício. Segundo o mesmo autor o anterior edifício localizar-se-ia na rua da Igreja Velha. Gonçalves (1981) refere que o edifício anterior da igreja paroquial se situava em “*plano mais baixo da colina e afastado para poente, hoje terra de cultivo.*” Situação idêntica sucede com mais alguns espaços de culto no concelho. O autor indica que o anterior edifício religioso de Duas Igrejas, Romariz, se localizava em cota inferior, na área atualmente ocupada pelo cemitério e pela estrada. A atual igreja paroquial de Santa Maria de Lamas localiza-se, de acordo com Gonçalves (1981), precisamente no mesmo local que o anterior edifício. Apresenta a mesma orientação e conserva a cornija interna da capela-mor. A atual capela de São Bento (do séc. XX) em São João de Ver viria substituir um edifício mais antigo que se localizaria no terreno fronteiro (Gonçalves, 1981). A capela da Nossa Senhora da Guia, São Miguel de Souto, também terá substituído uma mais antiga localizada a sudeste.

Nenhuma destas referências pode ser confirmada no local por ausência de vestígios. Em Maceira, freguesia de Travanca, foi identificado em 1877 “*um sarcófago em pedra lavrada*” (Quintino e Pinto, 2008; Leal, 1880). O sarcófago teria sido recolhido “*muito próximo do vale, arcado pela linha de água que aí corre, em terrenos agrícolas, em zona de lameiro (...)*” (Quintino e Pinho, 2008). Os autores apontam para uma cronologia do achado do séc. IV-V, período tardo-romano. Não foi possível identificar o local no terreno.

## 11.2.8.- Síntese

A elaboração do presente estudo permitiu o reconhecimento do elevado potencial arqueológico do concelho. No entanto, permitiu também perceber as lacunas de conhecimento e investigação quanto ao potencial patrimonial reconhecido. As intervenções arqueológicas programadas foram escassas e centraram-se em sítios específicos como Castro de Fiães, o Castro de Romariz e o Castelo da Feira, permitindo uma boa caracterização destas jazidas. Também são claras as diferenças entre as 31 freguesias do concelho no que respeita ao número de elementos patrimoniais histórico-arqueológicos identificados. É visível um forte desequilíbrio ao nível da aquisição de dados ao longo dos tempos, com maior investimento em algumas freguesias em detrimento de outras. Não obstante, muito resta ainda por descobrir no concelho.

Em relação à ocupação humana durante a Pré-história é notória a atual falha de conhecimentos. Não está referenciada uma única jazida enquadrável no Plistocénico, resultado da actividade dos grupos de caçadores-recolectores. Mesmos em relação à Pré-história recente as lacunas são grandes. Apenas estão referenciados monumentos funerários e rochas com arte rupestre.

Um interessante núcleo é o da freguesia de Pigeiros, no vale do rio Uíma, onde foram identificadas três mamoa e duas rochas com arte rupestre, nomeadamente covinhas e pezinhos. Não existe, porém, qualquer indicação da localização dos espaços de habitat das populações que deixaram estes vestígios.

Seria importante a realização de um levantamento pormenorizado das gravuras rupestres e respetivo estudo científico. Importante também seria a valorização dos monumentos funerários de Pigeiros, sobretudo quando dois deles (Mamoia da Quinta da Laje e Mamoela de Vinhó estão classificados ou em vias de classificação). A limpeza da vegetação existente nas jazidas em questão e uma intervenção que visasse a caracterização e conservação dos monumentos seria uma mais-valia para este património de reconhecido valor. Necessária seria, ainda uma prospeção direcionada, em torno do vale do rio Uíma, com o objetivo de identificar possíveis ocupações de cariz habitacional contemporâneas dos monumentos funerários, bem como novos monumentos funerários. O rio Uíma e sua envolvência apresentam elevado potencial patrimonial.

A Proto-história está representada através dos Castros de Fiães e Romariz. No entanto, a ocupação romana do território encontra-se pouco conhecida no concelho de Santa Maria da Feira. Excetuando os níveis romanos identificados nos Castros acima mencionados e no Castelo da Feira e alguns achados isolados pouco se sabe das comunidades que ocuparam este território durante



o período romano. Mais significativa se torna esta lacuna no conhecimento quando sabemos que o concelho é atravessado por uma das mais importantes vias romanas do território português, e que, como refere Mattoso (1993) foi em torno desta que o território de Santa Maria se estruturou. Os troços de calçada identificados até ao momento permitem uma reconstituição da via e dos traçados de época posterior. No entanto, o povoamento romano neste território encontra-se mal documentado.

A rede viária romana foi posteriormente aproveitada para facilitar a ocupação do território durante o período medieval. As estruturas viárias foram renovadas e existiu mesmo algum investimento ao nível das travessias das linhas de água. A conquista do território foi apoiada pela edificação de inúmeros espaços religiosos (ermidas, capelas, igrejas e mosteiros) que permitiam não só fixar população como incentivar a ocupação de terrenos para a prática agrícola. Porém, também não se registam vestígios desta fase de ocupação. A localização exata dos quatro mosteiros referenciados no concelho (Oliveira, 1950) permanece desconhecida e os espaços religiosos que atualmente existem no concelho datam, na sua maioria, dos séc. XVII e XVIII. A mesma situação se reflete para os centros históricos. Apesar das inúmeras referências aos principais núcleos habitacionais do concelho em documentos dos séc. XII e XIII, são raros os centros históricos onde se podem identificar algumas marcas de traça mais antiga. Encontram-se, grosso modo, muito descaracterizados.

## 11.3.- Caracterização da Situação Atual Paisagem

### 11.3.1.- Introdução

De acordo com a Lei de Bases do Ambiente, nomeadamente a alínea c) do Artigo 5.º, a paisagem “é a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da ação do Homem e da reação da natureza, sendo primitiva quando a ação daquele é mínima e cultural, quando a ação do homem é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica. (...) o conceito de paisagem (...) é um conceito holístico, no qual, sobre um substrato físico, atuam de modo complexo os seres vivos, animais e plantas, e o homem, detentor de determinada cultura, dando origem a determinada imagem. Esta imagem é, portanto, muito mais do que aquilo que se vê, sendo portadora de significados ecológicos e culturais (englobando neste último os económicos e sociais)”.

A aplicação do PDM de 1.ª geração, enquanto instrumento de definição dos usos dominantes e categorias dos espaços, terá sido um responsável importante pelas atuais características da paisagem.

### 11.3.2.- Descrição da Situação Atual

O município de Santa Maria da Feira pertence à AMP, situando-se na região Norte, mais especificamente na sub-região do Entre Douro e Vouga. Apresenta uma área de 215 Km<sup>2</sup> e divide-se em 31 freguesias.

Relativamente aos limites administrativos, o município de Santa Maria da Feira encontra-se limitado a Norte pelos municípios de Vila Nova de Gaia e de Gondomar, a Este pelo município de Arouca, a Sudoeste pelos municípios de Oliveira de Azeméis e São João da Madeira, a Sul e a Oeste por Ovar e a Oeste por Espinho.

## 11.3.2.1.- Carácter da Paisagem

O carácter da paisagem existente no território de Santa Maria da Feira foi determinado tendo por base a análise biofísica e a caracterização sócio-económica do meio em estudo.

## 11.3.2.2.- Análise Biofísica

A área abrangida pelo município de Santa Maria da Feira apresenta como elementos hidrográficos mais relevantes o rio Inha e o rio Uima, que desaguam no rio Douro, e a ribeira da Lage que desagua na ria de Aveiro. Denota-se uma maior riqueza em elementos hidrográficos na parte Este do concelho, nomeadamente nas freguesias de Canedo, Louredo e Vale, que correspondem à bacia hidrográfica do rio Inha. A Oeste, verifica-se a existência de várias ribeiras costeiras.

Em termos altimétricos o concelho abrange uma área com altitude média de 185 m, sendo que o ponto mais alto se localiza na freguesia de Romariz próximo da curva de nível dos 464 m.

A Figura 77 mostra uma carta do modelo digital do terreno e hidrografia.

