



SANTA MARTA DE PENAGUIÃO

MUNICÍPIO



PLANO MUNICIPAL DO AMBIENTE

- Município de Santa Marta de Penaguião -

Dezembro de 2016

ÍNDICE

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	3
1. Enquadramento geográfico	3
2. Hipsometria	4
3. Declive	6
4. Exposição	7
5. Hidrografia	7
CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	9
1. Temperatura do ar	10
2. Humidade relativa do ar	11
3. Precipitação	12
4. Vento	14
CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO, COBERTO VEGETAL E ÁREAS PROTEGIDAS	14
1. Organização e Ocupação do Solo Segundo o PDM	14
2. Ocupação do solo Segundo a COS 2007	14
3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal	19
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	22
1. Poluição	22
2. Qualidade do Ar e Ruído Ambiente	22
2.1. Qualidade do Ar	22
2.2. Ruído	25
3. Resíduos	27
4. Infraestruturas de água e saneamento	30
4.1. Abastecimento de água	30
4.2. Saneamento	31
5. Energia	31
6. Paisagem e Património	32
6.1. Paisagem	32
6.2. Património Cultural	33

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1. Enquadramento geográfico

O concelho de Santa Marta de Penaguião localiza-se na região Norte de Portugal, encontrando-se a cerca de 300 quilómetros em linha reta da capital do País, e dista, aproximadamente, 70 quilómetros do Oceano Atlântico, que se encontra a oeste. O limite sul do concelho encontra-se a menos de 3 quilómetros do rio Douro.

As cidades mais próximas encontram-se a menos de 3 quilómetros em linha reta do concelho, que são Peso da Régua a Sul e Vila Real a Norte. O concelho de Santa Marta de Penaguião tem uma extensão territorial reduzida, com apenas 69,29 km² de superfície, distribuída por 7 freguesias.

Das freguesias do concelho de Santa Marta de Penaguião há algumas que se destacam pela sua dimensão territorial, nomeadamente Fontes que tem uma superfície de 15,69 km² e a União de Freguesias de Lobrigos (S. João e S. Miguel e Sanhoane) com 14,71 km², correspondendo a 22,64% e 21,23% do total do território municipal, respetivamente. No extremo oposto destacam-se 2 freguesias pela dimensão territorial inferior a 6 km², Alvações do Corgo (4,35 km²), e Medrões (5,15 km²) correspondendo a 6,28%, e 7,43% do total da superfície do concelho.

Freguesias	Área (km ²)	Área (%)
Alvações do Corgo	4,35	6,28
Cumieira	11,04	15,93
Fontes	15,69	22,64
Medrões	5,15	7,43
Sever	6,18	8,92
União de Freguesias de Lobrigos (S. João Batista e S. Miguel) e Sanhoane	14,71	21,23
União de Freguesias de Louredo e Fornelos	12,17	17,56
Total	69,29	100,00

Tabela 1: Freguesias e respetivas áreas

Fonte: PORDATA e CENSOS 2011, INE.

O concelho de Santa Marta de Penaguião faz fronteira com 4 concelhos, mas grande parte do mesmo tem como limite territorial os concelhos de Vila Real e Peso da Régua. Assim, a norte é limitado por Vila Real, a Este por Vila Real e Peso da Régua respetivamente, a Sul faz fronteira com Peso da Régua, e a Oeste com Peso da Régua, Baião e Amarante, embora a fronteira com Amarante tenha muito pouca extensão.

Santa Marta de Penaguião é 1 dos 14 Municípios pertencentes ao distrito de Vila Real, e integra a nomenclatura de unidade territorial (NUT) Douro, que é uma das 8 unidades territoriais que constituem a NUT II Norte. Localiza-se no sector oeste da NUT, abrangendo apenas 1,7% da superfície da NUT e representa 3,3% das freguesias, sendo o segundo município com menor dimensão territorial.

Ao nível florestal, o concelho encontra-se inserido no Instituto de Conservação da Natureza e Floresta, I.P (ICNF, I.P), Direção Regional de Florestas do Norte, e é abrangido pela Unidade de Gestão Florestal do Douro (UGFD).

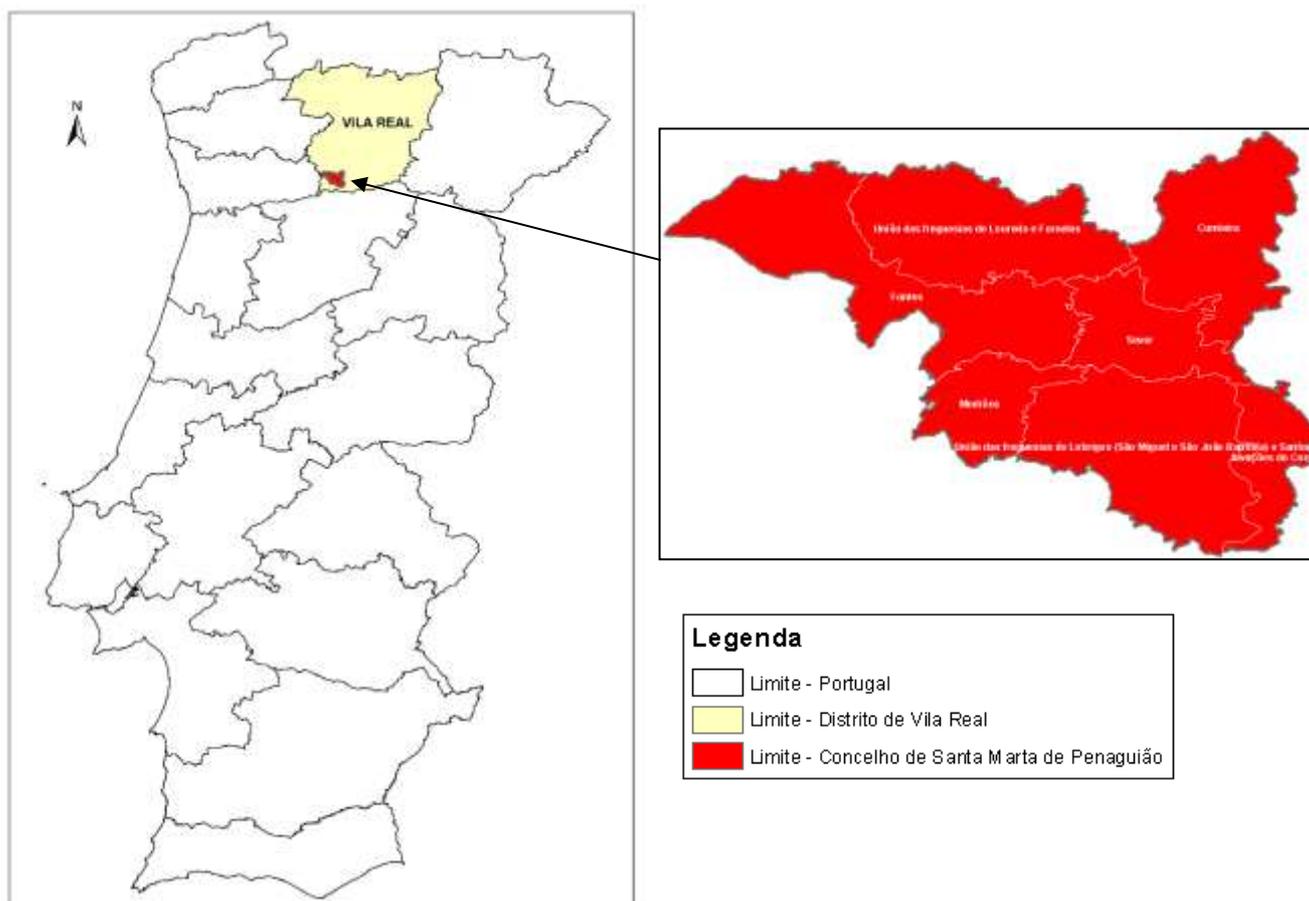


Figura 1: Localização do Concelho de Santa Marta de Penaguião.

2. Hipsometria

O panorama geomorfológico presente no concelho reflete a movimentada história geológica subjacente à paisagem da região, em que os aspetos superficiais observados correspondem aos diversos acontecimentos que marcaram cada fase geológica e a fenómenos sub-superficiais e profundos. Ocorreram processos de sedimentação, emersão, erosão, vulcanismo e plutonismo. Por outro lado, as deformações a que as diferentes litologias foram sendo sujeitas contribuíram, em grande parte, para a topografia acidentada do concelho.

O concelho é atravessado por quatro lineamentos: o lineamento central, com 20Km de extensão, que corresponde à falha de Vila Real e está associado às depressões de Peso da Régua, Veiga e Relvas; o lineamento Oeste, com 23Km e direção aproximada NNE/SSW (lineamento de Vinhós) e que se encontra associado a vales fluviais; o lineamento do Corgo com direção N-S a NNE/ SSW, coincidente com o vale do Corgo e o lineamento de Relvas, que se inicia a norte de Vila Real e vai intercalar o lineamento de Vinhós.

A dicotomia xisto-granito da bacia do Douro vai-se refletir naturalmente na morfologia existente, sendo esta também o resultado do desnivelamento das superfícies por controlo tectónico e da ação dos agentes de erosão. É possível identificar três formas de relevo principais: os relevos residuais, as plataformas intermédias e os vales.

Por vezes, das plataformas aplanadas sobressai um conjunto de relevos residuais resultantes da presença de litologias mais

resistentes (quartzitos, metagrauvaques, conglomerados) como sucede na serra do Marão. (SOUSA et al, 1989). O maciço montanhoso do Marão atinge os 1415 metros de altitude e surge de forma omnipresente a Oeste, com as suas encostas pouco praticáveis de declives muito elevados e máxima expressão nas escarpas quartzíticas. Nas vertentes que descaem para os afluentes do Corgo, formando vales muito encaixados, existem pequenas áreas de menor pendente onde se implantaram povoações como Póvoa da Serra, Paradela do Monte e Soutelo. Este maciço vai-se ramificando e decrescendo em altitude, constituindo uma série de cordões montanhosos arredondados (600-800 metros) com grandes desníveis na queda para os afluentes e sub-afluentes do Corgo. As povoações de Justos, Fontes, Paredes de Arcã e mais a Sul, Medrões encontram-se em pequenas áreas aplanadas nas proximidades das linhas de cumeada.

Com base na carta hipsométrica a cota mínima situa-se junto ao Rio Corgo e tem o valor de 79,6m e a máxima situa-se no cimo da Serra do Marão e tem o valor de 1415 m, verificando-se uma amplitude hipsométrica superior a 1335,4 m no Concelho.

Atendendo à distribuição vegetal, pode encontrar-se em cotas mais baixas, vales do Corgo, Aguilhão e zona sul do concelho, paisagem dominada pelas culturas mediterrânicas: a vinha e o olival consociado, entre 400 a 700 m de altitude (zonas de Fontes, Medrões e Louredo/ Fornelos) existe uma ocupação agro-florestal onde existe uma diversificação de culturas. Dos 700 aos 1000 metros, a paisagem é dominada pela floresta e matos, permitindo alguma agricultura junto às linhas de água (Póvoa da Serra, Soutelo, Paradela). Entre os 1000 e os 1300 m aparecem algumas manchas florestais apreciáveis, entrecortadas por matos. Acima dos 1200 m a paisagem dominada por regeneração de matos rasteiros e alguns bosques de coníferas exóticas.

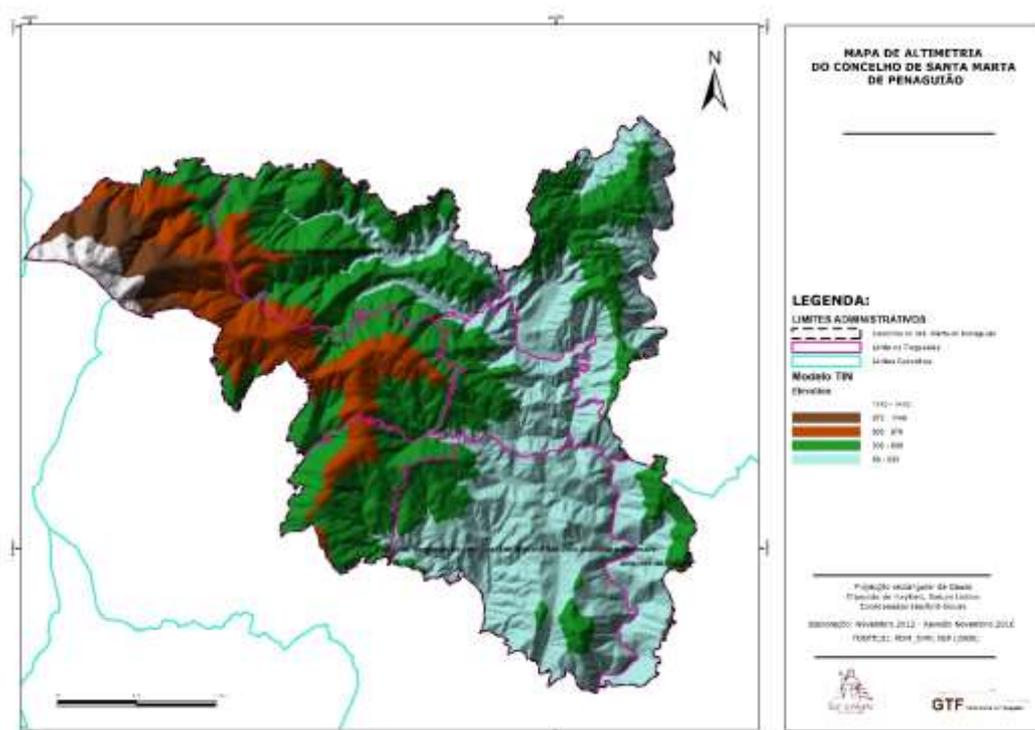


Figura 2: Carta Altimétrica, segundo PDM 2011 e IGP 2006.

