

## INDICE

1.	LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO REGIONAL	7
<b>2.</b>	<b>SISTEMA BIOFÍSICO</b>	<b>9</b>
2.1	RELEVO	9
2.1.1	Hipsometria	9
2.1.2	Declives	10
2.1.3	Orientações de Terreno	11
2.1.4	Síntese Fisiográfica	12
2.2	QUADRO GEOLÓGICO	13
2.2.1	Litoestratigrafia	14
2.2.2	Geomorfologia	16
2.2.3	Hidrogeologia	18
2.2.4	Recursos Geológicos não renováveis	24
2.3	ANÁLISE CLIMÁTICA	25
2.3.1	Factores Climáticos	25
2.3.2	Balanço Hídrico do Solo	31
2.3.3	Conforto humano e necessidades bioclimáticas	32
2.3.4	Condicionamentos climáticos para actividades recreativas ao ar livre	34
2.4	RECURSOS HÍDRICOS	35
2.4.1	Águas Superficiais	35
2.4.2	Águas subterrâneas	39
2.4.3	Pressões e impactos da actividade humana sobre os recursos hídricos	42
2.4.4	Utilizações existentes e previstas	45
2.5	SOLO	47
2.6	Flora e Vegetação	50
2.7	Fauna	52
2.8	Zonas de Recreio, Caça e Pesca	54

<b>3. OCUPAÇÃO DO SOLO – USOS E FUNÇÕES</b>	<b>56</b>
3.1 ANÁLISE SEGUNDO PADRÕES DE OCUPAÇÃO DO SOLO –PROT OVT	57
3.1.1 Áreas Infraestruturas e Equipamentos	67
3.1.2 Áreas Florestais	68
3.1.3 Áreas Agrícolas	69
3.1.4 Áreas Silvestres e Planos de Água	71
3.1.5 Síntese	73
3.2 ANÁLISE SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DOS USOS DO SOLO, FORNECIDA PELA CMVNB	75
3.3 Carta de Uso do Solo	79
<b>4. PAISAGEM</b>	<b>81</b>
4.1 Introdução	82
4.2 Análise segundo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, DGOTDU	84
4.3 Análise segundo PROT OVT	101
4.4 Análise comparativa	106
<b>5. ELEMENTOS E REFERÊNCIAS NA PAISAGEM</b>	<b>108</b>
BIBLIOGRAFIA	116
ANEXOS	119

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Limites das freguesias do Concelho de Vila Nova da Barquinha. ...	8
Figura 2 – Carta Hipsométrica do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo) .....	9
Figura 3 – Carta de Declives do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo) .....	10
Figura 4 – Carta de Declives do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo) .....	11
Figura 5 – Carta Litológica do concelho de Vila Nova da Barquinha.....	14
Figura 6 – Sistemas aquíferos do concelho de Vila Nova da Barquinha (Fonte: SNIRH, 2009).....	19
Figura 7 – Representação dos dados relativos à precipitação .....	26
Figura 8 – Diagrama Ombrotérmico. ....	27
Figura 9 - Representação dos dados relativos à Humidade Relativa.....	28
Figura 10 - Representação dos dados relativos à Nebulosidade .....	29
Figura 11 - Representação dos dados relativos à Insolação .....	30
Figura 12 – Ventos predominantes no concelho.....	31
Figura 13 – Índices de conforto bioclimático (Fonte: Atlas do Ambiente, 2009) .....	34
Figura 14 – Sub-Bacias Hidrográficas do Tejo (Fonte: PBH do Rio Tejo, 2001) .....	35
Figura 15 - Sistemas de aquíferos / Massas de água subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Tejo (Fonte: PBH do Rio Tejo, 2001) .....	40
Figura 16 – Carta de Produtividade Média dos Aquíferos (em anexo) .....	42
Figura 17 – Carta de Tipo de Solos do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo).....	48
Figura 18 – Carta de Capacidade de Uso de Solos do Concelho de Vila Nova da Barquinha / Fonte Atlas do Ambiente: Carta de Capacidade de Uso do Solo de Portugal Continental (em anexo).....	49
Figura 19 – Localização de abrigos para morcegos .....	54
Figura 20 – Zonas de Caça e Pesca presente no concelho de Vila Nova da Barquinha. ....	55
Figura 21 - Extracto da Carta de Àreas Edificadas Compactas e Fragmentadas .....	59
Figura 22 - Extracto da Carta de Àreas Edificadas Dispersas.....	61
Figura 23 - Extracto da Carta de Àreas Edificadas Lineares .....	63
Figura 24 - Extracto da Carta de Àreas Edificadas em Espaço Rústico.....	64
Figura 25 - Extracto da Carta de Àreas Edificadas unifamiliares e Áreas Edificadas com Golfe .....	66

Figura 26 - Extracto da Carta de Infraestruturas e Equipamentos.....	67
Figura 27 - Extracto da Carta de Áreas Florestais .....	68
Figura 28- Extracto da Carta de Áreas Agrícolas.....	69
Figura 29- Extracto da Carta de Áreas Silvestres .....	71
Figura 30- Carta Síntese de Ocupação do Solo .....	73
Figura 31– Usos do Solo do Concelho de Vila Nova da Barquinha. ....	74
Figura 32 - Município de Vila Nova da Barquinha na carta de Unidade de Paisagem.....	84
Figura 33 - Município de Vila Nova da Barquinha na carta de Unidade de Paisagem.....	86
Figura 34 - Unidades Territoriais – PROT-OVT .....	101
Figura 35 - Extrato de Ortofotomapa – Tejo, Almourol e Tancos .....	109
Figura 36 - Extrato de Ortofotomapa – Vila Nova da Barquinha .....	110
Figura 37 - Extrato de Ortofotomapa – Foz do Zêzere.....	111
Figura 38 - Extrato de Ortofotomapa – Polígono Militar de Tancos .....	112
Figura 39 - Extrato de Ortofotomapa – povoamentos florestais .....	113
Figura 40 - Extrato de Ortofotomapa – vale da ribeira de Tancos .....	114
Figura 41 - Extrato de Ortofotomapa – olival na Moita do Norte .....	115
Figura 42 - Vista da planície aluvionar para norte - Campos agrícolas e compartimentação em primeiro plano, com aglomerados urbanos de Vila Nova da Barquinha e Moita do Norte, num segundo plano e como plano de fundo, de cariz florestal, as cotas mais altas, surgindo um elemento referência na paisagem do concelho, o alto da Atalaia. ....	115

## **INDICE DE FOTOGRAFIAS**

Foto 1 – Diferença de cotas e declives entre a planície do Rio Tejo, junto a Vila Nova da Barquinha e as encostas de Praia do Ribatejo. ....	12
Foto 2 - Aspecto do Rio Tejo em Vila Nova da Barquinha.....	37
Foto 3 - Aspecto do Rio Zêzere entre Vila Nova da Barquinha e Constância.	38
Foto 4 - Ribeira de Tancos no seu encontro com o Rio Tejo .....	38
Foto 5 - Exemplo de charco ou lago na freguesia de Atalaia .....	39

## **INDICE DE QUADROS**

Quadro 1 – Freguesias do Concelho de Vila Nova da Barquinha e respectiva área.....	8
Quadro 2 - Padrões de Ocupação do Solo .....	57
Quadro 3 – Ocupação do solo do concelho de Vila Nova da Barquinha.....	76



## 1. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO REGIONAL

---

O Concelho de Vila Nova da Barquinha situa-se na Região de Lisboa e Vale do Tejo, na província do Ribatejo, Distrito de Santarém.

A Região de Lisboa, Oeste e Vale do Tejo constitui uma região heterogénea que apresenta cerca de 13 166,19 km<sup>2</sup>, correspondente a cerca de 14,8% da área do território de Portugal Continental.

Esta região é composta por cinco Unidades Territoriais (NUTS) de nível III:

- Oeste
- Médio Tejo
- Lezíria do Tejo
- Grande Lisboa
- Península de Setúbal

O concelho de Vila Nova da Barquinha situa-se assim na Unidade Territorial de nível III do Médio Tejo e confina a Norte com os concelhos de Tomar e Abrantes; a Nascente com o concelho de Constância, tendo como fronteira o Rio Tejo e o Rio Zêzere; a Sul com o concelho da Chamusca, tendo como fronteira o Rio Tejo, e com o concelho da Golegã; e a Poente com os concelhos de Entroncamento e de Torres Novas.

Com uma área total de 49,77 km<sup>2</sup> (Quadro 1), o concelho de Vila Nova da Barquinha é composto por cinco freguesias, são estas: Atalaia, Praia do Ribatejo, Tancos, Vila Nova da Barquinha e Moita do Norte (Imagem 1).

Freguesia	Área	
	(Km <sup>2</sup> )	(%)
Atalaia	<b>14,31</b>	<b>28,7</b>
Moita do Norte	<b>6,77</b>	<b>13,6</b>
Praia do Ribatejo	<b>20,59</b>	<b>41,4</b>
Tancos	<b>3,89</b>	<b>7,8</b>
Vila Nova da Barquinha	<b>4,21</b>	<b>8,5</b>
Total	49,77	100%

**Quadro 1** – Freguesias do Concelho de Vila Nova da Barquinha e respectiva área.  
(Fonte: Associação Nacional de Municípios Portugueses)

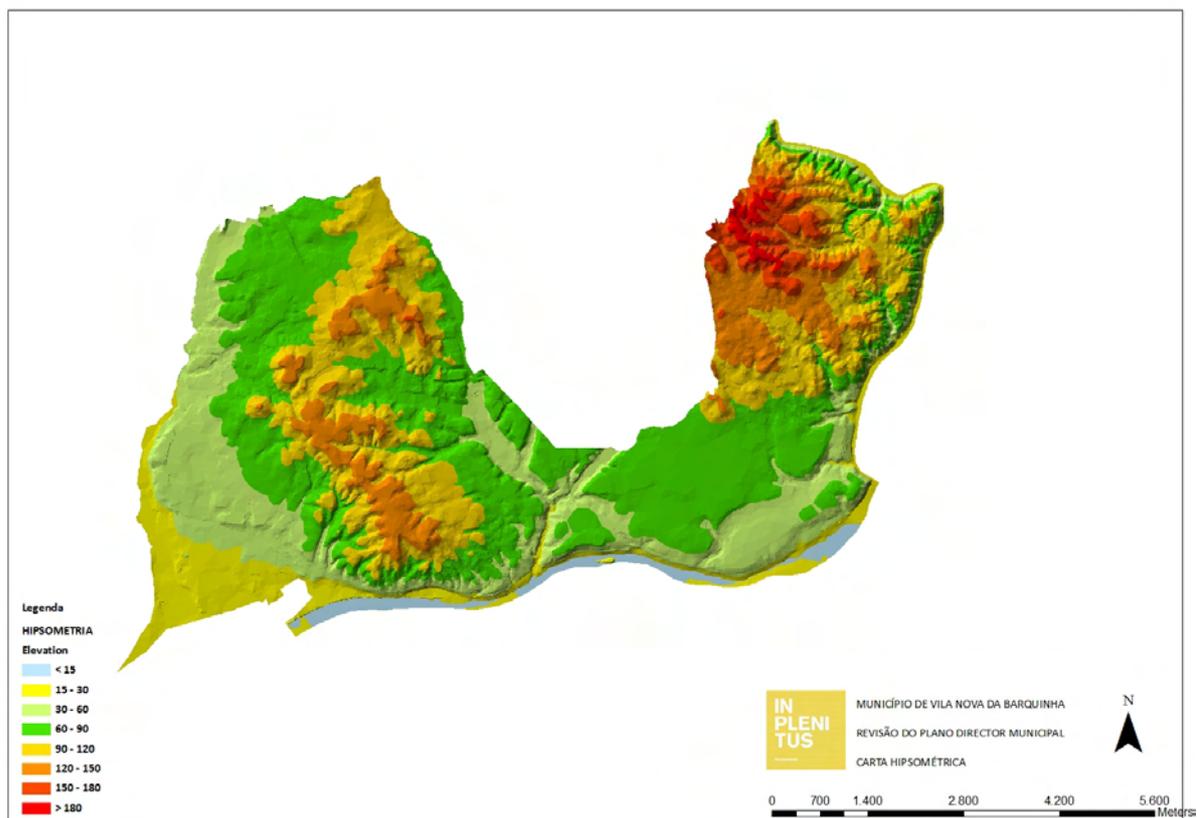


**Figura 1** – Limites das freguesias do Concelho de Vila Nova da Barquinha.

## 2. SISTEMA BIOFÍSICO

### 2.1 RELEVO

#### 2.1.1 Hipsometria



**Figura 2** – Carta Hipsométrica do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo)

Da análise da Carta Hipsométrica, verifica-se que o concelho apresenta altitudes relativamente baixas a moderadas, predominando cotas entre os 30m a 90m.

As menores altitudes corresponde às margens do Rio Tejo, rondando os 15m e às áreas adjacentes a estas, onde predomina uma feição de planície.

As altitudes mais elevadas encontram-se a norte do concelho, entre os 120m e pouco mais dos 180m.

### 2.1.2 Declives



Figura 3 – Carta de Declives do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo)

Quando analisada a Carta de Declives do Concelho de Vila Nova da Barquinha, constatamos que, os declives são moderados, sendo que a maior parte da área do concelho (cerca de 55,2%), apresenta declives suaves e as áreas de declives mais acentuados (cerca de 12,1%), enquadram-se na classificação de moderado a acentuado.

[0 – 5 ° = 55,2%; 5 - 10 ° = 20,2%; 10 - 15 ° = 12,5%; 15 - 20 ° = 6,8%; >20 = 5,3%]

As áreas de relevo mais acidentado e com maiores declives, localizam-se sobretudo nas áreas Norte do concelho, na freguesia da Praia do Ribatejo, correspondendo sobretudo às vertentes das margens do Rio Zêzere.

As áreas mais planas e de declives mais suaves, correspondem à margem do Rio Tejo, a Sul do concelho.

### 2.1.3 Orientações de Terreno

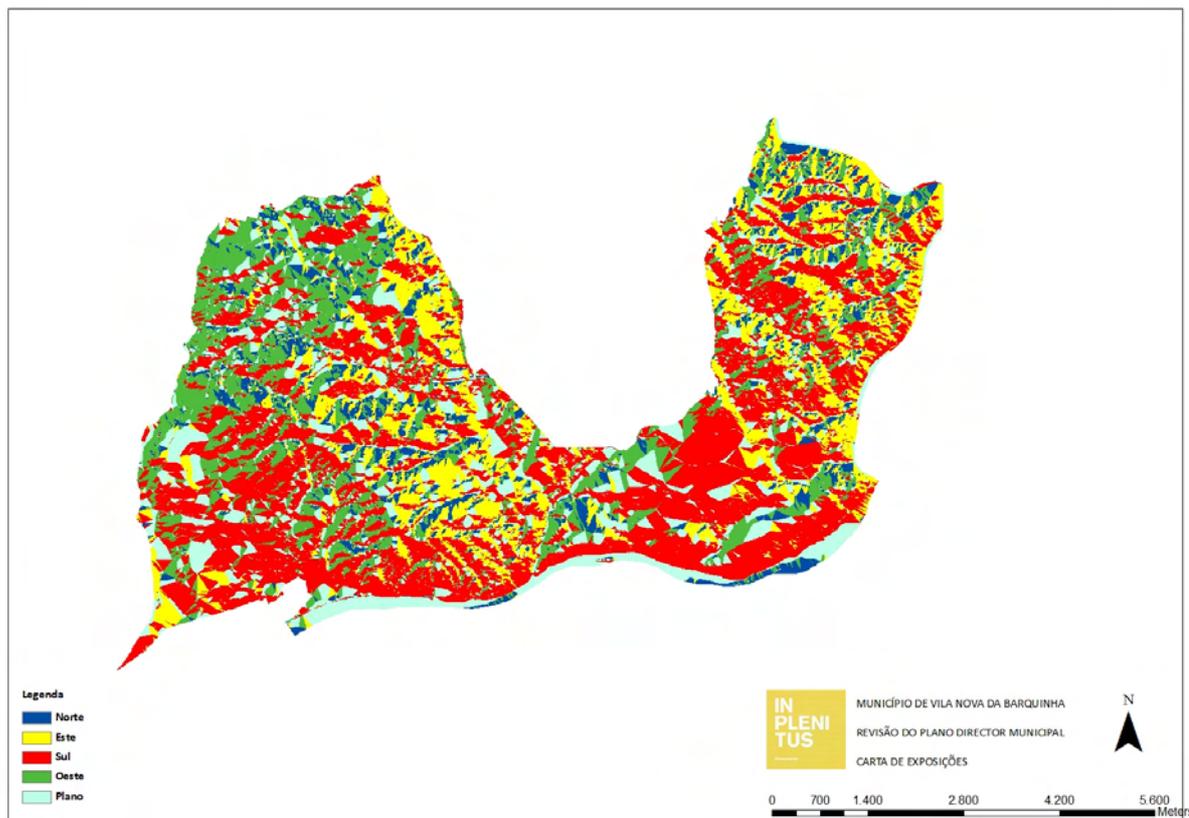


Figura 4 – Carta de Declives do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo)

No concelho de Vila Nova da Barquinha, e decorrente da análise da Carta de Exposições/Orientações do Terreno, verifica-se que há uma predominância da exposição a Sul, em cerca de 39,2% do território. Por sua vez a exposição a Oeste representam 18,3% da área.

A predominância de exposição a Sul e Oeste, traduz-se em áreas mais quentes e secas, com elevado número de horas de insolação.

Relativamente à exposição a Norte, verificamos que é pouco significativa, representando apenas 7,7%, no conjunto. Sendo as encostas a Norte, as mais frias, verifica-se que no conjunto do conjunto tal factor não será muito significativo.

Quando à exposição a Este, esta tem uma representatividade de 17,2% e embora seja uma orientação caracterizada por alguma frescura, por outro lado, no Verão, em conjunto com a exposição a Oeste, são as que registam maiores insolações.

Relativamente às áreas planas, no concelho, estas representam 17,2% na área do concelho.

#### 2.1.4 Síntese Fisiográfica

Para a síntese fisiográfica foram tidos em conta os factores hipsometria, declives e rede hidrográfica.

Para a síntese fisiográfica foram tidos em conta os factores hipsometria, declives e rede hidrográfica.

Relativamente à **hipsometria**, constatamos que o concelho apresenta um relevo suave a moderado, sendo as zonas mais acidentadas (cerca de 180m) as correspondentes à freguesia da Praia do Ribatejo, a Norte, nomeadamente no vale encaixado do Rio Zêzere.

Por sua vez as cotas mais baixas (14m) correspondem à margem do Rio Tejo, nomeadamente em Tancos e Vila Nova da Barquinha.



**Foto 1** – Diferença de cotas e declives entre a planície do Rio Tejo, junto a Vila Nova da Barquinha e as encostas de Praia do Ribatejo.

Quanto aos **declives**, predominam os declives moderados, na classe de 0 – 5°, em cerca de 55% do concelho. Representando apenas 10% as áreas com declives mais acentuados de 10 - 15°.

A **rede hidrográfica**, fica marcada pela presença do Rio Tejo, que delimita o concelho a Sul, do Rio Zêzere como limite Este e por sua vez a Ribeira de Ponte da Pedra que faz a delimitação de grande parte do limite Oeste, encontrando-se ainda a Ribeira de Tancos a atravessar de norte a sul, o concelho na zona central do mesmo.

A principal bacia hidrográfica é sem dúvida a do Rio Tejo, sendo as restantes sub\_bacias tributárias desta. Dessas destacam-se por ordem de importância a bacia hidrográfica do Rio Zêzere e as bacias hidrográficas das Ribeiras de Ponte da Pedra e de Tancos.

#### **(Carta de Bacias Hidrográficas e Carta de Rede Hidrográfica)**

Podemos concluir, que os factores como elevadas altitudes, declives acentuados e exposições desfavoráveis, não serão de todo uma condicionante no concelho.

## **2.2 QUADRO GEOLÓGICO**

Para realizar a análise da geologia do concelho de Vila Nova da Barquinha, utilizaram-se a Carta Geológica de Portugal à escala 1/50 000, n° 27 D, que abrange parte da área do concelho e a respectiva notícia explicativa, bem como a Carta Geológica de Portugal à escala 1/500 000 folhas 1 e 2, devido à ausência de Carta Geológica que englobe as áreas norte do concelho.

Da análise conclui-se que a constituição geológica do concelho de Vila Nova da Barquinha é bastante variada, sendo dominante a presença de formações calcárias de diferentes idades e terrenos aluviais modernos junto das principais linhas de água.

Deste modo, encontramos terrenos cenozoicos constituídos, de cima para baixo, por aluviões modernas, depósitos de terraços fluviais, arenitos e conglomerados pliocénicos e uma espessa série de argilas e arenitos do Miocénico superior.

### 2.2.1 Litoestratigrafia

As formações geológicas e consequentemente os materiais presentes, são base para todas as actividades desenvolvidas e a ocupação de um determinado território, logo a sua análise e interpretação são fundamentais numa acção de planeamento.

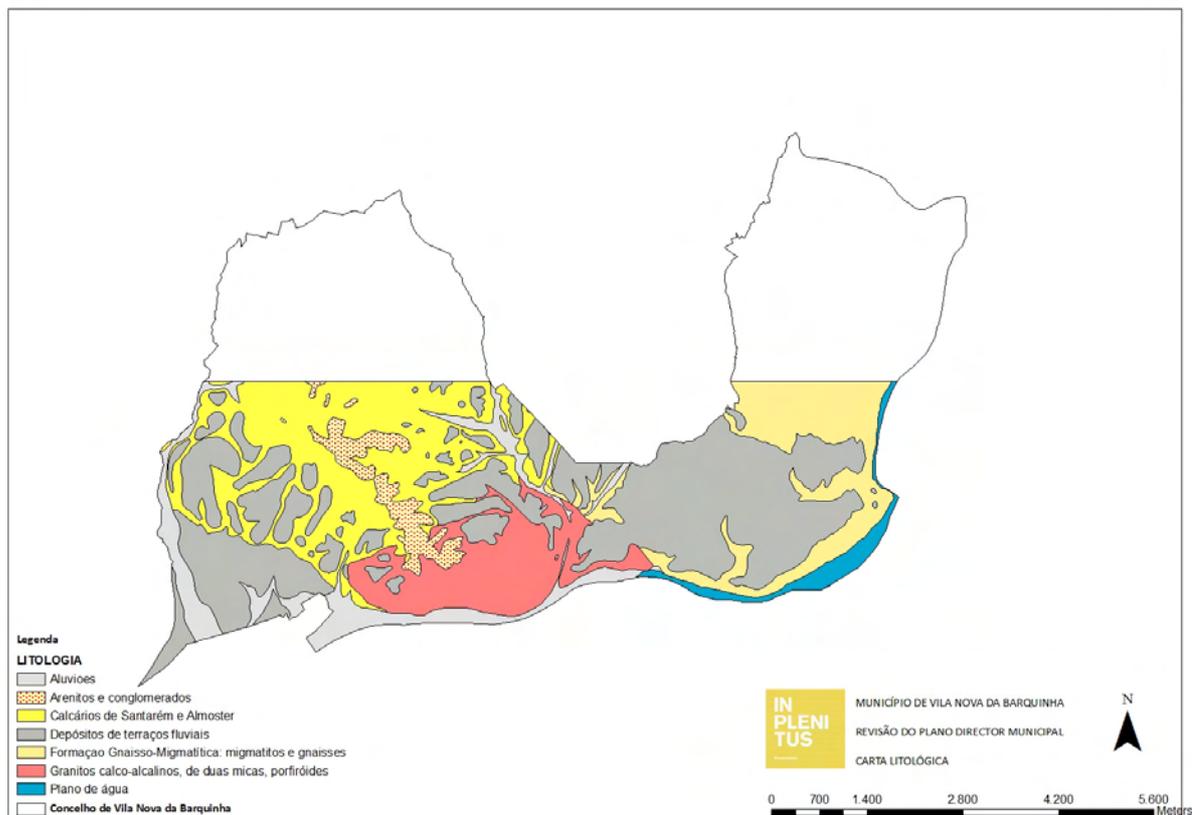


Figura 5 – Carta Litológica do concelho de Vila Nova da Barquinha.

Dessa forma, segue-se a listagem das formações presentes, desde as idades mais recentes às mais antigas.

Aluviões (Holocénico): encontram-se ao longo dos cursos de água, nomeadamente no vale do Tejo, entre Vila Nova da Barquinha e Chamusca. O alargamento do vale, em conjunto com o abrandamento das correntes fluviais facilitou o depósito de materiais detríticos transportados pelas cheias do rio, havendo assim o assoreamento numa área extensa.

Depósitos de Terraços Fluviais (Plistocénico): observam-se em maior extensão ao longo do vale do Tejo e são constituídos essencialmente por areias, saibros e cascalheiras.

Entre Vila Nova da Barquinha e Entroncamento, encontramos depósitos de 8 a 15m de espessura, que chegam a atingir a largura de 5 a 6km.

Na zona da Atalaia, encontramos depósitos de 25 a 40 m de espessura.

Encontram-se ainda depósitos de 50 a 65m e de 75 a 95m de espessura, nas áreas do Polígono de Tancos e entre Vila Nova da Barquinha e Atalaia.

Economicamente, o concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta um elevado potencial devido às matérias-primas existentes e que poderão ser exploradas pelas indústrias locais, nomeadamente as areias, as argilas e os granitos.

Arenitos e conglomerados (Pliocénico): nos altos a Norte de Vila Nova da Barquinha, tratando-se de depósitos de antigo estuário (pré-Tejo), pliocénico ou vilafranquiano, os quais formam um manto contínuo e regular, constituído por cascalheiras de planalto, arenitos argilosos avermelhados e acastanhados, com seixos e argilas da mesma côr.

Formação areno-argilosa do Entroncamento (Miocénico Superior): a Norte de Vila Nova da Barquinha, nomeadamente na freguesia da Atalaia, sendo constituído por uma sucessão de horizontes calcários, mais ou menos individualizados, conforme as regiões, separados por níveis de margas, argilas, arenitos argilosos e, às vezes areias com seixos.

Calcários de Santarém e Almoester (Miocénico Superior): caracterizada por calcários puros, ou calcários margosos, de fácies carbonotadas. Apresentam, em alguns pontos, intercalações de fácies arenítico-argilosas. Segundo estudos apresentados, as espessuras desta formação, rondarão os 350 – 400m de espessura.

Formação Gnaisso-Migmatítica (Precâmbrico): estão presentes a norte do Tejo, desde o polígono de Tancos até Montalvo, a sudeste de Rio de Moinhos até perto de Abrantes, e a Este/Nordeste de Alferrarede.

Esta formação, com origem metamórfica, contem quartzo, feldspato, , micas, alguns traços de xistosidade e alguns níveis de calcários.

Granitos Calco – Alcalinos: as rochas intrusivas estão presentes no concelho, através dos granitos alcalinos de duas micas, porfiróides, representados por maciços onde assentam as povoações de Tancos, Vila Nova da Barquinha e o Castelo de Almourol.

São formações com cerca de 420 M. a., logo das mais antigas no país.

O maciço de Tancos-Arrepiado, apresenta-se elevado em relação aos terrenos encaixantes, o que resultou da acção da tectónica. A falha que delimita o granito do lado sul, coloca-o em contacto vertical, com terrenos do Miocénico Superior, o que indica que o acidente ocorreu depois deste período.