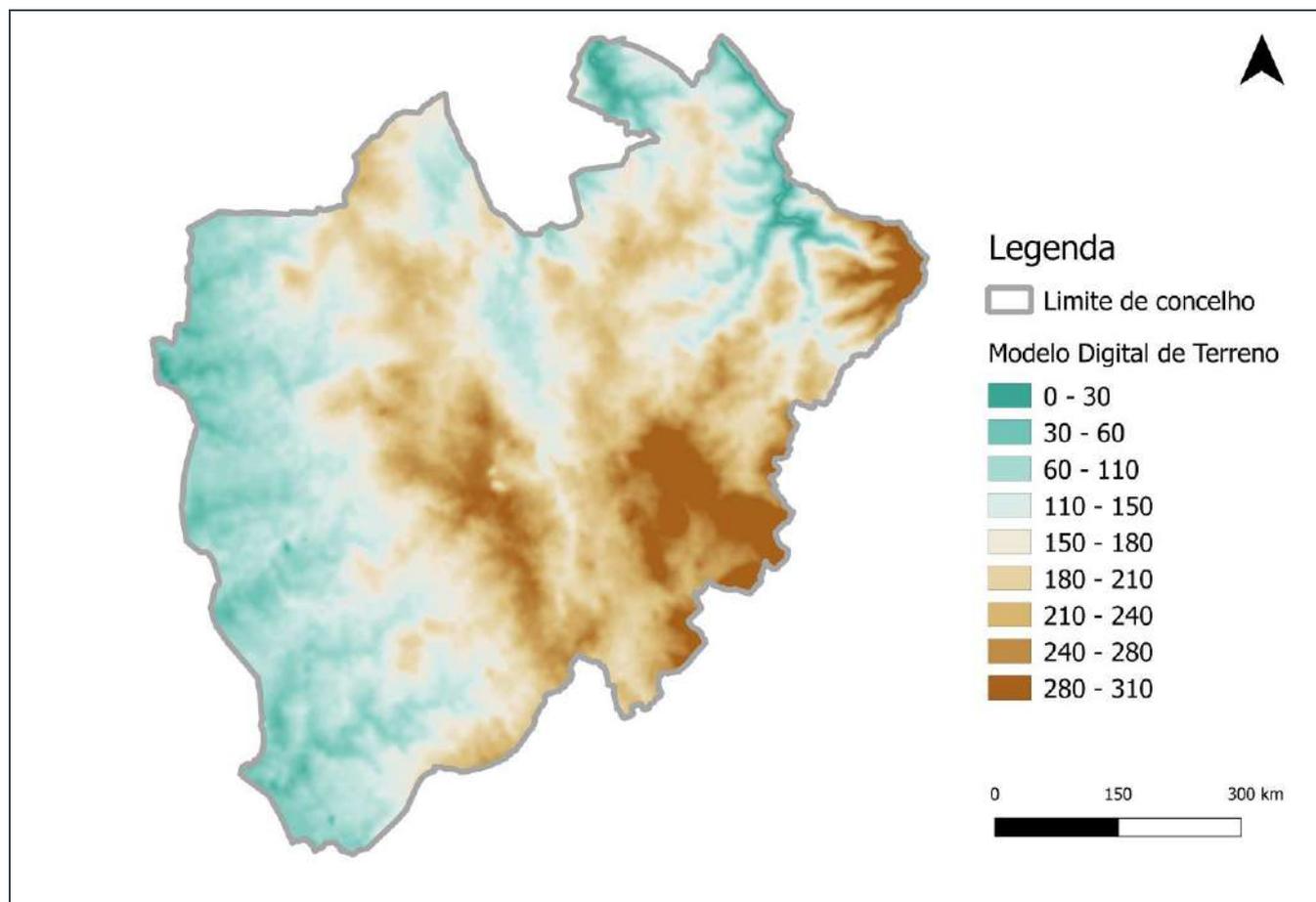


Figura 77: Carta do Modelo Digital do Terreno e Hidrografia

A paisagem de Santa Maria da Feira apresenta, no que diz respeito à inclinação das encostas, três situações de referência:



- A parte Oeste do território é caracterizada por declives mais amenos, predominantemente entre os 0 - 12 %;
- A parte Este do território é caracterizada por declives muito acidentados, predominantemente superiores a 20 %; e,
- A área central apresenta-se como uma zona de transição.

De modo a obter uma melhor compreensão do referido, a Figura 78 mostra uma carta de declives do território de Santa Maria da Feira.

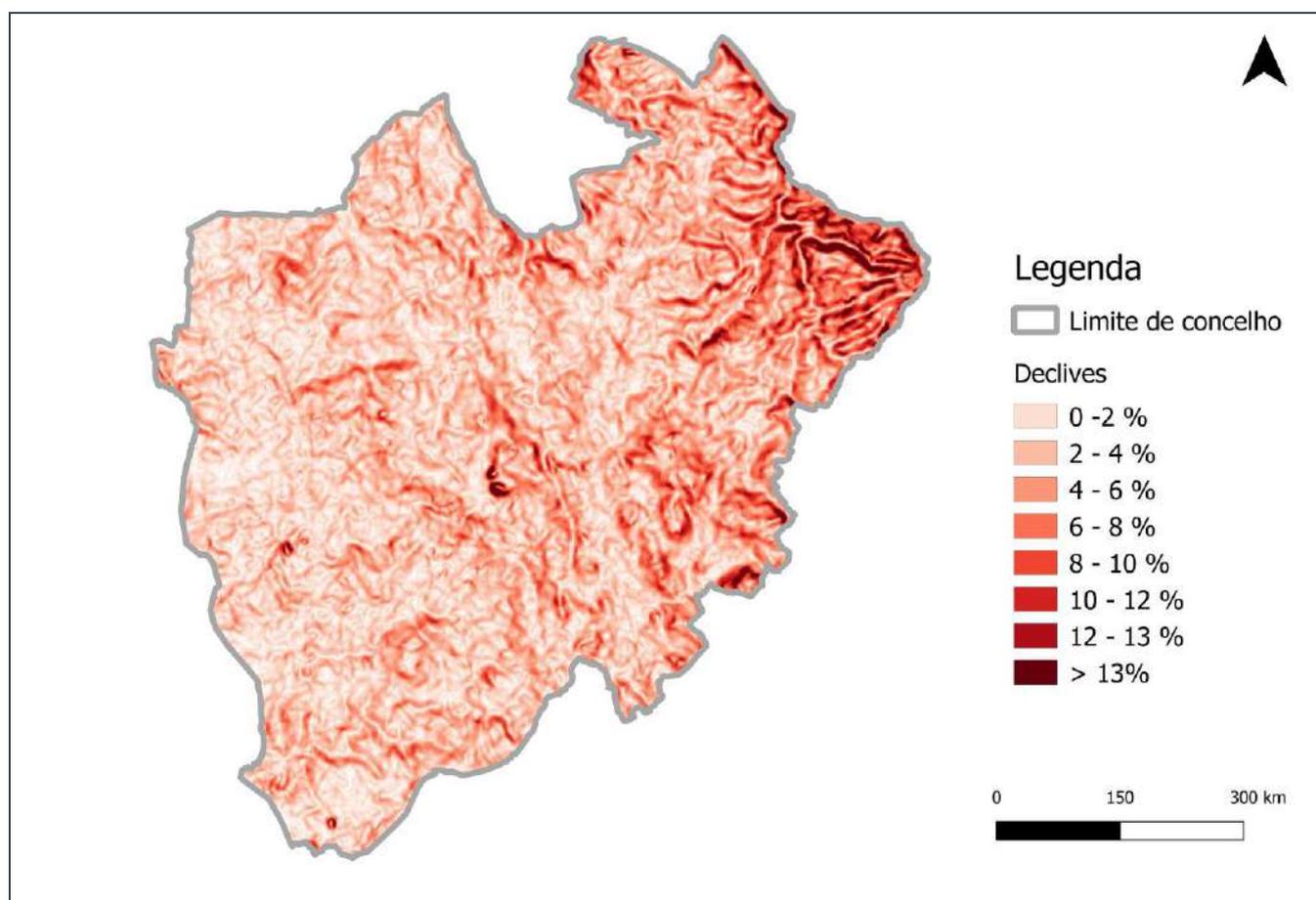


Figura 78: Carta de Declives

A Figura 79 mostra um gráfico dos declives expostos na Figura 78, relativos ao município de Santa Maria da Feira.

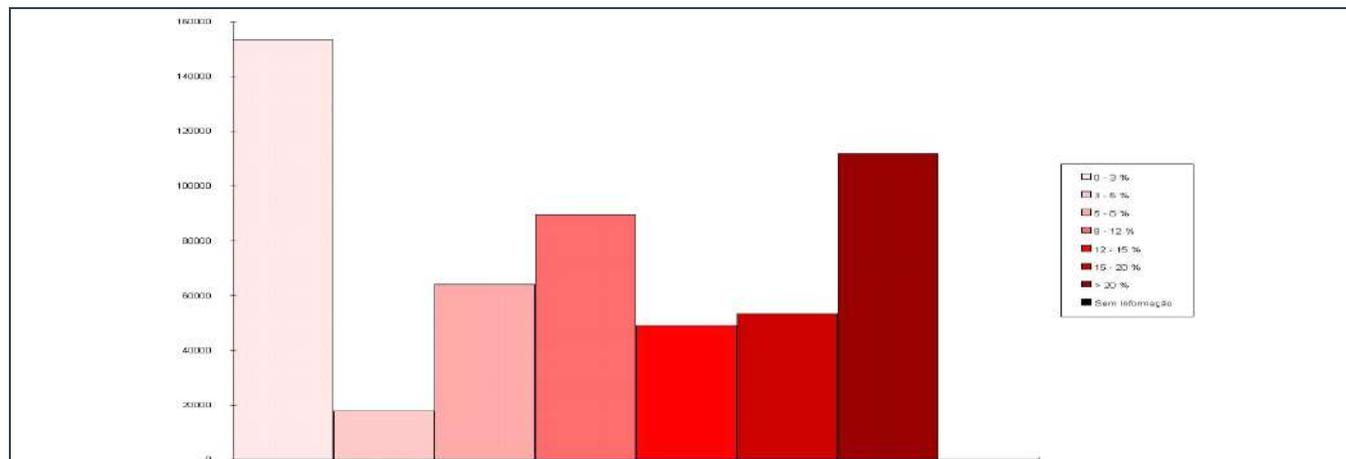


Figura 79: Gráfico de Declives

Tomando como referência a linha de festo que separa as bacias dos rios UI e Uima das ribeiras a Oeste e, a linha de festo que separa as bacias dos mesmos das bacias do rio Inha e da ribeira de Mosteirô, verificam-se três tipologias de orientação:

- A Este da primeira linha de festo supramencionada a área de estudo apresenta predominantemente uma orientação a Sul e a Oeste;
- A Oeste da segunda linha de festo supramencionada a área de estudo apresenta predominantemente uma orientação a Norte e a Este; e,
- A área central que corresponde às bacias dos rios Uima e UI, apresenta uma faixa a Este com orientação maioritariamente voltada a Sul e Oeste e, uma faixa a oeste com orientação maioritariamente voltada a Norte e Este.