3. Declive

As ramificações montanhosas vão-se diluindo numa sucessão ondulada de montes com cerca de 100-400 m, voltados para o Douro, na zona de Medrões, Sanhoane e S. João de Lobrigos, onde os declives apresentam valores mais baixos no contexto concelhio. O limite Norte do concelho é formado pela queda brusca da zona planáltica de Torgueda (600-700 metros) para o rio Aguilhão. Esta prolonga-se aproximadamente para Este, num cabeço estreito onde está implantada a Cumeeira, e que se precipita para o rio Corgo.

A exposição do relevo é um fator que influencia a propagação do incêndio por determinar as variações do tempo atmosférico durante o dia, já que à medida que a posição do Sol se modifica varia a temperatura à superfície, bem como a humidade relativa, o conteúdo em humidade dos combustíveis e a velocidade e direção dos ventos locais.

Atendendo ao declive apresentado na Carta de declives, decidiu criar-se para o Concelho cinco classes de declive com uma amplitude de 5°.

Assim, de acordo com DFCl verifica-se o seguinte: na zona do Marão, em que os declives são acentuados, a rede rodoviária encontra-se razoavelmente bem estruturada e o tempo da primeira intervenção até se situa em grande parte deste território abaixo dos 15 minutos. Todavia existem outras situações como as existentes nas vertentes situadas entre Fiolhais, Carvalhais e Soutelo, que não são tão declivosas como as anteriores, mas possuem uma grande carga combustível e a rede rodoviária não se encontra tão bem estruturada.

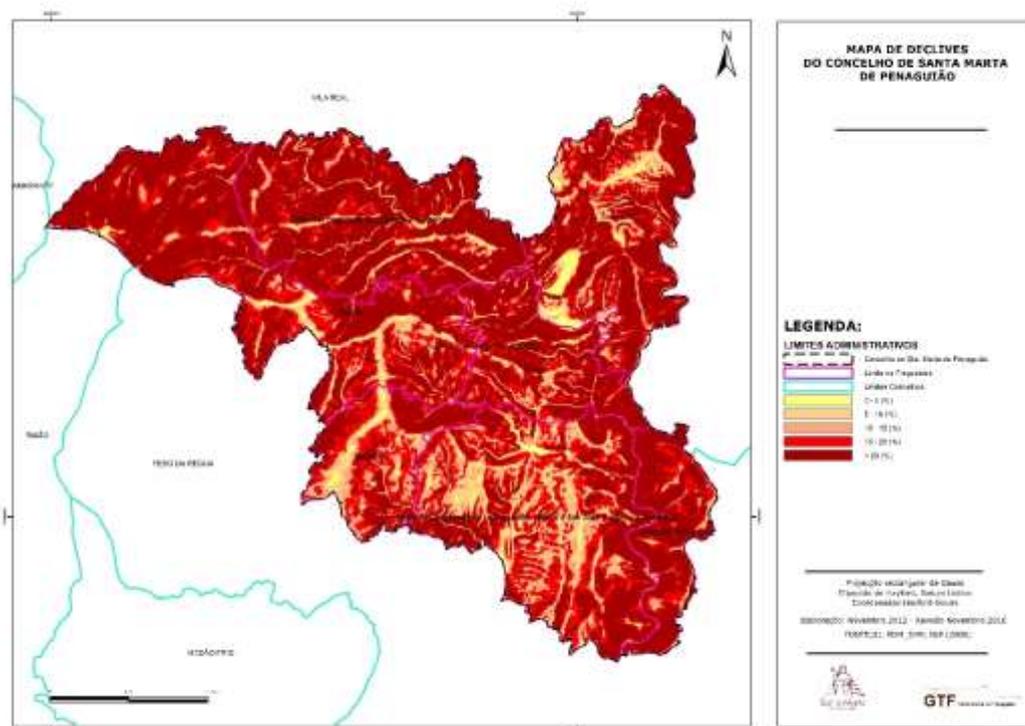


Figura 3: Carta dos Declives, segundo PDM 2011 e IGP 2006.

4. Exposição

Por outro lado, de acordo com Botelho (1992) as encostas ensolaradas são mais secas e detêm menos combustíveis que as de sombra. Às latitudes de Portugal, regra geral, as vertentes Sul e Sudoeste apresentam condições climáticas e um mosaico de vegetação, caracterizado pela abundância de espécies esclerófitas, favorável à rápida inflamação e propagação do fogo contrariamente às vertentes Norte e Nordeste que detendo maiores teores em humidade, ardem mais lentamente e atingem temperaturas inferiores (Almeida et al. 1995).

No âmbito da análise da DFCI, de acordo com as exposições, verifica-se o domínio das exposições frias a noroeste do concelho em locais como Jutos, Póvoa da Serra e Paradela do Monte que contribuem para a criação de locais mais sombrios e expostos aos ventos frios. Nas encostas abrigadas desta zona pode-se encontrar o olival e a vinha. As partes Sul e Sudeste do concelho (Sanhoane, S. João de Lobrigos, S. Miguel e Alvações do Corgo) são caracterizadas pelo predomínio de encostas mais quentes devido ao abrigo por algumas elevações e pela maior exposição às radiações solares. Nesta situação a vinha é a ocupação dominante, com o olival consociado e alternância de matos de cariz mediterrânico em áreas mais declivosas. Estes matos embora escassos constituem-se como vegetação inflamável e como tal favorável à progressão de incêndios florestais.

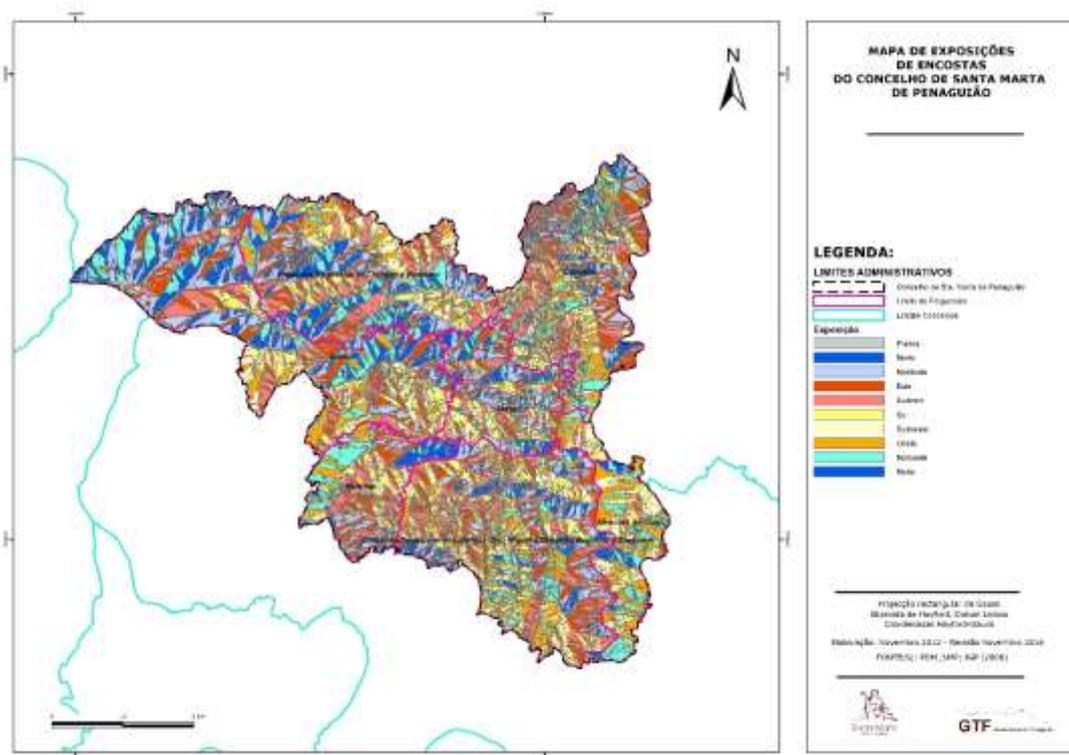


Figura 4: Carta de Exposições, segundo PDM 2011 e IGP 2006.

5. Hidrografia

A disposição de rede hidrográfica é dependente da morfologia do terreno e expressa claramente as orientações dominantes das encostas e as linhas de fractura resultantes da tectónica. O centro distribuidor das linhas de água do concelho é, sem dúvida, o bloco montanhoso do Marão. Aqui, as precipitações elevadas, aliadas à fraca permeabilidade do solo, criam uma rede hidrográfica constituída por diversas linhas de água que escorrem dos cabeços mais elevados e confluem para o vale

do **Corgo**, onde se situam as cotas mais baixas do concelho. Estas seguem na sua quase totalidade uma direção geral aproximada W/E. Algumas ribeiras seguem os lineamentos do sistema da falha de Vila Real, assumindo por isso uma direção aproximada SW/NE. Este facto também é derivado do predomínio de encostas voltadas a Norte e NE na parte noroeste do concelho (freguesias de Fontes, Louredo e Fornelos).

As linhas de água da parte Norte vencem grandes desníveis desde a linha de cumeada do Marão até confluírem no **Aguilhão**. As da parte Sul enquadram-se mais numa zona de relevo ondulado onde a rede hidrográfica assume uma disposição dendrítica e muito ramificada.

Atualmente tem vindo a decorrer um aumento de vinha nas encostas e nos cabeços alterando a drenagem e infiltração natural da água, onde se deverão manter os bosques, pinhais ou matagais. A presença da floresta é muito importante na medida em que possui um efeito redutor no escoamento superficial das águas das chuvas e contribui para o reforço do escoamento sub-superficial e regularização dos cursos de água. Desta forma, tem um grande valor na preservação e gestão dos recursos hídricos, dada a presença de encostas declivosas por quase todo o concelho, além de constituir um complemento no equilíbrio da paisagem.

Ao nível da DFCI, há a salientar que na rede hidrográfica os Rios Corgos e Aguilhão funcionam como pontos de água para abastecimento terrestre para meios de combate a incêndios, e ao longo do Concelho encontram-se distribuídos vários pontos de água para abastecimento de meios aéreos.

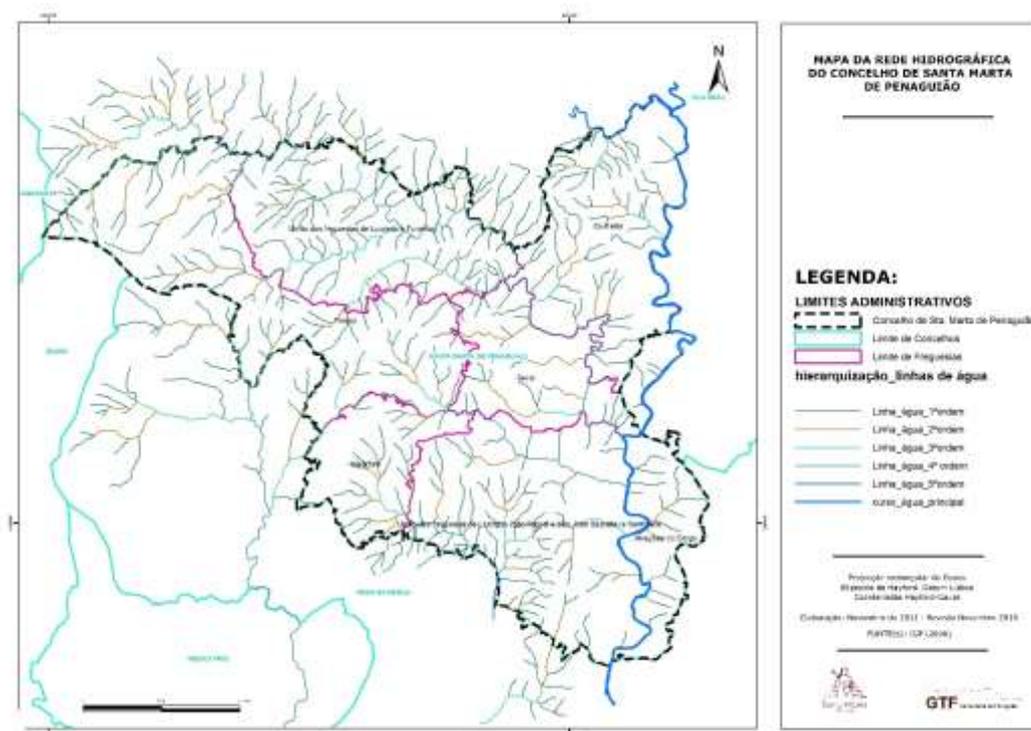


Figura 5: Carta da Rede hidrográfica, segundo PDM 2011 e IGP 2006.

CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

A estação climatológica automática mais próxima do concelho de Santa Marta de Penaguião, é a que se encontra localizada no concelho de Vila Real, sendo que os valores apresentados para este concelho não refletem os mesmos dados no concelho de Santa Marta. No caso das temperaturas médias, no concelho de Santa Marta de Penaguião, são sempre superiores às do concelho de Vila Real.

Será portanto imperativo fazer uma breve descrição dos dados específicos para o concelho de Santa Marta de Penaguião, analisando o estudo efetuado para o PDM, a presença do bloco montanhoso do Marão é responsável pela criação de um gradiente termo-pluviométrico NW-SE aproximadamente. Os valores de altitude em zona montanhosa provocam uma diminuição da temperatura, de modo que estas se destacam em termos climáticos das zonas circundantes por serem mais chuvosas e possuírem um Verão mais suave e um Inverno mais rigoroso.

A serra do Marão, que faz parte da barreira montanhosa do Norte e Centro de Portugal (“barreira de condensação”), atua como obstáculo à penetração direta das massas de ar húmido derivadas da circulação de Oeste. O ar carregado com humidade, proveniente do oceano, ao subir as encostas atinge o ponto de saturação, provocando precipitação sob a forma de chuva, neve ou granizo. Na linha de cumeeada é atingido o valor máximo que supera os 1600 mm anuais. Ao descer as encostas do lado Este, o ar já não possui tanta humidade e as altitudes decrescentes levam à maior dificuldade da sua saturação, provocando a diminuição progressiva dos valores de precipitação (Efeito de Fohen). A influência do vale do Douro faz-se sentir principalmente pela entrada de ventos secos e quentes através do vale do Corgo. Estes provocam um aumento da temperatura e da secura estival à medida que se avança para Este, ao longo do concelho.

É possível diferenciar, logo à partida, duas zonas distintas que refletem o papel da variação da altitude no clima regional: a Terra Fria, associada ao domínio da montanha na parte Noroeste, e a Terra Quente, associada ao Douro Vinhateiro, na parte Sul e Este. A Terra Fria é caracterizada pelas baixas temperaturas e pela duração do Inverno, que lhe advém da altitude e exposição aos ventos frios, possuindo uma relativa amenidade estival (Póvoa da Serra, Soutelo, Paradela e Justos). Com características intermédias, surge a Terra de Transição, a altitudes entre os 400 e os 700 metros. Os Invernos são frios, mas menos rigorosos que na montanha, enquanto que os verões são curtos e quentes (Fontes, Fiolhais, Medrões). A Terra Quente, abaixo dos 400 metros, possui uma relativa amenidade invernal enquanto que os verões começam a denotar um marcado carácter mediterrânico, com uma maior exposição aos raios solares ou a existência de vales abrigados a acentuar o calor: é o caso de S. Miguel de Lobrigos, Alvações do Corgo e Sanhoane.

Assim, devido à inexistência de dados provenientes de estações climatológicas no concelho ou próximo do concelho recorreu-se à série das normais climatológicas, da série “ O Clima de Portugal” e de acordo com o fascículo XI relativo à Região Demarcada do Douro, datado a 1965, serão analisadas as normais climatológicas dos locais da Cumieira e Fontes, durante o período de 1936 – 1960, com altitudes de 340m e 630m respetivamente.

1. Temperatura do ar

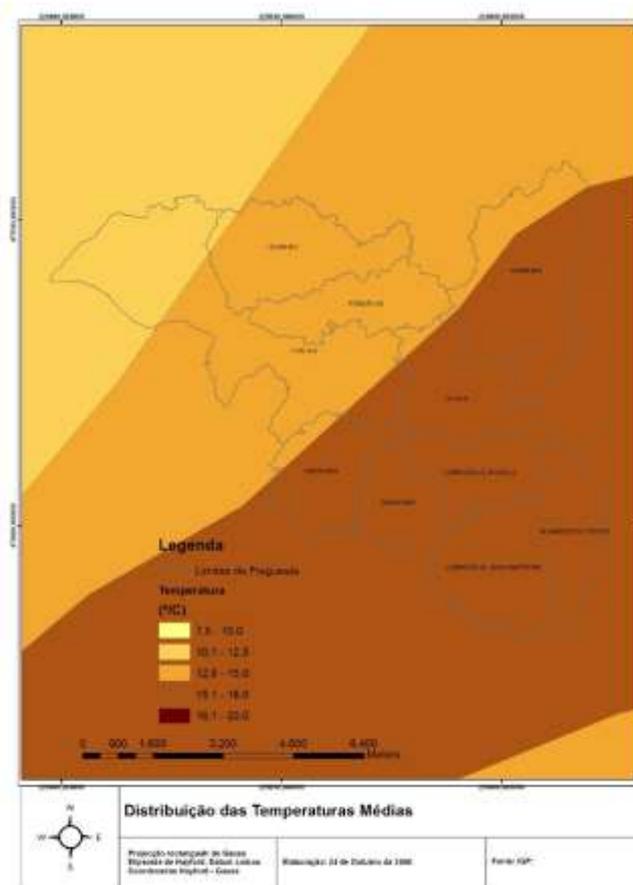


Figura 6: Carta da distribuição das Temperaturas médias, de 2006.

Cruzando valores médios anuais de temperatura (T) e de precipitação (R) é possível delimitar zonas climaticamente homogêneas que permitem identificar áreas com diferentes condições naturais. Podem-se encontrar variantes das zonas climáticas frias, quentes e de transição. Assim, surge a Terra Fria de Alta Montanha com uma temperatura média anual inferior a 9 °C e uma precipitação superior a 1200 mm, correspondendo à linha de cumeada do Marão, acima dos 1200-1300 metros, onde as baixas temperaturas e um período de geadas alargado configuram uma paisagem dominada por matos rasteiros e alguns bosques de coníferas exóticas.

Aproximadamente entre os 1000 e 1300 metros o meio é dominado pelo clima de montanha, ou seja, temperatura média anual entre 9 °C e 10 °C com ombroclima húmido (precipitação superior a 1200 mm). O menor rigor do Inverno permite o desenvolvimento de algumas manchas florestais apreciáveis, entrecortadas por matos.

No nível inferior, dos 700 aos 1000 metros, as condições climáticas são consideradas de Terra Fria de planalto, com temperatura entre 10 °C e 12,5 °C e a precipitação superior a 1200 mm. A paisagem continua a ser dominada pela floresta e matos, permitindo alguma agricultura junto às linhas de água (Póvoa da Serra, Soutelo, Paradela).

A chamada Terra de Transição (Temperaturas médias entre 12,5 °C e 14 °C), possui duas variantes, com a primeira mais húmida que a segunda (precipitação superior a 1200 mm e entre 1000 a 1200 mm, respetivamente) sendo representadas pela zona de Fontes, Medrões e Louredo/ Fornelos onde existe uma ocupação agro-florestal e é possível uma diversificação de culturas.

Nos níveis inferiores e correspondendo aos vales do Corgo, Aguilhão e zona sul do concelho as condições climáticas correspondem à Terra Quente (Temperaturas médias superiores a 14 °C) com uma variante mais húmida que as outras. A paisagem aqui é dominada pelas culturas mediterrânicas: a vinha e o olival consociado.

As variantes mais húmidas da Terra de Transição e da Terra Quente, em redor da serra do Marão são devidas, provavelmente, à presença do maciço montanhoso.

Analisando as normais climatológicas provenientes do local de Fontes e Cumieira, esta última possui temperaturas mais elevadas que a freguesia de Fontes. Estes valores adveem de fatores como as suas altitudes e enquadramentos geográficos, proximidade ao vale do Corgo no caso da Cumieira e ao maciço montanhoso da Serra do Marão no caso de Fontes. Todavia estima-se que locais como S. Miguel, S. João de Lobrigos e Alvações do Corgo ainda possam oferecer temperaturas ligeiramente superiores aos locais anteriormente referidos.

Temperaturas acima do 30.º nos meses do período crítico, com destaque para o mês de Agosto, associado a baixos teores de humidade relativa, e ventos secos, conferem situações propícias para o desenvolvimento de fogos florestais.



Figura 7: Gráfico com valores médios ponderados da Temperatura do ar, segundo o “ O Clima de Portugal”, fascículo XI relativo à Região Demarcada do Douro.

2. Humidade relativa do ar

Como não existem dados das normais climatológicas relativas ao parâmetro humidade para o concelho de SMP, utilizaram-se as normais climatológicas dos concelhos limítrofes de Peso da Régua e Vila Real.

Assim poder-se-á extrapolar para o concelho de Santa Marta de Penaguião, os valores médios das duas estações referidas.

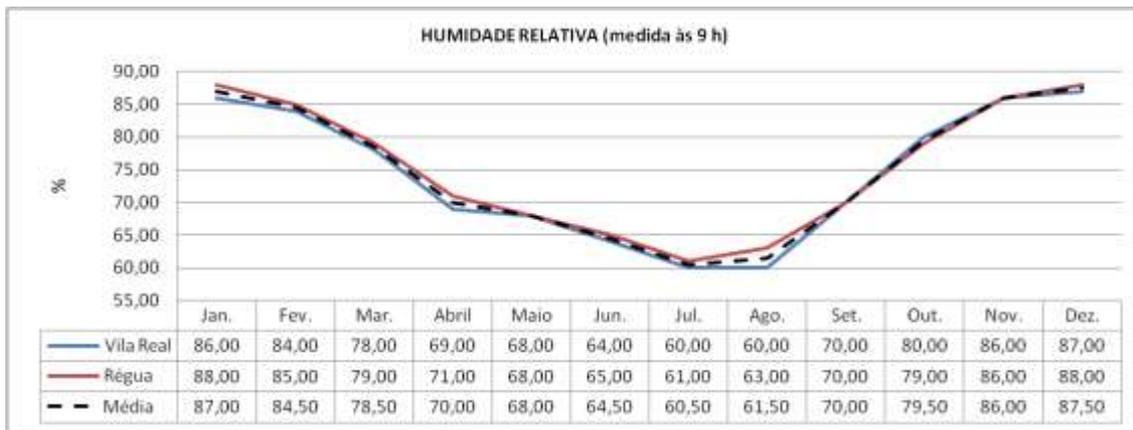


Figura 8: Gráfico com valores da Humidade Relativa (medida às 9 h), segundo o “ O Clima de Portugal”, fascículo XI relativo à Região Demarcada do Douro.

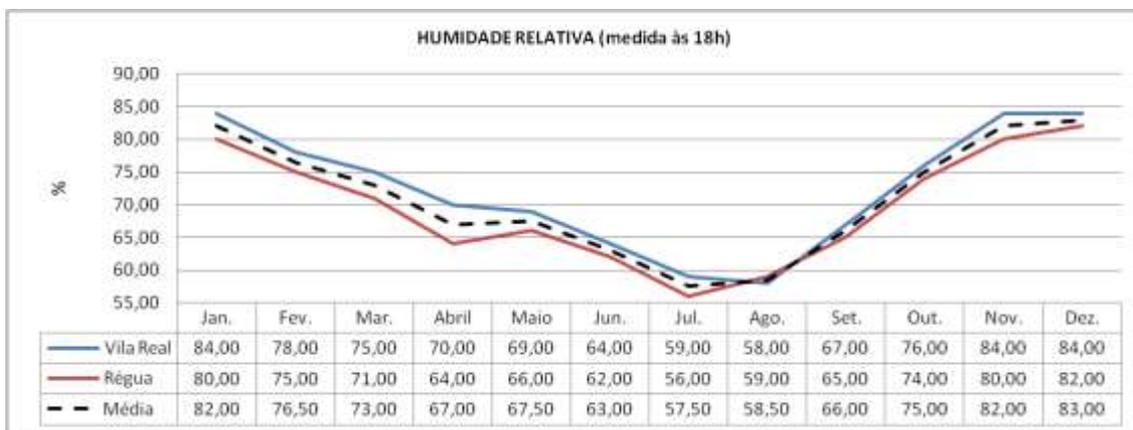


Figura 9: Gráfico com valores mensais da Humidade Relativa (medida às 18 h), segundo o “ O Clima de Portugal”, fascículo XI relativo à Região Demarcada do Douro.

3. Precipitação

A precipitação mais elevada e a fraca permeabilidade dos solos originam valores de escoamento que vão diminuindo de Oeste para Este, desde valores superiores a 400mm para valores inferiores a 300mm (Atlas do Ambiente). Desta forma, os caudais mais importantes (no contexto concelhio) são os que estão associados à zona mais húmida e chuvosa, dado que os restantes consistem na sua maioria em linhas de água temporárias ou de caudal não assinalável.