### 2.2.2 Geomorfologia

No território de Portugal Continental, encontramos representadas três Unidades Geotécnicas / Estruturais distintas:

- Maciço Hespérico ou Maciço Antigo;
- Orlas Mesocenozóicas;
- Bacia Terciária do Tejo e do Sado;

No concelho estão representadas duas das grandes Unidades Geotectónicas, o Maciço Antigo e a Bacia Terciária do Tejo.

O **Maciço Hespérico ou Maciço Antigo**, onde predominam as rochas eruptivas e metamórficas, através dos terrenos de idade precâmbrica, o Precâmbrico mais antigo, essencialmente gnáissico e xistento, polimetamórfico e Precâmbrico xisto-arenítico, monofásico, que se lhe sobrepõe.

A **Bacia Terciária do Tejo**, apresenta um conjunto de terrenos resultantes de sedimentação, que fossiliza o substrato cristalofílico hercínico e ante-hercínico, que emerge ao longo da depressão do Tejo, principalmente a jusante de Vila Nova da Barquinha, entre a povoação e Constância, Tramagal-Abrantes e a Este de Alferrarede.

É dominada por uma extensa plataforma subestrutural assente na formação carbonatada miocénica.

Representada sobretudo por depósitos de terraços fluviais e depósitos detríticos de cobertura, no concelho é marcada, sobretudo, pela planície aluvial do Tejo e dos cursos de água que a ele afluem, bem como pelos terraços do mesmo.

O facto de o concelho fazer parte da Bacia do Tejo, reveste-se de particular importância pelo facto de praticamente todo o relevo estar condicionado pela acção do rio, sendo a orientação do mesmo marcada, quase sempre, pela tectónica.

O percurso do Tejo encontra-se parcialmente condicionando devido às fracturas que existem e podem estar relacionadas com a tectónica de afundamento da bacia do Tejo, cujas deslocações, a separam do maciço antigo em algumas zonas.

Entre Constância e Tancos, podemos verificar que o rio corre relativamente encaixado, o que se relaciona claramente com as rochas que aí afloram, os granitos e gnaisses do Maciço Antigo e com a tectónica do vale do Tejo.

Por sua vez, o Rio Zêzere corre perfeitamente encaixado entre as formações do Maciço Antigo.

Sistematizando, podemos dizer que, a paisagem geomorfológica do concelho, se caracteriza pela transição entre a planície – lezíria, característica da Bacia do Tejo e os relevos mais acidentados do Maciço Antigo.

A sul do concelho, junto ao Rio Tejo, predominam as baixas altitudes e planícies, a denominada Lezíria, que se estendem pelo Ribatejo até perto de Lisboa, marcando a Bacia do Tejo.

Na área central, verifica-se um aumento da altitude, marcado por relevos de dureza dominados por granitos.

Nas áreas a NE, adjacentes à margem direita do Rio Zêzere, que corre em vale encaixado por entre formações do Maciço Antigo, encontram-se as altitudes mais elevadas e o relevo mais acidentado.

### 2.2.3 Hidrogeologia

Os recursos hídricos subterrâneos distribuem-se em Portugal continental de acordo com as acções geológicas que moldaram o território, por isso as bacias meso-cenozóicas, ocupadas essencialmente por rochas detríticas ou carbonatadas, pouco ou nada afectadas por fenómenos de metamorfismo, são áreas onde se localizam os aquíferos mais produtivos e com recursos mais abundantes.

De acordo com o INAG, existem quatro unidades hidrogeológicas, que correspondem às quatro grandes unidades morfo-estruturais em que o país se encontra dividido:

- Maciço Antigo, também designado por Maciço Ibérico ou Maciço Hespérico;
- Orla Mesocenozóica Ocidental, abreviadamente designada por Orla Ocidental;
- Orla Mesocenozóica Meridional, abreviadamente designada por Orla Meridional;
- Bacia Terciária do Tejo-Sado, abreviadamente designada por Bacia do Tejo-Sado.

O concelho de Vila Nova da Barquinha insere-se no Maciço Antigo e na Bacia Terciária do Tejo/Sado. Estes sistemas constituem importantes reservas de água devido à natureza litológica, extensão e espessura das formações existentes na região.

O Maciço Antigo ou Maciço Hespérico ou Ibérico constitui uma unidade geológica que ocupa a maior extensão de Portugal Continental e é essencialmente constituído por rochas eruptivas e metassedimentares. Estas formações reduzem o interesse hidrogeológico.

A unidade hidrogeológica da Bacia Terciária do Tejo-Sado corresponde a sedimentos que se depositaram sobre zonas deprimidas dos terrenos antigos, a partir do Cenozóico (há cerca de 65 milhões de anos), pelo que predominam as formações detríticas.

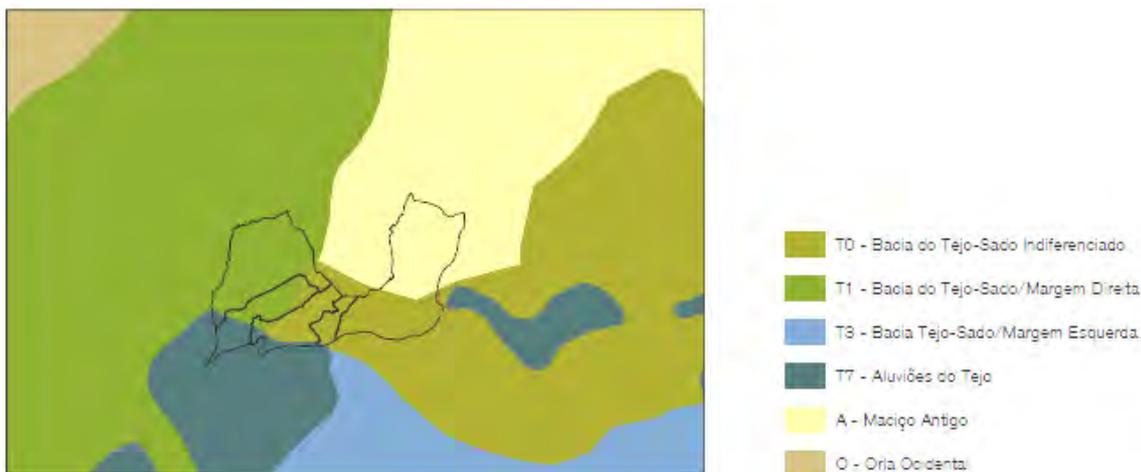


Figura 6 – Sistemas aquíferos do concelho de Vila Nova da Barquinha (Fonte: SNIRH, 2009).

### 2.2.3.1 Maciço Antigo ou Maciço Hespérico

No Maciço Antigo, foram consideradas três subunidades:

- A) Zona Centro Ibérica;
- B) Zona Ossa Morena;
- C) Zona Sul Portuguesa.

O concelho de Vila Nova da Barquinha, a NE, (figura 5) inclui o Sistema integrado na Zona Centro Ibérica ou Indiferenciado.

Litologicamente o sistema é constituído por rochas eruptivas e sedimentares, designadas por rochas duras ou fracturadas, com escassa aptidão hidrogeológica, logo pobres em recursos hídricos subterrâneos.

No entanto, embora os recursos subterrâneos sejam escassos, representam um importante recurso no abastecimento à população e à actividade agrícola.

Do ponto de vista hidrogeológico, os terrenos da Zona Centro Ibérica, são agrupadas em:

- Rochas granitóides;
- Xistos e grauvaques;
- Rochas básicas e ultrabásicas;
- Quartzitos;
- Calcários;
- Depósitos detriticos;
- Aluviões.

Os terrenos do concelho, incluem-se no grupo das rochas granitóides, xistos e grauvaques, afectados por metamorfismo de grau variável, sendo aqui representadas, sobretudo, pela Formação gnaisso – migmática e alguns maciços graníticos (Tancos).

A circulação faz-se superficialmente, condicionada pela espessura das camadas e pelas fracturas. Os tipos de captação mais frequentes são os poços de grande diâmetro, o aproveitamento de nascentes e os furos verticais.

Por norma, os níveis freáticos acompanham a topografia e o escoamento faz-se em direcção às linhas de águas, onde se verifica a descarga, sendo os níveis freáticos extremamente sensíveis às variações da precipitação.

### **2.2.3.2 Bacia do Tejo-Sado**

A Bacia do Tejo-Sado abrange cinco sistemas aquíferos:

- A) Sistema Aluvionar do Tejo;
- B) Bacia do Tejo-Sado/margem direita;
- C) Bacia do Tejo-Sado/margem esquerda;
- D) Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado;
- E) Bacia de Alvalade.

Dos quais, estão presentes quatro sistemas no concelho de Vila Nova da Barquinha, são estes:

- Sistema Aluvionar do Tejo;
- Bacia do Tejo-Sado/margem Direita;
- Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado;
- Maciço Antigo.

### **a) Sistema Aluvionar do Tejo**

O sistema aquífero Aluvionar do Tejo apresenta as seguintes formações aquíferas dominantes: as aluviões do Tejo e os depósitos de terraço do Plistocénico.

A área deste sistema é de cerca de 1090 km<sup>2</sup>.

As aluviões do Tejo do Holocénico constituídas principalmente por alternâncias de areias e argilas, que na base possuem seixos e calhaus, que podem atingir uma espessura máxima de 70 m.

Os depósitos de terraço do Plistocénico, são constituídos especialmente por depósitos basais com seixos e calhaus, seguidos por um complexo formado por areias e argilas, apresentando um grande desenvolvimento na margem direita nas proximidades do Entroncamento, Golegã, Azinhaga e Pombalinho e na margem esquerda, mais moderadamente, entre a Chamusca e estuário, e sob a forma de retalhos isolados entre Santarém e Lisboa, podendo atingir uma espessura máxima de 100 m.

O Rio Tejo funciona como eixo longitudinal de drenagem do sistema, fazendo-se o escoamento subterrâneo em direcção a este e, ao longo da faixa das aluviões modernas, até ao estuário. Por sua vez, os vales dos afluentes do Rio Tejo drenam os escoamentos de trajecto mais reduzido.

Constitui um sistema aquífero poroso que passa lateralmente de livre a confinado e vice-versa, pelo que a recarga é directa, através da precipitação e a descarga dá-se ao longo das linhas de água que atravessam o sistema aquífero. A água que circula será de fáceis bicarbonatada cálcica, cloretada sódica e mistas.

### **b) Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita**

Relativamente ao sistema aquífero Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita, esta apresenta duas formações aquíferas dominantes, os arenitos de Ota e os calcários de Almoester do Miocénico. Tendo uma área aproximada de 1620 km<sup>2</sup>.

Os arenitos da Ota, de origem continental, são composto por argilas e, por vezes, lentículas de calhaus, podendo atingir espessuras de 200 a 500m.

Os calcários de Almoester, formados por calcários mais ou menos compactos, calcários margosos e margas, apresentando espessuras variáveis, podendo chegar aos 200m.

Este sistema é constituído por um aquífero carbonatado, ausente nalgumas regiões, e por um aquífero inferior mais profundo, essencialmente detrítico, sendo ambos predominantemente confinados ou semiconfinados.

A recarga é realizada por infiltração directa da precipitação e por influência dos cursos de água superficiais, pelo que os calcários poderão apresentar-se localmente carsificados.

#### **c) Bacia do Tejo-Sado\_Indiferenciado**

Fazem parte da grande bacia sedimentar, preenchida por sedimentos terciários e quaternários. O enchimento é constituído por depósitos paleogénicos, miocénico e pliocénicos, recobertos em grande parte por depósitos quaternários. Os depósitos podem atingir os 1400m de espessura.

Integra o maior sistema aquífero de Portugal Continental, tendo os seus recursos hídricos subterrâneos constituído um importante factor de desenvolvimento, assegurando o abastecimento urbano, industrial e agrícola.

#### **d) Maciço Antigo**

Este sistema de aquíferos é constituído, sobretudo por rochas eruptivas e metassedimentares. Sendo sobretudo constituído por materiais com escassa aptidão hidrogeológica, pobres em recursos hídricos, desempenhando, no entanto, um papel importante no abastecimento à população e à agricultura.

São diferenciadas três unidades, que correspondem às divisões geoestruturais do Maciço Antigo:

- Zona Centro Ibérica;
- Zona Ossa Morena;
- Zona Sul Portuguesa.

No concelho de Vila Nova da Barquinha, encontramos representada a unidade da Zona Centro Ibérica, que se caracteriza pela presença de rochas granitóides e xistos.

A recarga dos aquíferos faz-se por infiltração directa da precipitação e através de influências de cursos de água superficiais.

Os sistemas aquíferos acima descritos apresentam um fluxo subterrâneo em direcção ao rio Tejo.

De acordo com estudos efectuados pelo INAG, verifica-se que existem alguns problemas que promovem a degradação de qualidade da água, que podem estar relacionados com as más práticas agrícolas exercidas nas áreas agrícolas que envolvem a maior parte dos sistemas aquíferos da Bacia do Tejo-Sado/margem direita e as aluviões do Tejo. Também no sistema aquífero da Bacia do Tejo/Sado margem esquerda as áreas agrícolas desenvolvem-se nalgumas zonas.

Relativamente às fontes de poluição tóxicas existentes nos três sistemas aquíferos em análise, verifica-se que estas se encontram localizadas essencialmente no sistema aquífero da Bacia do Tejo/Sado margem direita, concentrando-se tanto a norte como a sul deste sistema. A zona sul do sistema aquífero da Bacia do Tejo/Sado margem esquerda apresenta também uma concentração de indústrias que poderão constituir potenciais focos de contaminação das águas subterrâneas da região.

#### 2.2.4 Recursos Geológicos não renováveis

A presença de recursos geológicos, está claramente dependente das estruturas geológicas presentes em cada território, como tal a análise dos mesmos é feita de acordo com a Unidade Geológica a que correspondem.

Relativamente ao **Maciço Antigo** ou Maciço Hespérico, as unidades geológicas aí presentes apresentam potencialidades para a ocorrência de depósitos económicos de minérios metálicos de natureza diversa.

As rochas presentes são sobretudo arenitos, consolidados ou não, e calcários, sendo as suas potencialidades em recursos minerais com valor económico associadas a materiais para construção.

No Maciço Antigo, destacam-se ainda as rochas graníticas utilizadas para a pavimentação de estradas ou para a construção civil.

Nos terrenos da **Bacia Terciária do Tejo** encontramos explorações de agregados para a construção civil, nomeadamente calcários, areias, saibros e cascalhos.

As areias , saibros e cascalhos estão presentes, fundamentalmente, nos terraços aluvionares da Bacia do Tejo.

No concelho existe uma única exploração de recursos geológicos, de argila comum, explorada para o fabrico de telhas e tijolos , junto da estrada que liga Barquinha a Atalaia e no Alto do Pícolo. Estas argilas podem ser também utilizadas para fabrico de louça de barro vermelho não vidrado.

## 2.3 ANÁLISE CLIMÁTICA

O território do continente português pode ser incluído na zona temperada do hemisfério norte, estando no Inverno sob a acção de depressões frontais atlânticas, sofrendo no Verão a influência do anticiclone dos Açores que desvia as depressões frontais para o Norte da Europa, resultando em invernos temperados húmidos e verões secos e quentes (PAIVA, 1993).

Seleccionou-se para a caracterização climática, a estação climatológica de Tancos que tem como coordenadas geográficas: Latitude: 40°11'30''N; Longitude: 8°43'00''W e encontra-se a uma altitude de 83 m. Considera-se que esta é a mais representativa do clima da área em estudo por estar situada no concelho de Vila Nova da Barquinha e apresentar dados referentes a todas as variáveis climáticas, sendo que as outras estações existentes na área são do tipo udométrica ou udográfica pelo que registam apenas informação relativa à precipitação.

A série recolhida corresponde a um período de 30 anos (1951-1980), publicada no fascículo XLIX, volume 2 – Normais Climatológicas da Região de “Ribatejo e Oeste”.

O período da série climatológica disponível poderá não representar com a devida exactidão a realidade devido às alterações climáticas que se começam a verificar, pelo que as conclusões que decorrem da análise directa dos dados poderão ter de sofrer alguns ajustes.

### 2.3.1 Factores Climáticos

#### FACTORES CLIMÁTICOS TEMPERATURA DO AR

A temperatura média anual do ar é de 15,6°C. Os valores extremos, máximo e mínimo, da temperatura do ar observados durante o período de 1951/1980 foram, de 41°C em Agosto e -6,5°C em Janeiro.

## FACTORES CLIMÁTICOS PRECIPITAÇÃO

De acordo com os dados disponíveis, o valor médio anual de precipitação é de 828 mm. Analisando o regime pluviométrico mensal verifica-se que o período de maior precipitação ocorre de Outubro a Fevereiro, sendo o mês de Fevereiro o que apresenta maior valor pluviométrico (127,2 mm). Por outro lado, verifica-se que o mês mais seco é Julho que apresenta apenas 4,8 mm de precipitação.

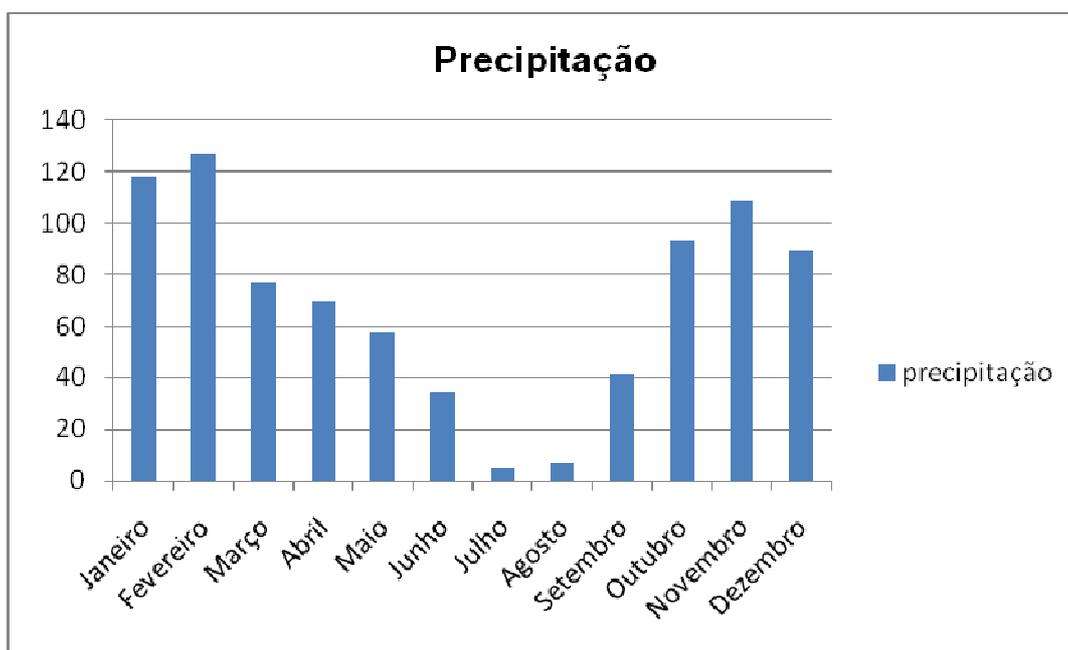
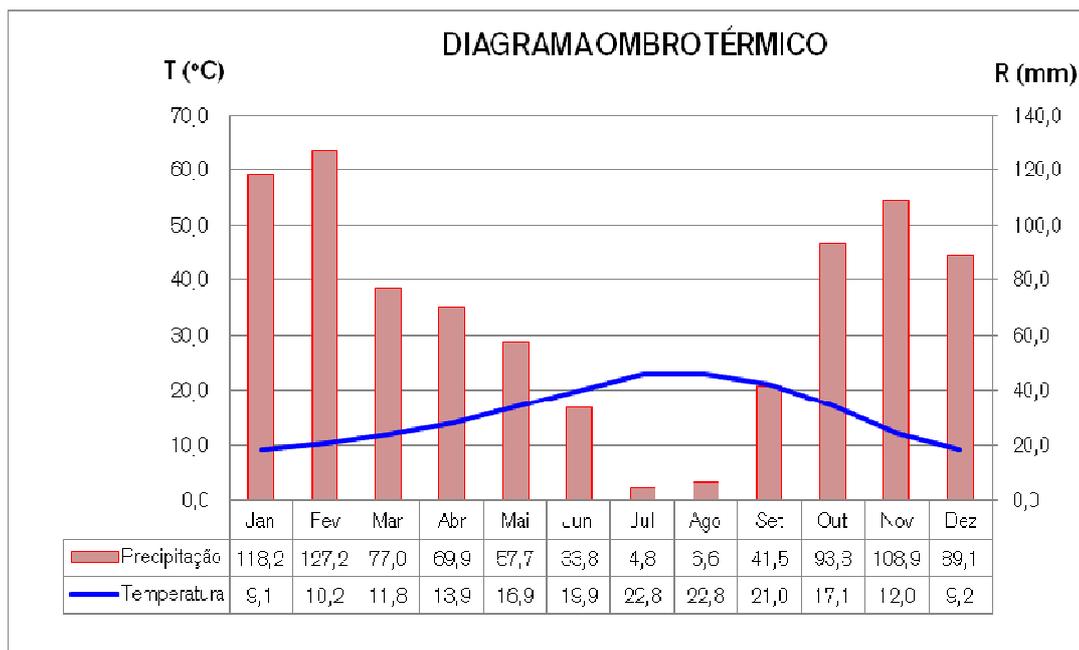


Figura 7 – Representação dos dados relativos à precipitação

O diagrama ombrotérmico demonstra que efectivamente existe um período seco e menos pluvioso que se estende de Junho a Setembro e verifica-se também que os valores mais elevados de precipitação coincidem com os meses mais frios.



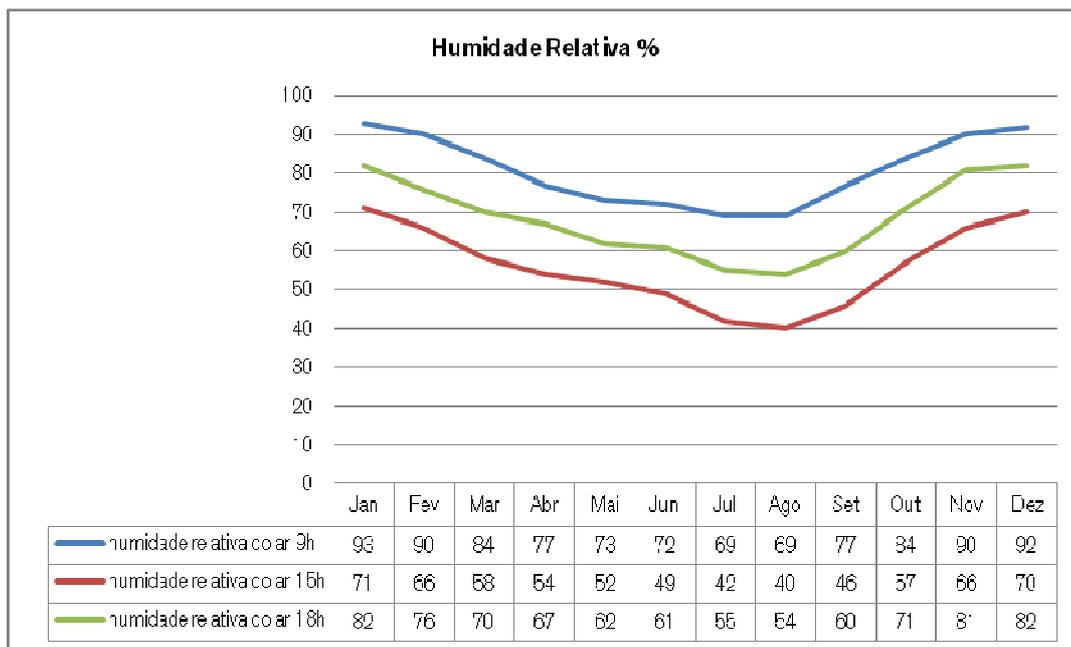
**Figura 8** – Diagrama Ombrotérmico.

#### FACTORES CLIMÁTICOS HUMIDADE RELATIVA DO AR

Os valores médios mensais de humidade relativa do ar às 9 h, 15 h e 18 h variam com regularidade ao longo do ano, assim sendo, o valor máximo às 9 h é de 93% em Janeiro e o valor mínimo é de 72% em Junho; às 15 h o valor máximo é atingido em Janeiro com 71% e o valor mínimo em Agosto com 40%; às 18 horas o valor máximo é de 82% em Janeiro e Dezembro e o valor mínimo é de 54% em Agosto.

Como a humidade relativa se encontra directamente relacionada com a temperatura e pluviosidade, os meses mais chuvosos e com temperaturas mais baixas – de Novembro a Abril – coincidem com os meses em que se atingem os valores mais altos de humidade relativa.

Os valores médios anuais são de 81% (9 horas), 56% (15 horas) e 68% (18 horas).



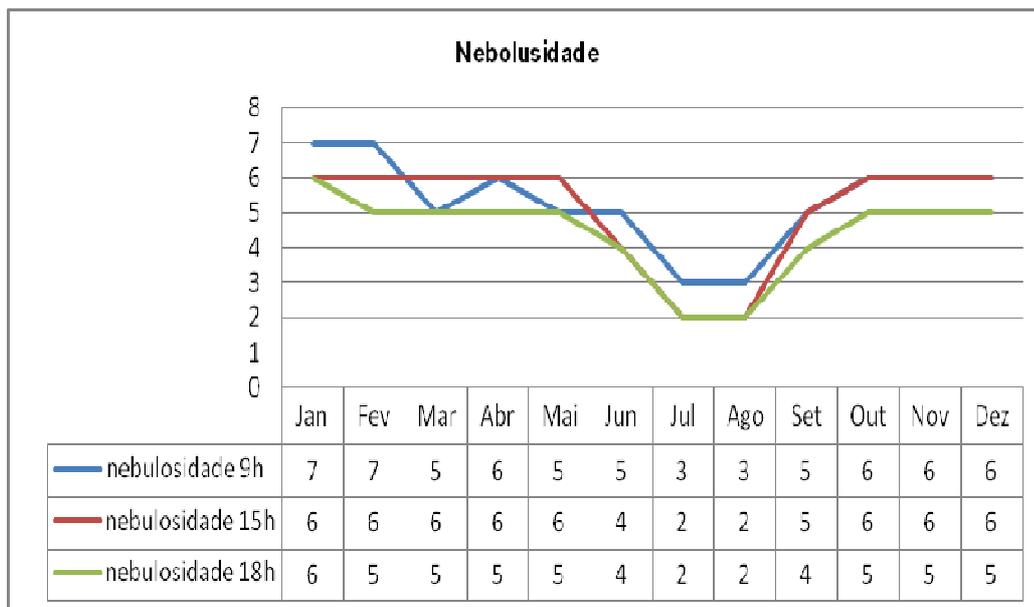
**Figura 9** - Representação dos dados relativos à Humidade Relativa

### FACTORES CLIMÁTICOS EVAPORAÇÃO

Os valores médios no mês da quantidade de evaporação (altura de água evaporada de um recipiente exposto ao ar) foram obtidos com o evaporímetro de Piche instalado no abrigo dos termómetros esses valores médios variam com regularidade ao longo do ano, com o seu máximo (134,5 mm) em Agosto e o seu mínimo (62,1 mm) em Dezembro (Figura 4). O valor total médio no ano é 1158,6 mm. A medição faz-se na observação da manhã e refere-se às vinte e quatro horas precedentes.