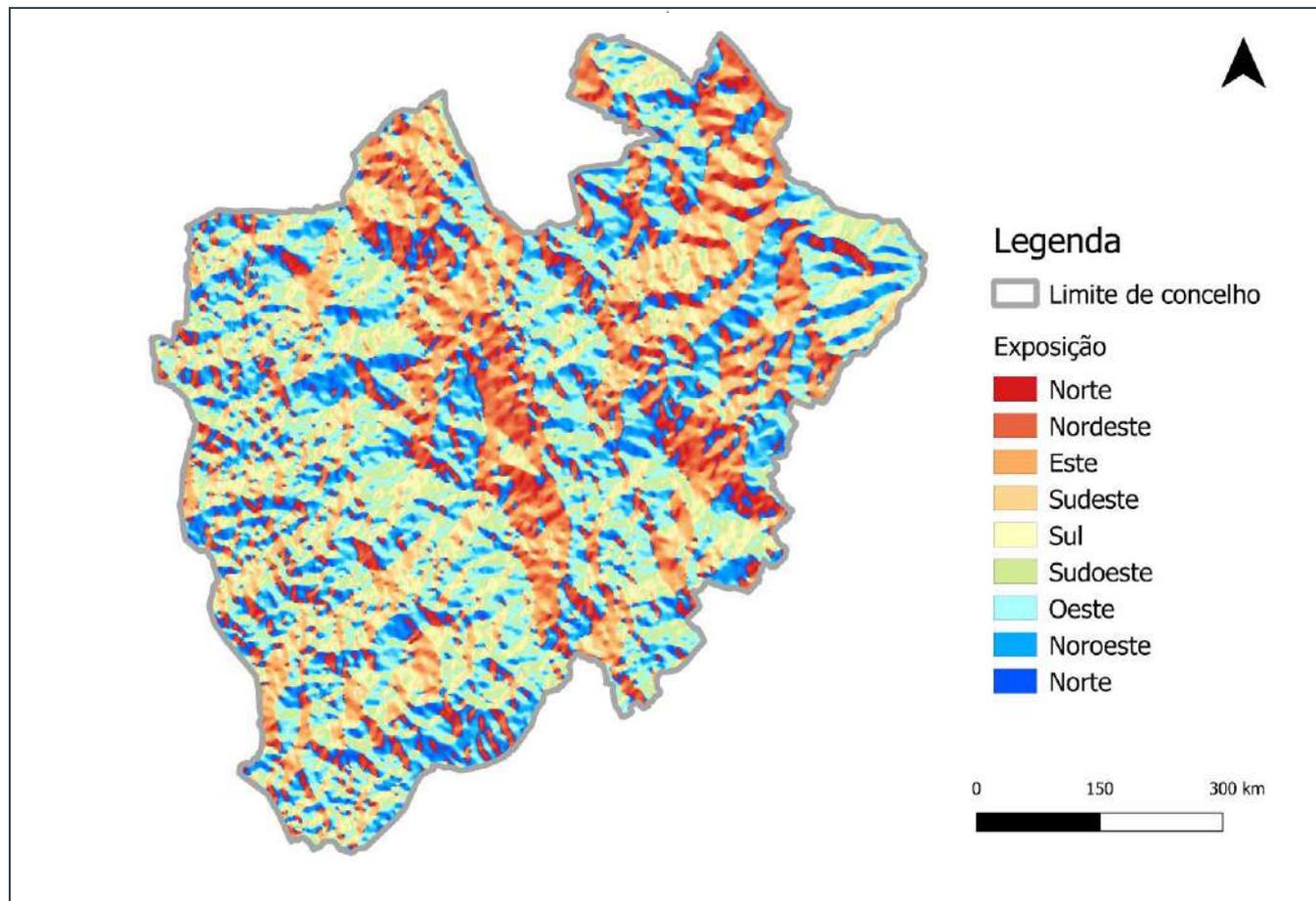


Figura 80: Carta de Exposição Solar.

Em termos geológicos a área de estudo é de natureza xistosa, sendo atravessada na área central por uma formação de rochas intrusivas no sentido Noroeste/Sudeste. A Oeste, associadas às bacias das ribeiras verifica-se a presença de depósitos de praias e formações areno-pélticas de cobertura.

Registam-se extensões assinaláveis de mata, que se estendem no sentido Este-Sul.

### 11.3.2.3.- Análise Sócio-económica

A ocupação do solo no município de Santa Maria da Feira é maioritariamente de carácter urbano ou agro-florestal, verificando-se a predominância das áreas urbanas na metade Noroeste e de manchas de ocupação agro-florestal na metade Sudeste da área de estudo.

Atualmente, a estrutura económica do concelho de Santa Maria da Feira baseia-se essencialmente na indústria, com destaque para a corticeira, a do calçado, a metalomecânica, a do papel e a dos lacticínios. Deste modo, a indústria tem uma elevada importância no carácter da paisagem do concelho, apresentando atualmente uma percentagem de ocupação da área de estudo na ordem dos 2 - 2,5 %.

No que diz respeito ao património arquitetónico e monumental com maior relevância para o estudo da paisagem há a destacar o castelo, monumento nacional e considerado o ex-libris da região, possuindo elevado interesse cénico (Figura 81).



**Figura 81: Castelo de Santa Maria da Feira**

Há ainda a referir outros monumentos de interesse, nomeadamente o castro de Fiães, o Convento dos Lóios, a igreja de Santa Maria da Feira, a Igreja Medieval (Rio Meão) e a igreja paroquial da Arrifana.

Relativamente às infraestruturas viárias, apresentam maior importância para a análise da paisagem a A1, que atravessa o concelho paralelamente ao seu limite oeste no sentido Norte-Sul, a EN1 (Figura 82) com o mesmo sentido da anterior, o IC24 que passa a norte da freguesia de Nogueira da Regedoura, e as EN 223 e EN 222 que garantem o acesso ao interior do concelho.



**Figura 82: Estrada Nacional N.º 1**

## 11.3.2.4.- Unidades de Paisagem

No intuito de definir as unidades de paisagem procedeu-se à elaboração de uma carta de unidades de paisagem instruída pela análise efetuada. A carta elaborada divide o território em três diferentes unidades. Cada uma das unidades apresenta características semelhantes em termos paisagísticos. As unidades consideradas foram apelidada de: Unidade A; Unidade B1; Unidade B2; e, Unidade C. A Figura 83 mostra a carta de unidades de paisagem considerada para o território municipal de Santa Maria da Feira.

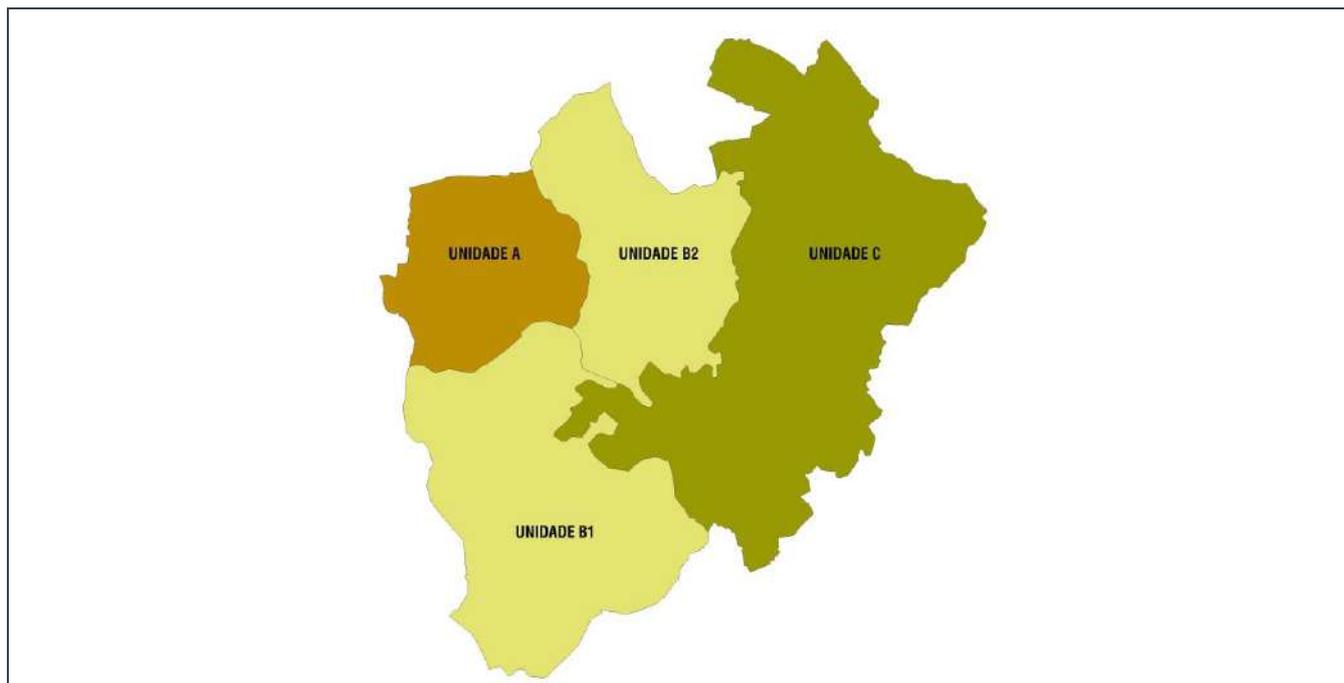
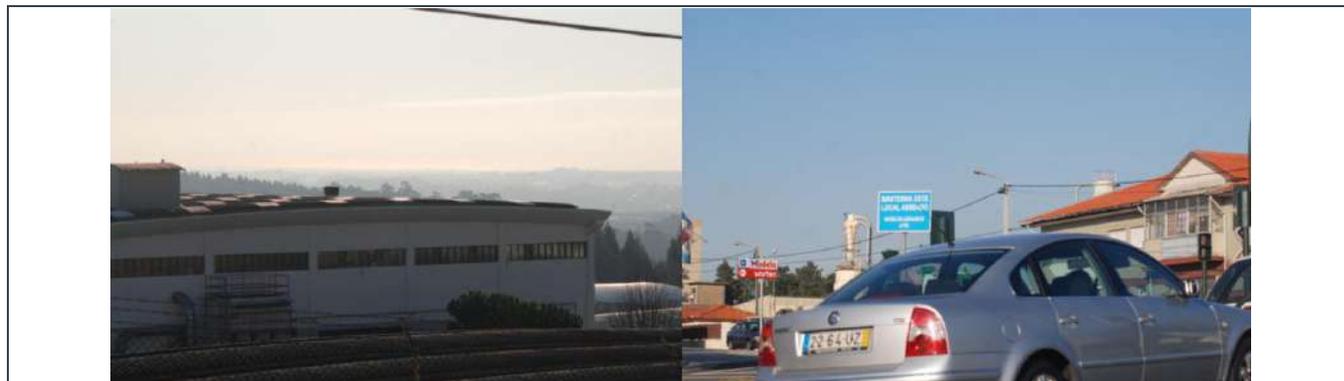