O substrato geológico presente, caracterizado por uma fraca permeabilidade origina uma baixa produtividade dos aquíferos e um elevado escoamento superficial que tornam o regime de caudais existente facilmente correlacionável com as variações de precipitação. No Verão o caudal dos cursos de água é diminuto, e muitas linhas de água desaparecem, contrastando com o período invernal em que os valores de precipitação tornam perceptíveis muitas ribeiras e aumentam grandemente os caudais dos rios. A variabilidade anual e inter-anual da precipitação, típica dos climas mediterrânicos, produz grandes variações de caudal, que podem originar cheias quando ocorre a concentração da precipitação em períodos de tempo relativamente curtos.

As áreas potenciais de relativa riqueza em águas subterrâneas estão relacionadas com os aluviões do Aguilhão, o maciço

granítico em Louredo e as camadas vulcano – sedimentares do Marão. É de realçar que o termo “potencial” resulta da observação da rede hidrográfica, das captações subterrâneas e da carta geológica e indica a necessidade de estudos hidrogeológicos aprofundados para a confirmação desses aquíferos. No caso do maciço granítico de Louredo / Cumieira, a presença de lineamentos e três captações de água poderão indiciar a presença de aquíferos devido à circulação da água pelas fracturas. Na zona da Veiga, os depósitos sedimentares associados à falha de Vila Real, poderão constituir zonas de circulação e recarga de águas subterrâneas. Na Serra do Marão, as bancadas conglomeráticas podem constituir a fonte de alimentação da captação aí existente.

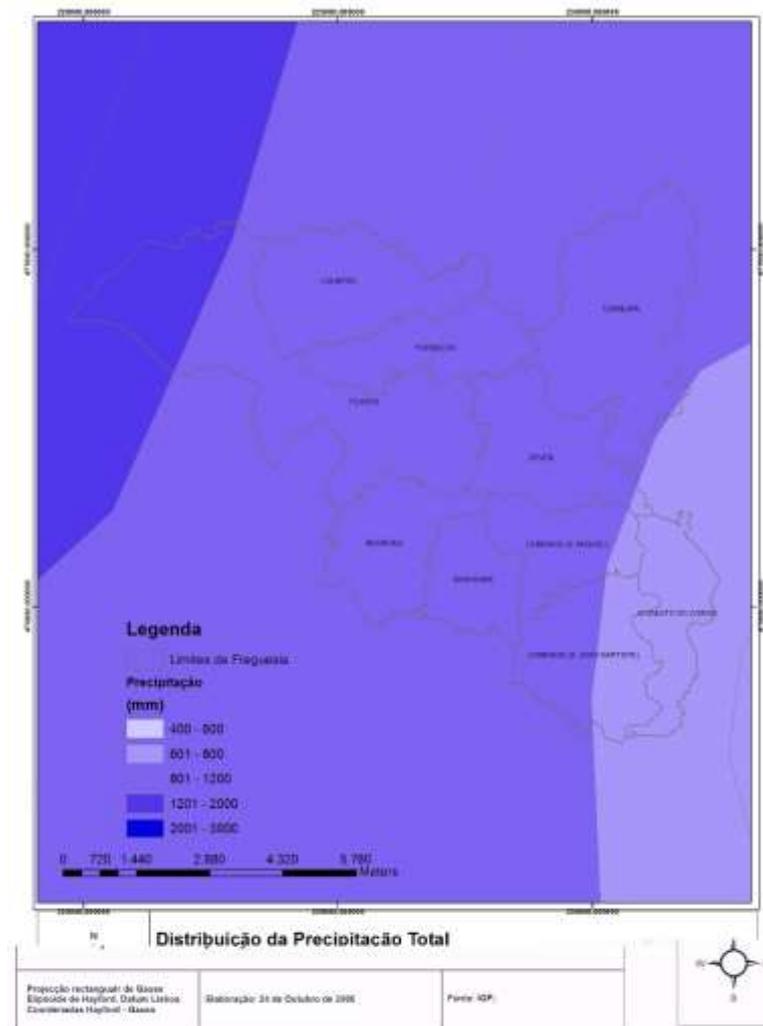


Figura 10: Carta da distribuição da Precipitação Total, de 2006.



Figura 11: Gráfico com valores médios mensais e máximos diários de precipitação, segundo o “ O Clima de Portugal”, fascículo XI relativo à Região Demarcada do Douro.

4. Vento

Não existe qualquer tipo de informação minimamente adaptada à região disponível, relativamente a este parâmetro, no entanto atendendo às implicações que o mesmo tem na DFCI, o Gabinete Técnico Florestal terá como objetivo, assim que lhe for possível, efetuar o registo diário dos parâmetros climatéricos abordados.

CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO, COBERTO VEGETAL E ÁREAS PROTEGIDAS

2. Organização e Ocupação do Solo Segundo o PDM

Atualmente, o PDM em vigor, reflete no ordenamento do solo previsto a estratégia de intervenção na altura da elaboração, bem como o uso do solo predominante e os compromissos urbanísticos existentes.

Os principais usos do solo podem ser divididos em:

- solos urbano: Espaços predominantemente habitacionais, espaços de interesse patrimonial, espaços e equipamentos estruturantes, espaços industriais e empresariais; solos de urbanização programada; espaços verdes (utilização coletiva, de proteção e salvaguarda, de enquadramento);
- solo rural: Espaços agrícolas; florestais; florestais de conservação; florestais de produção; de uso múltiplo Agrícola e florestal; espaços naturais e espaços culturais de recreio e lazer e de vocação religiosa;
- património cultural imóvel;
- áreas classificadas como monumentos nacionais;
- estrutura ecológica municipal;
- espaços para infraestruturas;
- espaços com potencial para a exploração de recursos geológicos

2. Ocupação do solo Segundo a COS 2007

A COS (Carta de Ocupação do Solo) de 2007, permite um conhecimento dos usos dominantes, atualmente existentes no

concelho.

A nomenclatura usada na COS 2007 foi agrupada em nove classes generalistas de ocupação do solo:

- Culturas agrícolas permanentes;
- Culturas agrícolas temporárias;
- Culturas agrícolas heterogéneas;
- Florestas;
- Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea;
- Indústria, comércio e transportes;
- Espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, etc;
- Tecido urbano;
- Águas interiores.

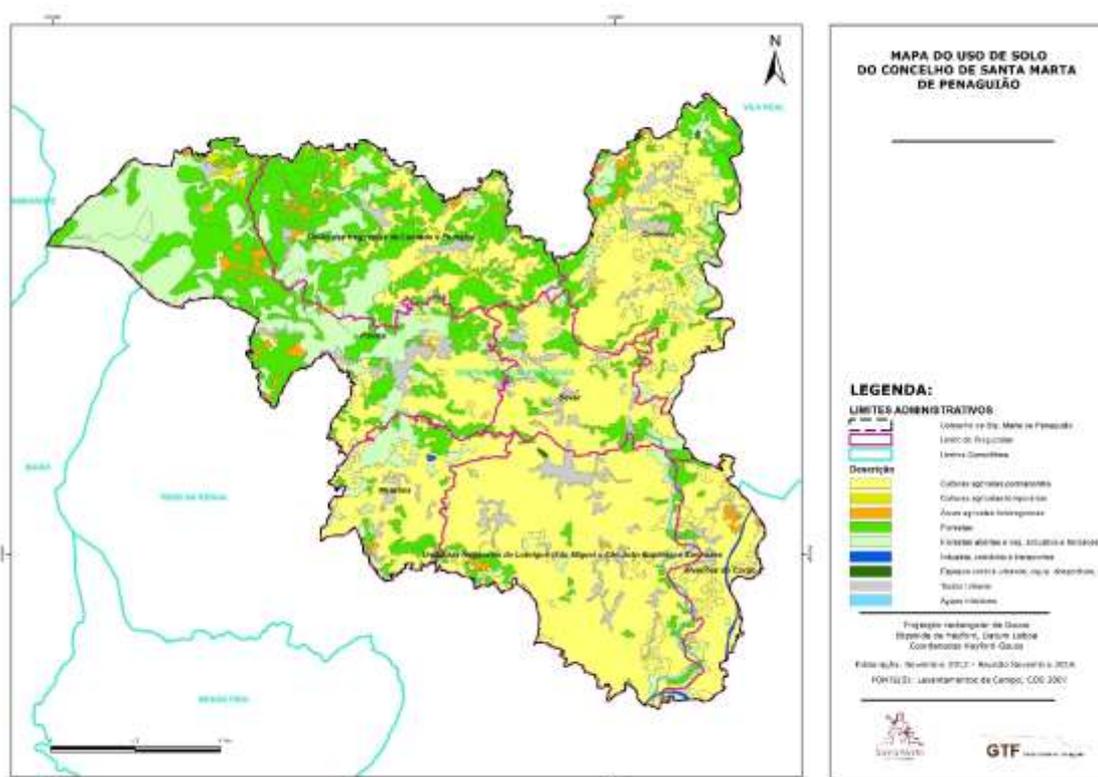


Figura 12: Carta de ocupação do solo, segundo a COS 2007.

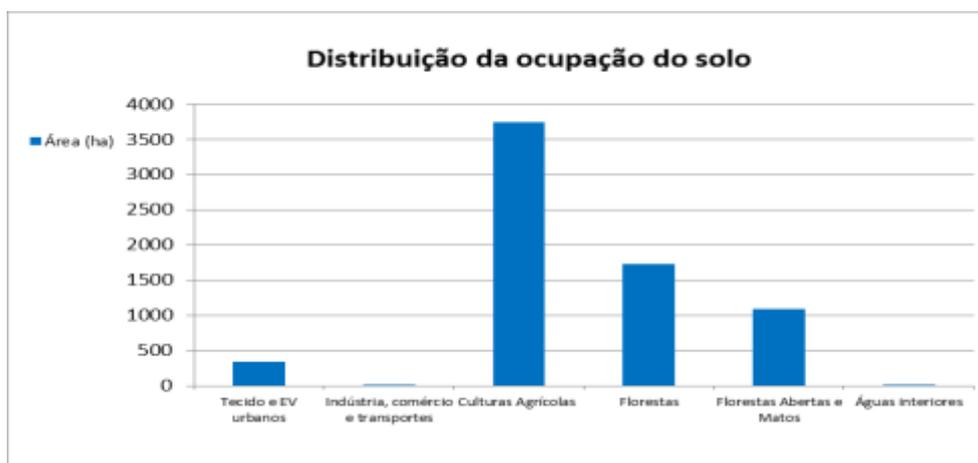
Observando a Carta de ocupação do solo atual verifica-se que a agricultura é a atividade dominante com cerca de 54,8%, do qual se destaca a cultura da vinha (com 48,9%) como a principal atividade económica da região, sendo representativa nas freguesias do centro e sul do Concelho. A maior parte da área de vinha, encontra-se consociada com olival implantado na bordadura dos campos ou disperso pelos campos de vinha de densidade baixas.

As Florestas abertas, vegetação arbustiva e herbáceas ocupam uma fatia significativa do território (16,1%), por vezes provenientes de ocorrência de incêndios, estas áreas manifestam uma perda da biodiversidade e o aumento da erosão em áreas declivosas. São áreas onde se verifica a regeneração com espécies espontâneas, podem ter diversos

aproveitamentos pela comunidade local, através de várias atividades como a pastorícia e a caça.

A Floresta encontra-se distribuída pela zona noroeste do Concelho, com destaque para da serra do Marão e pelos vales do rio Corgo e Aguilhão, ocupam uma área muito importante do concelho (23,8%). Analisando a carta do uso do solo, constata-se que as freguesias de Fontes, e a União de Freguesias de Louredo e Fornelos, localizadas a Norte, possuem as maiores áreas de floresta.

Alguma da floresta existente no concelho devido à sua localização (vales do rio Corgo e Aguilhão e no Marão) encontram-se algo distantes dos meios de combate a incêndios florestais, verificando algumas dificuldades na prossecução destes últimos no terreno, principalmente devido às condições topográficas dos terrenos onde se encontram os respetivos povoamentos.



Tipo COS 2007 N5	Descrição	Descrição	%
1.1	Tecido urbano	Tecido urbano	4.7%
1.2	Indústria, comércio e transportes	Equipamentos e rede viária	0.2%
1.4	Espaços verdes Urbanos	Instalações desportivas	0.0%
2.1	Culturas Agrícolas Temporárias	Culturas de Regadio	0.5%
2.2	Culturas Agrícolas Permanentes	Vinha e vinha com outras culturas	48.9%
		Olival e olival com outras culturas	3.9%
		Soutos	0.0%
2.4	Áreas Agrícolas Heterogêneas	Culturas temporárias de sequeiro, sistemas culturais complexos e agricultura c/ espaços naturais	1.4%
3.1	Florestas	Florestas de castanheiro e com outras R/F	0.5%
		Florestas de eucalipto e com outras R/F	0.2%
		Mistura Folhosas c/ resinosas	0.3%
		Florestas de Folhosas e c/ outras F/R	3.0%
		Floresta de carvalhos e c/ outras F/R	10.5%
		Florestas de Pinheiro Bravo e c/ outras F	9.4%
3.2	Florestas abertas e veg. Arbustiva e herbácea	Florestas abertas	1.9%
		Matos densos e pouco densos	11.2%
		Vegetação esclerofila e herbácea	3.0%
5.1	Águas Interiores	Cursos de Água	0.3%

Figura 13: Percentagem da distribuição da ocupação do solo no Concelho, segundo a COS (Carta de Ocupação do Solo) 2007.