### FACTORES CLIMÁTICOS NEBULOSIDADE

A nebulosidade é medida de 0 a 10, sendo que 0 significa céu limpo e 10 significa céu encoberto, assim sendo a região abrangida pela estação meteorológica tem às 9 h o máximo 7 (Janeiro e Fevereiro) e o mínimo 3 (Julho e Agosto); às 15 h o máximo de 6 (Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, Outubro, Novembro e Dezembro) e o mínimo de 2 (Julho e Agosto); às 18 h o máximo de 6 (Janeiro) e o mínimo de 2 (Julho e Agosto). O valor médio anual às 9 h e às 15 h é 5 e o valor médio às 18 h é 4.



**Figura 10** - Representação dos dados relativos à Nebulosidade

### FACTORES CLIMÁTICOS NEVOEIRO

Verifica-se que apenas ocorre nevoeiro em média cerca de 46,3 dias por ano, sendo que nos meses de Novembro (7,3 dias), Dezembro (7,8 dias) e Janeiro (8,5 dias) existem mais dias de ocorrência deste fenómeno, pelo contrário no mês de Julho (0,5 dias) foi o mês onde ocorreu com menor frequência.

### FACTORES CLIMÁTICOS INSOLAÇÃO

Os valores médios mensais da quantidade total de insolação variam com a regularidade ao longo do ano, com o máximo mensal de 342,9 horas de sol descoberto (76% da insolação máxima possível) em Julho e o mínimo de 133,2 horas de sol descoberto (45% da insolação máxima possível) em Janeiro. O valor total médio no ano é 2716,6 horas de sol descoberto, que corresponde a cerca de 60% da insolação máxima possível no decorrer do ano.

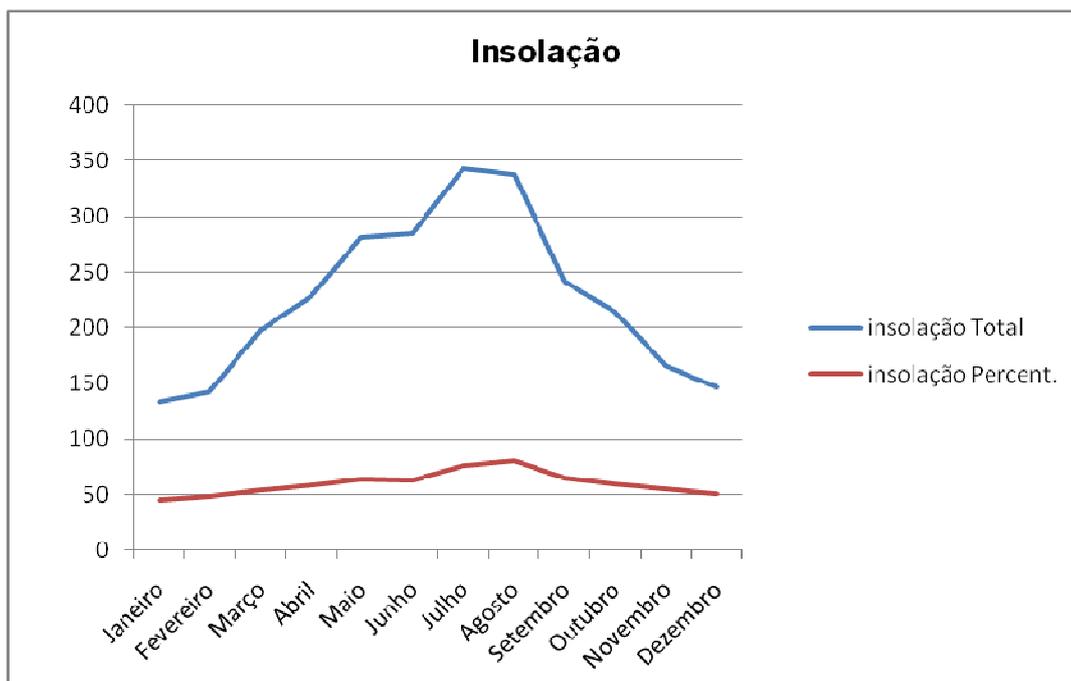


Figura 11 - Representação dos dados relativos à Insolação

#### FACTORES CLIMÁTICOS VENTO

Após a análise dos dados climáticos e da elaboração da rosa anemoscópica verifica-se que os ventos predominantes são essencialmente os ventos de Noroeste com 25,8% e Este com 14,8%.

Relativamente à velocidade, não existe uma predominância clara, pelo que as velocidades médias variam entre 11,7 km/h a Sudeste e 19,7 km/h a Noroeste.

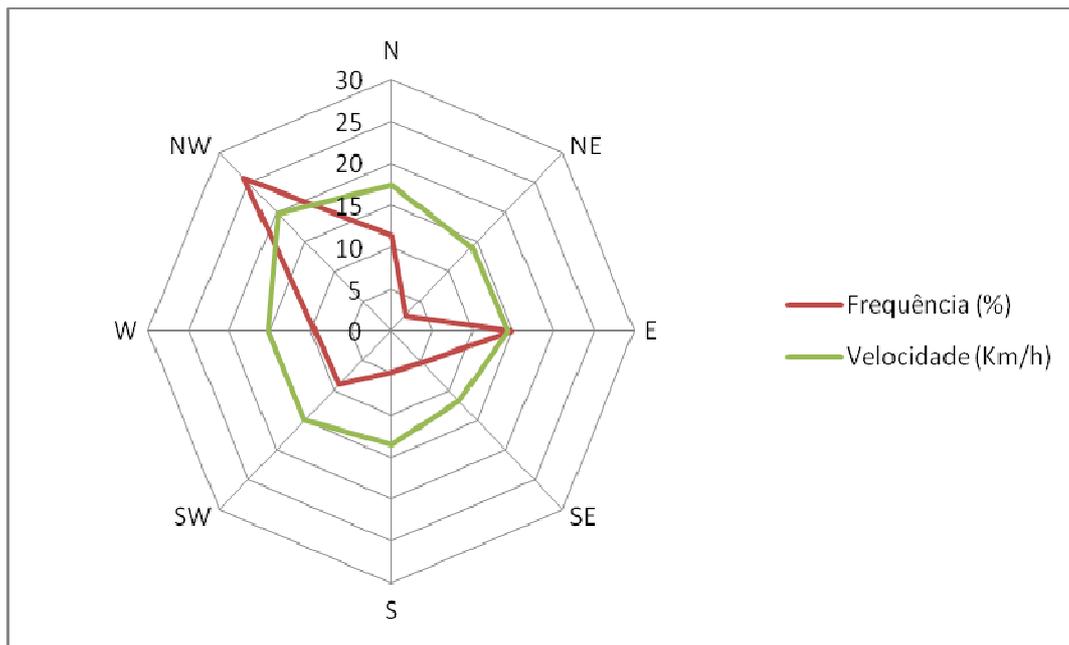


Figura 12 – Ventos predominantes no concelho.

### 2.3.2 Balanço Hídrico do Solo

O balanço hídrico consiste em calcular a quantidade de água do solo que entra através da precipitação ou irrigação e a saída através da evapotranspiração real.

O clima mediterrânico caracteriza-se por ter um ano hidrológico composto por uma época de escassa precipitação, sendo para tal necessário realizar o balanço hídrico que determina o armazenamento máximo no final da época húmida.

De acordo com o balanço hídrico efectuado utilizando o método de Thornthwaite Matter, que permite relacionar os factores precipitação, temperatura e evapotranspiração através do cálculo de índices de aridez, humidade e hídrico, o concelho de Vila Nova da Barquinha insere-se na classificação climática do tipo C2 B'2 s2 a', ou seja, apresenta um clima sub-húmido chuvoso, mesotérmico ou temperado com grande deficiência de água no Verão e nula ou pequena eficiência térmica na estação quente.

Por outro lado, segundo a classificação climática de Köppen-Geiger que considera a sazonalidade e os valores médios anuais e mensais da temperatura do ar e da precipitação, o concelho insere-se no clima Csa, que indica que o

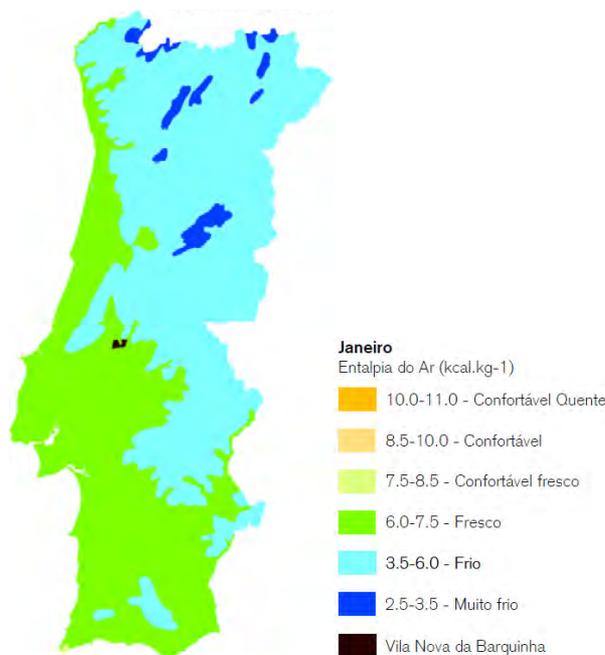
clima é temperado húmido com Verão seco e quente (o mês mais quente apresenta uma temperatura superior a 22 °C).

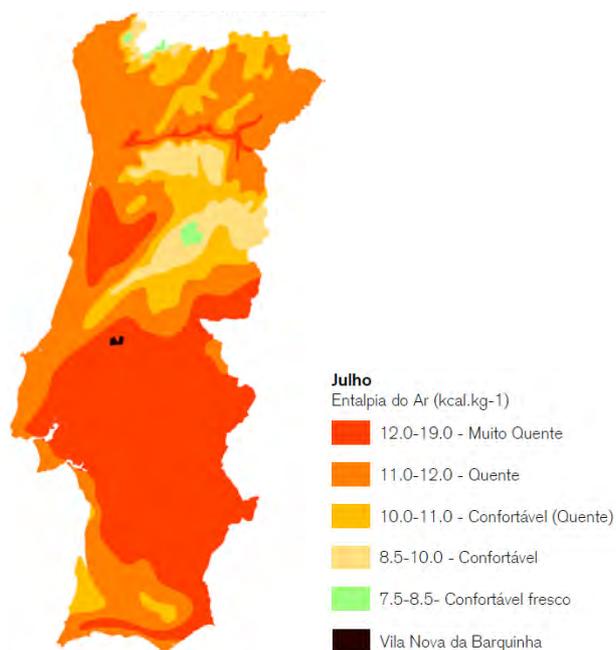
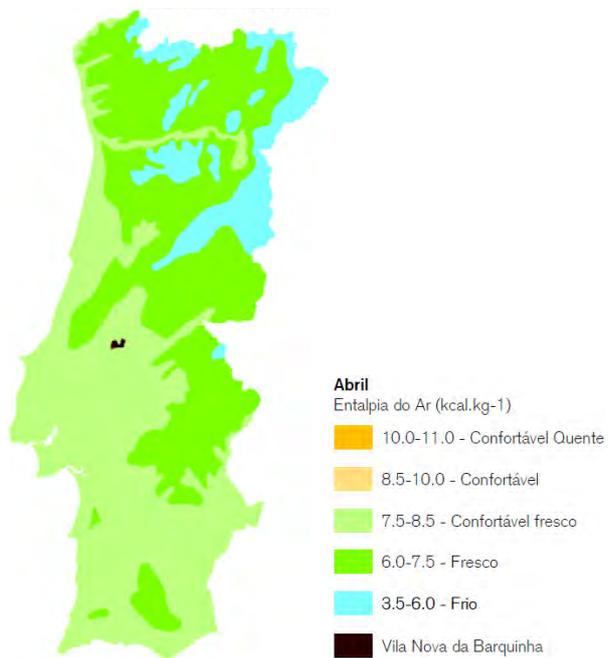
A proximidade com o rio Tejo e o rio Zêzere poderá influenciar o clima, introduzindo assim alterações que se traduzem na redução de amplitudes térmicas, num ligeiro aumento da precipitação e na acumulação de ar frio durante o período da noite.

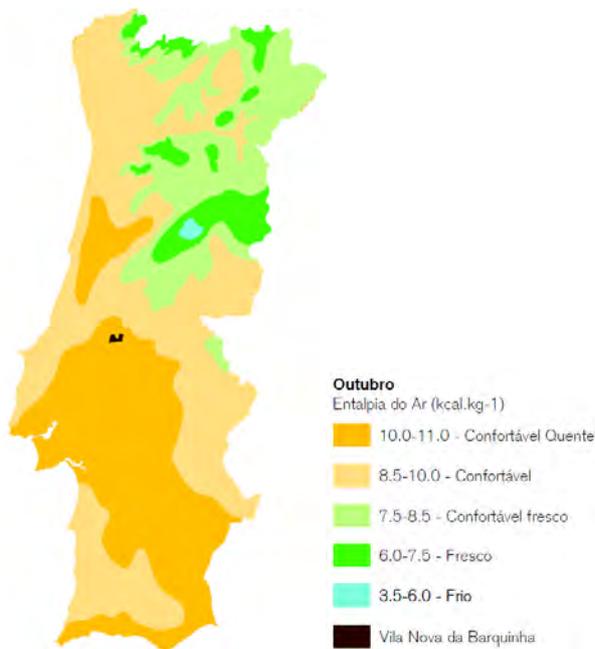
### 2.3.3 Conforto humano e necessidades bioclimáticas

O conforto humano resulta da relação entre os vários elementos climáticos, nomeadamente da temperatura, humidade e velocidade do ar.

De acordo com o Atlas do Ambiente à escala original 1:2 500 000, o qual considerou os valores médios no período 1960-1990 para o Índice de Conforto Bioclimático (CARTA IV.9), o concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta em Janeiro e Abril um de conforto bioclimático fresco e confortável fresco, respectivamente, muito quente no mês de Julho e confortável (quente) no mês de Outubro.







**Figura 13** – Índices de conforto bioclimático (Fonte: Atlas do Ambiente, 2009)

Contudo, de acordo com o Miranda et al. (2005) no futuro vão existir com maior frequência fenómenos climáticos extremos, havendo por isso a ocorrência de ondas de calor com aumento do número de dias secos e quentes e tempestades inesperadas com chuvas torrenciais concentradas em intervalos de tempo muito curtos, aumentando desta forma o desconforto climático.

#### **2.3.4 Condicionamentos climáticos para actividades recreativas ao ar livre**

Da análise climática, ressalta o facto de o clima local não ser um facto condicionante para actividades recreativas ao ar livre.

Prevalecem na área do concelho, praticamente ao longo de todo o ano, condições climáticas favoráveis para actividades ao ar livre, ainda que se verifiquem variações consoante a exposição e os meses do ano.

O clima não constitui um elemento condicionador ao uso recreativo, antes apresentando-se como potencializador de actividades desta natureza, sendo os meses que apresentam maior potencial são os de Maio a Outubro.

## 2.4 RECURSOS HÍDRICOS

Integrado na Região Hidrográfica do Rio Tejo, o concelho de Vila Nova da Barquinha encontra-se delimitado a Sul e a nascente pelo Rio Tejo e também pelo Rio Zêzere a nascente.

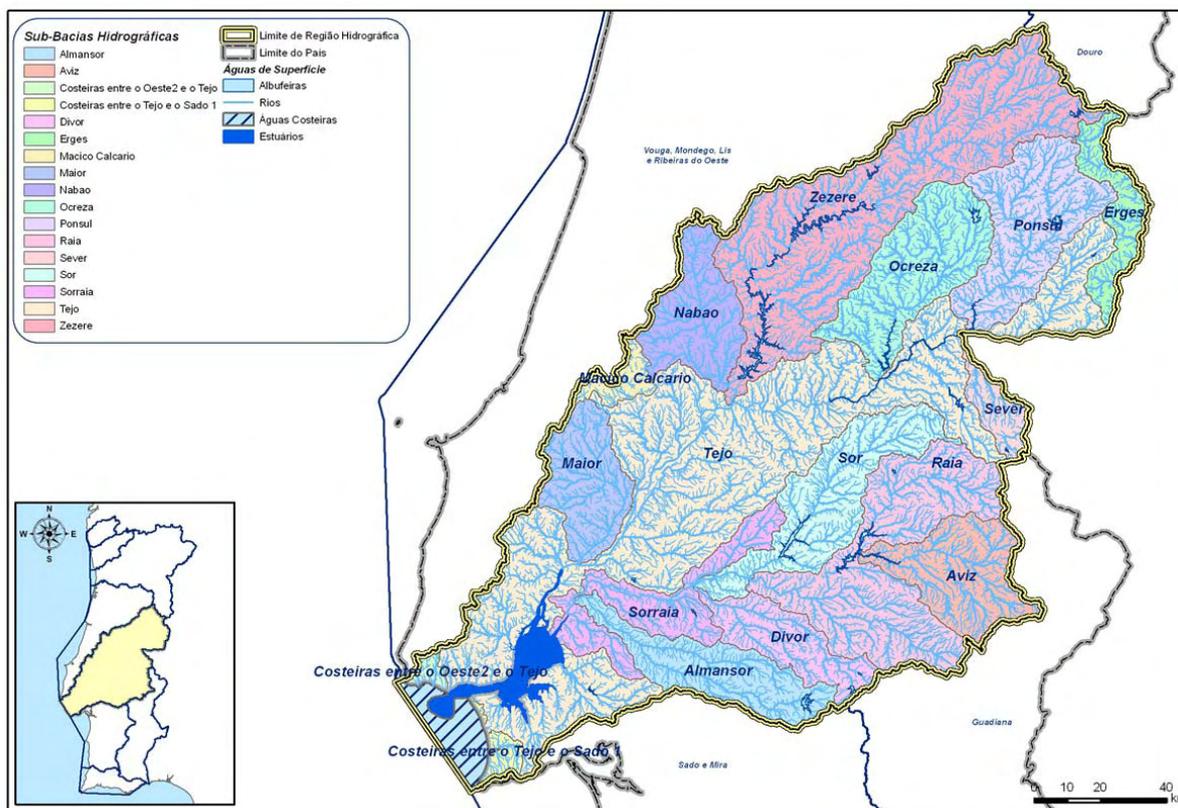


Figura 14 – Sub-Bacias Hidrográficas do Tejo (Fonte: PBH do Rio Tejo, 2001)

### 2.4.1 Águas Superficiais

O concelho está inserido na grande Bacia Hidrográfica do Rio Tejo, sendo o Rio Tejo o principal curso de água presente e que marca o território.

Por sua vez, encontramos no concelho duas sub bacias hidrográficas:

- A sub bacia do Rio Zêzere, que é um afluente de 1ª ordem, do Rio Tejo, constituindo o seu curso o limite Este do concelho e sendo um dos principais tributários do Tejo.

- A sub bacia hidrográfica do Tejo 2, em que se englobam as Ribeiras de Tancos e da Ponte da Pedra (limite Oeste do concelho) como afluentes de 2ª ordem, sendo cursos de água permanentes, nos seus troços principais.

No concelho existem ainda ribeiras de menor dimensão e de carácter sazonal, como a Ribeira de Vale de Marques ou Ribeira da Atalaia, Ribeira da Fonte Santa, Ribeira de Santa Catarina, Ribeira de Tarroais, Ribeira do Seival, Ribeira do Vale de Martinchel, Ribeira da Água Férrea, Ribeira da Gata, Ribeira do Braçal e Ribeira de Vale do Seixo.

O **Rio Tejo** nasce na Serra de Albarracín (Espanha) a cerca de 1600 m de altitude e apresenta um comprimento de 1100 km, dos quais 230 km em Portugal e 43 km de troço internacional, definido desde a foz do Erges à foz do Sever. Tem uma área total de 80 500km<sup>2</sup>, 24 650km<sup>2</sup> em Portugal (cerca de 30,6%)

Os principais afluentes em Portugal são: os rios Erges, Pônsul, Ocreza e Zêzere, na margem direita, e os rios Sever e Sorraia, na margem esquerda. Destes afluentes destacam-se o Zêzere (4 980 km<sup>2</sup>) e o Sorraia (7 520 km<sup>2</sup>), devido à sua extensão totalizando cerca de 50 % da área da bacia portuguesa (PBH do Rio Tejo, 2001).

Nascendo a 1600m, ao longo do seu percurso até à foz, o Rio Tejo desce drasdicamente de cotas, correndo na área em análise entre cotas que rondam os 21m em Abrantes, os 17m em Constância, no seu encontro com o Zêzere, 14,3m em Tancos, 14m em Vila Nova da Barquinha, continuando a descer até os 9,5m na Chamusca e os 3m em Santarém.

Na área em análise, o Rio Tejo encontra-se na vasta bacia sedimentar do Ribatejo, onde adquire feição de rio de planície.



**Foto 2** - Aspecto do Rio Tejo em Vila Nova da Barquinha

O **Rio Zêzere**, nasce no coração da Serra da Estrela, a cerca de 1900m de altitude, percorrendo 200km até se juntar ao Tejo, marcando o limite concelhio de Vila Nova da Barquinha e Constância, onde se encontra a cerca de 17m de altitude. É o maior rio nascido em território português, tendo a sua bacia hidrográfica cerca de 4 980km<sup>2</sup>.

É notoriamente um rio de montanha, que drena a zona do Maciço Antigo (ou Maciço Hespérico), captando as águas das áreas montanhosas e onde ocorre maior precipitação.

Os seus principais afluentes são, o Rio Alge, Rio Cabril e Rio Nabão.

Até ao seu encontro com o Tejo, passa por três barragens: Bouçã (concelhos de Setã e Figueiró dos Vinhos), Cabril (concelho de Pedrogão Grande) e Castelo de Bode (concelho de Tomar), representando uma enorme potencialidade ao nível hidroeléctrico.

A sua bacia hidrográfica representa um escoamento médio anual de 3 292 hm<sup>3</sup>/ano.



**Foto 3** - Aspecto do Rio Zêzere entre Vila Nova da Barquinha e Constância.

A **Ribeira de Tancos**, nasce na freguesia de Paialvo (Charneca da Peralva) e desenvolve-se ao longo do Vale de Laveiros até Tancos, desaguando no Rio Tejo, junto ao apiadeiro de Tancos.



**Foto 4** - Ribeira de Tancos no seu encontro com o Rio Tejo

**Ribeira da Ponte da Pedra**, resulta da confluência de duas ribeiras: Mouchões e Vale do Seixo, que nascem no concelho de Tomar, constituindo o limite Oeste do concelho, desaguando no Rio Tejo.

**Lagos:**

Para além dos cursos de água identificados, existem ainda série de charcos ou lagos artificiais na freguesia da Atalaia, que são utilizados no âmbito da exploração de patos bravos.

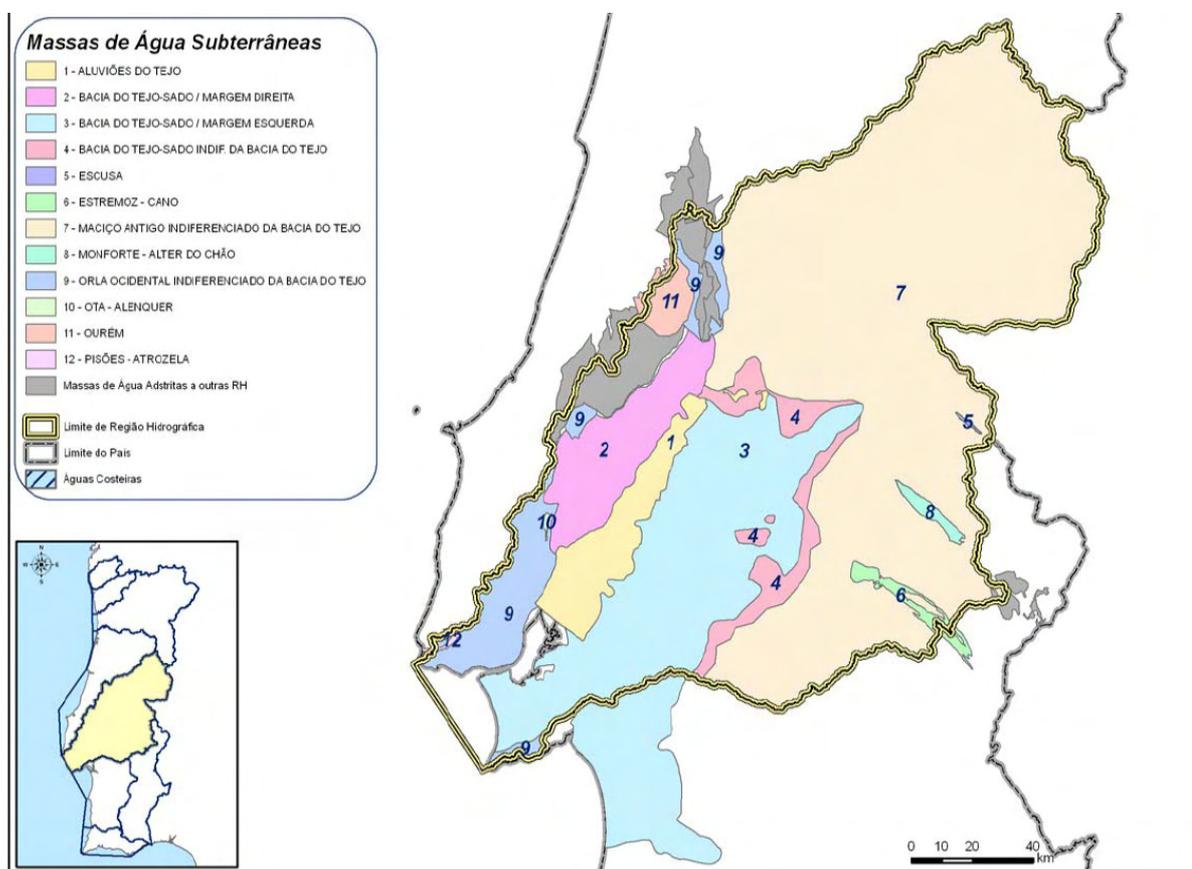


**Foto 5** - Exemplo de charco ou lago na freguesia de Atalaia

#### 2.4.2 Águas subterrâneas

De acordo com o que já foi descrito na análise hidrogeológica, constata-se que no concelho de Vila Nova da Barquinha se encontram representadas as seguintes massas de águas subterrâneas / sistema de aquíferos:

- Aluviões do Tejo;
- Bacia Terciária do Tejo / Margem Direita;
- Bacia do Tejo Indiferenciado (sem expressividade em termos hidrícos).
- Maciço Antigo (sem expressividade em termos hidrícos).



**Figura 15** - Sistemas de aquíferos / Massas de água subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Tejo (Fonte: PBH do Rio Tejo, 2001)

### **Sistema de aquíferos de Aluviões do Tejo:**

- Formações aquíferas dominantes: aluviões (Moderno) e depósitos de terraços (Plistocénico);
- Tipo de aquífero: livre, confinado e de multicamada;
- Meio de escoamento: poroso;
- Precipitação é a principal fonte de recarga e as descargas dão-se ao longo das principais linhas de água;
- Escoamento subterrâneo faz-se em direcção ao Rio Tejo e ao longo da faixa de aluviões modernas;
- Produtividade (l/s): Mediana (15,5 l/s); Mínima (1 l/s); Máxima (70 l/s);
- Classe de Produtividade: Alta
- Balanço Hídrico: entradas = 585 870 m<sup>3</sup>/dia; saídas = 567 421 m<sup>3</sup>/dia;
- Vulnerabilidade alta em relação à poluição.