Figura 83: Carta de Unidades de Paisagem do território de Santa Maria da Feira

Apresenta-se de seguida um breve caracterização de cada uma das unidades de paisagem consideradas.

### *Unidade A*

A Unidade A é a mais urbanizada de todas, apresentando a maior percentagem do território ocupado por parque habitacional e uma grande densidade de infraestruturas viárias. A Figura 84 mostra imagens representativas da Unidade A.



**Figura 84: Imagens representativas da Unidade A**

Em termos orográficos, apresenta declives amenos, predominantemente entre os 0-12 % e orientação solar predominantemente voltada a Sul e Oeste.

### *Unidade B*

No que à ocupação do solo, a Unidade B encontra-se numa situação intermédia relativamente às outras unidades. Verifica-se o predomínio da ocupação agrícola associada a pequenas manchas florestais, em torno dos centros urbanos. O parque habitacional e a rede viária apresentam densidade intermédia. Pelo exposto optou-se pela consideração de duas sub-unidades, denominadas Unidade B1 e Unidade B2.

### *Unidade B1*

Em termos orográficos, a Unidade B1 apresenta declives amenos, predominantemente entre os 0-12 % e orientação solar voltada predominantemente a Sul e Oeste. A Figura 85 mostra imagens representativas da Unidade B1.



**Figura 85: Imagens representativas da Unidade B1**

Encontra-se incluída na Unidade B1 a capital administrativa do município, a cidade de Santa Maria da Feira.

## *Unidade B2*

Corresponde à parte mais baixa da bacia do rio Uima, sendo atravessada pelo mesmo. Apresenta a Este, orientação predominantemente voltada a Norte e a Este, e a Oeste, orientação predominantemente voltada a Sul e Oeste.

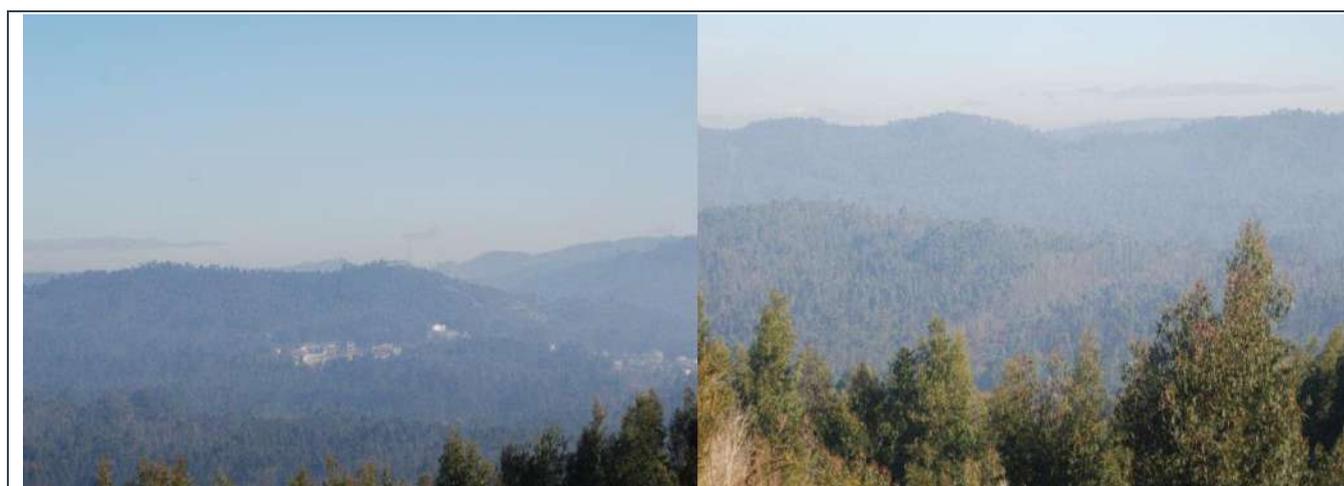
A Figura 86 apresenta imagens representativas da Unidade B2.



**Figura 86: Imagens representativas da Unidade B2**

## *Unidade C*

A Unidade C apresenta uma ocupação do solo maioritariamente florestal. É caracterizada pela ocorrência de núcleos rurais associados às sedes de freguesia. Apresenta a menor percentagem de solo urbanizado. A Figura 87 mostra imagens representativas da Unidade C.



**Figura 87: Imagens representativas da Unidade C**

Em termos orográficos, a Unidade C é caracterizada pela existência de declives muito acentuados, destacando-se os declives superiores a 20 %. Deste modo, esta unidade abrange grande parte da REN presente na área de estudo, sobretudo terrenos com elevado risco de erosão.



## 11.3.2.5.- Análise Visual

Procedeu-se à análise visual da paisagem através da determinação da qualidade visual, capacidade de absorção e sensibilidade da mesma, conforme descrito de seguida.

## 11.3.2.6.- Qualidade Visual da Paisagem

A qualidade visual da paisagem resulta de uma avaliação do seu carácter e da relação entre os elementos que a compõem. Para a avaliação da qualidade visual da paisagem foram utilizados os critérios de seguida descritos. Uma paisagem com qualidade deve garantir:

- Espaço (em profundidade) e amplitude visual (em ângulo);
- Variedade equilibrada: espacial, cromática e de texturas;
- Presença de elementos naturais;
- Água sobre a forma de mar ou de rios;
- Tratamento adequado das zonas dominantes da paisagem e das linhas notáveis das mesmas;
- Património histórico ou cultural; e,
- Ausência de elementos dissonantes (fora de escala ou de contexto).

Para cada unidade de paisagem, mediante a presença ou ausência de cada um dos elementos acima descritos e da sua expressão, foi atribuída uma classificação de qualidade de paisagem. Considerando que esta classificação é de natureza subjetiva, faz-se referência através de uma nota justificativa da classificação atribuída a cada uma das unidades.

Para o território em estudo, foram considerados três níveis de qualidade de paisagem, uma vez que estamos perante três situações muito diferentes, no que diz respeito à expressão dos parâmetros acima descritos.

Destaque ainda para o facto da qualidade da paisagem ter sido estudada considerando a área como um todo bem como o território da envolvente mais próxima. Assim, a qualificação atribuída não é comparável com outras áreas de território.

Deste modo, no que à qualidade visual da paisagem diz respeito, considerou-se o seguinte:

- Unidade A: Qualidade Visual Baixa;
- Unidade B: Qualidade Visual Média; e,
- Unidade C: Qualidade Visual Elevada.



## 11.4.-Avaliação dos Efeitos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre o Fator Crítico para a Decisão Património e Paisagem

### 11.4.1.- Introdução

De acordo com o âmbito do fator crítico em análise pretende-se neste momento efetuar a avaliação da interação entre este e a revisão do PDMSMF. Tendo por base a análise tendencial do sistema procede-se à identificação das oportunidades e ameaças que possam resultar da execução da revisão do PDM, bem como dos efeitos previsíveis e expectáveis sobre o património e paisagem.

### 11.4.2.- Tendências

Através da análise SWOT pretende-se caracterizar as tendências de acordo com a situação existente e mostrar a evolução do território em estudo no âmbito do desenvolvimento social e humano sem a execução da revisão do PDMSMF.