Assim, conforme se verifica na tabela seguinte as culturas agrícolas ocupam uma grande percentagem nas freguesias de Alvações do Corgo, Cumieira, Sever e na União de Freguesias de Lobrigos (S. João Baptista e S. Miguel) e Sanhoane. Esta última destaca-se em relação às anteriores com uma percentagem de vinha muito superior.

Relativamente à área das Florestas tem maior representatividade na União de Freguesias de Louredo e Fornelos, e de Fontes com 619,08 ha e 570,70 ha respetivamente, sendo também nestas duas freguesias que as florestas abertas, matos e herbáceas assumem uma maior proporção, destacando-se Fontes com 583,62 ha

Freguesias	Distribuição da ocupação do solo por freguesia (ha)					
	1.1 e 1.4 Tecido e EV urbanos	1.2 Indústria, comércio e transportes	2.1; 2.2; 2.4 Culturas Agrícolas	3.1 Florestas	3.2 Florestas Abertas e Matos	5.1 Águas interiores
Alvações do Corgo	15.45	5.93	342.61	48.26	10.81	11,316
Cumieira	48.76	---	720.46	233.94	96.06	---
Fontes	65.96	---	346.91	570.70	583.62	---
Medrões	20.98	---	304.38	84.75	104.46	---
UF de Louredo e Fornelos	33.81	----	341.44	619.08	214.74	--
UF de Lobrigos e Sanhoane	98.33	0.26	1252.71	68.80	39.96	11.43
Sever	51.22	---	429.04	102.75	33.84	---
Total	334.51	6.19	3 737.55	1 728.27	1083.50	11.43

Tabela 5: Distribuição da ocupação do solo por freguesia, segundo a COS (Carta de Ocupação do Solo) 2007.

1. Povoamentos florestais

A floresta é imprescindível para o desenvolvimento das regiões. Contribui para a economia, preservação da biodiversidade, ordenamento do território e é um complemento do sistema agrário. Pela extensa área que ocupa no concelho constitui um recurso importante. Em 1995 possuía uma área correspondente a 2123ha a contrastar com 2052 ha em 2002, cerca de 29% da área total do concelho, em 2007 ocupava 1728,27, cerca de 24% do território concelhio.

A presença de área florestada faz-se sentir em todas as freguesias do Concelho, com realce para a freguesia de Fontes, onde percentualmente a área florestada é a maior das restantes freguesias. A sua proximidade à Serra do Marão e o perímetro florestal a ocupar uma grande parte da freguesia, será justificativo para a situação. A floresta pode ter função de produção ou de proteção. As vantagens da sua presença em qualquer área poderão variar nas seguintes características:

- Desenvolvimento e proteção do solo;
- Suporte da vida selvagem;
- Produção de matérias-primas;

- Regularização dos cursos de água e proteção dos recursos hídricos em geral;
- Valorização das paisagens.

Com vista a concretizar as funções de exploração e conservação referidas anteriormente, foram definidos perímetros florestais que correspondem a terrenos de utilidade pública.

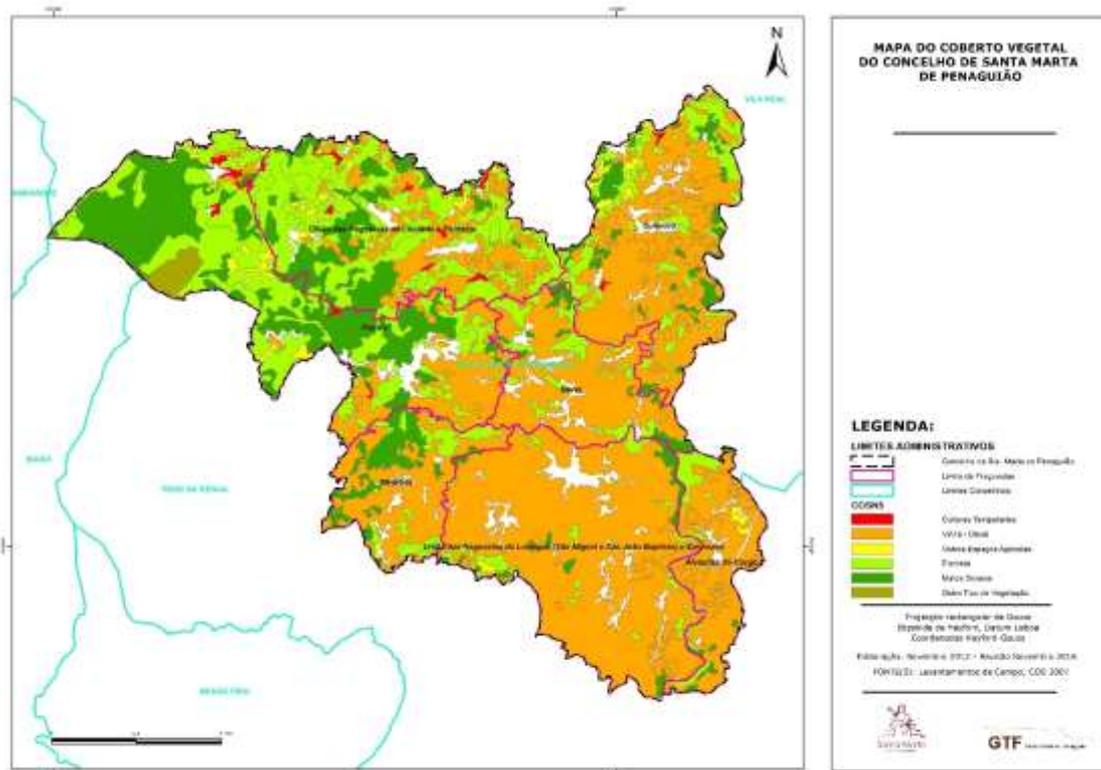
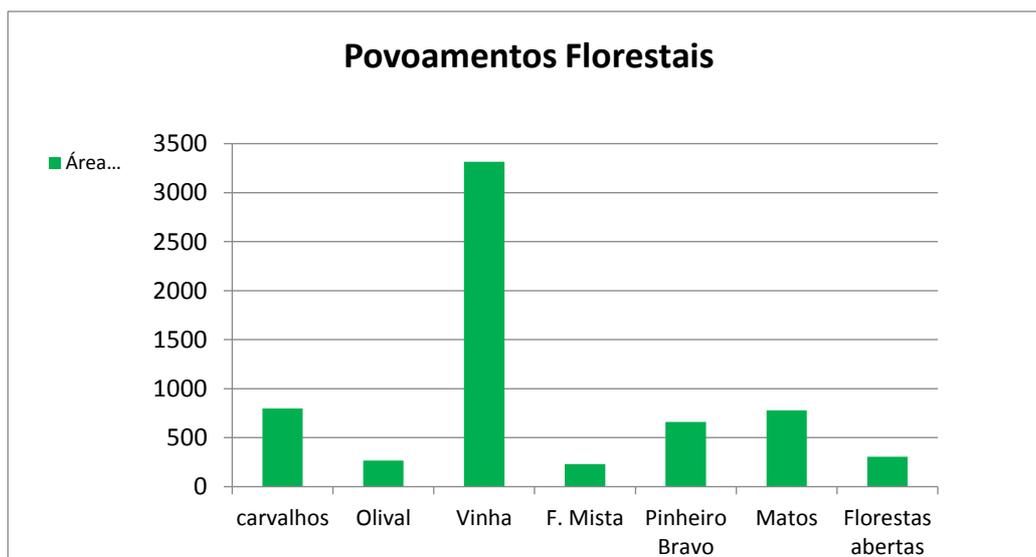


Figura 14: Carta do Coberto vegetal, segundo a COS 2007.



Freguesias	carvalhos	Olival	Vinha	F. Mista (Res./ Fol)	Pinheiro Bravo	Matos	Florestas abertas Vegetação herb. e esclerof
Alvações do Corgo	S/D	46.83	286.44	44.44	3.81	5.03	5.78
Cumieira	61.51	137.59	557.50	49.16	117.04	55.57	40.49
Fontes	278.68	16.40	256.34	10.55	271.02	483.79	99.83
Medrões	64.02	S/D	301.71	5.60	10.33	92.40	12.06
UF de Louredo e Fornelos	323.92	42.51	261.06	62.30	232.86	119.44	95.30
UF de Lobrigos e Sanhoane	4.38	18.82	1227.14	35.83	10.39	6.88	33.08
Sever	65.78	3.50	424.64	22.42	14.55	14.72	19.12

Figura 15: Distribuição dos espaços florestais (ha) por tipologia, segundo a COS 2007.

A nível florestal, a União de freguesias de Louredo e Fornelos é a freguesia que possui mais povoamentos de carvalho (323,92 ha); Fontes é a freguesia com mais povoamentos de pinheiro bravo (271,02 ha), matos (483,79 ha) e florestas abertas (99.83 ha). É de salientar que grande parte da área classificada como Rede Natura, Sítio Alvão – Marão se situa nesta freguesia.

Relativamente aos restantes povoamentos vegetais encontram-se destruídos maioritariamente da seguinte forma: vinha (1227,14 ha) na União de Freguesias de Lobrigos (S. João Batista e S. Miguel) e Sanhoane e olival (137,59 ha) na Cumieira.

De realçar a presença de outros povoamentos como castanheiros e eucaliptos com áreas inferiores aos mencionados na tabela anterior situados maioritariamente em Fontes, e na União de Freguesias de Louredo e Fornelos e uma pequena parte em Medrões mas que pela sua menor dimensão não foram tidos em consideração na mesma tabela.

Os povoamentos florestais de espécies indígenas, nomeadamente castanheiros e outras folhosas (carvalhos e sobreiros), com elevado valor económico e ambiental, fornecem madeira de qualidade com vista a utilizações mais nobres. Importa realçar o facto do castanheiro ser uma cultura importante não só pela produção de madeira, mas também pela própria castanha, base da alimentação das populações rurais do interior norte até ao séc. XIX. Atualmente a batata e os cereais ocupam a sua posição na dieta alimentar. O preço praticado pela madeira incentiva ao abate de extensas áreas de souto, apesar de uma percentagem, causa também para o seu declínio, estar relacionada com doenças associadas à espécie. O pinheiro bravo é também uma espécie dominante e possui uma utilização tradicional centrada na exploração dos matos, das lenhas, da resina e da madeira para uso próprio ou industrial.

3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal

A rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço Comunitário resultante da aplicação das Diretivas n.º 79/409/CEE (Diretiva Aves) e n.º 92/43/CEE (Diretiva Habitats), e tem por “objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território europeu dos Estados-Membros em que o

Tratado é aplicável” – artigo 2º da Diretiva 92/43/CEE de 21 de Maio de 1992, traduzido para a Resolução do Concelho de Ministros n.º 142/97 de 28 de Agosto.

Esta rede é formada por:

- Zonas de Protecção Especial (ZPE), estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves, que se destinam essencialmente a garantirem a conservação das espécies de aves e seus habitats e das espécies de aves migratórias;
- Zonas Especiais de Conservação (ZEC), que são os Sítios da Lista Nacional e os Sítios de Importância Comunitária, criadas ao abrigo da Diretiva Habitats, com o objetivo expresso de contribuir para assegurar a biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais.

Parte do Concelho de Santa Marta de Penaguião, pertence ao Sítio **Alvão/Marão** (PTCON0003), com a área aproximada de 2 657 ha, em que a percentagem do Sítio no concelho é de 5%, no total de 38% do concelho classificado.

Este Sítio engloba uma grande diversidade de situações geomorfológicas que em termos de habitats naturais, resulta numa das áreas mais ricas do nosso país. São de destacar as formações herbáceas secas semi-naturais e fácies arbustivas em calcários que aqui ocorrem em condições geológicas e climas únicas.

Região montanhosa de grande importância para diversas espécies de mamíferos como seja: o lobo (espécie prioritária, classificada “em perigo” e em regressão), a toupeira – de-água (espécie que ocorre apenas na Península Ibérica e Pirinéus franceses, classificada com estatuto de ameaça), a lontra (espécie também classificada com estatuto de ameaça), várias espécies de morcegos ameaçadas, sendo algumas muito raras como por exemplo o morcego-negro. Confirmada a nidificação de espécies de aves ameaçadas, como a águia-real (classificada “em perigo”). Relativamente à herpetofauna salienta-se a presença, com algum significado, de salamandra-lusitânica (espécie endémica da Península Ibérica e classificada como ameaçada).

Os principais usos do solo (de acordo com COS 2007) em termos percentuais no que concerne ao território do concelho, são naturalmente os matos e pastagens naturais, seguidamente da floresta (carvalhos, pinheiro bravo, e em menor, castanheiros e outras folhosas e resinosas).

Relativamente às áreas sobre regime florestal, isto é Perímetro Florestal da Serra do Marão, Santa Marta de Penaguião é abrangido pelo respetivo perímetro, como não podia deixar de ser na zona específica do Marão, na freguesia de Fontes.