### **Sistema de aquíferos da Bacia Terciária do Tejo / Margem Direita:**

- Formações aquíferas dominantes: grés da Ota (Miocénico) e Calcários de Almoester (Miocénico);
- Tipo de aquífero: livre, confinado e de multicamada;
- Meio de escoamento: poroso;
- Recarga faz-se por infiltração directa da precipitação e por drenância a partir de cursos de água superficiais. Encontram-se calcários localmente carsificados, embora a carsificação não seja muito desenvolvida;
- Produtividade (l/s):
  - Calcários de Almoester: Mediana (6 l/s); Mínima (0,1 l/s); Máxima (20,8 l/s)
  - Grés da Ota: Mediana (11,1 l/s); Mínima (0,08 l/s); Máxima (75 l/s)
- Classe de Produtividade:
  - Calcários de Almoester: Média a Alta
  - Grés da Ota: Alta
- Balanço Hídrico: entradas = 150 a 200 hm<sup>3</sup>/ano; saídas = 92 hm<sup>3</sup>/ano;
- Vulnerabilidade média a alta em relação à poluição.



Figura 16 – Carta de Produtividade Média dos Aquíferos (em anexo)

Da análise da produtividade média dos aquíferos, no concelho de Vila Nova da Barquinha, constata-se que 55% do concelho apresenta uma produtividade média de 400 m<sup>3</sup> / dia. km<sup>2</sup> e os restantes 45% uma produtividade média de 500 m<sup>3</sup> / dia. km<sup>2</sup>

### 2.4.3 Pressões e impactos da actividade humana sobre os recursos hídricos

No concelho, quer as águas superficiais, quer as águas subterrâneas são usadas para rega, para consumo humano e industrial com captação particular, daí que a qualidade das massas de água reflecta a influência da população causada pelos aglomerados populacionais e pelas actividades agrícola e industrial.

Relativamente aos recursos hídricos, os impactos estão relacionadas com a alteração da quantidade total de água disponível e respectiva qualidade, com a alteração da frequência e intensidade de cheias e secas e também com a própria procura da água.

#### **1.1.1.1 Principais pressões / Fontes de Poluição**

##### **1\_Captações de água:**

Abastecimento público;  
Agricultura;  
Indústria (indústria alimentar, indústrias do papel, indústrias químicas e indústrias metalúrgicas);

##### **2\_Águas residuais urbanas:**

- Fossas sépticas (13%);
- ETAR (70%);
- Descargas de águas residuais resultantes de sistemas de drenagem (17%);

##### **3\_Indústria transformadora**

- Zona Industrial / diversas actividades

##### **4\_Indústria extractiva**

- Extracção de argilas;

##### **5\_Agricultura**

##### **6\_Pecuária**

- Paticultura;
- Suinicultura;
- Aviários;

##### **7\_Aterros e lixeiras**

De acordo com os dados analisados e disponíveis no Sistema Nacional de Recursos Hídricos, das análises efectuadas nos pontos de análise de águas superficiais de Almourol e Castelo de Bode, a qualidade da água é considerada **razoável**.

(A classificação de razoável define que a água tem qualidade aceitável, suficiente para irrigação, para usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Permite a existência de vida psíquica de espécies menos exigentes, mas com reprodução aleatória. Apta para recreio sem contacto directo).

Ao nível do sistema de aquíferos das Aluviões do Tejo, deve ter-se sempre em atenção a sua alta vulnerabilidade em relação à contaminação agrícola, existindo uma elevada correspondência entre as áreas com maior grau de vulnerabilidade e os valores mais elevados de concentração de nitratos e pesticidas.

Quando analisadas as questões relacionadas com a contaminação das águas e solos, é imprescindível referir e fomentar a aplicação da Directiva Nitratos, ou seja, a Directiva relativa à protecção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola (Directiva do Conselho nº91/676/CEE de 12 de Dezembro de 1991 - "Directiva Nitratos").

A Directiva Nitratos, define que deverão ser identificadas as águas de superfície e subterrâneas abrangidas pela poluição ou susceptíveis de o serem, bem como as zonas vulneráveis que contribuem para a poluição da água com nitratos. Na Portaria nº 1100/2004 de 3 de Setembro, é identificada a Zona Vulnerável do Tejo, na qual o concelho de Vila Nova da Barquinha se inclui.

De acordo com a Aplicação da Directiva Nitratos – Contaminação das Águas e Solos, deve ter-se em atenção para a concentração de nitratos (NO<sub>3</sub>) nas águas subterrâneas, que não deverá ser superior ao valor máximo recomendado (25 mg NO<sub>3</sub>/l), sendo considerada água poluída a água cujo teor de nitratos seja superior a 50 mg/l zona vulnerável toda a zona que drena para águas poluídas ou em vias de o serem, se não forem tomadas medidas adequadas.

Embora o uso de fertilizantes tenha diminuído, o excesso de nutrientes em terrenos agrícolas continua a ser um problema ao nível da poluição das águas e de eutrofização dos ecossistemas aquáticos.

Deverão ser aplicadas as medidas, estabelecidas nos programas de acção para as zonas vulneráveis, tendo em vista uma correcta gestão do azoto nas explorações agrícolas e agro-pecuárias, bem como implementar sistemas de vigilância da qualidade das águas.

As medidas e práticas, a aplicar, devem potenciar a melhoria da eficiência da gestão do azoto nítrico nas explorações agrícolas e agro-pecuárias, e ao mesmo tempo, diminuir as suas perdas por arrastamento nas águas que se escoam à superfície do solo nas águas que nele se infiltram e vão abastecer os lençóis freáticos.

Deverá ser ainda prevista, a monitorização periódica da concentração dos nitratos nas águas doces superficiais e subterrâneas,

#### **2.4.4 Utilizações existentes e previstas**

O Sistema Nacional de Recursos Hídricos identifica 20 captações de água, sendo elas 13 furos verticais na freguesia de Praia do Ribatejo, 2 furos verticais e 1 poço na freguesia da Atalaia, 1 poço e 1 furo vertical freguesia da Moita do Norte, 1 poço e 1 furo vertical na freguesia de Vila Nova da Barquinha. No entanto, não se encontram disponíveis informações sobre os mesmos.

De acordo com os dados fornecidos pela Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, existem quatro captações oficiais para abastecimento público, que se encontram actualmente desactivadas.

O abastecimento público de água é da competência da EPAL, sendo a água proveniente da Barragem de Castelo de Bode (Rio Zêzere).

Relativamente às actividades ligadas à pecuária (paticulturas, suiniculturas e aviários), terão abastecimentos particulares, provavelmente furos verticais.

Desta forma, conclui-se que os recursos hídricos existentes no concelho são utilizados sobretudo para a agricultura, actividades ligadas à pecuária e provavelmente para consumo doméstico particular.

De acordo com o Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico, está previsto um aproveitamento no Rio Tejo, denominado Aproveitamento Hidroeléctrico de Almourol.

Este ficará localizado a cerca de 2,7 km a jusante da confluência do Rio Zêzere, sendo constituído por uma barragem móvel de cerca de 24 m de altura máxima acima do leito do rio e 320 m de comprimento.

A Barragem de Almourol ficará implantada junto à povoação de Praia do Ribatejo, na sua margem direita, a cerca de 2,7 km a jusante da confluência do Rio Zêzere.

A albufeira de Almourol, poderá ter um nível de pleno armazenamento situado à cota 31, terá uma capacidade total de cerca de 20 hm<sup>3</sup>, estender-se-á por cerca de 36 km para montante da barragem e inundará uma área máxima da ordem de 1340 ha. Estão ainda previstos diques, por forma a salvaguardar infra-estruturas importantes ou áreas urbanas, mas por outro lado afectará algumas zonas ao longo das margens do Rio Tejo.

No entanto, este empreendimento ainda se encontra em estudo, existindo uma alternativa à sua localização, a montante de Constância.

É sabido que a localização de uma infraestrutura deste género se traduz numa série de alterações no território, pelo que caso, a instalação da mesma avance, deverão ser feitos estudos complementares sobre os impactos.

## 2.5 SOLO

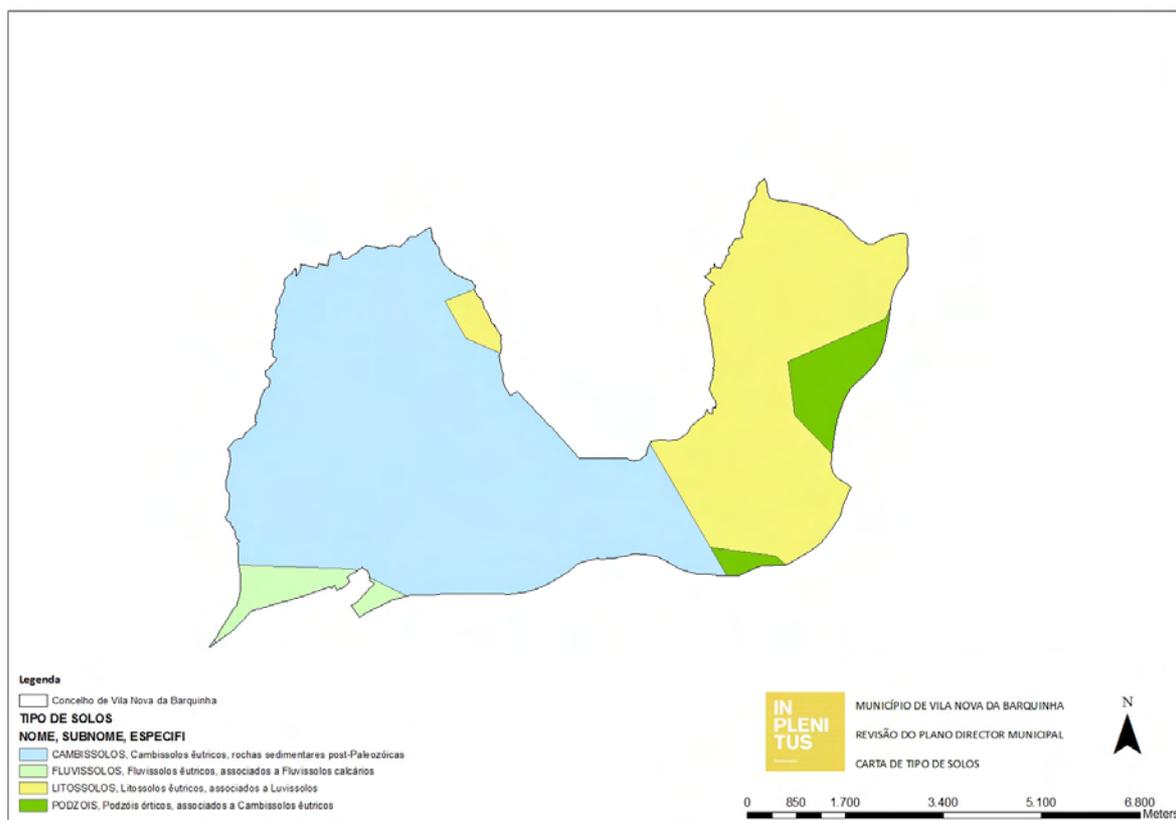
De acordo com a classificação da FAO (Food and Agriculture Organization), adoptada pelo Atlas do Ambiente, conclui-se que o concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta maioritariamente Cambissolos e Litossolos, e em menores extensões os Fluvisolos e Podzóis.

Os Cambissolos ou solos calcários são solos pouco evoluídos, de espessura reduzida, formados sobre rochas calcárias. São característicos das áreas mais húmidas e com relevo mais acentuado. Este tipo de solos está presente em todas as freguesias do concelho de Vila Nova da Barquinha.

O segundo grupo mais representado, os Litossolos, são solos que derivam de rochas consolidadas, de espessura que raramente passa os 10 cm, são característicos das zonas de temperaturas médias elevadas e fraca precipitação. Estes solos são sujeitos a forte erosão e abrangem apenas a freguesia da Praia do Ribatejo.

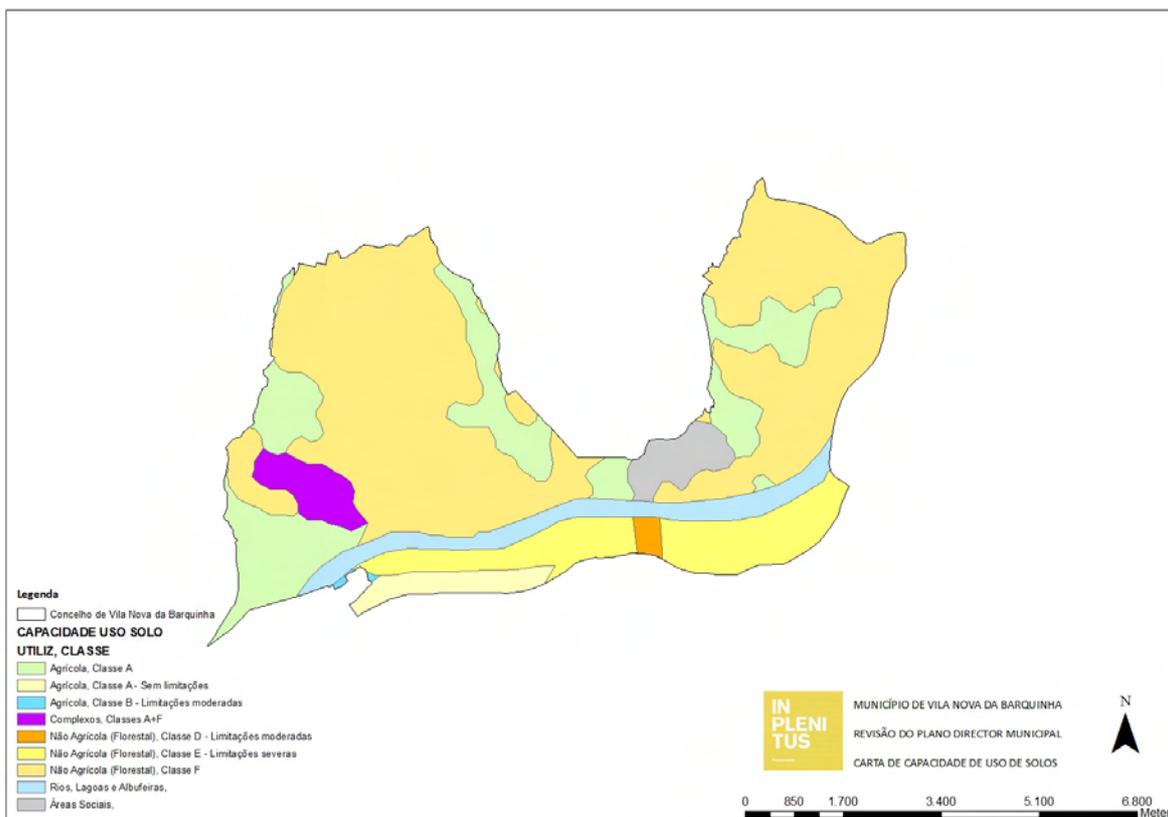
Nas freguesias, Moita do Norte e Vila Nova da Barquinha estão também presentes os Fluvisolos que surgem junto às margens e zonas baixas do Rio Tejo. Os Fluvisolos são assim solos constituídos por depósitos fluviais, lacustres ou marinhos recentes.

Por outro lado, a Praia do Ribatejo apresenta Podzóis que aparecem em zonas arenosas, nomeadamente nas formações detríticas arenosas da Bacia do Tejo.



**Figura 17** – Carta de Tipo de Solos do Concelho de Vila Nova da Barquinha (em anexo)

Analisando em detalhe a Carta de Tipo de Solos, constata-se que 78,2% dos solos são Podzóis órticos, associados a Cambiossolos êutricos, 10% são Fluviossolos êutricos, associados a Fluviossolos calcários, 5% Cambiossolos êutricos, associados a Rochas Sedimentares post- Paleozóicas; 3,8% são Litossolos êutricos, associados a Luviossolos e 3% são Podzóis órticos associados a Cambiossolos êutricos.



**Figura 18** – Carta de Capacidade de Uso de Solos do Concelho de Vila Nova da Barquinha / Fonte Atlas do Ambiente:  
Carta de Capacidade de Uso do Solo de Portugal Continental (em anexo)

Relativamente à Carta de Capacidade de Uso do Solo, verifica-se que predomina a Classe F de Utilização não agrícola / Florestal (87,86%), seguida da Classe A de Utilização Agrícola (11,88%), as áreas com capacidade de usos Sociais e Complexas (misto de uso agrícola e florestal) tem pouca expressividade.

## 2.6 FLORA E VEGETAÇÃO

O Rio Tejo encontra-se num território de intensa utilização e produção agrícola, constituído fundamentalmente por solos de aluvião. As áreas marginais apresentam elevadas quantidades de sedimento em suspensão resultantes da inundação frequente destes terrenos.

As galerias ripícolas arbóreas existentes são constituídas por salgueiros (*Salix sp.*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), choupos (*Populus tremulã*), amieiros (*Alnus glutinosa*), Lodão-bastardo (*Celtis australis*), Sanguinho-de-água (*Frangula alnus*), Borrazeira-branca (*Salix salvifolia*), que sustentam e estabilizam as margens.

Nas várzeas inundáveis existem espécies de porte arbustivo como o bunho (*Schoenoplectus lacustris*), caniço (*Typha latifolia*) e (*Phragmites australis*), espadana (*Phormium tenax*) e canavial.

Destaca-se a presença de um endemismo vegetal, o *Narcissus fernandesii* que é considerada uma planta bolbosa vulnerável. (fonte: Os Roteiros da Natureza \_ Região de Lisboa e Vale do Tejo).

No concelho de Vila Nova da Barquinha, nas zonas onde a água apresenta um carácter mais permanente, verifica-se a ocorrência de espécies vegetais como a mal-casada e ranuncúlos (*Ranunculus repens*).

Nas zonas de transição para as zonas húmidas, encontram-se formações vegetais de características mediterrânicas, como o sobreiro (*Quercus suber*), zambujeiro (*Olea europaea var. sylvestris*), azinheira (*Quercus ilex*), carvalho-cerquinho (*Quercus faginea subsp. brotero*), murta (*Myrtus communis*), carrasqueiro, entre outros. Nestas zonas destaca-se ainda a presença de espécies endémicas como o abrunheiro-bravo e a gilbardeira.

Para além destas espécies arbóreas e arbustivas, estão também presentes espécies como o freixo-nacional (*Fraxinus angustifolia*), aderno-de-folhas-largas (*Phillyrea latifolia*), aderno-bastardo (*Rhamnus alaternus*) e aroeira (*Pistacia lentiscus*), entre outras espécies tipicamente mediterrâneas.

Por existirem as condições propícias ao desenvolvimento de algumas espécies não autóctones, como o jacinto-de-água, o carrapiço e o malvão, verifica-se que adquirem comportamento infestante.

De acordo com a legislação específica, o Decreto - Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho, o sobreiro (*Quercus suber*) e a azinheira (*Quercus ilex*) são consideradas espécies protegidas devido ao seu elevado valor económico, patrimonial e cultural.

De acordo com o Plano da Bacia Hidrográfica do Tejo, o concelho de Vila Nova da Barquinha insere-se na região biogeográfica da Província Gaditano-Onubo-Algarviense, no Sector Ribatagano-Sadense, no Superdistrito Ribatagano (4b1). As sucessões que se consideram existir no Rio Tejo e seus afluentes são essencialmente três:

- Sucessão de caniços e tabuas nas margens; salgueirais (frequentemente com tamargueiras) no leito torrencial do Tejo; freixos com choupos-negros e ulmeiros. Própria dos grandes rios, é muito exigente em água e está instalada em grandes áreas de solo aluvionar formando as lezírias.
- Sucessão de herbáceas altas com *Carex lusitanica*, salgueirais (com borrazeira-branca), amiais nas margens de rios e ribeiros com água permanente durante o ano e freixais na banda mais exterior dos amiais, própria dos afluentes da margem direita (norte), onde os rios e ribeiras apresentam a mesma água e humidade todo o ano.
- Sucessão de caniços e tabuas, tamujal no leito de cheia do Alto Tejo e afluentes onde a estiagem é elevada, salgueirais (com borrazeiras negra e branca) próprios do leito de cheias torrencial, freixiais com ou sem choupo-negro que sofrem estiagem no Verão ematagais de borrazeira-negra e trepadoras.

As comunidades características desta área próxima do Tejo são os juncais, os salgueirais, choupais e freixiais que constituem habitats de excelência.

Segundo informações da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, existem áreas de espécies autóctones arbóreas, arbustivas, florísticas, bem como de existência de espécies de cogumelos, que deverão merecer um estudo mais aprofundado.

Por outro lado, existem áreas que carecem de medidas de controlo, devido à presença de espécies exóticas invasoras, como *Acácia sp.*, *Arundo donax*, *Ailanthus altissima*, *Hakea sp.*

## 2.7 FAUNA

Apesar de não existirem no concelho de Vila Nova da Barquinha áreas com estatuto de protecção, a proximidade dos Rios Tejo e Zêzere contribuem significativamente para a biodiversidade do concelho.

Os habitats ripícolas existentes no concelho condicionam a existência das espécies faunísticas, pelo que a sua degradação poderá conduzir ao desaparecimento da fauna.

Estes cursos de água são fundamentais para as aves ribeirinhas e aquáticas, por fornecerem condições de alimentação e nidificação e também por funcionarem como corredores que permitem o seu deslocamento.

Na proximidade dos cursos de água, encontram-se populações de Anfíbios e Insectos (segundo indicação da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, existem três espécies de Libélulas na Ribeira da Água Férrea).

O concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta também outros tipos de habitats característicos de zonas mediterrânicas como os montados de sobre, olivais, matagais altos e zonas abertas excelentes, não apenas para as aves mas também para mamíferos.

Deste modo, a avifauna que se destaca pelo seu estatuto de ameaça ou raridade na região ou mesmo na região são: Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), Peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), Águia cobreira (*Circaetus gallicus*), Águia de bonelli (*Hieraaetus fasciatus*), Águia pescadeira (*Pandion haliaetus*), Ógea (*Falco subbuteo*), Perna longa (*Himantopus himantopus*), Rola-comum (*Streptopelia turtur*), Pica-pau-malhado-pequeno (*Dendrocopos minor*),

Calhandra (*Melanocorypha calandra*), Papa-mosca-preto (*Ficedula hypoleuca*), Toutinegra-real (*Sylvia hortensis*), Dom-fafe (*Phyrhula pyrrhula*) e o Corvo (*Corvus corax*).

Estão também presentes no concelho mamíferos, tais como a Raposa (*Vulpes vulpes*), Ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*), Rato de Cabrera (*Microtus Cabrerae*), Coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), Lebre (*Lepus granatensis*), Texugo (*Meles meles*), Toirão (*Mustela putorius*), Doninha (*Mustela nivalis*), Lontra (*Lutra lutra*), Saca-Rabos (*Herpestes icheumon*), Javali (*Sus scrofa*).

Fonte ICN.

Nos rios encontram-se algumas espécies com estatuto de conservação como, Lampreia-de-rio (*Lampetra fluviatilis/planeri*), Lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*), Enguia-europeia (*Anguilla anguilla*), Sável (*Alosa alosa*), Savelha (*Alosa fallax*), Escalo do Sul (*Squalius pyrenaicus*), Bordalo (*Squalius alburnoides*) e Esgana-gata (*Gasterosteus gymnurus*). (Fonte Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico – Aproveitamento Hidroeléctrico de Almourol.

De acordo com a informação disponibilizada pelo ICNB no Relatório Nacional de Implementação da Directiva Habitats, em que se apresentam mapas de distribuição actual e “range” actual na escala nacional para diversas espécies, verifica-se que existem variadas espécies de morcegos que poderão estar presentes no concelho de Vila Nova da Barquinha, nomeadamente: morcego-de-peluche (*Miniopterus schreibersi*), morcego de Bechstein (*Myotis bechsteini*), morcego-rato-pequeno (*Myotis blythii*), morcego-de-água (*Myotis daubentonii*), morcego-lanudo (*Myotis emarginatus*), morcego-rato-grande (*Myotis myotis*), morcego-de-franja (*Myotis nattereri*), morcego de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), morcego-anão (*Pipistrellus pipistrellus*), morcego-orelhudo-castanho (*Plecotus auritus*), morcego-orelhudo-cinzento (*Plecotus austriacus*), morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*), morcego-de-ferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*), morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*), morcego-de-ferradura-mourisco (*Rhinolophus mehelyi*).

Devido à elevada sensibilidade, que se traduz em estatutos de protecção de vulneráveis ou em perigo, deverá ser realizada a inventariação e monitorização das espécies existentes e criar um plano municipal para gestão dos abrigos para morcegos.



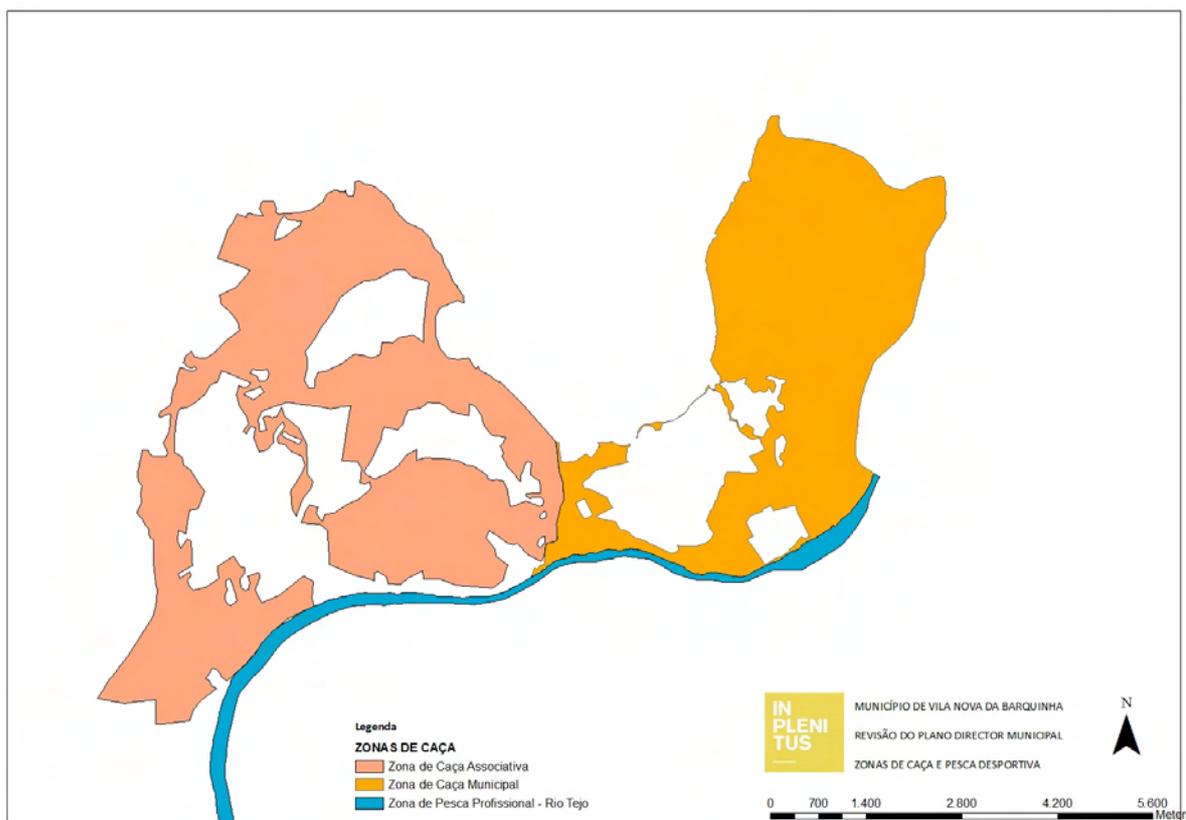
Abrigos para Morcegos

**Figura 19** – Localização de abrigos para morcegos

## 2.8 ZONAS DE RECREIO, CAÇA E PESCA

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo, o concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta um potencial médio a elevado para a actividade cinegética, em particular para as espécies de caça menor, sendo a taxa de ocupação do concelho para zonas de caça de 33,7%, correspondendo a 1649 hectares de área de regime cinegético especial, através da constituição de Zonas de Caça Associativa. Relativamente à Zona de Caça Municipal, está inserida na freguesia da Praia do Ribatejo.