**Tabela 129: Pontos fortes (S) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fortes (S)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Antiga ocupação do território;</li><li>■ Grande riqueza histórica e cultural;</li><li>■ Existência de muitos indícios de ocupação humana;</li><li>■ Existência de património associado à arqueologia industrial;</li><li>■ Existência de uma longa diacronia de ocupação humana;</li><li>■ Elementos patrimoniais que correspondem a períodos que vão desde o Neo-calcolítico até à era industrial;</li><li>■ Forte identidade histórica do município;</li><li>■ Aproveitamento económico e turístico do património cultural e histórico;</li><li>■ Existência de várias sub-bacias hidrográficas no território do município;</li><li>■ Grande variabilidade de relevos, com declives amenos, abruptos e ainda áreas de transição;</li><li>■ Existência de quatro unidades de paisagem distintas o que revela a existência de diversidade paisagística;</li><li>■ Qualidade visual elevada na Unidade C, e;</li><li>■ A Unidade B1 e Unidade C têm uma sensibilidade da paisagem considerada como sendo Muito Elevada.</li></ul>

**Tabela 130: Pontos fracos (W) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

Pontos Fracos (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Alteração de muitos núcleos originais ao longo do tempo, potencialmente com elevado interesse;</li><li>■ Inexistência de estudos direcionados no que à arqueologia diz respeito;</li><li>■ Reduzido número de intervenções arqueológicas programadas;</li><li>■ Existência de pressão sobre os elementos patrimoniais;</li></ul>



## Pontos Fracos (W)

- Provável existência de elementos patrimoniais com valor científico ainda por conhecer;
- Elevada importância das atividades industriais sobre o carácter da paisagem, com 2 a 2,5 % de ocupação;
- Existência de elevados níveis de urbanização na considerada Unidade A da Carta de Unidades de Paisagem de Santa Maria da Feira, e;
- Baixa qualidade visual existente na Unidade A.

**Tabela 131: Oportunidades (O) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

## Oportunidades (O)

- Valorização e conhecimento do património arqueológico, histórico e cultural existente;
- Utilização do património existente como produto ou complemento turístico;
- Criação de uma rede de museus/pontos de interesse associados ao património;
- Aumento da exploração económica e turística dos valores patrimoniais existentes; e,
- Reconhecimento de que a paisagem constitui uma mais valia com capacidade de influenciar positivamente as atividades do município.

**Tabela 132: Ameaças (T) no âmbito do Património e Paisagem na ausência da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira**

## Ameaças (T)

- Degradação e/ou destruição de elementos patrimoniais até agora desconhecidos;
- Aumento da pressão sobre os elementos patrimoniais;
- Manutenção da existência de lacunas de conhecimento no que ao património diz respeito;
- Degradação da paisagem devido à crescente ocupação do território; e,
- Degradação da paisagem devido ao aumento da pressão urbanística.

### **11.4.3.- Efeitos no Contexto do Quadro de Referência Estratégico**

Os potenciais efeitos provocados pela revisão do PDMSMF sobre o QRE adotado para o presente fator crítico são apresentados nas tabelas seguintes (Tabela 133 à Tabela 143). Tais efeitos dizem respeito à forma como a revisão do PDMSMF pode entrar em conflito ou contribuir para os objetivos e metas preconizados nos diversos instrumentos programáticos.



**Tabela 133: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015</b></p>	<p>Paralelamente a um crescimento mais rápido da economia portuguesa, a ENDS pretende um crescimento que seja menos intensivo em consumos energéticos e recursos naturais, aproveitando e estimulando as possibilidades endógenas do País, incluindo património, cultura, conhecimentos e competências. A ENDS alerta ainda para a necessidade das atividades agrícolas e silvícolas serem concebidas como atividades essenciais no combate à desertificação e ao despovoamento do interior, contribuindo assim, entre outros, para a conservação dos valores paisagísticos</p> <p>Nesse sentido, perspetiva-se que a revisão do PDMSMF se encontra de acordo com os desígnios da ENDS no que ao património e paisagem diz respeito, uma vez que se pretende fomentar as atividades turísticas, nomeadamente, entre outras, aquelas associadas ao património histórico e cultural.</p>

**Tabela 134: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro – PBHRD</b></p>	<p>Uma das linhas estratégicas fundamentais do PBHRD corresponde à preservação e valorização ambiental do meio hídrico e da paisagem, preservação e valorização ambiental do meio hídrico e da paisagem associada, através do condicionamento da utilização de recursos ou de zonas a preservar e da definição de uma estratégia específica para a recuperação de ecossistemas. De acordo com a revisão efetuada e respetivos estudos de base, depreende-se que o novo PDM contribua para a preservação dos recursos hídricos, nomeadamente através da preservação das linhas de drenagem natural, facto que por si só contribui de modo positivo para a paisagem tipicamente associada às linhas de água.</p> <p>Perspetiva-se que as ações associadas ao Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir pelo município não conflituem com os objetivos e tendências definidas pelo PBHRD no que refere ao património e paisagem. Além disso, o próprio Modelo Estratégico de Desenvolvimento pretende fazer uso das potencialidades paisagísticas, históricas e culturais existentes de modo a valorizar a oferta disponível.</p>

**Tabela 135: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p><b>Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Vouga – PBHRV</b></p>	<p>Tal como referido para o PBHRD, a revisão do PDMSMF e respetivo regulamento encontra-se totalmente de acordo com uma das estratégias fundamentais do PBHRV, nomeadamente a que se refere à <i>preservação e valorização ambiental do meio hídrico e dos ecossistemas (e da paisagem associada)</i>.</p> <p>Tendo em consideração a estratégia e o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir pelo município não se perspetivam conflitos com os objetivos e tendências definidas pelo PBHRV no que refere ao património e paisagem. Tal como referido anteriormente, o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir pretende fazer uso das potencialidades</p>



Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
	paisagísticas, históricas e culturais existentes de modo a valorizar a oferta disponível.

**Tabela 136: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Plano Estratégico Nacional do Turismo – PENT	Tendo em consideração que um dos grandes designios do PENT é a utilização dos recursos culturais e paisagísticos endógenos na atracção de turistas perspectiva-se que a revisão do PDMSMF venha a desempenhar um papel positivo nesse sentido. É de esperar que o Modelo Estratégico de Desenvolvimento preconizado para o município retire partido dos recursos culturais, patrimoniais, históricos e paisagísticos do município de Santa Maria da Feira, pelo que a sua execução poderá ser responsável por efeitos positivos sobre estes.

**Tabela 137: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Pan-europeia da Diversidade Biológica e Paisagística – EPDBP	Tal como anteriormente referido, a revisão do PDM poderá ser responsável pela melhoria do ambiente de investimento na agricultura o que se repercutirá no aumento das atividades agrícolas e que por si só pode promover mosaicos de habitats, com claros benefícios para a diversidade ecológica e estrutura da paisagem. À excepção da situação referida depreende-se que a adoção do Modelo Estratégico de Desenvolvimento pode representar interações negativas de baixa magnitude para com a diversidade biológica e paisagística dada o baixo valor ecológico existente ao nível do território do município. De todo o modo, as referidas interações relacionar-se-ão com a possibilidade de ocorrer alguma fragmentação de habitats e artificialização dos meios, com degradação da paisagem.

**Tabela 138: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Estratégia Nacional para as Florestas relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Estratégia Nacional para as Florestas – ENF	A ENF reconhece a função da floresta como entidade protetora da paisagem. Além disso, a floresta apresenta ainda atratividade social e turística. Tendo por base os documentos de suporte à revisão do PDMSMF prevê-se que os efeitos sobre a ENF sejam positivos uma vez que se prevê que as áreas afetadas às Áreas Agrícolas e Florestais a Preservar representem cerca de 45% do território do município.



**Tabela 139: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural	Tendo em consideração o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a seguir pelo município e respetivos estudos de suporte à revisão do PDM, perspetiva-se que o PDM de segunda geração venha a ter efeitos positivos sobre os objetivos da Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural.

**Tabela 140: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos na Convenção Europeia da Paisagem relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Convenção Europeia da Paisagem – CEP	Através das plantas de ordenamento e de condicionantes são definidas no novo PDMSMF as ocupações autorizadas e as condicionantes aplicáveis. Tendo por base os documentos que sustentaram a revisão do PDMSMF e tendo em consideração a limitação do profusão dos aglomerados urbanos, a proteção às áreas ripícolas, as áreas definidas como RAN e REN e, ainda, as áreas dedicadas à exploração florestal, é possível antever a existência de efeitos globalmente positivos sobre a paisagem.

**Tabela 141: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Carta de Veneza relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
Carta de Veneza – Carta Internacional Sobre a Conservação e o Restauro de Monumentos e Sítios	Perspetiva-se que a revisão do PDMSMF interatue de modo quase negligenciável para com os princípios da Carta de Veneza, pelo que não existem efeitos negativos ou positivos a considerar.