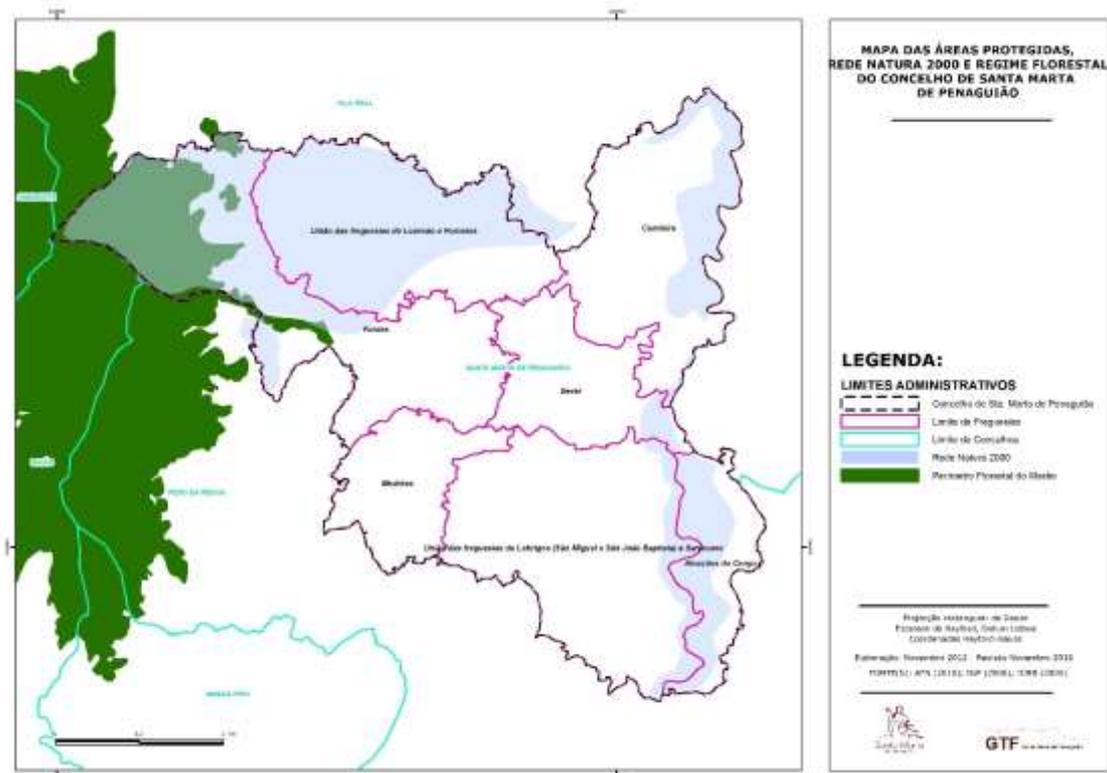


Figura 16: Carta das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal, segundo ANF 2010, IGP 2006 e ICNB 2000.

Mais uma vez que terá de haver uma planificação em que se definam orientações de gestão, de forma a assegurar o conjunto dos valores naturais que motivaram a classificação deste Sítio. Poderão passar essencialmente por adoção de práticas silvícolas específicas, apoiar tecnicamente no alargamento de estradas e a limpeza de taludes, com vista à salvaguarda das espécies, assegurar a manutenção de usos agrícolas extensivos, condicionar a intensificação agrícola e as mobilizações do solo, condicionar as queimadas, condicionar a florestação, reduzir o risco de incêndio, entre outros.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

1. Poluição

Sendo este um concelho de cariz rural, com um tecido industrial não muito desenvolvido e sem indústria pesada, os principais focos de poluição tem a ver com:

- uso de fertilizantes e fitofarmacos principalmente no cultivo da vinha;

Este facto poderá ter influencia ao nível da qualidade dos lençóis friáticos, todavia todas as análises realizadas à qualidade das águas dos fontanários cumprem com todos os requisitos / parametros legais;

Os agricultores tem adotado boas praticas devido à brigatoriedade legal de possuirem um curso de formação para aplicação de produtos fitofarmaceuticos e ao uso de pesticidas com baixas concentraçõe de glofosato;

- eventuais descargas de águas residuais (águas ruças) provenientes de empresas de produção vinicola, nomeadamente lavagens de “vasilhames”;

Este facto tem sido combatido com ações de sensibilização realizadas na área da gestão das águas residuais, especificamente ao nível do seu tratamento e adopção de soluções técnicas para tartar estes efluentes;

- Algumas dissonâncias ambientais pontuais verificadas a céu aberto relacionadas com os residuos de construção e demolição;

Este facto tem sido combatido com ações de sensibilização na área da gestão de resíduos, recolha e interdição de deposição nestes espaços.

2. Qualidade do Ar e Ruído Ambiente

2.1. Qualidade do Ar

A qualidade do ar é o termo que se usa, normalmente, para traduzir o grau de poluição no ar que respiramos. A poluição do ar é provocada por uma mistura de substâncias químicas, lançadas no ar ou resultantes de reações químicas, que alteram o que seria a constituição natural da atmosfera. Estas substâncias poluentes podem ter maior ou menor impacto na qualidade do ar, consoante a sua composição química, concentração na massa de ar em causa e condições meteorológicas. Assim, por exemplo, a existência de ventos fortes ou chuvas poderão dispersar os poluentes, ao passo que a presença de luz solar poderá acentuar os seus efeitos negativos.

As fontes emissoras dos poluentes atmosféricos são numerosas e variáveis, podendo ser antropogénicas ou naturais. As fontes antropogénicas são as que resultam das atividades humanas, como a atividade industrial ou o tráfego automóvel, enquanto as fontes naturais englobam fenómenos da Natureza tais como emissões provenientes de erupções vulcânicas ou fogos florestais de origem natural.

A qualidade do ar é aferida recorrendo ao Índice de Qualidade do Ar (IQar). Os poluentes que compõem o índice de qualidade do ar são: o monóxido de carbono (CO), o dióxido de azoto (NO2), o dióxido de enxofre (SO2), o ozono (O3) e

as partículas finas medidas como PM10.

Em termos legislativos, a Diretiva-Quadro da Qualidade do Ar, Diretiva 96/62/CE de 27 de Setembro, transposta para a ordem jurídica nacional através do Decreto-Lei n.º 276/99 de 23 de Julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 279/2007 de 6 de Agosto, define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar:

- Definindo objetivos para a qualidade do ar ambiente a fim de evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos sobre a saúde humana e sobre o ambiente na sua globalidade;
- Avaliando a qualidade do ar com base em métodos e critérios comuns;
- Disponibilizando ao público informação adequada acerca da qualidade do ar ambiente (como, por exemplo, através de limiares de alerta);
- Revelando a necessidade de preservação da qualidade do ar quando esta é boa e, nos outros casos, o seu melhoramento, através da implementação de planos de melhoria.

No concelho de Santa Marta de Penaguião não existe nenhuma estação de medição da qualidade do ar, sendo que a mais próxima situa-se em Lamas de Olo, concelho de Vila Real, representando a qualidade do ar da zona Norte Interior. Na ausência de outros dados consideraram-se os valores registados para a zona do Norte Interior, onde o concelho se insere. De referir que os dados referentes a esta região se baseiam apenas na estação de monitorização referida.

A estação de monitorização de qualidade do ar de Lamas de Olo está em funcionamento desde Fevereiro de 2004 e são efetuadas medições dos seguintes poluentes: monóxido de azoto (NO), dióxido de azoto (NO₂), óxidos de azoto (NO_x), Ozono (O₃), dióxido de enxofre (SO₂), partículas <10 µm (PM10) e partículas <2,5 µm (PM2,5).

Figura 17: Estação do Douro Norte – Vila Real, (Fonte: <http://qualar.apambiente.pt/index.php?page=4&subpage=3&estacao=1048>)

Analisaram-se os dados da estação de medição no ano 2015, relativamente ao Índice de Qualidade do Ar (IQAr) da zona Norte Interior.

No quadro seguinte apresenta-se a classificação do IQAr, proposta para o ano 2015. Independentemente de quaisquer fatores de sinergia entre os diferentes poluentes, o grau de degradação da qualidade do ar estará mais dependente da pior classificação verificada entre os poluentes considerados, pelo que o IQAr será definido a partir daquele que apresentar pior classificação.

Poluente em causa / Classificação	Partículas < 10 ug		NO2 (ug/m3)		O3 (ug/m3)		Partículas < 2.5 ug		SO2 (us/m3)	
	Med	Max	Med	Max	Med	Max	Med	Max	Med	Max
Mau										
Fraco		77,6 (1)								
Médio						132 (2)				
Bom					74,8					
Muito Bom	18,1		4,3	7,8			3,0	4,5	3,6	4,9

(1) – Excedências: 1 dia em 2015

(2) – Excedências: 1 dia em 2015

Tabela 6: Classificação do Índice de Qualidade do ar em 2015,
(Fonte: <http://qualar.apambiente.pt/index.php?page=4&subpage=3&estacao=1048>)

De acordo, com os índices disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente a partir de dados fornecidos pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, a Qualidade do Ar nesta zona considera-se e geral boa a muito boa.

No concelho, as principais fontes emissoras de poluentes atmosféricos poderão ser as rodovias, (nomeadamente a Estrada Nacional 2) devido ao tráfego, responsável pela emissão de monóxido de carbono, dióxido de azoto partículas e uma pedreira, responsável pela emissão de partículas finas.

2.2. Ruído

Um dos aspetos da qualidade ambiental que importa analisar quando falamos em planos de ordenamento do território é o ruído ambiente. O ruído é um dos componentes que contribui para a qualidade de vida urbana, sendo que em planeamento deverá sempre ser considerado quando se ponderam os usos do solo existentes e previstos.

Segundo o PDM de Santa Marta de Penaguião, o zonamento decorrente do Mapa de Ruído elaborado para o concelho, encontra-se identificado na Planta de Condicionantes do mesmo Plano.

O zonamento acústico do solo urbano compreende as seguintes zonas:

- Zonas sensíveis: Período diurno-entardecer-nocturno (den): 55 dB(A); Período nocturno (23h00-07h00): 45 dB(A)

A estas zonas aplica-se o estabelecido na legislação específica em vigor.

- Zonas mistas: - Período diurno-entardecer-nocturno (den): 65 dB(A); Período nocturno (23h00-07h00): 55 dB(A)

Nas zonas mistas integradas na envolvente de 50 metros das zonas sensíveis não se admite o licenciamento de atividades susceptíveis de produzirem um ruído noturno superior a 50 dB tendo, as existentes nestas condições, que adotar as medidas minimizadoras tendentes ao cumprimento deste requisito.

O Estudo sobre o ruído foi elaborado pela pela equipa técnica do Laboratório de Acústica da UTAD em Dezembro de 2007.

Os Mapas de Ruído realizados não resultam directamente de medições de ruído realizadas com Sonómetro (equipamento para realização de medições de níveis de ruído), já que seriam necessárias inúmeras medições, com duração de vários dias, para que o Mapa fosse representativo da realidade sonora do concelho em estudo.

Desta forma, o Mapa de Ruído resulta da simulação dos níveis de ruído através de um software de modelação.

O Mapa de Ruído do Concelho de Santa Marta de Penaguião, representa os níveis de ruído existentes no município, visualizando as zonas às quais correspondem dadas classes de valores expressos em dB(A). Estes mapas têm como objectivos principais permitir:

- Preservar zonas com níveis sonoros regulamentares;
- Corrigir zonas com níveis sonoros não regulamentares;
- Criar novas zonas sensíveis ou mistas com níveis sonoros compatíveis.

A realização dos Mapas de Ruído obedeceu uma metodologia que engloba as seguintes fases:

- Inventário das principais fontes de ruído rodoviárias e ferroviárias;
- Inventário das principais fontes de ruído industriais;
- Realização de medições de níveis de ruído junto às fontes, em pontos considerados estratégicos;
- Introdução e tratamento dos dados recolhidos e dos dados fornecidos pelo município num software de modelação, para os períodos diurno e nocturno, de forma a reproduzir o ambiente sonoro da área em estudo;
- Comparação dos dados medidos com os valores obtidos pelo software de cálculo;
- Impressão final dos Mapas de Ruído do Concelho, para período diurno e nocturno, e análise final para detecção de potenciais erros de processamento.

Os Mapas de Ruído de Município de Santa Marta de Penaguião permitem identificar situações prioritárias a integrar em planos de redução de ruído. Esta identificação resulta da análise de conformidade com o RGR realizada a partir dos mapas de ruído.