A Zona de Pesca Profissional foi definida pela Portaria n.º 461/2007, de 18 de Abril e está compreendida “entre a captação de águas do Taíno, freguesia de Alferrarede, na margem direita e freguesia do Pego, na margem esquerda, concelho de Abrantes, a montante, e a ponte da EN 243 que liga Golegã à Chamusca, freguesia e concelho de Golegã, na margem direita, e freguesia de Pinheiro Grande, concelho da Chamusca, na margem esquerda, a jusante”.



**Figura 20** – Zonas de Caça e Pesca presente no concelho de Vila Nova da Barquinha.

Das zonas de lazer e de recreio presentes no concelho, destaca-se o Parque Ribeirinho e Centro Náutico de Vila Nova da Barquinha, que permitiu substituir os antigos nateiros, e se apresenta com uma frente ribeirinha de grande extensão, arborizada e de fácil acesso pedonal à margem do rio Tejo.

A existência de percursos pedestres e a riqueza florística e faunística existente permite a realização de percursos pedestres e a definição de locais de observação da fauna que poderão vir a ser definidos e implementados para a atracção turística sustentada.

### 3. OCUPAÇÃO DO SOLO – USOS E FUNÇÕES

Com o estudo da ocupação do solo do concelho de Vila Nova da Barquinha, pretende-se proceder à análise relativa das cambiantes físicas do território que resultaram do grau de humanização que este vem sofrendo.

O objectivo será a apresentação da situação de referência, aspecto determinante para a ponderação da tradução territorial da estratégia de desenvolvimento.

Com a matriz de ocupação do solo actual devidamente analisada será possível proceder à elaboração dos critérios orientadores para se chegar às aptidões, capacidades e potencialidades do espaço concelhio, bem como a avaliação dos impacte biofísicos, socio-económicos e culturais que resultem da alteração da situação actual

Em termos metodológicos procedeu-se ao enquadramento do concelho em primeira análise, no âmbito dos estudos dos Padrões de Ocupação do Solo elaborados para o Plano Regional de Ordenamento do Território – Oeste e Vale do Tejo, que se constituiu como um documento de relevante importância, que em conjunto com os outros estudos sectoriais, constitui um elemento indispensável na fundamentação das opções de planeamento e na construção do Modelo Territorial, bem como para a delimitação das Unidades Territoriais e da Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental.

Nesse estudo é ainda referido que *“a identificação dos padrões de ocupação do solo permite evidenciar a estrutura do povoamento e as suas principais tipologias, bem como, as formas de apropriação e exploração do espaço decorrentes das suas características morfológicas e biofísicas”*. Para atingir esse objectivo no âmbito do território do concelho de Vila Nova da Barquinha, pretendeu-se posteriormente pormenorizar essa análise, com uma especificação maior da ocupação do solo decorrente de informação actualizada, fruto de uma maior aproximação ao território e à sua realidade local.

### 3.1 Análise segundo Padrões de Ocupação do Solo do PROT OVT

A metodologia utilizada no estudo dos Padrões de Ocupação do Solo, no âmbito do PROT-LVT, prevê que ao nível da sua classificação, sejam divididos em dois níveis - classes e subclasses – com o intuito de desagregar as realidades territoriais mais complexas e “compreender a expressão territorial dos fenómenos em estudo e das suas dinâmicas”.

Assim, concretizando esses dois níveis de classificação, temos:

Classe		Sub-Classe	
AE	Áreas Edificadas	AEC	Áreas Edificadas Compactas
		AEF	Áreas Edificadas Fragmentadas
		AED	Áreas Edificadas Dispersas
			Tipo 1 ≤ 10 Edif/25 ha
			Tipo 2 - 10 A 50 Edif/25 ha
		AER	Tipo 3 ≥ 50 Edif/25 ha
			Áreas Edificadas em Espaço Rústico
			Tipo 1 ≤ 10 Edif/25 ha
		AEL	Tipo 2 - 10 A 50 Edif/25 ha
			Tipo 3 ≥ 50 Edif/25 ha
EVC	Área Edificadas Lineares		
AEG	Tipo 1 – Contínuas		
AEU	Tipo 2 – Descontínuas		
IF	Infra-Estruturas e Equipamentos	EQP	Espaços Vazios em Construção
		IFA	Áreas Edificadas com Golfe Associado
		IFE	Áreas Edificadas Unifamiliares
		IFP	Parques de Campismo
IE	Indústria Extractiva	IEX	Instalações Aeroportuárias e Militares
IN	Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística	IND	Parques Eólicos
AF	Áreas Florestais	AFO	Portos e Marinas
		AFM	Áreas de Indústria Extractiva
		AFA	Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística
AA	Áreas Agrícolas	AAG	Povoamentos Florestais
		AAE	Povoamentos de Sobreiros e/ou Azinheiras
		AAV	Áreas Agro-Florestais
		AAP	Áreas Agrícolas
		AAA	Áreas Agrícolas com Estufas
AS	Áreas Silvestres	ASM	Áreas de Pomar, Vinhas, Horto-Frutícolas e Olival
		DNS	Áreas Agrícolas de Policultura
		AHS	Áreas de Baixas Aluvionares
		PRP	Matos
AG	Planos de Água	AGR	Dunas
		AGA	Sapais e Zonas Intersticiais
			Praias
			Cursos de Água
			Albufeiras e Lagoas
Sub-classes presentes no Concelho de Vila Nova da Barquinha			

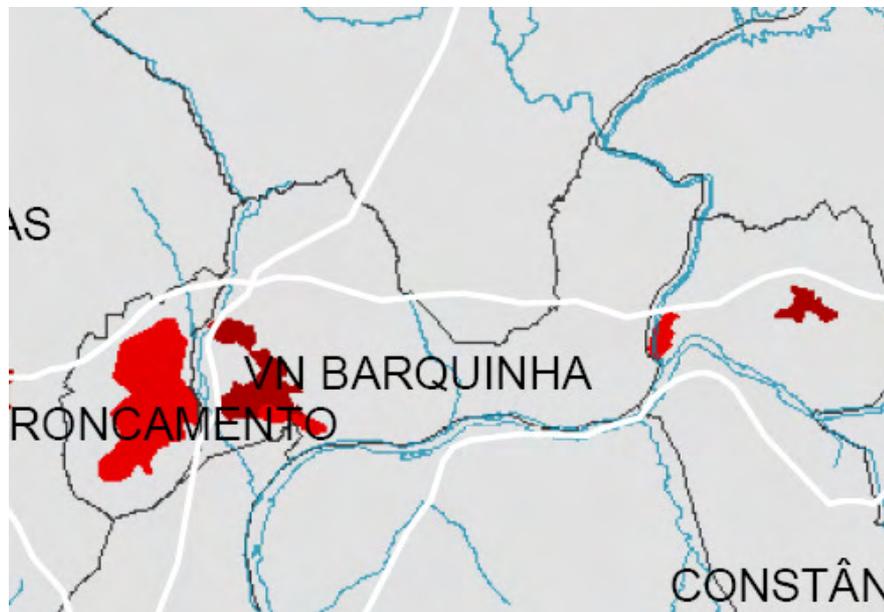
**Quadro 2** - Padrões de Ocupação do Solo  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

A esta matriz de classificação corresponde um conjunto de representações cartográficas associadas às classes, assinalando as manchas de ocupação dos sub-classes correspondentes.

Salvaguardando sempre a escala de elaboração desse estudo, é possível extrapolar, em traços gerais as diversas classes e sub-classes de ocupação do solo, no que ao concelho de Vila Nova da Barquinha diz respeito e fazer dessa uma primeira análise crítica.

## Áreas Edificadas

Para a análise da implantação e dimensão da Classe das Áreas Edificadas, foram consideradas as diversas sub-classes.



### Áreas Edificadas Compactas e Fragmentadas\_AEF

- AEC-Áreas Edificadas Compactas
- AEF-Áreas Edificadas Fragmentadas

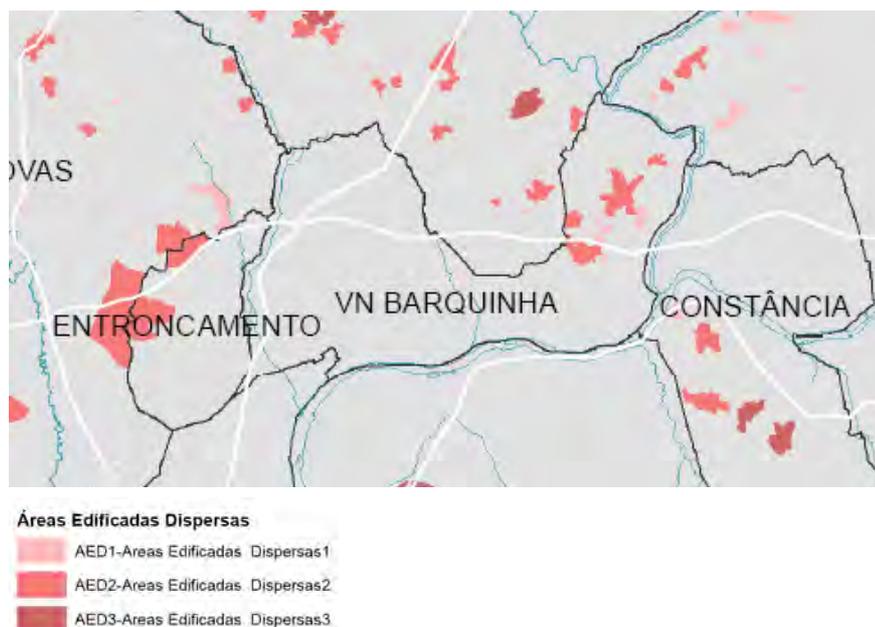
**Figura 21** - Extracto da Carta de Áreas Edificadas Compactas e Fragmentadas  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

A primeira divisão dessas sub-classes diz respeito:

- a **Áreas Edificadas Compactas** – correspondentes a territórios que possuem uma estrutura urbana consolidada, onde o edificado tem diferentes usos e funções, é contínuo e organizado, possui uma rede viária hierarquizada e inclui os núcleos urbanos tradicionais e históricos;
- a **Áreas Edificadas Fragmentadas**, estas associadas a fenómenos de expansão urbana recente do edificado estando por isso localizadas, geralmente, na proximidade e na contiguidade das áreas edificadas compactas. São áreas associadas a territórios não planeados, onde o crescimento urbano é bastas vezes espontâneo e descontrolado, decorrente na justaposição no espaço e no tempo de operações de loteamento ou de licenciamento à parcela.

No caso concreto de Vila Nova da Barquinha, a zona assinalada como Área Edificada Compacta circunscribe-se ao núcleo urbano consolidado da sede do Concelho, correspondendo a Área Edificada Fragmentada às zonas de expansão das freguesias da Moita do Norte e Atalaia.

Estas últimas correspondem a espaços que devem merecer especial atenção no sentido da promoção da compactação e preenchimento de vazios, dando-lhes estrutura, organização e coerência para que possam no futuro constituir-se como áreas qualificadas, devidamente infra-estruturadas e com identidade reforçada, resultantes de acções de intervenção programadas e planeadas.



**Figura 22** - Extracto da Carta de Áreas Edificadas Dispersas  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

Ao nível das Áreas Edificadas, é também considerada a divisão em termos de **Áreas Edificadas Dispersas**, hierarquizando-as em três níveis de dispersão, correspondendo a localização, dimensões e densidades distintas embora esteja sempre localizado em territórios de estrutura de base agrícola.

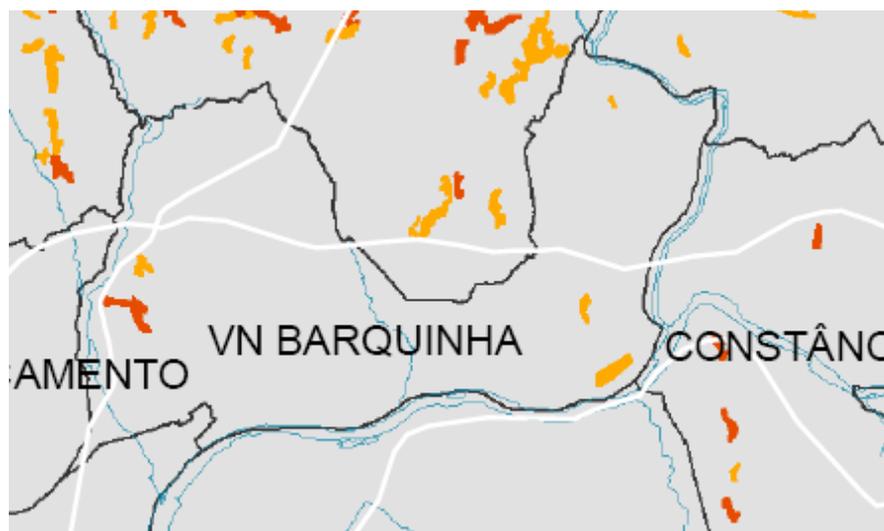
As sub-classes foram definidas em função do número médio de edifícios que ocorrem numa unidade mínima de 25 hectares, distribuídas pelos seguintes parâmetros:

- Áreas edificadas dispersas, Tipo 1, com mais de 3 e menos de 10 edifícios em unidades 25 hectares, correspondente a densidades muito baixas;
- Áreas edificadas dispersas, Tipo 2, com ocorrência de 10 a 25 edifícios em unidades 25 hectares, correspondente a densidades medias-baixas;
- Áreas edificadas dispersas, Tipo 3, com mais de 25 e menos de 50 edifícios em unidades de 25 hectares, correspondente a densidades médias-altas.

Quanto a Áreas Edificadas Dispersas, são identificadas como Áreas Edificadas Dispersas Tipo 2, as áreas dos núcleos urbanos de Limeiras, Portela da Laranjeira e Madeiras, sendo que correspondem à tipologia do Tipo 1, os espaços edificados localizados a Sul de Limeiras e a Norte de Madeiras, separado desta pela A23.

Todos estes espaços referenciados, localizam-se na freguesia da Praia do Ribatejo.

A dispersão é um fenómeno transversal à região, revalorizador da importância da edificação dispersa no processo de crescimento urbano. A ocorrência de edificações com diferentes arquitecturas e volumetrias tende a ser um factor de desvalorização do território e da paisagem, sendo fundamental encontrar mecanismos e instrumentos para conter e inverter esta tendência.



**Áreas Edificadas Lineares**

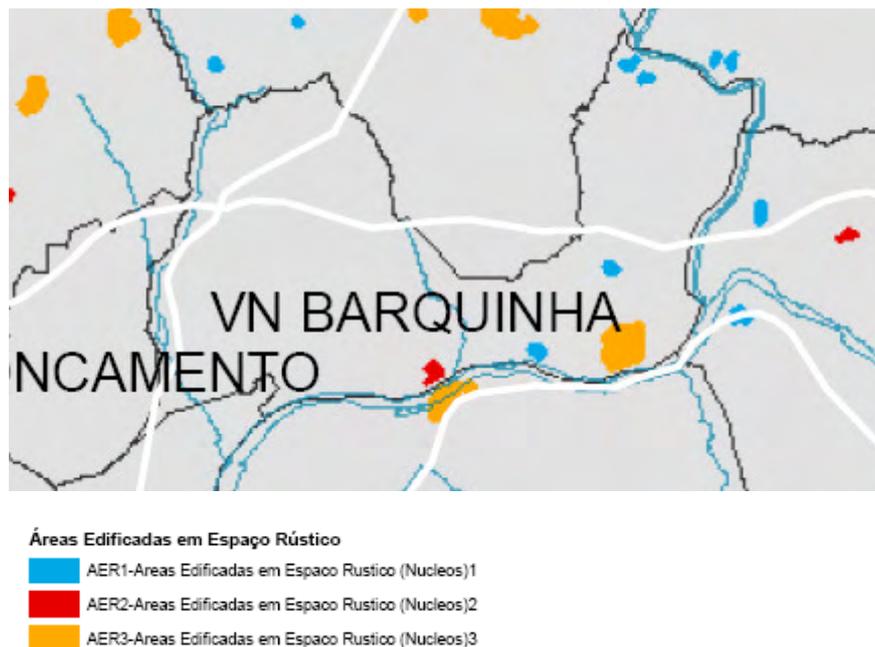
- AEL1-Áreas Edificadas Lineares Contínuas
- AEL2-Áreas Edificadas Lineares Descontínuas

**Figura 23** - Extracto da Carta de Áreas Edificadas Lineares  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

Os fenómenos de expansão urbana ligados às estruturas lineares, nomeadamente ao longo da rede viária principal, levou a outra sub-divisão da classe das Áreas Edificadas, em Áreas **Edificadas Lineares Contínuas e Descontínuas**.

No concelho de Vila Nova da Barquinha, é assinalada na freguesia da Atalaia uma Área Edificada Linear Contínua, sendo que quanto a Áreas Edificadas Lineares Descontínuas - onde o conjunto das edificações surge de um ou ambos os lados das vias, são identificadas uma zona na freguesia da Atalaia, bem como duas outras, na freguesia da Praia do Ribatejo, que correspondem a espaços da sede de freguesia e outro a sul da povoação de Madeiras.

A tendência destas áreas é a de compactação das estruturas lineares e de adensamento contínuo da rede de vias que suportam a edificação. Neste sentido, há que promover a sua nucleação e, através do planeamento e do desenho urbano, estruturar estes elementos lineares em espaços urbanos qualificados a par de uma rede viária hierarquizada.



**Figura 24** - Extracto da Carta de Áreas Edificadas em Espaço Rústico  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

São igualmente consideradas, as **Áreas Edificadas em Espaço Rústico**, igualmente divididas em três tipologias:

- Áreas edificadas em espaço rústico, Tipo 1, que inclui núcleos com  $\leq$  a 10 edifícios em 25 hectares;
- Áreas edificadas em espaço rústico, Tipo 2, núcleos com 10 a 50 edifícios em 25 hectares;
- Áreas edificadas em espaço rústico, Tipo 3, núcleos com  $\geq$  50 edifícios em 25 hectares.

São tidas como Áreas Edificadas em Espaço Rústico, os núcleos edificados de carácter compacto e contínuo inseridos na paisagem agro-florestal, com características predominantemente rurais e quase sempre dependentes de actividades ligadas à exploração do sector agrícola e florestal.

No caso de Vila Nova da Barquinha, são consideradas Áreas Edificadas em Espaço Rústico Tipo 1, espaços localizados no interior do Polígono de Tancos – Zona Militar, na povoação de Cafuz e a Sul de Madeiras. Quanto a Áreas Edificadas em Espaço Rústico Tipo 2, é considerado o aglomerado da Praia do Ribatejo e como Área Edificada em Espaço Rústico Tipo 3, a vila ribeirinha de

Tancos, sendo que nestes casos deve haver uma preocupação especial na valorização da sua identidade e reforço das suas características diferenciadoras.

Para estes espaços é fundamental adoptar e implementar medidas de preservação da sua identidade, principalmente dos que se localizem nas imediações dos grandes centros urbanos ou ao longo de estradas principais, que tendem a ser absorvidos pelos padrões envolventes e a dar origem ao fenómeno de edificação linear.



**Áreas Edificadas Unifamiliares e Áreas Edificadas com Golfe**

AEG-Áreas Edificadas com Golfe Associado

AEU-Áreas Edificadas Unifamiliares

Espaços vazios em Construção

**Figura 25** - Extracto da Carta de Áreas Edificadas unifamiliares e Áreas Edificadas com Golfe  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

Por último, quanto à classe Áreas Edificadas, surge a indicação dos **Espaços Vazios em Construção**, que correspondem a áreas em transformação, de carácter expectante de uma alteração de uso iminente, decorrente de obras de urbanização ou construção.

Estes espaços, são referenciados em conjunto com as Áreas Edificadas com Golfe Associado e Áreas Edificadas Unifamiliares, ambas sem referências no território do concelho de Vila Nova da Barquinha.

A sub-classe Espaços Vazios em Construção, tem expressão no concelho, dada a identificação da área associada ao Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha.

### 3.1.1 Áreas Infraestruturas e Equipamentos



**Figura 26** - Extracto da Carta de Infraestruturas e Equipamentos  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

A classe das **Infraestruturas e Equipamentos** (a esta escala apenas associados a localizações de relevância regional), prevê a divisão em sub-classes - Parques de campismo, Instalações aeroportuárias que incluem aeroportos e aeródromos de dimensão regional, Parques eólicos (IFE), Portos e Marinas.

No concelho de Vila Nova da Barquinha, merece óbvia referência o aeródromo de Tancos, integrado no Polígono Militar de Tancos, na freguesia de Praia do Ribatejo.

### 3.1.2 Áreas Florestais



#### Áreas Florestais

- AFA-Áreas Agro-Florestais
- AFM-Povoamentos de Sobreiros e/ou Azinheiras
- AFO-Povoamentos Florestais

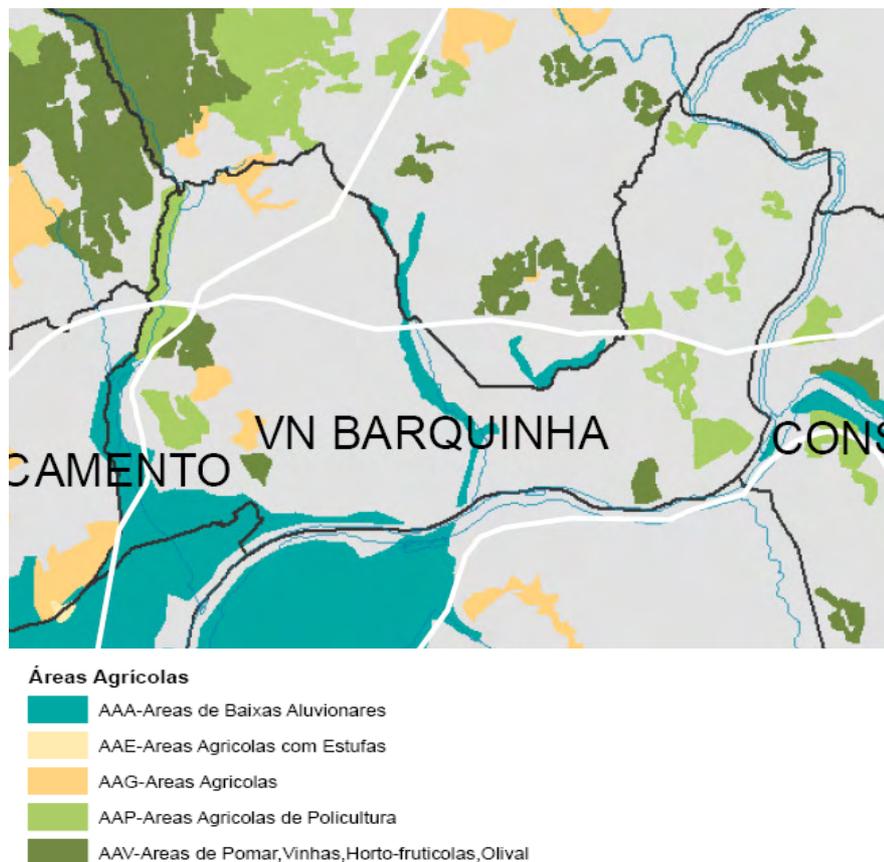
**Figura 27** - Extracto da Carta de Áreas Florestais

**Fonte:** POS - PROT-OVT

Fazendo a transição gradual entre um grau de humanização mais intenso e a sua interligação com áreas agro-florestais e naturais, o estudo dos Padrões de Ocupação do Solo, no âmbito do PROT-OVT, assume-se para a classe das Áreas Florestais, as sub-classes dos **Povoamentos Florestais** (onde a paisagem florestal é dominante e são constituídas por um conjunto de árvores homogêneas sem que se distinga a espécie, estrutura ou composição), os Povoamentos dos Sobreiros e Azinheiras e as Áreas Agro-Florestais (territórios onde a ocupação florestal e agrícola coexistem sem um claro predomínio de qualquer um dos padrões).

No concelho de Vila Nova da Barquinha, não havendo referências a áreas Agro-Florestais ou Povoamentos de Sobreiros e/ou Azinheiras, são definidos apenas espaços classificados como Povoamentos Florestais, nomeadamente nas zonas Noroeste das freguesias de Vila Nova da Barquinha, Moita do Norte e Atalaia, bem como a zona Norte da freguesia de Praia do Ribatejo, acompanhando inclusive a zona do vale do rio Zêzere.

### 3.1.3 Áreas Agrícolas



**Figura 28-** Extracto da Carta de Áreas Agrícolas  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

Em termos de áreas agrícolas, são estabelecidas diversas sub-classes, algumas delas com expressão no concelho de Vila Nova da Barquinha: Áreas Agrícolas, Áreas Agrícolas com Estufas; Pomares, vinhas, oliveiras e horto-frutícolas; Áreas Agrícolas com Policultura (territórios cuja ocupação do solo esta associada a olival, vinha, culturas arvenses de sequeiro geralmente associada formas de exploração do solo tradicionais); Áreas Agrícolas de Baixas Aluvionares (correspondem as áreas com solos de elevada produtividade agrícola os quais correspondem, normalmente, as areas alagáveis dos rios e ribeiras).

Assinala-se a presença das áreas agrícolas de elevada capacidade e produtividade agrícola, associadas às baixas aluvionares e corredores fluviais, nomeadamente do vale do Tejo (que se prolonga posteriormente para Sul ao longo da Lezíria), do encontro deste com o vale da Ribeira da Ponte da Pedra e no vale da Ribeira de Tancos.

Por outro lado, assinalam-se áreas agrícolas, sobretudo associadas ao eixo formados pelas áreas urbanas de Vila Nova da Barquinha - Moita do Norte – Atalaia.

Da mesma forma, assinalam-se áreas de Pomares, vinhas, oliveiras e hortofrutícolas, associadas directamente às zonas urbanas referidas, bem como ao aglomerado da Praia do Ribatejo.

No que diz respeito a Áreas Agrícolas de Policultura, identificam-se um conjunto de espaços, distribuídos sobretudo pela freguesia de Praia do Ribatejo, para além do troço montante do vale da ribeira da Ponte da Pedra e de uma área no coração da freguesia da Moita do Norte.