**Tabela 142: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural (Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro)</p>	<p>A revisão do PDMSMF vai de encontro aos princípios estipulados na Lei de Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural uma vez que se procedeu à inventariação dos bens culturais existentes na forma de uma carta de património. Os trabalhos elaborados irão permitir a prévia planificação e programação de eventuais intervenções necessárias. Do mesmo modo, com a revisão do PDMSMF poderá ser possível a articulação e compatibilização do património cultural com as restantes políticas de idêntico ou conexo interesse público e privado. Por outro lado, o levantamento efetuado ao património será ainda responsável por maiores níveis de eficiência, com garantia de padrões adequados de cumprimento de imposições vigentes. Os estudos de património efetuados servirão de instrumento de trabalho e apoio à gestão do território através da cartografia de referências e das fichas de inventário elaboradas.</p> <p>De acordo com os estudos de suporte à revisão e tendo em consideração os princípios estabelecidos no Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural, a revisão do PDM terá efeitos positivos sobre o mesmo.</p>

**Tabela 143: Potenciais efeitos da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira sobre as metas e objetivos estabelecidos pela Carta Internacional de Turismo Cultural relativamente ao Património e Paisagem**

Instrumento Estratégico de Referência	Interação com as Metas e Objetivos Preconizados
<p>Carta Internacional de Turismo Cultural – 1999</p>	<p>Tendo em consideração o Modelo Estratégico de Desenvolvimento a adotar pelo município aquando da revisão do PDM e que o objetivo fundamental da Carta Internacional de Turismo Cultural corresponde a encorajar e facilitar a indústria turística a promover e gerar turismo em respeito e valoração do património e culturas, depreende-se que venham a ser gerados efeitos bastante positivos.</p>

## 11.4.4.- Oportunidades e Riscos

**Tabela 144: Oportunidades potencialmente geradas com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Património e da Paisagem**

Oportunidades (O)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aumento do controlo sobre as intervenções nos elementos e sítios patrimoniais;</li> <li>■ Aumento do controlo sobre as intervenções no território que podem, eventualmente, ter efeitos sobre os elementos da paisagem;</li> <li>■ Possibilidade de valorização do património arqueológico, histórico e cultural existente, com destaque para os elementos de arqueologia industrial;</li> <li>■ Proteção da paisagem enquanto recurso e mais-valia para o desenvolvimento do município;</li> <li>■ Possibilidade de utilização do património existente como produto turístico;</li> <li>■ Criação de uma rede de museus/pontos e/ou roteiros de interesse associados ao património histórico e cultural;</li> </ul>



## Oportunidades (O)

- Integração dos valores patrimoniais nos principais produtos turísticos oferecidos;
- Publicitação dos elementos patrimoniais existentes aos munícipes;
- Utilização de SIG na gestão da informação relativa ao património arqueológico;
- Realização de visitas de estudo com estudantes do concelho a alguns dos locais mais emblemáticos do ponto de vista histórico e cultural;
- Valorização patrimonial de sítios arqueológicos e/ou com potencialidade arqueológica;
- Integração dos valores patrimoniais com as novas dinâmicas a gerar no município; e,
- Obtenção de mais-valia económica através por intermédio dos valores patrimoniais existentes.

Tabela 145: Riscos identificados com a revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira no âmbito do Património e da Paisagem

## Riscos (R)

- Deficiente articulação entre a administração local e a central no que às questões do património dizem respeito;
- Possibilidade de aumento da pressão sobre alguns dos elementos patrimoniais, caso se verifique um aumento do número de visitantes e do respetivo interesse;
- Degradação da paisagem devido ao aumento da ocupação do território;
- Falta de conservação de elementos patrimoniais com valor;
- Falta de informação dos munícipes relativamente ao património endógeno;
- Degradação de elementos patrimoniais.

## 11.5.-Avaliação Ambiental de Efeitos

### 11.5.1.- Introdução

A avaliação de efeitos sobre o património e a paisagem é realizado tendo por base as interações expectáveis sobre o Património Histórico e Cultural e sobre a Paisagem relativamente aos objetivos gerais e estruturantes, propostas e demais documentos de apoio à revisão do PDMSMF.

### 11.5.2.- Património Histórico e Cultural

No decorrer da elaboração do trabalhos associados à revisão do PDMSMF procedeu-se à elaboração de uma Carta de Património Arqueológico com o objetivo de aprofundar o conhecimento das jazidas arqueológicas já anteriormente referenciadas e identificar as áreas com sensibilidade patrimonial, nomeadamente zonas de culto e centros históricos. Os trabalhos efetuados permitiram mapear, à luz dos conhecimentos atuais, a ocupação humana ao longo dos tempos neste território, de modo a salvaguardar quaisquer afetações de carácter negativo no património arqueológico. Os trabalhos associados à produção da Carta de Património Arqueológico constituem ainda um instrumento de trabalho de apoio à gestão do território através da cartografia de referências e de fichas de inventário.

De acordo com os elementos da revisão do PDMSMF e os trabalhos elaborados, identifica-se um efeito muito positivo sobre o aspetos associados ao património histórico e cultural. A revisão do



PDMSMF permitiu aprofundar o conhecimento da situação existente e encontra-se dotado de ferramentas capazes de detetar e inviabilizar procedimentos que possam atentar à integridade do património descrito, nomeadamente por intermédio de ações de ocupação do território e urbanização. Por outro lado, não parece viável considerar que o Modelo Estratégico de Desenvolvimento do concelho de Santa Maria da Feira possa conflitar com as questões associadas ao património histórico e cultural, nomeadamente devido ao facto de depender dele e de poder vir a utilizá-lo para a promoção de atividades e fomento da actividade turística.

### 11.5.3.- Paisagem

Tendo por base os elementos e estudos de suporte à revisão do PDM e a situação existente perspetiva-se que a revisão do PDMSMF não venha a conflitar de modo sério sobre a paisagem. O Modelo Estratégico de Desenvolvimento augurado pelo município poderá ser responsável pela artificialização de algumas porções do território, embora estruturando-o, principalmente nos locais onde a ocupação humana é evidente. Ações concretas como por exemplo a construção e exploração do PERM – Polo de Pigeiros constituem efeitos globalmente positivos sobre os elementos da paisagem uma vez que permitirá a realocação de muitas empresas de comércio de sucata num só local. Além do referido, e tendo em consideração que a revisão do PERM foi responsável pela redefinição das áreas sujeitas a REN, RAN e DPH, agora definidas com base em critérios científicos e à luz da experiência da aplicação do 1.º PDM, identifica-se um efeito positivo sobre a paisagem e respetivos elementos.

### 11.5.4.- Síntese

Os objetivos, opções estratégicas e estudos de suporte à revisão do PDMSMF permitem antever a existência de efeitos globalmente positivos sobre o Património e Paisagem (Tabela 146).

Tabela 146: Avaliação do efeitos da revisão do PDM sobre o Património e a Paisagem

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Património e Paisagem	Património Histórico e Cultural	Valorizar e proteger o Património Arqueológico e Arquitetónico	++
	Paisagem	Proteger os elementos paisagísticos naturais	0

Há a destacar os efeitos positivos sobre o património cultural e histórico na medida em que se considera que a revisão do PDM vem efetivamente contribuir para o incremento do controlo e proteção do património arqueológico e histórico. Relativamente à paisagem identificaram-se efeitos muito ténues, de natureza positiva e negativa, associados à execução do Modelo Estratégico de Desenvolvimento do município.



## 12.- Síntese da Avaliação Ambiental

A Tabela 147 apresenta a síntese da AA da revisão do PDMSMF.

Tabela 147: Síntese da Avaliação Ambiental da revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

FCD	Critério	Objetivo	Efeito
Desenvolvimento Social e Humano	Aspetos Demográficos	Fixar a população residente	+++
		Fixar novos habitantes	+
	Aspetos Sociais	Recuperar/projetar infraestruturas	+++
		Aumentar as qualificações médias da população	++
		Aumento de espaços verdes e de lazer	+++
		Aumentar o bem-estar	++
		Gerar emprego e oportunidades	+
Desenvolvimento Económico	Aspetos Económicos	Aumentar as atividades económicas do município	+
		Gerar emprego	+
		Aumentar o potencial turístico	+
		Criar áreas de localização empresarial	++
		Gerar oportunidades	+
Qualidade Ambiental	Água	Proteger a qualidade da água	++
	Solo	Proteger o solo enquanto recurso escasso e não renovável	+
	Biodiversidade	Proteção das espécies de fauna com interesse de conservação, proteção da estrutura da vegetação com funções ecológicas importantes e evitar a fragmentação de habitats	-
Coesão Territorial	Ordenamento do Território	Diminuição da dispersão dos aglomerados	+
		Coerência no uso do solo	++
		Localizar o tecido empresarial	++



## 13.- Orientações e Monitorização da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Santa Maria da Feira

A revisão do PDM de Santa Maria da Feira apresenta uma contribuição efetiva e positiva para o desenvolvimento sustentável local e regional na medida em que foi desenvolvido tendo em consideração os grandes pressupostos de desenvolvimento sustentável.

Assim, tendo em consideração os critérios e objetivos definidos em cada FCD propõe-se um plano de acompanhamento, definido na tabela apresentada de seguida.