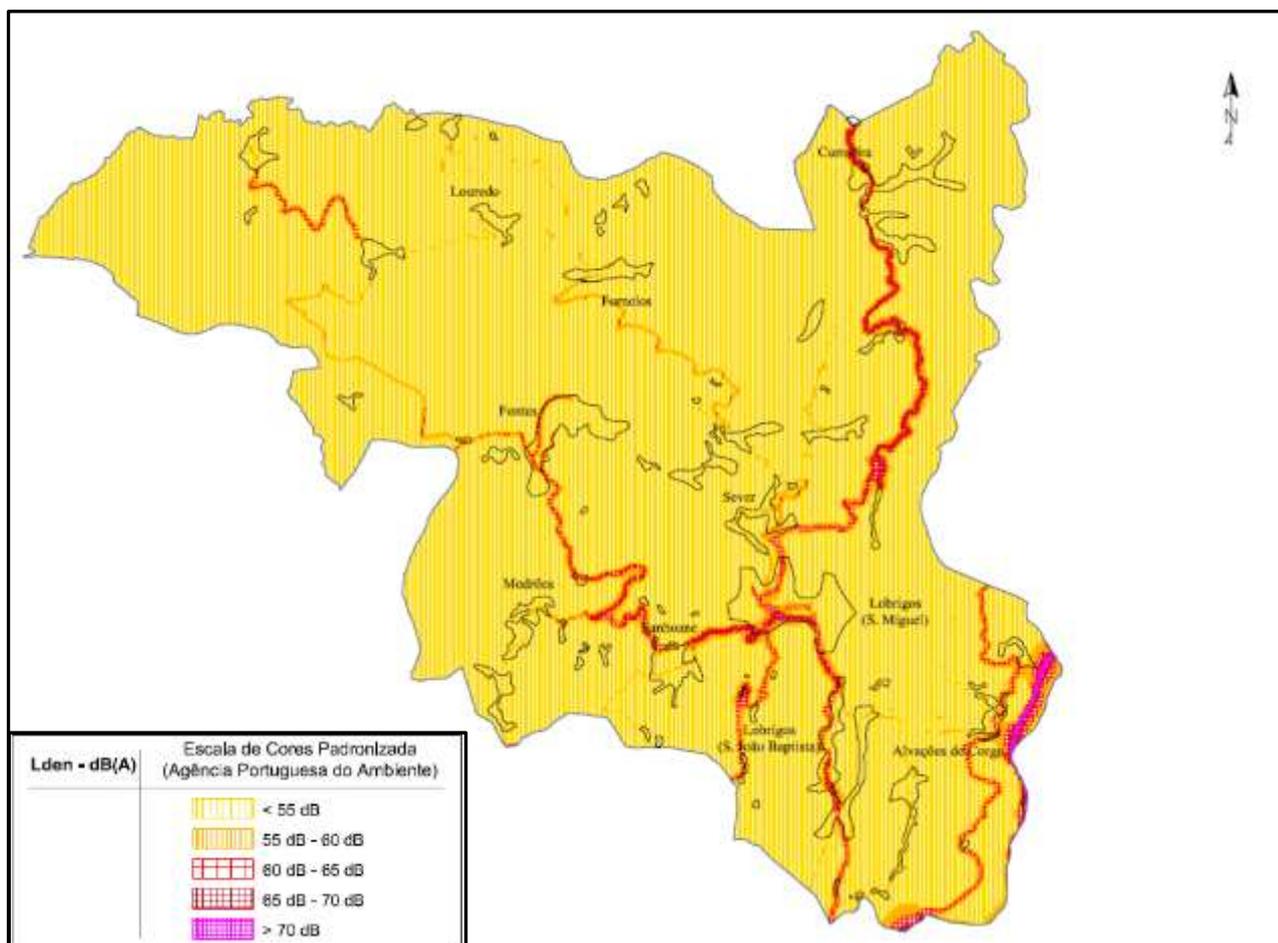


Figura 17: Carta do ruído do concelho (Fonte:PDM de Santa Marta de Penaguião).

Em período nocturno observa-se uma redução significativa da circulação automóvel em toda a rede viária do concelho, particularmente nas vias de menor importância, traduzindo-se num igual decréscimo nos níveis de ruído calculados pelo software de modelação.

No que concerne à validação do modelo acústico realizado para o Município de Santa Marta de Penaguião, pode concluir-se que este é válido, já que os valores de níveis de ruído resultantes da diferença entre os valores de ruído medidos e calculados, ao nível de cada ponto receptor, não excede os 2dB(A).

A partir do mapa anterior para os períodos diurno, entardecer e noturno, pode verificar-se que é nas rodovias e na vila de Santa Marta de Penaguião que apresenta um maior nível de ruído, especificamente em todo o troço da Estrada Nacional 2 e na Estrada Nacional 304-3.

3. Resíduos

O concelho de Santa Marta de Penaguião integra o Sistema Multimunicipal do Douro Vale Norte. Este Sistema é responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos dos concelhos que o integram através das várias estruturas existentes: um aterro sanitário sediado em Nogueira, Vila Real para a deposição de RSU.

A recolha de RSU está concessionada à empresa EcoAmbiente que faz a recolha dos RSU no concelho de Santa Marta de Penaguião.

Relativamente ao número de contentores, o Município possui 383 contentores distribuídos por todo o concelho, para deposição de RSU, conforme se pode constatar no quadro seguinte.

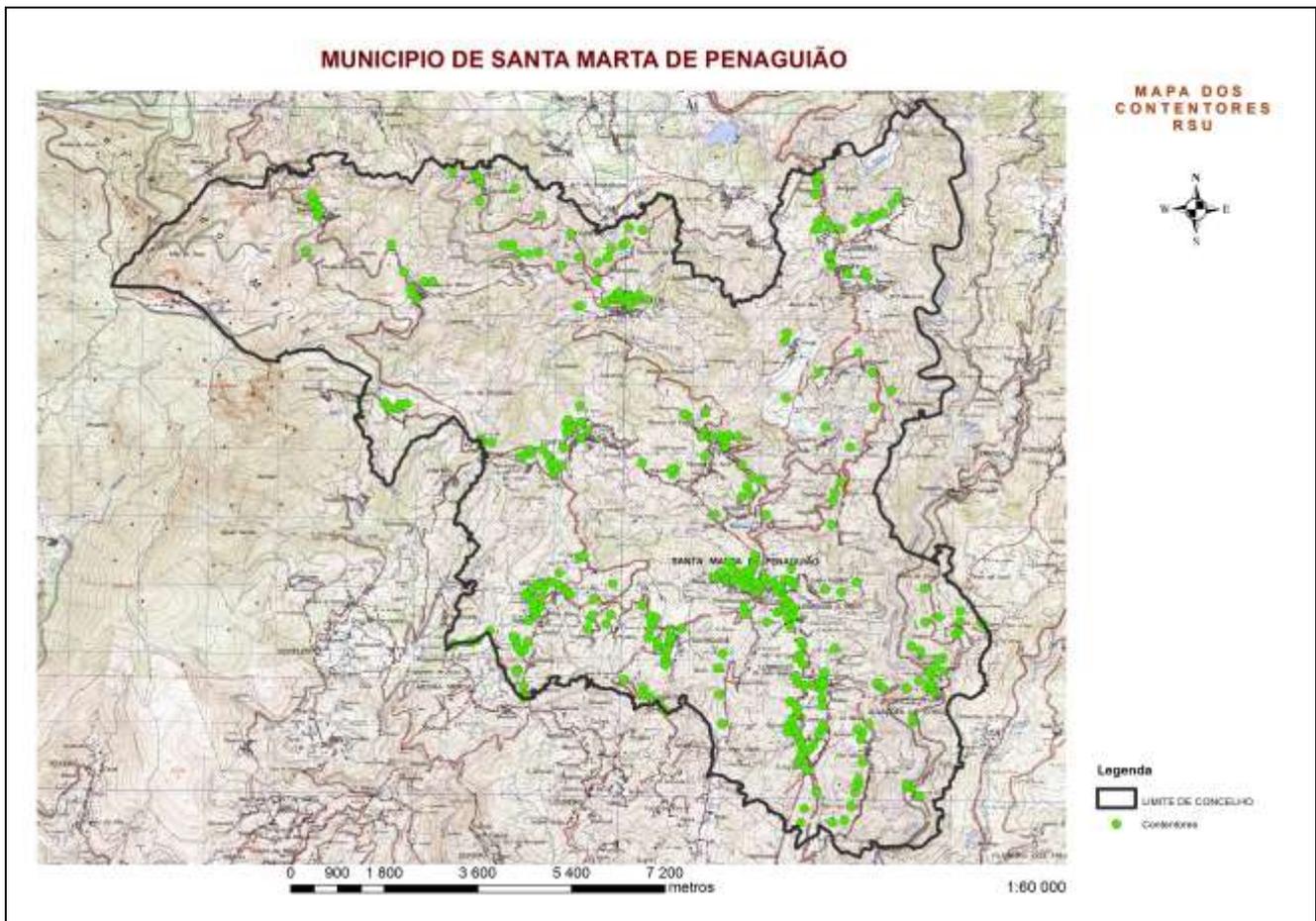


Figura 18: Carta da localização dos contentores para deposição de RSU no concelho.

Tipo de contentores (l)	Quantidade	Tipologia de contentor	Tipo de deposição
1000	24	Superfície	Coletiva por proximidade
800	207	Superfície	Coletiva por proximidade
110	131	Superfície	Porta-a-porta
3000	21	Subterrâneo	Coletiva por proximidade

Tabela 7: Tipologia e quantidade dos Contentores para RSU.

Relativamente às quantidades recolhidas, verifica-se que no ano de 2016 houve uma quebra de 1% em relação ao ano de 2015, nos valores recolhidos de RSU.

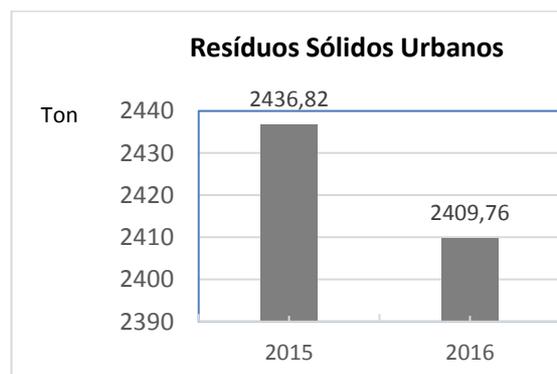


Tabela 19: Quantidades de RSU recolhidos em 2015 e 2016.

A captação da produção de resíduos sólidos urbanos total do concelho de Santa Marta de Penaguião é de 0,33 kg/habitante/dia (valores calculados com base nos Censos populacionais de 2011). Este valor revela o carácter mais rural deste concelho, sendo a captação bastante inferior à média nacional (1,25 kg/hab/dia).

Os resíduos diferenciados (vidro, papel e plástico é feito pela Resinorte e são encaminhados para o seu centro de triagem em Bigorne, concelho de Lamego.

Relativamente a ecopontos o Município é servido por 43 exemplares distribuídos pelo Concelho, encontrando-se todos os subterrâneos na vila de Santa Marta de Penaguião.

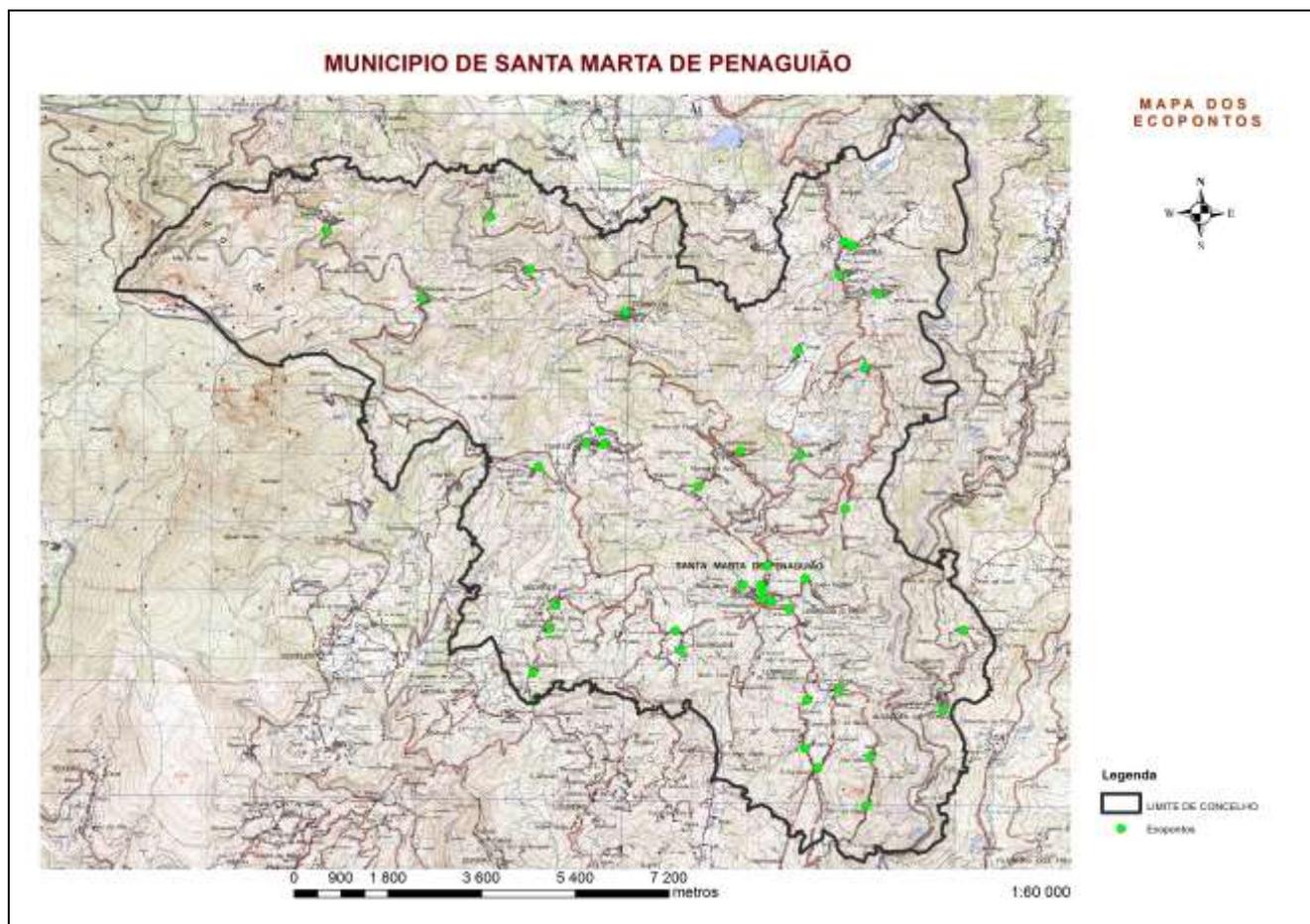


Figura 20: Carta da localização dos ecopontos no concelho.