### 3.1.4 Áreas Silvestres e Planos de Água



**Figura 29-** Extracto da Carta de Áreas Silvestres  
**Fonte:** POS - PROT-OVT

As **Áreas Silvestres** incluem espaços de diferentes naturezas como matos, dunas, afloramentos rochosos, praias e áreas húmidas. São divididas nas seguintes sub-classes: Áreas de Matos, Áreas de Matos com Afloramentos Rochosos, Áreas Húmidas, Praias e Dunas.

De todas as sub-classes consideradas, apenas as classificadas como Áreas Silvestres de Matos são referenciadas no concelho de Vila Nova da Barquinha, especialmente ocupando áreas expectantes ou zonas de topografia menos favorável, de incultos e, em alguns casos, associadas a áreas em transformação ou de características específicas. Regista-se como exemplos, a classificação de Áreas Silvestres Matos no interior do Polígono Militar de Tancos ou ao longo do IC3 e sua ligação com a A23.

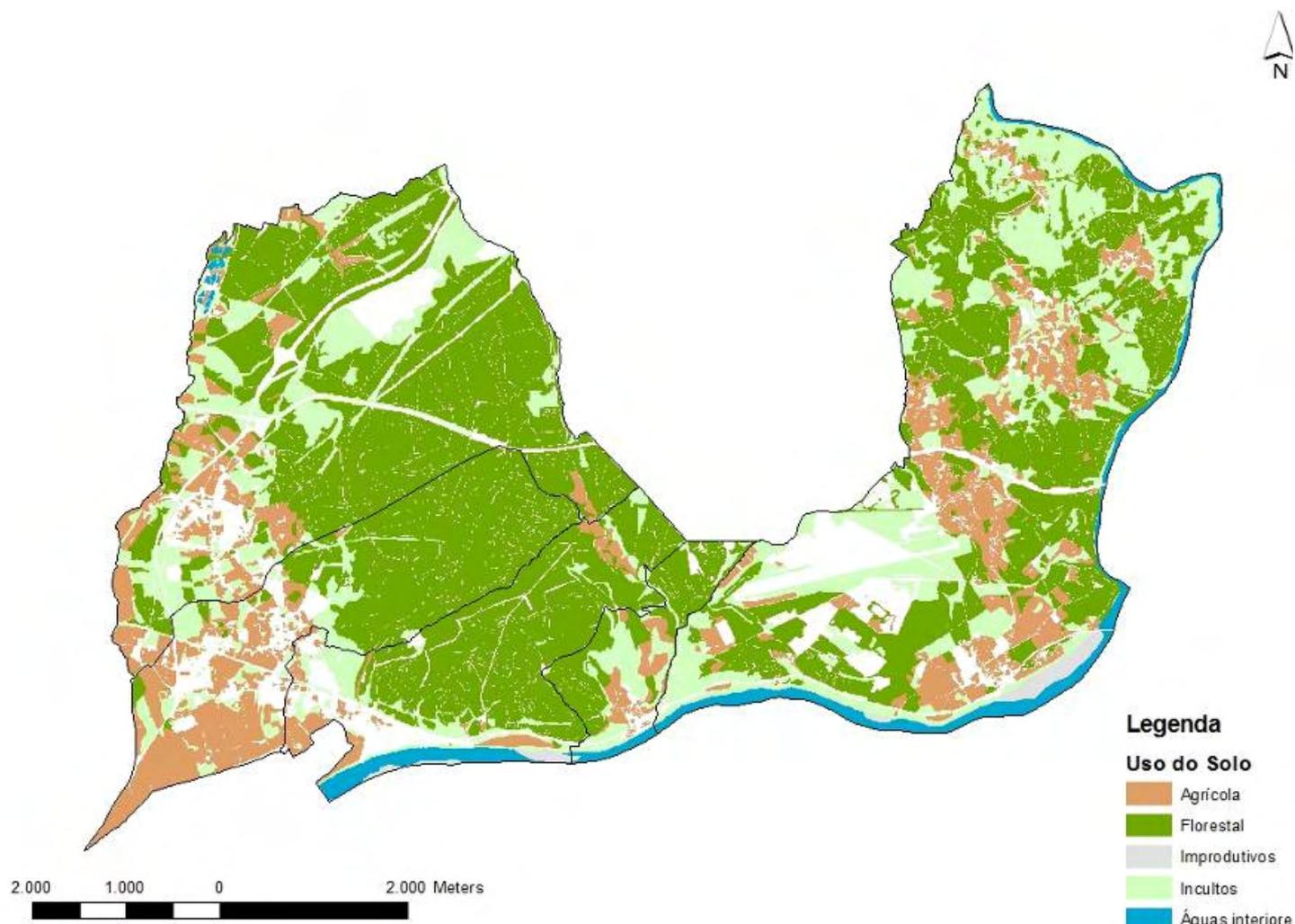
Assinalam-se os Planos de água (estão incluídas as ribeiras e principais cursos de água permanente, assim como as albufeiras e lagoas de maior dimensão e com importância local e regional), que no caso de Vila Nova da Barquinha, se constitui ao longo da rede hidrográfica principal, nomeadamente o rio Tejo, o rio Zêzere, a ribeira de Tancos e a ribeira da Ponte da Pedra, anteriormente já analisados.

### 3.1.5 Síntese



**Figura 30-** Carta Síntese de Ocupação do Solo  
**Dados:** POS - PROT-OVT

Como síntese, o estudo dos Padrões de Ocupação do Solo do PROT-OVT, apresenta o conjunto das classes e sub-classes atrás desenvolvidas e identificadas e que constituem a seguinte síntese cartográfica:



**Figura 31**– Usos do Solo do Concelho de Vila Nova da Barquinha.

Fonte: CMVNB, 2007

### **3.2 Análise segundo classificação dos usos do solo, fornecida pela CMVNB**

A análise anterior, requer uma posterior aproximação ao território, no sentido da sua concretização e confirmação das classificações atribuídas, desta feita elaborada com o auxílio de dados locais.

Desta forma, é possível perceber que algumas das classificações atribuídas, assumem classificação distinta da considerada pelo PROT OVT. Por outro lado, o maior rigor na delimitação das diferentes áreas resulta da aproximação cartográfica e de um conhecimento da situação de referência.

Mediante a análise da cartografia elaborada a partir dos dados disponibilizados pela Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, constata-se que o concelho de Vila Nova da Barquinha é constituído maioritariamente por espaços florestais e por espaços agrícolas.

Freguesias		Social		Agrícola		Floresta		Improdutivos		Incultos (1)		Água	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Atalaia	a)	138,2	25,1	159,5	21,9	835,8	34,3	0	0,0	300,9	28,3	5,6	4,0
	b)		9,6		11,1		58,0		0,0		20,9		0,4
Moita do Norte	a)	77,5	14,1	182,9	25,1	343,1	14,1	0	0,0	77,5	7,3	0	0,0
	b)		11,4		26,9		50,4		0,0		11,4		0,0
Praia do Ribatejo	a)	252,1	45,8	309,5	42,5	789,8	32,4	25,6	72,3	561,2	52,8	90,8	64,8
	b)		12,4		15,3		38,9		1,3		27,7		4,5
Tancos	a)	16,4	3,0	27,4	3,8	100	4,1	0,9	2,5	50,8	4,8	8,5	6,1
	b)		8,0		13,4		49,0		0,4		24,9		4,2
VNB	a)	66,1	12,0	49,4	6,8	369,6	15,2	8,9	25,1	72,7	6,8	35,3	25,2
	b)		11,0		8,2		61,4		1,5		12,1		5,9
Total	a)	550,3	100,0	728,7	100,0	2438,3	100,0	35,4	100,0	1063,1	100,0	140,2	100,0
	b)		11,1		14,7		49,2		0,7		21,5		2,8

- (1) Incultos: áreas ocupadas por matos e pastagens ou outras formações espontâneas. Inclui: pousios agrícolas, pastagens espontâneas e terrenos abandonados. Nota: presença ocasional de exemplares de carvalho-português e sobreiro dispersos (regeneração natural) em área de incultos, com predominância do estrato arbustivo;
- (a) Percentagem face à área, por uso, no concelho;
- (b) Percentagem face à área da freguesia.

**Quadro 3** – Ocupação do solo do concelho de Vila Nova da Barquinha  
Fonte: CMVNB, 2007

O **Concelho** é predominantemente ocupado por áreas florestais, apresentando uma área expressiva de incultos. Os solos improdutivos têm expressão residual.

Dada a dimensão da freguesia de Praia do Ribatejo, que ocupa cerca de 40% da área concelhia, predominam aqui os usos social, agrícola, incultos (devido aos declives acentuados que existem a Norte da freguesia) e águas interiores (devido à sua confrontação com o rio Tejo e o rio Zêzere), face à totalidade concelhia das áreas por uso.

O uso florestal predomina na freguesia da Atalaia.

Procedendo à análise por **freguesia**:

- Na Atalaia predominam as áreas florestais, tendo ainda expressão as áreas de incultos;
- Na Moita do Norte predominam as áreas florestais, tendo ainda expressão as áreas agrícolas;
- Na Praia do Ribatejo predominam as áreas florestais a par das áreas de incultos;
- Em Tancos predominam as áreas florestais, tendo ainda expressão as áreas de incultos. Destaca-se ainda a presença do Polígono Militar que limita a utilização do território para outros usos;
- Em Vila Nova da Barquinha predominam as áreas florestais, tendo expressão equivalente as áreas sociais, agrícolas e de incultos.



— Limite do Concelho

- |  |  |
|--|--|
| ● Áreas Edificadas Compactas             | ● Indústria Extractiva                         |
| ● Áreas Edificadas Fragmentadas          | ● Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística |
| ● Áreas Edificadas Dispersas - Tipo 1    | ● Povoamentos Florestais                       |
| ● Áreas Edificadas Dispersas - Tipo 2    | ● Áreas Agrícolas                              |
| ● Áreas Edificadas Dispersas - Tipo 3    | ● Olival                                       |
| ● Áreas Edificadas Lineares Descontínuas | ● Áreas Agrícolas de Policultura               |
| ● Áreas Edificadas Lineares Contínuas    | ● Baixas Aluvionares                           |
| ● Infra-estruturas                       | ● Matos  |
| ● Equipamentos                           | ● Cursos de Água                               |
| ● Instalações Aeroportuárias e Militares | ● Lagoas                                       |

### 3.3 Carta de Uso do Solo

Da conjugação das análises anteriormente apresentadas, informada por fotografia aérea e trabalho de campo, resulta a Carta de Uso do Solo, na qual constam as seguintes classes:

Classe	Subclasse	Área (ha)	Área (%)	Área (%)
Áreas edificadas	Compactas	81,4	1,64	5,02
	Fragmentadas	74,5	1,51	
	Dispersas 1	19,2	0,39	
	Dispersas 2	40,9	0,83	
	Dispersas 3	7,6	0,15	
	Linear Contínuas	10,7	0,22	
	Linear Descontínuas	14,0	0,28	
Infra-estruturas e Equipamentos	Equipamentos	37,4	0,76	-
	Infra-estruturas	81,5	1,65	-
	Instalações Aeroportuárias e Militares	208,3	4,21	-
Indústria Extractiva		14,6	0,30	-
Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística		45,4	0,92	-
Áreas Florestais	Povoamentos Florestais	3.086,7	62,36	-
Áreas Agrícolas	Áreas Agrícolas	68,6	1,39	15,36
	Olival	264,3	5,34	
	Áreas Agrícolas de Policultura	295,2	5,96	
	Baixas Aluvionares	132,0	2,67	
Áreas Silvestres	Matos	321,7	6,50	-
Planos de Água	Cursos de água	136,7	2,76	-
	Lagoas	9,3	0,19	-
TOTAL		4.950,1	100,00	-

Tal como se verifica na Carta de Ocupação do solo do concelho de Vila Nova da Barquinha, fornecida pela Câmara Municipal, o uso predominante são os povoamentos florestais, representando as áreas agrícolas cerca de 15% da área concelhia. Dentro da classe das áreas agrícolas o olival e a policultura, geralmente associados a áreas edificadas, têm especial preponderância.

Na foz da Ribeira da Ponte de Pedra identificam-se áreas de baixas aluvionares associadas à prática de agricultura intensiva.

È de salientar o facto de as áreas edificadas terem relevância equivalente à das áreas destinadas a instalações militares. No seu conjunto, as áreas edificadas, as infra-estruturas e equipamentos e a indústria e ocupam 13% da área total do Concelho.

Nas áreas edificadas apenas um terço corresponde a área compactas, sendo as restantes áreas caracterizadas por edificação pouco consolidada de cariz linear ou fortemente rural.

Os matos ocupam cerca de 6% da área concelhia e localizam-se essencialmente na proximidade de áreas urbanas ou militares.

Dada a presença dos rios Zêzere e Tejo é expectável a relevância da classe dos planos de água.

#### 4. PAISAGEM

*“ No dia 8 de Dezembro de 1812, continuámos para a Golegã, a catorze milhas, e no dia 9 para Punhete (Constância), a doze milhas. A estrada para estes lugares era excelente; passámos por vários bosques de oliveiras e a cerca de meio caminho descemos uma grande encosta, onde a espessa folhagem das árvores quase fechava o caminho. Fomos obrigados a subir de novo, e depois de alguma dificuldade escalámos o topo, que era muito escarpado. Tendo andado cerca de uma centena de jardas, chegámos a uma curva da estrada onde a vista era extraordinariamente bela. Dando a volta, atingimos uma pequena ponte (em Tancos) sobre um riacho que corria para o Tejo. À nossa frente estava o Tejo, que se expandia num grande lago. No centro estava uma ilha verde, juncada com as veneráveis ruínas de um palácio mourisco (castelo de Almourol), do qual conseguíamos distinguir as torres que restavam em vários lugares. Estendia-se ao longo de um grande espaço. De um modo geral estávamos todos muito entretidos com o nosso passeio. A estrada torneava o lago até ao lado oposto, cerca de duas milhas, e era tão macia quanto a fina areia podia tomá-la. Por todos os lados aparecia uma diversidade de bosques, despontando aqui e acolá, e, para fechar e dar vida à cena, surgia na parte detrás uma linda aldeia onde quase todos eram pescadores. Isto oferecia a vista mais formosa que tínhamos visto desde que tínhamos deixado Lisboa”.*

**William Graham**

Travels through Portugal and Spain during the Peninsular War, 1820

anotações fonte: [www.atalaia-barquinha.blogspot.com](http://www.atalaia-barquinha.blogspot.com)

#### 4.1 Introdução

No termos da Convenção Europeia das Paisagens (Conselho da Europa 2000) reconhece-se que a Paisagem integra o património natural e cultural europeu, contribuindo de uma forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da identidade europeia, sendo também um elemento fundamental na qualidade de vida das populações.

Dadas as dinâmicas históricas e os gradientes de humanização crescentes, conclui-se que as Paisagens estão em elevado estado de transformação, que urge analisar e monitorizar, sendo essencial para o efeito a sua aprofundada caracterização

A Paisagem passa a ser juridicamente reconhecida, como elemento fundamental da qualidade de vida das populações, expressão da diversidade do seu património comum, tanto cultural como natural e, portanto, como parte importante da sua identidade.

Para a sua gestão, devem então ser implementadas medidas e acções que envolvam a generalidade dos agentes, integrando a Paisagem nas políticas alargadas de Ordenamento e de Planeamento.

Para atingir graus de acertividade na gestão e monitorização da Paisagem, é fundamental proceder à sua caracterização, encontrando na forma final da diversidade dos aspectos que as definem e distinguem enquanto Unidades de Paisagem.

As Unidade de Paisagem definem-se como as áreas em que a Paisagem se apresenta com um padrão específico, a que está associado um determinado carácter. A definição de Unidades de Paisagem deve ter em conta a multiplicidade de factores que condicionam a paisagem, tanto aqueles que dizem respeito à componente mais objectiva, ou material, como à componente mais objectiva. Por outro lado, é necessário ter em conta a escala de análise e de representação, sendo importante indicar as diferenças e as semelhanças existentes com as unidades adjacentes ou com outras mais distantes (Makhzoumi e Pungetti, 1999).

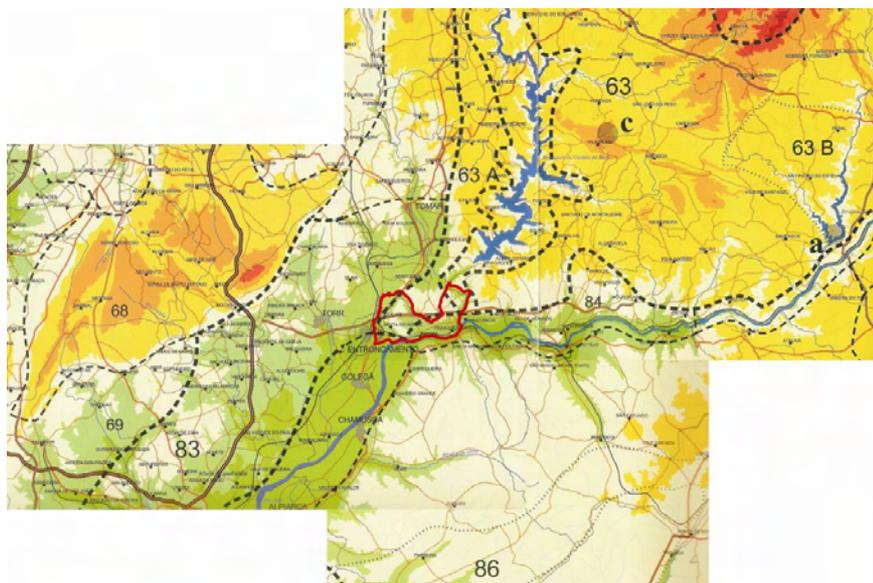
O conceito de Paisagem a considerar no âmbito da Revisão do Plano Director Municipal de Vila Nova da Barquinha, deverá ser holístico e integrador das dimensões ecológica, cultural, sócio-económica e sensorial/emotiva – na paisagem os diferentes factores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular, que lhe confere uma certa unidade e à qual corresponde um determinado carácter.

O estudo da Paisagem do concelho de Vila Nova da Barquinha, toma em consideração os estudos e metodologias recentes desenvolvidos no âmbito da caracterização de Unidades de Paisagem nomeadamente o estudo desenvolvido para a DGOTDU, pela Universidade de Évora: “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental “, bem como os trabalhos de análise e caracterização elaborados no âmbito do PROT-OVT.

#### 4.2 Análise segundo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, DGOTDU

O estudo da DGOTDU, tem como objectivos a delimitação, caracterização e determinações de gestão de Unidades de Paisagem, numa análise de dimensão nacional. A escala de abordagem não pode ser directamente transposta na precisão dos seus limites, para a escala do Município, até porque no território, esses limites tendem a ser graduais, abrangendo áreas de transição que bastas vezes assumem características patentes em duas Unidades de Paisagem vizinhas.

No entanto, este estudo permite já um enquadramento regional, que carecerá sempre de uma aproximação ao território, acentuando as vertentes locais, na confirmação ou adequação das características das Unidades de Paisagem presentes no concelho.



**Figura 32** - Município de Vila Nova da Barquinha na carta de Unidade de Paisagem

**Fonte:** “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental “

Tendo em conta a sua localização e a distribuição das Unidades de Paisagem, assinala-se no contexto supra-municipal, o enquadramento do concelho de Vila Nova da Barquinha, na fronteira entre dois grandes grupos de Unidades de Paisagem, a norte o Grupo J – Pinhal do Centro e a Sul, o grupo O – Ribatejo. É o vale do Tejo que estabelece esta separação, especificamente, nesta zona, pela Unidade de Paisagem 84 – Médio Tejo.

O rio foi elemento fundamental para que, muito anteriormente a este estudo, Orlando Ribeiro (1945) no âmbito das Divisões Geográficas Fundamentais da Terra Portuguesa, localizasse a área do concelho de Vila Nova da Barquinha, inserida totalmente na Unidade 17 – Ribatejo, reforçando a importância conjugada do rio e do relevo na construção da identidade regional: *“O que dá unidade ao Ribatejo (17) é, além do rio, a depressão do relevo, sempre abaixo de 200 metros, muito forte em relação às montanhas calcárias de Estremadura e ainda sensível no rebordo do maciço antigo da Beira ou do Alentejo. Ao Norte dominam o olival, a vinha, o figueiral, a policultura de cereais à sombra de árvores de fruto, a tendência à disseminação do povoamento; no Sul, avantajam-se os arrozais, o montado de sobro, os campos arborizados de feijão já alentejana, as aldeias grandes e os montes distantes. As cascalheiras e arneiros, de solo muito pobre, revestiram-se de pinhal e eucaliptal. Na lezíria inundada periodicamente e nos terrenos adjacentes que é fácil regar, cultivam-se todos os cereais e legumes em larga escala; nas pastagens que a cheia mantém frescas criam-se touros e cavalos de corrida e alta-escola.”*

Neste pequeno excerto, surgem já alguns traços definidores da paisagem e dos usos do solo do concelho, remetendo-o para a identidade Ribatejana alargada, não deixando de reconhecer a sua circunstância de orla, de fronteira, com o território a norte, florestal e acidentado, com o rio como elemento aglutinador.

A identidade regional ligada ao rio é, no entender da geógrafa Suzanne Daveau: *“é de expressão oficial tardia., contudo vigorosa e dinâmica. estas contradições resultam, com certeza, da sua dupla natureza: o eixo longitudinal é simples e bem individualizado, mas a região apresenta uma forte dissimetria transversal e os seus limites nem sempre são precisos.”* Esta assimetria das margens do rio, são patentes ao longo do seu percurso, dispondo os aglomerados ribeirinhos principais alternadamente, sendo contrastante o pormenor do povoamento entre

os planaltos que enquadram o vale, na margem direita, mais acidentado, de solo sobretudo calcário, dedicado à arboricultura e densamente mais povoado.



**Figura 33** - Município de Vila Nova da Barquinha na carta de Unidade de Paisagem  
**Adaptado de:** “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental “

Confrontando a cartografia do concelho com os limites das Unidades de Paisagem consideradas pelo estudo, reconhecem-se as seguintes Unidades de Paisagem:

- **UP 63 – Pinhal Interior** (sub-Unidade 63A): Que ocupa a maior parte do concelho, correspondendo a totalidade da freguesia da Moita do Norte, bem como grande parte das freguesias de Vila Nova da Barquinha e Atalaia, esta última na sua área a nascente do IC3;
- **UP 64 – Vale do Zêzere**: Situada na área norte e nordeste da freguesia de Praia da Ribatejo, acompanhando o vale do rio Zêzere;
- **UP 83 – Colinas do Ribatejo**: Situada na freguesia da Atalaia, na sua totalidade a poente do traçado do IC3;
- **UP 84 – Médio Tejo**: A totalidade da área da freguesia de Tancos, do Polígono Militar de Tancos. Também a zona sul da freguesia de Praia do Ribatejo, sensivelmente até ao traçado da A23 e a zona sudeste da freguesia de Vila Nova da Barquinha;
- **UP 85 – Vale do Tejo – Lezíria**: Correspondente á zona de fluvissois, na zona sudoeste da freguesia de Vila Nova da Barquinha.

Em termos de caracterização de cada uma das Unidades de Paisagem, apresenta-se de seguida uma síntese, incluindo aspectos a ter em conta ao nível das dinâmicas de transformação identificadas e orientações de carácter geral quanto à sua gestão.

UNIDADE DE PAISAGEM	84	Médio Tejo
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	Ribatejo	
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	Parte dos Concelhos de <b>Vila Nova da Barquinha</b> , Chamusca, Constância, Abrantes, Sardoal e Mação	
PRINCIPAIS CENTROS URBANOS	Sardoal, Constância e Abrantes	
ÁREA APROXIMADA	190 km <sup>2</sup>	
CARÁCTER DA PAISAGEM		

O troço do vale do Tejo a que corresponde esta unidade desenvolve-se sensivelmente entre Vila Nova da Barquinha e Alvega, localidades correspondentes a portos fluviais com algum movimento comercial até ao século XIX. A existência do castelo de Almourol num ilhéu em pleno curso do rio, revela a sua importância estratégica no passado. O rio Tejo, tanto em termos físicos como culturais, domina o carácter desta unidade de paisagem que, no essencial, corresponde a uma transição entre a lezíria a jusante e o vale mais nitidamente estreito e encaixado a montante.

Em consequência do perfil do vale, a variação do nível das águas do rio ao longo do ano é bastante significativa, o que confere diferentes fisionomias às paisagens ribeirinhas. Onde o vale alarga, surgem bancos de areia, clara, contrastando com o verde da vegetação ribeirinha e das encostas.

**Onde o vale é mais estreito, irrompem afloramentos rochosos no leito e margens do rio, enquanto grande parte das encostas estão cobertas por matas e matos, em manchas que se prolongam quase sempre para além daquelas encostas. A abundância de matos e matas, combinada com uma baixa densidade populacional, levam a sentir-se nesta paisagem um certo abandono.**

**No entanto, observam-se ainda muitas manchas de olival, mais frequentes onde o vale é relativamente mais largo e se sente mais a intervenção humana directa, com utilização agrícola mais significativa. As baixas com solos de aluvião, tanto no vale do Tejo como dos seus afluentes, encontram-se em geral ocupadas por sistemas agrícolas intensos.**

Os centros urbanos que se encontram ao longo do vale, quer os de menores dimensões como os aglomerados, tais como Abrantes e Constância, adquirem, pela sua localização e relação estabelecem com o rio, uma feição muito particular e interessante. Em Constância, a confluência do rio Zêzere com o Tejo, acentua o carácter ribeirinho desta localidade.

As enormes chaminés da central termoelétrica do Pego, com uma forma pouco usual no país, marcam a paisagem como se de esculturas se tratasse.

ELEMENTOS SINGULARES	Castelo de Almourol
PONTOS E LINHAS PANORÂMICAS	<b>Torre de Menagem do castelo de Abrantes</b>
OUTRAS PARTICULARIDADES	<b>Os produtos classificados como de qualidade pelo Ministério da Agricultura e que têm uma relação próxima com esta paisagem são os Azeites do Ribatejo e o Mel do Ribatejo Norte.</b>

#### ORDENAMENTO, DIAGNÓSTICO E GESTÃO DA PAISAGEM

FIGURAS DE ORDENAMENTO E/OU CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

PDM dos concelhos de **Vila Nova da Barquinha**, Chamusca, Constância, Abrantes, Sardoal e Mação

#### DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM

A identidade desta unidade será média, estando estreitamente relacionada com o Tejo, com a morfologia do vale e com a presença de estruturas construídas marcantes (destaque para o castelo de Almourol, para Abrantes e Constância, para as pontes viárias e ferroviárias, para a Central do Pego).

Os usos são no geral coerentes com as características biofísicas, dominando a agricultura mais intensiva no fundo do vale e, nas encostas, os olivais tradicionais, as matas e os matos. Verificam-se, no entanto, alguns problemas de erosão do solo nas encostas de declive mais acentuado.

A “riqueza biológica” será baixa a média, tendo em conta a presença de um mosaico de usos agrícolas e florestais relativamente diversificados, para além da dimensão apreciável das manchas de mato e da interface com um rio desta importância, apesar de não se encontrarem referências à existência de espécies com interesse para a Conservação.

Não se pode considerar esta Unidade de Paisagem como rara, apresentando-se com características próximas de outros vales, ressaltando as diferenças de escala.