Tabela 148: Plano de acompanhamento

FATOR CRÍTICO	CRITÉRIO	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDADE	META	PERIODICIDADE	FONTE
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E HUMANO	Aspetos Demográficos	Fixar a população residente	População residente em Santa Maria da Feira	Número	Aumentar	Quadrienal (4 em 4 anos)	CM SMF; INE
		Fixar novos habitantes	População residente em Santa Maria da Feira que não habitava no concelho no ano anterior	Número	Aumentar	Quadrienal (4 em 4 anos)	CM SMF; INE
	Aspetos Sociais	Recuperar/projectar infra-estruturas	Número de novas infra-estruturas e/ou recuperadas	Número	Aumentar	Anual	CM SMF
		Aumentar as qualificações médias da população	Nível de Escolaridade	Anos de escolaridade	Aumentar	Quadrienal (4 em 4 anos)	INE
		Aumento de espaços verdes e de lazer	Área de novos espaços verdes	m <sup>2</sup>	Aumentar	Bienal (2 em 2 anos)	CM SMF
		Gerar emprego e oportunidades	Empresas criadas	Número	Aumentar	Anual	CM SMF; INE;
DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO	Aspetos Económicos	Aumentar as atividades económicas do município	Empresas criadas	Número	Aumentar	Anual	CM SMF; INE
		Gerar emprego	Empresas criadas	Número	Aumentar	Anual	CM SMF; INE
		Aumentar o potencial turístico	Unidades de Alojamento	Número	Aumentar	Bienal (2 em 2 anos)	CM SMF; Turismo de Portugal
		Criar áreas de localização empresarial	Parques Industriais/Empresariais	Número	Aumentar	Bienal (2 em 2 anos)	CM SMF



FATOR CRÍTICO	CRITÉRIO	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDADE	META	PERIODICIDADE	FONTE
		Gerar oportunidades	Empresas criadas	Número	Aumentar	Anual	CM SMF; INE
QUALIDADE AMBIENTAL	Água	Proteger a qualidade da água	Cobertura da rede de saneamento	%	Aumentar	Anual	CM SMF; ERSAR
	Solo	Proteger o solo enquanto recurso escasso e não renovável	Área afeta a REN/RAN/DPH e espaços florestais	m2	Manter	Bienal (2 em 2 anos)	CM SMF; CCDRN; ICNF
	Biodiversidade	Proteção das espécies de fauna com interesse de conservação, proteção da estrutura da vegetação com funções ecológicas importantes e evitar a fragmentação de habitats	Área afeta a REN/RAN/DPH e espaços florestais	m2	Manter	Bienal (2 em 2 anos)	CM SMF; CCDRN; ICNF
COESÃO TERRITORIAL	Ordenamento do Território	Diminuição da dispersão dos aglomerados	Pedidos de operações urbanísticas fora dos aglomerados populacionais	Número	Diminuir	Quadrienal (4 em 4 anos)	CM SMF
		Coerência no uso do solo	Alterações ao PDM de SMF	Número	Diminuir	Quadrienal (4 em 4 anos)	CM SMF
		Localizar o tecido empresarial	Migração de empresas já instaladas para parques industriais/empresariais existentes no município	Número	Aumentar	Quadrienal (4 em 4 anos)	CM SMF



## 14.- Bibliografia

- Agroconsultores & Geometral (1995). Carta De Aptidão Da Terra do Entre Douro e Minho (1:100.000). Direcção Geral De Agricultura Do Entre Douro e Minho;
- Agroconsultores & Coba (1991). Carta Dos Solos do Entre Douro e Minho (1:100.000). Direcção Geral De Agricultura Do Entre Douro e Minho;
- Agroconsultores & Coba (1991). Nota Explicativa da Carta de Solos e Carta de Aptidão da Terra do Entre Douro e Minho. Direcção Geral De Agricultura Do Entre Douro e Minho;
- Almeida, Carlos Alberto Brochado de (1990) – Proto- História e Romanização da bacia inferior do Lima. FLUP;
- Almeida, C., Mendonça, J., Jesus, M., Gomes, A. (2000). Sistemas Aquíferos de Portugal. Instituto da Água. Lisboa;
- Atlas do Ambiente, <http://www.iambiente.pt>;
- Braun-Blanquet, J. Braun-Blanquet, G., Rozeira, A., Pinto da Silva, A.R. (1972). Résultats de Trois Excursions Géobotaniques à Travers le Portugal Septentrional et Moyen. IV. Esquisse sur la végétation dunale. Agron. Lusit. 33:217-234;
- Braun-Blanquet, J., Pinto da Silva, Rozeira, A. (1964). Résultats de Trois Excursions Géobotaniques à Travers le Portugal Septentrional et Moyen. III. Landes à Cistes et Ericacées (Cisto-Lavanduletea et Calluno-Ulicetea). Agron. Lusit. 23(4):229-313;
- Caldas, F.B., J.J. Honrado, F. Pedrosa. (1998). "Litoral Norte", proposta de Sítio para a Lista Nacional (Rede "Natura 2000"): Comunidades vegetais num sistema de dunas atlânticas do Portugal eurossiberiano. Actas do Seminário "Dunas da Zona Costeira de Portugal": 119-130;
- Canter, L. W. (1996). Environmental Impact Assessment. McGraw-Hill;
- Canter, L. (1996). Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.;
- Carta Geológica de Portugal, na escala de 1:500.000. Serviços Geológicos de Portugal;
- Carvalho, M., Arriegas, P., Serra, G. (1991). Plantas de Portugal Continental: Convenção de Berna (Anexo I). Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais, S.N.P.R.C.N.;
- Castroviejo, S. (1997). Pteridophyta. Flora Iberica - Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid. 1:3-158;
- Castroviejo, S. (1998). Flora Iberica - Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. 6. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid;
- Chaminé, H. (2000). Estratigrafia e Estrutura da Faixa Metamórfica de Espinho-Albergaria-a-Velha (Zona de Ossa Morena): Implicações Geodinâmicas. Tese de Doutoramento. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto;
- Compton, R. R. (1985). Geology in the field. Wiley;
- CENSOS 2001 (2002) – O País em Números – Instituto Nacional de Estatística;
- CENSOS 2011 (2012) - Instituto Nacional de Estatística;
- COM(2002) 179 Final. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões para uma estratégia temática da



protecção do solo;

- COM(2005) 446 Final. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões para uma estratégia temática sobre a poluição atmosférica;
- Coello-Rubio, X., Galárraga, R. (2003). Groudwater Vulnerability Assessment. Departamento de Ciencias del Agua - Escuela Politécnica Nacional Quito. Ecuador;
- Cortes, R., Pinto, P., Ferreira, M. e Moreira, I. (2002). Qualidade Biológica dos Ecossistemas Fluviais;
- Costa, J.C., Espírito-Santo, M.D., González, P.M.R., Capelo, J., Arsénio, P. (2001). Flora e Vegetação do Divisório Português (Excursão ao Divisório Português). Segundo Curso Avançado de Fitossociologia. ALFA;
- Costa, J.C., Aguiar, C., Capelo, J.H., Lousã, M. (1998). Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea. 0:5-56;
- Cunha, F. (1984). Capítulo Climatologia e Meteorologia in Curso Internacional de Hidrologia Operativa. Manual – Vol. I. Direcção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos. Lisboa;
- Cunniff, P. (1977). Environmental Noise Pollution. New York: John Wiley & Sons;
- Davis, M., Cornwell, D. (1998). Introduction to Environmental Engineering. Third Edition. McGraw-Hill;
- Decreto n.º 4/2005 de 14 de fevereiro. Convenção Europeia da Paisagem;
- Decreto Regulamentar n.º 19/201 de 10 de dezembro. Aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Douro;
- Despacho n.º 2339/2007 de 14 de fevereiro. Aprova o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais para o período de 2007-2013;
- Directiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho de 2002. Relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente;
- Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro de 2008. Relativa aos resíduos e que revoga certas diretivas;
- DETR (2000) – Environmental Impact Assessment – a guide to procedures Department of the Environment. Transport and the Regions, London, UK;
- Domingos, T. (2006). Avaliação Ambiental Estratégica do Programa de Desenvolvimento Rural 2007-2013 de Portugal – Continente. Versão Preliminar. Documento 2 – Avaliação. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;
- Domingos, T. (2006). Avaliação Ambiental Estratégica do Programa de Desenvolvimento Rural 2007-2013 de Portugal – Continente. Versão Preliminar. Documento 3 – Anexos. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;
- Diário da República Portuguesa, <http://www.incm.dr.pt>;
- Dorado, A. C. (1989). Petrografia Basica. Textura, Classificacion y Nomenclatura de Rocas. Paraninfo;
- Eaton, S. (2000). Construction Noise. Worker´s. Compensation Board of BC. Engineering Section Report. Adelaide. Australia;
- Office of Air Quality Planning and Standards (1996). Emission Factor Documentation for AP-42,



Section 12.20, Electroplating - Final Report. Emission Factor and Inventory Group, EPA;

- Environmental Resources Management, Guidance on EIA – Scoping (2001);
- Environmental Resources Management, Guidance on EIA – EIS Review (2001);
- Espírito-Santo, M.D., Costa, J.C. & Lousã, M.F.(1995). Sinopsis da vegetação de Portugal Continental. Instituto Superior de Agronomia, Lisboa (policopiado);
- Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2015. Mota, I., Pinto, M., Sá, J., Marques, V., Ribeiro, J. (2007). Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional; Lisboa;
- European Commission Directorate General (1996). Environmental, Nuclear Safety and Civil Protection, Environmental Impact Assessment – Guidance on Scoping;
- European Commission Directorate General (1995). Environmental, Nuclear Safety and Civil Protection, Environmental Impact Assessment – Guidance on Screening;
- Federal Transit Administration (1995);
- Fernandes, J. (2001). Excerto do Relatório Técnico do Sistema Aquífero Monforte-Alter do Chão. Parte 2 - Climatologia;
- Formação AEP: Novo Regulamento Geral do Ruído, Absorção - Engenharia Acústica, Novembro de 2001;
- Futuro Sustentável Diagnóstico de Ambiente do Grande Porto - Água Versão final para consulta pública Porto, Janeiro de 2006 Promotor: Equipa Técnica Lipor e Católica;
- Gomes, J. Poluição Atmosférica (2001). Um Manual Universitário. PublIndústria;
- American Institute of Chemical Engineers (2000). Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis - 2nd Edition, New York;
- Heggie, R. (2005). M7 - Business Hub Noise and Vibration Assessment. REPORT 30-1399-R1. Revision 0. Richard Heggie Associates. Sydney, Australia;
- HIERA/DSRNAH/DS (1999). Nota Explicativa da Carta dos Solos de Portugal e da Carta de Capacidade de Uso do Solo. Lisboa;
- Honrado, J (2003). A Vegetação Natural de Portugal Continental in As Borboletas de Portugal. Ernestino Maravalhas (Editor). Porto;
- ICOMOS (1999). Charte Internationale Du Tourisme Culturel. La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif;
- IRAR, (2005) Relatório Trienal da Qualidade da Água para Consumo Humano em Portugal 2002-2004;
- Kiely, G. (1999). Ingeniería Ambiental – Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión;
- Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro. Estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural;
- Lei n.º 52/2005, de 31 de Agosto. Aprova as Grandes Opções do Plano para 2005-2009;
- Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro. Aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território;
- Lobo-Ferreira, A, Oliveira, M., Moinante, J., Theves, T. e Diamantino, C. (1995). Estudo da