Quantidade Ecopontos	Quantidade
36	Superfície
7	Subterrâneo

Tabela 8: Ecopontos existentes.

A nível de ecopontos existe um rácio de 171 habitantes por ecoponto (valores calculados com base nos Censos populacionais de 2011) valor bastante inferior à média da região Norte (396 hab/ecoponto), mas ligeiramente superior à média nacional (288 hab/ecoponto).

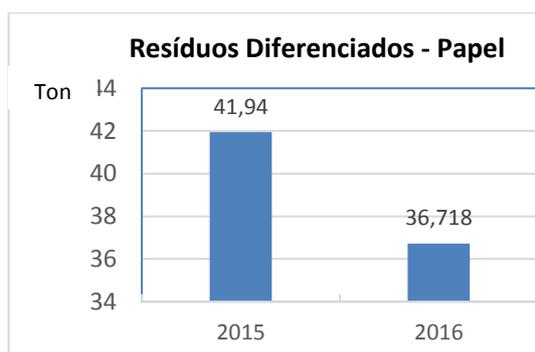
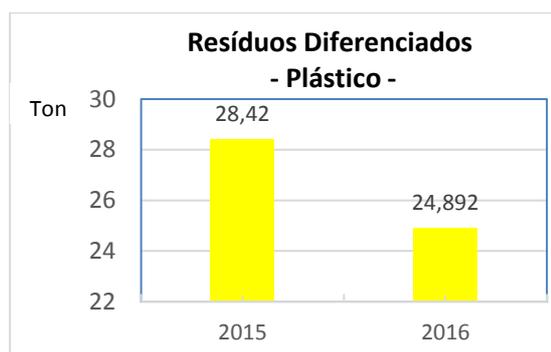
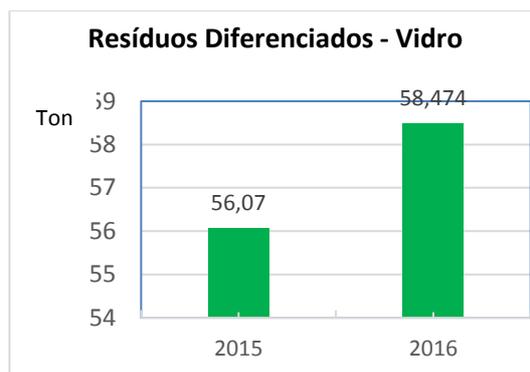


Tabela 21: Quantidades de resíduos diferenciados recolhidos em 2015 e 2016.

A captação da recolha separativa, é de 0.02kg/habitante/dia. Comparando as quantidades de resíduos enviadas para reciclagem, com as recolhidas em RSU, verifica-se que ainda são encaminhados para reciclagem baixas quantidades de resíduos. Todavia verificou-se um aumento no envio de vidro para reciclagem face a 2015 (+0,4%).

De destacar que neste concelho, à semelhança do que se verifica no resto do país há um pico e produção de resíduos no mês de Agosto, coincidindo com a maior afluência de visitantes ao concelho, quer sejam turistas quer sejam Penaguenses emigrados ou a residir num outro concelho.

7. Infraestruturas de água e saneamento

4.1. Abastecimento de água

O abastecimento de água no concelho abrange aproximadamente quase toda à área territorial do concelho.

A gestão de águas para abastecimento para o Sistema em alta está concessionado às Águas de Tra-os-Montes recentemente denominadas Águas do Norte, denominado por subsistema do Sordo, no qual se incluem 17 reservatórios que perfazem um total de 2.300 m³. Relativamente ao Sistema em baixa está sob a gestão do Município das quais fazem parte 10 captações situadas a norte do concelho, pertencentes à união de freguesias de Louredo e Fornelos e à freguesia de Fontes, 3 estações elevatórias situadas em 2 em S. Miguel de Lobrigos e 1 em Alvações do Corgo e 9 reservatórios perfazendo um total de 430 m³ de capacidade.

No ano de 2016 foram adquiridos às águas do Norte 807.404 m³ e em 2015, 752.276 m³, (+ 6,9% face a 2015). Este facto teve a ver com um maior período de seca verificado na época estival do Verão de 2016, o qual levou a que a gestão em

baixa tenha ficado com defice hidrico, não chegando para cobrir as necessidades dos 4.364 alojamentos, aliado a um maior consumo advindo de um aumento poulacional (emigranets) na época do verão.

Relativamente à qualidade da água para consumo humano os resultados cumprem todos os parametros legislados, à exceção do valor de pH (6.2) para o ponto de entrega da Póvoa da Serra, todavia, como tem em conta as Caraterísticas naturais (hidrogeológicas) da origem de água, não foram tomadas medidas por não haver risco para a saúde (ausência de parecer da AS).

4.2. Saneamento

No que respeita aos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais os dados apontam para cerca de 90% de cobertura territorial do Concelho.

A gestão de águas residuais para o Sistema em alta está concessionado às Águas de Tra-os-Montes recentemente denominadas Águas do Norte. Relativamente ao Sistema em baixa está sob a gestão do Municipio das quais fazem parte 5 mini Etar's compactas (localizadas em Vila Maior, Serrinho, Covelo-Bertelo, Choqueiros e Soutelo) e 7 estações elevatórias situadas na freguesia da Cumieira, Fontes e na União de freguesias de Lobrigos (S. João batista e S. Miguel) e Sanhoane.

No ano de 2016 foram exportadas para as ETAR's das Águas do Norte 311.260 m³ e em 2015, 288.139 m³, (+ 7,4% face a 2015). Este facto teve a ver com um maior consume de água que originou um volume de águas encaminhadas para tratamento para as instalações das Águas do Norte.

De referir que este concelho possui aglomerados rurais de pequena dimensão e edificação de carácter disperso tornando pouco viável o desenvolvimento de soluções públicas de drenagem e tratamento de águas residuais, pelo que nestes locais prevalecem ainda em caso isolado soluções individuais de drenagem de águas residuais.

8. Energia

A utilização racional de energia é atualmente um desígnio nacional, que deverá ser observado por todas as entidades públicas e/ou privadas. Ao nível das políticas de ordenamento do território, as recomendações vão no sentido da concentração dos aglomerados e na orientação adequada das construções, obtendo benefícios energéticos de forma passiva.

Um aspeto a analisar é o desempenho dos edifícios do concelho ao nível da eficiência energética, com base nos dados relativos à certificação energética e de Qualidade do Ar Interior existentes on-line na página da ADENE – Agência para a Energia. Assim, em Santa Marta de Penaguião verifica-se existem cerca de 138 edifícios de habitação certificados energeticamente, sendo a sua distribuição pelas diferentes classes de eficiência energética a que se apresenta a seguir.

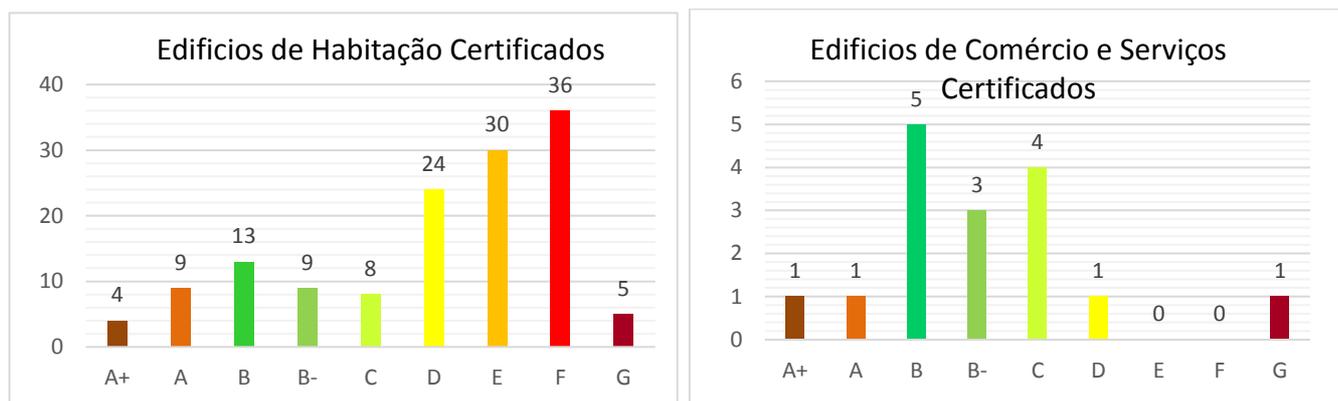


Figura 20: Edifícios de habitação certificados energeticamente entre 2009 e 2017, segundo as classes de desempenho energético.

(Fonte: <http://www.adene.pt/sce/micro/certificados-energeticos>)

A nível de iluminação pública, com base na comparação dos consumos energia ativa evidenciados entre 2012 e 2013, verificou-se uma redução de 5%.

Consumo energia ativa (kw/h)	
2012	2013
1.303.474	1.237.117

Tabela 7: Consumo energia publica ativa em 2012 e 2013.

(Fonte: <http://cimdouro.irradiare.com/>)

De referir que o concelho de Santa Marta de Penaguião devido á sua localização e enquadramento fisico territorial está bem localizado para a produção de energias renováveis.

9. Paisagem e Património

6.1. Paisagem

Em termos paisagísticos, Santa Marta de Penaguião possui uma qualidade assinalável possuindo enquadramentos de grande valor como os vinhedos na parte sul e central do concelho e os povamentos florestais situados na parte norte do Concelho.

As áreas mais interessantes do ponto de vista ambiental e paisagístico estão integradas em áreas protegidas e classificadas como o sitio rede Natura Alvão - Marão (nas encostas do Marão e Rio Corgo). Nestas áreas as condições físicas associadas às práticas agro-pecuárias de carácter tradicional permitiram desenvolvimento de valores naturais de elevado interesse do ponto de vista da conservação das espécies da fauna e flora e da biodiversidade.



Figura xx: Vale existente no Marão - sitio rede Natura Alvão - Marão

De destacar as paisagens vinhateiras classificadas como Património Mundial da Humanidade pela sua seu património vernacular existente e pela paisagem humanizada com a construção dos socalcos e cultivo da vinha ao longo das encostas do Rio Corgo.



Figura xx: Douro Vinhateiro - Património Mundial da Humanidade.

6.2. Património Cultural

Santa Marta de Penaguião é um concelho rico em termos patrimoniais. Atualmente, encontram-se classificados 14 imóveis/monumentos e 1 em vias de classificação, conforme consta na figura seguinte retirada do PDM de Santa Marta de Penaguião.

Anexo IV - Bens Imóveis Classificados ou em vias de Classificação		
Monumentos Nacionais		
Código	Designação	Protecção
ADV	Alto Douro Vinhateiro	Monumento Nacional
Imóveis de Interesse Público		
Código	Designação	Protecção
IIP01	Igreja de Santa Eulália	Dec. 8/83, DR 19, de 24 de JAN. 1983
IIP02	Igreja de S. João Baptista	Dec. 47508, DG 20, de 24 de JAN. 1967
IIP03	Pelourinho de Santa Marta	Dec. 23122, DG 231, de 11 de OUT. 1933
IIP04	Marco Granítico n.º48	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP05	Marco Granítico n.º49	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP06	Marco Granítico n.º50	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP07	Marco Granítico n.º51	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP08	Marco Granítico n.º52	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP09	Marco Granítico n.º53	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP10	Marco Granítico n.º54	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP11	Marco Granítico n.º55	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP12	Marco Granítico n.º71	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
IIP13	Marco Granítico n.º72	Dec. 35909, DG 236, de 17de OUT.1946
Imóveis em vias de Classificação		
IVC01	Capela de S. Pedro	Com despacho de abertura do IPPAR, de 15 de JUL. 1998

Figura xx: Bens imóveis classificados ou em vias de classificação, segundo PDM SMP, pag 76.