As sensações que predominam aqui serão, no geral, de tranquilidade e de algum isolamento. A presença do grande rio transmitirá a sensação de frescura, mesmo na época estival, quando as encostas se encontram mais ou menos ressequidas. O movimento é também uma constante nesta unidade, bem perceptível nas águas correntes, nos veículos que percorrem as estradas e nos comboios que transitam nas linhas de caminho de ferro que ladeiam a cruzam o Tejo.

#### ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

- **O aproveitamento recreativo das margens do Tejo** - devendo procurar-se soluções aligeiradas e simples que tirem partido das condições naturais presentes, que não envolvam construção pesada e desadequada em situações instáveis e sujeitas a riscos (nomeadamente de cheias, apesar da relativa regularização assegurada pelas barragens a montante;
- Cuidado na localização de estruturas e infra-estruturas em leitos de cheia;
- A **qualidade da água** - justifica-se um esforço no sentido da sua manutenção e/ou melhoria;
- O **ordenamento florestal das encostas marginais** para a agricultura, mas que actualmente ainda se encontram com sistemas agrícolas de duvidosa sustentabilidade económica.

UNIDADE DE PAISAGEM	85	Vale do Tejo - Lezíria
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	Ribatejo	
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	Parte dos Concelhos de Loures, Vila Franca de Xira, Alenquer, Azambuja, Benavente, Salvaterra de Magos, Cartaxo, Almeirim, Santarém, Alpiarça, Chamusca, Golegã, Entroncamento e Vila Nova da Barquinha.	
PRINCIPAIS CENTROS URBANOS	Benavente, Salvaterra de Magos, Azambuja, Almeirim, Alpiarça, Chamusca e Entroncamento. Santarém na transição para a Unidade 83	
ÁREA APROXIMADA	1040 km <sup>2</sup>	
CARÁCTER DA PAISAGEM		

**A paisagem desta unidade corresponde ao troço do rio Tejo entre Vila Nova da Barquinha e o seu amplo estuário em Lisboa, tem um forte carácter, obviamente associado ao rio, à sua grandeza, e a lezíria, também ela imponente e única no país.**

Domina uma vasta planura, onde se conjugam a terra e a água, sendo frequente a sobreposição dos dois meios. Os solos são dos mais profundos e férteis do país constituídos por riquíssimos aluviões, onde se produzem intensivamente cereais, forragens, legumes e onde se encontram extensas vinhas e excelentes pastagens (bovinos e equinos). Pela sua planura e pela constante presença da água (que domina por completo o estuário) a luminosidade é também muito especial.

É uma paisagem associada a uma agricultura intensiva e especializada, de que resulta um padrão geométrico constituído pelas parcelas (tanto rectilíneas como circulares, devido à presença cada vez mais frequente dos pivots de rega), valas e caminhos, por vezes reforçados por alinhamentos arbóreos. As culturas agrícolas são variadas, sendo comum duas culturas anuais. A diversidade e variação cromática, onde domina o verde e o ocre, são muito elevadas. A quase ausência de edifícios, para além dos estritamente necessários para a actividade agrícola, constitui uma particularidade marcante na paisagem da lezíria. A presença da água, a sensação de fertilidade, a dimensão e vigor da vegetação arbórea são constantes e determinantes do carácter da paisagem.

Os mesmos elementos que definem a paisagem ao longo do Tejo repetem-se, a uma escala menor, nos principais afluentes, que surgem ora numa ora noutra margem, introduzindo ritmo no conjunto. Estas linhas de água são vulgarmente acompanhadas por aglerias ripícolas bem constituídas.

A parte mais a norte na unidade é marcada pelas tradições muito ligadas à produção e ao aproveitamento do cavalo e do touro, a que frequentemente se associa o carácter do Ribatejano.

O povoamento é no geral concentrado, surgindo os principais centros urbanos na transição da lezíria para os terrenos grosseiros da charneca. As tradicionais vias que se desenvolvem de um e outro lado do vale e que ligam os principais centros urbanos, também se encontram nesta transição, pelo que aqueles centros se expandiram ao longo delas (Almeirim, Alpiarça e Chamusca). A situação paisagística de Santarém é muito particular, dominando o alto da escarpa uma parte significativa do vale. Algumas das propriedades de maior dimensão possuem áreas edificadas muito grandes (habitações, armazéns agrícolas e instalações para o gado), em muitos casos envolvidas por destacados maciços arbóreos.

Nas franjas do vale, estabelecendo a transição para a charneca, a um nível ligeiramente superior ao da lezíria e onde já não domina o regadio, ocorrem zonas de fazendas ou de foros com um padrão diferenciado, mosaico de explorações de reduzida dimensão, com policultura moderadamente intensiva (vinha, árvores de fruto, hortícolas, ferrejos e leguminosas) essencialmente para autoconsumo (foros e fazendas de Almeirim, foros de Salvaterra, etc.)

PONTOS E LINHAS PANORÂMICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miradouro de São Bento em Santarém</li> <li>- Casa dos Patudos em Alpiarça, com vista sobre a campina do vale do Tejo até às elevações de Santarém.</li> <li>- Na Chamusca, a Sra. do Pranto, Cabeça Alta e Sr. do Bonfim</li> </ul>
-----------------------------	---

#### ORDENAMENTO, DIAGNÓSTICO E GESTÃO DA PAISAGEM

FIGURAS DE ORDENAMENTO E/OU CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	<p>PDM dos concelhos de Loures, VF Xira, Alenquer, Azambuja, Benavente, Salvaterra, Entroncamento, Cartaxo, Almeirim, Santarém, Chamusca, Golegã e Vila Nova da Barquinha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sítio Rede Natura 2000 – estuário do Tejo</li> <li>- Reserva Natural Estuário do Tejo</li> <li>- ZPE estuário do Tejo</li> <li>- ZPE paul do Boquilobo</li> <li>- POOC Sintra-Sado</li> <li>- PROTAML</li> </ul>
---	---

#### DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM

Paisagem com Identidade Muito Forte, que se liga ao Tejo e aos ricos solos da lezíria e que se associa ao conjunto de tradições mais específicas do Ribatejo. Constitui uma paisagem que se pode considerar única em Portugal.

No geral os usos são coerentes com as características biofísicas presentes, apesar das degradações resultantes da aplicação excessivas de fertilizantes e de biocidas (poluição severa de água e solo). Com excepção significativa a esta coerência é de destacar a invasão de solos de elevada fertilidade por unidades industriais e outras construções.

Esta é uma unidade de paisagem com elevada “riqueza biológica”, com destaque para as aves.

A presença constante da água (visível ou indirectamente sentida através da vegetação natural ou cultivada), a elevada fertilidade do solo, a quase constante actividade nos campos ao longo do ano são aspectos sensitivos importantes, tal como, em certas situações, a vastidão da enorme planície que se perde de vista no horizonte. ao domínio da horizontalidade (que se prolonga da lezíria para o Mar da Palha) associa-se a tranquilidade e calma.

#### ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

- A gestão desta unidade de paisagem vai no sentido de **corrigir e compensar algumas práticas agrícolas mais intensivas e agressivas do ponto de vista ambiental.**

- Deverá dar-se atenção à **preservação da qualidade dos ecossistemas ribeirinhos e impedir que a construção e infra-estruturas ocupem solos de elevada fertilidade.**

UNIDADE DE PAISAGEM	83	Colinas do Ribatejo
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	<b>Ribatejo</b>	
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	Parte dos Concelhos de Vila Nova da Barquinha, Azambuja, Cartaxo, Rio Maior, Santarém, Alcanena, Golegã, Torres Novas, Entroncamento e Tomar	
PRINCIPAIS CENTROS URBANOS	Cartaxo, Azambuja, Alcanena, Torres Novas, Entroncamento, Tomar e Santarém	
ÁREA APROXIMADA	990 km <sup>2</sup>	
CARÁCTER DA PAISAGEM		

Entre a lezíria do Tejo, a oriente, e os relevos calcários a ocidente, o carácter desta unidade destaca-se pela diversidade de usos, numa malha relativamente apertada, resultando num mosaico bastante diversificado, salpicado pelas múltiplas aglomerações, “casais” e outros edifícios. o uso do solo é mais intensivo nas áreas mais planas e próximas do Tejo, mais florestal e extensivo quando o relevo é mais movimentado. Os cereais, a vinha e o olival dominam o mosaico agrícola, verificando-se a plantação recente tanto de vinha como de olival. A presença da figueira traduz já alguma influência mediterrânica, relativamente à atlântica que se faz sentir nas unidades a oeste. Apesar da dispersão e densidade do povoamento, associado a pequenas indústrias, a armazéns e comércio, predomina um carácter rural, sobretudo na parte norte da unidade; mais para sul, à medida que se vai aproximando a Área Metropolitana de Lisboa, as manchas urbanas vão assumindo cada vez mais importância.

O relevo corresponde a um ondulado relativamente suave, entrecotado por uma sequência de vales que escorrem no sentido noroeste-sudeste em direcção ao Tejo. Tanto em termos morfológicos como devido ao uso agrícola dos solos de aluvião, férteis e ricos em água, estes vales contrastam e destacam-se fortemente das envolventes próximas.

As encostas são predominantemente expostas a leste, sendo frequentemente perceptível o encaixe do vale do Tejo. A cidade de Santarém, localizada na charneira entre esta unidade e a planura do vale do Tejo, tem lugar de destaque na paisagem de ambas as unidades. A cidade tem vindo a crescer para poente, o que reforça a sua relação com a unidade “Colinas do Ribatejo”.

A poente, entre Santarém a Azambuja, a serra de Montejunto mantém-se presente no horizonte como uma referência densa e maciça. Mais a Norte, são as serras de Aire e Candeeiros a marcar presença significativa.

Esta é uma paisagem onde é nítida a sensação de actividade e dinamismo económico, associado a pequenas empresas e a empresários de vários ramos de actividade.

PONTOS E LINHAS PANORÂMICAS	Bairro de Santo António, em Torres Novas com vista sobre as viçosas e férteis planícies que cercam a cidade.
OUTRAS PARTICULARIDADES	Forte densidade de linhas de caminho de ferro e de vias rodoviárias com tráfego muito significativo, com destaque para a A1 e IP6. Na envolvente de Torres Novas destaca-se a utilização curiosa de ciprestes, a pontuar entradas, caminhos ou casas de quintas em que dominam oliveiras, figueiras e outras árvores de fruto. Os produtos classificados como de qualidade pelo Ministério da Agricultura e que têm uma relação próxima com esta paisagem são os Azeites do Ribatejo e o Mel do Ribatejo Norte. As principais linhas de água que atravessam a unidade e que assumem alguma expressão na paisagem, tanto pelo encaixe do vale, como pelos usos associados, são a ribeira das Fráguas, rio Almonda e rio Nabão, afluentes do Tejo; quase todos apresentam graves problemas ao nível da qualidade da água.

---

## ORDENAMENTO, DIAGNÓSTICO E GESTÃO DA PAISAGEM

---

FIGURAS DE ORDENAMENTO E/OU  
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

PDM dos concelhos de Vila Nova da Barquinha,  
Cartaxo, Azambuja, Rio Maior, Alcanena, Golegã,  
Torres Novas, Entroncamento, Santarém e Tomar.

---

### DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM

---

Paisagem com Identidade Média a Baixa, embora não apresentando características que a destaquem, diferencia-se claramente das unidades envolventes. O relevo suavemente ondulado, uma agricultura diversificada onde se mantém presente a oliveira e um povoamento disperso, são as características que conferem alguma identidade a esta unidade de paisagem.

No geral os usos agrícolas e florestais são coerentes com as características biofísicas presentes. A recente difusão de técnicas de rega em encostas e cabeços, assim como a falta da mata e de uma rede de compartimentação em extensas partes desta unidade, são exceções aquela coerência geral.

Ao nível das infra-estruturas e da expansão urbana, com particular realce para os centros urbanos (Cartaxo, Azambuja, Torres Novas, Entroncamento, Tomar e Santarém), também se verificam evidentes incoerências e mesmo degradações, devido, nomeadamente, à ocupação indiscriminada de zonas de vale, de solos com elevada fertilidade, de encostas declivosas, da envolvente próxima de vias de circulação intensa, etc.

A intensidade de utilização desta unidade, quer em termos agrícolas como de outras actividades económicas (com destaque para indústria com sérios problemas de poluição ainda não resolvidos), bem como a falta de referências a valores naturais que justifiquem acções de conservação, leva a considerar-se que a sua “riqueza biológica” será no geral pouco significativa (média a baixa).

A esta unidade, estão associadas sensações de suavidade e amenidade;

Nas zonas próximas dos principais eixos de circulação e dos centros urbanos mais dinâmicos, aquelas sensações são em parte substituídas pela desordem, pela falta de coerência e de continuidade dos elementos construídos..

---

### ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

---

A gestão desta unidade de paisagem deve evoluir no sentido de:

- conferir **maior atenção à expansão urbana e à dispersão do edificado** e das infra-estruturas nas áreas rurais;
  - **integrar as manchas florestais** coerentemente no mosaico policultural característico destas paisagens, nomeadamente através de uma rede coerente de sebes de compartimentação;
  - uma gestão mais cuidada do sistema de drenagem natural e, mais especificamente, dos principais cursos de água. Não só em termos de leitos, margens e zonas adjacentes como, também, da melhoria da qualidade da água (eficiência no tratamento dos efluentes urbanos e industriais).
-

UNIDADE DE PAISAGEM	63	Pinhal Interior
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	Pinhal do Centro	
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	Parte dos Concelhos de Vila Nova da Barquinha, Covilhã, Fundão, Pampilhosa da Serra, Góis, Figueiró dos Vinhos, Ansião, Castanheira de Pêra, Pedrógão Grande, Proença-a-Nova, Oleiros, Sertã, Mação, Gavião, Vila de Rei, Ferreira do Zêzere, Alvaiázere, Tomar, Sardoal, Abrantes, Constância, Castelo Branco, Vila Velha de Rodão	
PRINCIPAIS CENTROS URBANOS	Castanheira de Pêra, Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Mação, Oleiros, Sertã, Proença-a-Nova Vila de Rei	
ÁREA APROXIMADA	2590 km <sup>2</sup>	
CARÁCTER DA PAISAGEM		

A paisagem do “Pinhal Interior” é simultaneamente calma e desordenada; as muitas marcas deixadas pelos incêndios traduzem e acentuam essa falta de ordem. O silêncio, a quietude e a monotonia visual causada pelas enormes manchas florestais, a par de uma forte sensação de inalterabilidade, quase se tornam sufocantes.

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

Em termos de relevo, trata-se de um território com um padrão bastante homogéneo, onde domina um ondulado bem pronunciado na envolvente das serras (a norte e a nordeste), ondulado esse que se vai adoçando pra sul de forma progressiva, interrompendo por uma ou outra crista mais abrupta e elevada. A presença imponente das serras da Lousã, Açor e Estrela, estabelece o limite norte da unidade. A sul, tal limite é marcado pelo vale do Tejo com os seus terraços, onde ainda está presente uma policultura associada a culturas permanentes. As terras baixas da Cova da Beira e de Castelo Branco (zonas com solos nitidamente mais férteis e com agricultura mais intensiva), encontram-se a nascente do Pinhal Interior. A poente é a presença dos calcários que determina diferenças muito claras, principalmente quanto à morfologia e aos sistemas de utilização do solo.

Esta unidade é composta por duas áreas separadas pelo vale do Zêzere e pelo conjunto das serras da Gardunha, Moradal, Alvelos e Vermelha. As vistas são quase sempre muito limitadas porque cortadas pelo relevo e/ou pela vegetação arbórea; esporadicamente, em alguns pontos altos ou encostas mais declivosas e sem povoamentos florestais adultos, rasga-se o horizonte e é possível contemplar um paisagem ampla (...)

A agricultura tem uma expressão reduzida, surgindo apenas na cintura dos aglomerados, concentrando-se na base das encostas e nos estreitos vales, correspondendo no geral a uma policultura associada a culturas permanentes (olival e alguma vinha).

Sente-se a paisagem como quase despovoada sendo possível percorrer muitos quilómetros sem se verem pessoas ou animais. Ouvem-se os sons provocados pelo vento na folhagem, as músicas electrónicas dos relógios das torres das igrejas(...) que ecoam por montes e vales, logo voltando a quietude e o silêncio.

<p>PONTOS E LINHAS PANORÂMICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto da Melriça;</li> <li>- Troço da estrada Álvaro - Pampilhosa de Serra</li> <li>- Vistas do castelo de Abrantes e de Belver</li> </ul>
<p>ELEMENTOS SINGULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escombreira resultante da extracção das Minas da Panasqueira</li> <li>- Albufeira da Pracana</li> <li>- Vértice geodésico da Melriça</li> </ul>
<p>OUTRAS PARTICULARIDADES</p>	<p>Nesta unidade não se destacam maciços arbóreos especiais ou quaisquer outras marcas numa paisagem muito uniforme, com a excepção dos principais vales que nela introduzem uma relativa diversidade</p> <p>A diversidade climática que se verifica deve-se ao facto desta unidade se situar na transição entre o norte atlântico e o sul mediterrânico, bem como pela natureza contrastada do relevo. Para o interior, à crescente influência mediterrânica e continental tem correspondência uma paisagem mais seca.</p> <p>A principal actividade económica está ligada ao sector florestal. Contudo os fogos têm dizimado parte dessa riqueza. A falta de razoáveis condições de vida no campo entre outros factores (divisão da propriedade, baixa rentabilidade da resina, carvão vegetal, diminuição da pastorícia, fraca produtividade e elevados custos culturais do olival de encosta, etc.) levou ao êxodo rural, deixando muitos campos e matas o abandono e expostos à acção devastadora dos incêndios. Acresce a ausência de planeamento florestal. (...)</p> <p>O IC8 que liga o litoral e o interior, trouxe a uma parte desta unidade, fortemente afectada pela emigração, algum tipo de desenvolvimento devido à melhoria das acessibilidades (...)</p> <p><b>SUB-UNIDADE DE PAISAGEM 63 A</b></p> <p>A oeste do Zêzere, de Cabaços ao Entroncamento. É caracterizada por um povoamento ordenado com alguma dispersão, relevo ondulado suave, uso do solo mais diversificado, com policultura associada a culturas permanentes; no que diz respeito à floresta, o eucalipto retira o domínio ao pinhal. O clima tem uma feição mais oceânica, que a vegetação assinala através de maior robustez e vigor vegetativo, bem como no verde mais fresco da sua folhagem. A vegetação ripícola ao longo das linhas de água é perceptível numa paisagem de horizontes mais amplos, mais aberta.</p> <p>Na parte sul desta sub-unidade, apesar da variação litológica (predominância de calcários), o relevo e o coberto vegetal não assumem diferenças significativas, em parte devido ao domínio dos sistemas florestais (eucalipto e pinheiro).</p> <p>A melhor acessibilidade desta sub-unidade, a sua proximidade a centros urbanos importantes (Abrantes, Tomar, Leiria, Santarém e Lisboa), bem como a suavidade do relevo, são factores que</p>

	<p>justificam a diferença quanto ao tipo de povoamento, uso do solo e dinâmica sócio-económica.</p> <p>Existem vários produtos agro-alimentares certificados nesta unidade: - Azeite da Beira baixa; Cabrito da Beira Baixa; Borrego da Beira; Queijo Amarelo da Beira Baixa; Queijo Picante da Beira Baixa. Em partes reduzidas desta unidade: Mel da Serra da Lousã, Mel e Azeite do Ribatejo</p>
--	---

#### ORDENAMENTO, DIAGNÓSTICO E GESTÃO DA PAISAGEM

<p>FIGURAS DE ORDENAMENTO E/OU CONSERVAÇÃO DA NATUREZA</p>	<p>PDM dos concelhos de Vila Nova da Barquinha, Covilhã, Pampilhosa da Serra, Góis, Pedrógão Grande, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Alvaiázere, Ferreira do Zêzere, Tomar, Castelo Branco, Vila Velha de Rodão, Mação, Gavião, Abrantes, sardoal, Constância, Vila de Rei, Sertã</p>
--	---

#### DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM

Paisagem com Identidade apesar de estar associada a facetas nitidamente negativas: sistemas florestais desordenados e monfuncionais, desertificação humana, ocorrência periódica de grandes incêndios.

Nesta unidade, é muito fraca a coerência de usos. De facto, apesar da reconhecida aptidão florestal, a forma como ocupa indiscriminadamente o território, sem consideração pela diversidade biofísica e pelas comunidades humanas instaladas, faz com que esteja longe dum equilíbrio funcional e ecológico.

Quanto a "riqueza biológica" parece não haver dúvidas de que se trata de uma unidade que demonstra actualmente incapacidade para suportar uma significativa diversidade de espécies vegetais e animais, não se encontrando referências à presença de espécies raras e/ou de elevado valor para a Conservação.

Esta unidade pode caracterizar-se pela monotonia, ausência de movimento, fraca diversidade sonora, no geral com aberturas visuais muito limitadas. Esta avaliação negativa, não impede que as excepções que aqui e ali vão surgindo, suscitem sensações muito agradáveis, realçadas até pelo contraste com a envolvente geral ( vales agricultados, olival em socalmos, linhas de água e vegetação associada, presença de aglomerados urbanos, exuberância de trechos de paisagem com horizontes amplos).

#### ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta unidade de paisagem deverá ter em conta que um dos objectivos primordiais é atrair e **fixar equilibradamente população**, condição indispensável para a construção de uma paisagem útil, viva e sustentável.

A **protecção e valorização das linhas de água**, merece uma especial atenção, pela sua importância em termos paisagísticos, bem como para a conservação da natureza e da biodiversidade.

As acções de ordenamento e gestão florestal devem privilegiar a **multifuncionalidade**, tendo atenção e tirando partido da diversidade de situações ecológicas presentes. Nesse sentido, deverá ser considerada como prioritária a introdução de clareiras e de uma rede de compartimentação nos actuais

povoamentos contínuos, o que implicará a introdução de pastagens e o seu aproveitamento através de sistemas de exploração silvopastoris adequados, se em conjunto com isto forem consideradas acções enérgicas de conservação de solo e água (matas, matos essencialmente de protecção nos cabeços e zonas de cabeceira das linhas de água, bem como nas encostas com elevados riscos de erosão), estarão também criadas as condições para a valorização de actividades complementares de caça e pesca, de apicultura, de turismo, etc.

Acrescem a estas medidas a contínua limpeza das matas, a criação de descontínuidades nos povoamentos (aceiros ou corta-fogos), aumento do número de pontos de água, construção e manutenção de bons acessos.

Ainda, avançar para a proibição estrita de florestação numa faixa envolvente aos aglomerados urbanos, habitações isoladas ou outros edifícios, bem como de infra-estruturas fundamentais.

UNIDADE DE PAISAGEM	64	Vale do Zêzere
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	Pinhal do Centro	
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	Parte dos Concelhos de Vila Nova da Barquinha, Pampilhosa da Serra, Góis, Figueiró dos Vinhos, Pedrógão Grande, Oleiros, Sertã, Vila de Rei, Ferreira do Zêzere, Tomar, Sardoal, Abrantes, Constância,	
PRINCIPAIS CENTROS URBANOS	Pedrógão Grande	
ÁREA APROXIMADA	650 km <sup>2</sup>	
CARÁCTER DA PAISAGEM		

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

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

A vegetação ripícola ainda presente nos troços a montante das albufeiras é o elemento que melhor assinala o ritmo das estações do ano através do seu ciclo vegetativo. Os matos que ocupam as encostas mais íngremes e alguns cabeços, emprestam algum colorido à paisagem na primavera (estevas, urzes, tojos e rosmaninho). O perímetro das albufeiras é bem marcado por uma faixa sem vegetação.

Os miradouros sobre as vertentes alcantiladas do Zêzere, formando aut-ênticas varandas, são uma característica ao longo do curso deste rio; aqui e ali, vão proporcionando ao visitante panoramas de inegável beleza.

O povoamento da margem esquerda do rio concentra-se em pequenos aglomerados, enquanto na margem direita se apresenta com alguma dispersão (nomeadamente edifícios recentes, segundas habitações que surgem atraídas pela presença da albufeiras). no troço para Norte de Ferreira do Zêzere, as margens encontram-se praticamente despovoadas ou só pontuadas por pequenos aglomerados.

PONTOS E LINHAS PANORÂMICAS	- Troço da estrada Álvaro - Oleiros - barragem de Castelo de Bode
ELEMENTOS SINGULARES	- cascata de Água de Alta, em Oleiros - aldeia de Álvaro - albufeiras de Castelo de Bode, Cabril e Bouçã
OUTRAS PARTICULARIDADES	O relevo é caracterizado por ondulados muito fortes em toda a unidade (declives em geral superiores a 25% nas margens íngremes do rio e nas encostas dos vales secundários) apresentando uma

	<p>amplitude altimétrica considerável (desde valores inferiores a 50 metros a jusante de Castelo de Bode até ao tejo e superiores a 500 metros no limite nordeste da unidade).</p> <p>As barragens foram construídas com o intuito de armazenarem grandes quantidades de água para a produção de energia eléctrica e no caso de Castelo de Bode acresce também a importância de fornecimento no abastecimento de água de qualidade a Lisboa. Os recursos piscícolas são significativos. As espécies existentes são sobretudo o barbo, o achigã, o bordalo, a boga, etc.</p> <p>Nesta região, a floresta de produção (pinhal e eucaliptal extenuado), assume um papel importante na débil economia local. No entanto, os fogos consomem quase todos os anos áreas significativas de floresta, enfraquecendo o rendimento das populações locais.</p> <p>Esta unidade tem uma forma alongada e estreita percorrendo várias regiões onde se encontram alguns produtos de qualidade, como: azeite da Beira Baixa e do Ribatejo, cabrito e borrego da Beira, Pêra Rocha do Oeste, Mel da serra da Lousã e do Ribatejo Norte, queijo Amarelo da Beira Baixa, Queijo Picante da Beira Baixa. Alguns destes produtos referem-se a áreas que só em pequenas zonas se encontram dentro da unidade, não sendo característica exclusiva dela.</p>
--	--

#### ORDENAMENTO, DIAGNÓSTICO E GESTÃO DA PAISAGEM

##### FIGURAS DE ORDENAMENTO E/OU CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

PDM dos concelhos de Vila Nova da Barquinha, Constância, Pedrógão Grande, Ferreira do Zêzere, Tomar, Abrantes, Sardoal, Sertã, Vila de Rei, Figueiró dos Vinhos, Oleiros, Pampilhosa da Serra, Góis, Covilhã e Fundão

#### DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM

Paisagem com Identidade média, não só devido á sua morfologia mas, também, a aspectos que transformaram a paisagem (albufeiras, barragens, encostas declivosas cobertas por pinhais e eucaliptais, edificações destinadas ao recreio e lazer).

A paisagem possui características de claro artificialismo, fraca diversidade e baixa coerência de usos. Apesar de se reconhecer alguma aptidão para a floresta, o modo indiscriminado como esta ocupa todo o território faz com que esteja longe dum equilíbrio funcional e ecológico e, portanto de uma paisagem sustentável.

Quanto a “riqueza biológica” apesar do meio aquático introduzir diversidade ecológica, parece não haver dúvidas de que se trata de uma unidade que demonstra actualmente incapacidade para suportar uma significativa diversidade de espécies vegetais e animais, não se encontrando referências à presença de espécies raras e/ou de elevado valor para a Conservação.

Esta unidade de Paisagem é caracterizada pela imponência e alguma agressividade do relevo: pela monotonia espacial e temporal do coberto arbóreo; pela fraca sonoridade; pela quietude; pelas aberturas visuais limitadas mas quase sempre de grande beleza e pela calma e conforto que a proximidade da água proporciona.