Avaliação da Vulnerabilidade da Capacidade de Recepção das Águas e Zonas Costeiras em Portugal, Meios Receptores e Suas Características: Meios Subterrâneos. Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Lisboa;

- Loureiro, J. (1984). Capítulo Instrumentos Hidrogeológicos in Curso Internacional de Hidrologia Operativa. Manual - Vol. I. Direcção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos. Lisboa;
- Lourenço, J. B.(1996). Relatório Geotécnico- Relatório de Sondagens. Gabinete de Projectos Barbosa Lourenço, Lda, policopiado, Porto;
- Midões, C. (2001). Excerto do Relatório Técnico do Sistema Aquífero Estremoz-Cano. Parte 2 - Climatologia;
- Morris, P., Therivel, R. (2000). Methods of Environmental Impact Assessment (2nd Edition). Spon Press. London;
- MIL-STD-882C;
- Norte 2015 (2006). Norte 2015 - Competitividade e Desenvolvimento. Uma Visão Estratégica. Versão de Trabalho;
- “Notas para Avaliação de Ruído em AIA e em Licenciamento”, Direcção-Geral do Ambiente (Setembro de 2001);
- Oliveira, R. (2006). Gestão de Sistemas Aquáticos / Gestão de Recursos Hídricos - Águas doces / Águas interiores. Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Lisboa;
- Oliveira, M., Lobo-Ferreira, J. (1998). Cartografia Automática da Vulnerabilidade de Aquíferos com Base na Aplicação do Método DRASTIC;
- Partidário, M. (2007). Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégia - Orientações metodológicas; Agência Portuguesa do Ambiente; Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional; Lisboa;
- Partidário, M. (2003). Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território. Coleção Estudos 9; Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. Lisboa;
- Pereira, H., T. Domingos e L. Vicente (editores). 2004. Portugal Millennium Ecosystem Assessment: State of the Assessment Report. Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa;
- Piscopo, G. (2001). Groundwater vulnerability map explanatory notes. Lachlan Catchment. Department of Land and Water Conservation (NSW);
- Plano Director Municipal de Santa Maria da Feira (2006). Câmara Municipal de Santa Maria da Feira;
- Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro (2001). Relatório Final. Instituto da Água;
- Plano Estratégico Nacional do Turismo (2007). Para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal. Ministério da Economia e da Inovação;
- Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro (2004). Sessão de Apresentação;
- Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro (2004). Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional. Direcção Regional da Economia do Norte;
- Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU) II (2006). Documento de Consulta Pública;



- Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020; 2014). Documento de Consulta Pública;
- Plano Estratégico Nacional (2007). Desenvolvimento Rural. Fevereiro de 2007;
- Plano Nacional para as Alterações Climáticas (2003). Documento Síntese - Cenários de Esforço e Redução. Instituto do Ambiente;
- Plano Nacional de Acção Para a Inclusão (2008). PNAI -. Portugal 2006-2008. Governo da República Portuguesa. Lisboa;
- Plano Nacional de Emprego (2005). Versão Final. Governo da República Portuguesa. Lisboa;
- Programa de Estabilidade e Crescimento (2007-2011). Actualização de Dezembro de 2007. Governo da República Portuguesa. Lisboa;
- Programa Operacional Norte (2007). Proposta de Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013;
- Plano Nacional da Água - INAG, <http://www.inag.pt>;
- Relatório de Qualidade do Ar, <http://www.iambiente.pt>;
- Ribeiro, L. (2004). Recursos Hídricos Subterrâneos de Portugal Continental. Instituto da Água. Lisboa;
- Rogado, N., Batalha, J., Simões, J., Ribeiro, L. (2005). Esboço de uma Carta de Solos da Região de Aveiro (1:100.000);
- Ruído Ambiente em Portugal, <http://www.iambiente.pt>;
- Relatório Ambiental (Versão Preliminar) da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor da Rede (2008). Câmara Municipal de Mesão Frio;
- Relatório Ambiental (Versão Preliminar) da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor de São Xisto (2008). Câmara Municipal de São João da Pesqueira;
- Relatório de Factores Críticos da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor da Rede (2008). Câmara Municipal de Mesão Frio;
- Relatório de Factores Críticos da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor de São Xisto (2008). Câmara Municipal de São João da Pesqueira;
- Resolução 97/C 76/01 do Conselho, de 24 de Fevereiro. Relativa a uma estratégia comunitária de gestão de resíduos;
- Resolução da Assembleia da República n.º 12/2008, de 26 de Março. Aprova a Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial, adoptada na 32.ª Sessão da Conferência Geral da UNESCO, em Paris, a 17 de Outubro de 2003;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/94, de 4 de Agosto. Aprova o Plano Director Municipal de São João da Pesqueira;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 75/2005, de 17 de Março. Aprova o Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto. Aprova o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2006;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 103/2007, de 6 de Agosto. Aprova o Programa para os Tectos de Emissão Nacionais;



- Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2007, de 21 de Agosto. Aprova o Plano Nacional de Uso Eficiente da Água;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 183/2005, de 28 de Novembro. Aprova o Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNACE) 2005-2008;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 116/2006, de 20 de Setembro. Criar a Estrutura de Missão para a Região Demarcada do Douro;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 166/2006, de 15 de Dezembro. Aprova o Plano Nacional de Acção Para a Inclusão;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 4 de Abril. Aprova o Plano Estratégico Nacional de Turismo;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2007, de 3 de Julho. Aprova o Quadro de Referência Estratégico Nacional;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, de 20 de Agosto (2007). Aprova a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015 (ENDS) e o respectivo Plano de Implementação (PIENDS);
- Sampaio, G. (1947) - Flora Portuguesa. 3ª Edição (Fac-simile). I.N.I.C. (1988);
- Sérgio, G. (2004). Geologia do Campo II - Análise de Solos. Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro;
- Serrão, J., Marques, A. O (1990). Nova História de Portugal vol. I: Portugal das Origens à Romanização (coord. De Jorge de Alarcão), 1ª edição, Editorial Presença, Lisboa;
- Silva, M., Lopes, J., Almeida, C.(1996). Produtividade de Furos Verticais em Formações Cristalinas na Região do Porto. Revista Geociências. Rev. Univ. Aveiro, vol. II (1 e 2),p. 109-120;
- Stout, J. (2001). Dust and environment in the Southern High Plains of North America. Journal of Arid Environments 47: 425-441;
- Surface Engineering Association (2001). Health, Safety and Environment. Code of Best Practise for the Surface Finishing Industry, Environment Agency;
- System Safety Program - Department of Defence - United States of America (ref. MIL-STD-882C);
- Teixeira, C., Perdigão, J. e Assunção, C. (1962). Notícia Explicativa da Folha 13-A (Espinho). Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.;
- Therivel, N., Wilson, E., Heaney, D. Thompson, S. (1992). Strategic Environmental Assessment. Earthscan Ltd. London;
- Tovar, L. (2006). O PEAASAR II, “Plano estratégico para o sector das águas”. Revista Poder Local;
- Tonin, R. Modelling and Predicting Environmental Noise, [www.rtagroup.com.au](http://www.rtagroup.com.au);
- Tonin, R. (2000). Estimating Noise Levels from Petrochemical Plants, Mines and Industrial Complexes. Acoustics Australia 13: 2-59;
- United States Environmental Protection Agency (USEPA; 1971). Noise from Construction Equipment and Operations, Building Equipment, and Home Appliances. Washington, United States of America;
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - DESG/CETRAD (2005). Relatório Final do



Estudo de Avaliação Estratégica da Acção Integrada de Base Territorial do Douro. Programa Operacional da Região Norte;

- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (s/ data.). Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro. Volume II - Orientações Estratégicas;
- Weston, J. (1997). Planning and Environmental Impact Assessment in practise. Longman;
- Zanetti, P. (1998). Air Pollution Modelling - Theory, Computational Methods and Available Software. CMP;
- Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, SNPRCN (1990);
- <http://www.cerc.co.uk>;
- <http://www.cm-feira.pt>;
- <http://snirh.inag.pt>;
- <http://www.iambiente.pt>;
- <http://www.inag.pt> - Léxico de termos hidrogeológicos. Março, 2006;
- <http://www.indaqua.pt/feira.html>; consultado em Junho de 2006;
- <http://www.inresiduos.pt>.