---

## ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

---

A gestão desta unidade de paisagem deverá ter em conta que um dos objectivos primordiais é **atrair e fixar equilibradamente população**, condição indispensável para a construção de uma paisagem útil, viva e sustentável.

A **protecção e valorização das linhas de água**, merece uma especial atenção, pela sua importância em termos paisagísticos, bem como para a conservação da natureza e da biodiversidade.

A existência das albufeiras, especialmente de castelo de Bode (pela sua proximidade a centros urbanos de média e grande dimensão), dá origem a pressões para a construção de segunda habitação e equipamentos de recreio e lazer. Actualmente verifica-se já a sua utilização para actividades recreativas e turísticas (pesca, desportos náuticos, uso balnear, etc.) constituindo-se como uma mais valia para os conelhos ribeirinhos e, em simultâneo, uma ameaça para a qualidade ambiental (poluição das águas, construção dispersa, ruído, etc.).

Por isso, importa ter um cuidado especial na ocupação das encostas envolventes, não só por razões de impacto visual, mas também devido aos recursos hídricos presentes e o que representam estes em termos de abastecimento de água à AMLisboa. Justifica-se um esforço de planeamento das expansões urbanas, para os equipamentos e conjuntos turísticos, tanto na integração paisagística como a sua inserção territorial.

As acções de ordenamento e gestão florestal devem privilegiar a multifuncionalidade, tendo atenção e tirando partido da diversidade de situações ecológicas presentes. Nesse sentido, deverá ser considerada como prioritária a introdução de clareiras e de uma rede de compartimentação nos actuais povoamentos contínuos, o que implicará a introdução de pastagens e o seu aproveitamento através de sistemas de exploração silvopastoris adequados, se em conjunto com isto forem consideradas acções enérgicas de conservação de solo e água (matas, matos essencialmente de protecção nos cabeços e zonas de cabeceira das linhas de água, bem como nas encostas com elevados riscos de erosão), estarão também criadas as condições para a valorização de actividades complementares de caça e pesca, de apicultura, de turismo, etc.

Acrescem a estas medidas a contínua limpeza das matas, a criação de descontínuidades nos povoamentos (aceiros ou corta-fogos), aumento do número de pontos de água, construção e manutenção de bons acessos.

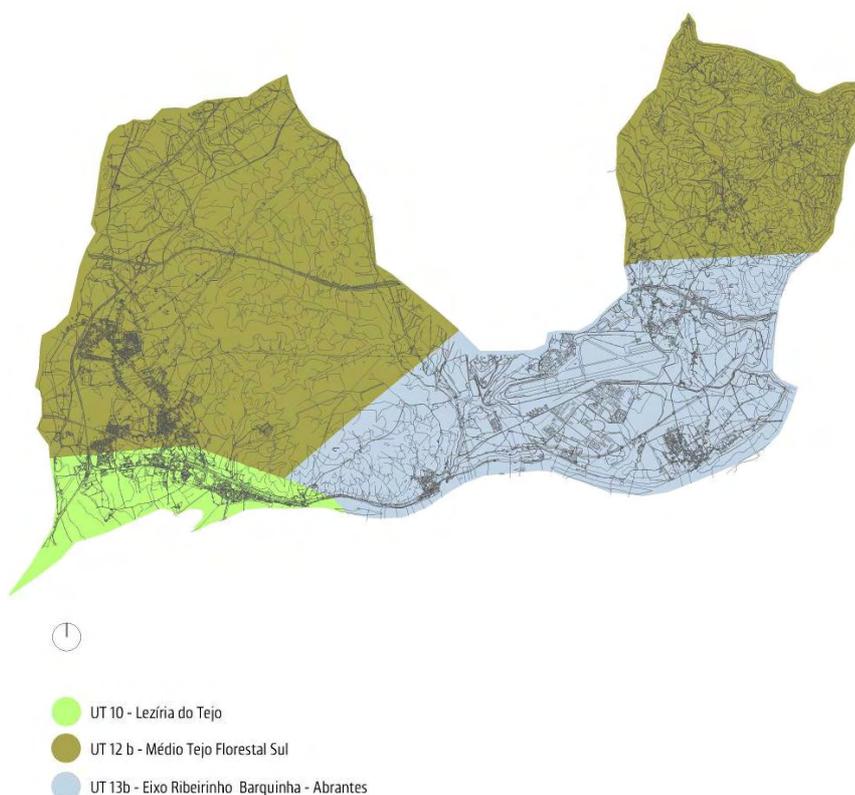
Ainda, avançar para a proibição estrita de florestação numa faixa envolvente ao aglomerados urbanos, habitações isoladas ou outros edifícios, bem como de infra-estruturas fundamentais.

---

Analisadas e apresentadas as características das Unidades de Paisagem, constantes do estudo da DGOTDU, importa reter as circunstâncias que podem ser identificadas no contexto territorial do concelho de Vila Nova da Barquinha, aproveitando as orientações de gestão sugeridas, como aspectos a ter em conta na proposta de desenvolvimento estratégico do concelho.

### 4.3 Análise segundo PROT OVT

Para complementar o estudo da Paisagem, acresce referir um outro exercício, levado a cabo no âmbito do PROT-OVT, no seguimento do estudo dos padrões de ocupação do solo e que levou à formulação de Unidades Territoriais, delimitadas com base na identificação de áreas relativamente homogéneas do ponto de vista dos padrões de ocupação do solo, e que apresentam características gerais muito semelhantes em termos de tipologias de ocupação agrícola, florestal ou edificada e não obstante a sua natural diversidade interna, evidenciam potencialidades e problemas comuns em função do padrão dominante.



**Figura 34** - Unidades Territoriais – PROT-OVT

**Adaptado de:** Plano Regional de Ordenamento do Território – Oeste e Vale do Tejo “

Confrontando as Unidades Territoriais consideradas, com os limites do concelho de Vila Nova da Barquinha, assinala-se a presença de três Unidades Territoriais, a saber:

- **UT 10 – Lezíria do Tejo:** Corresponde sensivelmente à área definida pelos fluviossolos, situada na zona mais baixa do concelho, a sudoeste, correspondendo à inflexão da orientação do curso do rio Tejo, de nascente – poente para nordeste-sudoeste;
- **UT 12b – Médio Tejo Florestal Sul:** correspondendo à totalidade da freguesia da Atalaia e maior parte das freguesias da Moita do Norte, Vila Nova da Barquinha, bem como o norte da freguesia da Praia do Ribatejo;
- **UT 13b – Eixo Ribeirinho Barquinha – Abrantes:** que ocupa toda a freguesia de Tancos, a totalidade do Polígono Militar de Tancos e o sul da freguesia da Praia do Ribatejo, constituindo-se como fronteira indicativa a zona do traçado da A23.

Em termos de caracterização de cada uma das Unidades Territoriais, apresenta-se de seguida uma síntese, incluindo aspectos a ter em conta ao nível das dinâmicas de transformação identificadas e orientações de carácter geral quanto à sua gestão.

UT 13

EIXO RIBEIRINHO - BARQUINHA/ABRANTES

Unidade Territorial que compreende parte dos concelhos de Vila Nova da Barquinha, Constância, Sardoal e Abrantes, designadamente as áreas marginais ao Rio Tejo.

É uma unidade caracterizada pelos aluviões do Tejo com agricultura de hortofrutícolas e vinhas, áreas associadas a sistemas de policultura, olival e alguns resquícios de montado de sobro. É relativamente plana, com encostas delimitadoras.

A edificação é fundamentalmente dispersa ou fragmentada, verificando-se também a presença de algumas áreas afectas a indústrias, comércio, armazenagem ou logística. O sistema urbano interno estrutura-se em torno de Vila Nova da Barquinha, Constância, Sardoal e sobretudo Abrantes. Todavia, mantêm fortes relações externas, nomeadamente com Entroncamento e Torres Novas.

No que respeita às acessibilidades, a unidade é atravessada e servida pela linha da Beira Baixa e pela A23, cuja construção (prolongamento do IP6 para a Beira Interior) potenciou novas dinâmicas nestes locais.

O principal recurso e valor natural desta unidade territorial é o rio e o vale do Tejo, associado aos seus aluviões, contudo deve ser destacado o facto do grande aquífero da Margem Esquerda do Tejo se iniciar nesta unidade. Este território constitui uma área com potencialidade para o lazer e recreio, através de actividades ligadas à pesca ou aos desportos náuticos. Destacam-se ainda algumas infra-estruturas estratégicas como Instalações militares de Tancos e a central termoeléctrica do Pego.

Verifica-se uma forte relação desta unidade com a Região Centro e Alentejo.

---

UT 12.B.

MÉDIO TEJO FLORESTAL SUL

---

Subunidade territorial que compreende parte dos concelhos de Tomar, Ferreira do Zêzere, Sardoal e Abrantes, cujo padrão dominante é caracterizado por povoamentos florestais de pinheiro bravo e eucalipto (elevado potencial de biomassa) intercalado com algumas zonas de matos, olival e áreas agrícolas de policulturas.

Destaca-se a albufeira de Castelo do Bode construída no leito do Rio Zêzere e com elevada importância estratégica no armazenamento de água. Apresenta potencialidades para o recreio, lazer e prática de desportos náuticos.

Nesta subunidade as áreas afectas à edificação são dispersas de pequena ou média dimensão. No que respeita ao sistema urbano, Ferreira do Zêzere e Tomar polarizam esta subunidade, mantendo relações fortes com Abrantes, Sardoal e mesmo Vila de Rei, já na Região Centro. Em termos de acessibilidades, a subunidade é bordejada a Sul pela A23, que estabelece a ligação a Espanha, sendo também de salientar a ligação futura desta via a Coimbra, passando por Tomar através da construção/conclusão do IC3. Em Ferreira do Zêzere regista-se ainda um elevado número de pecuárias intensivas.

UT 10.

LEZÍRIA DO TEJO

Unidade territorial composta pelas zonas limítrofes do Rio Tejo pertencentes aos concelhos de Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente Cartaxo, Chamusca, Golegã, Salvaterra de Magos e Santarém.

Engloba a totalidade da área de baixa aluvionar do Rio Tejo, cujos solos têm grande fertilidade e aptidão para a agricultura intensiva de regadio (aluviões do Tejo).

As explorações agrícolas apresentam uma dimensão económica elevada e superior à média do OVT (rendimento do trabalho agrícola e produtividade da terra superiores à média nacional e do OVT).

Existe alguma edificação no interior desta UT a qual é pontual e tem carácter concentrado, como é o caso da Golegã.

Nesta unidade territorial desenha-se a tendência para associar actividades turísticas e de lazer a explorações agrícolas, nomeadamente a casas agrícolas e quintas tradicionais (o mesmo se regista na UT 9 e 14).

O Rio Tejo tem associado um inegável valor do ponto de vista da conservação da natureza, mas também elevado potencial do ponto de vista do turismo sustentável.

Não obstante se considerar toda a unidade da Lezíria do Tejo como paisagem especial, destaca-se aqui o Paúl do Boquilobo, classificado como reserva natural dado o seu elevado valor ornitológico. enquanto ponto importante nas migrações outonais de aves, bem como com interesse para a conservação da fauna piscícola.

Esta unidade abrange também parte da Reserva Natural do Estuário do Tejo, que assume um papel fundamental do ponto de vista ecológico e económico, pelas potencialidades dos solos da lezíria para a produção agrícola

Dado o tipo de agricultura predominante nesta unidade ocorre um elevado potencial energético em biocombustíveis.

Tendo em conta o regime do Rio Tejo e afluentes e a geologia dos solos, esta unidade territorial está extensivamente exposta a um elevado risco de cheias progressivas e risco sísmico.

#### 4.4 Análise comparativa

Confrontando as duas análises apresentadas, que constituem duas abordagens a escalas diferenciadas e com objectivos claramente distintos podemos aferir das seguintes conclusões:

- A definição das Unidade Territoriais no âmbito do PROT-OVT, constitui uma aproximação ao território, assumindo e refletindo praticamente em duas situações, iguais classificações, ou seja, nos casos coincidentes das UP 85 – Vale do Tejo – Lezíria com a UT10 – Lezíria do Tejo; e da UP 84 – Médio Tejo com a UT 13b – Eixo Ribeirinho Barquinha-Abrantes.  
Pode ser explicado, no primeiro caso, pela forte circunstância ligada às características do solo, da sua elevada capacidade de uso agrícola e da tipologia do seu relevo plano, e no segundo caso pela força aglutinadora do rio Tejo como elemento fundamental do relevo e da Paisagem, prolongando a sua área de influência até às linhas de cumeada sobranceiras às suas margens;
- A fusão das restantes Unidades de Paisagem referidas no estudo da DGOTDU (UP 64 – Vale do Zêzere, UP 63 – Pinhal Interior e UP 83 – Colinas do Ribatejo) numa única Unidade Territorial, a UT 12b – Médio Tejo Florestal Sul. Esta circunstância enquadra-se nas características territoriais do concelho, dado que a área correspondente à UP 83 assinalada não difere substancialmente da sua continuidade a poente, na freguesia da Atalaia, da mesma forma que as características intimamente ligadas ao vale do rio Zêzere, se diluem no seu troço final, a jusante da barragem de castelo de Bode, pelo que se percebe o estabelecimento de continuidade territorial homogénea em toda a parte norte da freguesia da Praia do Ribatejo.
- Sendo de difícil delimitação formal, as Unidades de Paisagem do Concelho de Vila Nova da Barquinha, correspondem à síntese dos considerandos apresentados, sendo que mais do que estabelecer fronteiras abruptas, caracteriza zonas mais ou menos homogéneas que ainda assim, sofrem influência relativa por via da estrutura de povoamento (analisada em outro caderno sectorial), da rede viária e da localização de elementos de

importância relevante o suficiente para condicionar a classificação e caracterização da Paisagem.

No concelho de Vila Nova da Barquinha, identificam-se, nesta perspectiva, um conjunto de elementos que ajudam a caracterizar em pormenor o carácter da Paisagem ( O Tejo, o Zêzere, o Polígono Militar, Tancos, o castelo de Almourol, o espaço florestal, o olival, os espaços agrícolas, o início da lezíria e os equipamentos, infraestruturas e a expansão urbana) que serão apresentadas de seguida.

## 5. Elementos e referências na Paisagem



*Quando o rio entumesce, e um mar de água se espreguiça por quilómetros de terras baixas e porosas, Portugal, sempre sequioso e árido, sente que aquela nesga da pátria é um mundo à parte dentro das suas entranhas – um mundo rico, de aluvião, de maná, em que não é preciso tirar dos abismos, a gualho, a verdura duma couve, e se pode gastar o tempo numa lúdica e alegre faina, a cavalgar nas asas do vento...*

Miguel Torga

Ensaios e discursos – Portugal – O Ribatejo ,1950

O rio Tejo, atravessa uma sucessão de pequenas bacias sedimentares, ligadas por gargantas mais ou menos apertadas, entre as quais se distinguem as quartzíticas Portas de Ródão e o sítio granítico do Castelo de Almourol. Apresenta uma bacia fortemente assimétrica, com clara distinção entre afluentes da margem direita (Zêzere) quando comparados com os da margem esquerda (Sorraia).

Sujeito a enchentes repentinas, a geógrafa Suzanne Daveau explica que estas são *“originadas em geral nos altos maciços da Cordilheira Central. Os exemplos dos anos 1978 e 1979, que foram marcados por grandes cheias, indicam que veio de Espanha a maior parte da água que transformou num lago, em dois anos seguidos, a planície aluvial do Ribatejo; o Zêzere trouxe, de cada vez, um contributo importante, mas não decisivo”*.

Para além da importância vital na memória colectiva, importa referir a capital relevância do rio, na identidade da paisagem e da identificação das populações com o seu território. Para tal, concorre a riqueza do património tangível e

intangível associado ao corredor fluvial, que assenta também na importância prática assumida pelo grande rio, navegável até à capital do País.

Tempos houve em que o rio era a principal via de abastecimento terrestre de Lisboa, confluindo para os portos ribeirinhos as mercadorias mais diversas, provenientes do próprio vale mas também de outras zonas do País, recolhendo e conduzindo madeira, carvão, lenha, trigo, azeite, vinho, lã, queijos e outros à capital. É hoje o Tejo ainda, um dos principais factores de diferenciação no concelho, para além da sua importância como Corredor Ecológico Estruturante no âmbito da Rede Fundamental da Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA) do PROT-OVT, constitui-se como um potencial assumido de desenvolvimento turístico e de incremento da qualidade de vida das populações residentes, como é caso paradigmático a construção do Parque urbano da Barquinha e a intenção expressa de estruturação e animação da frente ribeirinha do concelho, da Barquinha à Praia do Ribatejo, passando por Tancos e pelo castelo de Almourol.

O **castelo de Almourol** é considerado como um elemento singular na Paisagem, referenciado em sede do PROT-OVT, como Paisagem Notável, de carácter único, continuam a contribuir para o estabelecimento da identidade local e regional.



**Figura 35** - Extrato de Ortofotomapa – Tejo, Almourol e Tancos  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

Ligado ao rio, à produtividade e especial aptidão agrícola, é de referir o início da **Lezíria**, aspecto fundamental da Paisagem Ribatejana, definida no concelho de Vila Nova da Barquinha, pela área a Sudoeste, na curva do rio.

Reconhecida a sua riqueza já pelo geógrafo romano Estrabão, há dois mil anos, aqui se localiza o dealbar de uma vasta planície fertilizada por inundações frequentes, criando condições excepcionalmente favoráveis no contexto nacional.



**Figura 36** - Extrato de Ortofotomapa – Vila Nova da Barquinha  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

No extremo oeste do concelho, na freguesia da praia do Ribatejo, dá-se o encontro entre os **rios Zêzere e o Tejo**, congregando nessa área ainda um conjunto de elementos, que caracterizam a Paisagem ribeirinha, com especial relevância para a relação visual e física com Constância, marcada também pela incontornável presença massiva da celulose do Caima, como elemento dissonante em termos de qualidade da Paisagem.

Assinala-se nesta zona, a forte presença das estruturas rodo e ferroviárias, que proporcionam ainda a ocorrência de obras de arte de alguma relevância, nomeadamente as pontes – rodoviária sobre o Tejo, ferroviária sobre o Zêzere e rodoviária (A23) sobre o rio Zêzere.



**Figura 37** - Extrato de Ortofotomapa – Foz do Zêzere  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

Na freguesia da Praia do Ribatejo, para além das tipologias de povoamento, cumpre assinalar como elemento determinante para a caracterização da Paisagem do concelho de Vila Nova da Barquinha e de grande relevância para as dinâmicas sociais da região: **o Polígono Militar de Tancos.**

A área delimitada congrega o entre outras áreas, o aeródromo militar de Tancos, a escola de tropas Paraquedistas, a Escola Prática de Engenharia, o ex-Destacamento da BMI, o Paiol ou a carreira de tiro do GALE.



**Figura 38** - Extrato de Ortofotomapa – Polígono Militar de Tancos  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

Ao nível de ocupação do solo agro-florestal importa referir o carácter florestal associado ao interior das vertentes nascente e poente do concelho, constituído por povoamentos florestais, de eucalipto e pinheiro bravo, que confere sensações de serena monotonia, sinal de pouca biodiversidade e de baixa qualidade visual e cénica da Paisagem.

As intervenções de regularização topográfica para a instalação dos povoamentos e inconstância de revestimento do solo associada aos cortes, criam por vezes descontinuidades texturais, que promovem alguma incoerência mais do que dinâmicas positivas ou diversidade visual.

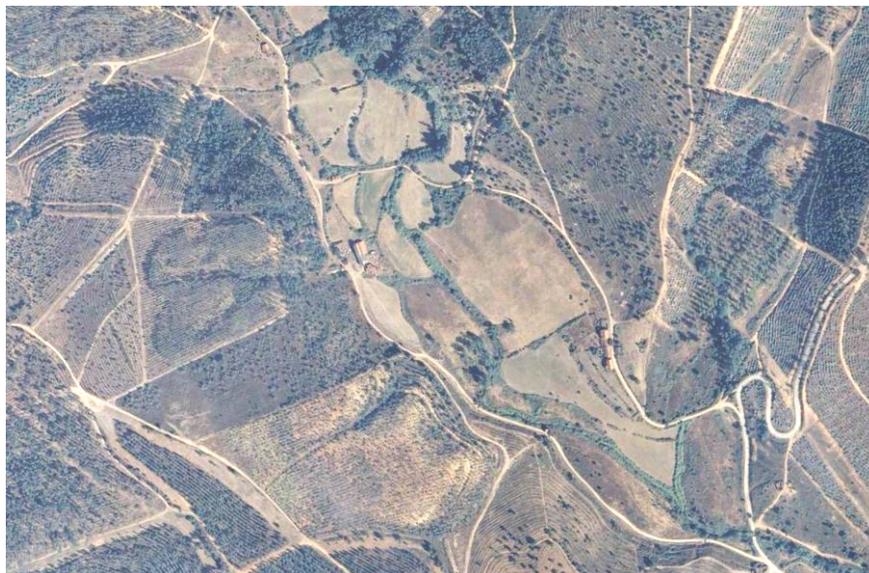
Mesmo as linhas de drenagem natural existentes, podendo ser, não se apresentam como descontinuidades relevantes no contexto da floresta de produção, sendo particularmente evidente nas zonas nordeste das freguesias de Vila Nova da barquinha, Moita do Norte e Atalaia.

Na freguesia da Praia do Ribatejo, os **povoamentos florestais** são de dimensões mais reduzidas dada a estrutura do povoamento, mais disperso e entremeado com áreas agrícolas e a topografia mais acidentada do terreno.



**Figura 39** - Extrato de Ortofotomapa – povoamentos florestais  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

Ainda ao nível das **linhas de água e vales associados** regista-se a relevância do vale da ribeira de Tancos, atravessando as freguesias de Tancos, Vila Nova da Barquinha e Moita do Norte, classificada no actual PDM como áreas pertencentes à Reserva Agrícola Nacional e na qual se desenvolve alguma actividade associada.



**Figura 40** - Extrato de Ortofotomapa – vale da ribeira de Tancos  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

O concelho de Vila Nova da Barquinha, localiza-se ainda na área de influência associada ao **olival ribatejano** do norte e que se prolonga para o maciço calcário da Estremadura, elevando a oliveira para uma presença constante da paisagem regional.

É um factor indicativo das características do clima mediterrânico, os frios mais a Norte dificultam a sua propagação e uma cultura promovida e propagada pelo Homem, tendo ultimamente reduzido substancialmente a produção para quantidades próximas das do princípio do século, pela falta de mão-de-obra ou pelos custos das operações associadas.

Actualmente, volta a haver uma procura e alguma estabilização da produção, dado o aumento do preço do azeite associado á ideia de um alimento mais saudável quando comparado com outro tipo de gorduras, nomeadamente gorduras vegetais de síntese.

A oliveira, aparece tradicionalmente e na generalidade dos casos perto dos aglomerados urbanos, sendo particularmente evidente em áreas das freguesias da Moita do Norte e Atalaia, sujeitas igualmente a alguma pressão urbanística, que no futuro poderá concorrer para a diminuição da área de olival do concelho.



**Figura 41** - Extrato de Ortofotomapa – olival na Moita do Norte  
**Fonte:** Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha



**Figura 42** - Vista da planície aluvionar para norte - Campos agrícolas e compartimentação em primeiro plano, com aglomerados urbanos de Vila Nova da Barquinha e Moita do Norte, num segundo plano e como plano de fundo, de cariz florestal, as cotas mais altas, surgindo um elemento referência na paisagem do concelho, o alto da Atalaia.

## BIBLIOGRAFIA

Almeida, C. et al. (2000). Sistemas Aquíferos de Portugal. Disponível em <http://snirh.pt>.

CCDRLVT (1998). Caracterização física e do ordenamento do território da Região de Lisboa e Vale do Tejo. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Lisboa.

CCDRLVT – Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Lisboa.

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vila Nova da Barquinha (2007). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do Concelho de Vila Nova da Barquinha. Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha. Vila Nova da Barquinha.

Daveau, Suzanne (1995), Portugal Geográfico – Edições João Sá da Costa, Lisboa

Fitotaxocenoses aquáticas no Rio Tejo e Selecção de Indicadores de acumulação de Radionuclidos. consultado a 05/11/2009. disponível em [www.isa.utl.pt/.../1996\\_Ferreira\\_Carreiro\\_Fitotaxocenosesaquaticasradionuclidos.pdf](http://www.isa.utl.pt/.../1996_Ferreira_Carreiro_Fitotaxocenosesaquaticasradionuclidos.pdf).

INSTITUTO DA ÁGUA – Relatório síntese sobre a Caracterização das Regiões Hidrográficas prevista na Directiva – Quadro da Água; Instituto da Água; Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

INSTITUTO DA ÁGUA – Questões significativas da Gestão da Água – Região Hidrográfica do Tejo – Participação Pública – Janeiro 2009; Administração da Região Hidrográfica do Tejo I.P.

INSTITUTO DA ÁGUA – Programa Nacional de Barragens com elevado potencial Hidroeléctrico – Anexo 9 Aproveitamento Hidroeléctrico de Almourol; Administração da Região Hidrográfica do Tejo I.P.

Lopes, T. (2000). Aves do concelho de Constância. Câmara Municipal de Constância, Constância. 61 pp.

MAOT/INAG (Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território/Instituto da Água) (2001). Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo (PBH Tejo). disponível em:

<http://www.inag.pt/inag2004/port/aintervencao/planeamento/pbh/pbh03.html>.

Medeiros, Carlos Alberto, Geografia de Portugal, Vol I, Círculo dos Leitores, Lisboa

Miranda, P.M.A., M.A. Valente, A.R. Tomé, R. Trigo, M.F.E.S. Coelho, A. Aguiar e E.B. Azevedo (2005). O clima de Portugal nos séculos XX e XXI. 2.º Capítulo, Lisboa, Portugal, 89pp. Disponível em [http://www.cgul.ul.pt/pm/Siam2\\_Clima.pdf](http://www.cgul.ul.pt/pm/Siam2_Clima.pdf).

NATURAUTA, Lda. e ARQUIAMBIENTE, Lda. (2007). Fundamentos e Termos de Referência para a Revisão do PDM de Vila Nova da Barquinha. Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha. Vila Nova da Barquinha.

Pena, António e Cabral, José (1991). Roteiros da Natureza – Região de Lisboa e Vale do Tejo. Círculo de Leitores. Lisboa.

Ribeiro, Orlando (1963), Portugal o Mediterrâneo e o Atlântico – Livraria Sá da Costa, Lisboa

Sistema Nacional de Recursos Hídricos, disponível em: [www.snrih.pt](http://www.snrih.pt)

Torga, Miguel (2000), Ensaios e discursos, Publicações D. Quixote, Lisboa

Universidade de Évora (2002) , contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental, Colecção Estudos, DGOTDU, Lisboa

## **ANEXOS**

CARTA DE DECLIVES

CARTA DE EXPOSIÇÕES

CARTA HIPSOMÉTRICA

CARTA HIDROGRÁFICA

CARTA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

CARTA DE REDE HIDROGRÁFICA

CARTA LITOLÓGICA

CARTA DE PRODUTIVIDADE MÉDIA DOS AQUÍFEROS

CARTA DE CAPACIDADE DE USO DE SOLOS

CARTA DE TIPO DE SOLOS

CARTA DE USO DO SOLO